

J.A. Vurenstraat 1 te Noordeloos
Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapportnummer: Rm200626aaA1

Opdrachtgever:

Aeres Milieu
Noordhoven 4
Tel.: 0475-320000

6042 NW ROERMOND

Contactpersoon:

de heer G. Reuver

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum : 30-10-2020

Referentie : Rm200626aaA1.davh_01

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Opzet van het onderzoek	6
3	Situatie ter plaatse en randvoorwaarden	7
3.1	Ruimtelijke gegevens	7
3.2	Uitgangspunten	7
3.2.1	Openingstijden	7
3.2.2	Representatieve bedrijfssituatie	7
3.2.3	Bronbeschrijving	7
3.2.4	Objecten en ligging waarneempunten	9
3.2.5	Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Toetsingkader	10
4.1.1	VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering	10
4.1.2	Indirecte hinder	11
5	Resultaten	12
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Koorevaar Auto's	12
5.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Rietveld Logistics	12
5.3	Maximale belastingen Koorevaar Auto's	13
5.4	Maximale belastingen Rietveld Logistics	14
5.5	Indirecte hinder Koorevaar Auto's	15
5.6	Indirecte hinder Rietveld Logistics	15
6	Conclusie	17
6.1	Langtijdgemiddelde geluidbelastingen	17
6.2	Maximale belastingen	17
6.3	Indirecte hinder	17

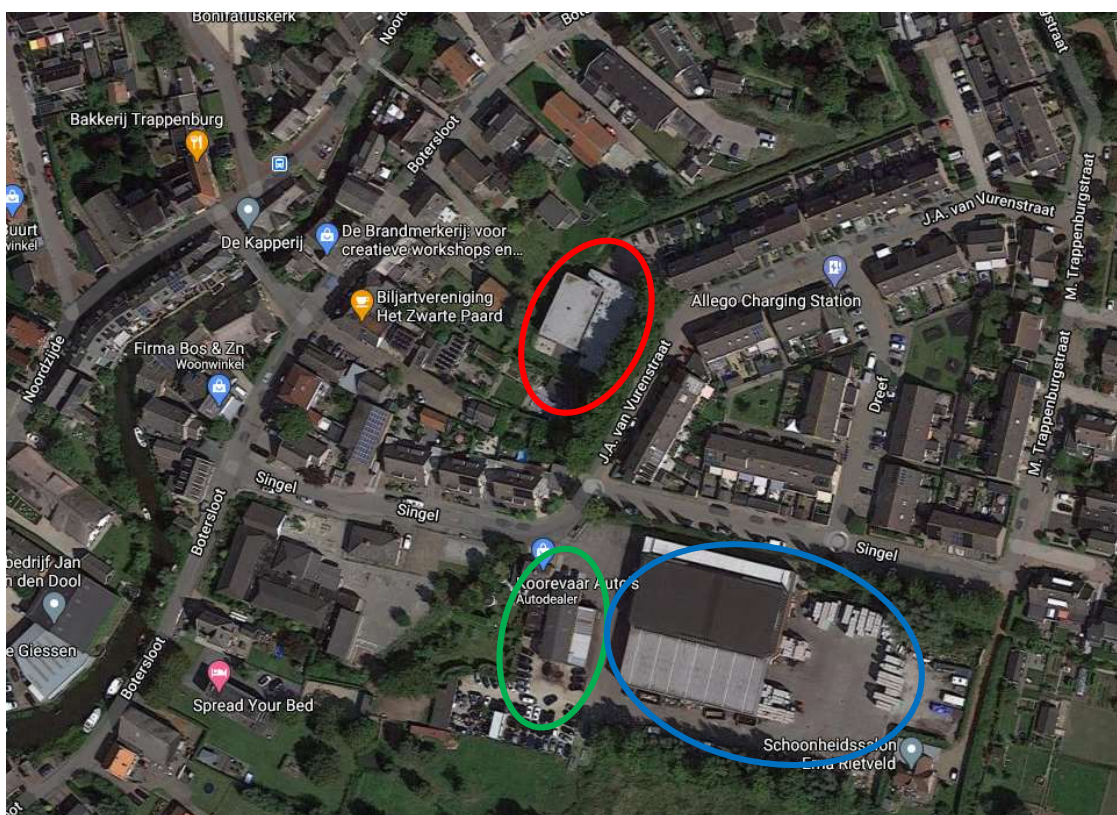
Bijlagen:

Bijlage I	Verbeelding en figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten geluidbelastingen Koorevaar Auto's
Bijlage IIb	Berekeningsgegevens en –resultaten maximale geluidbelasting Koorevaar Auto's
Bijlage IIc	Berekeningsgegevens en –resultaten indirecte hinder Koorevaar Auto's
Bijlage IId	Berekeningsgegevens en –resultaten geluidbelastingen Rietveld Logistics
Bijlage IIe	Berekeningsgegevens en –resultaten maximale geluidbelasting Rietveld Logistics
Bijlage II f	Berekeningsgegevens en –resultaten indirecte hinder Rietveld Logistics
Bijlage III	Rapport akoestisch onderzoek industrielawaai Econsultancy

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de nieuwbouw van vijf woningen aan de J.A. Vurenstraat 1 te Noordeloos, gemeente Molenlanden, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege industrielawaai ter plaatse van de nieuwe situatie. In figuur 1.1 is de locatie globaal rood omcirkeld, in bijlage I is de verbeelding opgenomen.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen nabij de bedrijven Koorevaar Auto's en Rietveld Logistics. In figuur 1.1 is het bedrijf Koorevaar Auto's in het groen omcirkeld, het bedrijf Rietveld Logistics is blauw omcirkeld.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Deze bedrijven vallen in categorie 3.1 van de VNG brochure. Hiervoor geldt een richtafstand van 50 meter voor een rustige woonwijk. Op verzoek van de Omgevingsdienst is een akoestisch onderzoek opgesteld en zijn de optredende gevelbelastingen getoetst aan de eisen uit de VNG brochure voor een rustige woonwijk.

Voor het onderzoek kan conform opgave van de omgevingsdienst worden uitgegaan van de uitgangspunten zoals opgenomen in de rapportage “Akoestisch onderzoek industrielawaai Botersloot te Noordeloos”, d.d. 20 mei 2019, van Econsultancy. Het betreft zowel het bepalen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T,LT}$ als de maximale belasting $L_{A,max}$.

Het geluidsonderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

2 OPZET VAN HET ONDERZOEK

Conform de uitgangspunten van voornoemd rapport van Econsultancy is ten behoeve van de onderhavige ruimtelijke procedure de geluidemissie van alle voertuigbewegingen van bezoekers, werknemers en bevoorrading van de bedrijven inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de nieuwbouwwoningen. Daarnaast is voor het bedrijf Koorevaar Auto's gekeken naar de werkzaamheden in de werkplaats en de afzuiginstallatie op het dak. Voor het bedrijf Rietveld Logistics is tevens de geluidemissie van de heftruck en rammelend glas onderzocht. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens opgenomen in het rapport "Akoestisch onderzoek industrielawaai Botersloot te Noordeloos", d.d. 20 mei 2019, van Econsultancy.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma WinHavik, ontwikkeld door DirActivity.

De immissieniveaus zijn bepaald op de nieuwe woningen. De immissieniveaus zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Gezien het bedrijf Rietveld Logistics alleen in de dagperiode geopend is, zijn de immissieniveaus ten gevolge van dit bedrijf alleen bepaald op 1,5 meter hoogte. De geluidbelastingen zijn getoetst aan de geluideisen van de VNG rustige woonwijk.

3 SITUATIE TER PLAATSE EN RANDVOORWAARDEN

3.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte verbeelding, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn de gehanteerde verbeelding en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.2 Uitgangspunten

De uitgangspunten zijn gehanteerd zoals aangegeven in het rapport “Akoestisch onderzoek industrielawaai Botersloot te Noordeloos”, d.d. 20 mei 2019, van Econsultancy.

3.2.1 Openingstijden

Het bedrijf Koorevaar Auto's is actief tussen 8:00 uur en 17:00 uur. In zeer uitzonderlijke gevallen wordt gewerkt tot uiterlijk 21:00 uur. In de avondperiode kunnen auto's op het achterterrein worden verplaatst. Het bedrijf Rietveld Logistics is alleen in de dagperiode in bedrijf.

3.2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Het bedrijf Koorevaar Auto's betreft een autobedrijf met werkplaats. Voor de geluidemissie zijn de volgende activiteiten/bronnen van belang:

- Werkplaats;
- Afzuigventilator op het dak;
- Voertuigbewegingen;
- Pieken ten gevolge van de ontluchting van de vrachtwagen;
- Pieken ten gevolge van dichtslaande autodeuren.

Op het terrein van het bedrijf Rietveld Logistics wordt glas gesorteerd. Voor de geluidemissie zijn de volgende activiteiten/bronnen van belang:

- Heftruck;
- Voertuigbewegingen;
- Pieken ten gevolge van de ontluchting van de vrachtwagens;
- Pieken ten gevolge van dichtslaande autodeuren;
- Pieken ten gevolge van rammelend glas.

3.2.3 Bronbeschrijving

Er kon door Econsultancy niet duidelijk worden herleid welk deel van het perceel toebehoort aan Koorevaar Auto's of Rietveld Logistics. Om deze reden wordt voor beide inrichtingen het gebied tot aan de Singel als eigen terrein beschouwd. Overdag komen circa 30 personenwagens

naar Koorevaar Auto's, naar Rietveld Logistics circa 3. Voor de bevoorrading is voor Koorevaar Auto's en Rietveld Logistics respectievelijk van 1 en 2 vrachtwagens per dag uitgegaan. Maximale geluidniveaus treden op vanwege sluitende portieren en de ontluchting van de vrachtwagens.

Naast de vervoersbewegingen is er sprake van "intern" geluid in de werkplaats, het geluid dat wordt veroorzaakt door de werkzaamheden. De deuren van de werkplaats van Koorevaar Auto's bevinden zich aan de zuidzijde van de loods en zijn alleen geopend voor het doorlaten van personen en auto's. Voor het onderzoek wordt er van uitgegaan dat de deuren 1 uur per dag zijn geopend. Op het dak van Koorevaar Auto's is een afzuiginstallatie geplaatst. Voor deze installatie wordt er van uitgegaan dat deze 6 uur per dag operationeel is.

Aan de hand van bovenstaande is in tabel 3.1 en 3.2 per bedrijf een overzicht weergegeven van de gehanteerde relevante bronnen, bronvermogens en aantallen c.q. bedrijfsduur.

Tabel 3.1: Gehanteerde bronvermogens Koorevaar Auto's

Bron nr.	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Aantal bewegingen / duur		
		L _w	L _{w,Amax}	dag	avond	nacht
p1	deuren werkplaats	81	-	1 u	-	-
p3	afzuigventilator	89	-	6 u	-	-
m1	personenwagens	85	-	30 st	2 st	-
m2	vrachtwagen	102	-	1 st	-	-
p4	ontluchting vrachtwagen	-	112	0,1 s	-	-
p5	sluiten autoportier	-	100	0,1 s	0,1 s	-

Tabel 3.2: Gehanteerde bronvermogens Rietveld Logistics

Bron nr.	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Aantal bewegingen / duur		
		L _w	L _{w,Amax}	dag	avond	nacht
p6	heftruck	88	-	2 u	-	-
m5	vrachtwagens	102	-	2 st	-	-
m6	personenwagens	85	-	3 st	-	-
p7	sluiten autoportier	-	100	0,1 s	-	-
p8	ontluchting vrachtwagen	-	112	0,1 s	-	-
p9	rammelend glas	-	107	0,1 s	-	-

3.2.4 Objecten en ligging waarneempunten

In bijlage I zijn alle objecten en de ligging van de waarneempunten opgenomen. Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. In de bijlage zijn tevens de resultaten van waarneempunten 9 en 10 opgenomen. Deze waarneempunten bevinden zich op de gevels van de nieuwbouw welke zijn onderzocht in het rapport “Akoestisch onderzoek industrielawaai Botersloot te Noordeloos”, d.d. 20 mei 2019, van Econsultancy en zijn enkel gebruikt ter controle van het model.

3.2.5 Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

De verkeersaantrekkende werking van de bedrijven betreffen het rijden van personenwagens en vrachtwagens van en naar de bedrijven over de openbare weg. In tabel 3.3 en 3.4 is per bedrijf een overzicht opgenomen van de gehanteerde bronnen en aantallen voor indirecte hinder.

Tabel 3.3: Gehanteerde bronnen Koorevaar Auto's

Bron nr.	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Aantal bewegingen / duur		
		L _w	L _{W,max}	dag	avond	nacht
m3	personenwagens	90	-	30 st	2 st	-
m4	vrachtwagen	106	-	1 st	-	-

Tabel 3.4: Gehanteerde bronnen Rietveld Logistics

Bron nr.	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Aantal bewegingen / duur		
		L _w	L _{W,max}	dag	avond	nacht
m7	personenwagens	90	-	3 st	-	-
m8	vrachtwagens	106	-	2 st	-	-

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Toetsingkader

4.1.1 VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” is een instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van editie 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie en omgevingstype. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar.

In de voorliggende situatie is sprake van een rustige woonwijk. De bedrijven Koorevaar Auto's en Rietveld Logistics vallen onder milieucategorie 3.1. Dit betekent dat voor geluid een richtafstand van 50 meter dient te worden gehanteerd. Omdat de nieuwe woningen op minder dan 50 meter zijn gelegen, is op verzoek van de omgevingsdienst een uitgebreid onderzoek uitgevoerd.

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit een 4-tal stappen. Vanaf stap 2 is nader onderzoek noodzakelijk. In tabel 4.1 is een toelichting opgenomen.

Tabel 4.1: Toetsingskader geluid.

Stap	Toelichting
1	Indien de richtafstanden voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in rustig gebied van maximaal: • 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); • is buitenplanse inpassing mogelijk.
3	Indien stap 2 niet toereikend is: Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in rustig gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijden verkeer; • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); Is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden.

Vervolg tabel 4.1: Toetsingskader geluid.

Stap	Toelichting
4	Bij een hogere geluidbelasting zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Cumulatie van reeds aanwezige geluidbelasting moet worden meegenomen.

4.1.2 Indirecte hinder

Voor de indirecte hinder zijn de grenswaarden van de Schrikkelcirculaire van toepassing. De voorkeurswaarde bedraagt 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A).

5 RESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de optredende geluidbelastingen op de nieuwe woningen bepaald. Als toetsingskader is de VNG rustige woonwijk genomen. Navolgend zijn overzichten opgenomen van de rekenresultaten. Indien de geluidbelasting hoger is dan de eisen in de VNG rustige woonwijk zijn de geluidbelastingen oranje gearceerd.

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Koorevaar Auto's

In tabel 5.1 zijn de resultaten voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus opgenomen voor de dag-, avond- en etmaalperiode. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIa.

Tabel 5.1: Overzicht langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ae,LT}$ [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
		$L_{Ae,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	1.5	21	-	-	21
1	5	-	--	-	--
2	1.5	32	-	-	32
2	5	-	11	-	16
3	1.5	33	-	-	33
3	5	-	14	-	19
4	1.5	35	-	-	35
4	5	-	17	-	22
5	1.5	36	-	-	36
5	5	-	18	-	23
6	1.5	24	-	-	24
6	5	-	6	-	11
7	1.5	24	-	-	24
7	5	-	3	-	8
8	1.5	19	-	-	19
8	5	-	1	-	6

Aan de hand van de resultaten in tabel 5.1 volgt dat de optredende geluidbelasting maximaal 36 dB(A) in de dagperiode bedraagt, maximaal 18 dB(A) in de avondperiode en maximaal 36 dB(A) etmaalwaarde. Deze waarde voldoet aan stap 2 van de VNG voor rustige woonwijk.

5.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Rietveld Logistics

In tabel 5.2 zijn de resultaten voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus opgenomen voor de dag- en etmaalperiode. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in bijlage I. Het bedrijf Rietveld Logistics is alleen in de dagperiode in bedrijf, zodoende is alleen de

geluidbelasting in de dagperiode bepaald. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IId.

Tabel 5.2: Overzicht langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T,LT}$ [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
		$L_{A,T,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	1.5	2	-	-	2
1	5	-	-	-	-
2	1.5	21	-	-	21
2	5	-	-	-	-
3	1.5	25	-	-	25
3	5	-	-	-	-
4	1.5	28	-	-	28
4	5	-	-	-	-
5	1.5	28	-	-	28
5	5	-	-	-	-
6	1.5	15	-	-	15
6	5	-	-	-	-
7	1.5	14	-	-	14
7	5	-	-	-	-
8	1.5	13	-	-	13
8	5	-	-	-	-

Aan de hand van de resultaten in tabel 5.2 volgt dat de optredende geluidbelasting maximaal 28 dB(A) in de dagperiode en etmaalwaarde bedraagt. Deze waarde voldoet aan stap 2 van de VNG voor rustige woonwijk.

5.3 Maximale belastingen Koorevaar Auto's

In tabel 5.3 zijn de resultaten voor maximale geluidniveaus samengevat. Het nummer van de bron die de piek veroorzaakt is in de tabel opgenomen. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIb.

Tabel 5.3: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Maximale belasting ($L_{A,max}$ [in dB(A)])					
		Koorevaar Auto's					
		D	Bron	A	Bron	N	Bron
1	1.5	38	p4	-	-	-	-
1	5	-	-	30	p5	-	-
2	1.5	53	m2	-	-	-	-
2	5	-	-	42	m1	-	-
3	1.5	58	p4	-	-	-	-
3	5	-	-	44	m1	-	-
4	1.5	62	p4	-	-	-	-

Vervolg tabel 5.3: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Maximale belasting ($L_{A,max}$ [in dB(A)])					
		Koorevaar Auto's					
		D	Bron	A	Bron	N	Bron
4	5	-	-	47	m1	-	-
5	1.5	60	p4	-	-	-	-
5	5	-	-	47	m1	-	-
6	1.5	46	m2	-	-	-	-
6	5	-	-	39	p5	-	-
7	1.5	45	m2	-	-	-	-
7	5	-	-	34	m1	-	-
8	1.5	44	m2	-	-	-	-
8	5	-	-	32	m1	-	-

Aan de hand van de resultaten in tabel 5.3 volgt dat de maximale geluidbelastingen in de dagperiode maximaal 62 dB(A) bedragen, in de avondperiode maximaal 47 dB(A). Er wordt voldaan aan stap 2 van de VNG rustige woonwijk.

5.4 Maximale belastingen Rietveld Logistics

In tabel 5.4 zijn de resultaten voor maximale geluidniveaus samengevat. Het nummer van de bron die de piek veroorzaakt is in de tabel opgenomen. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIe.

Tabel 5.4: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Maximale belasting ($L_{A,max}$ [in dB(A)])					
		Rietveld Logistics					
		D	Bron	A	Bron	N	Bron
1	1.5	35	p8	-	-	-	-
1	5	-	-	-	-	-	-
2	1.5	51	p7	-	-	-	-
2	5	-	-	-	-	-	-
3	1.5	54	m5	-	-	-	-
3	5	-	-	-	-	-	-
4	1.5	56	m5	-	-	-	-
4	5	-	-	-	-	-	-
5	1.5	56	m5	-	-	-	-
5	5	-	-	-	-	-	-
6	1.5	47	p7	-	-	-	-
6	5	-	-	-	-	-	-
7	1.5	44	m5	-	-	-	-
7	5	-	-	-	-	-	-
8	1.5	43	m5	-	-	-	-
8	5	-	-	-	-	-	-

Aan de hand van de resultaten in tabel 5.3 volgt dat de maximale piekgeluiden in de dagperiode maximaal 56 dB(A) bedragen. Er wordt voldaan aan stap 2 van de VNG rustige woonwijk.

5.5 Indirecte hinder Koorevaar Auto's

In tabel 5.5 zijn de resultaten met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf Koorevaar Auto's opgenomen. Het betreft de indirecte hinder op de Singel. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIc.

Tabel 5.5: Optredende geluidniveaus L_{Aeq} indirecte hinder.

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Equivalent geluidniveau			
		L_{Aeq} [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	1.5	1	-	-	1
1	5	-	--	-	--
2	1.5	20	-	-	20
2	5	-	10	-	15
3	1.5	21	-	-	21
3	5	-	12	-	17
4	1.5	22	-	-	22
4	5	-	14	-	19
5	1.5	24	-	-	24
5	5	-	15	-	20
6	1.5	18	-	-	18
6	5	-	10	-	15
7	1.5	18	-	-	18
7	5	-	8	-	13
8	1.5	16	-	-	16
8	5	-	6	-	11

Aan de hand van de resultaten in tabel 5.5 volgt dat de optredende geluidbelasting maximaal 24 dB(A) in de dagperiode bedraagt, 15 dB(A) in de avondperiode en 24 dB(A) etmaalwaarde. Deze waarde voldoet aan stap 2 van de VNG voor rustige woonwijk. Tevens wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) van de Schrikkelcirculaire.

5.6 Indirecte hinder Rietveld Logistics

In tabel 5.6 zijn de resultaten met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf Rietveld Logistics opgenomen. Het betreft de indirecte hinder op de Singel. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIc.

Tabel 5.6: Optredende geluidniveaus L_{Aeq} indirecte hinder.

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Equivalente geluidniveau			
		L_{Aeq} [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	1.5	2	-	-	2
1	5	-	-	-	-
2	1.5	21	-	-	21
2	5	-	-	-	-
3	1.5	22	-	-	22
3	5	-	-	-	-
4	1.5	23	-	-	23
4	5	-	-	-	-
5	1.5	24	-	-	24
5	5	-	-	-	-
6	1.5	19	-	-	19
6	5	-	-	-	-
7	1.5	19	-	-	19
7	5	-	-	-	-
8	1.5	17	-	-	17
8	5	-	-	-	-

Aan de hand van de resultaten in tabel 5.6 volgt dat de optredende geluidbelasting maximaal 24 dB(A) in de dagperiode en etmaalwaarde bedraagt. Deze waarde voldoet aan stap 2 van de VNG voor rustige woonwijk. Tevens wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) van de Schrikkelcirculaire.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de nieuwbouw van vijf woningen aan de J.A. Vurenstraat 1 te Noordeloos, gemeente Molenlanden, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege industrielawaai ter plaatse van de nieuwe situatie.

Het plan is gelegen nabij de bedrijven Koorevaar Auto's en Rietveld Logistics. Deze bedrijven vallen in categorie 3.1, waarvoor volgens de VNG brochure een richtafstand van 50 m geldt. Omdat de nieuwbouw binnen deze richtafstand valt, is op verzoek van de omgevingsdienst een akoestisch onderzoek opgesteld.

De optredende gevelbelastingen zijn getoetst aan de eisen uit de VNG rustige woonwijk. De geluiduitstraling is bepaald aan de hand van berekende immissieniveaus op de gevels van de nieuwe woningen. Het betreft zowel het bepalen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ als de maximale niveaus $L_{A,max}$.

6.1 Langtijdgemiddelde geluidbelastingen

De optredende geluidbelasting ten gevolge van Koorevaar Auto's bedraagt maximaal 36 dB(A) in de dagperiode, maximaal 18 dB(A) in de avondperiode en maximaal 36 dB(A) etmaalwaarde. Deze waarde voldoet aan stap 2 van de VNG voor rustige woonwijk.

De optredende geluidbelasting ten gevolge van Rietveld Logistics bedraagt maximaal 28 dB(A) in de dagperiode en etmaalwaarde. Deze waarde voldoet aan stap 2 van de VNG voor rustige woonwijk.

6.2 Maximale belastingen

De maximale belastingen ten gevolge van Koorevaar Auto's bedraagt in de dagperiode maximaal 62 dB(A), in de avondperiode maximaal 47 dB(A). Er wordt voldaan aan stap 2 van de VNG rustige woonwijk.

De maximale belastingen ten gevolge van Rietveld Logistics bedraagt in de dagperiode maximaal 56 dB(A). Er wordt voldaan aan stap 2 van de VNG rustige woonwijk.

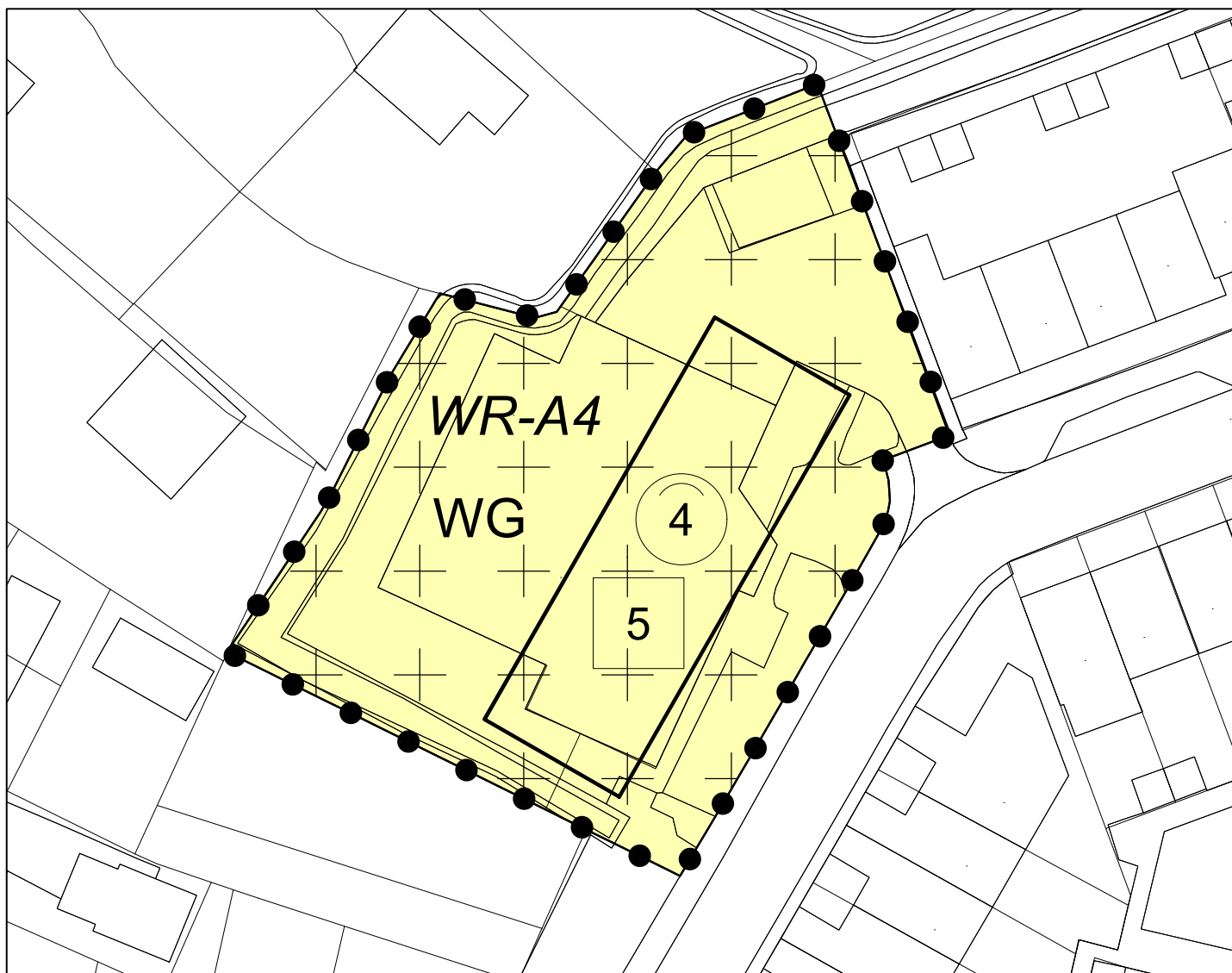
6.3 Indirecte hinder

De optredende geluidbelasting ten gevolge van Koorevaar Auto's bedraagt maximaal 24 dB(A) in de dagperiode, 15 dB(A) in de avondperiode en 24 dB(A) etmaalwaarde. Deze waarde voldoet aan stap 2 van de VNG voor rustige woonwijk. Tevens wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) van de Schrikkelcirculaire.

De optredende geluidbelasting ten gevolge van Rietveld Logistics bedraagt maximaal 24 dB(A) in de dagperiode en etmaalwaarde. Deze waarde voldoet aan stap 2 van de VNG voor rustige woonwijk. Tevens wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) van de Schrikkelcirculaire.

BIJLAGE I

Verbeelding en figuren akoestisch rekenmodel

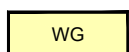


LEGENDA



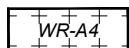
Plangebied

Enkelbestemmingen



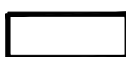
Woongebied

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie 4

Bouwvlakken



bouwvlak

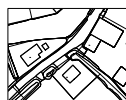
Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden



maximum goothoogte (m)



ondergrond



Verbeelding

Bestemmingsplan "J.A. Vurenstraat 1 te Noordeloos"



Gemeente: Molenlanden
IMRO-code: NL.IMRO.1978.
Tekening nr: 1-A

voorontwerp:
ontwerp:
vastgesteld:
onherroepelijk:

datum: 04-09-2020
getekend: FH
schaal: 1:500
formaat: A4

K+ Adviesgroep b.v.

project J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
■ bebouwing
+ bron
■ mobiele bron
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

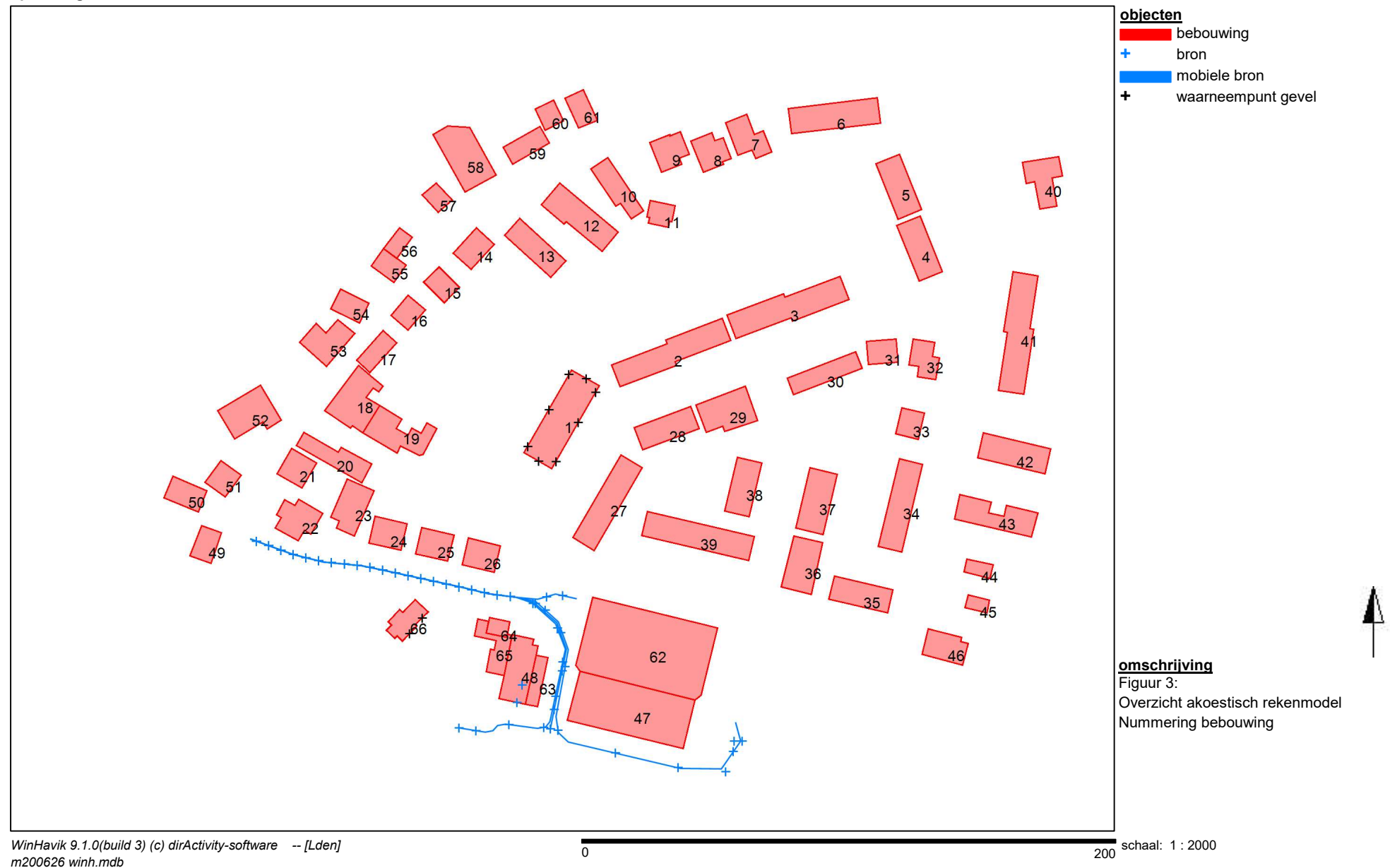
K+ Adviesgroep b.v.

project J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever Aeres Milieu



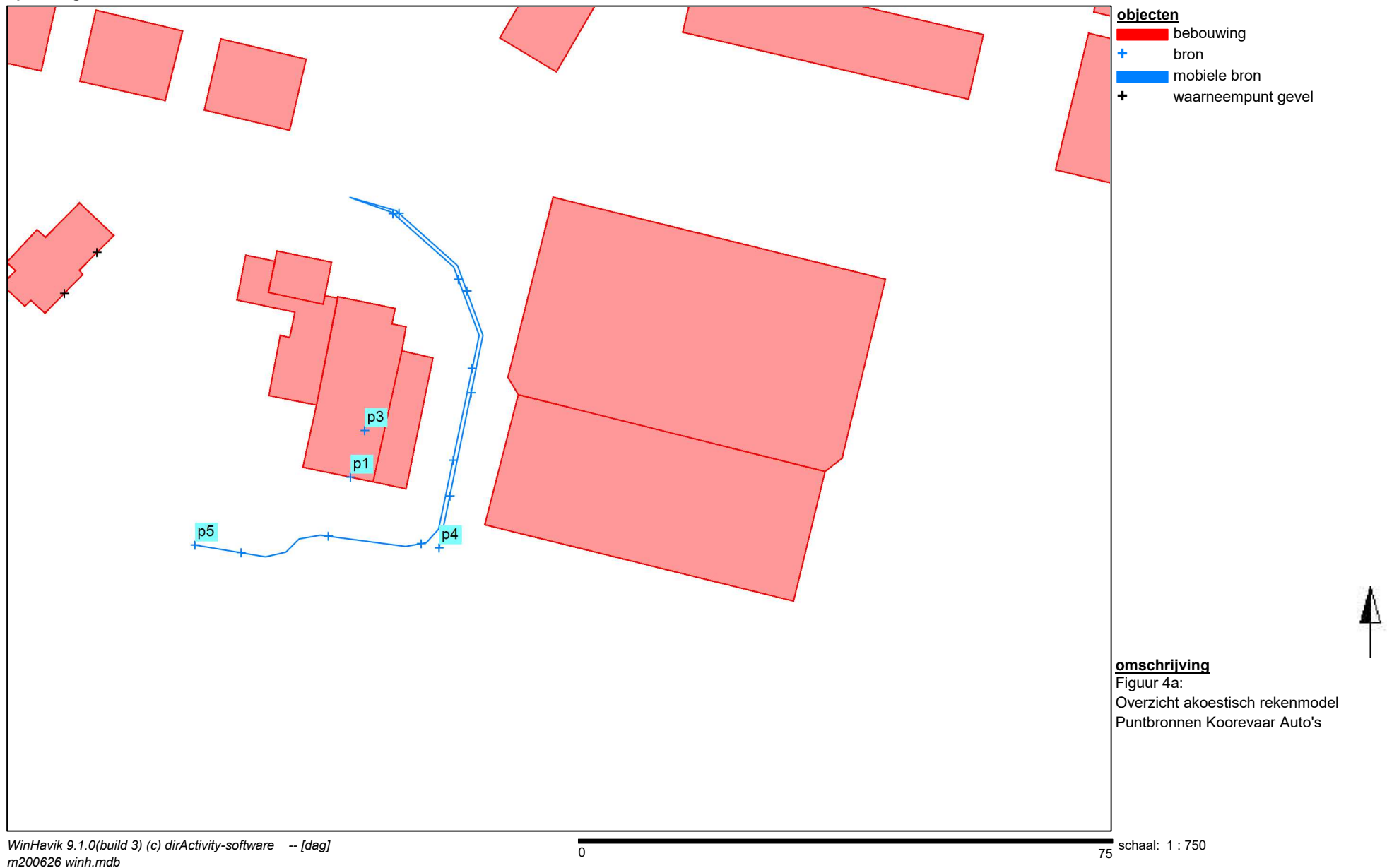
K+ Adviesgroep b.v.

project J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever Aeres Milieu



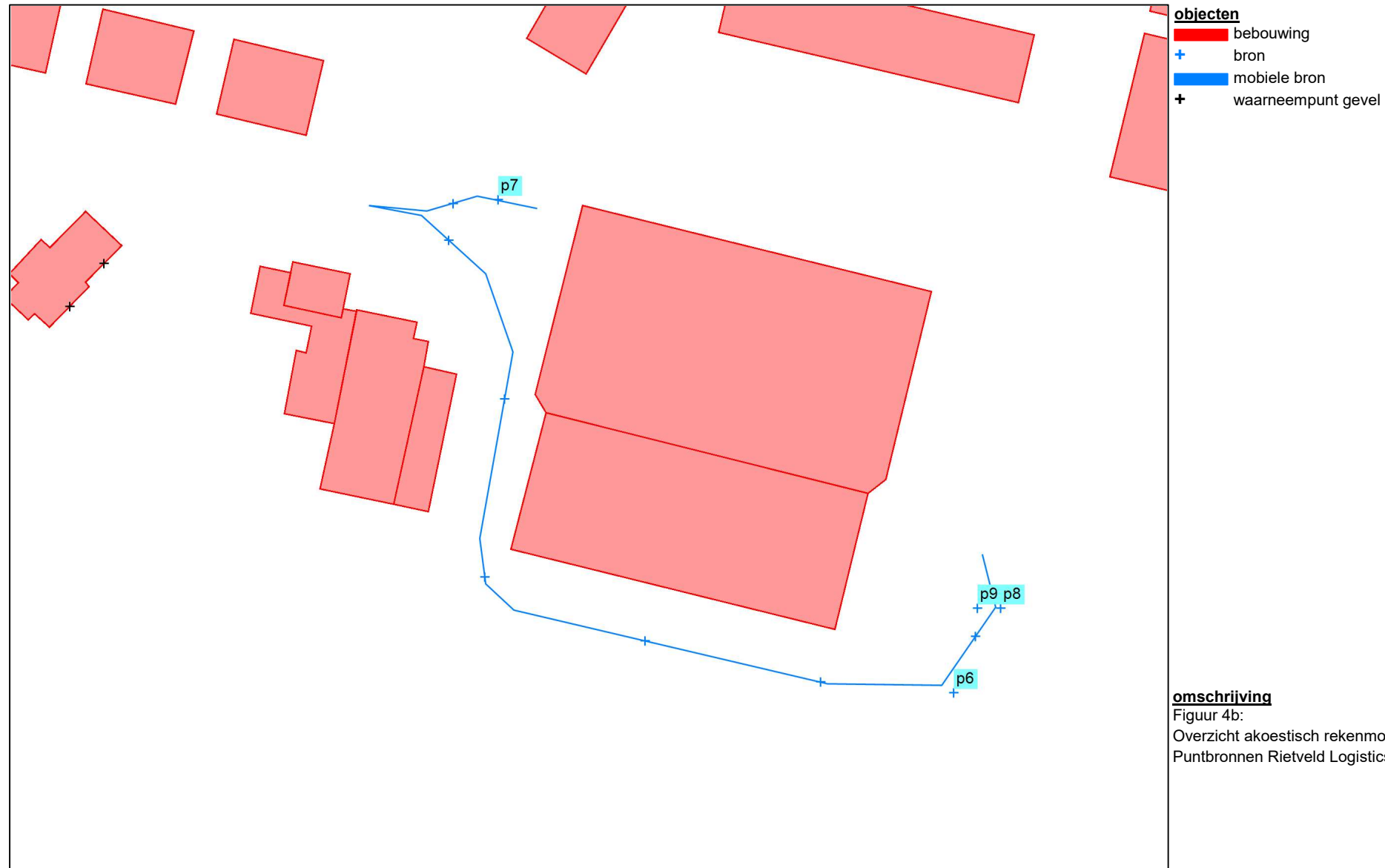
K+ Adviesgroep b.v.

project J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever Aeres Milieu



WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software VL [Lden]
m200626 winh.mdb

0

 schaal: 1 : 750



K+ Adviesgroep b.v.

project J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever Aeres Milieu



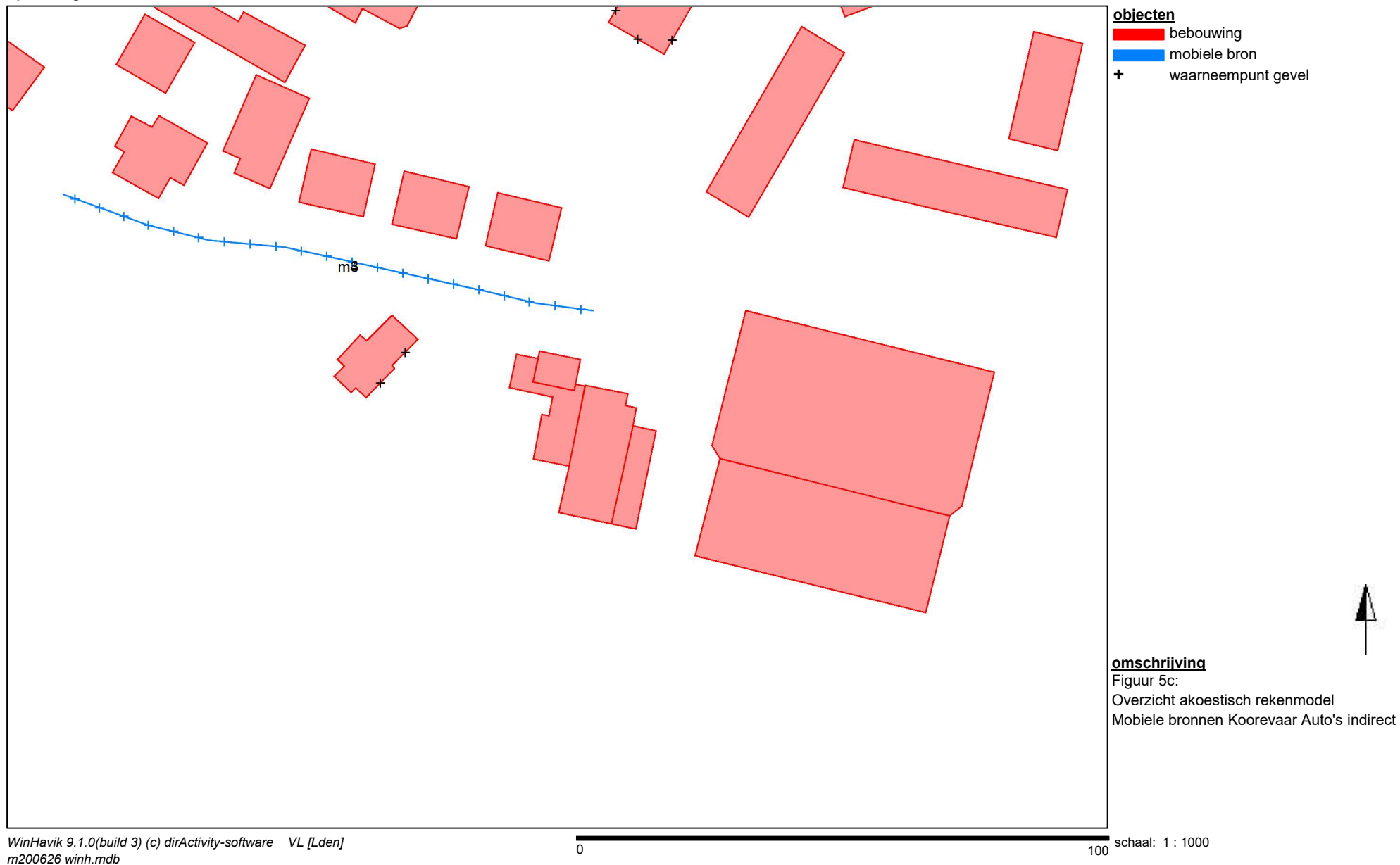
K+ Adviesgroep b.v.

project J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever Aeres Milieu



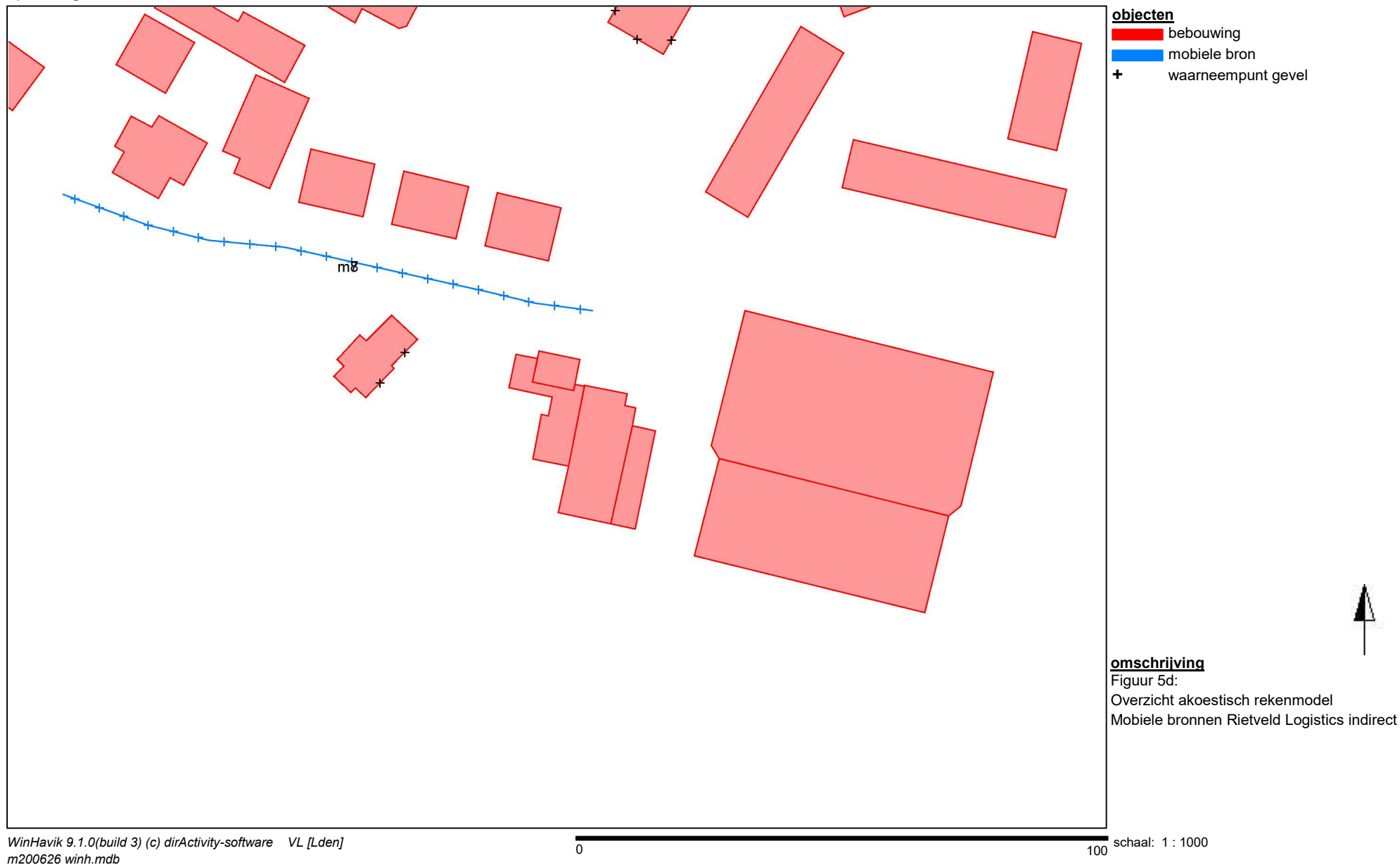
K+ Adviesgroep b.v.

project J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten geluidbelastingen Koorevaar Auto's

Projectgegevens

projectnaam: J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: davh
databaseversie: 910
situatie: industrielawaai
uitsnede: Koorevaar Auto's

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart: 10.36 19.03.2015
indus10
aut. berekening gemiddeld maaiveld: n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 28-10-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:17
maximum aantal reflecties: 1
minimum zichthoek reflecties: n.v.t.
maximum sectorhoek: n.v.t.
vaste sectorhoek: n.v.t.
methode aftrek110g:

rekenmethode: HMRI 1999
meteo correctie: ☒
jaargetijde zomer: ☐
opmerking
Invallend geluid en
meteo correctie
berekend zoals in
Geomilieu

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10.0	0.0	60		80	
2	9.0	0.0	88		80	
3	9.0	0.0	89		80	
4	9.5	0.0	54		80	
5	9.5	0.0	54		80	
6	8.5	0.0	53		80	
7	9.0	0.0	49		80	
8	8.5	0.0	40		80	
9	8.5	0.0	44		80	
10	8.5	0.0	55		80	
11	6.0	0.0	30		80	
12	5.5	0.0	68		80	
13	9.5	0.0	55		80	
14	10.0	0.0	31		80	
15	9.5	0.0	30		80	
16	9.5	0.0	27		80	
17	8.5	0.0	29		80	
18	9.5	0.0	57		80	
19	4.0	0.0	70		80	
20	6.5	0.0	66		80	
21	10.0	0.0	32		80	
22	7.5	0.0	50		80	
23	8.0	0.0	43		80	
24	9.5	0.0	35		80	
25	9.5	0.0	35		80	
26	10.0	0.0	33		80	
27	9.0	0.0	54		80	
28	9.0	0.0	40		80	
29	7.0	0.0	46		80	
30	9.0	0.0	62		80	
31	8.5	0.0	29		80	
32	7.5	0.0	39		80	
33	10.0	0.0	28		80	
34	9.0	0.0	52		80	
35	9.0	0.0	54		80	
36	7.0	0.0	42		80	
37	7.0	0.0	44		80	
38	9.0	0.0	39		80	
39	8.5	0.0	92		80	
40	7.5	0.0	56		80	
41	9.0	0.0	89		80	
42	9.0	0.0	61		80	
43	9.0	0.0	77		80	
44	6.0	0.0	25		80	
45	6.0	0.0	22		80	
46	9.0	0.0	41		80	
47	7.5	0.0	82		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	6.5	0.0	54		80	
49	0.0	0.0	28		80	
50	11.0	0.0	36		80	
51	11.5	0.0	29		80	
52	9.5	0.0	55		80	
53	9.0	0.0	52		80	
54	9.5	0.0	32		80	
55	9.5	0.0	29		80	
56	7.5	0.0	22		80	
57	9.5	0.0	25		80	
58	10.0	0.0	67		80	
59	9.5	0.0	30		80	
60	8.5	0.0	25		80	
61	8.0	0.0	33		80	
62	9.5	0.0	106		80	
63	4.0	0.0	28		80	
64	7.0	0.0	22		80	
65	3.5	0.0	63		80	
66	9.0	0.0	43		80	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
1	open deur werkplaat	wand	3.0	A		56.3	61.3	66.3	70.3	74.3	75.3	73.3	72.3	70.3	81.0 p1	1.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
2	afzuiging	dak	.5	A		63.0	67.0	76.3	82.7	82.4	83.9	79.3	71.8	63.8	88.8 p3	6.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
3	ontluchting vrachtw	vrij(>0.5m	1.0	A		61.2	79.9	87.3	97.5	105.8	106.5	106.1	101.1	94.0	111.6 p4	0.1	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
4	autoportier	vrij(>0.5m	1.0	A		68.8	79.3	83.2	86.1	96.1	95.9	88.6	87.9	78.0	100.0 p5	0.1	0.1	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst vgem		aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	personenwagens	.8	A	--	60.0	67.0	72.0	78.0	80.0	79.0	73.0	63.0	84.6 m1	15	10	60	4	0	0	0	0	0	0	0
2	vrachtwagen	.8	A	--	80.0	84.0	89.0	94.0	98.0	96.0	89.0	79.0	101.7 m2	15	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	21.41	-2.50	--	18.42	18.42	21.41	21.41
						IL totaal (0)	1	5.0	19.50	-2.37	--	16.52	16.52	19.50	19.50
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	32.06	9.33	--	29.07	29.07	32.06	32.06
						IL totaal (0)	1	5.0	33.25	10.64	--	30.26	30.26	33.25	33.25
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.14	12.85	--	30.17	30.17	33.14	33.14
						IL totaal (0)	1	5.0	35.12	14.47	--	32.15	32.15	35.12	35.12
4	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	35.00	14.73	--	32.03	32.03	35.00	35.00
						IL totaal (0)	1	5.0	37.71	17.11	--	34.74	34.74	37.71	37.71
5	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	36.33	15.41	--	33.36	33.36	36.33	36.33
						IL totaal (0)	1	5.0	38.92	17.72	--	35.94	35.94	38.92	38.92
6	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	24.15	5.03	--	21.20	21.20	24.15	24.15
						IL totaal (0)	1	5.0	28.44	5.70	--	25.45	25.45	28.44	28.44
7	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	24.29	3.06	--	21.31	21.31	24.29	24.29
						IL totaal (0)	1	5.0	27.88	3.41	--	24.89	24.89	27.88	27.88
8	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	19.02	.09	--	16.07	16.07	19.02	19.02
						IL totaal (0)	1	5.0	21.24	.61	--	18.27	18.27	21.24	21.24
9	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.50	16.15	--	34.52	34.52	37.50	37.50
						IL totaal (0)	1	5.0	44.13	18.62	--	41.13	41.13	44.13	44.13
10	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	8.0	48.20	18.70	--	45.19	45.19	48.20	48.20
						IL totaal (0)	1	1.5	37.38	16.01	--	34.40	34.40	37.38	37.38
						IL totaal (0)	1	5.0	43.96	18.50	--	40.96	40.96	43.96	43.96
						IL totaal (0)	1	8.0	47.88	18.60	--	44.88	44.88	47.88	47.88

BIJLAGE IIb

Berekeningsgegevens en –resultaten maximale geluidbelasting Koorevaar Auto's

wnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bedrijfsnaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toe	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	LAeq,n
1				1.5	bedrijf				0	0	0	0	21.41	-2.5	-1000	0	21.41	-2.5	-1000	21.41
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	42.23	4.05	0	38.18	-18.82	-99.99	-99.99	0	-18.8	-100	-100	-18.8
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	41.81	3.8	0	38.01	6.46	-99.99	-99.99	0	6.46	-100	-100	6.46
				0	bedrijf	4		autoportier	34.67	4.1	0	30.57	-26.42	-20.98	-99.99	0	-26.4	-21	-100	-16
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	24.36	3.92	5	25.44	4.43	-2.56	-99.99	0	4.43	-2.56	-100	4.43
				0	bedrijf	2		afzuiging	28.5	4.32	0	24.18	21.17	-99.99	-99.99	0	21.17	-100	-100	21.17
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	8.35	3.19	0	5.16	-5.63	-99.99	-99.99	0	-5.63	-100	-100	-5.63
1				5	bedrijf				0	0	0	0	19.5	-2.37	-1000	0	19.5	-2.37	-1000	19.5
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	41.49	1.65	0	39.84	7.36	-99.99	-99.99	0	7.36	-100	-100	7.36
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	42.2	2.73	0	39.47	-17.51	-99.99	-99.99	0	-17.5	-100	-100	-17.5
				0	bedrijf	4		autoportier	33.19	2.85	0	30.34	-26.65	-21.21	-99.99	0	-26.7	-21.2	-100	-16.2
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	23.64	1.92	5	26.72	4.56	-2.43	-99.99	0	4.56	-2.43	-100	4.56
				0	bedrijf	2		afzuiging	24.9	2.82	0	22.08	19.07	-99.99	-99.99	0	19.07	-100	-100	19.07
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	4.65	1.77	0	2.88	-7.92	-99.99	-99.99	0	-7.92	-100	-100	-7.92
2				1.5	bedrijf				0	0	0	0	32.06	9.33	-1000	0	32.06	9.33	-1000	32.06
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	56.46	3.6	0	52.86	17.93	-99.99	-99.99	0	17.93	-100	-100	17.93
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	54.43	4.02	0	50.41	-6.58	-99.99	-99.99	0	-6.58	-100	-100	-6.58
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	39.26	3.61	5	40.65	16.31	9.32	-99.99	0	16.31	9.32	-100	16.31
				0	bedrijf	2		afzuiging	39.06	4.29	0	34.77	31.75	-99.99	-99.99	0	31.75	-100	-100	31.75
				0	bedrijf	4		autoportier	37.76	4.08	0	33.68	-23.31	-17.86	-99.99	0	-23.3	-17.9	-100	-12.9
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	19.75	3.12	0	16.63	5.84	-99.99	-99.99	0	5.84	-100	-100	5.84
2				5	bedrijf				0	0	0	0	33.25	10.65	-1000	0	33.25	10.65	-1000	33.25
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	55.77	1.48	0	54.29	19.28	-99.99	-99.99	0	19.28	-100	-100	19.28
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	53.42	2.64	0	50.78	-6.21	-99.99	-99.99	0	-6.21	-100	-100	-6.21
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	38.56	1.49	5	42.07	17.63	10.64	-99.99	0	17.63	10.64	-100	17.63
				0	bedrijf	2		afzuiging	38.68	2.74	0	35.94	32.93	-99.99	-99.99	0	32.93	-100	-100	32.93
				0	bedrijf	4		autoportier	35.66	2.79	0	32.87	-24.11	-18.67	-99.99	0	-24.1	-18.7	-100	-13.7
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	19.69	1.66	0	18.03	7.24	-99.99	-99.99	0	7.24	-100	-100	7.24
3				1.5	bedrijf				0	0	0	0	33.14	12.85	-1000	0	33.14	12.85	-1000	33.14
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	61.9	3.91	0	57.99	1	-99.99	-99.99	0	1	-100	-100	1
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	57.6	3.35	0	54.25	21.58	-99.99	-99.99	0	21.58	-100	-100	21.58
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	40.41	3.35	5	42.06	19.83	12.84	-99.99	0	19.83	12.84	-100	19.83
				0	bedrijf	2		afzuiging	39.8	4.2	0	35.6	32.59	-99.99	-99.99	0	32.59	-100	-100	32.59
				0	bedrijf	4		autoportier	39.01	3.98	0	35.03	-21.96	-16.52	-99.99	0	-22	-16.5	-100	-11.5
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	20.99	2.9	0	18.09	7.29	-99.99	-99.99	0	7.29	-100	-100	7.29
3				5	bedrijf				0	0	0	0	35.12	14.46	-1000	0	35.12	14.46	-1000	35.12
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	60.86	2.4	0	58.46	1.47	-99.99	-99.99	0	1.47	-100	-100	1.47
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	57.3	0.84	0	56.46	23.33	-99.99	-99.99	0	23.33	-100	-100	23.33
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	40.11	0.85	5	44.26	21.45	14.46	-99.99	0	21.45	14.46	-100	21.45
				0	bedrijf	2		afzuiging	40.07	2.46	0	37.61	34.6	-99.99	-99.99	0	34.6	-100	-100	34.6
				0	bedrijf	4		autoportier	38.88	2.56	0	36.32	-20.67	-15.23	-99.99	0	-20.7	-15.2	-100	-10.2
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	21.03	1.27	0	19.76	8.97	-99.99	-99.99	0	8.97	-100	-100	8.97
4				1.5	bedrijf				0	0	0	0	34.99	14.73	-1000	0	34.99	14.73	-1000	34.99
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	65.3	3.75	0	61.55	4.56	-99.99	-99.99	0	4.56	-100	-100	4.56
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	59.34	2.86	0	56.48	23.99	-99.99	-99.99	0	23.99	-100	-100	23.99
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	42.15	2.86	5	44.29	21.72	14.73	-99.99	0	21.72	14.73	-100	21.72
				0	bedrijf	2		afzuiging	41.46	4.06	0	37.4	34.39	-99.99	-99.99	0	34.39	-100	-100	34.39
				0	bedrijf	4		autoportier	38.72	3.82	0	34.9	-22.09	-16.65	-99.99	0	-22.1	-16.7	-100	-11.7
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	22.67	2.54	0	20.13	9.34	-99.99	-99.99	0	9.34	-100	-100	9.34
4				5	bedrijf				0	0	0	0	37.71	17.11	-1000	0	37.71	17.11	-1000	37.71
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	64.52	2.01	0	62.51	5.52	-99.99	-99.99	0	5.52	-100	-100	5.52
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	59.21	0	0	59.21	26.37	-99.99	-99.99	0	26.37	-100	-100	26.37
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	42.01	0	5	47.01	24.1	17.11	-99.99	0	24.1	17.11	-100	24.1
				0	bedrijf	2		afzuiging	42.16	1.99	0	40.17	37.16	-99.99	-99.99	0	37.16	-100	-100	37.16
				0	bedrijf	4		autoportier	38.79	2.17	0	36.62	-20.38	-14.94	-99.99	0	-20.4	-14.9	-100	-9.94
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	22.77	0.62	0	22.15	11.36	-99.99	-99.99	0	11.36	-100	-100	11.36
5				1.5	bedrijf				0	0	0	0	36.33	15.41	-1000	0	36.33	15.41	-1000	36.33
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	63.38	3.75	0	59.63	2.63	-99.99	-99.99	0	2.63	-100	-100	2.63
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	59.7	3.22	0	56.48	25.11	-99.99	-99.99	0	25.11	-100	-100	25.11
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	42.63	3.17	5	44.46	22.39	15.4	-99.99	0	22.39	15.4	-100	22.39
				0	bedrijf	2		afzuiging	42.84	4.05	0	38.79	35.78	-99.99	-99.99	0	35.78	-100	-100	35.78
				0	bedrijf	4		autoportier	42.06	3.8	0	38.26	-18.73	-13.29	-99.99	0	-18.7	-13.3	-100	-8.29
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	23.24	2.52	0	20.72	9.93	-99.99	-99.99	0	9.93	-100	-100	9.93
5				5	bedrijf				0	0	0	0	38.92	17.72	-1000	0	38.92	17.72	-1000	38.92
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	62.78	2.01	0	60.77	3.77	-99.99	-99.99	0	3.77	-100	-100	3.77
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	59.5	0.53	0	58.97	27.39	-99.99	-99.99	0	27.39	-100	-100	27.39
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	42.42	0.4	5	47.02	24.71	17.72	-99.99	0	24.71	17.72	-100	24.71
				0	bedrijf	2		afzuiging	43.38	1.96	0	41.42	38.41	-99.99	-99.99	0	38.41	-100	-100	38.41
				0	bedrijf	4		autoportier	41.65	2.12	0	39.53	-17.47	-12.03	-99.99	0	-17.5	-12	-100	-7.03
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	23.49	0.59	0	22.9	12.1	-99.99	-99.99	0	12.1	-100	-100	12.1
6				1.5	bedrijf				0	0	0	0	24.15	5.02	-1000	0	24.15	5.02	-1000	24.15
				0	bedrijf	2 m		vrachtwagen	49	3.37	0	45.63	12.93	-99.99	-99.99	0	12.93	-100	-100	12.93
				0	bedrijf	3		ontluchting vrachtwagen	49.4	3.82	0	45.58	-11.41	-99.99	-99.99	0	-11.4	-100	-100	-11.4
				0	bedrijf	4		autoportier	43.15	3.85	0	39.3	-17.69	-12.25	-99.99	0	-17.7	-12.3	-100	-7.25
				0	bedrijf	1 m		personenwagens	32.74	3.9	5	33.84	11.93	4.94	-99.99	0	11.93	4.94	-100	11.93
				0	bedrijf	2		afzuiging	30.62	4.1	0	26.52	23.5	-99.99	-99.99	0	23.5	-100	-100	23.5
				0	bedrijf	1		open deur werkplaats	12.3	2.65	0	9.65	-11.4	-99.99	-99.99	0	-11.4	-100	-100	-11.4

wnp	adres	nr	afw	toets	wnh	bedrijfs	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toe	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Letm
8					1.5	bedrijf					0	0	0	0	19.02	0.09	-1000	0	19.02	0.09	-1000	19.02
					0	bedrijf		2	m	vrachtwagen	47.74	3.81	0	43.93	8.95	-99.99	-99.99	0	8.95	-100	-100	8.95
					0	bedrijf		3		ontluchting vrachtwagen	42.49	4.06	0	38.43	-18.56	-99.99	-99.99	0	-18.6	-100	-100	-18.6
					0	bedrijf		4		autoportier	39.51	4.1	0	35.41	-21.58	-16.14	-99.99	0	-21.6	-100	-100	-11.1
					0	bedrijf		1	m	personenwagens	30.77	3.79	5	31.98	6.98	-0.01	-99.99	0	6.98	-0.01	-100	6.98
					0	bedrijf		2		afzuiging	25.58	4.32	0	21.26	18.25	-99.99	-99.99	0	18.25	-100	-100	18.25
					0	bedrijf		1		open deur werkplaats	4.46	3.19	0	1.27	-9.52	-99.99	-99.99	0	-9.52	-100	-100	-9.52
8					5	bedrijf					0	0	0	0	21.25	0.61	-1000	0	21.25	0.61	-1000	21.25
					0	bedrijf		2	m	vrachtwagen	46.27	2	0	44.27	9.78	-99.99	-99.99	0	9.78	-100	-100	9.78
					0	bedrijf		3		ontluchting vrachtwagen	43	2.74	0	40.26	-16.73	-99.99	-99.99	0	-16.7	-100	-100	-16.7
					0	bedrijf		1	m	personenwagens	29.37	1.95	5	32.42	7.56	0.57	-99.99	0	7.56	0.57	-100	7.56
					0	bedrijf		4		autoportier	34.6	2.83	0	31.77	-25.23	-19.79	-99.99	0	-25.2	-19.8	-100	-14.8
					0	bedrijf		2		afzuiging	26.55	2.83	0	23.72	20.71	-99.99	-99.99	0	20.71	-100	-100	20.71
					0	bedrijf		1		open deur werkplaats	5.73	1.78	0	3.95	-6.84	-99.99	-99.99	0	-6.84	-100	-100	-6.84
9					1.5	bedrijf					0	0	0	0	37.5	16.15	-1000	0	37.5	16.15	-1000	37.5
					0	bedrijf		2	m	vrachtwagen	60.09	2.31	0	57.78	22.01	-99.99	-99.99	0	22.01	-100	-100	22.01
					0	bedrijf		4		autoportier	58.26	2.11	0	56.15	-0.85	4.6	-99.99	0	-0.85	4.6	-100	9.6
					0	bedrijf		3		ontluchting vrachtwagen	52.52	3.03	0	49.49	-7.5	-99.99	-99.99	0	-7.5	-100	-100	-7.5
					0	bedrijf		1	m	personenwagens	43.07	2.26	5	45.81	22.83	15.84	-99.99	0	22.83	15.84	-100	22.83
					0	bedrijf		2		afzuiging	43.42	3.24	0	40.18	37.17	-99.99	-99.99	0	37.17	-100	-100	37.17
					0	bedrijf		1		open deur werkplaats	29.04	0.27	0	28.77	17.98	-99.99	-99.99	0	17.98	-100	-100	17.98
9					5	bedrijf					0	0	0	0	44.13	18.62	-1000	0	44.13	18.62	-1000	44.13
					0	bedrijf		2	m	vrachtwagen	60.06	0	0	60.06	24.39	-99.99	-99.99	0	24.39	-100	-100	24.39
					0	bedrijf		4		autoportier	58.24	0	0	58.24	1.25	6.69	-99.99	0	1.25	6.69	-100	11.69
					0	bedrijf		3		ontluchting vrachtwagen	52.91	0.28	0	52.63	-4.36	-99.99	-99.99	0	-4.36	-100	-100	-4.36
					0	bedrijf		1	m	personenwagens	43.04	0	5	48.04	25.32	18.33	-99.99	0	25.32	18.33	-100	25.32
					0	bedrijf		2		afzuiging	47.02	0	0	47.02	44.01	-99.99	-99.99	0	44.01	-100	-100	44.01
					0	bedrijf		1		open deur werkplaats	29.14	0	0	29.14	18.35	-99.99	-99.99	0	18.35	-100	-100	18.35
9					8	bedrijf					0	0	0	0	48.2	18.7	-1000	0	48.2	18.7	-1000	48.2
					0	bedrijf		2	m	vrachtwagen	60.1	0	0	60.1	24.62	-99.99	-99.99	0	24.62	-100	-100	24.62
					0	bedrijf		4		autoportier	58.31	0	0	58.31	1.32	6.76	-99.99	0	1.32	6.76	-100	11.76
					0	bedrijf		3		ontluchting vrachtwagen	53.55	0	0	53.55	-3.44	-99.99	-99.99	0	-3.44	-100	-100	-3.44
					0	bedrijf		2		afzuiging	51.16	0	0	51.16	48.15	-99.99	-99.99	0	48.15	-100	-100	48.15
					0	bedrijf		1	m	personenwagens	43.08	0	5	48.08	25.4	18.41	-99.99	0	25.4	18.41	-100	25.4
					0	bedrijf		1		open deur werkplaats	29.26	0	0	29.26	18.47	-99.99	-99.99	0	18.47	-100	-100	18.47
10					1.5	bedrijf					0	0	0	0	37.38	16	-1000	0	37.38	16	-1000	37.38
					0	bedrijf		4		autoportier	58.98	1.86	0	57.12	0.13	5.57	-99.99	0	0.13	5.57	-100	10.57
					0	bedrijf		2	m	vrachtwagen	58.91	2.62	0	56.29	20.51	-99.99	-99.99	0	20.51	-100	-100	20.51
					0	bedrijf		3		ontluchting vrachtwagen	57.43	3.04	0	54.39	-2.6	-99.99	-99.99	0	-2.6	-100	-100	-2.6
					0	bedrijf		1	m	personenwagens	42.51	2.39	5	45.12	22.58	15.59	-99.99	0	22.58	15.59	-100	22.58
					0	bedrijf		2		afzuiging	43.36	3.28	0	40.08	37.07	-99.99	-99.99	0	37.07	-100	-100	37.07
					0	bedrijf		1		open deur werkplaats	30.21	0.29	0	29.92	19.13	-99.99	-99.99	0	19.13	-100	-100	19.13
10					5	bedrijf					0	0	0	0	43.96	18.5	-1000	0	43.96	18.5	-1000	43.96
					0	bedrijf		4		autoportier	58.93	0	0	58.93	1.94	7.38	-99.99	0	1.94	7.38	-100	12.38
					0	bedrijf		2	m	vrachtwagen	58.89	0	0	58.89	23.19	-99.99	-99.99	0	23.19	-100	-100	23.19
					0	bedrijf		3		ontluchting vrachtwagen	57.61	0.29	0	57.32	0.32	-99.99	-99.99	0	0.32	-100	-100	0.32
					0	bedrijf		1	m	personenwagens	42.47	0	5	47.47	25.14	18.15	-99.99	0	25.14	18.15	-100	25.14
					0	bedrijf		2		afzuiging	46.86	0	0	46.86	43.85	-99.99	-99.99	0	43.85	-100	-100	43.85
					0	bedrijf		1		open deur werkplaats	30.31	0	0	30.31	19.51	-99.99	-99.99	0	19.51	-100	-100	19.51
10					8	bedrijf					0	0	0	0	47.89	18.59	-1000	0	47.89	18.59	-1000	47.89
					0	bedrijf		2	m	vrachtwagen	59.01	0	0	59.01	23.41	-99.99	-99.99	0	23.41	-100	-100	23.41
					0	bedrijf		4		autoportier	58.84	0	0	58.84	1.85	7.29	-99.99	0	1.85	7.29	-100	12.29
					0	bedrijf		3		ontluchting vrachtwagen	57.95	0	0	57.95	0.96	-99.99	-99.99	0	0.96	-100	-100	0.96
					0	bedrijf		2		afzuiging	50.85	0	0	50.85	47.84	-99.99	-99.99	0	47.84	-100	-100	47.84
					0	bedrijf		1	m	personenwagens	42.4	0	5	47.4	25.25	18.26	-99.99	0	25.25	18.26	-100	25.25
					0	bedrijf		1		open deur werkplaats	30.49	0	0	30.49	19.7	-99.99	-99.99	0	19.7	-100	-100	19.7

BIJLAGE IIc

Berekeningsgegevens en –resultaten indirecte hinder Koorevaar Auto's

Projectgegevens

projectnaam: J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: davh
databaseversie: 910
situatie: industrielawaai
uitsnede: Koorevaar Auto's indirect

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

10.36 19.03.2015

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

28-10-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

14:19

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10.0	0.0	60		80	
2	9.0	0.0	88		80	
3	9.0	0.0	89		80	
4	9.5	0.0	54		80	
5	9.5	0.0	54		80	
6	8.5	0.0	53		80	
7	9.0	0.0	49		80	
8	8.5	0.0	40		80	
9	8.5	0.0	44		80	
10	8.5	0.0	55		80	
11	6.0	0.0	30		80	
12	5.5	0.0	68		80	
13	9.5	0.0	55		80	
14	10.0	0.0	31		80	
15	9.5	0.0	30		80	
16	9.5	0.0	27		80	
17	8.5	0.0	29		80	
18	9.5	0.0	57		80	
19	4.0	0.0	70		80	
20	6.5	0.0	66		80	
21	10.0	0.0	32		80	
22	7.5	0.0	50		80	
23	8.0	0.0	43		80	
24	9.5	0.0	35		80	
25	9.5	0.0	35		80	
26	10.0	0.0	33		80	
27	9.0	0.0	54		80	
28	9.0	0.0	40		80	
29	7.0	0.0	46		80	
30	9.0	0.0	62		80	
31	8.5	0.0	29		80	
32	7.5	0.0	39		80	
33	10.0	0.0	28		80	
34	9.0	0.0	52		80	
35	9.0	0.0	54		80	
36	7.0	0.0	42		80	
37	7.0	0.0	44		80	
38	9.0	0.0	39		80	
39	8.5	0.0	92		80	
40	7.5	0.0	56		80	
41	9.0	0.0	89		80	
42	9.0	0.0	61		80	
43	9.0	0.0	77		80	
44	6.0	0.0	25		80	
45	6.0	0.0	22		80	
46	9.0	0.0	41		80	
47	7.5	0.0	82		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	6.5	0.0	54		80	
49	0.0	0.0	28		80	
50	11.0	0.0	36		80	
51	11.5	0.0	29		80	
52	9.5	0.0	55		80	
53	9.0	0.0	52		80	
54	9.5	0.0	32		80	
55	9.5	0.0	29		80	
56	7.5	0.0	22		80	
57	9.5	0.0	25		80	
58	10.0	0.0	67		80	
59	9.5	0.0	30		80	
60	8.5	0.0	25		80	
61	8.0	0.0	33		80	
62	9.5	0.0	106		80	
63	4.0	0.0	28		80	
64	7.0	0.0	22		80	
65	3.5	0.0	63		80	
66	9.0	0.0	43		80	

Mobiele bronnen

bronvermogen															aantal			aantal 5dB toeslag				aantal10 dB toeslag			
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
3	personenwagens	.8	A	--	65.0	72.0	77.0	83.0	85.0	84.0	78.0	68.0	89.6 m3	5	30	60	4	0	0	0	0	0	0		
4	vrachtwagen	.8	A	--	84.0	88.0	93.0	98.0	102.0	100.0	93.0	83.0	105.7 m4	5	30	2	0	0	0	0	0	0	0		

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	1.45	-9.40	--	-1.20	-1.20	1.45	1.45
						IL totaal (0)	1	5.0	2.24	-8.61	--	-.41	-.41	2.24	2.24
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	19.87	9.10	--	17.23	17.23	19.87	19.87
						IL totaal (0)	1	5.0	21.03	10.26	--	18.39	18.39	21.03	21.03
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	21.45	10.69	--	18.81	18.81	21.45	21.45
						IL totaal (0)	1	5.0	23.11	12.34	--	20.47	20.47	23.11	23.11
4	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	22.00	11.24	--	19.36	19.36	22.00	22.00
						IL totaal (0)	1	5.0	24.61	13.85	--	21.97	21.97	24.61	24.61
5	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	23.55	12.79	--	20.91	20.91	23.55	23.55
						IL totaal (0)	1	5.0	26.14	15.38	--	23.50	23.50	26.14	26.14
6	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	18.24	7.46	--	15.60	15.60	18.24	18.24
						IL totaal (0)	1	5.0	20.50	9.73	--	17.86	17.86	20.50	20.50
7	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	17.76	6.99	--	15.12	15.12	17.76	17.76
						IL totaal (0)	1	5.0	19.07	8.29	--	16.43	16.43	19.07	19.07
8	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	16.28	5.51	--	13.64	13.64	16.28	16.28
						IL totaal (0)	1	5.0	17.03	6.25	--	14.39	14.39	17.03	17.03
9	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.60	22.84	--	30.96	30.96	33.60	33.60
						IL totaal (0)	1	5.0	34.10	23.34	--	31.46	31.46	34.10	34.10
10	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	8.0	34.09	23.33	--	31.45	31.45	34.09	34.09
						IL totaal (0)	1	1.5	30.28	19.53	--	27.64	27.64	30.28	30.28
						IL totaal (0)	1	5.0	31.72	20.96	--	29.08	29.08	31.72	31.72
						IL totaal (0)	1	8.0	31.94	21.18	--	29.30	29.30	31.94	31.94

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten geluidbelastingen Rietveld Logistics

Projectgegevens

projectnaam: J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: davh
databaseversie: 910
situatie: industrielawaai
uitsnede: Rietveld Logistics

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

10.36 19.03.2015

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

28-10-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

14:18

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10.0	0.0	60		80	
2	9.0	0.0	88		80	
3	9.0	0.0	89		80	
4	9.5	0.0	54		80	
5	9.5	0.0	54		80	
6	8.5	0.0	53		80	
7	9.0	0.0	49		80	
8	8.5	0.0	40		80	
9	8.5	0.0	44		80	
10	8.5	0.0	55		80	
11	6.0	0.0	30		80	
12	5.5	0.0	68		80	
13	9.5	0.0	55		80	
14	10.0	0.0	31		80	
15	9.5	0.0	30		80	
16	9.5	0.0	27		80	
17	8.5	0.0	29		80	
18	9.5	0.0	57		80	
19	4.0	0.0	70		80	
20	6.5	0.0	66		80	
21	10.0	0.0	32		80	
22	7.5	0.0	50		80	
23	8.0	0.0	43		80	
24	9.5	0.0	35		80	
25	9.5	0.0	35		80	
26	10.0	0.0	33		80	
27	9.0	0.0	54		80	
28	9.0	0.0	40		80	
29	7.0	0.0	46		80	
30	9.0	0.0	62		80	
31	8.5	0.0	29		80	
32	7.5	0.0	39		80	
33	10.0	0.0	28		80	
34	9.0	0.0	52		80	
35	9.0	0.0	54		80	
36	7.0	0.0	42		80	
37	7.0	0.0	44		80	
38	9.0	0.0	39		80	
39	8.5	0.0	92		80	
40	7.5	0.0	56		80	
41	9.0	0.0	89		80	
42	9.0	0.0	61		80	
43	9.0	0.0	77		80	
44	6.0	0.0	25		80	
45	6.0	0.0	22		80	
46	9.0	0.0	41		80	
47	7.5	0.0	82		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	6.5	0.0	54		80	
49	0.0	0.0	28		80	
50	11.0	0.0	36		80	
51	11.5	0.0	29		80	
52	9.5	0.0	55		80	
53	9.0	0.0	52		80	
54	9.5	0.0	32		80	
55	9.5	0.0	29		80	
56	7.5	0.0	22		80	
57	9.5	0.0	25		80	
58	10.0	0.0	67		80	
59	9.5	0.0	30		80	
60	8.5	0.0	25		80	
61	8.0	0.0	33		80	
62	9.5	0.0	106		80	
63	4.0	0.0	28		80	
64	7.0	0.0	22		80	
65	3.5	0.0	63		80	
66	9.0	0.0	43		80	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
5	heftruck	vrij(>0.5m	1.0	A		49.3	56.0	59.2	66.2	78.6	79.5	85.4	79.1	75.1	88.0 p6	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
6	autoportier	vrij(>0.5m	1.0	A		68.8	79.3	83.2	86.1	96.1	95.9	88.6	87.9	78.0	100.0 p7	0.1	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	ontluchting vrachtw	vrij(>0.5m	1.0	A		61.2	79.9	87.3	97.5	105.8	106.5	106.1	101.1	94.0	111.6 p8	0.1	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8	rammelend glas	vrij(>0.5m	1.0	A		89.7	87.7	91.8	99.2	100.3	100.6	99.7	95.9	85.0	106.7 p9	0.1	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst vgem		aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
5	vrachtwagens	.8	A	--	80.0	84.0	89.0	94.0	98.0	96.0	89.0	79.0	101.7 m5	25	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0
6	personenwagens	.8	A	--	60.0	67.0	72.0	78.0	80.0	79.0	73.0	63.0	84.6 m6	25	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	2.34	--	--	-67	-67	2.34	2.34
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	-8.82	--	--	-99.00	-99.00	-8.82	-8.82
						IL totaal (0)	1	1.5	20.91	--	--	17.90	17.90	20.91	20.91
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	22.35	--	--	19.34	19.34	22.35	22.35
						IL totaal (0)	1	1.5	25.49	--	--	22.48	22.48	25.49	25.49
4	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	26.97	--	--	23.96	23.96	26.97	26.97
						IL totaal (0)	1	1.5	28.13	--	--	25.12	25.12	28.13	28.13
5	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	30.22	--	--	27.21	27.21	30.22	30.22
						IL totaal (0)	1	1.5	28.22	--	--	25.21	25.21	28.22	28.22
6	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	30.29	--	--	27.28	27.28	30.29	30.29
						IL totaal (0)	1	1.5	14.68	--	--	11.67	11.67	14.68	14.68
7	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	12.11	--	--	9.10	9.10	12.11	12.11
						IL totaal (0)	1	1.5	13.87	--	--	10.86	10.86	13.87	13.87
8	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	11.84	--	--	8.83	8.83	11.84	11.84
						IL totaal (0)	1	1.5	13.08	--	--	10.07	10.07	13.08	13.08
9	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	12.33	--	--	9.32	9.32	12.33	12.33
						IL totaal (0)	1	1.5	26.28	--	--	23.27	23.27	26.28	26.28
10	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	28.76	--	--	25.75	25.75	28.76	28.76
						IL totaal (0)	1	8.0	28.96	--	--	25.95	25.95	28.96	28.96
						IL totaal (0)	1	1.5	19.96	--	--	16.95	16.95	19.96	19.96
						IL totaal (0)	1	5.0	22.71	--	--	19.70	19.70	22.71	22.71
						IL totaal (0)	1	8.0	24.18	--	--	21.17	21.17	24.18	24.18

BIJLAGE IIe

Berekeningsgegevens en –resultaten maximale geluidbelasting Rietveld Logistics

wnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bedrijfsnaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toe	Lmax	LAeq,d	LAeq,n	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,n	LAR,n	Letm
1				1.5	bedrijf				0	0	0	0	2.34	-1000	-1000	0	2.34	-1000	-1000	2.34
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	39.18	4.56	0	34.62	-22.37	-99.99	-99.99	0	-22.4	-100	-100	-22.4
				0	bedrijf	8		rammelend glas	37.21	4.56	0	32.65	-24.34	-99.99	-99.99	0	-24.3	-100	-100	-24.3
				0	bedrijf	6		autoportier	36.39	4.03	0	32.36	-24.64	-99.99	-99.99	0	-24.6	-100	-100	-24.6
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	36.32	4.24	0	32.08	2.31	-99.99	-99.99	0	2.31	-100	-100	2.31
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	-999	0	0	-999	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
1				5	bedrijf				0	0	0	0	-8.82	-1000	-1000	0	-8.82	-1000	-1000	-8.82
				0	bedrijf	6		autoportier	36.21	2.68	0	33.53	-23.46	-99.99	-99.99	0	-23.5	-100	-100	-23.5
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	35.3	3.84	0	31.46	-25.53	-99.99	-99.99	0	-25.5	-100	-100	-25.5
				0	bedrijf	8		rammelend glas	32.38	3.83	0	28.55	-28.45	-99.99	-99.99	0	-28.5	-100	-100	-28.5
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	25.71	3.88	0	21.83	-9.12	-99.99	-99.99	0	-9.12	-100	-100	-9.12
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	-999	0	0	-999	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
2				1.5	bedrijf				0	0	0	0	20.91	-1000	-1000	0	20.91	-1000	-1000	20.91
				0	bedrijf	6		autoportier	54.79	3.56	0	51.23	-5.76	-99.99	-99.99	0	-5.76	-100	-100	-5.76
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	54.68	3.64	0	51.04	20.78	-99.99	-99.99	0	20.78	-100	-100	20.78
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	43.97	4.12	0	39.85	-17.14	-99.99	-99.99	0	-17.1	-100	-100	-17.1
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	37.89	3.56	0	34.33	4.94	-99.99	-99.99	0	4.94	-100	-100	4.94
				0	bedrijf	8		rammelend glas	35.62	4.11	0	31.51	-25.48	-99.99	-99.99	0	-25.5	-100	-100	-25.5
				0	bedrijf	5		heftruck	1.46	4.17	0	-2.71	-10.48	-99.99	-99.99	0	-10.5	-100	-100	-10.5
2				5	bedrijf				0	0	0	0	22.36	-1000	-1000	0	22.36	-1000	-1000	22.36
				0	bedrijf	6		autoportier	54.44	1.45	0	52.99	-4	-99.99	-99.99	0	-4	-100	-100	-4
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	54.17	1.58	0	52.59	22.22	-99.99	-99.99	0	22.22	-100	-100	22.22
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	42.88	2.88	0	40	-16.99	-99.99	-99.99	0	-17	-100	-100	-17
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	37.53	1.37	0	36.16	6.77	-99.99	-99.99	0	6.77	-100	-100	6.77
				0	bedrijf	8		rammelend glas	35.45	2.87	0	32.58	-24.4	-99.99	-99.99	0	-24.4	-100	-100	-24.4
				0	bedrijf	5		heftruck	1.89	3	0	-1.11	-8.89	-99.99	-99.99	0	-8.89	-100	-100	-8.89
3				1.5	bedrijf				0	0	0	0	25.49	-1000	-1000	0	25.49	-1000	-1000	25.49
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	57.32	3.53	0	53.79	25.37	-99.99	-99.99	0	25.37	-100	-100	25.37
				0	bedrijf	6		autoportier	56.02	3.28	0	52.74	-4.25	-99.99	-99.99	0	-4.25	-100	-100	-4.25
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	42.74	4.07	0	38.67	-18.32	-99.99	-99.99	0	-18.3	-100	-100	-18.3
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	40.51	3.45	0	37.06	7.66	-99.99	-99.99	0	7.66	-100	-100	7.66
				0	bedrijf	8		rammelend glas	33.09	4.06	0	29.03	-27.96	-99.99	-99.99	0	-28	-100	-100	-28
				0	bedrijf	5		heftruck	17.02	4.12	0	12.9	5.12	-99.99	-99.99	0	5.12	-100	-100	5.12
3				5	bedrijf				0	0	0	0	26.97	-1000	-1000	0	26.97	-1000	-1000	26.97
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	56.96	1.25	0	55.71	26.85	-99.99	-99.99	0	26.85	-100	-100	26.85
				0	bedrijf	6		autoportier	55.77	0.77	0	55	-1.99	-99.99	-99.99	0	-1.99	-100	-100	-1.99
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	42.09	2.76	0	39.33	-17.66	-99.99	-99.99	0	-17.7	-100	-100	-17.7
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	40.22	1	0	39.22	9.83	-99.99	-99.99	0	9.83	-100	-100	9.83
				0	bedrijf	8		rammelend glas	33.52	2.74	0	30.78	-26.21	-99.99	-99.99	0	-26.2	-100	-100	-26.2
				0	bedrijf	5		heftruck	15.83	2.88	0	12.95	5.16	-99.99	-99.99	0	5.16	-100	-100	5.16
4				1.5	bedrijf				0	0	0	0	28.13	-1000	-1000	0	28.13	-1000	-1000	28.13
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	59.04	3.11	0	55.93	28.06	-99.99	-99.99	0	28.06	-100	-100	28.06
				0	bedrijf	6		autoportier	57.85	2.72	0	55.13	-1.86	-99.99	-99.99	0	-1.86	-100	-100	-1.86
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	42.39	2.93	0	39.46	10.06	-99.99	-99.99	0	10.06	-100	-100	10.06
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	42.6	4.01	0	38.59	-18.4	-99.99	-99.99	0	-18.4	-100	-100	-18.4
				0	bedrijf	8		rammelend glas	32.97	3.99	0	28.98	-28.02	-99.99	-99.99	0	-28	-100	-100	-28
				0	bedrijf	5		heftruck	2.07	4.05	0	-1.98	-9.77	-99.99	-99.99	0	-9.77	-100	-100	-9.77
4				5	bedrijf				0	0	0	0	30.22	-1000	-1000	0	30.22	-1000	-1000	30.22
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	58.88	0.34	0	58.54	30.14	-99.99	-99.99	0	30.14	-100	-100	30.14
				0	bedrijf	6		autoportier	57.7	0.27	0	57.43	0.44	-99.99	-99.99	0	0.44	-100	-100	0.44
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	42.22	0.3	0	41.92	12.53	-99.99	-99.99	0	12.53	-100	-100	12.53
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	41.7	2.62	0	39.08	-17.91	-99.99	-99.99	0	-17.9	-100	-100	-17.9
				0	bedrijf	8		rammelend glas	33.42	2.58	0	30.84	-26.15	-99.99	-99.99	0	-26.2	-100	-100	-26.2
				0	bedrijf	5		heftruck	3.03	2.73	0	0.3	-7.49	-99.99	-99.99	0	-7.49	-100	-100	-7.49
5				1.5	bedrijf				0	0	0	0	28.22	-1000	-1000	0	28.22	-1000	-1000	28.22
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	59.23	3.13	0	56.1	28.13	-99.99	-99.99	0	28.13	-100	-100	28.13
				0	bedrijf	6		autoportier	56.76	2.55	0	54.21	-2.78	-99.99	-99.99	0	-2.78	-100	-100	-2.78
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	42.46	2.94	0	39.52	10.13	-99.99	-99.99	0	10.13	-100	-100	10.13
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	42.25	4.04	0	38.21	-18.78	-99.99	-99.99	0	-18.8	-100	-100	-18.8
				0	bedrijf	8		rammelend glas	41.1	4.02	0	37.08	-19.91	-99.99	-99.99	0	-19.9	-100	-100	-19.9
				0	bedrijf	5		heftruck	17.31	4.08	0	13.23	5.45	-99.99	-99.99	0	5.45	-100	-100	5.45
5				5	bedrijf				0	0	0	0	30.28	-1000	-1000	0	30.28	-1000	-1000	30.28
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	59.09	0.37	0	58.72	30.19	-99.99	-99.99	0	30.19	-100	-100	30.19
				0	bedrijf	6		autoportier	56.74	0	0	56.74	-0.25	-99.99	-99.99	0	-0.25	-100	-100	-0.25
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	42.31	0.3	0	42.01	12.62	-99.99	-99.99	0	12.62	-100	-100	12.62
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	41.26	2.69	0	38.57	-18.42	-99.99	-99.99	0	-18.4	-100	-100	-18.4
				0	bedrijf	8		rammelend glas	40.17	2.65	0	37.52	-19.47	-99.99	-99.99	0	-19.5	-100	-100	-19.5
				0	bedrijf	5		heftruck	16.25	2.79	0	13.46	5.68	-99.99	-99.99	0	5.68	-100	-100	5.68
6				1.5	bedrijf				0	0	0	0	14.68	-1000	-1000	0	14.68	-1000	-1000	14.68
				0	bedrijf	6		autoportier	50.9	3.99	0	46.91	-10.07	-99.99	-99.99	0	-10.1	-100	-100	-10.1
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	47.98	4.1	0	43.88	14	-99.99	-99.99	0	14	-100	-100	14
				0	bedrijf	7		ontluchting vrachtwagen	39.87	4.43	0	35.44	-21.55	-99.99	-99.99	0	-21.6	-100	-100	-21.6
				0	bedrijf	8		rammelend glas	39.01	4.42	0	34.59	-22.4	-99.99	-99.99	0	-22.4	-100	-100	-22.4
				0	bedrijf	6 m		personenwagens	35.07	4	0	31.07	1.67	-99.99	-99.99	0	1.67	-100	-100	1.67
				0	bedrijf	5		heftruck	16.56	4.47	0	12.09	4.31	-99.99	-99.99	0	4.31	-100	-100	4.31
6				5	bedrijf				0	0	0	0	12.11	-1000	-1000	0	12.11	-1000	-1000	12.11
				0	bedrijf	5 m		vrachtwagens	46.29	3.36	0	42.93	11.98	-99.99	-99.99	0	11.98	-100	-100	11.98
				0	bedrijf	6		autoportier	45.06	3.31	0	41.75	-15.24	-99.99	-99.99	0	-1			

wnp	adres	nr	afw	toets	wnh	bedrijfs	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toe	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Letm
9					1.5	bedrijf					0	0	0	0	26.28	-1000	-1000	0	26.28	-1000	-1000	26.28
					0	bedrijf		5 m		vrachtwagens	59.41	2.54	0	56.87	26.11	-99.99	-99.99	0	26.11	-100	-100	26.11
					0	bedrijf		6		autoportier	57.83	2.84	0	54.99	-2	-99.99	-99.99	0	-2	-100	-100	-2
					0	bedrijf		6 m		personenwagens	42.27	2.65	0	39.62	10.22	-99.99	-99.99	0	10.22	-100	-100	10.22
					0	bedrijf		7		ontluchting vrachtwagen	43.36	4.03	0	39.33	-17.66	-99.99	-99.99	0	-17.7	-100	-100	-17.7
					0	bedrijf		8		rammelend glas	43.01	4	0	39.01	-17.98	-99.99	-99.99	0	-18	-100	-100	-18
					0	bedrijf		5		heftruck	18.93	4.02	0	14.91	7.13	-99.99	-99.99	0	7.13	-100	-100	7.13
9					5	bedrijf					0	0	0	0	28.76	-1000	-1000	0	28.76	-1000	-1000	28.76
					0	bedrijf		5 m		vrachtwagens	59.39	0.04	0	59.35	28.61	-99.99	-99.99	0	28.61	-100	-100	28.61
					0	bedrijf		6		autoportier	57.81	0.26	0	57.55	0.56	-99.99	-99.99	0	0.56	-100	-100	0.56
					0	bedrijf		6 m		personenwagens	42.24	0.11	0	42.13	12.74	-99.99	-99.99	0	12.74	-100	-100	12.74
					0	bedrijf		7		ontluchting vrachtwagen	42.6	2.67	0	39.93	-17.05	-99.99	-99.99	0	-17.1	-100	-100	-17.1
					0	bedrijf		8		rammelend glas	42.14	2.61	0	39.53	-17.46	-99.99	-99.99	0	-17.5	-100	-100	-17.5
					0	bedrijf		5		heftruck	17.93	2.64	0	15.29	7.5	-99.99	-99.99	0	7.5	-100	-100	7.5
9					8	bedrijf					0	0	0	0	28.96	-1000	-1000	0	28.96	-1000	-1000	28.96
					0	bedrijf		5 m		vrachtwagens	59.43	0	0	59.43	28.8	-99.99	-99.99	0	28.8	-100	-100	28.8
					0	bedrijf		6		autoportier	57.77	0	0	57.77	0.78	-99.99	-99.99	0	0.78	-100	-100	0.78
					0	bedrijf		6 m		personenwagens	42.35	0	0	42.35	12.95	-99.99	-99.99	0	12.95	-100	-100	12.95
					0	bedrijf		7		ontluchting vrachtwagen	43.09	1.5	0	41.59	-15.4	-99.99	-99.99	0	-15.4	-100	-100	-15.4
					0	bedrijf		8		rammelend glas	42.45	1.42	0	41.03	-15.96	-99.99	-99.99	0	-16	-100	-100	-16
					0	bedrijf		5		heftruck	18.19	1.47	0	16.72	8.94	-99.99	-99.99	0	8.94	-100	-100	8.94
10					1.5	bedrijf					0	0	0	0	19.96	-1000	-1000	0	19.96	-1000	-1000	19.96
					0	bedrijf		6		autoportier	55.65	2.91	0	52.74	-4.24	-99.99	-99.99	0	-4.24	-100	-100	-4.24
					0	bedrijf		5 m		vrachtwagens	51.19	2.81	0	48.38	19.22	-99.99	-99.99	0	19.22	-100	-100	19.22
					0	bedrijf		7		ontluchting vrachtwagen	43.62	4.04	0	39.58	-17.42	-99.99	-99.99	0	-17.4	-100	-100	-17.4
					0	bedrijf		8		rammelend glas	43.33	4.02	0	39.31	-17.68	-99.99	-99.99	0	-17.7	-100	-100	-17.7
					0	bedrijf		6 m		personenwagens	40.92	2.85	0	38.07	8.67	-99.99	-99.99	0	8.67	-100	-100	8.67
					0	bedrijf		5		heftruck	20.76	4.03	0	16.73	8.95	-99.99	-99.99	0	8.95	-100	-100	8.95
10					5	bedrijf					0	0	0	0	22.71	-1000	-1000	0	22.71	-1000	-1000	22.71
					0	bedrijf		6		autoportier	55.67	0.05	0	55.62	-1.38	-99.99	-99.99	0	-1.38	-100	-100	-1.38
					0	bedrijf		5 m		vrachtwagens	51.4	0.11	0	51.29	22.12	-99.99	-99.99	0	22.12	-100	-100	22.12
					0	bedrijf		6 m		personenwagens	40.91	0.03	0	40.88	11.49	-99.99	-99.99	0	11.49	-100	-100	11.49
					0	bedrijf		7		ontluchting vrachtwagen	42.78	2.71	0	40.07	-16.92	-99.99	-99.99	0	-16.9	-100	-100	-16.9
					0	bedrijf		8		rammelend glas	42.38	2.66	0	39.72	-17.27	-99.99	-99.99	0	-17.3	-100	-100	-17.3
					0	bedrijf		5		heftruck	19.91	2.68	0	17.23	9.45	-99.99	-99.99	0	9.45	-100	-100	9.45
10					8	bedrijf					0	0	0	0	24.17	-1000	-1000	0	24.17	-1000	-1000	24.17
					0	bedrijf		6		autoportier	55.78	0	0	55.78	-1.21	-99.99	-99.99	0	-1.21	-100	-100	-1.21
					0	bedrijf		5 m		vrachtwagens	52.47	0	0	52.47	23.68	-99.99	-99.99	0	23.68	-100	-100	23.68
					0	bedrijf		7		ontluchting vrachtwagen	43.21	1.57	0	41.64	-15.34	-99.99	-99.99	0	-15.3	-100	-100	-15.3
					0	bedrijf		8		rammelend glas	42.65	1.49	0	41.16	-15.83	-99.99	-99.99	0	-15.8	-100	-100	-15.8
					0	bedrijf		6 m		personenwagens	40.99	0	0	40.99	11.6	-99.99	-99.99	0	11.6	-100	-100	11.6
					0	bedrijf		5		heftruck	20.35	1.52	0	18.83	11.05	-99.99	-99.99	0	11.05	-100	-100	11.05

BIJLAGE III

Berekeningsgegevens en –resultaten indirecte hinder Rietveld Logistics

Projectgegevens

projectnaam: J.A. Vurenstraat te Noordeloos
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: davh
databaseversie: 910
situatie: industrielawaai
uitsnede: Rietveld Logistics indirect

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

10.36 19.03.2015

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

28-10-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

14:20

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10.0	0.0	60		80	
2	9.0	0.0	88		80	
3	9.0	0.0	89		80	
4	9.5	0.0	54		80	
5	9.5	0.0	54		80	
6	8.5	0.0	53		80	
7	9.0	0.0	49		80	
8	8.5	0.0	40		80	
9	8.5	0.0	44		80	
10	8.5	0.0	55		80	
11	6.0	0.0	30		80	
12	5.5	0.0	68		80	
13	9.5	0.0	55		80	
14	10.0	0.0	31		80	
15	9.5	0.0	30		80	
16	9.5	0.0	27		80	
17	8.5	0.0	29		80	
18	9.5	0.0	57		80	
19	4.0	0.0	70		80	
20	6.5	0.0	66		80	
21	10.0	0.0	32		80	
22	7.5	0.0	50		80	
23	8.0	0.0	43		80	
24	9.5	0.0	35		80	
25	9.5	0.0	35		80	
26	10.0	0.0	33		80	
27	9.0	0.0	54		80	
28	9.0	0.0	40		80	
29	7.0	0.0	46		80	
30	9.0	0.0	62		80	
31	8.5	0.0	29		80	
32	7.5	0.0	39		80	
33	10.0	0.0	28		80	
34	9.0	0.0	52		80	
35	9.0	0.0	54		80	
36	7.0	0.0	42		80	
37	7.0	0.0	44		80	
38	9.0	0.0	39		80	
39	8.5	0.0	92		80	
40	7.5	0.0	56		80	
41	9.0	0.0	89		80	
42	9.0	0.0	61		80	
43	9.0	0.0	77		80	
44	6.0	0.0	25		80	
45	6.0	0.0	22		80	
46	9.0	0.0	41		80	
47	7.5	0.0	82		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	6.5	0.0	54		80	
49	0.0	0.0	28		80	
50	11.0	0.0	36		80	
51	11.5	0.0	29		80	
52	9.5	0.0	55		80	
53	9.0	0.0	52		80	
54	9.5	0.0	32		80	
55	9.5	0.0	29		80	
56	7.5	0.0	22		80	
57	9.5	0.0	25		80	
58	10.0	0.0	67		80	
59	9.5	0.0	30		80	
60	8.5	0.0	25		80	
61	8.0	0.0	33		80	
62	9.5	0.0	106		80	
63	4.0	0.0	28		80	
64	7.0	0.0	22		80	
65	3.5	0.0	63		80	
66	9.0	0.0	43		80	

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst vgem		aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
7	personenwagens	.8	A	--	65.0	72.0	77.0	83.0	85.0	84.0	78.0	68.0	89.6 m7	5	30	6	0	0	0	0	0	0	0	0
8	vrachtwagens	.8	A	--	84.0	88.0	93.0	98.0	102.0	100.0	93.0	83.0	105.7 m8	5	30	4	0	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	2.31	--	--	-.70	-.70	2.31	2.31
						IL totaal (0)	1	5.0	3.10	--	--	.09	.09	3.10	3.10
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	20.67	--	--	17.66	17.66	20.67	20.67
						IL totaal (0)	1	5.0	21.83	--	--	18.82	18.82	21.83	21.83
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	22.26	--	--	19.25	19.25	22.26	22.26
						IL totaal (0)	1	5.0	23.91	--	--	20.90	20.90	23.91	23.91
4	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	22.81	--	--	19.80	19.80	22.81	22.81
						IL totaal (0)	1	5.0	25.41	--	--	22.40	22.40	25.41	25.41
5	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	24.36	--	--	21.35	21.35	24.36	24.36
						IL totaal (0)	1	5.0	26.95	--	--	23.94	23.94	26.95	26.95
6	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	19.04	--	--	16.03	16.03	19.04	19.04
						IL totaal (0)	1	5.0	21.30	--	--	18.29	18.29	21.30	21.30
7	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	18.57	--	--	15.56	15.56	18.57	18.57
						IL totaal (0)	1	5.0	19.87	--	--	16.86	16.86	19.87	19.87
8	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	17.09	--	--	14.08	14.08	17.09	17.09
						IL totaal (0)	1	5.0	17.84	--	--	14.83	14.83	17.84	17.84
9	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	34.39	--	--	31.38	31.38	34.39	34.39
						IL totaal (0)	1	5.0	34.90	--	--	31.89	31.89	34.90	34.90
10	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	8.0	34.88	--	--	31.87	31.87	34.88	34.88
						IL totaal (0)	1	1.5	31.08	--	--	28.07	28.07	31.08	31.08
						IL totaal (0)	1	5.0	32.52	--	--	29.51	29.51	32.52	32.52
						IL totaal (0)	1	8.0	32.74	--	--	29.73	29.73	32.74	32.74

BIJLAGE III

Rapport akoestisch onderzoek industrielawaai Econsultancy



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

BOTERSLOOT

TE NOORDELOOS



Geluid



akoestisch onderzoek industrielawaai

Botersloot te Noordeloos

Opdrachtgever	Ordito Postbus 94 5126 ZH Gilze
Rapportnummer	7178.003
Versienummer	D4
Status	Eindrapportage
Datum	20 mei 2019
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 5001600 Rotterdam@Econsultancy.nl
Opsteller	ing. M. de Loos
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Q. Duong, BEng
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

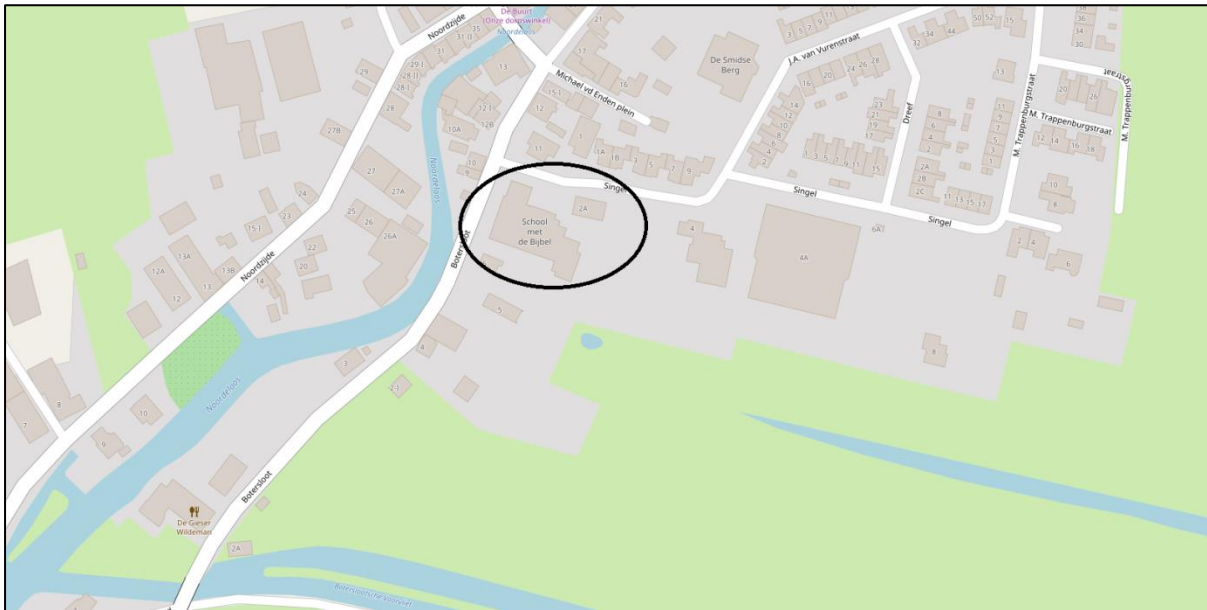
1	INLEIDING	1
2	TOETSINGSKADER	2
	2.1 VNG-publicatie	2
	2.2 Gebiedstypering en richtafstanden	2
	2.3 Grenswaarden	2
3	UITGANGSPUNTEN	3
	3.1 Omliggende inrichtingen	3
	3.2 Koorevaar Auto's	4
	3.3 Rietveld Logistics	4
	3.4 Plangegevens	4
	3.5 Overdrachtsmodel	5
4	BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	5
	4.1 Koorevaar Auto's	5
	4.2 Rietveld Logistics	6
5	CONCLUSIE	6

BIJLAGEN:

1. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
2. Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd voor de herbestemming van het perceel op de hoek van de Botersloot - Singel te Noordoos. Voor de realisatie van het plan is een bestemmingswijziging noodzakelijk. De initiatiefnemer is voornemens om op de voormalige schoollocatie 10 woningen te realiseren. In figuur 1.1 is een globale situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Op het perceel ten oosten van het plan rust de bestemming 'transportbedrijf'. Omdat het plan is gelegen binnen de richtafstand volgens de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) is nader onderzoek uitgevoerd.

2 TOETSINGSKADER

2.1 VNG-publicatie

Bij de ruimtelijke inpassing van gevoelige bestemmingen in afwijking van het vigerend bestemmingsplan biedt de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) een handreiking voor het uitvoeren van een goede ruimtelijke onderbouwing. De publicatie geeft voor verschillende bedrijfsmatige activiteiten een richtafstand voor een aantal milieuthema's. Deze richtafstanden zijn gebaseerd op gemiddeld moderne bedrijven in de betreffende sector. Is de afstand tussen de geplande bestemming en bedrijvigheid kleiner dan de richtafstand, dan is een uitgebreid onderzoek gewenst.

2.2 Gebiedstypering en richtafstanden

De publicatie maakt voor de beoordeling onderscheid in twee gebiedstypen. Een rustige woonwijk is een woonwijk, die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het plan is gelegen in de kern Noordeloos (zie paragraaf 3.1). Pal naast het plan aan de oostzijde is de bestemming 'transportbedrijf' van kracht. Ook in andere windrichtingen zijn bedrijfsmatige activiteiten mogelijk. Gelet op de aanwezigheid van functiemenging is ter plaatse van de omliggende woningen sprake van een gemengd gebied.

2.3 Grenswaarden

Voor de geluidsbelasting als gevolg van een inrichting gelden conform de VNG-publicatie in beginsel de in tabel 2.1 opgenomen grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), het maximale geluidniveau (L_{Amax}) en de verkeersaantrekkende werking (L_{ih}) volgens stap 2 uit het voorgesteld stappenplan in bijlage 5 van de publicatie. Indien de grenswaarden uit stap 2 niet toereikend zijn, kan het bevoegd gezag na motivatie de grenswaarden van stap 3 hanteren.

Tabel 2.1 Grenswaarden voor een gemengd gebied

typering	dag	avond	nacht
$L_{Ar,LT}$ (stap 2)	50	45	40
L_{Amax} (stap 2)	70	65	60
L_{ih} (stap 2)	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ (stap 3)	55	50	45
L_{Amax} (stap 3)*	70	65	60
L_{ih} (stap 3)	65	60	55

* Exclusief maximale geluidniveaus door aan- en afrijdend verkeer

De grenswaarden uit stap 2 komen overeen met de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, zoals die bijvoorbeeld voor horecabedrijven van toepassing zijn. In tegenstelling tot toetsing aan het Activiteitenbesluit wordt in de ruimtelijke onderbouwing wel rekening gehouden met stemgeluid. De reikwijdte van de indirecte hinder is afhankelijk van een aantal lokale kenmerken en blijft beperkt tot een gebied waarin het verkeer:

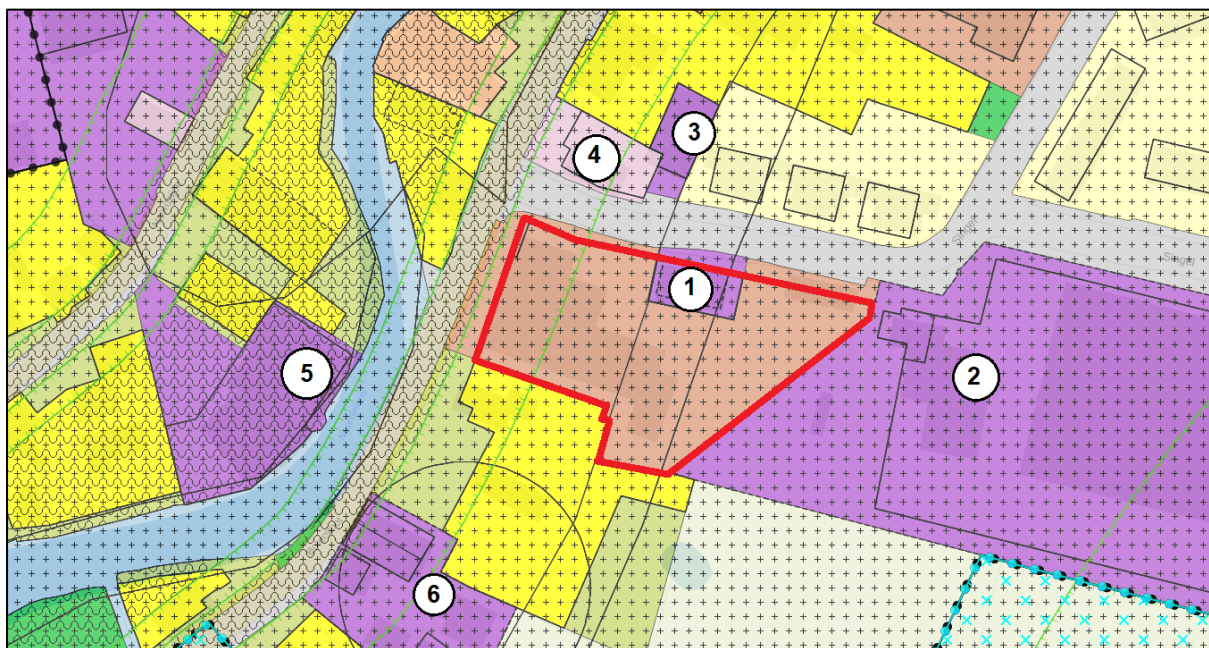
- nog in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de inrichting wat betreft bestemming;
- voor het gehoor nog herkenbaar is ten opzichte van overig voertuigen op de openbare weg;

- nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising of een afstand van 250 meter tot de toegang van de inrichting;
- akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het heersend verkeer (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast).
- nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijdt.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omliggende inrichtingen

Aan de hand van het vigerend bestemmingsplan Dorpskern Noordeloos, zoals weergegeven in figuur 3.1 worden de omliggende bedrijven geïdentificeerd.



Figuur 3.1 Bestemmingsplan Dorpskern Noordeloos (2015)

Het plangebied is in figuur 3.1 rood omkaderd. De bedrijfswoning in gebied (1) komt te vervallen. Op perceel (2) is een bestemming 'transportbedrijf' van kracht. Omdat dit perceel grenst aan het plangebied, is nader onderzoek gewenst. In de praktijk blijkt sprake te zijn van twee inrichtingen: Koorevaar Auto's en Rietveld Logistics. Beide zullen in dit onderzoek worden belicht.

De andere bedrijfsbestemmingen in de directe omgeving zijn niet relevant voor het plan, omdat kan worden voldaan aan de richtafstanden of omdat er geen sprake is van bedrijfsmatige activiteiten. Op perceel (3) rust alleen een bestemming 'opslag', er vinden geen bedrijfsmatige activiteiten plaats. Perceel (4) betreft een kantoorfunctie die wordt ingevuld door een kindercentrum zonder buitenspeelplaats. Op perceel 5 is een autohandelaar gevestigd, het plan ligt buiten de richtafstand van 10 meter in gemengd gebied. Tot slot is perceel 6 bestemd als 'voormalig agrarisch bedrijf'. Hier is geen sprake van bedrijfsmatige activiteiten.

3.2 Koorevaar Auto's

De representatieve bedrijfssituatie van de inrichting is telefonisch afgestemd met de uitbater. Het bedrijf is actief tussen 8.00 uur en 17.00 uur. De deuren van de werkplaats bevinden zich aan de zuidzijde van de loods en zijn in beginsel alleen geopend voor het doorlaten van personen en auto's. Op het dak is een afzuiginstallatie geplaatst. In zeer uitzonderlijke gevallen kan worden gewerkt tot uiterlijk 21.00 uur, dit wordt aangemerkt als de incidentele bedrijfssituatie. In de avondperiode kunnen dan auto's op het achterterrein worden verplaatst.

Per dag komen circa 30 personenwagens naar de inrichting. Omdat niet duidelijk kan worden herleid welk deel van het perceel toebehoort aan Korevaar of Rietveld (zie paragraaf 3.3), wordt voor beide inrichtingen het gebied tot aan de ontsluiting op de Singel als eigen terrein beschouwd.

Tabel 3.1 Representatieve bedrijfssituatie Korevaar

activiteit	bronvermogen [dB(A)]	dagperiode	avondperiode (incidenteel)
werkplaats	70*	1 u	-
afzuigventilator	89	6 u	-
personenwagens	85	30 st	2 st
vrachtwagen	102	1 st	-
ontluchting vrachtwagen (max)	112	✓	×
sluiten autoportier (max)	100	✓	✓

* Geluidsniveau in de hal bij geopende deuren

Maximale geluidsniveaus treden op vanwege sluitende autoportieren, zowel in de dagperiode als in de avondperiode.

3.3 Rietveld Logistics

De representatieve bedrijfssituatie van de inrichting is telefonisch afgestemd met de uitbater. Het bedrijf was van oorsprong gevestigd in Noordeloos, maar heeft de belangrijkste activiteiten overgebracht naar Oosterhout. Op het terrein aan de Singel 4 wordt tegenwoordig alleen nog glas gesorteerd. De inrichting is in alleen in de dagperiode in bedrijf. Per dag komen twee vrachtwagens naar de inrichting en worden buiten de loods op het achterterrein 30 bulkverpakkingen met flessen gelost met behulp van een elektrische heftruck. Omdat het terrein vlak is, zal er geen sprake zijn van klepperende lepels. Het glas wordt in de loods gesorteerd en weer naar buiten gebracht, waarna het weer wordt afgevoerd met (dezelfde) vrachtwagens. Personeel dat per auto komt, parkeert aan de voorzijde van het terrein.

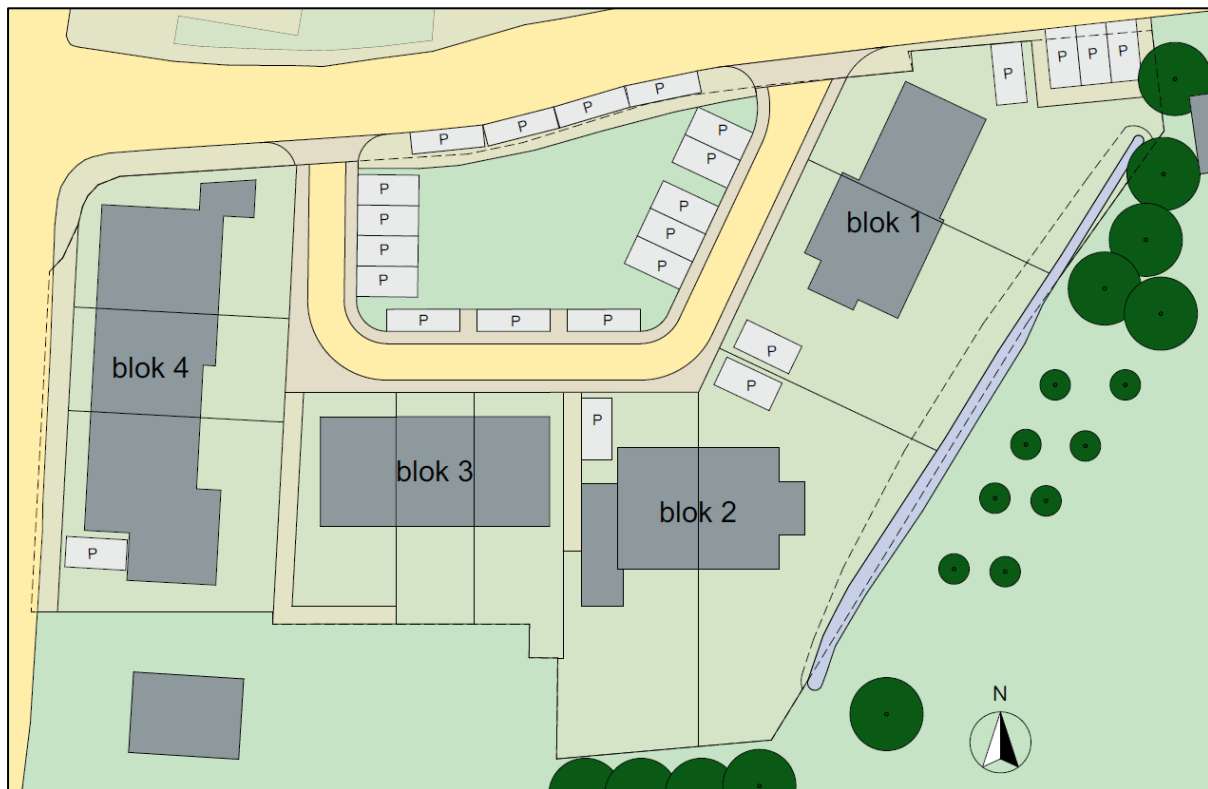
Tabel 3.2 Representatieve bedrijfssituatie Rietveld

activiteit	bronvermogen [dB(A)]	dagperiode
heftruck	88	2 u
vrachtwagens	102	2 st
personenwagens	85	3 st
sluiten autoportier (max)	100	✓
ontluchting vrachtwagen (max)	112	✓
rammelend glas (max)	107	✓

Maximale geluidsniveaus kunnen optreden als gevolg van sluitende portieren van voertuigen en de hydraulische ontluchting van vrachtwagens op het binnenterrein.

3.4 Plangegevens

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en getoetst. Voor het plangebied is reeds een indeling voor de woningen opgesteld. Voor elke zijde van de woningen zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.2 is de planindeling en de verkaveling weergegeven.



Figuur 3.2 Planindeling van de woningen aan de Botersloot

3.5 Overdrachtsmodel

Gebaseerd op de in de bovenstaande paragrafen beschreven representatieve bedrijfssituaties is een overdrachtsmodel opgesteld. De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) met behulp van het softwarepakket Geomilieu versie 4.21. In het model zijn de inrichtingen en de directe omgeving opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, geluidsbronnen en toetspunten. De gehanteerde bronvermogens zijn gebaseerd op beschikbare kentallen en eerder verrichte geluidsmetingen bij vergelijkbare inrichtingen. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het overdrachtsmodel opgenomen.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

In onderstaande paragrafen wordt per inrichting de geluidsbelasting beknopt inzichtelijk gemaakt. In lijn met de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening (VROM, 1998) wordt in de dagperiode enkel getoetst op beganegrondniveau. In bijlage 2 is een volledig overzicht van berekeningsresultaten gegeven.

4.1 Koorevaar Auto's

Het hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 41 dB(A) in de dagperiode op woningen in blok 1. In de avondperiode (incidentele situatie) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 21 dB(A). Hiermee wordt in beide situaties voldaan aan de grenswaarden uit de VNG-publicatie.

Het maximale geluidniveau bedraagt ten hoogste 62 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avondperiode (incidentele bedrijfssituatie). In beide situaties wordt voldaan aan de grenswaarden.

De geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) bedraagt 42 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009).

4.2 Rietveld Logistics

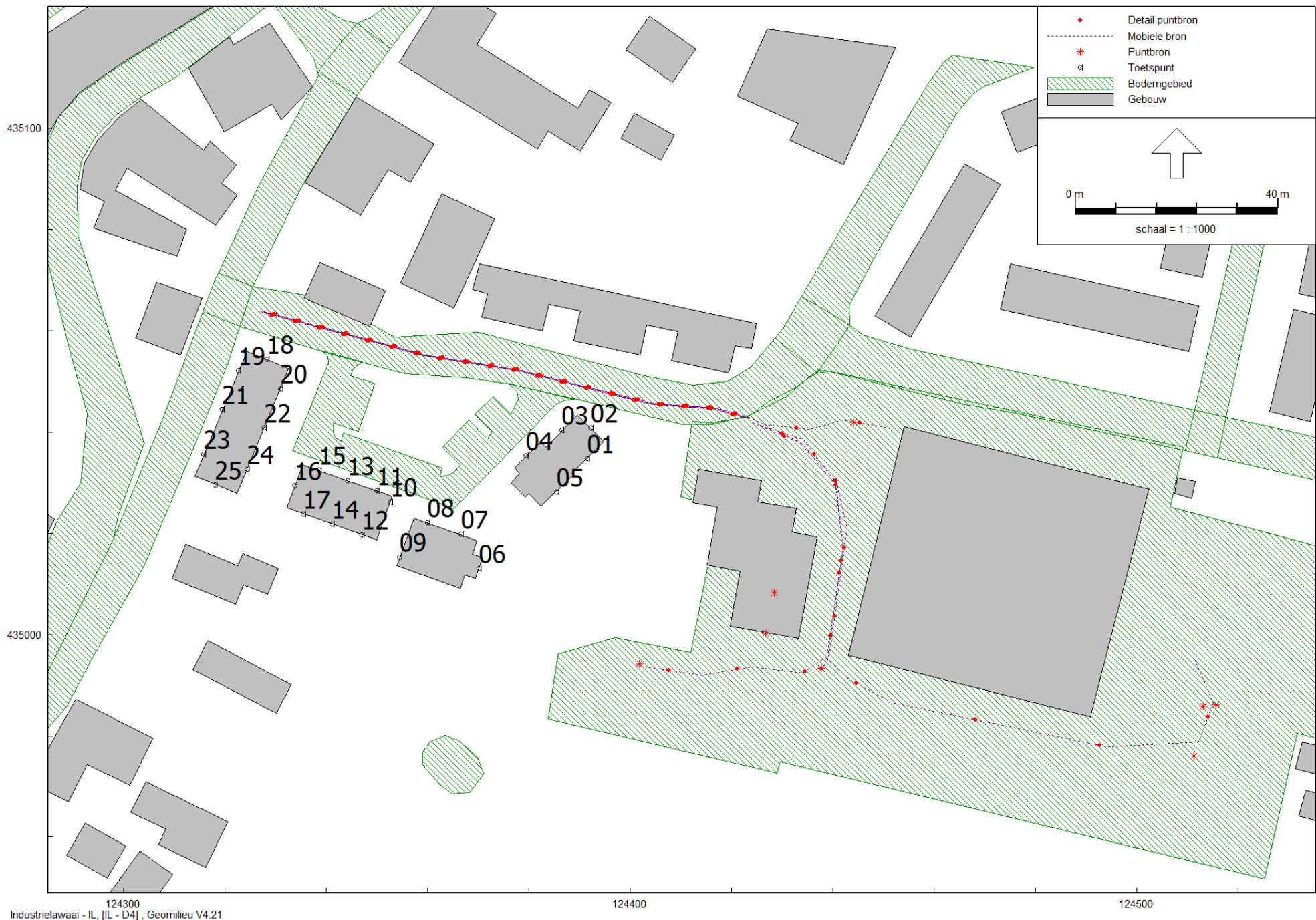
Het hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 28 dB(A) in de dagperiode op woningen in blok 1. Het maximale geluidniveau bedraagt ten hoogste 56 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt in alle gevallen voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

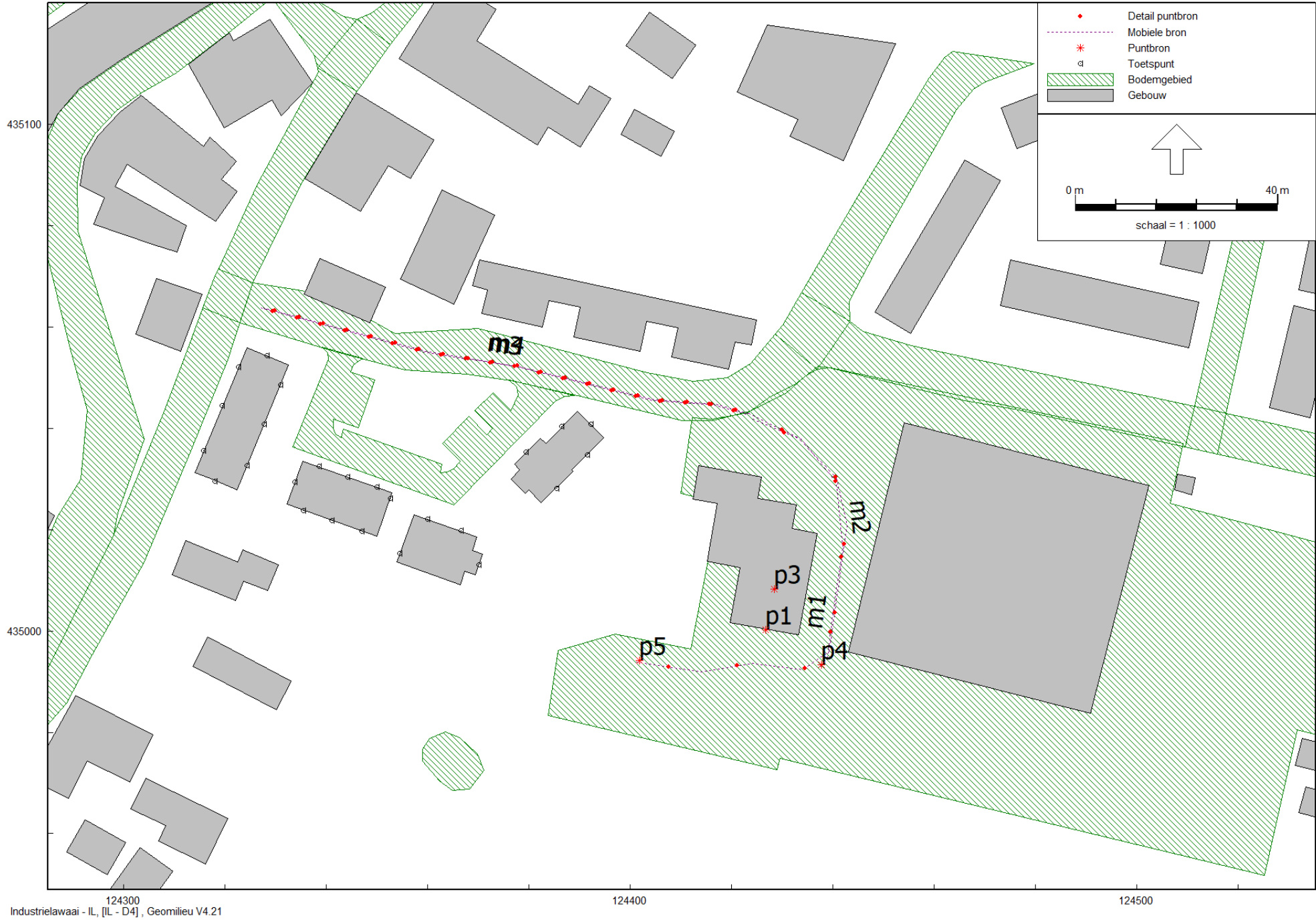
De geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) bedraagt 43 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009).

5 CONCLUSIE

Uitgaande van de vastgelegde representatieve bedrijfssituaties voor beide situaties wordt ter plaatse van de geprojecteerde woningen voldaan aan zowel de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit als de grenswaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). Ter plaatse van de nieuwe woningen is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL





Model: D4
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
m1	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	60	4	--	21,67	28,66	--	10	15,00	--	60,00	67,00	72,00	78,00	80,00
m2	vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	36,04	--	--	10	15,00	--	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00
m3	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	60	--	--	30,87	--	--	30	5,00	--	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00
m4	vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	45,64	--	--	30	5,00	--	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00
m5	vrachtwagens	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	30,81	--	--	10	25,00	--	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00
m6	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	31,91	--	--	10	25,00	--	60,00	67,00	72,00	78,00	80,00
m7	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	40,87	--	--	30	5,00	--	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00
m8	vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	42,63	--	--	30	5,00	--	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00

Model: D4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

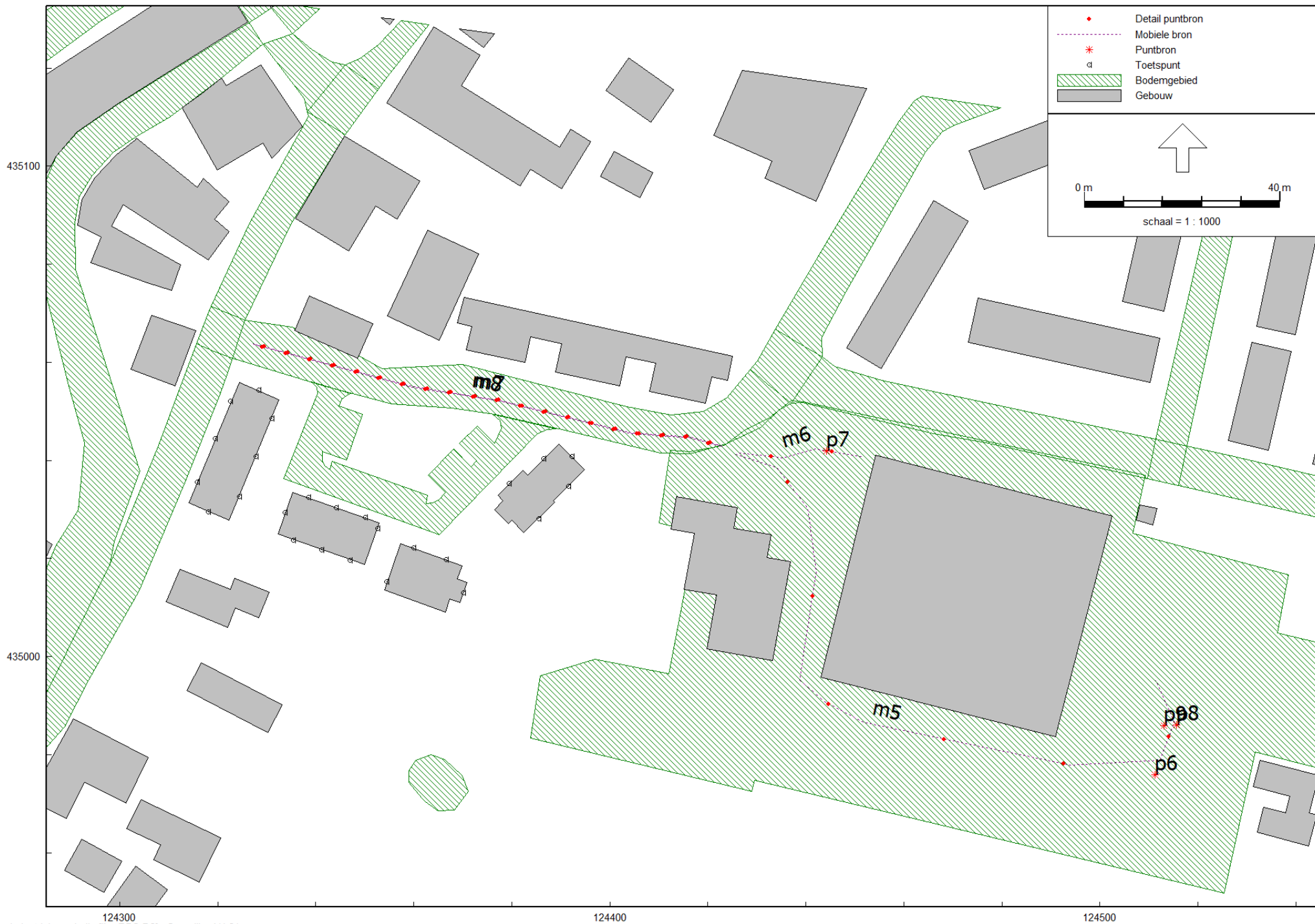
Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
m1	79,00	73,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m2	96,00	89,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m3	84,00	78,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m4	100,00	93,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m5	96,00	89,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m6	79,00	73,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m7	84,00	78,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m8	100,00	93,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: D4
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Lwr Totaal	Richt.	Hoek	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
p1	open deur werkplaats	3,00	81,03	0,00	360,00	Normale puntbron	1,000	--	--	56,30	61,30	66,30	70,30	74,30	75,30	73,30
p3	afzuiging	0,50	88,80	0,00	360,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	6,000	--	--	63,00	67,00	76,30	82,70	82,40	83,90	79,30
p4	ontluchting vrachtwagen	1,00	111,62	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	61,20	79,90	87,30	97,50	105,80	106,50	106,10
p5	autoportier	1,00	100,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60
p6	heftruck	1,00	87,98	0,00	360,00	Normale puntbron	2,001	--	--	49,30	56,00	59,20	66,20	78,60	79,50	85,40
p7	autoportier	1,00	100,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60
p8	ontluchting vrachtwagen	1,00	111,62	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	61,20	79,90	87,30	97,50	105,80	106,50	106,10
p9	rammelend glas	1,00	106,73	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	89,70	87,70	91,80	99,20	100,30	100,60	99,70

Model: D4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k
p1	72,30	70,30
p3	71,80	63,80
p4	101,10	94,00
p5	87,90	78,00
p6	79,10	75,10
p7	87,90	78,00
p8	101,10	94,00
p9	95,90	85,00



Model: RBS D2
Groep: Rietveld
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
m5	vrachtwagens	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	30,81	--	--	10	25,00	--	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00	96,00
m6	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	31,91	--	--	10	25,00	--	60,00	67,00	72,00	78,00	80,00	79,00
m7	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	40,87	--	--	30	5,00	--	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00	84,00
m8	vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	42,63	--	--	30	5,00	--	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00

Model: RBS D2
Groep: Rietveld
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
m5	89,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m6	73,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m7	78,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m8	93,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS D2
Groep: Rietveld
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Lwr Totaal	Richt.	Hoek	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
p6	heftruck	1,00	87,98	0,00	360,00	Normale puntbron	2,001	--	--	49,30	56,00	59,20	66,20	78,60	79,50	85,40	79,10
p7	autoportier	1,00	100,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90
p8	ontluchting vrachtwagen	1,00	111,62	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	61,20	79,90	87,30	97,50	105,80	106,50	106,10	101,10
p9	rammelend glas	1,00	106,73	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	89,70	87,70	91,80	99,20	100,30	100,60	99,70	95,90

Model: RBS D2
Groep: Rietveld
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k
p6	75,10
p7	78,00
p8	94,00
p9	85,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: D4

Model eigenschap

Omschrijving	D4
Verantwoordelijke	Marc de Loos
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Marc de Loos op 20-7-2018

Laatst ingezien door	Marc de Loos op 20-5-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
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

BIJLAGE 2. BEREKENINGSRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: D4
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	woning 1.1	1,50	37,70	17,89	--	37,70
01_B	woning 1.1	5,00	43,54	20,36	--	43,54
01_C	woning 1.1	8,00	45,68	20,64	--	45,68
02_A	woning 1.1	1,50	35,56	18,26	--	35,56
02_B	woning 1.1	5,00	43,08	20,65	--	43,08
02_C	woning 1.1	8,00	45,19	20,55	--	45,19
03_A	woning 1.1	1,50	25,43	10,91	--	25,43
03_B	woning 1.1	5,00	27,99	12,01	--	27,99
03_C	woning 1.1	8,00	32,15	9,04	--	32,15
04_A	woning 1.2	1,50	27,19	9,26	--	27,19
04_B	woning 1.2	5,00	27,10	11,29	--	27,10
04_C	woning 1.2	8,00	31,42	8,45	--	31,42
05_A	woning 1.2	1,50	35,20	16,10	--	35,20
05_B	woning 1.2	5,00	41,97	18,70	--	41,97
05_C	woning 1.2	8,00	44,63	19,11	--	44,63
06_A	woning 2.1	1,50	41,20	14,78	--	41,20
06_B	woning 2.1	5,00	43,58	17,34	--	43,58
06_C	woning 2.1	8,00	45,55	17,65	--	45,55
07_A	woning 2.1	1,50	41,45	11,02	--	41,45
07_B	woning 2.1	5,00	44,08	13,44	--	44,08
07_C	woning 2.1	8,00	45,95	14,39	--	45,95
08_A	woning 2.2	1,50	41,12	8,82	--	41,12
08_B	woning 2.2	5,00	43,54	10,95	--	43,54
08_C	woning 2.2	8,00	45,46	12,68	--	45,46
09_A	woning 2.2	1,50	23,74	-0,47	--	23,74
09_B	woning 2.2	5,00	25,83	1,45	--	25,83
09_C	woning 2.2	8,00	27,99	3,29	--	27,99
10_A	woning 3.1	1,50	40,99	8,43	--	40,99
10_B	woning 3.1	5,00	43,05	9,80	--	43,05
10_C	woning 3.1	8,00	45,01	11,92	--	45,01
11_A	woning 3.1	1,50	40,08	7,14	--	40,08
11_B	woning 3.1	5,00	42,09	8,50	--	42,09
11_C	woning 3.1	8,00	42,81	10,65	--	42,81
12_A	woning 3.1	1,50	23,17	-2,02	--	23,17
12_B	woning 3.1	5,00	26,78	0,00	--	26,78
12_C	woning 3.1	8,00	32,43	3,23	--	32,43
13_A	woning 3.2	1,50	39,48	7,67	--	39,48
13_B	woning 3.2	5,00	41,52	8,55	--	41,52
13_C	woning 3.2	8,00	42,22	10,45	--	42,22
14_A	woning 3.2	1,50	20,61	-1,56	--	20,61
14_B	woning 3.2	5,00	24,02	0,38	--	24,02
14_C	woning 3.2	8,00	28,31	3,11	--	28,31
15_A	woning 3.3	1,50	38,72	7,33	--	38,72
15_B	woning 3.3	5,00	40,97	7,84	--	40,97
15_C	woning 3.3	8,00	42,94	9,66	--	42,94
16_A	woning 3.3	1,50	26,87	-2,81	--	26,87
16_B	woning 3.3	5,00	29,94	-1,85	--	29,94
16_C	woning 3.3	8,00	34,26	0,79	--	34,26
17_A	woning 3.3	1,50	20,28	-0,84	--	20,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D4
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
17_B	woning 3.3	5,00	23,54	0,80	--	23,54
17_C	woning 3.3	8,00	27,16	2,91	--	27,16
18_A	woning 4.1	1,50	27,72	7,77	--	27,72
18_B	woning 4.1	5,00	32,18	8,01	--	32,18
18_C	woning 4.1	8,00	34,45	8,30	--	34,45
19_A	woning 4.1	1,50	21,35	1,72	--	21,35
19_B	woning 4.1	5,00	25,95	0,01	--	25,95
19_C	woning 4.1	8,00	22,79	-4,46	--	22,79
20_A	woning 4.1	1,50	33,19	8,77	--	33,19
20_B	woning 4.1	5,00	32,53	9,42	--	32,53
20_C	woning 4.1	8,00	36,49	10,92	--	36,49
21_A	woning 4.2	1,50	18,95	-6,55	--	18,95
21_B	woning 4.2	5,00	26,93	-1,96	--	26,93
21_C	woning 4.2	8,00	24,99	-5,72	--	24,99
22_A	woning 4.2	1,50	36,63	8,13	--	36,63
22_B	woning 4.2	5,00	38,56	8,62	--	38,56
22_C	woning 4.2	8,00	40,53	10,10	--	40,53
23_A	woning 4.3	1,50	15,28	-8,39	--	15,28
23_B	woning 4.3	5,00	23,18	-6,70	--	23,18
23_C	woning 4.3	8,00	23,13	-6,13	--	23,13
24_A	woning 4.3	1,50	24,48	6,17	--	24,48
24_B	woning 4.3	5,00	28,36	6,40	--	28,36
24_C	woning 4.3	8,00	34,09	8,03	--	34,09
25_A	woning 4.3	1,50	17,45	-0,86	--	17,45
25_B	woning 4.3	5,00	21,17	-0,09	--	21,17
25_C	woning 4.3	8,00	29,36	1,55	--	29,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D4
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	woning 1.1	1,50	57,88	57,88	--
01_B	woning 1.1	5,00	59,91	59,91	--
01_C	woning 1.1	8,00	60,07	60,07	--
02_A	woning 1.1	1,50	51,45	51,45	--
02_B	woning 1.1	5,00	53,87	53,87	--
02_C	woning 1.1	8,00	50,93	50,93	--
03_A	woning 1.1	1,50	50,26	50,26	--
03_B	woning 1.1	5,00	52,35	52,35	--
03_C	woning 1.1	8,00	45,44	45,44	--
04_A	woning 1.2	1,50	49,55	49,55	--
04_B	woning 1.2	5,00	51,34	51,34	--
04_C	woning 1.2	8,00	49,33	42,50	--
05_A	woning 1.2	1,50	57,79	57,79	--
05_B	woning 1.2	5,00	59,40	59,40	--
05_C	woning 1.2	8,00	59,30	59,30	--
06_A	woning 2.1	1,50	62,15	58,05	--
06_B	woning 2.1	5,00	64,62	59,61	--
06_C	woning 2.1	8,00	65,26	59,47	--
07_A	woning 2.1	1,50	61,98	50,12	--
07_B	woning 2.1	5,00	64,14	51,63	--
07_C	woning 2.1	8,00	65,18	51,81	--
08_A	woning 2.2	1,50	57,95	40,19	--
08_B	woning 2.2	5,00	59,69	42,86	--
08_C	woning 2.2	8,00	61,51	40,15	--
09_A	woning 2.2	1,50	44,24	41,86	--
09_B	woning 2.2	5,00	45,98	43,46	--
09_C	woning 2.2	8,00	46,91	43,61	--
10_A	woning 3.1	1,50	59,91	40,22	--
10_B	woning 3.1	5,00	61,25	41,74	--
10_C	woning 3.1	8,00	62,87	43,78	--
11_A	woning 3.1	1,50	58,23	38,18	--
11_B	woning 3.1	5,00	58,99	36,18	--
11_C	woning 3.1	8,00	60,80	38,41	--
12_A	woning 3.1	1,50	44,06	39,65	--
12_B	woning 3.1	5,00	45,69	43,18	--
12_C	woning 3.1	8,00	51,17	44,82	--
13_A	woning 3.2	1,50	57,94	38,50	--
13_B	woning 3.2	5,00	58,49	36,73	--
13_C	woning 3.2	8,00	60,19	36,05	--
14_A	woning 3.2	1,50	44,03	41,67	--
14_B	woning 3.2	5,00	45,69	44,53	--
14_C	woning 3.2	8,00	49,50	45,74	--
15_A	woning 3.3	1,50	55,22	37,38	--
15_B	woning 3.3	5,00	55,88	37,39	--
15_C	woning 3.3	8,00	57,85	39,03	--
16_A	woning 3.3	1,50	44,99	35,60	--
16_B	woning 3.3	5,00	46,24	37,61	--
16_C	woning 3.3	8,00	49,43	39,52	--
17_A	woning 3.3	1,50	43,07	43,04	--
17_B	woning 3.3	5,00	45,19	45,19	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D4
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_C	woning 3.3	8,00	47,95	46,23	--
18_A	woning 4.1	1,50	42,76	38,50	--
18_B	woning 4.1	5,00	45,14	45,14	--
18_C	woning 4.1	8,00	44,60	41,01	--
19_A	woning 4.1	1,50	32,47	31,67	--
19_B	woning 4.1	5,00	40,97	40,97	--
19_C	woning 4.1	8,00	35,56	30,89	--
20_A	woning 4.1	1,50	50,94	48,67	--
20_B	woning 4.1	5,00	51,41	50,15	--
20_C	woning 4.1	8,00	52,81	51,75	--
21_A	woning 4.2	1,50	37,97	28,16	--
21_B	woning 4.2	5,00	40,17	29,32	--
21_C	woning 4.2	8,00	40,50	30,90	--
22_A	woning 4.2	1,50	57,68	36,12	--
22_B	woning 4.2	5,00	57,96	38,23	--
22_C	woning 4.2	8,00	59,20	40,43	--
23_A	woning 4.3	1,50	37,02	28,28	--
23_B	woning 4.3	5,00	38,85	29,48	--
23_C	woning 4.3	8,00	38,29	31,09	--
24_A	woning 4.3	1,50	42,02	33,48	--
24_B	woning 4.3	5,00	43,79	36,19	--
24_C	woning 4.3	8,00	48,16	39,59	--
25_A	woning 4.3	1,50	42,94	42,94	--
25_B	woning 4.3	5,00	44,45	44,45	--
25_C	woning 4.3	8,00	46,24	46,24	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D4
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	woning 1.1	1,50	33,10	--	--	33,10
01_B	woning 1.1	5,00	33,50	--	--	33,50
01_C	woning 1.1	8,00	33,34	--	--	33,34
02_A	woning 1.1	1,50	42,11	--	--	42,11
02_B	woning 1.1	5,00	41,53	--	--	41,53
02_C	woning 1.1	8,00	40,62	--	--	40,62
03_A	woning 1.1	1,50	40,53	--	--	40,53
03_B	woning 1.1	5,00	40,25	--	--	40,25
03_C	woning 1.1	8,00	39,59	--	--	39,59
04_A	woning 1.2	1,50	38,00	--	--	38,00
04_B	woning 1.2	5,00	38,17	--	--	38,17
04_C	woning 1.2	8,00	37,88	--	--	37,88
05_A	woning 1.2	1,50	29,39	--	--	29,39
05_B	woning 1.2	5,00	30,93	--	--	30,93
05_C	woning 1.2	8,00	30,75	--	--	30,75
06_A	woning 2.1	1,50	26,65	--	--	26,65
06_B	woning 2.1	5,00	29,16	--	--	29,16
06_C	woning 2.1	8,00	29,50	--	--	29,50
07_A	woning 2.1	1,50	32,49	--	--	32,49
07_B	woning 2.1	5,00	34,47	--	--	34,47
07_C	woning 2.1	8,00	34,46	--	--	34,46
08_A	woning 2.2	1,50	33,13	--	--	33,13
08_B	woning 2.2	5,00	35,05	--	--	35,05
08_C	woning 2.2	8,00	35,03	--	--	35,03
09_A	woning 2.2	1,50	27,95	--	--	27,95
09_B	woning 2.2	5,00	30,30	--	--	30,30
09_C	woning 2.2	8,00	30,37	--	--	30,37
10_A	woning 3.1	1,50	31,53	--	--	31,53
10_B	woning 3.1	5,00	33,40	--	--	33,40
10_C	woning 3.1	8,00	33,40	--	--	33,40
11_A	woning 3.1	1,50	34,61	--	--	34,61
11_B	woning 3.1	5,00	36,18	--	--	36,18
11_C	woning 3.1	8,00	36,10	--	--	36,10
12_A	woning 3.1	1,50	15,03	--	--	15,03
12_B	woning 3.1	5,00	17,29	--	--	17,29
12_C	woning 3.1	8,00	17,56	--	--	17,56
13_A	woning 3.2	1,50	34,74	--	--	34,74
13_B	woning 3.2	5,00	36,23	--	--	36,23
13_C	woning 3.2	8,00	36,16	--	--	36,16
14_A	woning 3.2	1,50	16,07	--	--	16,07
14_B	woning 3.2	5,00	18,05	--	--	18,05
14_C	woning 3.2	8,00	17,61	--	--	17,61
15_A	woning 3.3	1,50	35,00	--	--	35,00
15_B	woning 3.3	5,00	36,45	--	--	36,45
15_C	woning 3.3	8,00	36,40	--	--	36,40
16_A	woning 3.3	1,50	31,30	--	--	31,30
16_B	woning 3.3	5,00	32,91	--	--	32,91
16_C	woning 3.3	8,00	32,89	--	--	32,89
17_A	woning 3.3	1,50	20,17	--	--	20,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D4
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
17_B	woning 3.3	5,00	22,14	--	--	22,14	
17_C	woning 3.3	8,00	18,27	--	--	18,27	
18_A	woning 4.1	1,50	40,53	--	--	40,53	
18_B	woning 4.1	5,00	40,31	--	--	40,31	
18_C	woning 4.1	8,00	39,54	--	--	39,54	
19_A	woning 4.1	1,50	29,81	--	--	29,81	
19_B	woning 4.1	5,00	30,13	--	--	30,13	
19_C	woning 4.1	8,00	25,50	--	--	25,50	
20_A	woning 4.1	1,50	37,11	--	--	37,11	
20_B	woning 4.1	5,00	37,57	--	--	37,57	
20_C	woning 4.1	8,00	37,42	--	--	37,42	
21_A	woning 4.2	1,50	24,97	--	--	24,97	
21_B	woning 4.2	5,00	25,43	--	--	25,43	
21_C	woning 4.2	8,00	23,72	--	--	23,72	
22_A	woning 4.2	1,50	33,89	--	--	33,89	
22_B	woning 4.2	5,00	34,94	--	--	34,94	
22_C	woning 4.2	8,00	34,97	--	--	34,97	
23_A	woning 4.3	1,50	18,58	--	--	18,58	
23_B	woning 4.3	5,00	18,84	--	--	18,84	
23_C	woning 4.3	8,00	19,46	--	--	19,46	
24_A	woning 4.3	1,50	31,17	--	--	31,17	
24_B	woning 4.3	5,00	33,14	--	--	33,14	
24_C	woning 4.3	8,00	33,24	--	--	33,24	
25_A	woning 4.3	1,50	19,94	--	--	19,94	
25_B	woning 4.3	5,00	22,17	--	--	22,17	
25_C	woning 4.3	8,00	16,22	--	--	16,22	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	woning 1.1	1,50	28,47	--	--	28,47	
01_B	woning 1.1	5,00	30,96	--	--	30,96	
01_C	woning 1.1	8,00	31,03	--	--	31,03	
02_A	woning 1.1	1,50	27,96	--	--	27,96	
02_B	woning 1.1	5,00	30,45	--	--	30,45	
02_C	woning 1.1	8,00	30,36	--	--	30,36	
03_A	woning 1.1	1,50	18,07	--	--	18,07	
03_B	woning 1.1	5,00	16,71	--	--	16,71	
03_C	woning 1.1	8,00	19,96	--	--	19,96	
04_A	woning 1.2	1,50	12,32	--	--	12,32	
04_B	woning 1.2	5,00	16,21	--	--	16,21	
04_C	woning 1.2	8,00	18,64	--	--	18,64	
05_A	woning 1.2	1,50	23,36	--	--	23,36	
05_B	woning 1.2	5,00	26,31	--	--	26,31	
05_C	woning 1.2	8,00	28,17	--	--	28,17	
06_A	woning 2.1	1,50	27,09	--	--	27,09	
06_B	woning 2.1	5,00	27,72	--	--	27,72	
06_C	woning 2.1	8,00	28,99	--	--	28,99	
07_A	woning 2.1	1,50	24,55	--	--	24,55	
07_B	woning 2.1	5,00	26,44	--	--	26,44	
07_C	woning 2.1	8,00	27,95	--	--	27,95	
08_A	woning 2.2	1,50	22,82	--	--	22,82	
08_B	woning 2.2	5,00	24,86	--	--	24,86	
08_C	woning 2.2	8,00	26,79	--	--	26,79	
09_A	woning 2.2	1,50	11,02	--	--	11,02	
09_B	woning 2.2	5,00	11,98	--	--	11,98	
09_C	woning 2.2	8,00	13,49	--	--	13,49	
10_A	woning 3.1	1,50	22,05	--	--	22,05	
10_B	woning 3.1	5,00	23,50	--	--	23,50	
10_C	woning 3.1	8,00	25,41	--	--	25,41	
11_A	woning 3.1	1,50	21,05	--	--	21,05	
11_B	woning 3.1	5,00	22,54	--	--	22,54	
11_C	woning 3.1	8,00	24,72	--	--	24,72	
12_A	woning 3.1	1,50	10,35	--	--	10,35	
12_B	woning 3.1	5,00	11,05	--	--	11,05	
12_C	woning 3.1	8,00	16,21	--	--	16,21	
13_A	woning 3.2	1,50	22,20	--	--	22,20	
13_B	woning 3.2	5,00	22,95	--	--	22,95	
13_C	woning 3.2	8,00	24,60	--	--	24,60	
14_A	woning 3.2	1,50	10,92	--	--	10,92	
14_B	woning 3.2	5,00	11,53	--	--	11,53	
14_C	woning 3.2	8,00	16,00	--	--	16,00	
15_A	woning 3.3	1,50	21,33	--	--	21,33	
15_B	woning 3.3	5,00	22,10	--	--	22,10	
15_C	woning 3.3	8,00	24,15	--	--	24,15	
16_A	woning 3.3	1,50	11,11	--	--	11,11	
16_B	woning 3.3	5,00	11,75	--	--	11,75	
16_C	woning 3.3	8,00	14,52	--	--	14,52	
17_A	woning 3.3	1,50	11,05	--	--	11,05	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
17_B	woning 3.3	5,00	11,10	--	--	11,10	
17_C	woning 3.3	8,00	15,45	--	--	15,45	
18_A	woning 4.1	1,50	20,65	--	--	20,65	
18_B	woning 4.1	5,00	19,63	--	--	19,63	
18_C	woning 4.1	8,00	20,79	--	--	20,79	
19_A	woning 4.1	1,50	15,79	--	--	15,79	
19_B	woning 4.1	5,00	8,41	--	--	8,41	
19_C	woning 4.1	8,00	3,60	--	--	3,60	
20_A	woning 4.1	1,50	15,39	--	--	15,39	
20_B	woning 4.1	5,00	15,65	--	--	15,65	
20_C	woning 4.1	8,00	17,46	--	--	17,46	
21_A	woning 4.2	1,50	5,12	--	--	5,12	
21_B	woning 4.2	5,00	6,76	--	--	6,76	
21_C	woning 4.2	8,00	4,70	--	--	4,70	
22_A	woning 4.2	1,50	20,65	--	--	20,65	
22_B	woning 4.2	5,00	20,87	--	--	20,87	
22_C	woning 4.2	8,00	22,35	--	--	22,35	
23_A	woning 4.3	1,50	5,95	--	--	5,95	
23_B	woning 4.3	5,00	6,79	--	--	6,79	
23_C	woning 4.3	8,00	6,45	--	--	6,45	
24_A	woning 4.3	1,50	17,13	--	--	17,13	
24_B	woning 4.3	5,00	17,48	--	--	17,48	
24_C	woning 4.3	8,00	19,28	--	--	19,28	
25_A	woning 4.3	1,50	8,16	--	--	8,16	
25_B	woning 4.3	5,00	8,55	--	--	8,55	
25_C	woning 4.3	8,00	10,35	--	--	10,35	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D3
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	woning 1.1	1,50	55,34	--	--
01_B	woning 1.1	5,00	57,95	--	--
01_C	woning 1.1	8,00	57,91	--	--
02_A	woning 1.1	1,50	55,60	--	--
02_B	woning 1.1	5,00	58,11	--	--
02_C	woning 1.1	8,00	58,07	--	--
03_A	woning 1.1	1,50	45,94	--	--
03_B	woning 1.1	5,00	40,63	--	--
03_C	woning 1.1	8,00	42,68	--	--
04_A	woning 1.2	1,50	34,10	--	--
04_B	woning 1.2	5,00	36,93	--	--
04_C	woning 1.2	8,00	38,79	--	--
05_A	woning 1.2	1,50	52,78	--	--
05_B	woning 1.2	5,00	55,91	--	--
05_C	woning 1.2	8,00	56,86	--	--
06_A	woning 2.1	1,50	41,89	--	--
06_B	woning 2.1	5,00	45,48	--	--
06_C	woning 2.1	8,00	50,67	--	--
07_A	woning 2.1	1,50	50,69	--	--
07_B	woning 2.1	5,00	52,48	--	--
07_C	woning 2.1	8,00	54,36	--	--
08_A	woning 2.2	1,50	45,93	--	--
08_B	woning 2.2	5,00	47,04	--	--
08_C	woning 2.2	8,00	50,03	--	--
09_A	woning 2.2	1,50	36,92	--	--
09_B	woning 2.2	5,00	38,31	--	--
09_C	woning 2.2	8,00	41,44	--	--
10_A	woning 3.1	1,50	39,63	--	--
10_B	woning 3.1	5,00	44,63	--	--
10_C	woning 3.1	8,00	47,41	--	--
11_A	woning 3.1	1,50	45,26	--	--
11_B	woning 3.1	5,00	47,36	--	--
11_C	woning 3.1	8,00	49,60	--	--
12_A	woning 3.1	1,50	32,78	--	--
12_B	woning 3.1	5,00	32,35	--	--
12_C	woning 3.1	8,00	38,08	--	--
13_A	woning 3.2	1,50	42,20	--	--
13_B	woning 3.2	5,00	45,29	--	--
13_C	woning 3.2	8,00	47,67	--	--
14_A	woning 3.2	1,50	31,63	--	--
14_B	woning 3.2	5,00	31,32	--	--
14_C	woning 3.2	8,00	33,67	--	--
15_A	woning 3.3	1,50	41,45	--	--
15_B	woning 3.3	5,00	44,73	--	--
15_C	woning 3.3	8,00	46,97	--	--
16_A	woning 3.3	1,50	36,08	--	--
16_B	woning 3.3	5,00	36,99	--	--
16_C	woning 3.3	8,00	38,93	--	--
17_A	woning 3.3	1,50	30,93	--	--
17_B	woning 3.3	5,00	30,82	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D3
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_C	woning 3.3	8,00	33,05	--	--
18_A	woning 4.1	1,50	49,93	--	--
18_B	woning 4.1	5,00	49,14	--	--
18_C	woning 4.1	8,00	50,21	--	--
19_A	woning 4.1	1,50	44,26	--	--
19_B	woning 4.1	5,00	34,41	--	--
19_C	woning 4.1	8,00	34,09	--	--
20_A	woning 4.1	1,50	48,94	--	--
20_B	woning 4.1	5,00	49,36	--	--
20_C	woning 4.1	8,00	50,70	--	--
21_A	woning 4.2	1,50	31,91	--	--
21_B	woning 4.2	5,00	31,93	--	--
21_C	woning 4.2	8,00	29,73	--	--
22_A	woning 4.2	1,50	40,70	--	--
22_B	woning 4.2	5,00	41,48	--	--
22_C	woning 4.2	8,00	43,38	--	--
23_A	woning 4.3	1,50	31,44	--	--
23_B	woning 4.3	5,00	27,98	--	--
23_C	woning 4.3	8,00	29,20	--	--
24_A	woning 4.3	1,50	37,86	--	--
24_B	woning 4.3	5,00	42,58	--	--
24_C	woning 4.3	8,00	44,45	--	--
25_A	woning 4.3	1,50	35,10	--	--
25_B	woning 4.3	5,00	35,63	--	--
25_C	woning 4.3	8,00	31,77	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	woning 1.1	1,50	33,93	--	--	33,93	
01_B	woning 1.1	5,00	34,32	--	--	34,32	
01_C	woning 1.1	8,00	34,13	--	--	34,13	
02_A	woning 1.1	1,50	43,01	--	--	43,01	
02_B	woning 1.1	5,00	42,40	--	--	42,40	
02_C	woning 1.1	8,00	41,47	--	--	41,47	
03_A	woning 1.1	1,50	41,47	--	--	41,47	
03_B	woning 1.1	5,00	41,18	--	--	41,18	
03_C	woning 1.1	8,00	40,53	--	--	40,53	
04_A	woning 1.2	1,50	38,82	--	--	38,82	
04_B	woning 1.2	5,00	38,99	--	--	38,99	
04_C	woning 1.2	8,00	38,70	--	--	38,70	
05_A	woning 1.2	1,50	30,41	--	--	30,41	
05_B	woning 1.2	5,00	31,87	--	--	31,87	
05_C	woning 1.2	8,00	31,71	--	--	31,71	
06_A	woning 2.1	1,50	27,55	--	--	27,55	
06_B	woning 2.1	5,00	30,03	--	--	30,03	
06_C	woning 2.1	8,00	30,36	--	--	30,36	
07_A	woning 2.1	1,50	33,35	--	--	33,35	
07_B	woning 2.1	5,00	35,32	--	--	35,32	
07_C	woning 2.1	8,00	35,31	--	--	35,31	
08_A	woning 2.2	1,50	33,95	--	--	33,95	
08_B	woning 2.2	5,00	35,86	--	--	35,86	
08_C	woning 2.2	8,00	35,83	--	--	35,83	
09_A	woning 2.2	1,50	28,77	--	--	28,77	
09_B	woning 2.2	5,00	31,11	--	--	31,11	
09_C	woning 2.2	8,00	31,18	--	--	31,18	
10_A	woning 3.1	1,50	32,28	--	--	32,28	
10_B	woning 3.1	5,00	34,11	--	--	34,11	
10_C	woning 3.1	8,00	34,11	--	--	34,11	
11_A	woning 3.1	1,50	35,49	--	--	35,49	
11_B	woning 3.1	5,00	37,07	--	--	37,07	
11_C	woning 3.1	8,00	36,99	--	--	36,99	
12_A	woning 3.1	1,50	15,84	--	--	15,84	
12_B	woning 3.1	5,00	18,08	--	--	18,08	
12_C	woning 3.1	8,00	18,41	--	--	18,41	
13_A	woning 3.2	1,50	35,58	--	--	35,58	
13_B	woning 3.2	5,00	37,05	--	--	37,05	
13_C	woning 3.2	8,00	36,98	--	--	36,98	
14_A	woning 3.2	1,50	16,91	--	--	16,91	
14_B	woning 3.2	5,00	18,88	--	--	18,88	
14_C	woning 3.2	8,00	18,54	--	--	18,54	
15_A	woning 3.3	1,50	35,72	--	--	35,72	
15_B	woning 3.3	5,00	37,14	--	--	37,14	
15_C	woning 3.3	8,00	37,08	--	--	37,08	
16_A	woning 3.3	1,50	32,13	--	--	32,13	
16_B	woning 3.3	5,00	33,73	--	--	33,73	
16_C	woning 3.3	8,00	33,70	--	--	33,70	
17_A	woning 3.3	1,50	21,05	--	--	21,05	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: D3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
17_B	woning 3.3	5,00	23,02	--	--	23,02	
17_C	woning 3.3	8,00	19,26	--	--	19,26	
18_A	woning 4.1	1,50	41,40	--	--	41,40	
18_B	woning 4.1	5,00	41,15	--	--	41,15	
18_C	woning 4.1	8,00	40,35	--	--	40,35	
19_A	woning 4.1	1,50	30,85	--	--	30,85	
19_B	woning 4.1	5,00	31,19	--	--	31,19	
19_C	woning 4.1	8,00	28,14	--	--	28,14	
20_A	woning 4.1	1,50	38,04	--	--	38,04	
20_B	woning 4.1	5,00	38,47	--	--	38,47	
20_C	woning 4.1	8,00	38,30	--	--	38,30	
21_A	woning 4.2	1,50	25,98	--	--	25,98	
21_B	woning 4.2	5,00	26,42	--	--	26,42	
21_C	woning 4.2	8,00	24,72	--	--	24,72	
22_A	woning 4.2	1,50	34,95	--	--	34,95	
22_B	woning 4.2	5,00	35,93	--	--	35,93	
22_C	woning 4.2	8,00	35,95	--	--	35,95	
23_A	woning 4.3	1,50	19,52	--	--	19,52	
23_B	woning 4.3	5,00	19,80	--	--	19,80	
23_C	woning 4.3	8,00	20,42	--	--	20,42	
24_A	woning 4.3	1,50	32,21	--	--	32,21	
24_B	woning 4.3	5,00	34,13	--	--	34,13	
24_C	woning 4.3	8,00	34,23	--	--	34,23	
25_A	woning 4.3	1,50	20,78	--	--	20,78	
25_B	woning 4.3	5,00	22,99	--	--	22,99	
25_C	woning 4.3	8,00	17,05	--	--	17,05	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

