Bouwfysica Advies

Akoestisch onderzoek ontwikkelingslocatie Soerelseweg te Heerde

Datum:	17 oktober 2018
Auteur:	
Referentie:	2018667

Industrieweg 22 · 9403 AA Assen · +31 592 201 320 · info@kroonbouwfysica-advies.nl · www.kroonbouwfysica-advies.nl · IBAN nummer: NL29 RABO 0368 9567 84 · BTW nummer: NL107237568B01 · KvK nummer: 55749836

Bouwfysica Advies

Inhoud

1 Inleiding 3
2 Situatie 4
3 Verkeerslawaai 5
3.1 Wettelijk kader 5
3.1.1 Zones van wegen 5
3.1.2 Grenswaarden “nieuwe situaties” 6
3.1.3 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder 6
3.2 Uitgangspunten 7
3.2.1 Rekenmethode/-model 7
3.2.2 Brongegevens 7
3.3 Resultaten 8
4 Industrielawaai 10
4.1 Wettelijk kader 10
4.1.1 Ruimtelijke ordening 10
4.1.2 Activiteitenbesluit milieubeheer 11
4.2 Uitgangspunten 12
4.2.1 Bedrijfsvoering 12
4.2.2 Rekenmethode/-model 13
4.3 Resultaten 13
4.3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 13
4.3.2 Maximale geluidniveaus 15
5 Conclusie 18

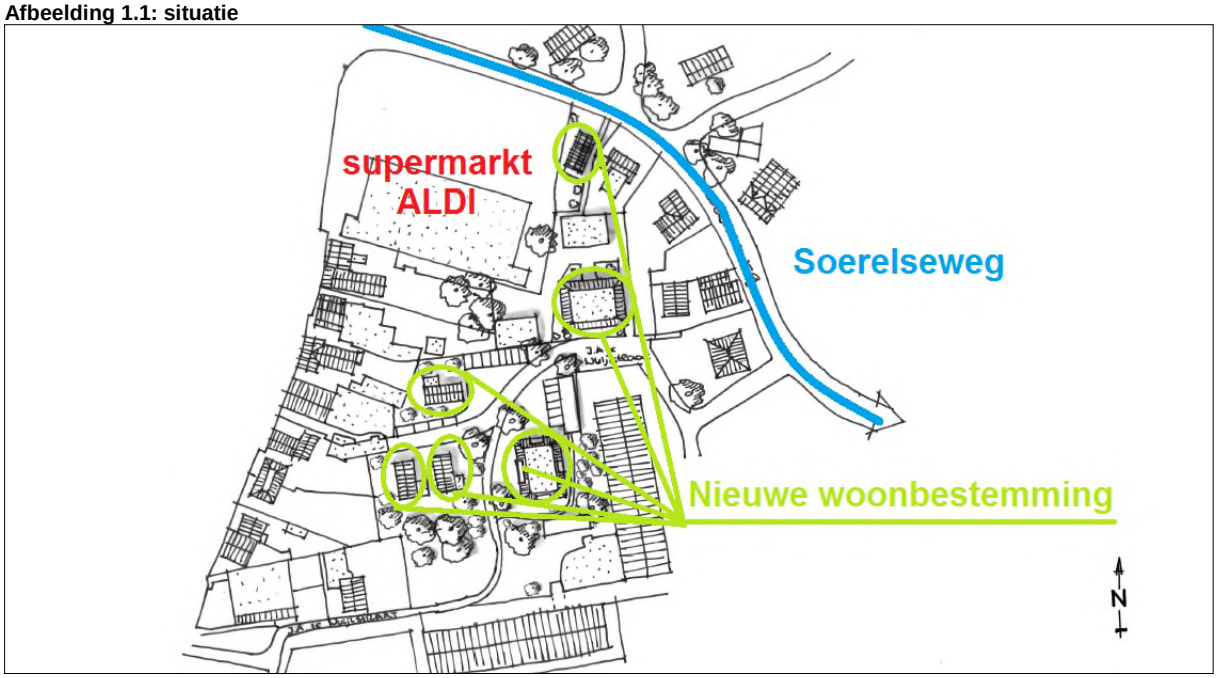
Bijlagen

1) Items rekenmodel verkeerslawaai
2) Rekenresultaten verkeerslawaai
3) Items rekenmodel industrielawaai
4) Rekenresultaten industrielawaai

1 Inleiding

In opdracht van Waag Projectontwikkeling is in voorliggend akoestisch onderzoek de geluidbelasting op de voorgenomen ontwikkeling aan de Soerelseweg te Heerde inzichtelijk gemaakt. Dit betreft de geluidbelasting vanwege verkeerslawaai en de nabijgelegen supermarkt Aldi. De ontwikkeling bestaat uit het realiseren van twee appartementengebouwen en vier vrijstaande woningen. In afbeelding 1.1 is de situatie gegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



De ontwikkelingslocatie is gelegen op korte afstand van de Soerelseweg en in de onmiddellijke nabijheid van de Stationsstraat. Ook is er op korte afstand van de ontwikkelingslocatie een supermarkt gelegen. Het betreft de Aldi aan de Soerelseweg 13.

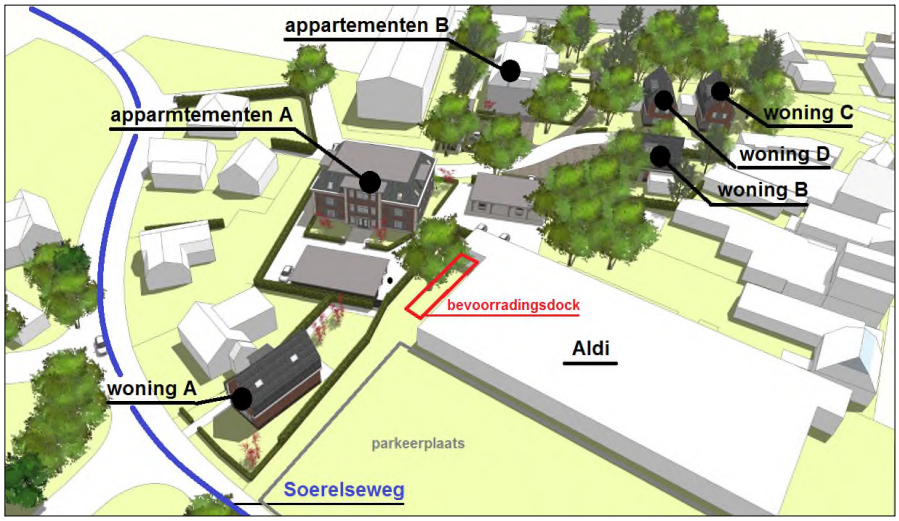
Voorliggend onderzoek geeft inzicht in de geluidniveaus ten gevolge van wegverkeer (Soerelseweg en Stationsstraat) en industrielawaai (supermark Aldi). Op basis hiervan wordt beoordeeld of bij de te realiseren woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat met betrekking tot geluid. Voor de beoordeling zal aansluiting worden gezocht bij de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009.

Daarnaast mag de supermarkt Aldi, door de nieuwe woonbestemming, niet in zijn bedrijfsvoering worden belemmerd. Voor deze beoordeling wordt getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

2 Situatie

De opdrachtgever heeft een set digitale tekeningen verstrekt van de voorgenomen plannen, het betreft de tekeningen van De Bruin Architecten met projectnr. 2069 en d.d. 11-09-2018. In afbeelding 2.1 is de situatie weergegeven.

Afbeelding 2.1: situatie



De appartementengebouwen krijgen een hoogte van drie bouwlagen. De vrijstaande woningen bestaan uit twee bouwlagen en een kap. De ruimte onder de kapconstructie is benoemd als zolder (niet geluidgevoelig).

De relevante hoogtes van gebouwen (woningen, winkels etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal en veldwerk ter plaatse. Tevens is ten tijde van het veldwerk op vrijdag 28 september 2018 geconstateerd dat op de erfgrens aan de oostzijde van de supermarkt Aldi een scherm van kokosystems, met een hoogte van 2 mtr., aanwezig was. Verondersteld wordt dat dit scherm een massa van 10 kg/m² heeft met een gesloten structuur. Dit scherm is in voorliggend onderzoek als geluidscherm opgenomen.

Afbeelding 2.2: aanwezig scherm



3 Verkeerslawaai

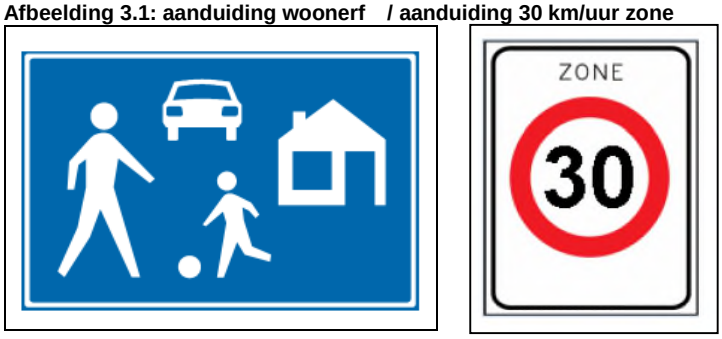
3.1 Wettelijk kader

3.1.1 Zones van wegen

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Afbeelding 3.1: aanduiding woonerf / aanduiding 30 km/uur zone



De breedte van een geluidzone langs een weg is gedefinieerd in art. 74 lid 1 Wet geluidhinder. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg.

in stedelijk gebied:

- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 200 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;

Voor de in onderhavig onderzoek betrokken wegen zijn de in tabel 3.1 opgenomen zonebreedtes van toepassing.

Tabel 3.1: zonebreedte relevante wegen

Weg	Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone buiten de weg zelf [meter]
		Stedelijk gebied
Soerelseweg	2	200
Stationsstraat	2	niet van toepassing betreft 30 km/uur ter hoogte van ontwikkelingslocatie

De ontwikkelingslocatie is gelegen op korte afstand, ruim binnen de zone van 200 meter, van de Soerelseweg. Deze weg kent een snelheidsregime van 50 km/uur waardoor er verplichtingen zijn vanuit de Wet geluidhinder.

De Stationsstraat is op grotere afstand gelegen. Deze weg kent ter hoogte van het plangebied een snelheidsregime van 30 km/uur. Dergelijke wegen veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeursgrenswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan noodzakelijk is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting wel inzichtelijk gemaakt.

3.1.2 Grenswaarden “nieuwe situaties”

De grenswaarden bij “nieuwe situaties” voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder.

In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dan kan mogelijk, na afweging van reducerende maatregelen, een hogere waarde worden verleend.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen in stedelijk gebied, is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder, en bedraagt voor nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd 63 dB.

3.1.3 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer.

Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Dit artikel luidt als volgt:

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
d) 5 dB voor de overige wegen;
e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Op de Soerelseweg bedraagt de aftrek 5 dB.

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op de Stationsstraat (30 km/uur). Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2 Uitgangspunten

3.2.1 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012). Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu 4.41. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de bodemfactor is standaard uitgegaan van een reflecterend oppervlak. Voor zachte oppervlakken, zoals perkjes, grasvelden etc., zijn bodemgebieden ingevoerd met een absorberende eigenschap.

De toetspunten zijn gemodelleerd op 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld/verdiepingsvloer.

Voor de algemene modelparameters en invoergegevens van de items wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

3.2.2 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2028.

Als maatgevende verkeersintensiteit dient de intensiteit van de gemiddelde weekdag te worden aangehouden. De gemeente Heerde beschikt over verkeersgegevens uit 2016. Deze verkeersgegevens zijn exclusief de groei als gevolg van de gerealiseerde Aldi supermarkt. De gemeente heeft voor deze ontwikkeling het document “Onderbouwing groei verkeer in centrumgebied Heerde als gevolg van komst supermarkt Aldi” van BVA verkeersadviezen verstrekt (d.d. 22 september 2016). De gemeente heeft aangegeven dat uitgegaan moet worden van de variant waarbij sprake blijft van eenrichtingsverkeer op de Soerelseweg.

Voor de autonome groei is in overleg met de gemeente uitgegaan van 1,5% per jaar. In de tabel 3.2. zijn de gehanteerde intensiteiten opgenomen.

Tabel 3.2: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

Weg	Etmaal-intensiteit			Uurintensi-teit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
	2016	Aldi	2028	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Soerelse-weg	3.548	225	4.511	6,7	3,9	0,4	98,1	99,2	99,1	1,2	0,6	0,9	0,6	0,2	0,0
Stations-straat	2.256	415	3.193	6,7	3,9	0,4	98,1	99,2	99,1	1,2	0,6	0,9	0,6	0,2	0,0

De wettelijk maximum toegestane snelheid bedraagt 50 km/uur op de Soerelseweg.

Op de Stationsstraat bedraagt de maximum toegestane snelheid 30 km/uur. De snelheid wijzigt op de Stationsstraat ter hoogte van de Soerelseweg in noordelijke richting in 50 km/uur.

De wegdekverharding op de Soerelseweg bestaat uit asfalt gelijkwaardig aan referentiewegdek. Op de Stationstraat ligt op een deel asfalt en een deel bestaat uit klinkerverharding gelegd in keperverband.

3.3 Resultaten

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel inclusief de positionering van de toetspunten is opgenomen in de bijlagen. In tabel 3.3 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. De geluidbelasting van de wettelijke gezoneerde Soerelseweg is getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 3.3: rekenresultaten verkeerslawaai

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(incl. aftrek artikel 110g Wgh)*					
		Soerelseweg 50 km/uur			Stationsstraat 30 km/uur		
		1,5 m.	5,0 m.	8,0 m.	1,5 m.	5,0 m.	8,0 m.
01	Vrijstaande woning A	*55*	*55*	--	35	41	--
02	Vrijstaande woning B	34	34	--	30	34	--
03	Vrijstaande woning C	28	31	--	35	38	--
04	Vrijstaande woning D	26	30	--	28	31	--
05	Appartementencom-plex A	43	46	48	31	33	37
06	Appartementencom-plex B	30	35	38	29	31	34
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.						
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB L_{den}. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen soelaas bieden dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.						

De geluidbelasting ten gevolge van de wettelijk gezoneerde Soerelseweg voldoet, met uitzondering van de nieuw te realiseren “woning A” aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder. Op “woning A” wordt de voorkeursgrenswaarde met ten hoogste 7 dB overschreden. Voor deze woning zou een hogere waarde vastgesteld moeten worden indien bron- en of overdrachtsmaatregelen niet effectief en/of doelmatig zijn.

Het aanbrengen van geluidarm asfalttype zal met name op financiële bezwaren stuiten, gezien het feit dat de maatregel slechts ten behoeve van één woning getroffen dient te worden. Daarnaast wordt het aanbrengen van geluidreducerend asfalt vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet realistisch geacht in de nabijheid van kruisingen. Dit vanwege slijtage van optrekkend en afremmend verkeer ter hoogte van de te realiseren woning nabij de kruising van de Prins Bernhardlaan met de Korte Soerelseweg.

Het plaatsen van een geluidscherm of -wal kan een effectief middel zijn om het geluid terug te dringen. In onderhavige situatie zal een dergelijke voorziening op landschappelijke,

stedenbouwkundige en financiële bezwaren stuiten. Om de realisatie van de woning mogelijk te maken dient een hogere waarde vastgesteld te worden.

De geluidbelasting ten gevolge van de Stationsstraat (30 km/uur) is niet gebonden aan grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Aansluiting zoekende bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder kan worden gesteld dat aan voorkeursgrenswaarde zou worden voldaan.

4 Industrielawaai

Het bevoorradingsdock en het parkeerterrein van de supermarkt Aldi ligt direct naast de nieuw te realiseren “woning A” en “appartementencomplex A” (zie afbeelding 2.1). In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat ter plaatse van de te realiseren woning(en) een akoestisch goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.

4.1 Wettelijk kader

4.1.1 Ruimtelijke ordening

Bij de afweging of ten aanzien van het aspect geluid sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aansluiting gezocht bij de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009. Milieuzonering zorgt ervoor dat milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen op een verantwoorde afstand van elkaar worden gesitueerd. In de beoordeling wordt rekening gehouden met de aart van de omgeving. In de VNG publicatie wordt onderscheidt gemaakt in:

1) <u>Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:</u>
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 en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijk bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.
Een vergelijkbare omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

2) <u>Omgevingstype gemengd gebied</u>
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 omgevings-type gemengd gebied.

De omgeving van de ontwikkelingslocatie, is mede gelet op de aanwezige bedrijvigheid, te typeren als gemengd gebied. In de VNG publicatie is het volgend toetsingskader opgenomen:

Ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, in een gebiedstype gemengd gebied, bedraagt het toetsingskader in eerste aanleg:
- langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;
- maximaal (piekgeluiden): 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau kan gemotiveerd een 5 dB hogere norm worden toegestaan en mogen de maximale geluidniveaus (piekgeluiden) als gevolg van aan- en afrijdend verkeer worden uitgesloten van toetsing.

4.1.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

De supermarkt Aldi, mag door de nieuwe woonbestemming(en), niet in haar bedrijfsvoering worden belemmerd. Voor deze beoordeling wordt getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De activiteiten van de voorgenomen inrichting vallen onder een type B inrichting uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In artikel 2.17 van voornoemd besluit zijn gestandaardiseerde geluidvoorschriften opgenomen. Onderstaand zijn de relevante voorschriften uit artikel 2.17 opgenomen.

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a	*07:00–19:00 uur*	*19:00–23:00 uur*	*23:00–07:00 uur*
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	*50 dB(A)*	*45 dB(A)*	*40 dB(A)*
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	*35 dB(A)*	*30 dB(A)*	*25 dB(A)*
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	*70 dB(A)*	*65 dB(A)*	*60 dB(A)*
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	*55 dB(A)*	*50 dB(A)*	*45 dB(A)*

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;

e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:

1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of

2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;

f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en

g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Voornoemde grenswaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn gelijk aan de richtwaarden uit de VNG publicatie met uitzondering van de optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} als gevolg van laad- en losactiviteiten die in de dagperiode niet worden getoetst.

4.2 Uitgangspunten

4.2.1 Bedrijfsvoering

Voor de Aldi supermarkt is in 2016 een akoestisch onderzoek opgesteld door Buijvoets Bouw- en geluidsadvisering. Het betreft het rapport “Akoestisch onderzoek winkelfunctie aan de Soerelseweg te Heerde, met kenmerk 16.059 en d.d. 8 april 2016.

De bedrijfssituatie en de positionering van de activiteiten is overgenomen. In tabel 4.1 zijn deze uitgangspunten samengevat.

Tabel 4.1: geluidrelevante bedrijfsactiviteiten inclusief geluidvermogenniveau

Geluidrelevante activiteiten	Bedrijfstijden en/of aantal transportbewegingen			Geluidvermogenniveau in dB(A)		
	dag 07.00 – 19.00	avond 19.00 – 23.00	nacht 23.00 – 07.00	($L_{WR,eq}$)	($L_{WR,max}$)	her-komst
Rijden LV parkeerterrein in+uit[1)]	1738 x	152 x	--	90	100/94[2)]	rapport
Winkelkarren parkeerplaats in+uit[1)]	1564 x	136 x	--	85	91	rapport
Vrachtwagen naar en van magazijn	4 x	--	--	105[3)]	110	rapport
Vrachtwagenmotor wisselen papiercont.	10 min	--	--	102	--	rapport
Transportkoeling vrachtwagen	30 min	--	--	98	--	rapport
Laden/lossen vrachtwagens	120 min	--	--	91	111	rapport
Condensor supermarkt dag/avond	100%	80%	--	2x73 = 76	--	rapport
Condensor supermarkt nacht	--	--	70%	2x67 = 70	--	rapport
LBK supermarkt	10,5 uur	1 uur	--	75	--	rapport

[1)] in het onderzoek van Buijvoets Bouw- en geluidsadvisering is het aantal bewegingen van parkerende personenwagens en rijdende winkelkarren evenredig verdeeld over de parkeerplaatsen. Na 19 uur komen nog relatief weinig klanten en worden hoofdzakelijk de parkeerplaatsen het dichtst bij de winkel benut waar rekening mee is gehouden;

[2)] in het onderzoek van Buijvoets Bouw- en geluidsadvisering is uitgegaan van een geluidvermogenniveau van 100 dB(A) als maximaal bronvermogen voor het rijden van lichte motorvoertuigen (LV) op het parkeerterrein. Dit is een gangbaar niveau voor het sluiten van portieren zoals ook in voornoemd rapport omschreven. Het maximaal geluidvermogenniveau voor het rijden van personenwagens op

een parkeerterrein, met een lage snelheid, bedraagt niet meer dan 94 dB(A). In dit onderzoek is dan ook uitgegaan van 100 dB(A) voor het sluiten van portieren en 94 dB(A) voor het rijden van personenwagens;
[3)] inclusief tonaalgeluid.

4.2.2 Rekenmethode/-model

Om de geluidniveaus in de omgeving te bepalen wordt gebruik gemaakt van een akoestisch driedimensionaal rekenmodel conform methode-II.8 uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. In dit rekenmodel zijn onder andere geluidbronnen, beoordelingspunten en objecten (gebouwen, bodemgebieden, etc.) ingevoerd overeenkomstig het akoestisch onderzoek van Buijvoets Bouw- en geluidsadvisering.

Voor de standaard bodemfactor is uitgegaan van akoestisch hard (reflecterend). De absorberende bodemvlakken van onder tuinen e.d. zijn ingevoerd.

De toetspunten zijn gemodelleerd op 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld/verdiepingsvloer.

Voor de algemene modelparameters en invoergegevens van de items wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

4.3 Resultaten

4.3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4.2 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de maatgevende toetspunten (gevels) opgenomen. De vet en cursief gedrukte waarde zijn hoger dan de richtwaarde van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode uit de VNG-publicatie.

Een compleet overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlagen. D*e geluidniveaus zijn* conform Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening *als invallend* beschouwd.

Tabel 4.2: rekenresultaten industrielawaai langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Tp	Omschrijving[1)]	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus		
		dag	avond	nacht
01	Vrijstaande woning A (west) [2)] Vrijstaande woning A (zuid) [2)] Vrijstaande woning A (oost) [2)] Vrijstaande woning A (noord) [2)]	***51*** ***52*** 41 49	***49*** ***47*** 34 41	24 25 11 9
02	Vrijstaande woning B[2)]	38	35	27
03	Vrijstaande woning C[2)]	33	33	25
04	Vrijstaande woning D[2)]	29	28	19
05	Appartementencomplex A 1e bouwlaag (noord) 2e bouwlaag (noord) 3e bouwlaag (noord) 1e bouwlaag (oost) 2e bouwlaag (oost) 3e bouwlaag (oost) 1e bouwlaag (zuid) 2e bouwlaag (zuid) 3e bouwlaag (zuid) 1e bouwlaag (west) 2e bouwlaag (west) 3e bouwlaag (west)	 50 ***55*** ***55*** 45 41 42 36 34 34 50 ***54*** ***55***	 30 39 40 30 22 24 29 23 22 31 38 39	 21 28 28 21 6 7 21 10 12 22 29 30
06	Appartementencomplex B 1e bouwlaag 2e bouwlaag 3e bouwlaag	 40 45 46	 30 33 34	 22 23 23
1) 2)	de positie van de gebouwen is opgenomen in afbeelding 2.1 van voorliggend rapport; beoordelingshoogte in dagperiode 1,5 mtr. +mv en in de avond- en nachtperiode 5,0 mtr. +mv.			

Uit de resultaten blijkt dat op de te realiseren vrijstaande “woning A” de richtwaarde in uitsluitend de dag- en avondperiode met respectievelijk 2 en 4 dB wordt overschreden. Op het “appartementencomplex A” is de geluidbelasting alleen in de dagperiode 5 dB hoger.

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau kan, overeenkomstig de VNG publicatie, gemotiveerd een 5 dB hogere norm worden toegestaan waaraan wel wordt voldaan. Op basis van de volgende motivatie wordt de verruiming als acceptabel geacht:

1) er is reeds sprake van een afscherming (scherm) op de erfgrens van 2 mtr. hoog. Een hoger scherm wordt vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht;

2) conform het Bouwbesluit dient een binnenniveau van 35 dB(A) gewaarborgd te worden. De geluidbelasting op de gevel bedraagt ten hoogste 55 dB(A). Met de minimale vereiste geluidwering van 20 dB uit het Bouwbesluit kan aan deze vereiste worden voldaan. Er zijn dus geen extra gevelmaatregelen noodzakelijk;
3) het met name gaat om activiteiten in de dagperiode en begin van de avond (tot sluitingstijd van de winkel). Er is geen sprake van slaapverstoring in de avond- en nachtperiode;
4) de geluidbelasting wordt, in hoofdzaak, bepaald door laad- en losactiviteiten bij de supermarkt en de mogelijk draaiende transportkoeling van de vrachtwagens. Deze activiteiten vinden slechts een beperkt deel van de dagperiode plaats.

De grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn gelijk aan de richtwaarden uit de VNG publicatie. Op basis van tabel 4.2 kan gesteld worden dat ter plaatse van “woning A” en “appartementencomplex A” niet wordt voldaan.

Het bevoegd gezag zal voor de Aldi supermarkt een maatwerkvoorschrift voor de verruimde norm moeten opstellen op basis van de hiervoor genoemde motivering [punt 1) t/m 4)]. Het maatwerkvoorschrift is noodzakelijk zodat de supermarkt Aldi, door de nieuwe woonbestemming(en), niet in haar bedrijfsvoering wordt belemmerd.

4.3.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4.3 zijn de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op de maatgevende toetspunten (gevels) opgenomen. De maximale geluidniveaus zijn bepaald door de meteocorrectieterm (C_m) van het immissieniveaus (L_i) af te trekken. De vet en cursief gedrukte waarde zijn hoger dan de richtwaarde van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode uit de VNG-publicatie. Tussen haakjes ( ) zijn de pieken opgenomen zonder laad- losactiviteiten.

Een compleet overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlagen. D*e geluidniveaus zijn* conform Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening *als invallend* beschouwd.

Tabel 4.3: rekenresultaten industrielawaai maximale geluidniveaus in dB(A)

Tp	Omschrijving	Maximale geluidniveaus		
		dag	avond	nacht
01	Vrijstaande woning A (west) [2)] Vrijstaande woning A (zuid) [2)] Vrijstaande woning A (oost) [2)] Vrijstaande woning A (noord) [2)]	***79 v*** (62 p) ***72 v*** (58 p) 70 v 79 v	65 p 64 p 51 p 62 p	25 i 27 i 12 i 11 i
02	Vrijstaande woning B[2)]	49 v	44 p	28 i
03	Vrijstaande woning C[2)]	45 v	40 p	26 i
04	Vrijstaande woning D[2)]	46 v	38 p	21 i
05	Appartementencomplex A 1e bouwlaag (noord) 2e bouwlaag (noord) 3e bouwlaag (noord) 1e bouwlaag (oost) 2e bouwlaag (oost) 3e bouwlaag (oost) 1e bouwlaag (zuid) 2e bouwlaag (zuid) 3e bouwlaag (zuid) 1e bouwlaag (west) 2e bouwlaag (west) 3e bouwlaag (west)	 70 v ***77 v*** (58 p) ***77 v*** (60 p) 60 v 61 v 64 v 56 v 58 v 58 v 70 v ***77 v*** (57 p) ***77 v*** (57 p)	 47 p 54 p 55 p 46 p 38 p 40 p 33 p 35 p 40 p 45 p 52 p 52 p	 27 i 29 i 30 i 23 i 10 i 9 i 23 i 12 i 13 i 27 i 31 i 31 i
06	Appartementencomplex B 1e bouwlaag 2e bouwlaag 3e bouwlaag	 59 v 68 v 68 v	 37 p 44 p 47 p	 23 i 25 i 25 i
1) 2) v p i	de positie van de gebouwen is opgenomen in afbeelding 2.1 van voorliggend rapport; beoordelingshoogte in dagperiode 1,5 mtr. +mv en in de avond- en nachtperiode 5,0 mtr. +mv; vrachtwagen optrekken / laden / lossen personenwagen rijden / sluiten portier technische installaties			

Uit de resultaten blijkt dat op de te realiseren vrijstaande “woning A” en op het “appartementen-complex A” de richtwaarde in uitsluitend de dagperiode met respectievelijk 9 en 7 dB wordt overschreden. De overschrijding is het gevolg van laad- en losactiviteiten en aanverwante activiteiten.

Voor de optredende maximale geluidniveaus mogen gemotiveerd, de optredende pieken als gevolg van aan- en afrijdend verkeer worden uitgesloten van toetsing. In het Activiteitenbesluit milieubeheer is dit verruimd met ook het uitsluiten van pieken als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode (artikel 2.17 lid 1b). Met deze mogelijke verruiming wordt wel voldaan.

Op basis van de volgende overwegingen wordt de verruiming als acceptabel geacht:
1) er is reeds sprake van een afscherming (scherm) op de erfgrens van 2 mtr. hoog. Een hoger scherm wordt vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht;
2) het uitsluitend gaat om activiteiten in de dagperiode. Er is geen sprake van slaapverstoring in de avond- en nachtperiode.

De grenswaarden voor de maximale geluidniveaus uit het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn gelijk aan de richtwaarden uit de VNG publicatie, met die uitzondering dat dat de optredende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) als gevolg van laad- en losactiviteiten (incl. aanverwante activiteiten) in de dagperiode niet worden getoetst. Gesteld kan dan ook worden dat voldaan wordt aan de grenswaarden voor maximale geluidniveaus uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

5 Conclusie

In opdracht van Waag Projectontwikkeling is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is benodigd voor de ruimtelijke onderbouwing van de ontwikkelingslocatie aan de Soerelseweg te Heerde.

Verkeerslawaai
De geluidbelasting ten gevolge van de wettelijk gezoneerde Soerelseweg (50 km/uur) voldoet, met uitzondering van de nieuw te realiseren “woning A” aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder. Op “woning A” wordt de voorkeursgrenswaarde met ten hoogste 7 dB overschreden. Bron- en of overdrachtsmaatregelen zijn niet effectief en/of doelmatig. Voor deze woning dient een hogere waarde vastgesteld te worden. In een aanvullend onderzoek zal moeten worden aangetoond dat de gevelwering dusdanig is dat een binnenniveau van 33 dB wordt gewaarborgd.

De geluidbelasting ten gevolge van de Stationsstraat (30 km/uur) is niet gebonden aan grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Aansluiting zoekende bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder kan echter worden gesteld dat aan voorkeursgrenswaarde zou worden voldaan.

Industrielawaai
Het bevoorradingsdock en het parkeerterrein van de supermarkt Aldi ligt direct naast de nieuw te realiseren “woning A” en “appartementencomplex A”. Voor de Aldi supermarkt is in 2016 een akoestisch onderzoek opgesteld door Buijvoets Bouw- en geluidsadvisering. Het betreft het rapport “Akoestisch onderzoek winkelfunctie aan de Soerelseweg te Heerde, met kenmerk 16.059 en d.d. 8 april 2016 dat in voorliggend onderzoek als basis is gebruikt.

Uit de resultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau blijkt dat op de te realiseren vrijstaande “woning A” de richtwaarde uit de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” in uitsluitend de dag- en avondperiode met respectievelijk 2 en 4 dB wordt overschreden. Op het “appartementencomplex A” is de geluidbelasting alleen in de dagperiode 5 dB hoger. Uit de resultaten van de maximale geluidniveaus blijkt dat op de te realiseren vrijstaande “woning A” en op het “appartementencomplex A” de richtwaarde in uitsluitend de dagperiode met respectievelijk 9 en 7 dB wordt overschreden. De overschrijding is het gevolg van laad- en losactiviteiten en aanverwante activiteiten.

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau biedt de VNG publicatie de mogelijkheid gemotiveerd een 5 dB hogere norm toe te staan en mogen de maximale geluidniveaus (piekgeluiden) als gevolg van aan- en afrijdend verkeer worden uitgesloten van toetsing. Met deze mogelijke verruiming wordt wel voldaan. Op basis van de in hoofdstuk 4 gegeven motivatie wordt de verruiming als acceptabel geacht en is ons ons inziens dan ook sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het bevoegd gezag zal voor de Aldi supermarkt een maatwerkvoorschrift voor de verruimde norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau moeten opstellen. Dit is noodzakelijk zodat de supermarkt Aldi, door de nieuwe woonbestemming(en), niet in haar bedrijfsvoering zal worden belemmerd.

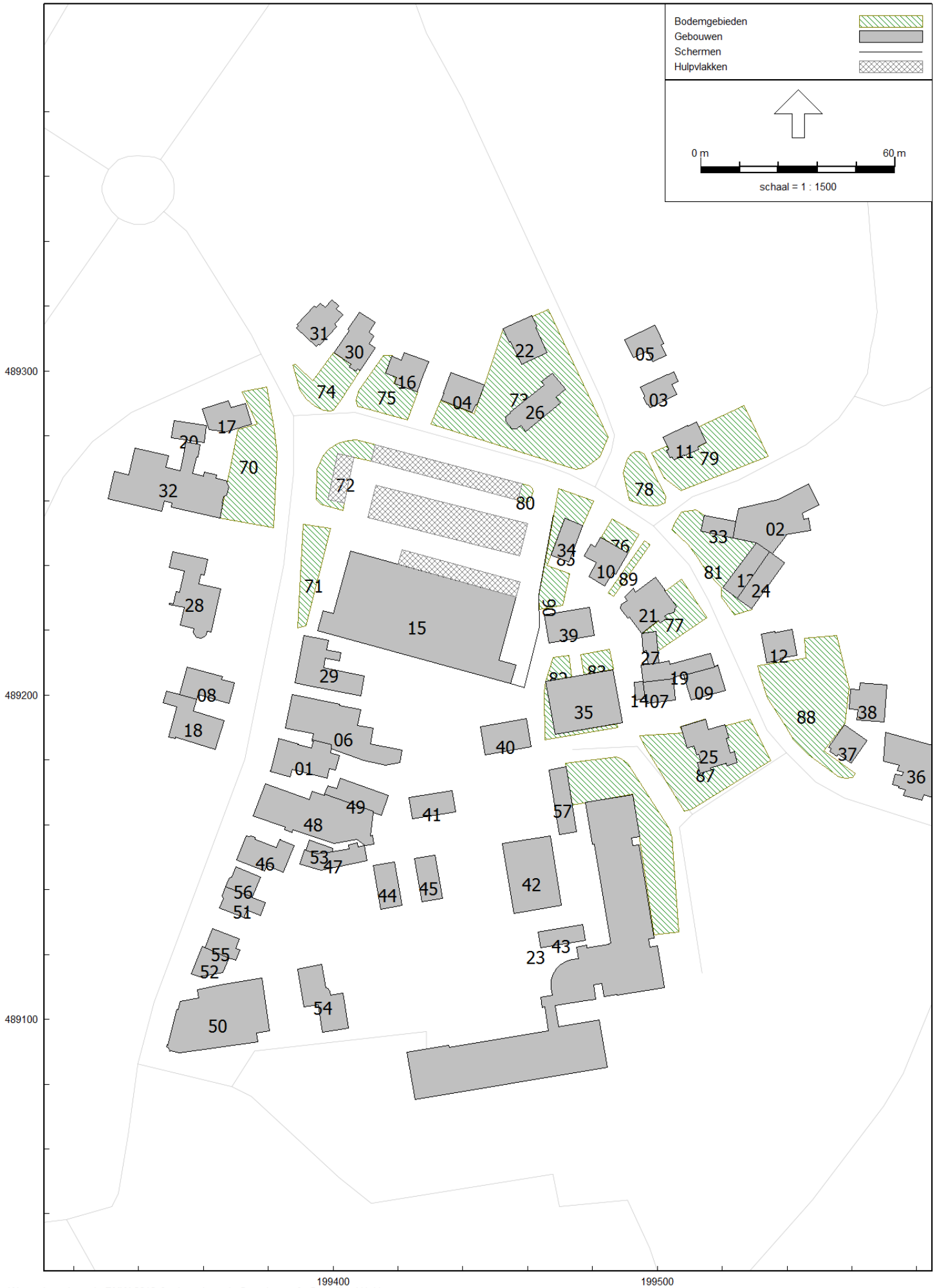
Rapport:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Soerelseweg

Model eigenschap

Omschrijving	Soerelseweg
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Gebruiker op 1-10-2018
Laatst ingezien door	Gebruiker op 4-10-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens rekenmodel verkeerslawaai



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [verkeerslawaai - Soerelseweg] , Geomilieu V4.41

Model: Soerelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	gebouwen	199393,55	489186,12	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouwen	199535,40	489243,53	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouwen	199506,08	489292,75	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouwen	199446,63	489295,64	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouwen	199489,94	489309,66	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouwen	199399,52	489183,55	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouwen	199495,71	489204,06	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouwen	199352,76	489200,11	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouwen	199508,12	489206,05	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouwen	199491,05	489243,77	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouwen	199503,35	489276,07	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouwen	199531,99	489218,86	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouwen	199530,52	489247,06	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouwen	199495,55	489204,29	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouwen	199405,44	489244,34	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouwen	199427,88	489298,80	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouwen	199366,55	489281,37	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouwen	199352,76	489200,11	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouwen	199497,13	489209,47	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouwen	199360,18	489277,92	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouwen	199488,93	489227,89	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouwen	199452,44	489313,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouwen	199500,14	489122,75	9,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouwen	199524,66	489229,85	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouwen	199507,20	489190,28	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouwen	199464,27	489296,76	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouwen	199500,54	489209,83	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouwen	199354,06	489238,37	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouwen	199397,06	489208,34	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouwen	199406,99	489299,91	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouwen	199395,46	489308,22	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Soerelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
32	gebouwen	199350,32	489259,30	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouwen	199523,28	489248,58	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouwen	199467,14	489243,21	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouwen	199486,34	489207,90	9,50	9,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouwen	199581,64	489167,50	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouwen	199559,84	489179,01	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouwen	199570,72	489203,25	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouwen	199465,03	489224,76	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouwen	199445,49	489190,29	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	gebouwen	199423,31	489168,38	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouwen	199452,29	489154,15	9,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouwen	199463,18	489126,94	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouwen	199412,47	489147,37	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouwen	199425,03	489149,56	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	gebouwen	199388,08	489153,64	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	gebouwen	199391,62	489152,16	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	gebouwen	199397,42	489169,44	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouwen	199397,42	489169,44	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouwen	199365,41	489110,64	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	gebouwen	199366,89	489140,95	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	gebouwen	199359,58	489122,40	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	gebouwen	199391,62	489152,16	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	gebouwen	199404,70	489097,19	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	gebouwen	199359,58	489122,40	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	gebouwen	199375,09	489137,68	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	gebouwen	199466,51	489176,99	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Soerelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
70	Absorberende bodem	199365,26	489254,60	1,00
71	Absorberende bodem	199399,23	489251,38	1,00
72	Absorberende bodem	199403,52	489259,31	1,00
73	Absorberende bodem	199466,30	489319,07	1,00
74	Absorberende bodem	199387,66	489301,84	1,00
75	Absorberende bodem	199415,56	489304,88	1,00
76	Absorberende bodem	199482,68	489248,72	1,00
77	Absorberende bodem	199502,46	489231,95	1,00
78	Absorberende bodem	199496,13	489274,22	1,00
79	Absorberende bodem	199502,97	489276,83	1,00
80	Absorberende bodem	199457,05	489260,15	1,00
81	Absorberende bodem	199514,41	489255,43	1,00
82	Absorberende bodem	199473,65	489205,61	1,00
83	Absorberende bodem	199477,42	489206,31	1,00
84	Absorberende bodem	199465,54	489204,33	1,00
85	Absorberende bodem	199463,55	489226,41	1,00
86	Absorberende bodem	199471,59	489179,05	1,00
87	Absorberende bodem	199495,72	489184,78	1,00
88	Absorberende bodem	199530,91	489209,11	1,00
89	Absorberende bodem	199496,04	489247,53	1,00

Model: Soerelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.R 63
90	Scherm ALDI	199467,92	489255,49	2,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80

Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodel verkeerslawaai



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [verkeerslawaai - Soerelseweg] , Geomilieu V4.41

Model: Soerelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
70	Soerelseweg 50 km/uur	199388,26	489285,78	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	50	50
71	Stationsstraat 30 km/uur	199388,68	489285,77	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	30	30
72	Stationsstraat 30 km/uur	199347,26	489349,59	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	50	50

Model: Soerelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
70	50	50	50	50	4511,00	6,70	3,90	0,40	--	98,10	99,20	99,10	--	1,20	0,60	0,90	--	0,60
71	30	30	30	30	3193,00	6,70	3,90	0,40	--	98,10	99,20	99,10	--	1,20	0,60	0,90	--	0,60
72	50	50	50	50	3193,00	6,70	3,90	0,40	--	98,10	99,20	99,10	--	1,20	0,60	0,90	--	0,60

Model: Soerelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
70	0,20	--	--	296,49	174,52	17,88	3,63	1,06	0,16	1,81	0,35	--
71	0,20	--	--	209,87	123,53	12,66	2,57	0,75	0,11	1,28	0,25	--
72	0,20	--	--	209,87	123,53	12,66	2,57	0,75	0,11	1,28	0,25	--

Rapport: Groepsreducties
Model: Soerelseweg

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Soerelseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Stationsstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens rekenmodel verkeerslawaai



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [verkeerslawaai - Soerelseweg] , Geomilieu V4.41

Model: Soerelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01 (N)	Vrijstaande woning A	199474,04	489253,66	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
01 (O)	Vrijstaande woning A	199476,37	489250,29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
01 (W)	Vrijstaande woning A	199470,56	489252,32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
01 (Z)	Vrijstaande woning A	199469,84	489242,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
03 (N)	Vrijstaande woning C	199415,67	489148,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
03 (W)	Vrijstaande woning C	199413,39	489141,45	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
05a (N)	Appartementencomplex A	199470,80	489205,30	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
05b (N)	Appartementencomplex A	199480,69	489207,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
05c (O)	Appartementencomplex A	199486,97	489204,90	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
05d (O)	Appartementencomplex A	199488,82	489194,24	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
05e (Z)	Appartementencomplex A	199483,66	489190,37	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
05f (Z)	Appartementencomplex A	199473,60	489188,62	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
05g (W)	Appartementencomplex A	199467,78	489191,36	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
05h (W)	Appartementencomplex A	199466,25	489200,19	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
06 (N)	Appartementencomplex B	199459,07	489155,35	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
06 (W)	Appartementencomplex B	199454,28	489141,20	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	Ja
07a	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	199481,23	489235,09	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
07b	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	199478,44	489244,88	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
02	Vrijstaande woning B	199429,69	489169,52	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
04	Vrijstaande woning D	199427,63	489150,11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
08	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	199438,28	489288,92	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Soerelseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Soerelseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01 (N)_A	Vrijstaande woning A	1,50	55,3	52,8	42,9	55,3
01 (N)_B	Vrijstaande woning A	5,00	55,5	53,0	43,1	55,4
01 (O)_A	Vrijstaande woning A	1,50	52,7	50,2	40,3	52,7
01 (O)_B	Vrijstaande woning A	5,00	52,8	50,3	40,4	52,8
01 (W)_A	Vrijstaande woning A	1,50	51,0	48,5	38,6	51,0
01 (W)_B	Vrijstaande woning A	5,00	52,1	49,6	39,7	52,1
01 (Z)_A	Vrijstaande woning A	1,50	35,3	32,7	22,8	35,2
01 (Z)_B	Vrijstaande woning A	5,00	40,9	38,4	28,5	40,9
02_A	Vrijstaande woning B	1,50	34,1	31,6	21,7	34,0
02_B	Vrijstaande woning B	5,00	33,9	31,3	21,4	33,8
03 (N)_A	Vrijstaande woning C	1,50	28,3	25,7	15,8	28,2
03 (N)_B	Vrijstaande woning C	5,00	31,0	28,5	18,6	31,0
03 (W)_A	Vrijstaande woning C	1,50	15,5	12,9	3,0	15,4
03 (W)_B	Vrijstaande woning C	5,00	18,9	16,3	6,4	18,8
04_A	Vrijstaande woning D	1,50	26,1	23,5	13,6	26,0
04_B	Vrijstaande woning D	5,00	30,4	27,9	18,0	30,3
05a (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	34,2	31,6	21,7	34,1
05a (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	43,5	41,0	31,1	43,4
05a (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	45,8	43,3	33,4	45,8
05b (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	37,0	34,5	24,6	36,9
05b (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	44,9	42,5	32,5	44,9
05b (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	46,8	44,3	34,4	46,7
05c (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	37,5	35,0	25,1	37,4
05c (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	45,7	43,2	33,3	45,7
05c (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	47,8	45,3	35,4	47,7
05d (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	42,7	40,2	30,3	42,7
05d (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	45,3	42,8	32,9	45,3
05d (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	47,0	44,5	34,6	46,9
05e (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	36,8	34,3	24,4	36,8
05e (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	38,4	35,9	26,0	38,3
05e (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	39,4	36,9	26,9	39,3
05f (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	34,9	32,4	22,5	34,8
05f (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	36,2	33,7	23,8	36,1
05f (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	37,9	35,4	25,5	37,8
05g (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	33,9	31,4	21,5	33,8
05g (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	36,5	34,0	24,1	36,4
05g (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	39,9	37,4	27,5	39,8
05h (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	32,1	29,6	19,7	32,0
05h (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	38,0	35,5	25,6	38,0
05h (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	41,2	38,8	28,9	41,2
06 (N)_A	Appartementencomplex B	1,50	29,6	27,0	17,1	29,5
06 (N)_B	Appartementencomplex B	5,00	35,0	32,5	22,6	34,9
06 (N)_C	Appartementencomplex B	8,00	37,9	35,4	25,5	37,8
06 (W)_A	Appartementencomplex B	1,50	25,1	22,5	12,6	25,0
06 (W)_B	Appartementencomplex B	5,00	27,5	24,9	15,0	27,4
06 (W)_C	Appartementencomplex B	8,00	30,8	28,2	18,3	30,7
07a_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	34,5	32,0	22,1	34,5
07a_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	36,7	34,2	24,3	36,7
07b_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	50,5	48,0	38,1	50,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Soerelseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Soerelseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07b_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	50,5	48,0	38,1	50,5
08_A	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	1,50	55,3	52,9	42,9	55,3
08_B	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	5,00	55,4	52,9	43,0	55,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Soerelseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Soerelseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01 (N)_A	Vrijstaande woning A	1,50	60,3	57,8	47,9	60,3
01 (N)_B	Vrijstaande woning A	5,00	60,5	58,0	48,1	60,4
01 (O)_A	Vrijstaande woning A	1,50	57,7	55,2	45,3	57,7
01 (O)_B	Vrijstaande woning A	5,00	57,8	55,3	45,4	57,8
01 (W)_A	Vrijstaande woning A	1,50	56,0	53,5	43,6	56,0
01 (W)_B	Vrijstaande woning A	5,00	57,1	54,6	44,7	57,1
01 (Z)_A	Vrijstaande woning A	1,50	40,3	37,7	27,8	40,2
01 (Z)_B	Vrijstaande woning A	5,00	45,9	43,4	33,5	45,9
02_A	Vrijstaande woning B	1,50	39,1	36,6	26,7	39,0
02_B	Vrijstaande woning B	5,00	38,9	36,3	26,4	38,8
03 (N)_A	Vrijstaande woning C	1,50	33,3	30,7	20,8	33,2
03 (N)_B	Vrijstaande woning C	5,00	36,0	33,5	23,6	36,0
03 (W)_A	Vrijstaande woning C	1,50	20,5	17,9	8,0	20,4
03 (W)_B	Vrijstaande woning C	5,00	23,9	21,3	11,4	23,8
04_A	Vrijstaande woning D	1,50	31,1	28,5	18,6	31,0
04_B	Vrijstaande woning D	5,00	35,4	32,9	23,0	35,3
05a (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	39,2	36,6	26,7	39,1
05a (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	48,5	46,0	36,1	48,4
05a (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	50,8	48,3	38,4	50,8
05b (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	42,0	39,5	29,6	41,9
05b (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	49,9	47,5	37,5	49,9
05b (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	51,8	49,3	39,4	51,7
05c (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	42,5	40,0	30,1	42,4
05c (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	50,7	48,2	38,3	50,7
05c (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	52,8	50,3	40,4	52,7
05d (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	47,7	45,2	35,3	47,7
05d (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	50,3	47,8	37,9	50,3
05d (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	52,0	49,5	39,6	51,9
05e (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	41,8	39,3	29,4	41,8
05e (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	43,4	40,9	31,0	43,3
05e (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	44,4	41,9	31,9	44,3
05f (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	39,9	37,4	27,5	39,8
05f (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	41,2	38,7	28,8	41,1
05f (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	42,9	40,4	30,5	42,8
05g (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	38,9	36,4	26,5	38,8
05g (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	41,5	39,0	29,1	41,4
05g (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	44,9	42,4	32,5	44,8
05h (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	37,1	34,6	24,7	37,0
05h (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	43,0	40,5	30,6	43,0
05h (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	46,2	43,8	33,9	46,2
06 (N)_A	Appartementencomplex B	1,50	34,6	32,0	22,1	34,5
06 (N)_B	Appartementencomplex B	5,00	40,0	37,5	27,6	39,9
06 (N)_C	Appartementencomplex B	8,00	42,9	40,4	30,5	42,8
06 (W)_A	Appartementencomplex B	1,50	30,1	27,5	17,6	30,0
06 (W)_B	Appartementencomplex B	5,00	32,5	29,9	20,0	32,4
06 (W)_C	Appartementencomplex B	8,00	35,8	33,2	23,3	35,7
07a_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	39,5	37,0	27,1	39,5
07a_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	41,7	39,2	29,3	41,7
07b_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	55,5	53,0	43,1	55,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Soerelseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Soerelseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07b_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	55,5	53,0	43,1	55,5
08_A	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	1,50	60,3	57,9	47,9	60,3
08_B	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	5,00	60,4	57,9	48,0	60,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Soerelseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01 (N)_A	Vrijstaande woning A	1,50	35,1	32,6	22,7	35,1
01 (N)_B	Vrijstaande woning A	5,00	36,2	33,7	23,8	36,1
01 (O)_A	Vrijstaande woning A	1,50	27,6	24,7	14,8	27,4
01 (O)_B	Vrijstaande woning A	5,00	30,2	27,4	17,5	30,0
01 (W)_A	Vrijstaande woning A	1,50	32,5	29,7	19,8	32,3
01 (W)_B	Vrijstaande woning A	5,00	41,0	38,3	28,4	40,9
01 (Z)_A	Vrijstaande woning A	1,50	31,9	29,0	19,1	31,7
01 (Z)_B	Vrijstaande woning A	5,00	39,0	36,2	26,3	38,8
02_A	Vrijstaande woning B	1,50	30,1	27,0	17,1	29,7
02_B	Vrijstaande woning B	5,00	34,2	31,2	21,4	33,9
03 (N)_A	Vrijstaande woning C	1,50	29,6	26,4	16,5	29,2
03 (N)_B	Vrijstaande woning C	5,00	34,5	31,5	21,6	34,2
03 (W)_A	Vrijstaande woning C	1,50	34,9	32,0	22,1	34,7
03 (W)_B	Vrijstaande woning C	5,00	37,9	35,0	25,1	37,7
04_A	Vrijstaande woning D	1,50	28,4	25,3	15,4	28,1
04_B	Vrijstaande woning D	5,00	31,7	28,6	18,8	31,4
05a (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	26,4	23,4	13,5	26,1
05a (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	31,6	28,8	18,9	31,4
05a (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	35,9	33,3	23,3	35,8
05b (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	27,2	24,3	14,4	27,0
05b (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	33,3	30,7	20,8	33,2
05b (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	36,1	33,4	23,5	35,9
05c (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	29,8	27,2	17,3	29,7
05c (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	18,9	15,7	5,8	18,5
05c (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	--	--	--	--
05d (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	20,9	17,9	8,0	20,6
05d (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	21,8	18,8	8,9	21,5
05d (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	--	--	--	--
05e (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	23,2	20,0	10,2	22,8
05e (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	23,9	20,7	10,8	23,5
05e (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	25,6	22,6	12,7	25,3
05f (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	26,6	23,6	13,7	26,3
05f (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	27,2	24,3	14,4	27,0
05f (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	30,0	27,2	17,3	29,8
05g (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	29,1	26,0	16,2	28,8
05g (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	33,0	30,2	20,3	32,8
05g (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	36,4	33,7	23,8	36,3
05h (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	31,5	28,5	18,7	31,2
05h (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	33,6	30,8	20,9	33,4
05h (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	37,2	34,5	24,6	37,1
06 (N)_A	Appartementencomplex B	1,50	28,2	25,2	15,3	27,9
06 (N)_B	Appartementencomplex B	5,00	30,9	28,0	18,1	30,7
06 (N)_C	Appartementencomplex B	8,00	34,0	31,3	21,4	33,9
06 (W)_A	Appartementencomplex B	1,50	29,2	26,2	16,3	28,9
06 (W)_B	Appartementencomplex B	5,00	31,4	28,4	18,6	31,1
06 (W)_C	Appartementencomplex B	8,00	34,1	31,2	21,3	33,9
07a_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	34,3	31,5	21,6	34,1
07a_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	37,5	34,6	24,7	37,3
07b_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	27,7	24,9	15,0	27,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Soerelseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07b_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	28,6	25,6	15,7	28,3
08_A	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	1,50	41,3	38,6	28,7	41,2
08_B	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	5,00	43,4	40,7	30,8	43,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Soerelseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01 (N)_A	Vrijstaande woning A	1,50	40,1	37,6	27,7	40,1
01 (N)_B	Vrijstaande woning A	5,00	41,2	38,7	28,8	41,1
01 (O)_A	Vrijstaande woning A	1,50	32,6	29,7	19,8	32,4
01 (O)_B	Vrijstaande woning A	5,00	35,2	32,4	22,5	35,0
01 (W)_A	Vrijstaande woning A	1,50	37,5	34,7	24,8	37,3
01 (W)_B	Vrijstaande woning A	5,00	46,0	43,3	33,4	45,9
01 (Z)_A	Vrijstaande woning A	1,50	36,9	34,0	24,1	36,7
01 (Z)_B	Vrijstaande woning A	5,00	44,0	41,2	31,3	43,8
02_A	Vrijstaande woning B	1,50	35,1	32,0	22,1	34,7
02_B	Vrijstaande woning B	5,00	39,2	36,2	26,4	38,9
03 (N)_A	Vrijstaande woning C	1,50	34,6	31,4	21,5	34,2
03 (N)_B	Vrijstaande woning C	5,00	39,5	36,5	26,6	39,2
03 (W)_A	Vrijstaande woning C	1,50	39,9	37,0	27,1	39,7
03 (W)_B	Vrijstaande woning C	5,00	42,9	40,0	30,1	42,7
04_A	Vrijstaande woning D	1,50	33,4	30,3	20,4	33,1
04_B	Vrijstaande woning D	5,00	36,7	33,6	23,8	36,4
05a (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	31,4	28,4	18,5	31,1
05a (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	36,6	33,8	23,9	36,4
05a (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	40,9	38,3	28,3	40,8
05b (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	32,2	29,3	19,4	32,0
05b (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	38,3	35,7	25,8	38,2
05b (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	41,1	38,4	28,5	40,9
05c (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	34,8	32,2	22,3	34,7
05c (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	23,9	20,7	10,8	23,5
05c (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	--	--	--	--
05d (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	25,9	22,9	13,0	25,6
05d (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	26,8	23,8	13,9	26,5
05d (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	--	--	--	--
05e (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	28,2	25,0	15,2	27,8
05e (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	28,9	25,7	15,8	28,5
05e (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	30,6	27,6	17,7	30,3
05f (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	31,6	28,6	18,7	31,3
05f (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	32,2	29,3	19,4	32,0
05f (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	35,0	32,2	22,3	34,8
05g (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	34,1	31,0	21,2	33,8
05g (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	38,0	35,2	25,3	37,8
05g (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	41,4	38,7	28,8	41,3
05h (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	36,5	33,5	23,7	36,2
05h (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	38,6	35,8	25,9	38,4
05h (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	42,2	39,5	29,6	42,1
06 (N)_A	Appartementencomplex B	1,50	33,2	30,2	20,3	32,9
06 (N)_B	Appartementencomplex B	5,00	35,9	33,0	23,1	35,7
06 (N)_C	Appartementencomplex B	8,00	39,0	36,3	26,4	38,9
06 (W)_A	Appartementencomplex B	1,50	34,2	31,2	21,3	33,9
06 (W)_B	Appartementencomplex B	5,00	36,4	33,4	23,6	36,1
06 (W)_C	Appartementencomplex B	8,00	39,1	36,2	26,3	38,9
07a_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	39,3	36,5	26,6	39,1
07a_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	42,5	39,6	29,7	42,3
07b_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	32,7	29,9	20,0	32,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Soerelseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07b_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	33,6	30,6	20,7	33,3
08_A	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	1,50	46,3	43,6	33,7	46,2
08_B	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	5,00	48,4	45,7	35,8	48,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Soerelseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01 (N)_A	Vrijstaande woning A	1,50	60,3	57,9	47,9	60,3
01 (N)_B	Vrijstaande woning A	5,00	60,5	58,0	48,1	60,5
01 (O)_A	Vrijstaande woning A	1,50	57,8	55,3	45,3	57,7
01 (O)_B	Vrijstaande woning A	5,00	57,8	55,3	45,4	57,8
01 (W)_A	Vrijstaande woning A	1,50	56,1	53,6	43,7	56,0
01 (W)_B	Vrijstaande woning A	5,00	57,4	54,9	45,0	57,4
01 (Z)_A	Vrijstaande woning A	1,50	41,9	39,3	29,4	41,8
01 (Z)_B	Vrijstaande woning A	5,00	48,1	45,5	35,6	48,0
02_A	Vrijstaande woning B	1,50	40,6	37,9	28,0	40,4
02_B	Vrijstaande woning B	5,00	42,0	39,3	29,4	41,9
03 (N)_A	Vrijstaande woning C	1,50	37,0	34,1	24,2	36,8
03 (N)_B	Vrijstaande woning C	5,00	41,1	38,3	28,4	40,9
03 (W)_A	Vrijstaande woning C	1,50	40,0	37,0	27,1	39,7
03 (W)_B	Vrijstaande woning C	5,00	43,0	40,1	30,1	42,7
04_A	Vrijstaande woning D	1,50	35,4	32,5	22,6	35,2
04_B	Vrijstaande woning D	5,00	39,1	36,3	26,4	38,9
05a (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	39,8	37,2	27,3	39,7
05a (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	48,7	46,2	36,3	48,7
05a (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	51,3	48,8	38,8	51,2
05b (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	42,4	39,9	30,0	42,3
05b (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	50,2	47,7	37,8	50,2
05b (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	52,1	49,6	39,7	52,1
05c (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	43,2	40,6	30,7	43,1
05c (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	50,7	48,2	38,3	50,7
05c (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	52,8	50,3	40,4	52,7
05d (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	47,7	45,2	35,3	47,7
05d (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	50,4	47,9	37,9	50,3
05d (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	52,0	49,5	39,6	51,9
05e (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	42,0	39,5	29,6	42,0
05e (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	43,5	41,0	31,1	43,5
05e (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	44,5	42,0	32,1	44,5
05f (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	40,5	37,9	28,0	40,4
05f (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	41,7	39,2	29,2	41,6
05f (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	43,5	41,0	31,1	43,4
05g (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	40,1	37,5	27,6	40,0
05g (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	43,1	40,5	30,6	43,0
05g (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	46,5	43,9	34,0	46,4
05h (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	39,8	37,1	27,2	39,7
05h (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	44,4	41,8	31,9	44,3
05h (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	47,7	45,1	35,2	47,6
06 (N)_A	Appartementencomplex B	1,50	37,0	34,2	24,3	36,8
06 (N)_B	Appartementencomplex B	5,00	41,4	38,8	28,9	41,3
06 (N)_C	Appartementencomplex B	8,00	44,4	41,8	31,9	44,3
06 (W)_A	Appartementencomplex B	1,50	35,6	32,8	22,9	35,4
06 (W)_B	Appartementencomplex B	5,00	37,9	35,0	25,2	37,7
06 (W)_C	Appartementencomplex B	8,00	40,7	38,0	28,1	40,6
07a_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	42,4	39,8	29,9	42,3
07a_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	45,1	42,4	32,5	45,0
07b_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	55,5	53,0	43,1	55,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Soerelseweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07b_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	55,5	53,0	43,1	55,5
08_A	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	1,50	60,5	58,0	48,1	60,5
08_B	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	5,00	60,6	58,1	48,2	60,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Aldi LAr,LT

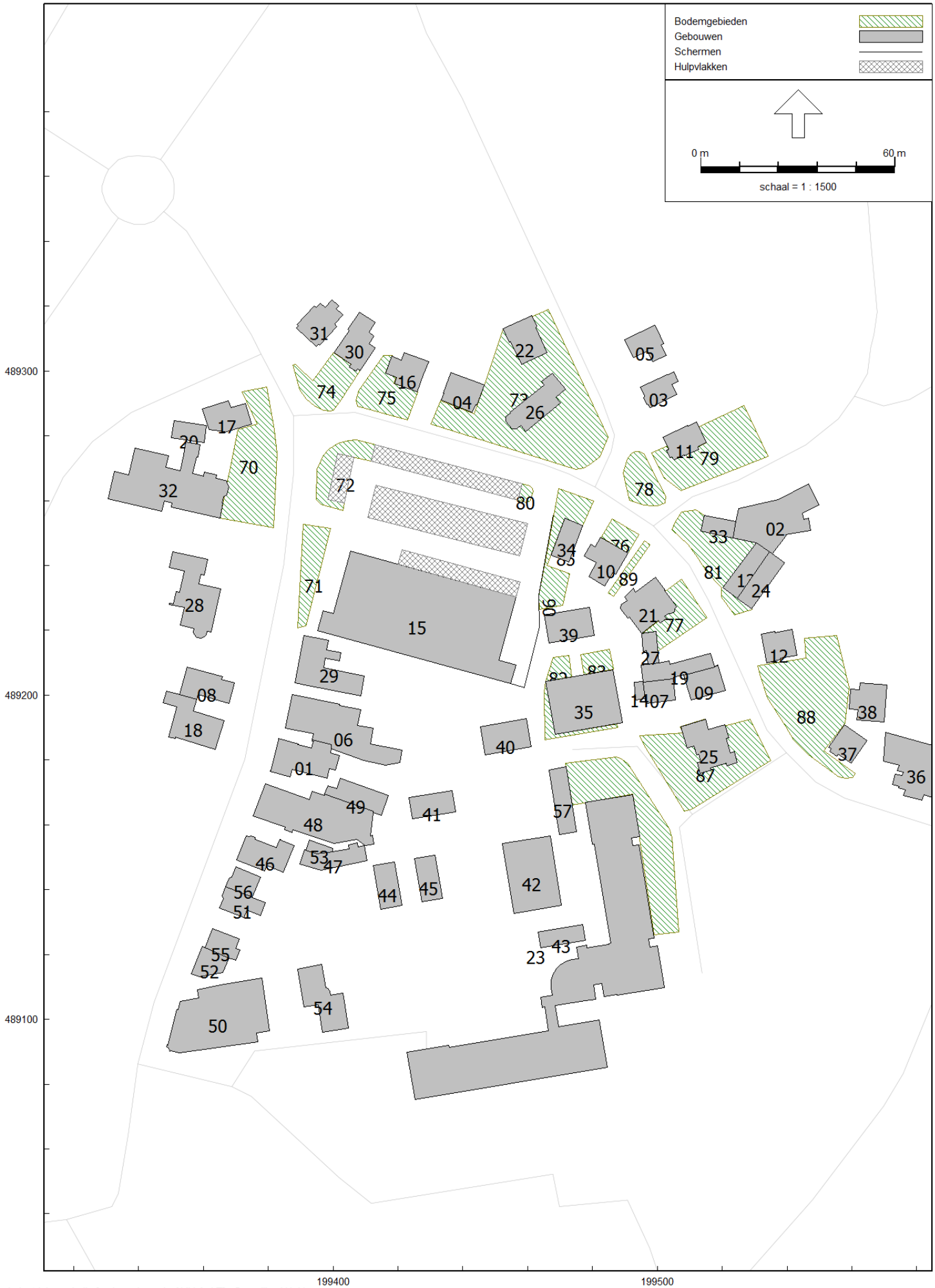
Model eigenschap	
Omschrijving	Aldi LAr,LT
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	Gebruiker op 1-10-2018
Laatst ingezien door	Gebruiker op 4-10-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 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	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Aldi LAmax

Model eigenschap

Omschrijving	Aldi LAmax
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	Gebruiker op 1-10-2018
Laatst ingezien door	Gebruiker op 4-10-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
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	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens rekenmodel verkeerslawaai



Model: Aldi LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	gebouwen	199393,55	489186,12	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouwen	199535,40	489243,53	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouwen	199506,08	489292,75	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouwen	199446,63	489295,64	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouwen	199489,94	489309,66	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouwen	199399,52	489183,55	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouwen	199495,71	489204,06	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouwen	199352,76	489200,11	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouwen	199508,12	489206,05	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouwen	199491,05	489243,77	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouwen	199503,35	489276,07	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouwen	199531,99	489218,86	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouwen	199530,52	489247,06	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouwen	199495,55	489204,29	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouwen	199405,44	489244,34	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouwen	199427,88	489298,80	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouwen	199366,55	489281,37	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouwen	199352,76	489200,11	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouwen	199497,13	489209,47	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouwen	199360,18	489277,92	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouwen	199488,93	489227,89	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouwen	199452,44	489313,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouwen	199500,14	489122,75	9,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouwen	199524,66	489229,85	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouwen	199507,20	489190,28	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouwen	199464,27	489296,76	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouwen	199500,54	489209,83	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouwen	199354,06	489238,37	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouwen	199397,06	489208,34	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouwen	199406,99	489299,91	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouwen	199395,46	489308,22	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Aldi LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

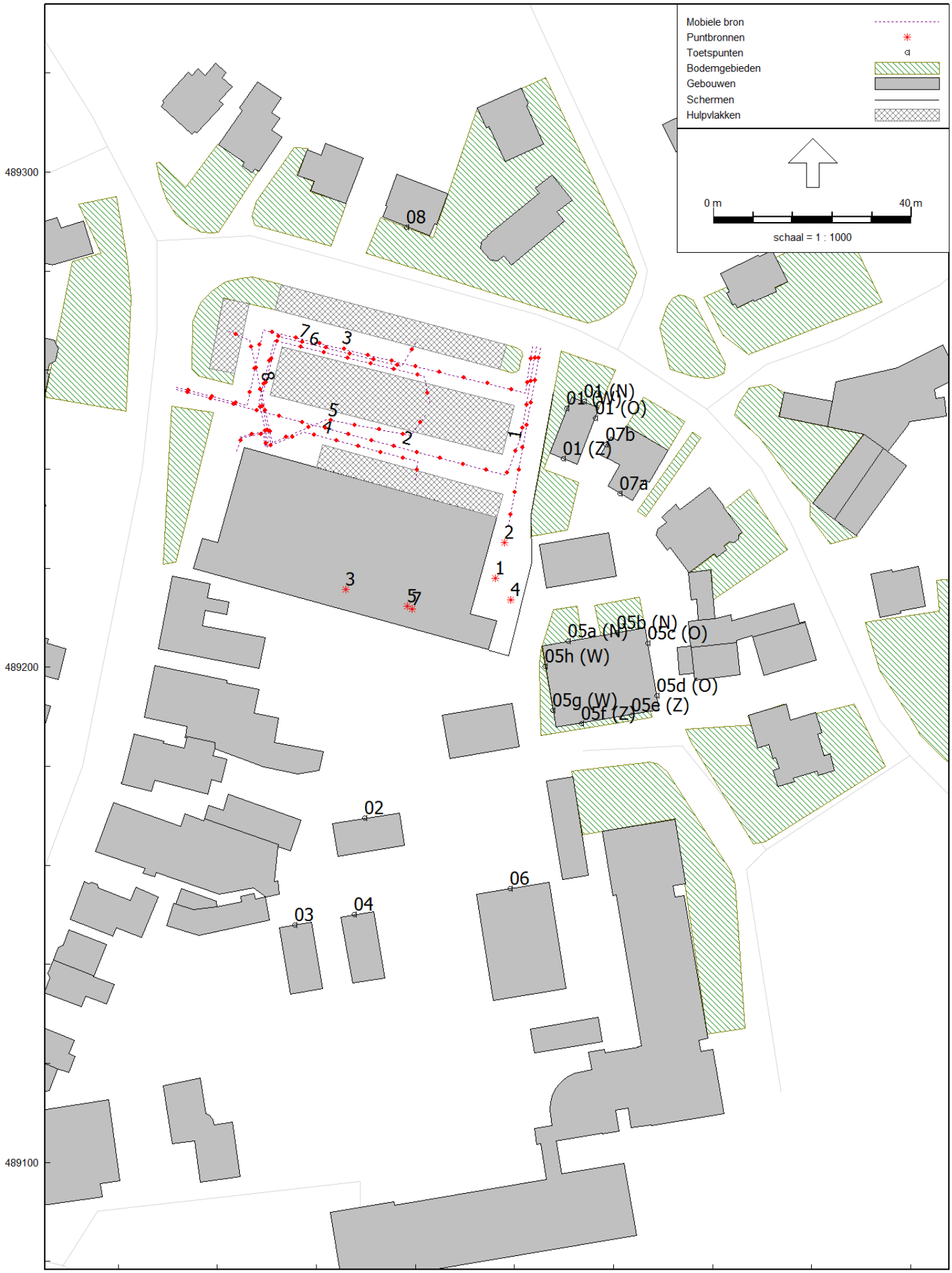
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
32	gebouwen	199350,32	489259,30	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouwen	199523,28	489248,58	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouwen	199467,14	489243,21	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouwen	199486,34	489207,90	9,50	9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouwen	199581,64	489167,50	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouwen	199559,84	489179,01	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouwen	199570,72	489203,25	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouwen	199465,03	489224,76	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouwen	199445,49	489190,29	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	gebouwen	199423,31	489168,38	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouwen	199452,29	489154,15	9,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouwen	199463,18	489126,94	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouwen	199412,47	489147,37	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouwen	199425,03	489149,56	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	gebouwen	199388,08	489153,64	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	gebouwen	199391,62	489152,16	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	gebouwen	199397,42	489169,44	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouwen	199397,42	489169,44	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouwen	199365,41	489110,64	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	gebouwen	199366,89	489140,95	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	gebouwen	199359,58	489122,40	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	gebouwen	199391,62	489152,16	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	gebouwen	199404,70	489097,19	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	gebouwen	199359,58	489122,40	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	gebouwen	199375,09	489137,68	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	gebouwen	199466,51	489176,99	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Aldi LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
70	Absorberende bodem	199365,26	489254,60	1,00
71	Absorberende bodem	199399,23	489251,38	1,00
72	Absorberende bodem	199403,52	489259,31	1,00
73	Absorberende bodem	199466,30	489319,07	1,00
74	Absorberende bodem	199387,66	489301,84	1,00
75	Absorberende bodem	199415,56	489304,88	1,00
76	Absorberende bodem	199482,68	489248,72	1,00
77	Absorberende bodem	199502,46	489231,95	1,00
78	Absorberende bodem	199496,13	489274,22	1,00
79	Absorberende bodem	199502,97	489276,83	1,00
80	Absorberende bodem	199457,05	489260,15	1,00
81	Absorberende bodem	199514,41	489255,43	1,00
82	Absorberende bodem	199473,65	489205,61	1,00
83	Absorberende bodem	199477,42	489206,31	1,00
84	Absorberende bodem	199465,54	489204,33	1,00
85	Absorberende bodem	199463,55	489226,41	1,00
86	Absorberende bodem	199471,59	489179,05	1,00
87	Absorberende bodem	199495,72	489184,78	1,00
88	Absorberende bodem	199530,91	489209,11	1,00
89	Absorberende bodem	199496,04	489247,53	1,00

Model: Aldi LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
90	Scherm ALDI	199467,92	489255,49	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
489300
489200
489100
199400
199500
08
7
6
3
8
5
4
2
1
01 (N)
01 (W)
01 (O)
01 (Z)
07b
07a
2
1
4
3
5
7
05a (N)
05b (N)
05c (O)
05h (W)
05d (O)
05g (W)
05f (Z)
05e (Z)
02
06
03
04

Model: Aldi LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)
1	laden/lossen	199456,10	489217,97	1,30	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78
2	transportkoeling	199457,95	489225,25	4,00	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80
3	LBK	199425,89	489215,68	1,00	1,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	10,500	1,000	--	0,58
4	wisselen container	199459,25	489213,65	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,170	--	--	18,49
5	2x condensor dagstand	199438,36	489212,36	1,70	1,70	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,199	--	0,00
7	2x condensor nachtstand	199439,33	489211,80	1,70	1,70	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,599	--

Model: Aldi LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	--	--	Nee	Nee	65,00	71,00	70,00	74,00	80,00	86,00	88,00	78,00	76,00	91,08
2	--	--	Nee	Nee	63,00	78,00	85,00	94,00	92,00	90,00	88,00	83,00	71,00	98,01
3	6,02	--	Nee	Nee	50,00	55,00	63,00	68,00	69,00	70,00	66,00	59,00	50,00	74,99
4	--	--	Nee	Nee	60,00	76,00	84,00	89,00	95,00	98,00	97,00	90,00	76,00	102,20
5	0,97	--	Nee	Nee	0,00	57,00	61,00	68,00	71,50	70,50	67,00	60,00	53,00	75,98
7	--	1,55	Nee	Nee	0,00	49,00	59,00	62,00	63,00	63,00	63,00	56,00	51,00	69,53

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63
1	route vrachtwagen	199458,91	489228,54	1,30	0,00	Relatief	8	--	--	32,13	--	--	5	5,00	63,00	79,00
2	auto's 30 parkeerplaatsen	199391,74	489256,15	0,75	0,00	Relatief	376	54	--	16,69	20,35	--	7	5,00	60,00	71,00
3	auto's 39 parkeerplaatsen	199391,84	489256,54	0,75	0,00	Relatief	493	22	--	15,36	24,09	--	7	5,00	60,00	71,00
4	winkelkar 13 parkeerplaatsen	199403,94	489243,65	0,75	0,00	Relatief	294	38	--	15,46	19,58	--	4	5,00	30,00	40,00
5	winkelkar 17 parkeerplaatsen	199404,63	489246,51	0,75	0,00	Relatief	386	50	--	14,03	18,14	--	4	5,00	30,00	40,00
6	winkelkar 17 parkeerplaatsen	199410,24	489245,42	0,75	0,00	Relatief	386	17	--	14,09	22,88	--	4	5,00	30,00	40,00
7	winkelkar 17 parkeerplaatsen	199410,63	489245,52	0,75	0,00	Relatief	386	17	--	14,02	22,81	--	4	5,00	30,00	40,00
8	winkelkar 5 parkeerplaatsen	199411,13	489245,42	0,75	0,00	Relatief	112	14	--	19,90	24,16	--	4	5,00	30,00	40,00

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

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	87,00	92,00	98,00	101,00	100,00	93,00	79,00	105,20
2	70,00	75,00	79,00	86,00	85,00	78,00	73,00	89,69
3	70,00	75,00	79,00	86,00	85,00	78,00	73,00	89,69
4	48,00	58,00	66,00	75,00	80,00	81,00	76,00	84,80
5	48,00	58,00	66,00	75,00	80,00	81,00	76,00	84,80
6	48,00	58,00	66,00	75,00	80,00	81,00	76,00	84,80
7	48,00	58,00	66,00	75,00	80,00	81,00	76,00	84,80
8	48,00	58,00	66,00	75,00	80,00	81,00	76,00	84,80

Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodel verkeerslawaai

LAmax



Industrielawaai - IL, [verkeerslawaai - Aldi LAmax] , Geomilieu V4.41

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
1	MAX laden/lossen	199456,10	489217,97	1,30	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--
3	LBK	199425,89	489215,68	1,00	1,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	10,500	1,000	--
5	2x condensor dagstand	199438,36	489212,36	1,70	1,70	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,199	--
7	2x condensor nachtstand	199439,33	489211,80	1,70	1,70	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,599
20	Max. sluiten portier (alleen dagperiode)	199454,58	489233,34	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
21	Max. sluiten portier (alleen dagperiode)	199455,70	489245,40	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
22	Max. sluiten portier (alleen dagperiode)	199456,10	489263,45	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
23	Max. sluiten portier dag + avondperiode	199437,42	489238,05	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
24	Max. sluiten portier dag + avondperiode	199440,07	489249,74	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
25	Max. sluiten portier dag + avondperiode	199441,49	489255,22	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
26	Max. sluiten portier dag + avondperiode	199421,57	489242,32	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
27	Max. sluiten portier dag + avondperiode	199412,94	489256,44	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
28	Max. sluiten portier dag + avondperiode	199413,75	489262,74	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
29	Max. sluiten portier dag + avondperiode	199401,76	489263,45	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
30	Max. sluiten portier dag + avondperiode	199416,11	489273,85	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
31	Max. sluiten portier dag + avondperiode	199433,64	489269,30	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--

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

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	7,78	--	--	Nee	Nee	85,00	91,00	90,00	94,00	100,00	106,00	108,00	98,00	96,00	111,08
3	0,58	6,02	--	Nee	Nee	50,00	55,00	63,00	68,00	69,00	70,00	66,00	59,00	50,00	74,99
5	0,00	0,97	--	Nee	Nee	0,00	57,00	61,00	68,00	71,50	70,50	67,00	60,00	53,00	75,98
7	--	--	1,55	Nee	Nee	0,00	49,00	59,00	62,00	63,00	63,00	63,00	56,00	51,00	69,53
20	199,00	--	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
21	199,00	--	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
22	199,00	--	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
23	199,00	199,00	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
24	199,00	199,00	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
25	199,00	199,00	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
26	199,00	199,00	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
27	199,00	199,00	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
28	199,00	199,00	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
29	199,00	199,00	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
30	199,00	199,00	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69
31	199,00	199,00	--	Nee	Nee	70,00	81,00	80,00	85,00	89,00	96,00	95,00	88,00	83,00	99,69

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63
1	MAX route vrachtwagen	199458,91	489228,54	1,30	0,00	Relatief	8	--	--	32,13	--	--	5	5,00	68,00	84,00
2	MAX auto's 30 parkeerplaatsen	199391,74	489256,15	0,75	0,00	Relatief	376	54	--	16,69	20,35	--	7	5,00	64,00	75,00
3	MAX auto's 39 parkeerplaatsen	199391,84	489256,54	0,75	0,00	Relatief	493	22	--	15,36	24,09	--	7	5,00	64,00	75,00
4	MAX winkelkar 13 parkeerplaatsen	199403,94	489243,65	0,75	0,00	Relatief	294	38	--	15,46	19,58	--	4	5,00	36,00	46,00
5	MAX winkelkar 17 parkeerplaatsen	199404,63	489246,51	0,75	0,00	Relatief	386	50	--	14,03	18,14	--	4	5,00	36,00	46,00
6	MAX winkelkar 17 parkeerplaatsen	199410,24	489245,42	0,75	0,00	Relatief	386	17	--	14,09	22,88	--	4	5,00	36,00	46,00
7	MAX winkelkar 17 parkeerplaatsen	199410,63	489245,52	0,75	0,00	Relatief	386	17	--	14,02	22,81	--	4	5,00	36,00	46,00
8	MAX winkelkar 5 parkeerplaatsen	199411,13	489245,42	0,75	0,00	Relatief	112	14	--	19,90	24,16	--	4	5,00	36,00	46,00

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

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	92,00	97,00	103,00	106,00	105,00	98,00	84,00	110,20
2	74,00	79,00	83,00	90,00	89,00	82,00	77,00	93,69
3	74,00	79,00	83,00	90,00	89,00	82,00	77,00	93,69
4	54,00	64,00	72,00	81,00	86,00	87,00	82,00	90,80
5	54,00	64,00	72,00	81,00	86,00	87,00	82,00	90,80
6	54,00	64,00	72,00	81,00	86,00	87,00	82,00	90,80
7	54,00	64,00	72,00	81,00	86,00	87,00	82,00	90,80
8	54,00	64,00	72,00	81,00	86,00	87,00	82,00	90,80

Invoergegevens rekenmodel verkeerslawaai



Industrielawaai - IL, [verkeerslawaai - Aldi LAr,LT] , Geomilieu V4.41

Model: Aldi LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01 (N)	Vrijstaande woning A	199474,04	489253,66	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
01 (O)	Vrijstaande woning A	199476,37	489250,29	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
01 (W)	Vrijstaande woning A	199470,56	489252,32	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
01 (Z)	Vrijstaande woning A	199469,84	489242,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
05a (N)	Appartementencomplex A	199470,80	489205,30	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
05b (N)	Appartementencomplex A	199480,69	489207,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
05c (O)	Appartementencomplex A	199486,97	489204,90	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
05d (O)	Appartementencomplex A	199488,82	489194,24	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
05e (Z)	Appartementencomplex A	199483,66	489190,37	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
05f (Z)	Appartementencomplex A	199473,60	489188,62	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
05g (W)	Appartementencomplex A	199467,78	489191,36	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
05h (W)	Appartementencomplex A	199466,25	489200,19	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
07a	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	199481,23	489235,09	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
07b	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	199478,44	489244,88	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
02	Vrijstaande woning B	199429,69	489169,52	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
03	Vrijstaande woning C	199415,67	489148,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
04	Vrijstaande woning D	199427,63	489150,11	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
06	Appartementencomplex B	199459,07	489155,35	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
08	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	199438,28	489288,92	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Aldi LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01 (N)_A	Vrijstaande woning A	1,50	48,9	41,6	6,2	48,9	76,6
01 (N)_B	Vrijstaande woning A	5,00	48,9	41,4	9,2	48,9	76,4
01 (O)_A	Vrijstaande woning A	1,50	41,4	31,8	8,7	41,4	68,4
01 (O)_B	Vrijstaande woning A	5,00	43,1	33,5	10,6	43,1	69,3
01 (W)_A	Vrijstaande woning A	1,50	50,8	42,3	17,8	50,8	77,4
01 (W)_B	Vrijstaande woning A	5,00	56,6	49,0	23,6	56,6	83,1
01 (Z)_A	Vrijstaande woning A	1,50	51,5	38,3	17,6	51,5	73,8
01 (Z)_B	Vrijstaande woning A	5,00	56,4	46,9	25,2	56,4	81,5
02_A	Vrijstaande woning B	1,50	38,5	33,3	25,6	38,5	57,1
02_B	Vrijstaande woning B	5,00	42,4	35,2	27,0	42,4	60,0
03_A	Vrijstaande woning C	1,50	32,8	28,9	21,3	33,9	51,7
03_B	Vrijstaande woning C	5,00	35,9	32,6	24,6	37,6	53,2
04_A	Vrijstaande woning D	1,50	28,6	24,1	15,7	29,1	50,1
04_B	Vrijstaande woning D	5,00	32,3	27,7	19,4	32,7	50,7
05a (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	50,5	30,3	20,8	50,5	68,2
05a (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	54,7	38,8	27,7	54,7	74,5
05a (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	55,3	39,7	28,3	55,3	75,2
05b (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	48,4	33,4	25,3	48,4	65,2
05b (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	52,0	37,3	25,4	52,0	71,1
05b (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	52,8	38,5	25,7	52,8	72,9
05c (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	44,6	30,3	21,0	44,6	63,7
05c (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	41,3	22,3	6,0	41,3	61,0
05c (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	42,3	24,1	7,4	42,3	62,8
05d (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	40,7	22,1	8,7	40,7	58,8
05d (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	38,0	18,2	8,5	38,0	55,0
05d (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	38,2	19,4	5,5	38,2	56,2
05e (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	32,1	17,8	4,1	32,1	53,4
05e (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	33,0	19,9	5,5	33,0	53,5
05e (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	33,4	21,1	6,5	33,4	53,7
05f (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	35,7	28,8	21,1	35,7	55,1
05f (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	34,3	22,6	10,2	34,3	54,6
05f (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	34,3	21,9	11,7	34,3	54,7
05g (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	48,0	33,5	25,7	48,0	66,7
05g (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	50,8	36,9	27,9	50,8	69,5
05g (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	51,4	37,1	27,7	51,4	70,1
05h (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	50,1	30,9	21,5	50,1	69,1
05h (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	54,5	38,2	29,0	54,5	73,3
05h (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	54,7	39,1	29,5	54,7	73,4
06_A	Appartementencomplex B	1,50	40,5	30,3	21,7	40,5	63,6
06_B	Appartementencomplex B	5,00	45,4	32,7	23,3	45,4	67,7
06_C	Appartementencomplex B	8,00	46,1	33,5	23,3	46,1	68,1
07a_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	50,2	38,3	23,1	50,2	70,2
07a_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	53,1	42,7	25,9	53,1	73,9
07b_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	48,6	32,4	20,1	48,6	67,3
07b_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	51,1	35,1	23,5	51,1	71,0
08_A	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	1,50	50,0	42,9	16,4	50,0	74,0
08_B	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	5,00	51,9	45,1	19,8	51,9	74,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Aldi LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01 (Z)_A - Vrijstaande woning A
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01 (Z)_A	Vrijstaande woning A	1,50	51,5	38,3	17,6	51,5	73,8
2	transportkoeling	4,00	49,1	--	--	49,1	62,9
1	laden/lossen	1,30	41,7	--	--	41,7	49,5
1	route vrachtwagen	1,30	41,0	--	--	41,0	73,1
2	auto's 30 parkeerplaatsen	0,75	40,5	36,9	--	41,9	57,7
4	wisselen container	1,50	40,5	--	--	40,5	59,0
3	auto's 39 parkeerplaatsen	0,75	38,3	29,6	--	38,3	55,2
6	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	29,7	20,9	--	29,7	46,1
7	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	29,0	20,2	--	29,0	45,6
5	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	27,5	23,4	--	28,4	43,6
4	winkelkar 13 parkeerplaatsen	0,75	26,6	22,5	--	27,5	44,2
5	2x condensor dagstand	1,70	25,3	24,3	--	29,3	26,6
3	LBK	1,00	21,0	15,5	--	21,0	24,1
8	winkelkar 5 parkeerplaatsen	0,75	15,9	11,6	--	16,6	39,0
7	2x condensor nachtstand	1,70	--	--	17,6	27,6	20,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Aldi LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01 (W)_B - Vrijstaande woning A
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01 (W)_B	Vrijstaande woning A	5,00	56,6	49,0	23,6	56,6	83,1
2	auto's 30 parkeerplaatsen	0,75	51,0	47,4	--	52,4	67,7
3	auto's 39 parkeerplaatsen	0,75	50,3	41,6	--	50,3	65,7
5	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	39,4	35,3	--	40,3	53,5
4	winkelkar 13 parkeerplaatsen	0,75	38,3	34,2	--	39,2	53,9
6	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	40,0	31,2	--	40,0	54,2
5	2x condensor dagstand	1,70	31,8	30,8	--	35,8	31,8
7	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	39,1	30,3	--	39,1	53,2
8	winkelkar 5 parkeerplaatsen	0,75	28,2	24,0	--	29,0	48,6
3	LBK	1,00	29,0	23,6	--	29,0	29,6
1	laden/lossen	1,30	44,7	--	--	44,7	52,4
1	route vrachtwagen	1,30	50,8	--	--	50,8	82,9
2	transportkoeling	4,00	45,0	--	--	45,0	58,8
4	wisselen container	1,50	29,9	--	--	29,9	48,4
7	2x condensor nachtstand	1,70	--	--	23,6	33,6	25,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Aldi LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05a (N)_A - Appartementencomplex A
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05a (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	50,5	30,3	20,8	50,5	68,2
1	laden/lossen	1,30	42,0	--	--	42,0	49,8
1	route vrachtwagen	1,30	32,4	--	--	32,4	65,1
2	auto's 30 parkeerplaatsen	0,75	28,8	25,2	--	30,2	47,8
2	transportkoeling	4,00	48,4	--	--	48,4	62,2
3	auto's 39 parkeerplaatsen	0,75	29,7	21,0	--	29,7	48,2
3	LBK	1,00	19,3	13,9	--	19,3	22,2
4	winkelkar 13 parkeerplaatsen	0,75	11,2	7,0	--	12,0	29,6
4	wisselen container	1,50	43,5	--	--	43,5	62,0
5	2x condensor dagstand	1,70	28,4	27,4	--	32,4	28,6
5	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	13,3	9,2	--	14,2	30,4
6	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	21,8	13,0	--	21,8	39,1
7	2x condensor nachtstand	1,70	--	--	20,8	30,8	22,4
7	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	20,4	11,6	--	20,4	37,7
8	winkelkar 5 parkeerplaatsen	0,75	5,0	0,8	--	5,8	28,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Aldi LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05a (N)_B - Appartementencomplex A
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05a (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	54,7	38,8	27,7	54,7	74,5
1	laden/lossen	1,30	49,5	--	--	49,5	57,2
1	route vrachtwagen	1,30	40,7	--	--	40,7	72,8
2	auto's 30 parkeerplaatsen	0,75	38,8	35,1	--	40,1	55,5
2	transportkoeling	4,00	49,4	--	--	49,4	63,2
3	auto's 39 parkeerplaatsen	0,75	38,4	29,6	--	38,4	53,9
3	LBK	1,00	30,5	25,1	--	30,5	31,1
4	winkelkar 13 parkeerplaatsen	0,75	15,1	11,0	--	16,0	30,9
4	wisselen container	1,50	49,3	--	--	49,3	67,8
5	2x condensor dagstand	1,70	35,6	34,6	--	39,6	35,6
5	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	18,0	13,9	--	18,9	32,3
6	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	28,6	19,8	--	28,6	43,0
7	2x condensor nachtstand	1,70	--	--	27,7	37,7	29,2
7	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	25,3	16,6	--	25,3	40,2
8	winkelkar 5 parkeerplaatsen	0,75	13,8	9,5	--	14,5	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Aldi LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05a (N)_C - Appartementencomplex A
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05a (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	55,3	39,7	28,3	55,3	75,2
1	laden/lossen	1,30	49,2	--	--	49,2	57,0
1	route vrachtwagen	1,30	41,0	--	--	41,0	73,1
2	auto's 30 parkeerplaatsen	0,75	39,2	35,5	--	40,5	55,9
2	transportkoeling	4,00	49,4	--	--	49,4	63,2
3	auto's 39 parkeerplaatsen	0,75	40,2	31,5	--	40,2	55,6
3	LBK	1,00	32,0	26,5	--	32,0	32,5
4	winkelkar 13 parkeerplaatsen	0,75	15,9	11,8	--	16,8	31,4
4	wisselen container	1,50	51,0	--	--	51,0	69,5
5	2x condensor dagstand	1,70	36,1	35,1	--	40,1	36,1
5	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	21,2	17,1	--	22,1	35,2
6	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	33,1	24,4	--	33,1	47,2
7	2x condensor nachtstand	1,70	--	--	28,3	38,3	29,9
7	winkelkar 17 parkeerplaatsen	0,75	32,3	23,5	--	32,3	46,3
8	winkelkar 5 parkeerplaatsen	0,75	21,4	17,1	--	22,1	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Aldi LAmax
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01 (N)_A	Vrijstaande woning A	1,50	53,8	45,6	6,2	53,8	81,7
01 (N)_B	Vrijstaande woning A	5,00	54,0	45,5	9,2	54,0	81,4
01 (O)_A	Vrijstaande woning A	1,50	49,9	35,9	8,7	49,9	73,5
01 (O)_B	Vrijstaande woning A	5,00	51,5	37,5	10,6	51,5	74,4
01 (W)_A	Vrijstaande woning A	1,50	60,0	46,3	17,8	60,0	82,5
01 (W)_B	Vrijstaande woning A	5,00	66,0	53,2	23,6	66,0	88,3
01 (Z)_A	Vrijstaande woning A	1,50	62,0	42,4	17,6	62,0	79,0
01 (Z)_B	Vrijstaande woning A	5,00	68,1	51,2	25,2	68,1	86,8
02_A	Vrijstaande woning B	1,50	42,1	33,6	25,6	42,1	59,5
02_B	Vrijstaande woning B	5,00	45,3	35,9	27,0	45,3	61,4
03_A	Vrijstaande woning C	1,50	38,2	29,4	21,3	38,2	56,5
03_B	Vrijstaande woning C	5,00	39,8	33,2	24,6	39,8	58,5
04_A	Vrijstaande woning D	1,50	32,9	24,7	15,7	32,9	54,7
04_B	Vrijstaande woning D	5,00	36,6	28,3	19,4	36,6	55,2
05a (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	62,0	32,8	20,8	62,0	73,1
05a (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	69,5	41,6	27,7	69,5	80,7
05a (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	69,3	42,7	28,3	69,3	80,8
05b (N)_A	Appartementencomplex A	1,50	60,4	34,9	25,3	60,4	70,6
05b (N)_B	Appartementencomplex A	5,00	66,4	40,5	25,4	66,4	77,5
05b (N)_C	Appartementencomplex A	8,00	67,1	41,9	25,7	67,1	78,9
05c (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	52,3	32,2	21,0	52,3	68,2
05c (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	51,5	26,0	6,0	51,5	65,6
05c (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	54,9	27,8	7,4	54,9	68,2
05d (O)_A	Appartementencomplex A	1,50	42,9	25,2	8,7	42,9	62,4
05d (O)_B	Appartementencomplex A	5,00	44,1	21,7	8,5	44,1	58,3
05d (O)_C	Appartementencomplex A	8,00	44,1	23,0	5,5	44,1	60,0
05e (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	45,7	21,4	4,1	45,7	59,3
05e (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	47,1	23,5	5,5	47,1	59,4
05e (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	47,2	24,8	6,5	47,2	59,7
05f (Z)_A	Appartementencomplex A	1,50	48,5	29,3	21,1	48,5	61,3
05f (Z)_B	Appartementencomplex A	5,00	49,9	24,5	10,2	49,9	61,2
05f (Z)_C	Appartementencomplex A	8,00	50,0	24,5	11,7	50,0	61,3
05g (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	60,8	34,6	25,7	60,8	72,5
05g (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	66,4	38,5	27,9	66,4	76,6
05g (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	66,4	39,1	27,7	66,4	76,7
05h (W)_A	Appartementencomplex A	1,50	62,7	33,1	21,5	62,7	74,5
05h (W)_B	Appartementencomplex A	5,00	69,6	40,1	29,0	69,6	79,7
05h (W)_C	Appartementencomplex A	8,00	69,3	41,4	29,5	69,3	79,6
06_A	Appartementencomplex B	1,50	51,2	31,3	21,7	51,2	68,8
06_B	Appartementencomplex B	5,00	60,1	34,5	23,3	60,1	73,5
06_C	Appartementencomplex B	8,00	60,4	35,7	23,3	60,4	73,7
07a_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	60,4	42,6	23,1	60,4	75,6
07a_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	66,0	47,1	25,9	66,0	79,8
07b_A	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	1,50	59,1	36,1	20,1	59,1	72,5
07b_B	Soerelseweg 11 (bestaande woning)	5,00	65,6	38,1	23,5	65,6	77,2
08_A	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	1,50	54,8	47,6	16,4	54,8	79,5
08_B	Soerelseweg 14 (bestaande woning)	5,00	56,9	49,8	19,8	56,9	79,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bouwfysica Advies

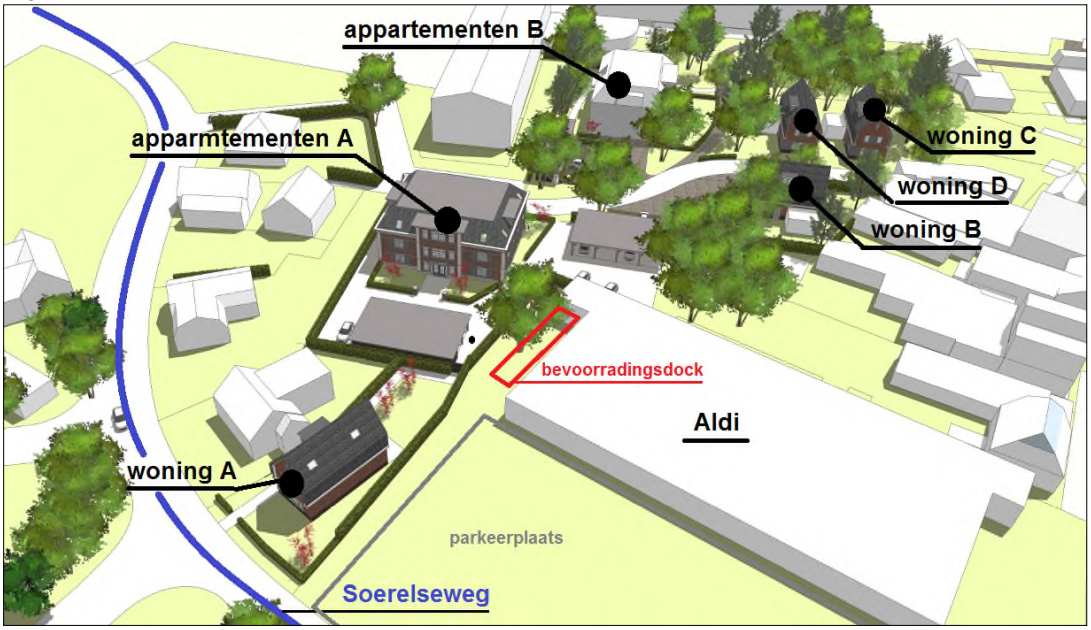
Toelichting akoestisch onderzoek en verzoek maatwerkvoorschrift

Datum: 29 mei 2019
Project: Woningen Soerelseweg te Heerde
Referentie: 2018667

Inleiding

Waag Projectontwikkeling is voornemens om 1 appartementengebouwen en 1 woningen te realiseren aan Soerelseweg te Heerde. Om de ontwikkeling te toetsen aan ruimtelijke ordening zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd. Onder meer het akoestisch onderzoek ontwikkellocatie Soerelseweg te Heerde met referentienummer 2018667, d.d. 17 oktober 2018. Hierna te noemen akoestisch onderzoek als ingediend. In het akoestisch onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer en geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai door de supermarkt Aldi onderzocht op de woningen van de ontwikkellocatie. De situatie is weergegeven in onderstaande figuur. Hierbij gaat het specifiek om woning A en Appartementencomplex A. De overige woningen en appartementencomplex worden door een andere projectontwikkelaar gerealiseerd.

Figuur: situatie



In deze notitie is in aanvulling op het akoestisch onderzoek als ingediend, het toetsingskader en de mogelijkheid voor het toekennen van een verruiming van de geluidbelasting door bevoegd gezag, nader omschreven.

Industrieweg 22 · 9403 AA Assen · +31 592 201 320 · info@kroonbouwfysica-advies.nl · www.kroonbouwfysica-advies.nl · IBAN nummer: NL29 RABO 0368 9567 84 · BTW nummer: NL107237568B01 · KvK nummer: 55749836

Plan van aanpak

Middels het volgende plan van aanpak willen we het akoestisch onderzoek toelichten en de mogelijkheid voor een maatwerkvoorschrift verduidelijken:

1. Stappenplan geluid VNG publicatie bedrijven en milieuzonering editie 2009
2. Samenvatting Akoestisch onderzoek ontwikkellocatie Soerelseweg te Heerde
3. Analyse VNG publicatie en akoestisch onderzoek
4. Maatwerkvoorschrift

1. Stappenplan geluid VNG publicatie bedrijven en milieuzonering editie 2009

De huidige bedrijfssituatie van de supermarkt Aldi aan de Soerelseweg te Heerde valt binnen het toetsingskader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) conform het onderzoek winkelfunctie de Soerelseweg te Heerde met kenmerk 16.059 en d.d. 8 april 2016.

De geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit kunnen niet zondermeer worden gehanteerd ten behoeve van een beoordeling van de ruimtelijke inpasbaarheid van een nog niet ruimtelijk ordening-technisch gezien geregelde geluidgevoelige functie naast een bestaand bedrijf. De methodiek van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” is wel hierop toegespitst. De gewenste nieuwe woningen zijn volgens deze methodiek beoordeeld als omschreven in het akoestisch onderzoek als ingediend.

Het toetsingskader volgens de VNG publicatie voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Toetskader – stappenplan
De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan (beknopt samengevat):

1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Uitbreiding van de activiteiten en verruiming van de bedrijfstijden van de inrichting is dan mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is:
   a. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
   - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT (etmaalwaarde);
   - 65dB(A) maximale geluidniveaus LA,max (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

   b. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximale geluidniveaus LA,max (etmaalwaarde);
- 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

c. Vrijstelling is dan mogelijk

3. Indien stap 2 niet toereikend is:
   a. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
   - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT (etmaalwaarde);
   - 70 dB(A) maximale geluidniveaus LA,max (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

   b. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemend gebied van maximaal:
   - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT (etmaalwaarde);
   - 70 dB(A) maximale geluidniveaus LA,max (etmaalwaarde);
   - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

   c. Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet mogelijk zijn.

2. Samenvatting akoestisch onderzoek ontwikkellocatie

Als aangegeven in het akoestisch onderzoek als ingediend, is voor de beoordeling ten aanzien van ruimtelijke ordening aansluiting gezocht bij de VNG publicatie “Bedrijven en Milieuzonering “editie 2009. Hierna volgt de conclusie van het onderzoek voor wat betreft industrielawaai.

“Industrielawaai
Het bevoorradingsdock en het parkeerterrein van de supermarkt Aldi ligt direct naast de nieuw te realiseren “woning A” en “appartementencomplex A”. Voor de Aldi supermarkt is in 2016 een akoestisch onderzoek opgesteld door Buijvoets Bouw- en geluidsadvisering. Het betreft het rapport “Akoestisch onderzoek winkelfunctie aan de Soerelseweg te Heerde, met kenmerk 16.059 en d.d. 8 april 2016 dat in voorliggend onderzoek als basis is gebruikt.

Uit de resultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau blijkt dat op de te realiseren vrijstaande “woning A” de richtwaarde uit de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” in uitsluitend de dag- en avondperiode met respectievelijk 2 en 4 dB wordt overschreden. Op het “appartementencomplex A” is de geluidbelasting alleen in de dagperiode 5 dB hoger. Uit de resultaten van de maximale geluidniveaus blijkt dat op de te realiseren vrijstaande “woning A” en op het “appartementencomplex A” de richtwaarde in uitsluitend

de dagperiode met respectievelijk 9 en 7 dB wordt overschreden. De overschrijding is het gevolg van laad- en losactiviteiten en aanverwante activiteiten.

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau biedt de VNG publicatie de mogelijkheid gemotiveerd een 5 dB hogere norm toe te staan en mogen de maximale geluidniveaus (piekgeluiden) als gevolg van aan- en afrijdend verkeer worden uitgesloten van toetsing. Met deze mogelijke verruiming wordt wel voldaan. Op basis van de (in hoofdstuk 4 van het akoestisch onderzoek als ingediend) gegeven motivatie wordt de verruiming als acceptabel geacht en is ons ons inziens dan ook sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het bevoegd gezag zal voor de Aldi supermarkt een maatwerkvoorschrift voor de verruimde norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau moeten opstellen. Dit is noodzakelijk zodat de supermarkt Aldi, door de nieuwe woonbestemming(en), niet in haar bedrijfsvoering zal worden belemmerd."

3. Analyse VNG publicatie en akoestisch onderzoek

Als uitgangspunt voor het plangebied geldt het omgevingstype "gemengd gebied" omdat sprake is van al aanwezige menging van functies (bestaande woningen en een winkelfunctie) ter plaatse.

Stap 1
Volgens bijlage 1 van de VNG-publicatie bedraagt de richtafstand met betrekking tot geluid 10 m[1]. De nieuw te ontwikkelen woningen vallen binnen 10 m[1], gemeten vanaf de terreingrens van de inrichting tot de beoogde gevels van de toekomstige woning A en appartementencomplex A. Hiermee wordt verwezen naar stap 2 om te toetsen aan de geldende grenswaarden.

Stap 2
Wanneer een geluidgevoelige functie binnen de richtafstand – gemeten vanaf de terreingrens van de inrichting – is gelegen, is de geluidgevoelige functie alleen gemotiveerd mogelijk indien onder andere aangetoond wordt dat ter plaatse van die functie wordt voldaan aan geluidgrenswaarden. Hiertoe is het akoestisch onderzoek als ingediend uitgevoerd. De samenvatting van het onderzoek is weergegeven bij punt 3 van deze notitie. Hierbij zijn de grenswaarden voor een gemengd gebied gehanteerd als eerder gemotiveerd. Uit het onderzoek is gebleken dat niet wordt voldaan aan stap 2. Omdat stap 2 niet toereikend is wordt er getoetst aan stap 3.

Stap 3
Stap 3 geeft een verruiming op de eisen als gesteld bij stap 2 met 5 dB.
Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

Onderstaand de motivatie uit het akoestisch onderzoek als ingediend:
Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau kan, overeenkomstig de VNG publicatie, gemotiveerd een 5 dB hogere norm worden toegestaan waaraan wel wordt voldaan. Op basis van de volgende motivatie wordt de verruiming als acceptabel geacht:

1) er is reeds sprake van een afscherming (scherm) op de erfgrens van 2 mtr. hoog. Een hoger scherm wordt vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht;
2) conform het Bouwbesluit dient een binnenniveau van 35 dB(A) gewaarborgd te worden. De geluidbelasting op de gevel bedraagt ten hoogste 55 dB(A). Met de minimale vereiste geluidwering van 20 dB uit het Bouwbesluit kan aan deze vereiste worden voldaan. Er zijn dus geen extra gevelmaatregelen noodzakelijk;
3) het met name gaat om activiteiten in de dagperiode en begin van de avond (tot sluitingstijd van de winkel). Er is geen sprake van slaapverstoring in de avond- en nachtperiode;
4) de geluidbelasting wordt, in hoofdzaak, bepaald door laad- en losactiviteiten bij de supermarkt en de mogelijk draaiende transportkoeling van de vrachtwagens. Deze activitei-ten vinden slechts een beperkt deel van de dagperiode plaats.

Hiermee wordt onzes inziens voldaan aan stap 3 van de VNG publicatie en is er is sprake van onderbouwde goede ruimtelijke ordening.

Er zijn meerdere situaties waarbij nabij supermarkten nieuwe woningen zijn gerealiseerd op basis van deze VNG-publicatie. De verruiming wordt toegestaan mede omdat het gewenst is om winkelfuncties en woonfuncties te mengen.

4. Maatwerk

Als aangegeven dient voor de Aldi de verruimde norm in een maatwerkvoorschrift te worden opgenomen om de Aldi niet te belemmeren in haar bedrijfsvoering.

Volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer is het mogelijk voor deze situatie een maatwerkvoorschrift op te stellen. Het instrument maatwerkvoorschrift maakt het mogelijk om te komen tot een op een duidelijke situatie toegesneden doelmatige oplossing. Het vaststellen van hogere of lagere grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximaal geluidsniveau (LAmax) dan de standaard waarden is onder voorwaarden mogelijk.

In onderhavige casus gaat het uitsluitend om een maatwerkvoorschrift voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT). De grenswaarden voor de maximale geluidniveaus uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden niet overschreden.

Uiteenlopende redenen of argumenten kunnen volgens de wet milieubeheer ten grondslag liggen aan de wens, behoefte of noodzaak tot afwijken van de grenswaarden.

Op de website van het Kenniscentrum InfoMil (Ministerie van infrastructuur en waterstaat) wordt als voorbeeld aangegeven: “maatschappelijke ontwikkelingen en de al of niet hierdoor veranderende regelgeving kunnen aanleiding zijn om wellicht in specifieke gevallen meer ruimte te bieden. Onder maatschappelijke ontwikkelingen kunnen bijvoorbeeld worden verstaan grootschalige transitie van wonen naar bedrijven of andersom en voor het ruimtelijk mogelijk maken van nieuwe situaties (bijvoorbeeld nieuwe woningen bij een inrichting of een nieuwe inrichting bij bestaande woningen).”

De voorbeelden komen overeen met die hier aan de orde zijnde casus. Deze afweging is omschreven in het akoestisch onderzoek als ingediend.

Omdat de onderhavige situatie binnen de regelgeving mogelijk is en onzes inziens voldoet aan goede ruimtelijke ordening, zie motivering in het akoestisch onderzoek als ingediend, vragen we een maatwerkvoorschrift te vervaardigen voor deze situatie.

Rapport: