



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

BOTERSTRAAT TE VARSSEVELD



Geluid



Akoestisch onderzoek industrielawaai

Boterstraat te Varsseveld

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	7424.005
Versienummer	D3
Status	Eindrapportage
Datum	15 oktober 2021
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M. de Loos
Paraaf	1550
Kwaliteitscontrole	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

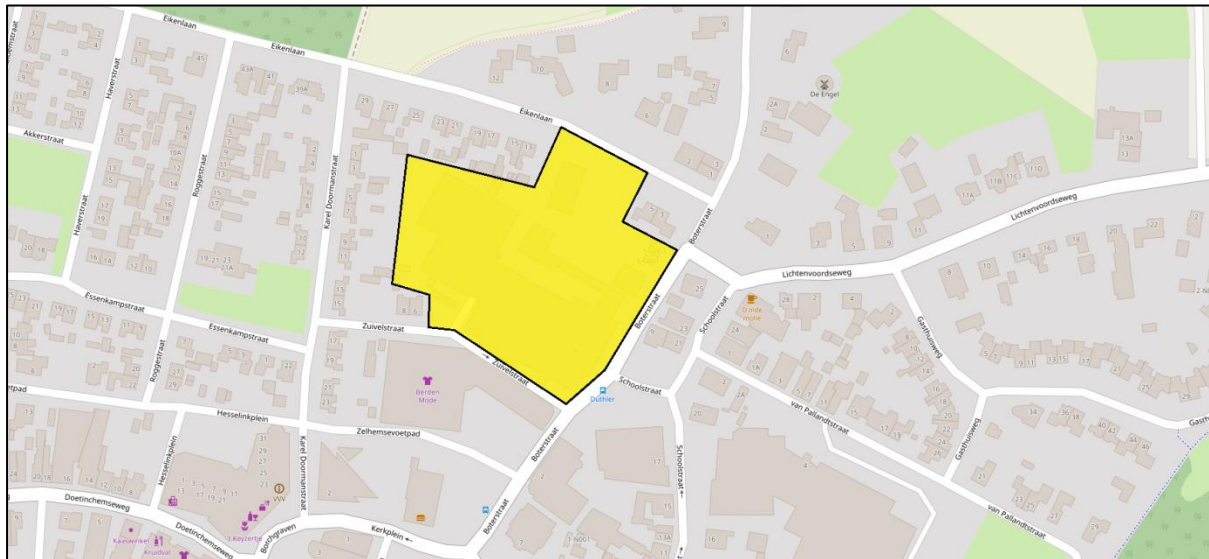
1	INLEIDING	1
2	TOETSINGSKADER	2
	2.1 VNG-publicatie	2
	2.2 Activiteitenbesluit	3
3	UITGANGSPUNTEN	4
	3.1 Representatieve bedrijfssituatie	4
	3.2 Overdrachtsmodel	5
4	BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	6
5	NADERE OVERWEGING	8
	5.1 Maximale geluidniveaus	8
	5.2 Indirecte hinder	8
6	CONCLUSIE	9

BIJLAGEN:

1. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
2. Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd voor de ruimtelijke inpassing van een supermarkt te Varsseveld. Tevens worden ten noorden en westen van de supermarkt nieuwe woningen geprojecteerd. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving en deze te toetsen aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Plangebied

2 TOETSINGSKADER

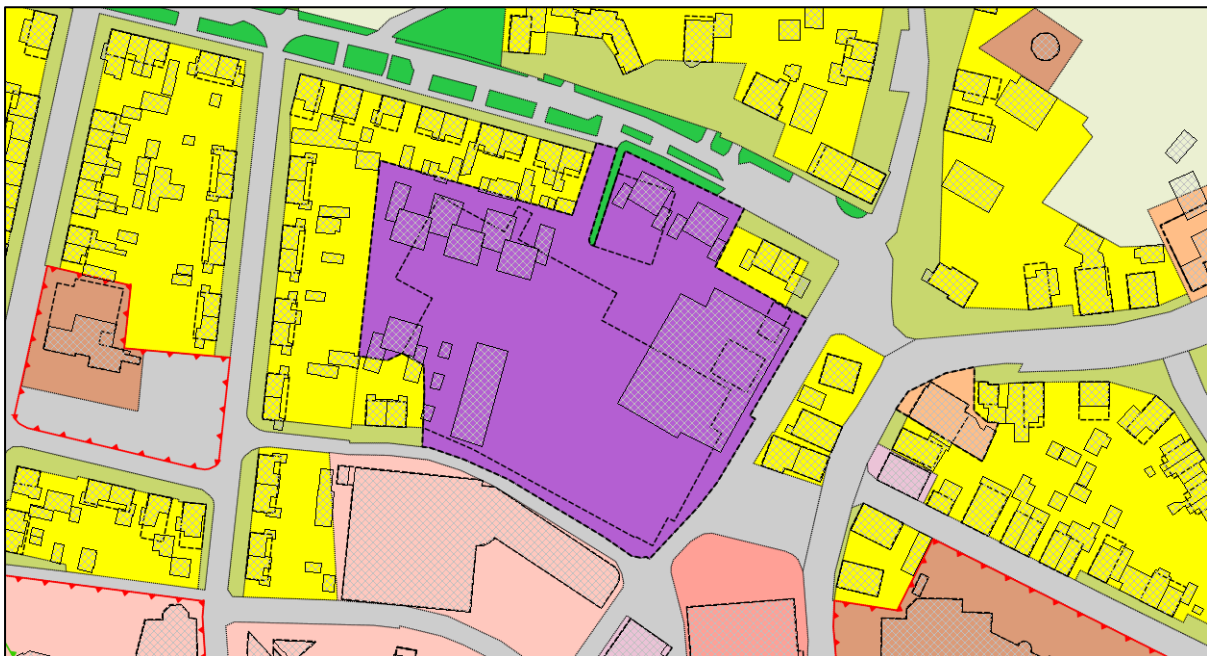
2.1 VNG-publicatie

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. Is de afstand tussen de geplande bestemming en bedrijvigheid kleiner dan de richtafstand, dan is een uitgebreid onderzoek gewenst.

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. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het plangebied valt vrijwel geheel samen met de bedrijfsbestemming uit het vigerend bestemmingsplan Kom Varsseveld uit 2010, zie figuur 2.1. Het gebied is bestemd voor de voormalige zuivelfabriek.



Figuur 2.1. Vigerend bestemmingsplan Kom Varsseveld (2010)

Een deel van het gebied wordt getransformeerd van 'bedrijf' naar 'wonen', maar een groot deel zal worden bestemd als 'detailhandel'. Ter plaatse van omliggende woningen is en blijft sprake van een gemengd gebied. In gemengd gebied bedraagt de richtafstand voor detailhandel 0 meter. In beginsel wordt daarmee altijd aan de richtafstand voldaan. In de praktijk is het echter niet uitgesloten dat om-

wonenden desondanks overlast kunnen ondervinden. Daarom wordt alsnog een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Voor de inrichting gelden conform de VNG-publicatie in beginsel de in tabel 2.1 opgenomen grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$), het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) 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 motivering de grenswaarden van stap 3 hanteren.

Tabel 2.1 Grenswaarden voor een gemengd gebied

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

* Exclusief maximale geluidniveaus door aan- en afrijdend verkeer

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.

2.2 Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit zijn grenswaarden opgenomen voor type A en B inrichtingen. De voor de supermarkt relevante grenswaarden zijn opgenomen in artikel 2.17. Samengevat gelden de in tabel 2.2 opgenomen grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) voor inrichtingen.

Tabel 2.2 Overzicht grenswaarden Activiteitenbesluit [dB(A)]

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60

In de dagperiode wordt het maximale geluidniveau als gevolg van laden en lossen niet meegenomen in de toetsing.

Het Activiteitenbesluit stelt geen directe grenswaarden aan indirecte hinder. In het kader van de zorgplicht kunnen echter de grenswaarden uit de Schrikkelcirculaire¹ worden aangehouden. De grenswaarde is gelijk aan de richtwaarde voor stap 2 uit tabel 2.1. Ontheffing is mogelijk tot de richtwaarde uit stap 3.

1 Circulaire beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer, 29 februari 1996

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

De supermarkt is geopend in de dag- en avondperiode, van 8:00 uur tot ten hoogste 21:00 uur. Volgens het verkeerskundig onderzoek ten behoeve van het plan worden op een drukke dag 2.100 voertuigen verwacht. Hiervan komt 95 % in de dagperiode.

Per auto wordt 1 winkelwagentje gebruikt. Hiermee is sprake van een worstcase scenario, omdat niet iedere bezoeker een winkelwagen gebruikt. In sommige gevallen maken bezoekers immers gebruik van een winkelmandje of boodschappentas. De ingang van de winkel is vooralsnog geprojecteerd in de zuidoosthoek van het gebouw. Het terrein beschikt volgens tekening (zie figuur 3.1) over 88 parkeervakken. De gemiddelde bezetting is in de dagperiode circa 23 personenwagens per parkeervak. De plaatsen dichtbij de ingang (vak B, C en D in figuur 3.1) zullen vaker bezet zijn, hiervoor wordt een gemiddelde van 24 tot 25 auto's per vak aangehouden. De overige voertuigen parkeren op de plaatsen direct ten westen van het gebouw (vak A).



Figuur 3.1. Indeling nieuwe inrichting (blauw omrand)

Per dag worden 6 vrachtwagens verwacht voor de bevoorrading van de supermarkt. Aan de noordwestzijde van het pand worden de vrachtwagens gelost in een dock. Daarnaast worden per dag nog 2 bestelwagens verwacht. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat alle bevoorrading in de dagperiode plaatsvindt.

Op het dak van het gebouw wordt een condensor geplaatst ten behoeve van de koeling. De exacte locatie is nog niet bekend. In dit onderzoek wordt uitgegaan van plaatsing nabij de losplaats, omdat daar waarschijnlijk ook de grootste koelbehoefte is.

De remontluchting van de vrachtwagen kan leiden tot maximale geluidniveaus, evenals het sluiten van autoportieren verspreid over het parkeerterrein. Maximale geluidniveaus als gevolg van winkel-

wagens op het parkeerterrein zijn vanwege de asfaltverharding verwaarloosbaar. Wel kunnen ter plaatse van de stalling maximale geluidniveaus optreden.

Het parkeerterrein wordt volledig ontsloten via de nieuw te realiseren toegangsweg aan de westzijde. Via deze weg begeeft het verkeer zich in noordelijke richting naar de Eikenlaan of zuidelijke richting naar de Zuivelweg. In dit onderzoek wordt verondersteld dat alle verkeer zich in beide richtingen kan begeven.

In onderstaande tabel zijn de activiteiten samengevat.

Tabel 3.1. Representatieve bedrijfssituatie

activiteit	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
personenwagens / winkelwagens vak A	663 st	15 st	-
personenwagens / winkelwagens vak B	432 st	18 st	-
personenwagens / winkelwagens vak C	450 st	36 st	-
personenwagens / winkelwagens vak D	450 st	36 st	-
vrachtwagens	6 st	-	-
bestelwagens	2 st	-	-
condensor	12 u	4 u	8 u
sluiten autoportier	✓	✓	-
remontluchting	✓	-	-
winkelwagens in stalling	✓	✓	-

3.2 Overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) met behulp van het softwarepakket Geomilieu versie 5.10. In het model is de inrichting en de directe omgeving opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, geluidsbronnen en toetspunten. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de invoergegevens van het model.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

In de tabellen in dit hoofdstuk zijn de berekeningsresultaten ter plaatse van omliggende woningen weergegeven. Ten behoeve van de leesbaarheid van dit hoofdstuk is in onderstaande figuur de ligging van de betreffende woningen weergegeven.



Figuur 4.1. Ligging woningen ten opzichte van de inrichting.

In tabel 4.1 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van maatgevende nieuwe en bestaande woningen weergegeven. In lijn met de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM, 1998) wordt in de dagperiode getoetst op 1,5 meter boven maaiveld en in de avond- en nachtperiode op de hogere bouwlagen. In bijlage 2 is een volledig overzicht van berekeningsresultaten weergegeven.

Tabel 4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]

woning	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
woning 13	49	41	20
woning 14	49	42	19
woning 15	49	42	19
woning 16	48	41	18
Eikenlaan 13	42	35	20
Boterstraat 9	40	36	23

Uit de tabel blijkt dat in alle perioden aan de richt- en grenswaarden wordt voldaan.

In tabel 4.2 is het maximale geluidniveau ter plaatse omliggende woningen weergegeven.

Tabel 4.2 Maximale geluidniveau [dB(A)]

woning	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
woning 9	72	64	-
woning 11	74	64	-
woning 12	76	64	-
woning 16	65	65	-
woning 17	66	65	-
woning 18	66	66	-
Eikenlaan 3	67	59	-
Eikenlaan 5	67	60	-

Uit de tabel volgt dat de richt- en grenswaarden in de dagperiode ter plaatse van drie nieuwe woningen wordt overschreden. In de avondperiode is ter plaatse van 1 nieuwe woning sprake van een overschrijding. Ter plaatse van bestaande woningen wordt voldaan aan de richt- en grenswaarden.

In tabel 4.3 is de geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)² ter plaatse omliggende woningen weergegeven.

Tabel 4.3 Indirecte hinder [dB(A)]

woning	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Eikenlaan 13	55	46	-
woning 8	52	44	-
woning 9	49	43	-
woning 13	52	44	-
woning 14	53	44	-
woning 15	53	44	-
woning 16	53	44	-
woning 17	53	44	-
woning 18	53	44	-

Uit de tabel volgt dat ter plaatse van woningen gelegen aan de nieuw te realiseren toegangsweg tussen Zuivelstraat en Eikenlaan in de dagperiode een overschrijding wordt geconstateerd. In de avondperiode treedt alleen ter plaatse van Eikenlaan 13 een overschrijding op.

² De indirecte hinder is het gevolg van bestemmingsverkeer, te weten personenvoertuigen van bezoekers en vrachtwagens ten behoeve van bevoorrading. De geluidsbelasting inclusief bestemmingsverkeer naar de nieuw te realiseren woningen ten westen van de supermarkt is inzichtelijk gemaakt in het onderzoek naar wegverkeerslawaaai (rapport 7424.004 d.d. 28 mei 2020).

5 NADERE OVERWEGING

5.1 Maximale geluidniveaus

In de dagperiode treedt ter plaatse van drie nieuwe woningen ten noorden van de inrichting een overschrijding van de richt- en grenswaarde op. Deze overschrijding is het gevolg van de remontluchting van vrachtwagens voor de bevoorrading. Bij toepassing van stap 3 uit de VNG-publicatie valt deze bron onder 'aan- en afrijdend verkeer' en wordt dan niet getoetst. Het Activiteitenbesluit zondert laad- en losactiviteiten in de dagperiode uit van toetsing. Aangezien in dat geval aan zowel de richtwaarde als de grenswaarde wordt voldaan, wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de betreffende woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat³. De maximale geluidniveaus van meer dan 70 dB(A) treden uitsluitend in de dagperiode op, waardoor normaliter geen sprake is van slaapverstoring. Bovendien zijn ze uitsluitend het gevolg van bevoorradende vrachtwagens. Daarom zal dit niveau zich hoogstens 6 keer per dag voordoen. In dit ontwerp is reeds gekozen voor lossen aan een dock, zodat overige maximale niveaus zich in pandig voordoen. Het volledig in pandig plaatsen van de vrachtwagen is niet redelijkerwijs te eisen.

In de avondperiode blijft de overschrijding beperkt tot 1 nieuwe woning ten westen van het parkeerterrein. De overschrijding is het gevolg van het sluiten van een autoportier op een van de vier meest zuidwestelijk gelegen parkeervakken. Bij toepassing van stap 3 uit de VNG-publicatie wordt deze bron niet getoetst en is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het Activiteitenbesluit kent in de avondperiode echter geen dergelijke uitzondering, zodat sprake is van een overschrijding van de grenswaarde. Op het terrein van de supermarkt is niet voldoende ruimte beschikbaar om de betreffende parkeerplaatsen elders te projecteren, of de plaatsen dusdanig te schuiven dat de overschrijding wordt gemitigeerd. Ook is het niet realistisch om de betreffende plaatsen in de avondperiode te blokkeren. In het onderzoek wordt rekening gehouden met 11 auto's voor de 18 beschikbare plaatsen op dat deel van het terrein. De kans dat een van de 4 betreffende plaatsen wordt bezet, waardoor een (te) hoog maximaal geluidniveau optreedt, is klein te noemen. Bovendien treedt het maximale geluidniveau op tot uiterlijk 21:00 uur, zodat de kans op slaapverstoring eveneens uitermate klein is te noemen. Het maximale geluidniveau treedt op aan de voorzijde van de woning, aan de achterzijde is daarom sprake van een 'luwe zijde' met een aanvaardbaar leefklimaat in de buitenruimte.

Het Activiteitenbesluit stelt behalve de in tabel 2.2 genoemde grenswaarden ook een grenswaarde aan het maximaal geluidniveau in in- of aanpandige woningen. Hoewel hier sprake is van een vrijstaande woning, moet worden gesteld dat deze grenswaarde ook hier aanvaardbaar is te noemen. De grenswaarde bedraagt 50 dB(A) in de avondperiode. Het Bouwbesluit eist voor nieuw te bouwen woningen een minimale geluidwering van 20 dB. Bij een maximaal geluidniveau van 66 dB(A) op de gevel leidt dit tot een geluidniveau van 46 dB(A) of minder in de woning. Hiermee wordt aan de betreffende grenswaarde voldaan. De overschrijding kan daarom middels een maatwerkvoorschrift worden toegestaan.

5.2 Indirecte hinder

De (bestaande) woning Eikenlaan ondervindt in de dagperiode en avondperiode een geluidsbelasting gevolg van de verkeersaantrekkende werking die de grens- en richtwaarde overschrijdt. Deze waarde doet zich voor op de zijgevel van de woning. In de betreffende gevel zijn echter geen te openen delen aanwezig. Deze gevel moet daarom worden gezien als een dove gevel, waar de geluidsbelasting niet hoeft te worden getoetst.

³ ABRvS 201806401/1/R2 d.d. 18 december 2019.

Een geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A) is acceptabel, mits het residueel geluid in de betreffende woning acceptabel is. De grenswaarde voor het geluid in de woning bedraagt 35 dB(A). In combinatie met de eerder genoemde minimale isolatiewaarde van 20 dB wordt bij een geluidsbelasting van 55 dB(A) voldaan aan de grenswaarde.

6 CONCLUSIE

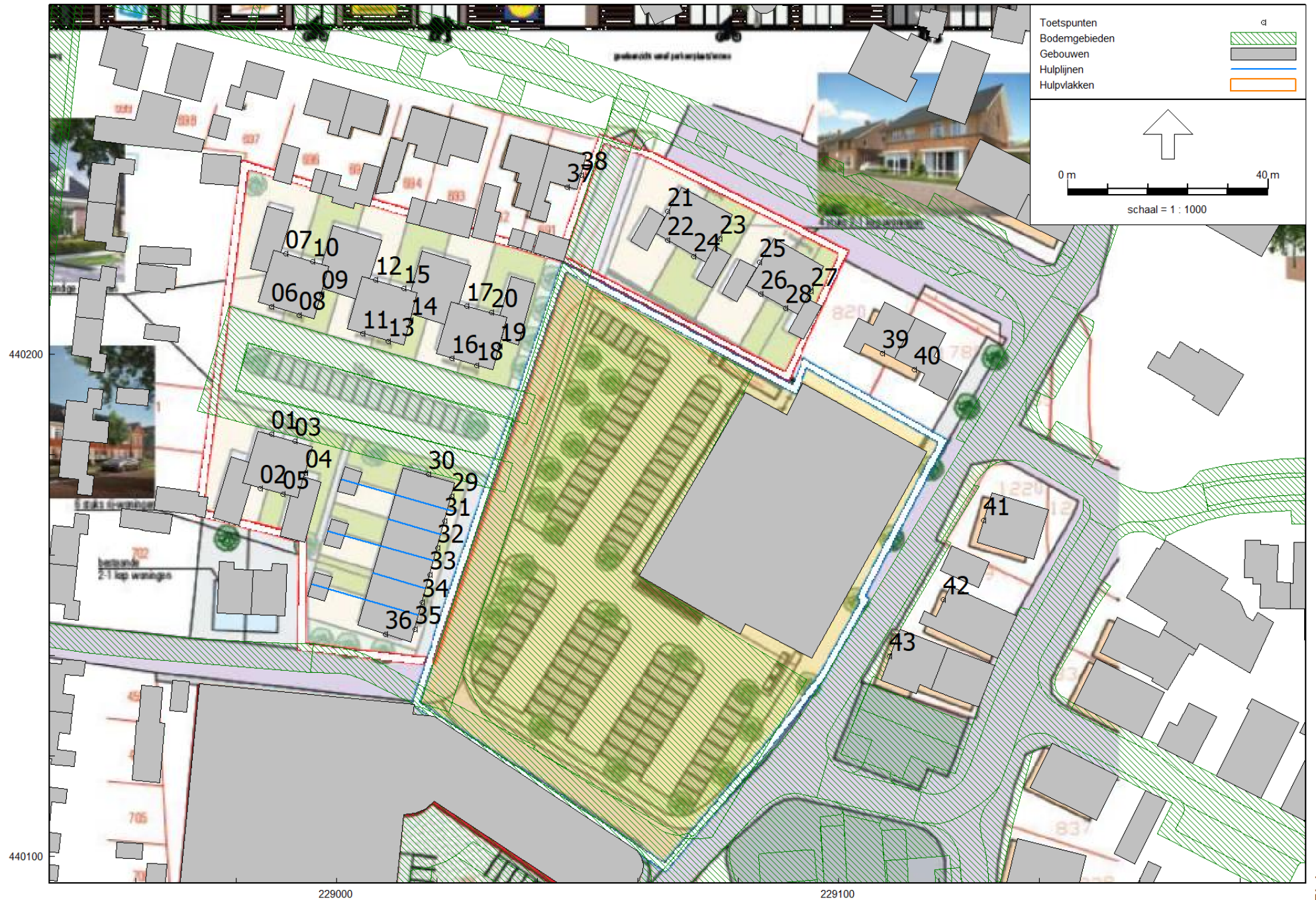
Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als gevolg van de te realiseren supermarkt voldoet zowel aan de richtwaarde uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) als de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

In de dagperiode treedt ter plaatse van nieuw te realiseren woningen ten noorden van de supermarkt een overschrijding van de richt- en grenswaarde voor het maximale geluidniveau op. Deze overschrijding is het gevolg van de remontluchting van bevoorradende vrachtwagens. Bij toepassing van stap 3 uit de VNG-publicatie wordt deze bron niet in de toetsing inbegrepen en treedt daarom niet langer een overschrijding op. Het Activiteitenbesluit sluit maximale geluidniveaus als gevolg van laden en lossen in de dagperiode uit van toetsing. Daarom wordt ook aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit voldaan.

In de avondperiode treedt ter plaatse van 1 nieuw te realiseren woning een overschrijding van de richt- en grenswaarde voor het maximale geluidniveau op als gevolg van het sluiten van een autoportier. Aan de richtwaarde uit de VNG-publicatie wordt wel voldaan. Met betrekking tot het Activiteitenbesluit wordt gerelateerd aan de grenswaarde voor het maximale geluidniveau in- en aanpandige woningen. In combinatie met de minimale eisen uit het Bouwbesluit wordt ook aan deze grenswaarde voldaan. De overschrijding kan daarom middels een maatwerkvoorschrift worden toegestaan.

De geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) is ter plaatse van woningen gelegen aan de nieuw te realiseren toegangsweg tussen Zuivelstraat en Eikenlaan hoger dan de grenswaarde van 50 dB(A). In combinatie met de minimale eisen uit het Bouwbesluit voldoet het geluidsniveau in de woning aan de grenswaarde.

BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

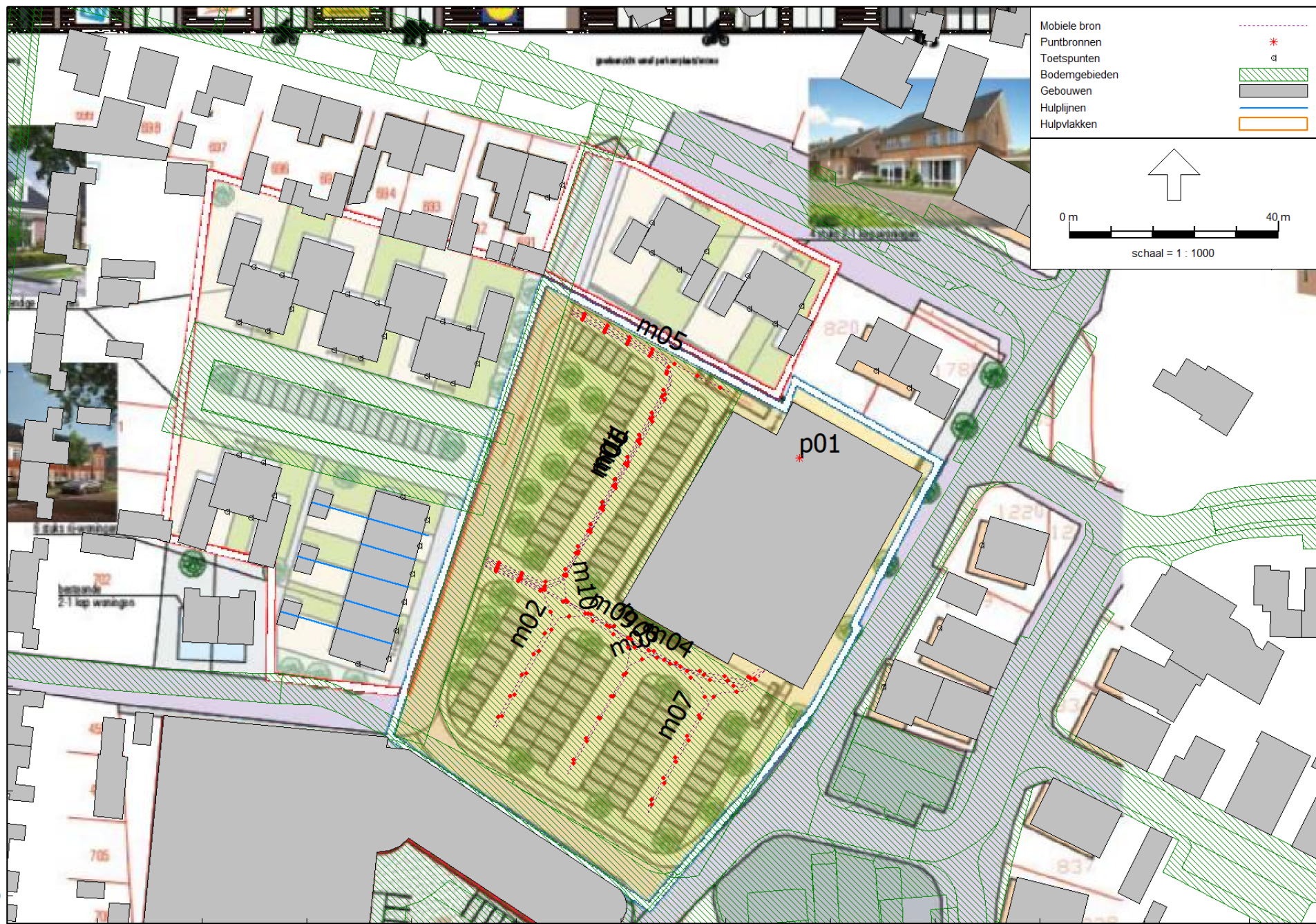


440200

440100

229000

229100



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

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
m01	34 pp personenwagens (A)	0,75	663	15	--	15,70	27,38	--	10	5,00	0,00	60,00	67,00	72,00	78,00	80,00	79,00
m02	18 pp personenwagens (B)	0,75	864	36	--	14,82	23,85	--	10	5,00	0,00	60,00	67,00	72,00	78,00	80,00	79,00
m03	18 pp personenwagens (C)	0,75	900	72	--	14,28	20,48	--	10	5,00	0,00	60,00	67,00	72,00	78,00	80,00	79,00
m04	18 pp personenwagens (D)	0,75	900	72	--	14,51	20,70	--	10	5,00	0,00	60,00	67,00	72,00	78,00	80,00	79,00
m05	bevoorrading vw achteruit	1,00	6	--	--	36,11	--	--	10	5,00	0,00	53,00	59,00	66,00	70,00	72,00	73,00
m06	bevoorrading vw vooruit	1,00	6	--	--	36,11	--	--	10	5,00	0,00	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00	96,00
m07	winkelwagens	0,75	900	72	--	11,61	17,81	--	5	5,00	0,00	34,30	45,30	53,30	72,30	72,30	71,30
m08	winkelwagens	0,75	900	72	--	11,49	17,69	--	5	5,00	0,00	34,30	45,30	53,30	72,30	72,30	71,30
m09	winkelwagens	0,75	864	36	--	11,65	20,68	--	5	5,00	0,00	34,30	45,30	53,30	72,30	72,30	71,30
m10	winkelwagens	0,75	1326	30	--	9,72	21,41	--	5	5,00	0,00	34,30	45,30	53,30	72,30	72,30	71,30
m11	bestelbusjes	0,75	2	--	--	40,91	--	--	10	5,00	0,00	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00	84,00
m12	personenwagens	0,75	1995	105	--	15,74	23,76	--	30	5,00	0,00	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00	84,00
m13	bestelbusjes	0,75	2	--	--	45,57	--	--	30	5,00	0,00	70,00	77,00	82,00	88,00	90,00	89,00
m14	vrachtwagens	0,75	6	--	--	40,92	--	--	30	5,00	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00

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

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m01	73,00	63,00	84,57
m02	73,00	63,00	84,57
m03	73,00	63,00	84,57
m04	73,00	63,00	84,57
m05	68,00	60,00	77,64
m06	89,00	79,00	101,71
m07	70,30	67,30	78,05
m08	70,30	67,30	78,05
m09	70,30	67,30	78,05
m10	70,30	67,30	78,05
m11	78,00	68,00	89,57
m12	78,00	68,00	89,57
m13	83,00	73,00	94,57
m14	93,00	83,00	105,71

Model: RBS
 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	Lwr 4k
p01	condensor	0,50	65,97	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	28,50	51,30	57,10	58,60	60,70	58,70	56,40	53,00
p02	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	87,90
p03	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	87,90
p04	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	87,90
p05	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	87,90
p06	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	87,90
p07	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	87,90
p08	remontluchting	1,00	107,58	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	65,00	71,00	86,00	96,00	87,00	101,00	103,00	102,00
p09	winkelwagentjes in stalling	1,00	97,21	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	4,000	--	50,20	65,40	66,20	72,20	77,70	84,40	91,00	93,60
p10	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	87,90
p11	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	87,90
p12	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	87,90
p13	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	87,90
p14	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	87,90
p15	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	87,90
p16	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	87,90
p17	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	87,90

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

Naam	Lwr 8k
p01	44,90
p02	78,00
p03	78,00
p04	78,00
p05	78,00
p06	78,00
p07	78,00
p08	96,00
p09	91,30
p10	78,00
p11	78,00
p12	78,00
p13	78,00
p14	78,00
p15	78,00
p16	78,00
p17	78,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS

Model eigenschap

Omschrijving	RBS
Verantwoordelijke	Marc de Loos
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Marc de Loos op 14-10-2019
Laatst ingezien door	Marc de Loos op 25-10-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

BIJLAGE 2. BEREKENINGSRESULTATEN

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	woning 1	228987,03	440184,00	1,50	36,17	26,19	13,77	36,17
01_B	woning 1	228987,03	440184,00	5,00	37,83	27,58	14,01	37,83
01_C	woning 1	228987,03	440184,00	8,00	38,96	28,84	16,10	38,96
02_A	woning 1	228984,68	440173,28	1,50	25,08	16,59	-0,24	25,08
02_B	woning 1	228984,68	440173,28	5,00	33,65	24,43	-0,31	33,65
02_C	woning 1	228984,68	440173,28	8,00	34,58	25,31	3,18	34,58
03_A	woning 2	228991,67	440182,65	1,50	37,30	27,84	13,96	37,30
03_B	woning 2	228991,67	440182,65	5,00	39,29	29,61	14,49	39,29
03_C	woning 2	228991,67	440182,65	8,00	40,09	30,50	16,65	40,09
04_A	woning 2	228993,75	440176,32	1,50	36,38	27,40	13,06	36,38
04_B	woning 2	228993,75	440176,32	5,00	38,64	29,52	14,67	38,64
04_C	woning 2	228993,75	440176,32	8,00	39,36	30,27	16,85	39,36
05_A	woning 2	228989,27	440172,03	1,50	23,60	15,24	-0,26	23,60
05_B	woning 2	228989,27	440172,03	5,00	31,62	22,75	1,35	31,62
05_C	woning 2	228989,27	440172,03	8,00	32,81	23,95	4,66	32,81
06_A	woning 3	228986,98	440209,46	1,50	37,46	28,46	7,77	37,46
06_B	woning 3	228986,98	440209,46	5,00	38,84	29,90	2,37	38,84
06_C	woning 3	228986,98	440209,46	8,00	40,14	31,23	5,81	40,14
07_A	woning 3	228989,85	440220,05	1,50	24,13	15,47	0,49	24,13
07_B	woning 3	228989,85	440220,05	5,00	30,62	19,40	2,82	30,62
07_C	woning 3	228989,85	440220,05	8,00	33,17	21,88	6,22	33,17
08_A	woning 4	228992,53	440207,76	1,50	38,24	29,32	7,82	38,24
08_B	woning 4	228992,53	440207,76	5,00	39,99	31,10	5,22	39,99
08_C	woning 4	228992,53	440207,76	8,00	41,07	32,25	8,19	41,07
09_A	woning 4	228996,95	440211,99	1,50	30,21	21,37	0,85	30,21
09_B	woning 4	228996,95	440211,99	5,00	33,92	24,97	2,22	33,92
09_C	woning 4	228996,95	440211,99	8,00	35,60	26,81	7,35	35,60
10_A	woning 4	228995,16	440218,48	1,50	21,63	12,02	-1,61	21,63
10_B	woning 4	228995,16	440218,48	5,00	32,39	19,98	5,10	32,39
10_C	woning 4	228995,16	440218,48	8,00	34,66	22,48	8,32	34,66
11_A	woning 5	229005,18	440204,07	1,50	39,87	31,05	9,52	39,87
11_B	woning 5	229005,18	440204,07	5,00	42,24	33,32	8,30	42,24
11_C	woning 5	229005,18	440204,07	8,00	42,78	34,07	11,76	42,78
12_A	woning 5	229007,68	440214,77	1,50	27,42	18,30	3,67	27,42
12_B	woning 5	229007,68	440214,77	5,00	36,39	24,34	7,24	36,39
12_C	woning 5	229007,68	440214,77	8,00	36,98	25,35	10,86	36,98
13_A	woning 6	229010,25	440202,57	1,50	40,60	31,76	10,01	40,60
13_B	woning 6	229010,25	440202,57	5,00	43,09	34,16	10,12	43,09
13_C	woning 6	229010,25	440202,57	8,00	43,47	34,77	13,30	43,47
14_A	woning 6	229014,74	440206,76	1,50	39,05	31,13	3,28	39,05
14_B	woning 6	229014,74	440206,76	5,00	41,17	33,09	5,17	41,17
14_C	woning 6	229014,74	440206,76	8,00	41,78	33,76	11,16	41,78
15_A	woning 6	229013,28	440213,10	1,50	25,81	16,48	2,26	25,81
15_B	woning 6	229013,28	440213,10	5,00	37,47	25,46	9,60	37,47
15_C	woning 6	229013,28	440213,10	8,00	37,15	25,47	11,32	37,15
16_A	woning 7	229022,86	440199,11	1,50	42,89	34,07	14,32	42,89
16_B	woning 7	229022,86	440199,11	5,00	45,18	36,38	15,55	45,18
16_C	woning 7	229022,86	440199,11	8,00	45,37	36,72	17,65	45,37
17_A	woning 7	229025,83	440209,62	1,50	34,50	25,55	8,31	34,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
17_B	woning 7	229025,83	440209,62	5,00	40,80	30,26	13,12	40,80
17_C	woning 7	229025,83	440209,62	8,00	41,88	31,97	14,21	41,88
18_A	woning 8	229027,85	440197,71	1,50	44,02	35,06	14,95	44,02
18_B	woning 8	229027,85	440197,71	5,00	46,12	37,26	16,64	46,12
18_C	woning 8	229027,85	440197,71	8,00	46,24	37,50	18,36	46,24
19_A	woning 8	229032,46	440201,47	1,50	45,97	36,71	15,16	45,97
19_B	woning 8	229032,46	440201,47	5,00	47,43	37,72	19,99	47,43
19_C	woning 8	229032,46	440201,47	8,00	47,47	37,95	21,74	47,47
20_A	woning 8	229030,78	440208,24	1,50	30,32	20,44	5,89	30,32
20_B	woning 8	229030,78	440208,24	5,00	41,36	29,55	14,37	41,36
20_C	woning 8	229030,78	440208,24	8,00	41,64	30,46	15,72	41,64
21_A	woning 9	229065,92	440228,45	1,50	27,89	17,44	5,60	27,89
21_B	woning 9	229065,92	440228,45	5,00	39,85	29,42	13,87	39,85
21_C	woning 9	229065,92	440228,45	8,00	40,03	30,39	15,61	40,03
22_A	woning 9	229065,85	440222,60	1,50	46,43	34,93	19,82	46,43
22_B	woning 9	229065,85	440222,60	5,00	47,15	36,27	22,24	47,15
22_C	woning 9	229065,85	440222,60	8,00	47,13	36,73	22,65	47,13
23_A	woning 10	229076,26	440222,97	1,50	34,01	24,38	17,02	34,01
23_B	woning 10	229076,26	440222,97	5,00	44,25	34,10	22,39	44,25
23_C	woning 10	229076,26	440222,97	8,00	44,75	35,00	23,75	44,75
24_A	woning 10	229071,15	440219,48	1,50	46,25	34,82	18,94	46,25
24_B	woning 10	229071,15	440219,48	5,00	47,14	36,24	22,55	47,14
24_C	woning 10	229071,15	440219,48	8,00	47,13	36,67	23,88	47,13
25_A	woning 11	229084,25	440218,34	1,50	34,41	24,83	15,86	34,41
25_B	woning 11	229084,25	440218,34	5,00	44,14	32,64	8,57	44,14
25_C	woning 11	229084,25	440218,34	8,00	44,31	33,07	10,66	44,31
26_A	woning 11	229084,43	440212,03	1,50	44,35	33,46	22,39	44,35
26_B	woning 11	229084,43	440212,03	5,00	46,09	35,58	25,49	46,09
26_C	woning 11	229084,43	440212,03	8,00	45,91	35,91	27,11	45,91
27_A	woning 12	229094,54	440212,58	1,50	28,84	18,72	13,60	28,84
27_B	woning 12	229094,54	440212,58	5,00	36,39	28,89	25,72	36,39
27_C	woning 12	229094,54	440212,58	8,00	37,62	30,77	27,51	37,62
28_A	woning 12	229089,40	440209,21	1,50	44,63	32,88	17,60	44,63
28_B	woning 12	229089,40	440209,21	5,00	45,10	34,77	26,52	45,10
28_C	woning 12	229089,40	440209,21	8,00	45,18	35,51	28,56	45,18
29_A	woning 13	229022,89	440171,72	1,50	48,79	40,31	13,94	48,79
29_B	woning 13	229022,89	440171,72	5,00	49,76	41,24	16,97	49,76
29_C	woning 13	229022,89	440171,72	8,00	49,60	41,08	19,16	49,60
30_A	woning 13	229018,22	440175,97	1,50	40,69	29,31	15,57	40,69
30_B	woning 13	229018,22	440175,97	5,00	42,76	31,24	17,73	42,76
30_C	woning 13	229018,22	440175,97	8,00	42,82	31,55	20,01	42,82
31_A	woning 14	229021,50	440166,67	1,50	49,09	40,73	13,75	49,09
31_B	woning 14	229021,50	440166,67	5,00	49,99	41,57	16,61	49,99
31_C	woning 14	229021,50	440166,67	8,00	49,80	41,39	18,88	49,80
32_A	woning 15	229020,04	440161,41	1,50	48,95	40,68	13,62	48,95
32_B	woning 15	229020,04	440161,41	5,00	49,91	41,61	16,26	49,91
32_C	woning 15	229020,04	440161,41	8,00	49,74	41,44	18,57	49,74
33_A	woning 16	229018,57	440156,08	1,50	48,49	40,26	13,44	48,49
33_B	woning 16	229018,57	440156,08	5,00	49,58	41,35	15,85	49,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
33_C	woning 16	229018,57	440156,08	8,00	49,46	41,23	18,23	49,46
34_A	woning 17	229017,03	440150,49	1,50	47,69	39,52	13,23	47,69
34_B	woning 17	229017,03	440150,49	5,00	49,02	40,88	15,40	49,02
34_C	woning 17	229017,03	440150,49	8,00	48,94	40,80	17,87	48,94
35_A	woning 18	229015,57	440145,22	1,50	46,84	38,69	13,08	46,84
35_B	woning 18	229015,57	440145,22	5,00	48,44	40,38	15,01	48,44
35_C	woning 18	229015,57	440145,22	8,00	48,41	40,33	17,39	48,41
36_A	woning 18	229009,65	440144,14	1,50	38,94	30,78	4,29	38,94
36_B	woning 18	229009,65	440144,14	5,00	40,83	32,80	1,26	40,83
36_C	woning 18	229009,65	440144,14	8,00	41,03	33,02	5,17	41,03
37_A	Eikenlaan 13	229045,88	440233,25	1,50	41,90	30,82	16,22	41,90
37_B	Eikenlaan 13	229045,88	440233,25	5,00	44,73	34,56	19,56	44,73
38_A	Eikenlaan 13	229048,73	440235,59	1,50	41,70	31,46	15,51	41,70
38_B	Eikenlaan 13	229048,73	440235,59	5,00	43,47	33,16	17,58	43,47
39_A	Eikenlaan 5	229108,74	440200,19	1,50	33,40	24,23	21,10	33,40
39_B	Eikenlaan 5	229108,74	440200,19	5,00	38,23	30,88	27,77	38,23
40_A	Eikenlaan 3	229115,08	440196,95	1,50	36,27	25,12	20,18	36,27
40_B	Eikenlaan 3	229115,08	440196,95	5,00	40,23	31,10	26,82	40,23
41_A	Schoolstraat 25	229128,82	440166,83	1,50	30,71	22,53	14,46	30,71
41_B	Schoolstraat 25	229128,82	440166,83	5,00	37,25	29,77	23,21	37,25
42_A	Schoolstraat 23	229120,83	440151,06	1,50	33,73	26,45	14,20	33,73
42_B	Schoolstraat 23	229120,83	440151,06	5,00	37,92	31,04	22,84	37,92
43_A	Boterstraat 9	229110,11	440139,84	1,50	40,24	33,48	13,74	40,24
43_B	Boterstraat 9	229110,11	440139,84	5,00	42,81	36,11	22,70	42,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	woning 1	228987,03	440184,00	1,50	58,07	51,41	--
01_B	woning 1	228987,03	440184,00	5,00	59,09	53,74	--
01_C	woning 1	228987,03	440184,00	8,00	60,82	54,22	--
02_A	woning 1	228984,68	440173,28	1,50	42,38	40,73	--
02_B	woning 1	228984,68	440173,28	5,00	51,64	49,93	--
02_C	woning 1	228984,68	440173,28	8,00	54,04	50,18	--
03_A	woning 2	228991,67	440182,65	1,50	58,48	51,77	--
03_B	woning 2	228991,67	440182,65	5,00	59,82	54,24	--
03_C	woning 2	228991,67	440182,65	8,00	61,32	54,70	--
04_A	woning 2	228993,75	440176,32	1,50	58,92	54,02	--
04_B	woning 2	228993,75	440176,32	5,00	60,85	55,05	--
04_C	woning 2	228993,75	440176,32	8,00	62,31	56,32	--
05_A	woning 2	228989,27	440172,03	1,50	42,20	38,46	--
05_B	woning 2	228989,27	440172,03	5,00	50,44	50,44	--
05_C	woning 2	228989,27	440172,03	8,00	50,61	50,61	--
06_A	woning 3	228986,98	440209,46	1,50	53,42	52,78	--
06_B	woning 3	228986,98	440209,46	5,00	54,38	54,18	--
06_C	woning 3	228986,98	440209,46	8,00	56,06	54,96	--
07_A	woning 3	228989,85	440220,05	1,50	43,67	39,50	--
07_B	woning 3	228989,85	440220,05	5,00	56,87	47,71	--
07_C	woning 3	228989,85	440220,05	8,00	58,59	52,56	--
08_A	woning 4	228992,53	440207,76	1,50	53,85	53,41	--
08_B	woning 4	228992,53	440207,76	5,00	55,18	55,18	--
08_C	woning 4	228992,53	440207,76	8,00	56,56	55,60	--
09_A	woning 4	228996,95	440211,99	1,50	53,79	50,51	--
09_B	woning 4	228996,95	440211,99	5,00	55,29	52,70	--
09_C	woning 4	228996,95	440211,99	8,00	56,83	53,52	--
10_A	woning 4	228995,16	440218,48	1,50	43,66	39,71	--
10_B	woning 4	228995,16	440218,48	5,00	58,39	49,81	--
10_C	woning 4	228995,16	440218,48	8,00	60,07	53,88	--
11_A	woning 5	229005,18	440204,07	1,50	54,73	54,73	--
11_B	woning 5	229005,18	440204,07	5,00	57,28	57,28	--
11_C	woning 5	229005,18	440204,07	8,00	57,23	57,23	--
12_A	woning 5	229007,68	440214,77	1,50	46,55	43,98	--
12_B	woning 5	229007,68	440214,77	5,00	61,75	52,68	--
12_C	woning 5	229007,68	440214,77	8,00	62,61	56,45	--
13_A	woning 6	229010,25	440202,57	1,50	55,65	55,65	--
13_B	woning 6	229010,25	440202,57	5,00	58,00	58,00	--
13_C	woning 6	229010,25	440202,57	8,00	57,95	57,95	--
14_A	woning 6	229014,74	440206,76	1,50	54,86	54,86	--
14_B	woning 6	229014,74	440206,76	5,00	55,50	55,50	--
14_C	woning 6	229014,74	440206,76	8,00	55,31	55,31	--
15_A	woning 6	229013,28	440213,10	1,50	46,08	44,97	--
15_B	woning 6	229013,28	440213,10	5,00	62,88	59,01	--
15_C	woning 6	229013,28	440213,10	8,00	63,37	58,87	--
16_A	woning 7	229022,86	440199,11	1,50	58,28	58,28	--
16_B	woning 7	229022,86	440199,11	5,00	60,00	60,00	--
16_C	woning 7	229022,86	440199,11	8,00	59,93	59,93	--
17_A	woning 7	229025,83	440209,62	1,50	53,96	53,96	--
17_B	woning 7	229025,83	440209,62	5,00	65,28	62,52	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_C	woning 7	229025,83	440209,62	8,00	65,29	62,31	--
18_A	woning 8	229027,85	440197,71	1,50	59,49	59,49	--
18_B	woning 8	229027,85	440197,71	5,00	60,85	60,85	--
18_C	woning 8	229027,85	440197,71	8,00	60,76	60,76	--
19_A	woning 8	229032,46	440201,47	1,50	64,77	61,01	--
19_B	woning 8	229032,46	440201,47	5,00	67,97	64,68	--
19_C	woning 8	229032,46	440201,47	8,00	66,77	64,40	--
20_A	woning 8	229030,78	440208,24	1,50	51,10	51,10	--
20_B	woning 8	229030,78	440208,24	5,00	65,45	63,82	--
20_C	woning 8	229030,78	440208,24	8,00	66,11	63,70	--
21_A	woning 9	229065,92	440228,45	1,50	49,34	49,34	--
21_B	woning 9	229065,92	440228,45	5,00	64,48	64,48	--
21_C	woning 9	229065,92	440228,45	8,00	63,98	63,98	--
22_A	woning 9	229065,85	440222,60	1,50	71,59	64,45	--
22_B	woning 9	229065,85	440222,60	5,00	70,42	64,30	--
22_C	woning 9	229065,85	440222,60	8,00	69,99	64,00	--
23_A	woning 10	229076,26	440222,97	1,50	56,08	50,12	--
23_B	woning 10	229076,26	440222,97	5,00	70,26	61,16	--
23_C	woning 10	229076,26	440222,97	8,00	70,11	61,10	--
24_A	woning 10	229071,15	440219,48	1,50	65,31	63,83	--
24_B	woning 10	229071,15	440219,48	5,00	71,80	63,70	--
24_C	woning 10	229071,15	440219,48	8,00	71,14	63,43	--
25_A	woning 11	229084,25	440218,34	1,50	58,13	53,90	--
25_B	woning 11	229084,25	440218,34	5,00	60,23	60,23	--
25_C	woning 11	229084,25	440218,34	8,00	60,22	60,22	--
26_A	woning 11	229084,43	440212,03	1,50	74,23	64,07	--
26_B	woning 11	229084,43	440212,03	5,00	73,96	63,92	--
26_C	woning 11	229084,43	440212,03	8,00	73,47	63,65	--
27_A	woning 12	229094,54	440212,58	1,50	51,36	48,11	--
27_B	woning 12	229094,54	440212,58	5,00	54,36	54,36	--
27_C	woning 12	229094,54	440212,58	8,00	54,57	54,57	--
28_A	woning 12	229089,40	440209,21	1,50	75,64	63,84	--
28_B	woning 12	229089,40	440209,21	5,00	73,39	63,69	--
28_C	woning 12	229089,40	440209,21	8,00	72,95	63,44	--
29_A	woning 13	229022,89	440171,72	1,50	64,11	64,11	--
29_B	woning 13	229022,89	440171,72	5,00	65,43	63,95	--
29_C	woning 13	229022,89	440171,72	8,00	65,40	63,69	--
30_A	woning 13	229018,22	440175,97	1,50	61,05	57,21	--
30_B	woning 13	229018,22	440175,97	5,00	63,86	59,35	--
30_C	woning 13	229018,22	440175,97	8,00	63,98	59,30	--
31_A	woning 14	229021,50	440166,67	1,50	63,74	63,74	--
31_B	woning 14	229021,50	440166,67	5,00	64,71	63,59	--
31_C	woning 14	229021,50	440166,67	8,00	64,92	63,35	--
32_A	woning 15	229020,04	440161,41	1,50	64,31	64,31	--
32_B	woning 15	229020,04	440161,41	5,00	64,14	64,14	--
32_C	woning 15	229020,04	440161,41	8,00	64,41	63,86	--
33_A	woning 16	229018,57	440156,08	1,50	64,87	64,87	--
33_B	woning 16	229018,57	440156,08	5,00	64,69	64,69	--
33_C	woning 16	229018,57	440156,08	8,00	64,37	64,37	--
34_A	woning 17	229017,03	440150,49	1,50	65,59	65,59	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
34_B	woning 17	229017,03	440150,49	5,00	65,38	65,38	--
34_C	woning 17	229017,03	440150,49	8,00	65,01	65,01	--
35_A	woning 18	229015,57	440145,22	1,50	66,32	66,32	--
35_B	woning 18	229015,57	440145,22	5,00	66,08	66,08	--
35_C	woning 18	229015,57	440145,22	8,00	65,65	65,65	--
36_A	woning 18	229009,65	440144,14	1,50	64,22	64,22	--
36_B	woning 18	229009,65	440144,14	5,00	64,08	64,08	--
36_C	woning 18	229009,65	440144,14	8,00	63,80	63,80	--
37_A	Eikenlaan 13	229045,88	440233,25	1,50	64,56	61,35	--
37_B	Eikenlaan 13	229045,88	440233,25	5,00	66,83	61,94	--
38_A	Eikenlaan 13	229048,73	440235,59	1,50	62,52	60,57	--
38_B	Eikenlaan 13	229048,73	440235,59	5,00	64,77	61,35	--
39_A	Eikenlaan 5	229108,74	440200,19	1,50	66,70	58,36	--
39_B	Eikenlaan 5	229108,74	440200,19	5,00	67,88	59,90	--
40_A	Eikenlaan 3	229115,08	440196,95	1,50	66,63	57,14	--
40_B	Eikenlaan 3	229115,08	440196,95	5,00	68,45	59,27	--
41_A	Schoolstraat 25	229128,82	440166,83	1,50	50,03	50,03	--
41_B	Schoolstraat 25	229128,82	440166,83	5,00	54,79	53,64	--
42_A	Schoolstraat 23	229120,83	440151,06	1,50	55,49	55,49	--
42_B	Schoolstraat 23	229120,83	440151,06	5,00	57,90	57,90	--
43_A	Boterstraat 9	229110,11	440139,84	1,50	60,58	60,58	--
43_B	Boterstraat 9	229110,11	440139,84	5,00	61,14	61,14	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAmix bij Bron voor toetspunt: 28_A - woning 12
Groep: LA,max

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
28_A	woning 12	1,50	75,64	63,84	--
p08	remontluchting	1,00	75,64	--	--
p03	autoportier	1,00	63,84	63,84	--
p02	autoportier	1,00	60,81	60,81	--
p04	autoportier	1,00	52,91	52,91	--
p15	autoportier	1,00	52,31	52,31	--
p14	autoportier	1,00	52,16	52,16	--
p13	autoportier	1,00	52,03	52,03	--
p12	autoportier	1,00	51,90	51,90	--
p11	autoportier	1,00	51,78	51,78	--
p10	autoportier	1,00	51,68	51,68	--
p05	autoportier	1,00	51,57	51,57	--
p17	autoportier	1,00	51,32	51,32	--
p16	autoportier	1,00	51,03	51,03	--
p07	autoportier	1,00	36,75	36,75	--
p06	autoportier	1,00	36,53	36,53	--
p09	winkelwagentjes in stalling	1,00	28,26	28,26	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	75,64	63,84	17,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 26_A - woning 11
Groep: LA,max

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	woning 11	1,50	74,23	64,07	--
p08	remontluchting	1,00	74,23	--	--
p03	autoportier	1,00	64,07	64,07	--
p14	autoportier	1,00	53,69	53,69	--
p13	autoportier	1,00	53,54	53,54	--
p02	autoportier	1,00	53,45	53,45	--
p12	autoportier	1,00	53,37	53,37	--
p17	autoportier	1,00	53,30	53,30	--
p04	autoportier	1,00	53,23	53,23	--
p11	autoportier	1,00	53,23	53,23	--
p10	autoportier	1,00	53,07	53,07	--
p16	autoportier	1,00	53,07	53,07	--
p05	autoportier	1,00	52,94	52,94	--
p15	autoportier	1,00	52,87	52,87	--
p06	autoportier	1,00	38,24	38,24	--
p07	autoportier	1,00	37,35	37,35	--
p09	winkelwagentjes in stalling	1,00	28,66	28,66	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	74,23	64,07	22,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAmix bij Bron voor toetspunt: 22_A - woning 9
Groep: LA,max

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
22_A	woning 9	1,50	71,59	64,45	--
p08	remontluchting	1,00	71,59	--	--
p02	autoportier	1,00	64,45	64,45	--
p03	autoportier	1,00	62,26	62,26	--
p04	autoportier	1,00	55,56	55,56	--
p05	autoportier	1,00	52,89	52,89	--
p15	autoportier	1,00	52,64	52,64	--
p14	autoportier	1,00	52,47	52,47	--
p13	autoportier	1,00	52,31	52,31	--
p17	autoportier	1,00	52,29	52,29	--
p12	autoportier	1,00	52,15	52,15	--
p16	autoportier	1,00	52,04	52,04	--
p11	autoportier	1,00	52,01	52,01	--
p10	autoportier	1,00	51,87	51,87	--
p07	autoportier	1,00	47,84	47,84	--
p06	autoportier	1,00	45,30	45,30	--
p09	winkelwagentjes in stalling	1,00	38,46	38,46	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	71,59	64,45	19,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 35_B - woning 18
Groep: LA,max

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
35_B	woning 18	5,00	66,08	66,08	--
p05	autoportier	1,00	66,08	66,08	--
p10	autoportier	1,00	66,03	66,03	--
p11	autoportier	1,00	65,86	65,86	--
p12	autoportier	1,00	65,52	65,52	--
p13	autoportier	1,00	65,00	65,00	--
p14	autoportier	1,00	64,50	64,50	--
p15	autoportier	1,00	63,94	63,94	--
p16	autoportier	1,00	63,29	63,29	--
p17	autoportier	1,00	62,66	62,66	--
p04	autoportier	1,00	59,78	59,78	--
p06	autoportier	1,00	57,26	57,26	--
p07	autoportier	1,00	56,94	56,94	--
p03	autoportier	1,00	55,44	55,44	--
p02	autoportier	1,00	54,60	54,60	--
p09	winkelwagentjes in stalling	1,00	50,29	50,29	--
p08	remontluchting	1,00	61,64	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	76,93	66,08	15,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	woning 1	228987,03	440184,00	1,50	38,38	29,90	--	38,38
01_B	woning 1	228987,03	440184,00	5,00	40,95	32,47	--	40,95
01_C	woning 1	228987,03	440184,00	8,00	41,10	32,62	--	41,10
02_A	woning 1	228984,68	440173,28	1,50	26,05	17,48	--	26,05
02_B	woning 1	228984,68	440173,28	5,00	35,21	26,65	--	35,21
02_C	woning 1	228984,68	440173,28	8,00	35,32	26,76	--	35,32
03_A	woning 2	228991,67	440182,65	1,50	39,39	30,91	--	39,39
03_B	woning 2	228991,67	440182,65	5,00	41,81	33,33	--	41,81
03_C	woning 2	228991,67	440182,65	8,00	41,84	33,36	--	41,84
04_A	woning 2	228993,75	440176,32	1,50	38,93	30,40	--	38,93
04_B	woning 2	228993,75	440176,32	5,00	41,33	32,80	--	41,33
04_C	woning 2	228993,75	440176,32	8,00	41,37	32,84	--	41,37
05_A	woning 2	228989,27	440172,03	1,50	25,33	16,77	--	25,33
05_B	woning 2	228989,27	440172,03	5,00	35,61	27,06	--	35,61
05_C	woning 2	228989,27	440172,03	8,00	35,68	27,13	--	35,68
06_A	woning 3	228986,98	440209,46	1,50	37,29	28,74	--	37,29
06_B	woning 3	228986,98	440209,46	5,00	39,82	31,27	--	39,82
06_C	woning 3	228986,98	440209,46	8,00	39,90	31,35	--	39,90
07_A	woning 3	228989,85	440220,05	1,50	24,46	15,93	--	24,46
07_B	woning 3	228989,85	440220,05	5,00	33,09	24,55	--	33,09
07_C	woning 3	228989,85	440220,05	8,00	34,11	25,59	--	34,11
08_A	woning 4	228992,53	440207,76	1,50	38,16	29,61	--	38,16
08_B	woning 4	228992,53	440207,76	5,00	40,62	32,07	--	40,62
08_C	woning 4	228992,53	440207,76	8,00	40,61	32,06	--	40,61
09_A	woning 4	228996,95	440211,99	1,50	32,97	24,43	--	32,97
09_B	woning 4	228996,95	440211,99	5,00	36,26	27,72	--	36,26
09_C	woning 4	228996,95	440211,99	8,00	36,89	28,34	--	36,89
10_A	woning 4	228995,16	440218,48	1,50	23,87	15,33	--	23,87
10_B	woning 4	228995,16	440218,48	5,00	33,76	25,24	--	33,76
10_C	woning 4	228995,16	440218,48	8,00	34,72	26,19	--	34,72
11_A	woning 5	229005,18	440204,07	1,50	41,10	32,57	--	41,10
11_B	woning 5	229005,18	440204,07	5,00	43,10	34,57	--	43,10
11_C	woning 5	229005,18	440204,07	8,00	43,06	34,53	--	43,06
12_A	woning 5	229007,68	440214,77	1,50	29,31	20,76	--	29,31
12_B	woning 5	229007,68	440214,77	5,00	37,68	29,12	--	37,68
12_C	woning 5	229007,68	440214,77	8,00	38,73	30,17	--	38,73
13_A	woning 6	229010,25	440202,57	1,50	42,57	34,01	--	42,57
13_B	woning 6	229010,25	440202,57	5,00	44,23	35,68	--	44,23
13_C	woning 6	229010,25	440202,57	8,00	44,21	35,66	--	44,21
14_A	woning 6	229014,74	440206,76	1,50	40,75	32,18	--	40,75
14_B	woning 6	229014,74	440206,76	5,00	43,13	34,60	--	43,13
14_C	woning 6	229014,74	440206,76	8,00	43,39	34,86	--	43,39
15_A	woning 6	229013,28	440213,10	1,50	28,81	20,24	--	28,81
15_B	woning 6	229013,28	440213,10	5,00	39,75	31,21	--	39,75
15_C	woning 6	229013,28	440213,10	8,00	40,69	32,16	--	40,69
16_A	woning 7	229022,86	440199,11	1,50	46,57	38,01	--	46,57
16_B	woning 7	229022,86	440199,11	5,00	47,07	38,52	--	47,07
16_C	woning 7	229022,86	440199,11	8,00	46,90	38,35	--	46,90
17_A	woning 7	229025,83	440209,62	1,50	39,04	30,35	--	39,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
17_B	woning 7	229025,83	440209,62	5,00	43,58	35,08	--	43,58
17_C	woning 7	229025,83	440209,62	8,00	45,74	37,19	--	45,74
18_A	woning 8	229027,85	440197,71	1,50	48,42	39,87	--	48,42
18_B	woning 8	229027,85	440197,71	5,00	48,57	40,02	--	48,57
18_C	woning 8	229027,85	440197,71	8,00	48,24	39,69	--	48,24
19_A	woning 8	229032,46	440201,47	1,50	52,18	43,63	--	52,18
19_B	woning 8	229032,46	440201,47	5,00	52,45	43,88	--	52,45
19_C	woning 8	229032,46	440201,47	8,00	51,95	43,38	--	51,95
20_A	woning 8	229030,78	440208,24	1,50	36,16	27,59	--	36,16
20_B	woning 8	229030,78	440208,24	5,00	46,74	38,17	--	46,74
20_C	woning 8	229030,78	440208,24	8,00	47,85	39,31	--	47,85
21_A	woning 9	229065,92	440228,45	1,50	48,71	40,18	--	48,71
21_B	woning 9	229065,92	440228,45	5,00	51,14	42,61	--	51,14
21_C	woning 9	229065,92	440228,45	8,00	50,90	42,37	--	50,90
22_A	woning 9	229065,85	440222,60	1,50	45,88	37,35	--	45,88
22_B	woning 9	229065,85	440222,60	5,00	49,16	40,62	--	49,16
22_C	woning 9	229065,85	440222,60	8,00	49,70	41,17	--	49,70
23_A	woning 10	229076,26	440222,97	1,50	33,38	24,84	--	33,38
23_B	woning 10	229076,26	440222,97	5,00	38,06	29,52	--	38,06
23_C	woning 10	229076,26	440222,97	8,00	38,07	29,53	--	38,07
24_A	woning 10	229071,15	440219,48	1,50	47,18	38,64	--	47,18
24_B	woning 10	229071,15	440219,48	5,00	47,60	39,05	--	47,60
24_C	woning 10	229071,15	440219,48	8,00	48,14	39,59	--	48,14
25_A	woning 11	229084,25	440218,34	1,50	31,34	22,79	--	31,34
25_B	woning 11	229084,25	440218,34	5,00	43,70	35,16	--	43,70
25_C	woning 11	229084,25	440218,34	8,00	44,04	35,50	--	44,04
26_A	woning 11	229084,43	440212,03	1,50	40,12	31,58	--	40,12
26_B	woning 11	229084,43	440212,03	5,00	45,03	36,50	--	45,03
26_C	woning 11	229084,43	440212,03	8,00	45,27	36,73	--	45,27
27_A	woning 12	229094,54	440212,58	1,50	27,74	19,17	--	27,74
27_B	woning 12	229094,54	440212,58	5,00	35,16	26,61	--	35,16
27_C	woning 12	229094,54	440212,58	8,00	35,36	26,82	--	35,36
28_A	woning 12	229089,40	440209,21	1,50	42,26	33,72	--	42,26
28_B	woning 12	229089,40	440209,21	5,00	44,20	35,65	--	44,20
28_C	woning 12	229089,40	440209,21	8,00	44,53	35,98	--	44,53
29_A	woning 13	229022,89	440171,72	1,50	52,50	43,94	--	52,50
29_B	woning 13	229022,89	440171,72	5,00	52,39	43,84	--	52,39
29_C	woning 13	229022,89	440171,72	8,00	51,81	43,26	--	51,81
30_A	woning 13	229018,22	440175,97	1,50	47,80	39,31	--	47,80
30_B	woning 13	229018,22	440175,97	5,00	48,25	39,75	--	48,25
30_C	woning 13	229018,22	440175,97	8,00	47,88	39,38	--	47,88
31_A	woning 14	229021,50	440166,67	1,50	52,57	44,01	--	52,57
31_B	woning 14	229021,50	440166,67	5,00	52,41	43,86	--	52,41
31_C	woning 14	229021,50	440166,67	8,00	51,81	43,26	--	51,81
32_A	woning 15	229020,04	440161,41	1,50	52,63	44,08	--	52,63
32_B	woning 15	229020,04	440161,41	5,00	52,44	43,89	--	52,44
32_C	woning 15	229020,04	440161,41	8,00	51,80	43,25	--	51,80
33_A	woning 16	229018,57	440156,08	1,50	52,69	44,14	--	52,69
33_B	woning 16	229018,57	440156,08	5,00	52,42	43,87	--	52,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
33_C	woning 16	229018,57	440156,08	8,00	51,76	43,21	--	51,76
34_A	woning 17	229017,03	440150,49	1,50	52,62	44,07	--	52,62
34_B	woning 17	229017,03	440150,49	5,00	52,31	43,76	--	52,31
34_C	woning 17	229017,03	440150,49	8,00	51,59	43,04	--	51,59
35_A	woning 18	229015,57	440145,22	1,50	52,82	44,26	--	52,82
35_B	woning 18	229015,57	440145,22	5,00	52,52	43,96	--	52,52
35_C	woning 18	229015,57	440145,22	8,00	51,81	43,25	--	51,81
36_A	woning 18	229009,65	440144,14	1,50	45,77	37,08	--	45,77
36_B	woning 18	229009,65	440144,14	5,00	45,81	37,13	--	45,81
36_C	woning 18	229009,65	440144,14	8,00	45,33	36,65	--	45,33
37_A	Eikenlaan 13	229045,88	440233,25	1,50	51,55	42,79	--	51,55
37_B	Eikenlaan 13	229045,88	440233,25	5,00	51,55	42,84	--	51,55
38_A	Eikenlaan 13	229048,73	440235,59	1,50	54,99	46,42	--	54,99
38_B	Eikenlaan 13	229048,73	440235,59	5,00	54,11	45,55	--	54,11
39_A	Eikenlaan 5	229108,74	440200,19	1,50	32,92	24,38	--	32,92
39_B	Eikenlaan 5	229108,74	440200,19	5,00	37,03	28,49	--	37,03
40_A	Eikenlaan 3	229115,08	440196,95	1,50	36,02	27,48	--	36,02
40_B	Eikenlaan 3	229115,08	440196,95	5,00	39,19	30,65	--	39,19
41_A	Schoolstraat 25	229128,82	440166,83	1,50	28,43	19,82	--	28,43
41_B	Schoolstraat 25	229128,82	440166,83	5,00	33,56	24,99	--	33,56
42_A	Schoolstraat 23	229120,83	440151,06	1,50	28,29	19,75	--	28,29
42_B	Schoolstraat 23	229120,83	440151,06	5,00	33,75	25,20	--	33,75
43_A	Boterstraat 9	229110,11	440139,84	1,50	33,63	25,07	--	33,63
43_B	Boterstraat 9	229110,11	440139,84	5,00	36,02	27,47	--	36,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

