

Staalduinen Logistics in Maasdijk

Akoestisch onderzoek

Status	definitief
Versie	003
Rapport	M.2021.0600.00.R001
Datum	21 december 2021



Colofon

Opdrachtgever	Staalduinen Logistics Postbus 4 2676 ZG MAASDIJK
Contactpersoon opdrachtgever	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Project Betreft Uw kenmerk	Staalduinen Logistics Akoestisch onderzoek --
Rapport Datum Versie Status	M.2021.0600.00.R001 21 december 2021 003 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Contactpersoon	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Auteur	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Projectadviseur	ir [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
2e lezer/secr.	[REDACTED]

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Toetsingskader	5
2.1 Geluidsgevoelige objecten	5
2.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	5
2.3 Maximale geluidsniveaus	6
2.4 Indirecte hinder	6
3. Bedrijfskenmerken	7
3.1 Bedrijfsbeschrijving	7
3.2 Representatieve bedrijfssituatie	8
4. Akoestische modellering	10
4.1 Bronvermogens	10
4.2 Akoestisch rekenmodel	10
5. Resultaten	11
5.1 Resultaat langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
5.2 Resultaat maximale geluidsniveau	11
5.3 Indirecte hinder	11
6. Conclusie	12

Bijlagen

Bijlage 1	Vervoersgegevens
Bijlage 2	Specificaties bovenloopkraan
Bijlage 3	Bronvermogen bovenloopkraan
Bijlage 4	Cb-berekening
Bijlage 5	Rekenparameters
Bijlage 6	Modelweergaven
Bijlage 7	Invoergegevens akoestisch model
Bijlage 8	Rekenresultaten $L_{Af,LT}$
Bijlage 9	Rekenresultaten L_{Amax}
Bijlage 10	Rekenresultaten indirecte hinder

1. Inleiding

In opdracht van Staalduinen Logistics is door DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een onderzoek gedaan naar de geluidsemissie van de inrichting aan het Honderdland 121 en 220 in Maasdijk.

Staalduinen Logistics is een inrichting bestemd voor de tijdelijke opslag en transport van vloeibare producten. Er vinden geen bewerkingen van de opgeslagen producten plaats. De opslag vindt plaats in loodsen.

De aan- en afvoer van vloeibare producten (verpakt en bulk) gaat per (tank)vrachtwagen.

De wijzigingen ten opzichte van de bestaande en vergunde situatie omvat het samenvoegen van de inrichting gelegen aan het Honderdland 121 en aan het Honderdland 220. Dit leidt ertoe dat voor de te realiseren situatie een nieuwe, de gehele inrichting omvattende omgevingsvergunning (revisievergunning) milieu wordt aangevraagd.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' van 1999 (HMRI).

2. Toetsingskader

2.1 Geluidsgevoelige objecten

Staalduinen Logistics is gevestigd op het bedrijventerrein Honderdland in Maasdijk. De geluidsbelasting als gevolg van de bedrijven op het bedrijventerrein is geregeld met een niet verplichte geluidszonering. De directe omgeving van de inrichting is gekenmerkt als bedrijventerrein. Aan de overzijde van de Maasdijk liggen woonbestemmingen.

De dichtstbijzijnde geluidsgevoelige bestemmingen bevinden zich in het noordwesten op circa 20 meter vanaf de inrichtingsgrens.



figuur 1: overzicht ligging Staalduinen Logistics en dichtstbijzijnde geluidsgevoelige bestemmingen

2.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Het betreft een revisievergunning alsmede de samenvoeging van twee terreinen, om die reden hebben wij de bestaande geluidsvoorschriften niet beoordeeld. Voor de toetsing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) is aansluiting gezocht bij de grenswaarden van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening voor een bestaande inrichting. In onderstaande tabel zijn de toetswaarden weergegeven.

tabel 1: toetswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

	Dagperiode 07.00-19.00 uur [dB(A)]	Avondperiode 19.00-23.00 uur [dB(A)]	Nachtperiode 23.00-07.00 uur [dB(A)]
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40

2.3 Maximale geluidsniveaus

Voor de toetsing van het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) is aansluiting gezocht bij de grenswaarden van de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening. In onderstaande tabel zijn de toetswaarden weergegeven.

tabel 2: toetswaarden voor het maximale geluidsniveau

	Dagperiode 07.00-19.00 uur [dB(A)]	Avondperiode 19.00-23.00 uur [dB(A)]	Nachtperiode 23.00-07.00 uur [dB(A)]
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60

2.4 Indirecte hinder

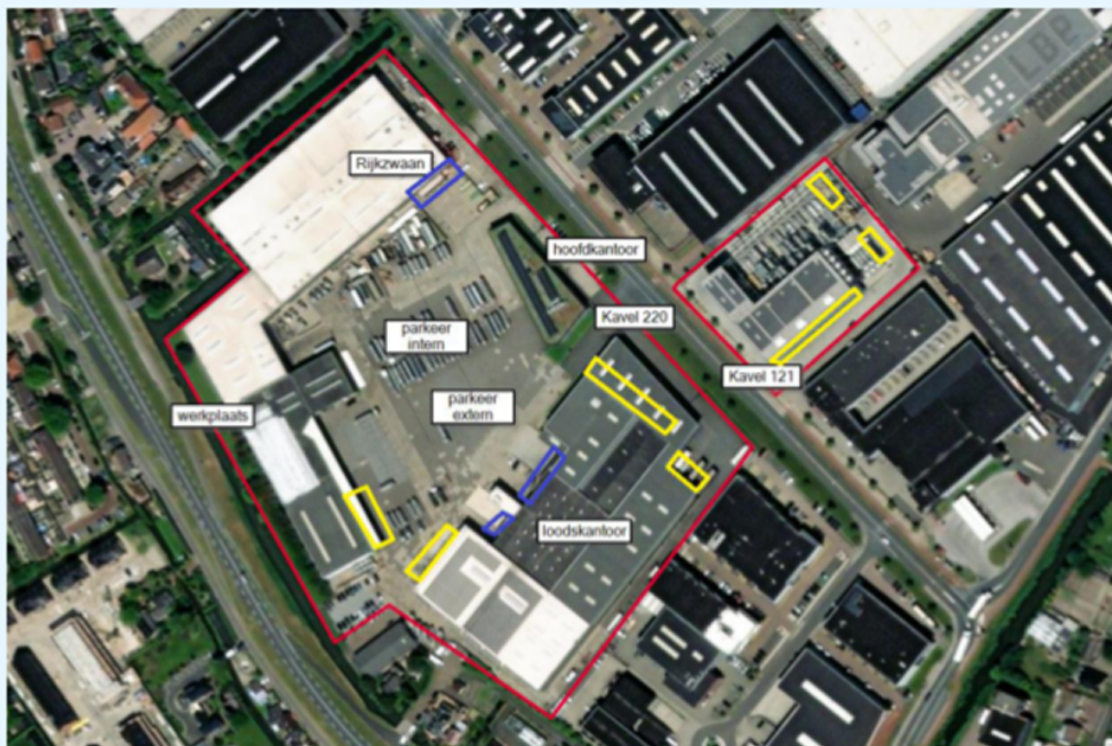
De indirecte hinder toetsen wij aan de Circulaire van 29 februari 1996, “*Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting: beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer*”. Kort samengevat komt dit neer op een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde met een ontheffingsmogelijkheid tot 65 dB(A) etmaalwaarde. Als sprake is van de ontheffingsmogelijkheid, is het nodig aan te tonen dat het binnenniveau voldoet aan 35 dB(A) etmaalwaarde.

Indirecte hinder is relevant wanneer deze kan worden toegerekend aan het in werking zijn van de inrichting. Dit is het geval zolang het verkeer van en naar het bedrijf nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Verkeer van en naar de inrichting is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als het qua snelheid, rij-, rem- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer.

In het kader van indirecte hinder beschouwen we uitsluitend langtijdgemiddelde geluidsniveaus. Maximale geluidsniveaus worden volgens de circulaire ‘Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer’ van 29 februari 1996 niet getoetst.

3. Bedrijfskenmerken

3.1 Bedrijfsbeschrijving



figuur 2: inrichtingsoverzicht waarin is aangegeven waar verpakte (blauw) en bulk (geel) worden geladen en gelost

Staalduinen Logistics is een transportbedrijf voor vloeibare, verpakte en bulk, producten. (Tank)vrachtwagens transporteren de goederen van en naar de inrichting. Voor het transport heeft Staalduinen een aantal eigen wagens (interne). Maar ook (tank)vrachtwagens van andere partijen (externe) doen de inrichting aan.

Op het perceel Honderdland 121 worden bulkgoederen geladen en gelost. Naast de laadplaatsen is op het perceel een bovenloopkraan aanwezig voor de laad- en losactiviteiten.

Op het perceel aan het Honderdland 220, aan de overzijde van de weg, vinden laad- en losactiviteiten, parkeren en reparatiewerkzaamheden plaats. Op het middenterrein worden (tank)vrachtwagens geparkeerd, respectievelijk op een zone voor interne of externe wagens. Vijf terminaltrekkers zijn aanwezig voor het verplaatsen van trailers van en of naar de laadplaatsen. Een van de terminaltrekkers is als reserve mocht een ander trekker buitenwerking raken. In het akoestisch onderzoek is worst case gerekend dat de vijf terminaltrekkers in bedrijf zijn.

In een inpandige werkplaats worden reparaties en onderhoud gepleegd. Aan de west- en oostkant van de werkplaats zijn vouwdeuren, die volledig weggevouwen worden als een vrachtwagen naar binnen of naar buiten rijdt.

Langs de zuidoostkant van het perceel worden trailers (tijdelijk) gestald.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante bronnen en hun bedrijfsduur, die binnen de grens van de inrichting aanwezig en in werking zijn. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode.

Hierbij wordt een bedrijfssituatie bedoeld waarin de inrichting maximaal werkzaam is in een situatie die regelmatig voorkomt.

Het aantal passages en draaiuren zijn aangeleverd door de opdrachtgever (zie bijlage 1). In onderstaande tabel staat een overzicht van de geluidbronnen, draaiuren en aantallen in de RBS.

tabel 3: representatieve bedrijfssituatie van Staalduinen Logistics

Type geluidsbron	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
Langtijdgemiddeld:						
bovenloopkraan (1 stuk)	2.39 uur		0 uur		0.11 uur	
terminaltrekker (5 stuks)	2.75 uur		0 uur		0.25 uur	
werkplaats	11 uur		0 uur		0 uur	
<i>vrachtverkeer</i>	<i>binnenkomend</i>	<i>uitgaand</i>	<i>binnenkomend</i>	<i>uitgaand</i>	<i>binnenkomend</i>	<i>uitgaand</i>
vrachtverkeer 121	50	50	--	--	--	--
vrachtverkeer route intern	48	17	16	--	--	31
vrachtverkeer route extern	18	18	--	--	--	--
vrachtverkeer route koppelen	10	10	--	--	--	--
vrachtverkeer route werkplaats	4	4	--	--	--	--
vrachtverkeer route RZ	4	4	--	--	--	--
vrachtverkeer route bode	10	10	--	--	--	--
vrachtverkeer route stalling	1	1	--	--	--	--
bulk afleveren totaal:	73	--	--	--	--	--
-bulk afleveren1	18	--	--	--	--	--
-bulk afleveren2	18	--	--	--	--	--
-bulk afleveren3	19	--	--	--	--	--
-bulk afleveren4	18	--	--	--	--	--
verpakte afleveren totaal:	9	--	--	--	--	--
-verpakte afleveren1	4	--	--	--	--	--
-verpakte afleveren2	5	--	--	--	--	--
maximaal:			--			
vrachtwagens: ontlasten en remmen	ja		ja		ja	

Achteruitrijsignaling is niet meegenomen omdat de akoestisch maatgevende bronnen voor het ontlasten en remmen van vrachtwagens zijn opgenomen. Daarbij heeft slechts een deel van het verkeer achteruitrijsignaling, omdat het interne verkeer en mogelijk een deel van het externe verkeer de signaling kan in-/uitschakelen.

De tonaal strafcorrectie wordt niet toegepast omdat het tonaal geluid slechts enkele keren kortstondig in de dagperiode optreedt. Daarom heeft het toepassen van de staffactor een verwaarloosbaar effect op het totale geluidsniveau op omliggende woningen.

In de werkplaats worden reparaties verricht van 07.00 tot 18.00 uur. In de werkplaats zijn vouwdeuren die volledig geopend kunnen worden bij het naar binnen/buiten rijden van vrachtwagens. Een vouwdeur bestaat uit vijf verschuifbare delen, hiervan is in de RBS één deel ($h \times b = 4 \times 0.6$ meter) geopend.

4. Akoestische modellering

4.1 Bronvermogens

	Bronhoogte [m]	Bronvermogen [dB(A)]	Informatiebron
bestelwagen	1.0	102	ODH memo 'kental bronvermogens'
bovenloopkraan	10.9	105	Opdrachtgever, bijlage 3
terminal trekker	1.2	107	DGMR meetarchief van vergelijkbare terminaltrekkers
vrachtverkeer	1.2	103	ODH memo 'kental bronvermogens'
werkplaats	4	85 (binnenniveau)	DGMR-meetarchief metaalwerkplaats
L _{Amax} ontlichten en remmen	0.5	110	ODH memo 'kental bronvermogens'

Het bronvermogen van de bovenloop kraan is bepaald op basis van de verstrekte productspecificaties door de opdrachtgever. Deze specificaties en de berekening zijn opgenomen in bijlage 2 en bijlage 3.

Voor de bovenloopkraan en de terminal trekkers zijn bedrijfsduurcorrecties toegepast. In bijlage 4 is het rekenblad voor C_b-berekening opgenomen.

Een bronvermogen voor de werkplaats van 85 dB(A) binnenniveau afkomstig uit het DGMR-meetarchief voor metaalwerkplaatsen is opgenomen in het model. Dit is een worst case bronvermogen.

4.2 Akoestisch rekenmodel

Wij hebben bij de Omgevingsdienst Haaglanden nagevraagd of er voor het industrieterrein een akoestisch rekenmodel beschikbaar is, wat niet het geval blijkt te zijn. Om die reden hebben wij zelf een rekenmodel gemaakt op basis van openbaar beschikbare topografische informatie.

Het akoestisch rekenmodel omvat de geluidsbronvermogens als invoer en een overdrachtsmodel. Hiermee hebben we de geluidsimmissieniveaus in de omgeving onderzocht. De geluidsoverdracht van geluidsbronnen naar beoordelingspunten is berekend volgens de HMRI 1999 met het DGMR-softwarepakket Geomilieu versie 2020.2.

In dit akoestisch model zijn alle relevante reflecterende en afschermende objecten (gebouwen, schermen en wallen) meegenomen, evenals alle geluidsbronnen van het bedrijf. Ook zijn de akoestisch bodemgebieden, zowel de absorberende als reflecterende gebieden, gemodelleerd.

De beoordelingspunten liggen 1.5 en 5.0 meter boven het lokale maaiveld. De reflectie in de achterliggende gevel is niet meegenomen (invalend geluidsniveau).

In bijlage 5, 6, en 7 zijn de rekenparameters, de modelweergave en de volledige invoergegevens opgenomen.

5. Resultaten

5.1 Resultaat langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4 zijn de rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, $L_{Ar,LT}$ voor de drie maatgevende woningen weergegeven. Tevens zijn in de tabel de toetswaarde en overschrijding weergegeven. In bijlage 8 is de volledige lijst met rekenresultaten opgenomen.

tabel 4: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelings-punt	Adres	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			Toetsingswaarden [dB(A)]			Overschrijding [dB(A)]		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
02	Uithof 4	45.2	28.8	37.0	50	45	40	--	--	--
25	Maasdijk 138	44.9	28.6	37.1	50	45	40	--	--	--
26	Maasdijk 140	44.4	31.2	36.8	50	45	40	--	--	--

5.2 Resultaat maximale geluidsniveau

In tabel 5 zijn de rekenresultaten van de maximale geluidsniveaus, L_{Amax} voor de drie maatgevende beoordelingspunten weergegeven. Ook zijn in de tabel de toetswaarde en overschrijding weergegeven. In bijlage 9 is de volledige lijst met rekenresultaten opgenomen.

tabel 5: maximale geluidsniveaus

Beoordelings-punt	Adres	L_{Amax} [dB(A)]			Toetsingswaarden [dB(A)]			Overschrijding [dB(A)]		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
02	Uithof 4	61.1	58.0	58.0	70	65	60	--	--	--
26	Maasdijk 140	56.6	57.8	57.8	70	65	60	--	--	--
25	Maasdijk 138	56.7	57.5	57.5	70	65	60	--	--	--

5.3 Indirecte hinder

De indirecte hinder (de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf) blijft onder de voorkeurswaarde, zoals te zien is in tabel 6. In deze tabel zijn de rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, $L_{Ar,LT}$ van de indirecte hinder voor de drie maatgevende beoordelingspunten weergegeven. Ook zijn in de tabel de voorkeurs- en grenswaarde weergegeven. In bijlage 10 is de volledige lijst met rekenresultaten opgenomen.

tabel 6: indirecte hinder ($L_{Ar,LT}$)

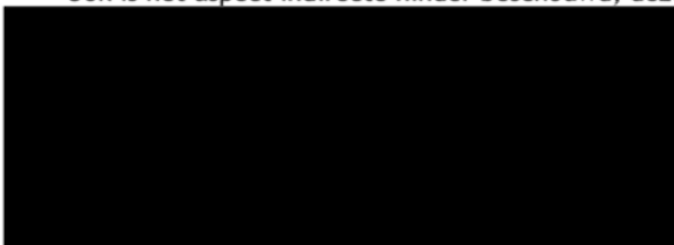
Beoordelings-punt	Adres	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			Voorkeurswaarden [dB(A)]			Grenswaarde [dB(A)]		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
08	Nolweg 6	39.2	34.9	34.9	50	45	40	65	60	50
12	Nolweg 2D	38.6	34.1	34.1	50	45	40	65	60	50
09	Nolweg 4	37.2	32.2	32.2	50	45	40	65	60	50

6. Conclusie

Het bedrijf 'Staalduinen Logistics', gevestigd aan het Honderdland 220 in Maasdijk, heeft het voornemen de percelen Honderdland 220 en Honderdland 121 onder dezelfde vergunning te laten vallen, hiervoor is een revisievergunning noodzakelijk. In het kader van de aanvraag voor deze revisievergunning is voorliggend akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Uit het onderzoek blijkt dat geen sprake is van een overschrijding van de toetswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. De toetswaarden voor de maximale geluidsniveaus worden ook niet overschreden.

Ook is het aspect indirecte hinder beschouwd, deze voldoet aan de voorkeurswaarden.



DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel
Bron

Vervoersgegevens
Opdrachtgever

Uitgaand					Binnenkomend				
Maandag	05:00-07:00	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00	05:00-07:00	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00	
Intern:									
Buiten	16	10	6						
Binnen	16	8	8			11	3		
Sub	14	10	4			10			
AdB	20	15	5						
	66	43	23						

Koppelen		10				10			
Werkplaats		4				4			
RZ		4				4			
Externe:									
klant 1		3				3			
klant 2		3				3			
klant 3		2				2			
klant 4		2				2			
klant 5		2				2			
klant 6		2				2			
klant 7		2				2			
klant 8		1				1			
klant 9		1				1			
		18							
Bodediensten		10				10			
Vuilniswagen		2				2			
		84							

Honderdland 121 per dag max 50 het terrein op en 50 af

Uitgaand					Binnenkomend				
Vrijdag	05:00-07:00	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00	05:00-07:00	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00	
Intern:									
Buiten	16						10	6	
Binnen	16	8	8				11	3	
Sub	14	8	4				12	2	
AdB	20	15	5				15	5	
	66	31	17	0	0	0	48	16	0

Koppelen		10					10		
Werkplaats		4					4		
RZ		4					4		
		18	0	0	0	0	18		
Externe:									
klant 1		3					3		
klant 2		3					3		
klant 3		2					2		
klant 4		2					2		
klant 5		2					2		
klant 6		2					2		
klant 7		2					2		
klant 8		1					1		
klant 9		1					1		
		18	0	0	0	0	18		
Bodediensten		10					10		
Vuilniswagen		2					2		

Bijlage 2

Titel	Specificaties bovenloopkraan
-------	------------------------------



BKRS
CRANE SYSTEMS

Gebruiksaanwijzing

BKRS Crane Systems / BKRS kranen

Technische gegevens



Technische gegevens

Geluidsniveau van kranen

Het geluid wat door de aandrijvingen van de kraan wordt veroorzaakt. Mag op de plaats waar de bestuurder staat niet hoger zijn dan 85 dB (a)

Het totale geluidsniveau van een kraan wordt afgeleid uit het geluidsniveau van de aparte componenten zoals:

- Hijsunit
- Katrij-aandrijving
- Kraanrij-aandrijving

Voor het afleiden van het totale geluidsniveau van de kraan dienen de waarden die in het bedrijfsvoorschrift voor de componenten aangegeven zijn als basis.

Met de invloed van de bouwkundige verhoudingen zoals:

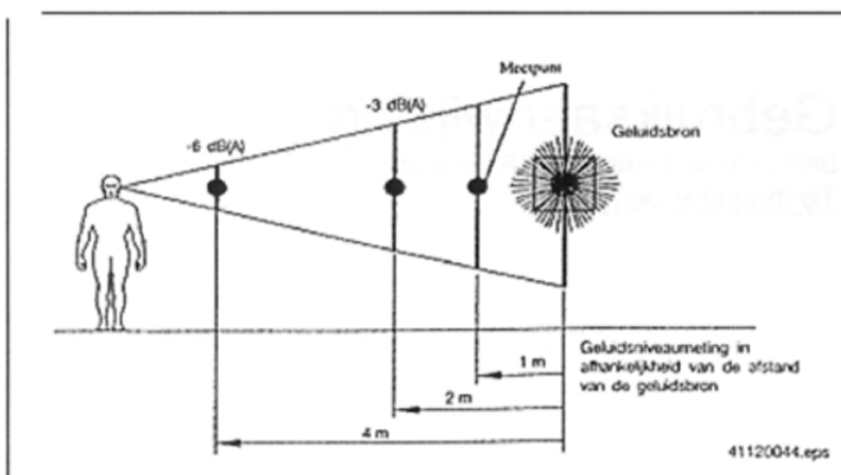
- Geleiding van geluid door staalconstructie
- Weerkaatsen van het geluid door de wanden van het gebouw is bij aangegeven geluidsniveau waarden geen rekening gehouden.

Het geluidsniveau wordt afgeleid volgens DIN 45635.



Invloed van het verwijderen van de geluidsbron op het geluidsniveau.

Het geluidsniveau vermindert zich bij het zich verwijderen van de kraan.



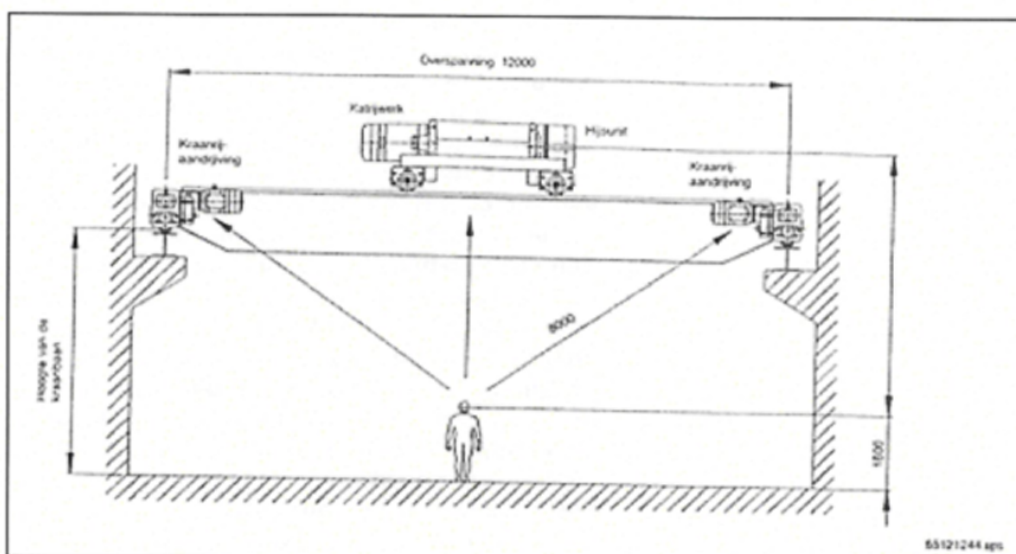
Totaal geluidsniveau

Meerdere geluidsbronnen worden zodanig begrepen, dat stapsgewijs twee geluidsbronnen tezamen gecombineerd en logaritmisch tot een totaal niveau gebracht. Andere bronnen kunnen alleen met het voorgaande totaal – niveau worden samengevoegd.

Tabel voor de logaritmische toevoeging van twee geluidsniveaus

Bij gelijk geluidsniveau		Verhoogd geluidsniveau met ca.	3,0 dB (A)
Bij verschillend geluidsniveau	1 dB (A)	Verhoogd geluidsniveau met ca.	2,5 dB (A)
	2		2,1
	3		1,7
	4		1,4
	5		1,1
	6		0,9
	7		0,7
	8		0,5
	9		0,3
	10		0,1
Bij grotere verschillen van de geluidsniveaus is het hoogste niveau doorslaggevend.			

Voorbeeld voor het afleiden van het totale geluidsniveau van een kraaninstallatie.



Afstand van de geluidsbron	1m	2m	4m	8m		a+b	a+b+c
Kraan dB (A)	78	75	72	a	72*	73,4	75,3
Katrijwerk dB (A)	74	71	68	b	68*		
2 x Kraanrijwerk dB (A)	77	74	71	68	c	71**	
	77	74	71	68			

* Enkel geluidsniveau

** Totaal geluidsniveau van de twee kraanrij – aandrijvingen

Totaal geluidsniveau voor de kraaninstallatie = 75,3 dB (A)

Toelichting

1) Combinatie van hijsunit en katrij (a+b)

Verschil: $72 \text{ dB (A)} - 68 \text{ dB (A)} = 4 \text{ dB (a)}$

Uit dit verschil volgt volgend tabel log. Samenvoeging van een geluidsniveauverhoging van $\Delta \text{ dB (A)} = 1,4 \text{ dB (A)}$ tegenover de hogere waarde. Hieruit ontstaat het totale geluidsniveau $72 \text{ dB (A)} + 1,4 \text{ dB (A)} = 73,4 \text{ dB (A) (a)}$.

2) Totale geluidsniveau voor de kraanaandrijving (c)

Beide kraanaandrijvingen hebben een geluidsniveau van 68 dB (A) . Hieruit volgt volgens tabel log. Samenvoeging van een geluidsniveau van 3 dB (A) . Hieruit ontstaat het totale geluidsniveau van de kraanaandrijvingen $68 \text{ dB (A)} + 3 \text{ dB (A)} = 71 \text{ dB (A) (b)}$

3) Combinatie van $[(a + b) + (c)]$

Verschil: $73,4 \text{ dB (A)} - 71 \text{ dB (A)} = 2,4 \text{ dB (A)}$

Volgens tabel log. Bij samenvoeging ontstaat hieruit $\Delta \text{ dB (A)} = 1,9 \text{ dB (A)}$ t.o.v. de hogere waarde.

4) Het totale geluidsniveau van de kraan wordt uitsluitend berekend uit:
 $73,4 \text{ dB (A)} + 1,9 \text{ dB (A)}$

Nieuwe Europese richtlijnen voor de Elektromagnetische Comptabiliteit
Onder elektromagnetische comptabiliteit verstaat men het vermogen van een elektrisch of elektronisch toestel om in een elektromagnetische omgeving foutloos te functioneren, zonder daarbij de omgeving van daaruit boven bepaalde grenzen te verstoren of beïnvloeden.

Bij het onderzoek naar de elektrische invloeden die door het gebruik van een elektrisch toestel optreden of op deze inwerken, maakt men het onderscheid tussen storingsbronnen en storingsopnemers.

Een storingsbron is een veroorzaker (zender) van elektromagnetische storing, die op zijn beurt direct doorgeeft of via kabels aan zijn omgeving afgeeft. Zo een storingsbron kan bijv. een geschakelde inductie in een bescherming zijn, een elektronisch toestel (frequentie omvormer) of een blikseminslag. Een storingsopnemer neemt een deel van de energie op en daardoor gestoord of zelfs beschadigd. Veel elektronische toestellen zijn zowel storingsbronnen als storingsopnemers.

EMC – voorschriften en normen geven maximale stoorniveaus op, die een elektronisch toestel als storingsbron bij toepassing en gebruik in een bepaalde omgeving niet mag overschrijden of waartegen het toestel bestand moet zijn.

Vanaf 01.01.1996 moeten alle in omloop of in bedrijf genomen installaties die aan de EMC – richtlijn voldoen worden gekenmerkt met het EG – Conformiteitskenmerk CE. Basis van de conformiteitsverklaring zijn EMC meetprotocollen die in het kader van het kwaliteitsborgingsysteem opgesteld moeten worden. Zij moeten het bewijs leveren dat het product of het product aan de gestelde eisen voldoen overeenkomstig de EMC richtlijnen.

Deze kwalificatie dient na elke wijziging van het product opnieuw gestaakt te worden. Om de voorgeschreven EMC te bereiken wordt van de fabrikant van de toestellen verlangd filters in te bouwen of afscherming aan te brengen.

Installeurs, schakelkastenbouwers en gebruikers dienen installaties volgens EMC – voorwaarden te plannen en uit te voeren.

Onvermijdbare storingsenergie moet direct naar de aarde worden geleid. Koppelingen dienen zoveel mogelijk te worden vermeden.

In de moderne elektronica komen in toenemende mate toestellen voor, die met lage inspanningen en frequentiepulsen werken. De EMC direct in overweging nemen spaart kosten. Het tijdig treffen van ontkoppelingsmaatregelen is daarom belangrijk, terwijl in de planningsfase buiten beschouwing is gelaten maatregelen niet meer te herstellen zijn.

Daarom is het belangrijk voor de bouw van een toestel of installatie een concept op te stellen waarin criteria worden vastgelegd en de voor deze criteria inhoudelijke waarden bevat.

Dit zijn slechts enkele algemene aanbevelingen, die dienen te worden vastgelegd. Uitvoerige verwijzingen zijn in de bijbehorende elektrotechnische normen en voorschriften te vinden.

BKRS Crane Systems B.V.
Postbus 274
5460 AG Veghel
Doornhoek 3755
5465 TA Veghel
Telefoon: 0413.47.47.98
Telefax: 0413.47.37.62
E-mail: info@bkrs.nl



Bijlage 3

Titel

Bronvermogen bovenloopkraan

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	bovenloopkraan									
MeetDatum	:	28-6-2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	10,87									
Meetafstand [m]	:	4,00									
Meethoogte [m]	:	1,80									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	81,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	104,6

Bijlage 4

Titel

Cb-berekening

berekening van de bedrijfsduurcorrectieterm C_b voor stationaire bronnen en bronnen met een werkgebied														
	omschrijving bron	aantal uren actief			aantal werkelijke bronnen dat actief is			effectief in bedrijf			aantal bronnen in model	bedrijfsduurcorrectieterm		
D1		dag $T_{(D)}$ [uur]	avond $T_{(A)}$ [uur]	nacht $T_{(N)}$ [uur]	dag $n_{(D)}$ [--]	avond $n_{(A)}$ [--]	nacht $n_{(N)}$ [--]	dag $b_{(D)}$ [%]	avond $b_{(A)}$ [%]	nacht $b_{(N)}$ [%]	N [--]	dag $C_{b(D)}$ [dB]	avond $C_{b(A)}$ [dB]	nacht $C_{b(N)}$ [dB]
	overloopkraan	2,4	0,0	0,1	1	0	1	100	0	100	3	11,8	--	23,0
	terminaltrekker	2,8	0,0	0,3	5	0	5	100		100	13	10,5	--	19,2

formule voor de berekening van C_b

$$C_b = -10 \cdot \log \left(\frac{T \cdot n \cdot b / 100}{T_0 \cdot N} \right)$$

definitie periodetijden			
periode	van	tot	duur T_0 [uur]
	[hh:mm]	[hh:mm]	
dag	07:00	19:00	12,0
avond	19:00	23:00	4,0
nacht	23:00	07:00	8,0

Bijlage 5

Titel
Bron

Rekenparameters
Geomilieu V2020.2

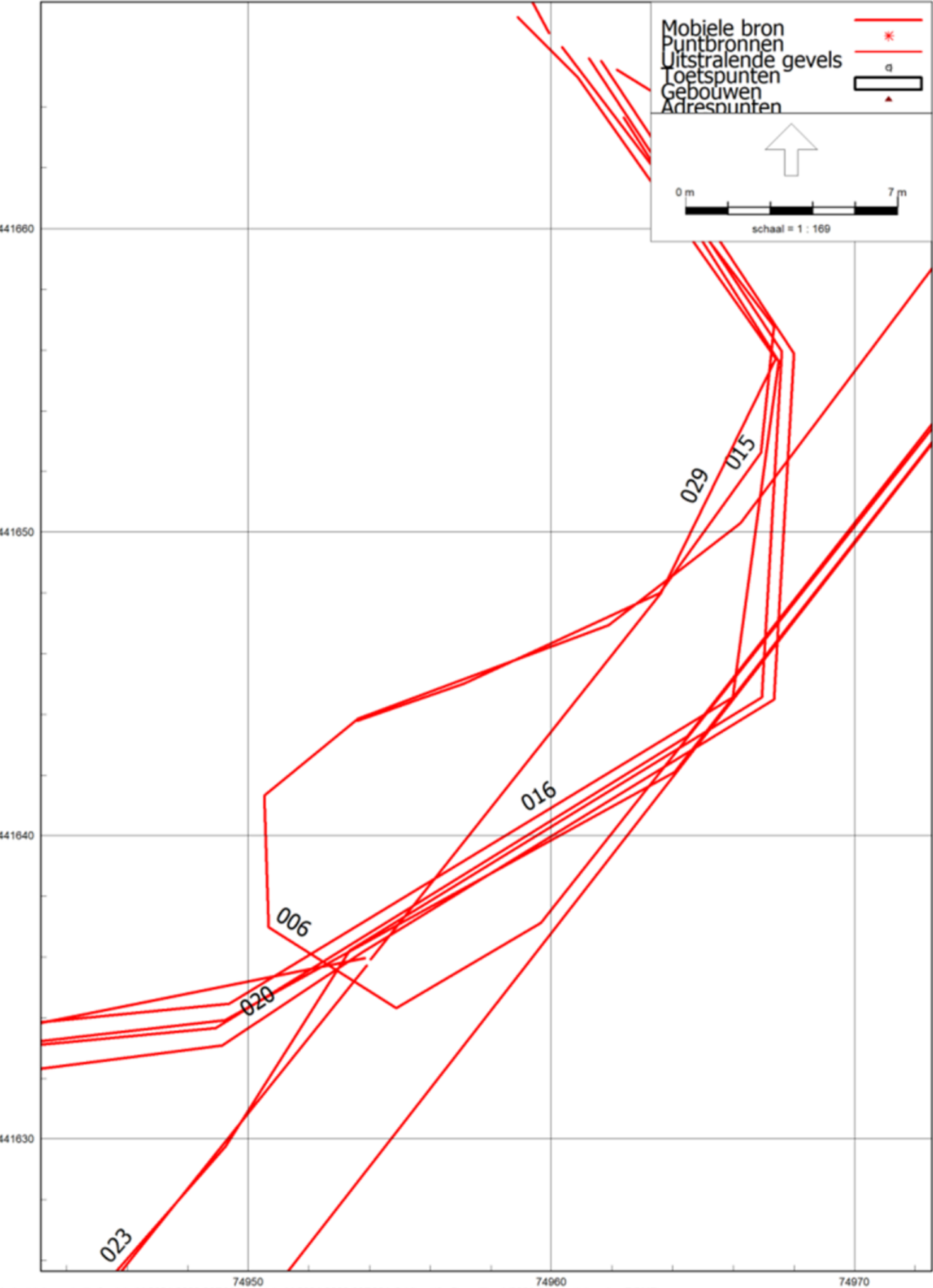
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)

Model eigenschap

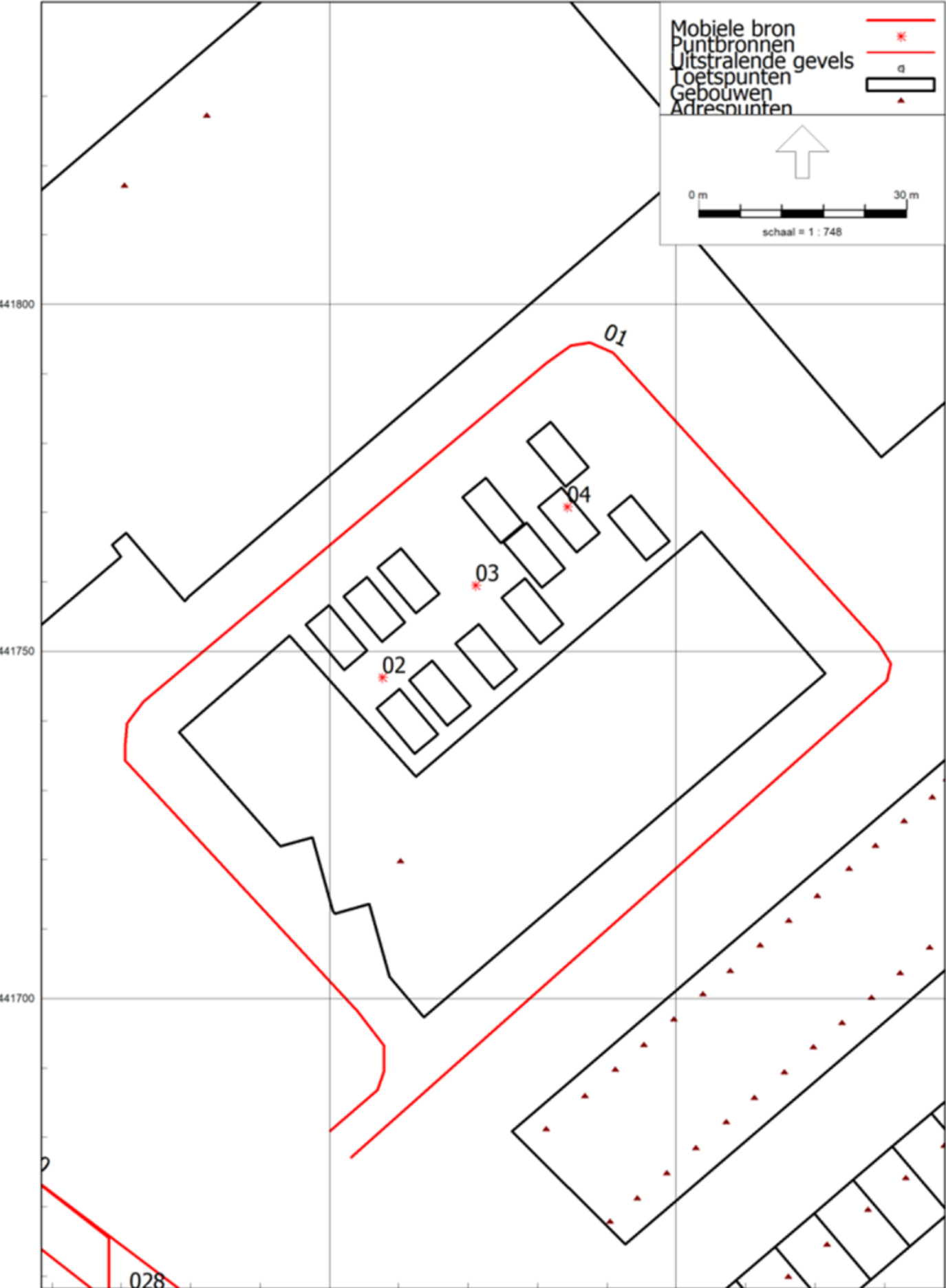
Omschrijving	revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
Verantwoordelijke	ALH
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	ALH op 11-6-2021
Laatst ingezien door	ALH op 4-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

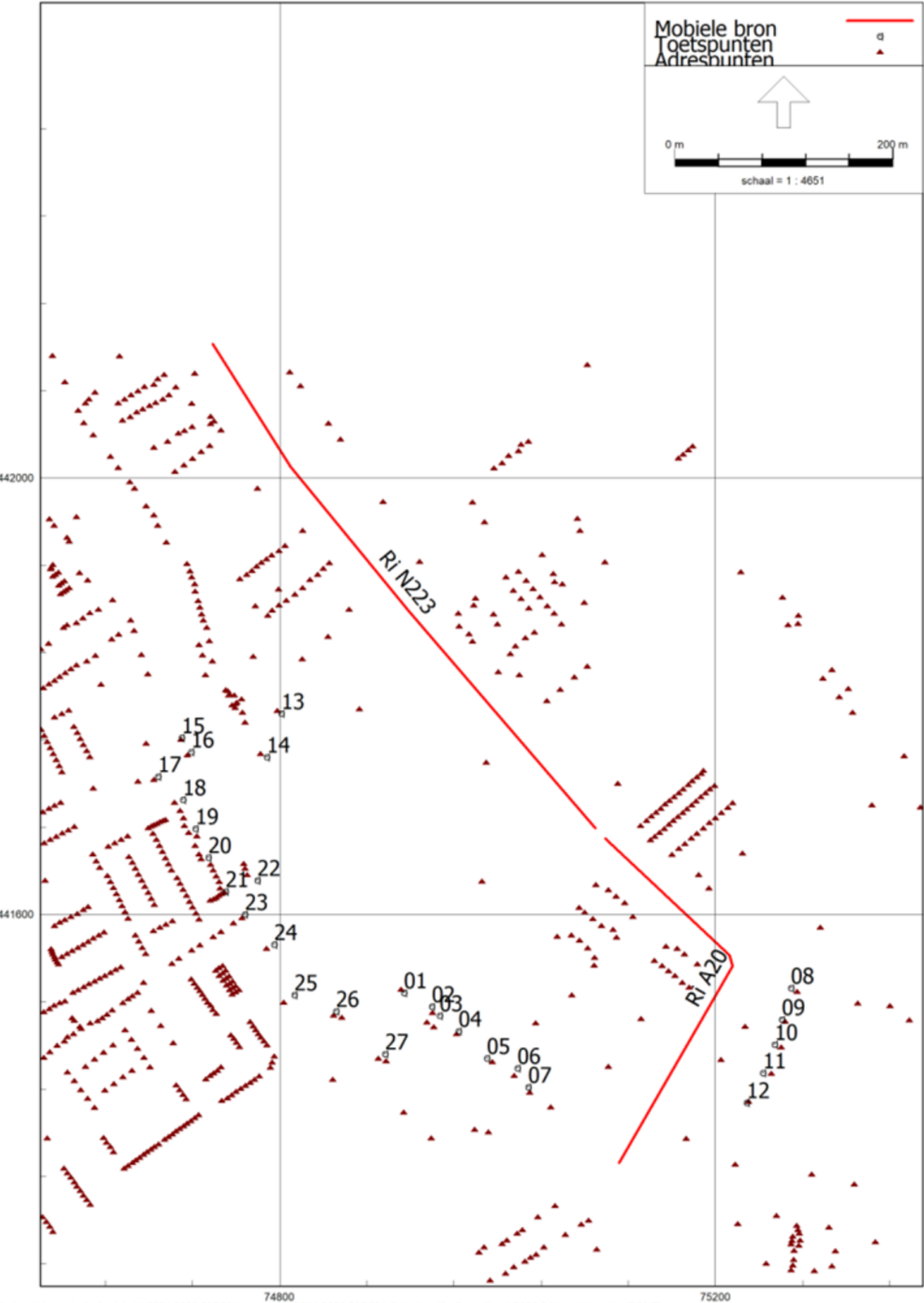
Bijlage 6

Titel	Modelweergaven
Bron	Geomilieu 2020.2
Toelichting	De modelweergaven van het perceel aan het Honderdland 220 en Honderdland 121 zijn in deze bijlage opgenomen.

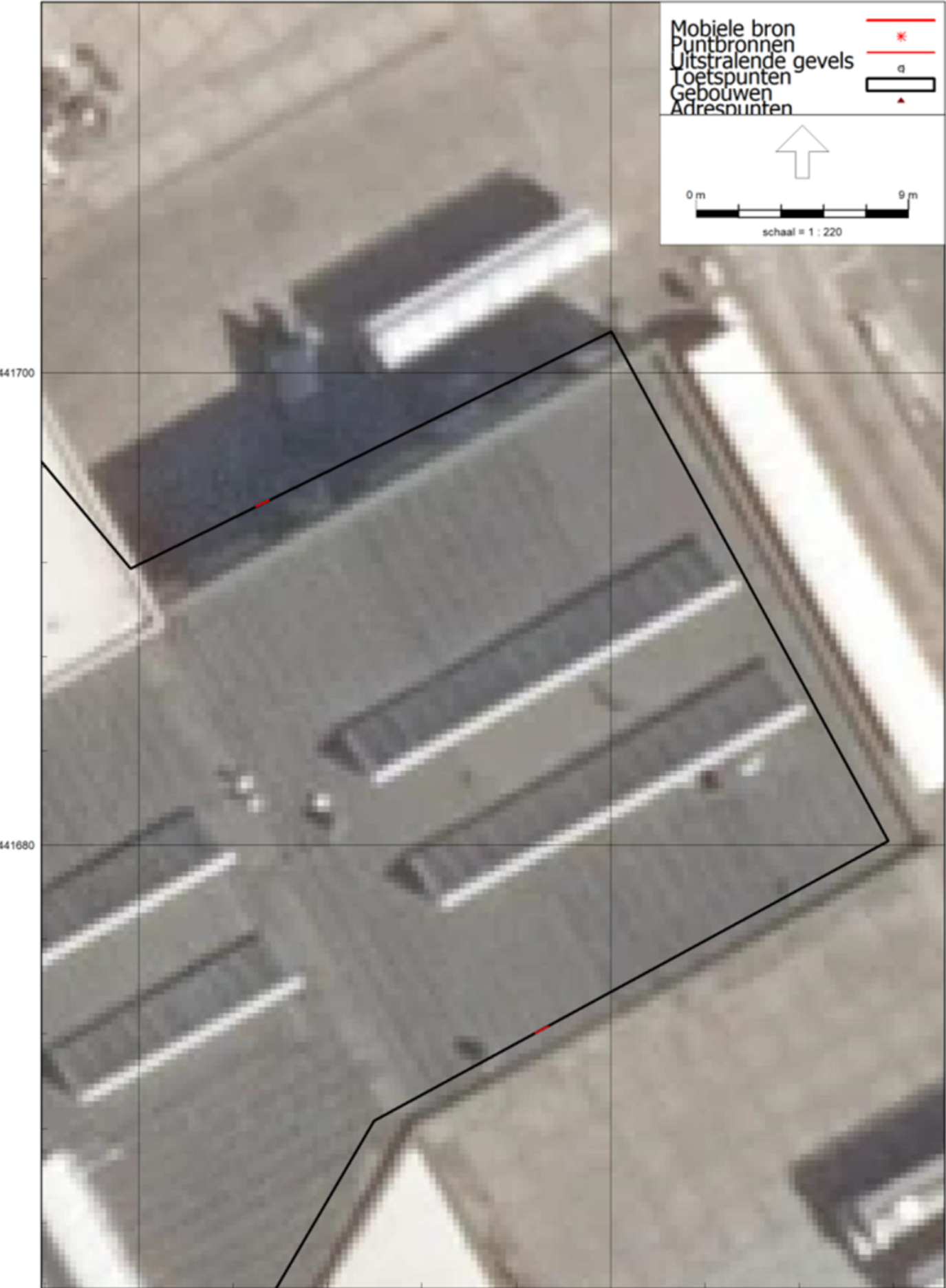




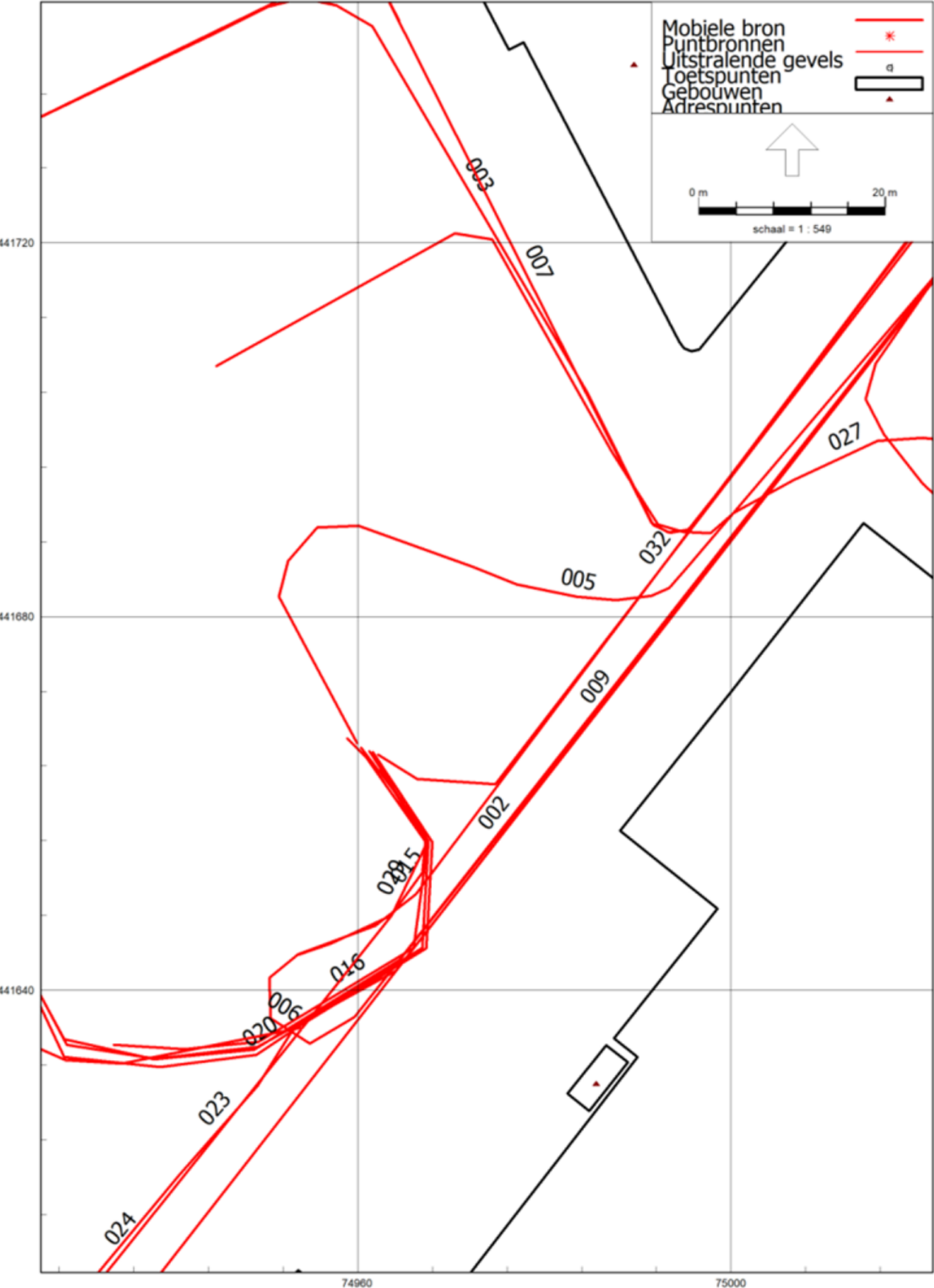












Bijlage 7

Titel	Invoergegevens akoestisch model
Toelichting	In deze bijlage zijn de mobiele bronnen, puntbronnen, en toetspunten opgenomen. Ook is de verdeling van het verkeer weergegeven.

M2021.0600.00R001v3
Staalkuinen Logistics

Bijlage 7
gevels

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31
deur zuid	open deur zuid	0,01	0,00	Relatief	Ja	3	A	False	0,38	--	--	4,0	1,0	1,0	39,00
deur noord	open deur noord	0,01	0,00	Relatief	Ja	3	A	False	0,38	--	--	4,0	1,0	1,0	39,00

M2021.0600.00R001v3
Staalkuilen Logistics

Bijlage 7
gevels

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
deur zuid	55,00	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deur noord	55,00	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

M2021.0600.00R001v3
Staalkuilen Logistics

Bijlage 7
gevels

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
deur zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	52,00	63,00	69,00	74,00	78,00	76,00	73,00	68,00
deur noord	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	52,00	63,00	69,00	74,00	78,00	76,00	73,00	68,00

M2021.0600.00R001v3
Staalkuinen Logistics

Bijlage 7
gevels

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
deur zuid	39,87	55,87	66,87	72,87	77,87	81,87	79,87	76,87	71,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
deur noord	39,74	55,74	66,74	72,74	77,74	81,74	79,74	76,74	71,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

M2021.0600.00R001v3

Staalduinen Logistics

Bijlage 7
gevels

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
deur zuid	0,00	0,00
deur noord	0,00	0,00

M2021.0600.00R001v3
Staalduinen Logistics

Bijlage 7
toetspunten

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Uithof 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Uithof 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Uithof 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Uithof 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Uithof 10	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Uithof 18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Maasdijk 149	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Nolweg 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Nolweg 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Nolweg 2H	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Nolweg 2E	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Nolweg 2D	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Maasdijk 143	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Maasdijk 154	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Maasdijk 108	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Maasdijk 110	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17	Prinsenlaan 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	Prinsenlaan 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	Doormanstraat 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
20	Doormanstraat 9	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21	Doormanstraat 15	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22	Maasdijk 132	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
23	Dirk Klinkertstraat 17	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
24	Maasdijk 136	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
25	Maasdijk 138	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
26	Maasdijk 140	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
27	Maasdijk 146	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

M2021.0600.00R001v3
 Staalduinen Logistics

Bijlage 7- 6
 Invoer indirecte hinder

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (indirect)
 revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Ri A20	verkeer ri A20	1,20	0,00	Relatief	A	111	8	16	50	25,00	--	83,00	83,00
Ri N223	verkeer ri N223	1,20	--	Relatief	A	111	8	16	50	25,00	--	83,00	83,00

M2021.0600.00R001v3
Staaiduinen Logistics

Bijlage 7- 6
Invoer indirecte hinder

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (indirect)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Ri A20	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ri N223	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Verkeersbewegingen

(Vrachtverkeer)

Uitgaand per dag

Binnenkomend per dag

05:00-07:00 07:00-19:00 19:00-23:00 23:00-07:00

05:00-07:00 07:00-19:00 19:00-23:00 23:00-07:00

Route intern	31	17			48	16	
Route extern		18			18		
Route koppelen*		10			10		
Route werkplaats*		4			4		
Route RZ		4			4		
Route bode		10			10		
Route staling*		1			1		
Kavel 121		50			50		
bulk afleveren totaal					73		
bulk afleveren1					18		
bulk afleveren2					18		
bulk afleveren3					19		
bulk afleveren4					18		
verpakten afleveren totaal					9		
verpakten afleveren1					4		
verpakten afleveren2					5		

*= onderdeel van intern

percentage bulk/verpakt	
in =bulk	100%
ex=bulk	50%
ex=verpakt	50%

M2021.0600.00R001v3
Staaiduinen Logistics

Bijlage 7
mobiele bronnen

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
01	Vrachtverkeer k121	1,20	0,00	Relatief	A	50	--	--	10	25,00	57,70	77,20
001	route stalling	1,20	0,00	Relatief	A	1	--	--	10	25,00	57,70	77,20
002	route intern binnenkomend	1,20	0,00	Relatief	A	48	16	--	10	25,00	57,70	77,20
003	route intern uitgaand	1,20	0,00	Relatief	A	17	--	31	10	25,00	57,70	77,20
005	route extern	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	10	25,00	57,70	77,20
007	route RZ	1,20	0,00	Relatief	A	4	--	--	10	25,00	57,70	77,20
009	route RZ	1,20	0,00	Relatief	A	4	--	--	10	25,00	57,70	77,20
010	route intern	1,20	0,00	Relatief	A	45	16	--	10	25,00	57,70	77,20
011	route intern	1,20	0,00	Relatief	A	49	16	--	10	25,00	57,70	77,20
012	route werkplaats	1,20	0,00	Relatief	A	4	--	--	10	25,00	57,70	77,20
013	route werkplaats	1,20	0,00	Relatief	A	4	--	--	10	25,00	57,70	77,20
015	afleveren verpakten1	1,20	0,00	Relatief	A	5	--	--	10	25,00	57,70	77,20
016	afleveren verpakten2	1,20	0,00	Relatief	A	4	--	--	10	25,00	57,70	77,20
019	route RZ	1,20	0,00	Relatief	A	4	--	--	10	25,00	57,70	77,20
020	afleveren bulk1	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	10	25,00	57,70	77,20
023	afleveren bulk2	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	10	25,00	57,70	77,20
024	afleveren bulk2	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	10	25,00	57,70	77,20
025	afleveren bulk1	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	10	25,00	57,70	77,20
027	afleveren bulk3+4	1,20	0,00	Relatief	A	72	--	--	10	25,00	57,70	77,20
029	afleveren bulk1+2	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	10	25,00	57,70	77,20
030	afleveren bulk4	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	10	25,00	57,70	77,20
031	afleveren bulk3	1,20	0,00	Relatief	A	19	--	--	10	25,00	57,70	77,20
032	route extern	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	10	25,00	57,70	77,20
004	route intern man	1,20	0,00	Relatief	A	49	16	--	5	25,00	60,80	76,80
008	route RZ man	1,20	0,00	Relatief	A	4	--	--	5	25,00	60,80	76,80
017	afleveren verpakten2 man	1,20	0,00	Relatief	A	4	--	--	5	25,00	60,80	76,80
018	afleveren verpakten1 man	1,20	0,00	Relatief	A	5	--	--	5	25,00	60,80	76,80
021	afleveren bulk1 man	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	5	25,00	60,80	76,80
022	afleveren bulk2 man	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	5	25,00	60,80	76,80
026	afleveren bulk3 man	1,20	0,00	Relatief	A	19	--	--	5	25,00	60,80	76,80

M2021.0600.00R001v3
Staalduinen Logistics

Bijlage 7
mobiele bronnen

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	84,90	90,00	95,20	9,00	97,60	90,50	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	84,90	90,00	95,20	9,00	97,60	90,50	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	84,90	90,00	95,20	9,00	97,60	90,50	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	84,90	90,00	95,20	9,00	97,60	90,50	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	84,90	90,00	95,20	9,00	97,60	90,50	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	84,90	90,00	95,20	9,00	97,60	90,50	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026	84,90	90,00	95,20	9,00	97,60	90,50	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

M2021.0600.00R001v3
Staalduinen Logistics

Bijlage 7
mobiele bronnen

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
028	afleveren bulk4 man	1,20	0,00	Relatief	A	18	--	--	5	25,00	60,80	76,80
006	route bode	1,00	0,00	Relatief	A	10	--	--	10	25,00	56,90	76,20

M2021.0600.00R001v3
Staaiduinen Logistics

Bijlage 7
mobiele bronnen

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
028	84,90	90,00	95,20	9,00	97,60	90,50	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	85,20	89,60	94,40	97,80	96,70	89,90	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

M2021.0600.00R001v3
Staalduinen Logistics

Bijlage 7
puntbronnen

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
100	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
101	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
102	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
103	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
104	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
105	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
106	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
107	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
108	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
109	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
110	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
111	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
112	terminal trekker	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,50	199,00	19,20	A	Nee	Nee
02	bovenloopkraan	10,87	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	--	23,00	A	Nee	Nee
03	overloopkraan	10,87	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	--	23,00	A	Nee	Nee
04	overloopkraan	10,87	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	--	23,00	A	Nee	Nee
1001	Lamax:ontluchten remmen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee
1002	Lamax:ontluchten remmen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee
1003	Lamax:ontluchten remmen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee
1004	Lamax:ontluchten remmen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee
1005	Lamax:ontluchten remmen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee
1006	Lamax:ontluchten remmen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee
1007	Lamax:ontluchten remmen	1,50	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee
1008	Lamax:ontluchten remmen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee

M2021.0600.00R001v3
Staalduinen Logistics

Bijlage 7
puntbronnen

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
100	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
111	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
112	Nee	58,50	76,90	94,10	99,50	102,50	101,30	98,00	91,50	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	Nee	0,00	64,20	75,00	86,20	93,80	98,80	99,30	98,70	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	Nee	0,00	64,20	75,00	86,20	93,80	98,80	99,30	98,70	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	Nee	0,00	64,20	75,00	86,20	93,80	98,80	99,30	98,70	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1001	Nee	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1002	Nee	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1003	Nee	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1004	Nee	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1005	Nee	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1006	Nee	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1007	Nee	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1008	Nee	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

M2021.0600.00R001v3
Staaiduinen Logistics

Bijlage 7
puntbronnen

Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
revisie M.2021.0600.00R001 - Honderdland 121 en 220
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
100	0,00	0,00	0,00
101	0,00	0,00	0,00
102	0,00	0,00	0,00
103	0,00	0,00	0,00
104	0,00	0,00	0,00
105	0,00	0,00	0,00
106	0,00	0,00	0,00
107	0,00	0,00	0,00
108	0,00	0,00	0,00
109	0,00	0,00	0,00
110	0,00	0,00	0,00
111	0,00	0,00	0,00
112	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00
1001	0,00	0,00	0,00
1002	0,00	0,00	0,00
1003	0,00	0,00	0,00
1004	0,00	0,00	0,00
1005	0,00	0,00	0,00
1006	0,00	0,00	0,00
1007	0,00	0,00	0,00
1008	0,00	0,00	0,00

Bijlage 8

Titel	Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$
-------	-----------------------------

Rapport: Resultatentabel
Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
LArLT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
02_B	Uithof 4	74939,84	441515,71	5,00	46,2	28,8	37,0	47,0	69,8	
25_B	Maasdijk 138	74813,31	441526,15	5,00	46,1	28,6	37,1	47,1	67,5	
26_B	Maasdijk 140	74851,71	441511,45	5,00	45,8	31,2	36,8	46,8	68,4	
02_A	Uithof 4	74939,84	441515,71	1,50	45,2	28,5	36,0	46,0	69,7	
25_A	Maasdijk 138	74813,31	441526,15	1,50	44,9	28,2	35,8	45,8	67,9	
26_A	Maasdijk 140	74851,71	441511,45	1,50	44,4	30,7	35,4	45,4	68,6	
04_B	Uithof 8	74964,43	441493,04	5,00	42,0	20,5	32,6	42,6	68,8	
08_B	Nolweg 6	75269,48	441532,71	5,00	41,7	23,9	32,7	42,7	62,8	
08_A	Nolweg 6	75269,48	441532,71	1,50	40,9	22,7	32,1	42,1	62,8	
27_B	Maasdijk 146	74896,81	441472,12	5,00	40,3	26,6	31,7	41,7	62,6	
04_A	Uithof 8	74964,43	441493,04	1,50	39,4	19,1	29,7	39,7	68,4	
05_B	Uithof 10	74990,14	441468,33	5,00	39,1	22,8	29,3	39,3	65,9	
22_B	Maasdijk 132	74779,44	441631,17	5,00	38,7	21,2	29,9	39,9	57,9	
22_A	Maasdijk 132	74779,44	441631,17	1,50	37,0	19,4	28,2	38,2	57,7	
09_B	Nolweg 4	75260,93	441503,71	5,00	36,6	15,8	25,8	36,6	56,4	
05_A	Uithof 10	74990,14	441468,33	1,50	36,6	22,0	27,2	37,2	65,4	
23_B	Dirk Klinkertstraat 17	74768,11	441600,09	5,00	36,4	21,2	27,5	37,5	58,3	
01_A	Uithof 1	74914,08	441528,21	1,50	36,3	20,9	26,8	36,8	65,2	
01_B	Uithof 1	74914,08	441528,21	5,00	36,3	19,3	26,7	36,7	65,5	
27_A	Maasdijk 146	74896,81	441472,12	1,50	36,3	20,9	27,6	37,6	60,6	
06_B	Uithof 18	75018,33	441459,02	5,00	36,2	18,7	26,4	36,4	63,3	
03_B	Uithof 6	74946,98	441507,18	5,00	35,6	18,5	24,8	35,6	68,3	
19_B	Doormanstraat 5	74722,80	441678,56	5,00	35,4	20,1	26,5	36,5	55,1	
20_B	Doormanstraat 9	74734,51	441652,34	5,00	35,4	19,8	26,2	36,2	54,9	
18_B	Prinsenlaan 1	74711,15	441705,09	5,00	35,3	19,7	26,1	36,1	55,1	
14_B	Maasdijk 154	74788,06	441744,17	5,00	35,2	20,3	26,5	36,5	54,5	
06_A	Uithof 18	75018,33	441459,02	1,50	35,2	17,6	25,3	35,3	63,4	
17_B	Prinsenlaan 2	74688,45	441726,38	5,00	35,0	19,0	26,1	36,1	54,9	
13_B	Maasdijk 143	74801,45	441784,22	5,00	34,8	19,7	26,1	36,1	54,3	
16_B	Maasdijk 110	74718,67	441749,01	5,00	34,8	18,9	25,8	35,8	54,5	
23_A	Dirk Klinkertstraat 17	74768,11	441600,09	1,50	34,7	19,7	25,7	35,7	58,1	
03_A	Uithof 6	74946,98	441507,18	1,50	34,6	18,3	24,2	34,6	68,2	
21_B	Doormanstraat 15	74750,11	441621,13	5,00	34,6	20,0	25,7	35,7	56,5	
15_B	Maasdijk 108	74710,01	441762,12	5,00	34,4	18,5	25,5	35,5	54,4	
09_A	Nolweg 4	75260,93	441503,71	1,50	34,0	15,0	23,3	34,0	56,1	
13_A	Maasdijk 143	74801,45	441784,22	1,50	33,6	18,8	24,9	34,9	54,3	
14_A	Maasdijk 154	74788,06	441744,17	1,50	33,5	18,9	24,7	34,7	54,1	
18_A	Prinsenlaan 1	74711,15	441705,09	1,50	33,2	18,3	24,4	34,4	54,2	
19_A	Doormanstraat 5	74722,80	441678,56	1,50	33,2	18,5	24,5	34,5	54,0	
17_A	Prinsenlaan 2	74688,45	441726,38	1,50	33,1	17,2	24,3	34,3	53,7	
21_A	Doormanstraat 15	74750,11	441621,13	1,50	33,0	18,6	24,0	34,0	56,3	
16_A	Maasdijk 110	74718,67	441749,01	1,50	32,7	17,3	23,9	33,9	53,4	
15_A	Maasdijk 108	74710,01	441762,12	1,50	32,3	16,9	23,7	33,7	53,3	
20_A	Doormanstraat 9	74734,51	441652,34	1,50	32,3	17,9	23,5	33,5	53,2	
12_B	Nolweg 2D	75228,86	441427,43	5,00	32,2	14,4	22,2	32,2	50,9	
07_B	Maasdijk 149	75028,08	441441,77	5,00	31,1	15,0	22,2	32,2	54,8	
11_B	Nolweg 2E	75243,72	441454,74	5,00	30,8	9,7	19,8	30,8	49,9	
10_B	Nolweg 2H	75254,45	441480,89	5,00	30,3	13,7	21,5	31,5	51,0	
07_A	Maasdijk 149	75028,08	441441,77	1,50	30,3	14,2	21,3	31,3	55,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
12_A	Nolweg 2D	75228,86	441427,43	1,50	30,1	11,3	19,9	30,1	49,5	
10_A	Nolweg 2H	75254,45	441480,89	1,50	29,4	12,4	20,5	30,5	50,8	
11_A	Nolweg 2E	75243,72	441454,74	1,50	26,4	8,2	15,4	26,4	48,2	
24_A	Maasdijk 136	74794,83	441572,47	1,50	--	--	--	--	--	
24_B	Maasdijk 136	74794,83	441572,47	5,00	--	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 9

Titel

Rekenresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Uithof 1	74914,08	441528,21	1,50	59,7	37,9	37,9
01_B	Uithof 1	74914,08	441528,21	5,00	61,9	40,0	40,0
02_A	Uithof 4	74939,84	441515,71	1,50	61,1	57,0	57,0
02_B	Uithof 4	74939,84	441515,71	5,00	62,8	58,0	58,0
03_A	Uithof 6	74946,98	441507,18	1,50	63,5	36,4	36,4
03_B	Uithof 6	74946,98	441507,18	5,00	65,0	35,4	35,4
04_A	Uithof 8	74964,43	441493,04	1,50	61,8	48,0	48,0
04_B	Uithof 8	74964,43	441493,04	5,00	63,3	53,6	53,6
05_A	Uithof 10	74990,14	441468,33	1,50	56,7	45,8	45,8
05_B	Uithof 10	74990,14	441468,33	5,00	59,7	45,8	45,8
06_A	Uithof 18	75018,33	441459,02	1,50	55,7	37,0	37,0
06_B	Uithof 18	75018,33	441459,02	5,00	58,3	37,3	37,8
07_A	Maasdijk 149	75028,08	441441,77	1,50	47,2	31,3	31,3
07_B	Maasdijk 149	75028,08	441441,77	5,00	48,5	32,0	32,0
08_A	Nolweg 6	75269,48	441532,71	1,50	47,9	47,9	47,9
08_B	Nolweg 6	75269,48	441532,71	5,00	47,8	47,8	47,8
09_A	Nolweg 4	75260,93	441503,71	1,50	41,2	36,2	40,2
09_B	Nolweg 4	75260,93	441503,71	5,00	43,2	36,2	43,2
10_A	Nolweg 2H	75254,45	441480,89	1,50	33,8	32,0	32,0
10_B	Nolweg 2H	75254,45	441480,89	5,00	33,9	31,2	31,2
11_A	Nolweg 2E	75243,72	441454,74	1,50	36,4	24,3	29,8
11_B	Nolweg 2E	75243,72	441454,74	5,00	36,8	26,1	36,8
12_A	Nolweg 2D	75228,86	441427,43	1,50	35,4	27,6	35,4
12_B	Nolweg 2D	75228,86	441427,43	5,00	36,6	31,3	36,6
13_A	Maasdijk 143	74801,45	441784,22	1,50	34,9	34,9	34,9
13_B	Maasdijk 143	74801,45	441784,22	5,00	36,0	36,0	36,0
14_A	Maasdijk 154	74788,06	441744,17	1,50	35,0	35,0	35,0
14_B	Maasdijk 154	74788,06	441744,17	5,00	37,0	37,0	37,0
15_A	Maasdijk 108	74710,01	441762,12	1,50	34,0	34,0	34,0
15_B	Maasdijk 108	74710,01	441762,12	5,00	36,7	35,2	36,7
16_A	Maasdijk 110	74718,67	441749,01	1,50	33,3	33,3	33,3
16_B	Maasdijk 110	74718,67	441749,01	5,00	36,8	35,1	36,8
17_A	Prinsenlaan 2	74688,45	441726,38	1,50	33,3	33,3	33,3
17_B	Prinsenlaan 2	74688,45	441726,38	5,00	36,4	35,2	36,4
18_A	Prinsenlaan 1	74711,15	441705,09	1,50	34,8	34,8	34,8
18_B	Prinsenlaan 1	74711,15	441705,09	5,00	37,0	35,5	37,0
19_A	Doormanstraat 5	74722,80	441678,56	1,50	33,2	33,2	33,2
19_B	Doormanstraat 5	74722,80	441678,56	5,00	35,9	35,3	35,9
20_A	Doormanstraat 9	74734,51	441652,34	1,50	35,1	35,1	35,1
20_B	Doormanstraat 9	74734,51	441652,34	5,00	37,6	37,6	37,6
21_A	Doormanstraat 15	74750,11	441621,13	1,50	42,8	34,6	34,6
21_B	Doormanstraat 15	74750,11	441621,13	5,00	42,9	35,5	35,5
22_A	Maasdijk 132	74779,44	441631,17	1,50	47,8	47,8	47,8
22_B	Maasdijk 132	74779,44	441631,17	5,00	48,5	48,5	48,5
23_A	Dirk Klinkertstraat 17	74768,11	441600,09	1,50	46,2	36,2	36,2
23_B	Dirk Klinkertstraat 17	74768,11	441600,09	5,00	46,3	37,2	37,2
24_A	Maasdijk 136	74794,83	441572,47	1,50	--	--	--
24_B	Maasdijk 136	74794,83	441572,47	5,00	--	--	--
25_A	Maasdijk 138	74813,31	441526,15	1,50	56,7	56,7	56,7
25_B	Maasdijk 138	74813,31	441526,15	5,00	57,5	57,5	57,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (direct)
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	Maasdijk 140	74851,71	441511,45	1,50	56,6	56,6	56,6
26_B	Maasdijk 140	74851,71	441511,45	5,00	57,8	57,8	57,8
27_A	Maasdijk 146	74896,81	441472,12	1,50	51,8	38,8	38,8
27_B	Maasdijk 146	74896,81	441472,12	5,00	53,7	46,9	46,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 10

Titel

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (indirect)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vrachtverkeer
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Uithof 1	74914,08	441528,21	1,50	18,6	12,0	12,0	22,0	46,6
01_B	Uithof 1	74914,08	441528,21	5,00	19,0	12,4	12,4	22,4	46,3
02_A	Uithof 4	74939,84	441515,71	1,50	17,7	11,0	11,0	21,0	45,7
02_B	Uithof 4	74939,84	441515,71	5,00	19,7	13,0	13,0	23,0	47,2
03_A	Uithof 6	74946,98	441507,18	1,50	21,6	14,9	14,9	24,9	49,4
03_B	Uithof 6	74946,98	441507,18	5,00	25,5	18,8	18,8	28,8	52,5
04_A	Uithof 8	74964,43	441493,04	1,50	24,5	17,9	17,9	27,9	52,3
04_B	Uithof 8	74964,43	441493,04	5,00	26,8	20,1	20,1	30,1	53,7
05_A	Uithof 10	74990,14	441468,33	1,50	21,3	14,7	14,7	24,7	49,0
05_B	Uithof 10	74990,14	441468,33	5,00	23,6	16,9	16,9	26,9	50,3
06_A	Uithof 18	75018,33	441459,02	1,50	22,7	16,0	16,0	26,0	50,2
06_B	Uithof 18	75018,33	441459,02	5,00	26,4	19,8	19,8	29,8	52,6
07_A	Maasdijk 149	75028,08	441441,77	1,50	21,2	14,5	14,5	24,5	48,7
07_B	Maasdijk 149	75028,08	441441,77	5,00	22,7	16,1	16,1	26,1	49,3
08_A	Nolweg 6	75269,48	441532,71	1,50	39,2	32,5	32,5	42,5	65,9
08_B	Nolweg 6	75269,48	441532,71	5,00	41,6	34,9	34,9	44,9	66,1
09_A	Nolweg 4	75260,93	441503,71	1,50	37,2	30,6	30,6	40,6	64,4
09_B	Nolweg 4	75260,93	441503,71	5,00	38,9	32,2	32,2	42,2	64,2
10_A	Nolweg 2H	75254,45	441480,89	1,50	34,2	27,5	27,5	37,5	60,8
10_B	Nolweg 2H	75254,45	441480,89	5,00	37,1	30,4	30,4	40,4	61,6
11_A	Nolweg 2E	75243,72	441454,74	1,50	30,1	23,5	23,5	33,5	57,2
11_B	Nolweg 2E	75243,72	441454,74	5,00	33,2	26,5	26,5	36,5	58,4
12_A	Nolweg 2D	75228,86	441427,43	1,50	38,6	31,9	31,9	41,9	65,2
12_B	Nolweg 2D	75228,86	441427,43	5,00	40,8	34,1	34,1	44,1	65,3
13_A	Maasdijk 143	74801,45	441784,22	1,50	27,0	20,3	20,3	30,3	54,7
13_B	Maasdijk 143	74801,45	441784,22	5,00	27,6	20,9	20,9	30,9	54,1
14_A	Maasdijk 154	74788,06	441744,17	1,50	19,3	12,7	12,7	22,7	47,2
14_B	Maasdijk 154	74788,06	441744,17	5,00	19,7	13,0	13,0	23,0	46,8
15_A	Maasdijk 108	74710,01	441762,12	1,50	20,4	13,8	13,8	23,8	48,4
15_B	Maasdijk 108	74710,01	441762,12	5,00	22,0	15,3	15,3	25,3	49,4
16_A	Maasdijk 110	74718,67	441749,01	1,50	20,7	14,1	14,1	24,1	48,7
16_B	Maasdijk 110	74718,67	441749,01	5,00	24,3	17,7	17,7	27,7	51,7
17_A	Prinsenlaan 2	74688,45	441726,38	1,50	21,1	14,4	14,4	24,4	49,1
17_B	Prinsenlaan 2	74688,45	441726,38	5,00	24,9	18,2	18,2	28,2	52,4
18_A	Prinsenlaan 1	74711,15	441705,09	1,50	22,7	16,1	16,1	26,1	50,8
18_B	Prinsenlaan 1	74711,15	441705,09	5,00	24,4	17,8	17,8	27,8	51,9
19_A	Doormanstraat 5	74722,80	441678,56	1,50	20,1	13,4	13,4	23,4	48,1
19_B	Doormanstraat 5	74722,80	441678,56	5,00	22,9	16,3	16,3	26,3	50,5
20_A	Doormanstraat 9	74734,51	441652,34	1,50	19,8	13,2	13,2	23,2	47,9
20_B	Doormanstraat 9	74734,51	441652,34	5,00	21,3	14,7	14,7	24,7	48,9
21_A	Doormanstraat 15	74750,11	441621,13	1,50	17,9	11,3	11,3	21,3	46,0
21_B	Doormanstraat 15	74750,11	441621,13	5,00	20,5	13,9	13,9	23,9	48,1
22_A	Maasdijk 132	74779,44	441631,17	1,50	19,3	12,7	12,7	22,7	47,4
22_B	Maasdijk 132	74779,44	441631,17	5,00	20,9	14,2	14,2	24,2	48,4
23_A	Dirk Klinkertstraat 17	74768,11	441600,09	1,50	18,4	11,7	11,7	21,7	46,5
23_B	Dirk Klinkertstraat 17	74768,11	441600,09	5,00	21,6	15,0	15,0	25,0	49,2
24_A	Maasdijk 136	74794,83	441572,47	1,50	--	--	--	--	--
24_B	Maasdijk 136	74794,83	441572,47	5,00	--	--	--	--	--
25_A	Maasdijk 138	74813,31	441526,15	1,50	21,6	14,9	14,9	24,9	49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: revisie M.2021.0600.00R001v3 (indirect)
LAg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vrachtverkeer
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
25_B	Maasdijs 138	74813,31	441526,15	5,00	23,6	16,9	16,9	26,9	51,1	
26_A	Maasdijs 140	74851,71	441511,45	1,50	26,1	19,4	19,4	29,4	54,2	
26_B	Maasdijs 140	74851,71	441511,45	5,00	26,8	20,2	20,2	30,2	54,4	
27_A	Maasdijs 146	74896,81	441472,12	1,50	23,9	17,3	17,3	27,3	51,8	
27_B	Maasdijs 146	74896,81	441472,12	5,00	26,1	19,4	19,4	29,4	53,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen