

**AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI
NIEUWBOUW LIDL TE KAATSHEUVEL
GEMEENTE LOON OP ZAND**



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Milieu

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI
NIEUWBOUW LIDL TE KAATSHEUVEL
GEMEENTE LOON OP ZAND

Opdrachtgever	Tonnaer Vonderweg 14 5616 RM Kaatsheuvel
Rapportnummer	3162.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	9 maart 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	C.F.H. Rodoe
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 TOETSINGSKADER	4
2.1 Gemeentelijk geluidbeleid	4
2.2 Activiteitenbesluit	5
2.3 Indirecte hinder	5
3 UITGANGSPUNTEN	6
3.1 Nieuwbouwplan	6
3.2 Representatieve bedrijfssituatie	7
3.3 Indirecte hinder	8
3.4 Samenvatting geluidsbronnen	8
4 BEREKENINGSRESULTATEN	9
4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	9
4.2 Maximale geluidsniveaus ($L_{A,MAX}$)	10
4.3 Bestuurlijke afweging	10

BIJLAGEN

1. Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. Resultaten representatieve bedrijfssituatie
3. Resultaten maximale geluidsniveaus

SAMENVATTING

Econsultancy heeft van Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek industrielawaai voor de nieuwbouw van een Lidl supermarkt aan de Gasthuisstraat te Kaatsheuvel in de gemeente Loon op Zand. Ten behoeve van de nieuwbouw worden zowel de bestaande Lidl supermarkt als enkele omliggende panden gesloopt. Voor het nieuwbouwplan is een bestemmingsplanwijziging benodigd. Door deze ontwikkeling treden verschillende milieueffecten op. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing meer inzicht in het akoestische effect noodzakelijk.

Voor de inpassing van het plan en de belangenafweging tussen de bestaande bedrijvigheid en de nieuw te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de gevels van de omliggende geluidsgevoelige objecten ten gevolge van de activiteiten binnen en buiten (indirecte hinder) het plan. De inpasbaarheid van het plan wordt getoetst aan de hand van het gemeentelijk geluidbeleid. Het toetsingskader voor een type B inrichting wordt gevormd door het Activiteitenbesluit.

De gemeente Loon op Zand heeft in 2005 een Nota Industrielawaai vastgesteld, het plan valt volledig binnen de aangegeven 'gemengde woonwijk met bedrijfsactiviteiten en verkeer' op de kaart met gebiedsindelingen. Daarnaast gelden de geluidsnormen zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit voor type A en B inrichtingen en de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' (verder Circulaire, VROM, d.d. 29 februari 1996). Samengevat gelden voor het plan de volgende grenswaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximale geluidsniveau (etmaalwaarde).

Ontheffingen op bovenstaande geluidsbelastingen zijn na bestuurlijke afweging mogelijk.

Het verkeer afkomstig van de Lidl zal direct worden opgenomen in het heersende verkeersbeeld van de Gasthuisstraat. Het plan genereert in totaal circa 2.976 verkeersbewegingen. Per rijrichting op de Gasthuisstraat zal bij een evenredige verdeling van het verkeer sprake zijn van 1.488 extra verkeersbewegingen. De extra verkeersbewegingen zullen met een bijdrage van 0,8 dB akoestisch en voor het gehoor niet herkenbaar zijn ten opzichte van de circa 7.550 overige verkeersbewegingen of het verkeer naar de AH op 400 meter afstand van de Lidl. De indirecte hinder ten gevolge van de supermarkt is derhalve niet in onderhavig rapport onderzocht.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI 1999) en met behulp van het programma Geomilieu versie 4.10. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwingonderbouwing zijn van alle relevante activiteiten (inclusief het in het Activiteitenbesluit uitgezonderde laden en lossen) de geluidsbelastingen inzichtelijk gemaakt. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is voor de dag- en avond-/nachtperiode voor de woningen een beoordelingshoogte van respectievelijk 1,5 en 5,0 meter gehanteerd. Voor de appartementen zijn afwijkende beoordelingshoogten gehanteerd.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting vinden, met uitzondering van de zij- en achtergevel van Gasthuisstraat 16, geen overschrijdingen van de grenswaarden plaats. De overschrijding op de Gasthuisstraat 16 is beperkt tot de dag- en avondperiode en bedraagt maximaal 3 dB. Maatgevend voor de overschrijding zijn de verkeersbewegingen van de bezoekers. Het parkeerterrein wordt geasfalteerd, waardoor verdere bronmaatregelen niet mogelijk zijn. Alleen door middel van overdrachtsmaatregelen kan een reductie van de geluidsbelasting worden gerealiseerd. Voor een effectieve afscherming van de verkeersbewegingen is een geluidsscherm van minimaal 6 meter hoogte noodzakelijk. Een dergelijke overdrachtsmaatregel zal op overwegende stedenbouwkundige en financiële bezwaren stuiten.

Maximale geluidsniveaus

Ter plaatse van de Gasthuisstraat 16 treden in de dag- en avondperiode overschrijdingen van de grenswaarden op. Ter plaatse van de overige geluidsgevoelige bestemmingen treden geen maximale geluidsniveaus van 70 dB(A) etmaalwaarde op. De overschrijdingen worden uitsluitend veroorzaakt door dichtslaande autoportieren van bezoekers.

Voor een effectieve afscherming van de maximale geluidsniveaus bij de parkeervakken zal ter plaatse van de Gasthuisstraat 16 een overdrachtsmaatregel van vergelijkbare hoogte als ten behoeve van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau noodzakelijk zijn. Een dergelijke overdrachtsmaatregel zal op overwegende stedenbouwkundige en financiële bezwaren stuiten. Naar verwachting zal het merendeel van de bezoekers in de avondperiode overigens dichtbij de ingang parkeren en geen overschrijdingen veroorzaken. Echter kan niet volledig worden uitgesloten dat incidenteel een nabijgelegen parkeervak wordt gebruikt.

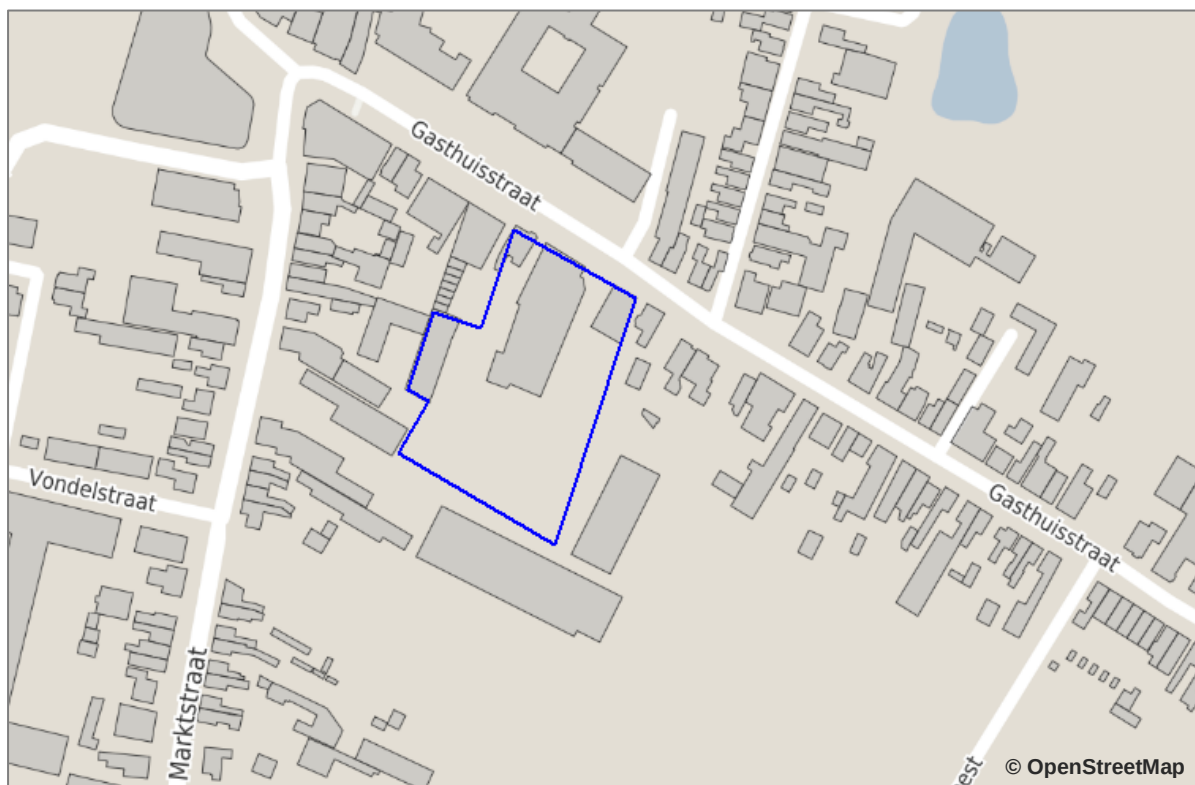
Bestuurlijke afweging

Gezien de beperkte openingstijden tot 21.00 uur (maximaal 2 dagen in de week, overige dagen tot maximaal 20.00 uur) wordt geadviseerd om de gerapporteerde geluidsbelastingen acceptabel te achten. De initiatiefnemer heeft conform het BBT-principe reeds in de planfase geluidsreducerende maatregelen getroffen aan bijvoorbeeld de situering van de dakinstallaties, de verharding van het parkeerterrein en het inpandig laden en lossen voor de bevoorrading. Gezien bovenstaande afwegingen wordt in het kader van de toetsing aan het Activiteitenbesluit geadviseerd een bestuurlijke afweging te maken om middels maatwerkvoorschriften ontheffing te verlenen voor de gerapporteerde maximale geluidsniveaus.

Bij ontheffing van de gerapporteerde langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus dient een binnenniveau van 35 dB(A) te worden gewaarborgd. Bij een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode van 48 dB(A) is een karakteristieke geluidwering van minimaal 18 dB benodigd. Van een relatief nieuwe woning (bouwjaar 2001) die in goede staat van onderhoud verkeert, mag een minimale geluidwering van 20 dB worden aangenomen en is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek industrielawaai voor de nieuwbouw van een Lidl supermarkt aan de Gasthuisstraat te Kaatsheuvel in de gemeente Loon op Zand. Ten behoeve van de nieuwbouw worden zowel de bestaande Lidl supermarkt als enkele omliggende panden gesloopt. Voor het nieuwbouwplan is een bestemmingsplanwijziging benodigd. In figuur 1.1 is de afbakening van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Afbakening plangebied

Door deze ontwikkeling treden verschillende milieueffecten op. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing meer inzicht in het akoestische effect noodzakelijk. In onderhavige rapportage is het akoestisch onderzoek gedocumenteerd. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de te verwachten geluidsniveaus vanwege de activiteiten die volgen vanuit het plan voor deze nieuw te realiseren inrichting.

2 TOETSINGSKADER

Voor de inpassing van het plan en de belangenafweging tussen de bestaande bedrijvigheid en de nieuw te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de gevels van de omliggende geluidsgevoelige objecten ten gevolge van de activiteiten binnen en buiten (indirecte hinder) het plan. De inpasbaarheid van het plan wordt getoetst aan de hand van het gemeentelijk geluidbeleid. Het toetsingskader voor een type B inrichting wordt gevormd door het Activiteitenbesluit.

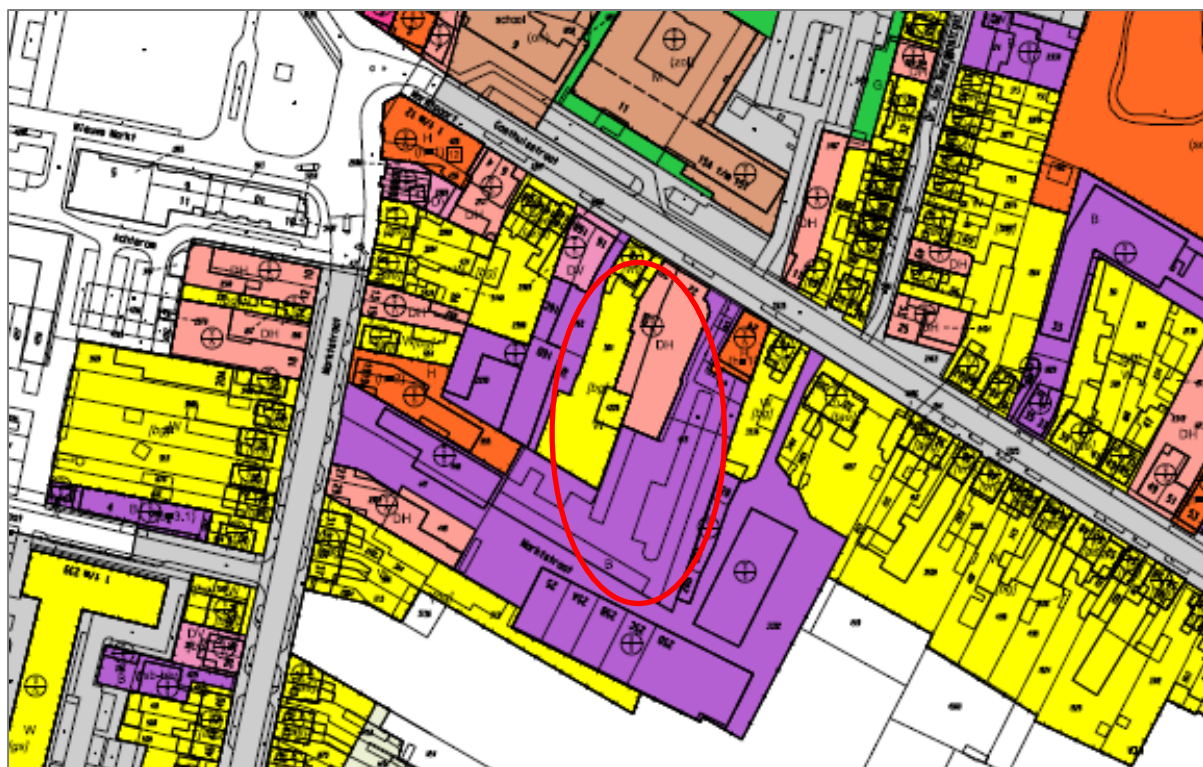
2.1 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Loon op Zand heeft in 2005 een Nota Industrielawaai vastgesteld. De gebieden binnen de gemeente zijn op basis van verschillende gebiedstyperingen ingedeeld met bijbehorende geluidswaarden. Het plan valt volledig binnen de aangegeven 'gemengde woonwijk met bedrijfsactiviteiten en verkeer' op de kaart met gebiedsindelingen in de bijlage van de Nota. Binnen dit gebiedstype mag de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedraagt dan:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximale geluidsniveau (etmaalwaarde).

Ontheffingen op bovenstaande geluidsbelastingen zijn na bestuurlijke afweging mogelijk.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' kan tevens als hulpmiddel voor de omgevingskwaliteit worden gehanteerd. In de VNG-publicatie zijn 2 omgevingstyperingen opgenomen voor de omgevingskwaliteit. In het vigerend bestemmingsplan zijn de huidige bestemmingen vastgelegd. In figuur 2.1 is een uitsnede van het bestemmingsplan nabij de nieuw te realiseren Lidl weergegeven.



Figuur 2.1 Uitsnede vigerend bestemmingsplan

Op basis van het bestemmingsplan kan gesteld worden dat er sprake is van sterke functiemenging voor de directe omgeving van het plangebied. De VNG-brochure bevestigt daarmee de karakterisering van het gebied als 'gemengde woonwijk met bedrijfsactiviteiten en verkeer'.

2.2 Activiteitenbesluit

In afdeling 2.8 Geluidhinder van het Activiteitenbesluit zijn de geluidsnormen opgenomen voor type A en B inrichtingen. De voor relevante grenswaarden zijn opgenomen in artikel 2.17. Samengevat gelden de in tabel 2.1 opgenomen grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}).

Tabel 2.1 **Overzicht grenswaarden Activiteitenbesluit per etmaalperiode**

	dag	avond	nacht
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit komen overeen met de genoemde waarden uit het gemeentelijk beleid. Op basis van de artikelen 2.18, 2.20 en 2.21 gelden enkele uitzonderingen, waaronder laad- en losactiviteiten (L_{Amax}) in de dagperiode. Het bevoegd gezag kan voor de inrichting maatwerkvoorschriften opstellen.

2.3 Indirecte hinder

Aan het verkeer van en naar de inrichting (de indirecte hinder) zijn zowel in het Activiteitenbesluit als de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening geen directe grenswaarden opgenomen. In beide gevallen wordt voor de beoordeling van indirecte hinder verwezen naar de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' (verder Circulaire, VROM, d.d. 29 februari 1996). Op basis van deze circulaire bedraagt de voorkeurswaarde voor indirecte hinder 50 dB(A). Een geluidsbelasting hoger dan de voorkeurswaarde is alleen toegestaan indien bron- of overdrachtsmaatregelen niet of onvoldoende doelmatig zijn. De maximale grenswaarde voor indirecte hinder bedraagt 65 dB(A), waarbij een binnenniveau tot 35 dB(A) dient te worden gerealiseerd. Eventuele noodzakelijke gevelmaatregelen voor het verlenen van een hogere waarde dienen in een overeenkomst met de bewoners te worden vastgelegd.

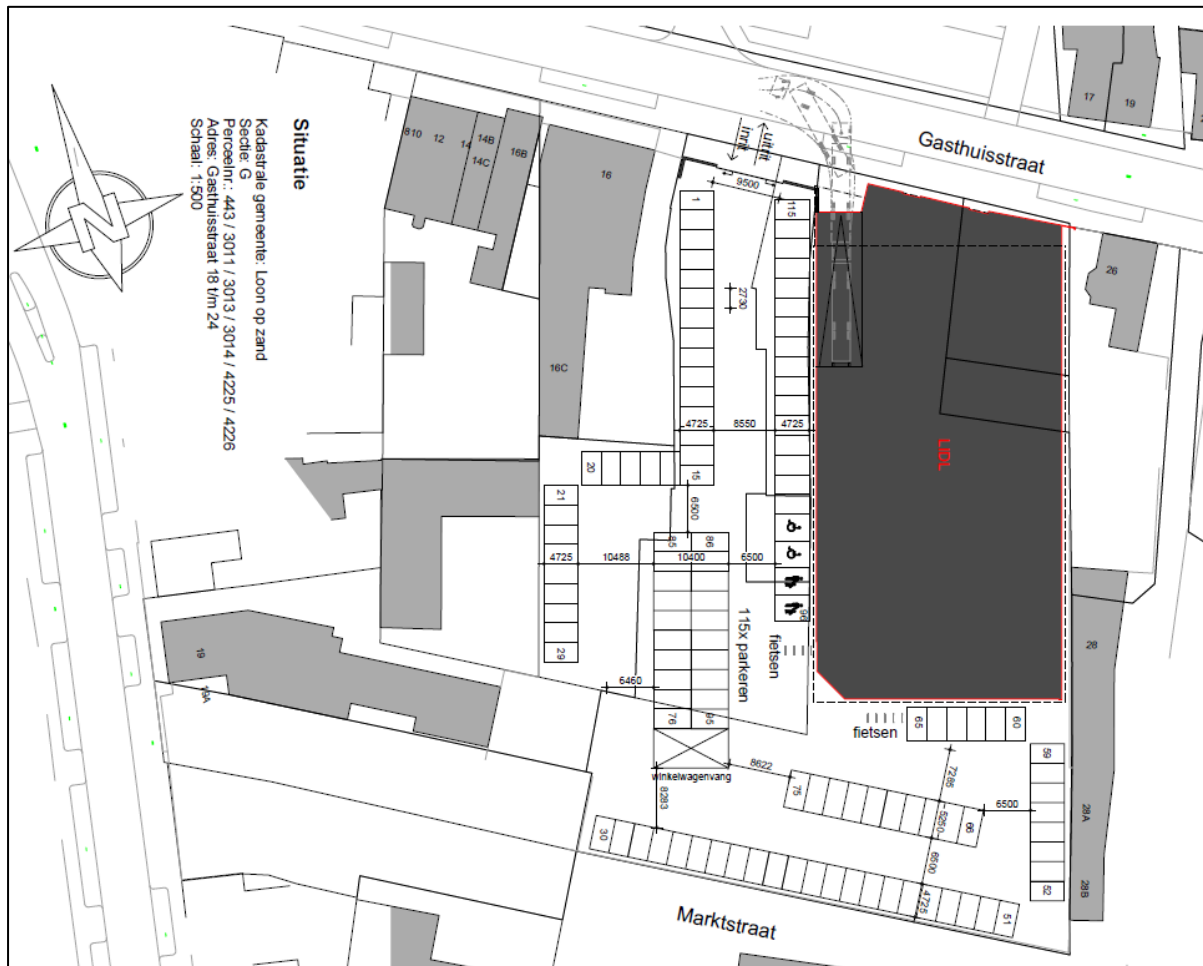
De reikwijdte van de indirecte hinder is afhankelijk van een aantal lokale aspecten en blijft beperkt tot een gebied waarin het verkeer:

- nog in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de inrichting;
- voor het gehoor nog herkenbaar is ten opzichte van overig voertuigen op de openbare weg;
- nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising;
- tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast).
- waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Nieuwbouwplan

Lidl is voornemens een nieuwe supermarkt te realiseren in Kaatsheuvel. Ten behoeve van de nieuwbouw worden zowel de bestaande Lidl supermarkt als enkele omliggende panden gesloopt. In figuur 3.1 is een plattegrond van de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 3.1 Plattegrond nieuwbouw Lidl

Ten behoeve van de meest kritisch gelegen geluidsgevoelige bestemmingen zijn toetspunten gemoedeleerd. In het akoestisch onderzoek is rekening gehouden met het nieuwbouwplan ten zuidoosten van de Lidl. In het bestemmingsplan Els II zijn woningen op circa 65 meter van de inrichting geprojecteerd.

In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van harde of zachte bodemgebieden. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens, inclusief figuren met de ligging van de items.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

In de toekomstige representatieve bedrijfssituatie is de supermarkt gelijk aan de huidige openingstijden geopend van 08.00 tot 21.00 uur. Bezoekers van de supermarkt parkeren binnen de 115 beschikbare parkeervakken van de inrichting. Na sluitingstijd wordt het terrein afgesloten en kan niet meer binnen de inrichting worden geparkeerd.

Stationaire bronnen

Op het dak van de supermarkt worden verschillende koelinstallaties geplaatst. De situering en de bronvermogens van de installaties zijn door de initiatiefnemer aangeleverd. De installaties zijn in de dag- en avondperiode continu actief, in de nachtperiode zullen de airco's (KX-systemen) volgens een nachtverlaging draaien. In een nachtverlaging zullen de airco's circa 50% van de tijd actief zijn.

Mobiele bronnen

De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van de kencijfers van het CROW (publicatie 317, 2012) en op basis van het Parkeerbeleid Loon op Zand¹. De gemeente Loon op Zand is een matig stedelijke gemeente en de locatie ligt in de rest van de bebouwde kom van de kern Kaatsheuvel. Op basis van het autobezit (1,2 auto per huishouden) in deze gemeente is uitgegaan van een gemiddelde kencijfer. In tabel 3.1 is de berekende verkeersgeneratie van het plan opgenomen. Voor het akoestisch onderzoek is rekening gehouden met een drukke zaterdag, waarin 20% van de totale weekbezoeken plaatsvindt.

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie functies huidige situatie

functie	bvo [m ²]	verkeersgeneratie [bewegingen/100 m ² bvo]	verkeersgeneratie [bewegingen /weekdag]	verkeersgeneratie [bewegingen /piekdag]
discountsupermarkt	2.544,3	116,95	2.976	4.166

De ontsluiting van het plan vindt direct aan de Gasthuisstraat plaats. Uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek is dat het verkeer zich evenredig verdeeld over de oostelijke en westelijke richting. Gedurende de dag- en avondperiode vinden 9/10 en 1/10 deel van de bezoeken plaats². De bezoekers parkeren met een gemiddelde rijsnelheid van 20 km/uur bij voorkeur (75%) dicht bij ingang, het overige deel (met name op drukke tijdstippen) parkeert verder van de ingang af (25%). Van de bezoekers maakt 75% gebruik van een winkelwagen. Het bronvermogen van het rijden met de winkelwagens (4 km/uur) is gebaseerd op een lichte kunststof variant op een glad geasfalteerd parkeerterrein.

Voor de bevoorrading van de supermarkt is rekening gehouden met maximaal 4 vrachtwagens in de dagperiode. Het laden en lossen van de vrachtwagens geschiedt in pandig en is, mede gezien het PIEK-certificaat voor de vrachtwagens, niet relevant voor de geluidsemissie van de inrichting. De vrachtwagens zullen vanaf de openbare weg (Gasthuisstraat) achteruitzetten om te laden en lossen. Strikt genomen vindt deze activiteit buiten de inrichting plaats. Echter aangezien de activiteit direct gerelateerd is aan de inrichting is het manoeuvreren met bijbehorende geluidssignalering in het akoestisch onderzoek meegenomen.

¹ Gemeente Loon op Zand, uitwerking parkeerbeleid juni 2016

² CROW-publicatie 272 Verkeersgeneratie voorzieningen december 2008

3.3 Indirecte hinder

De reikwijdte van de indirecte hinder is afhankelijk van een aantal lokale aspecten en blijft beperkt tot een gebied waarin het verkeer:

- nog in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de inrichting;
- voor het gehoor nog herkenbaar is ten opzichte van overig voertuigen op de openbare weg;
- nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising;
- tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast).
- waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden.

Het verkeer afkomstig van de Lidl zal direct worden opgenomen in het heersende verkeersbeeld van de Gasthuisstraat. Het plan genereert in totaal circa 2.976 verkeersbewegingen. Per rijrichting op de Gasthuisstraat zal bij een evenredige verdeling van het verkeer sprake zijn van 1.488 extra verkeersbewegingen. De extra verkeersbewegingen zullen met een bijdrage van 0,8 dB akoestisch en voor het gehoor niet herkenbaar zijn ten opzichte van de circa 7.550 overige verkeersbewegingen³ of het verkeer naar de AH op 400 meter afstand van de Lidl. De indirecte hinder ten gevolge van de supermarkt is derhalve niet in onderhavig rapport onderzocht.

3.4 Samenvatting geluidsbronnen

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de gemodelleerde activiteiten en bijbehorende bronnen. De bronvermogens zijn ontleend aan het bronnenarchief voor vergelijkbare inrichtingen en de Interim-bronnenlijst van ProRail⁴ voor de voertuigbewegingen.

Tabel 3.2 Gegevens geluidsbronnen

stationaire bronnen				bedrijfsduur [uur]		
id	bron	beoordeling	L _{wr} [dB(A)]	dag	avond	nacht
01	Condensor AHT 351633 A2-BSSA (1x)	L _{A,r,LT}	68	12	4	8
02	Airco FDC224 KXRE6 (2x)	L _{A,r,LT}	68	12	4	4
03	Airco FDC500 KXZE1 (1x)	L _{A,r,LT}	69	12	4	4
04	Airco FDC335 KXZE1 (2x)	L _{A,r,LT}	72	12	4	4
05	Condensor ZF18KVE-TFD-EVI (2x)	L _{A,r,LT}	70	12	4	8
06	Airco SRC50ZMX-S (2x)	L _{A,r,LT}	66	12	4	8
mobiele bronnen				aantal bewegingen		
id	bron	beoordeling	L _{wr} [dB(A)]	dag	avond	nacht
07	manoeuvreren vrachtwagen	L _{A,r,LT}	102	8	--	--
08	dichtslaan autoportier	L _{A,max}	100	x	x	--
09	dichtslaan autoportier	L _{A,max}	100	x	x	--
10	dichtslaan autoportier	L _{A,max}	100	x	x	--
11	personenwagen asfalt veraf	L _{A,r,LT}	88	469	52	--
12	personenwagen asfalt dichtbij	L _{A,r,LT}	88	1406	156	--
13	winkelwagens asfalt veraf	L _{A,r,LT}	75	351	39	--
14	winkelwagens asfalt dichtbij	L _{A,r,LT}	75	527	59	--
15	winkelwagens asfalt dichtbij	L _{A,r,LT}	75	527	59	--

³ Verkeerstellingen gemeente Loon op zand in 2008, Akoestisch onderzoek wegverkeer Gasthuisstraat 77 te Kaatsheuvel AGEL adviseurs rapport 20090680-01 d.d. maart 2012

⁴ Interim-bronnenlijst ProRail emplacementen F18103-1

4 BEREKENINGSRESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI 1999) en met behulp van het programma Geomilieu versie 4.10. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwingonderbouwing zijn van alle relevante activiteiten (inclusief het in het Activiteitenbesluit uitgezonderde laden en lossen) de geluidsbelastingen inzichtelijk gemaakt. Conform de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening is voor de dag- en avond-/nachtperiode voor de woningen een beoordelingshoogte van respectievelijk 1,5 en 5,0 meter gehanteerd. Voor de apparaten zijn afwijkende beoordelingshoogten gehanteerd.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

De activiteiten binnen de inrichting plangebied zorgen voor geluidsbelastingen op de gevels van de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen. In tabel 4.1 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van het plan weergegeven.

Tabel 4.1 Toetsing langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]

toetspunt	dag	avond	nacht
01-03 Gasthuisstraat 8-14C	45	40	32
04 Gasthuisstraat 11	44	39	29
05 Gasthuisstraat 15A-T	46	41	33
06-09 Gasthuisstraat 16A-C	53	48	35
10 Gasthuisstraat 17	37	39	23
11 Gasthuisstraat 19	39	39	36
12-14 Gasthuisstraat 26	34	35	33
15-17 Gasthuisstraat 30	30	35	32
18 Gasthuisstraat 34-36	32	29	26
19 Marktstraat 13-15	35	39	24
20-21 Marktstraat 19A	34	39	23
22-23 Marktstraat 29	33	38	22
24-25 nieuwbouw Els II	29	28	22

Ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting vinden, met uitzondering van de zij- en achtergevel van Gasthuisstraat 16, geen overschrijdingen van de grenswaarden plaats. De overschrijding op de Gasthuisstraat 16 is beperkt tot de dag- en avondperiode en bedraagt maximaal 3 dB. Maatgevend voor de overschrijding zijn de verkeersbewegingen van de bezoekers. Het parkeerterrein wordt geasfalteerd, waardoor verdere bronmaatregelen niet mogelijk zijn. Alleen door middel van overdrachtsmaatregelen kan een reductie van de geluidsbelasting worden gerealiseerd. Voor een effectieve afscherming van de verkeersbewegingen is een geluidsscherm van minimaal 6 meter hoogte noodzakelijk. Een dergelijke overdrachtsmaatregel zal op overwegende stedenbouwkundige en financiële bezwaren stuiten.

4.2 Maximale geluidsniveaus (L_{AMAX})

In tabel 4.2 zijn de maximale geluidsniveaus op de geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van het plan weergegeven. Een vroegere sluitingstijd dan de gehanteerde representatieve bedrijfssituatie tot 21.00 uur zal geen effect hebben op de berekende maximale geluidsniveaus.

Tabel 4.2 Toetsing maximale geluidsniveaus [dB(A)]

toetspunt	dag	avond	nacht
01-03 Gasthuisstraat 8-14C	57	57	--
04 Gasthuisstraat 11	58	58	--
05 Gasthuisstraat 15A-T	60	60	--
06-09 Gasthuisstraat 16A-C	73	73	--
10 Gasthuisstraat 17	49	56	--
11 Gasthuisstraat 19	54	57	--
12-14 Gasthuisstraat 26	46	48	--
15-17 Gasthuisstraat 30	41	49	--
18 Gasthuisstraat 34-36	44	44	--
19 Marktstraat 13-15	53	57	--
20-21 Marktstraat 19A	47	56	--
22-23 Marktstraat 29	46	56	--
24-25 nieuwbouw Els II	46	50	--

Ter plaatse van de Gasthuisstraat 16 treden in de dag- en avondperiode overschrijdingen van de grenswaarden op. Ter plaatse van de overige geluidsgevoelige bestemmingen treden geen maximale geluidsniveaus van 70 dB(A) etmaalwaarde op. De overschrijdingen worden uitsluitend veroorzaakt door dichtslaande autoportieren van bezoekers.

Voor een effectieve afscherming van de maximale geluidsniveaus bij de parkeervakken zal ter plaatse van de Gasthuisstraat 16 een overdrachtsmaatregel van vergelijkbare hoogte als ten behoeve van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau noodzakelijk zijn. Een dergelijke overdrachtsmaatregel zal op overwegende stedenbouwkundige en financiële bezwaren stuiten. Naar verwachting zal het merendeel van de bezoekers in de avondperiode overigens dichtbij de ingang parkeren en geen overschrijdingen veroorzaken. Echter kan niet volledig worden uitgesloten dat incidenteel een nabijgelegen parkeervak wordt gebruikt.

4.3 Bestuurlijke afweging

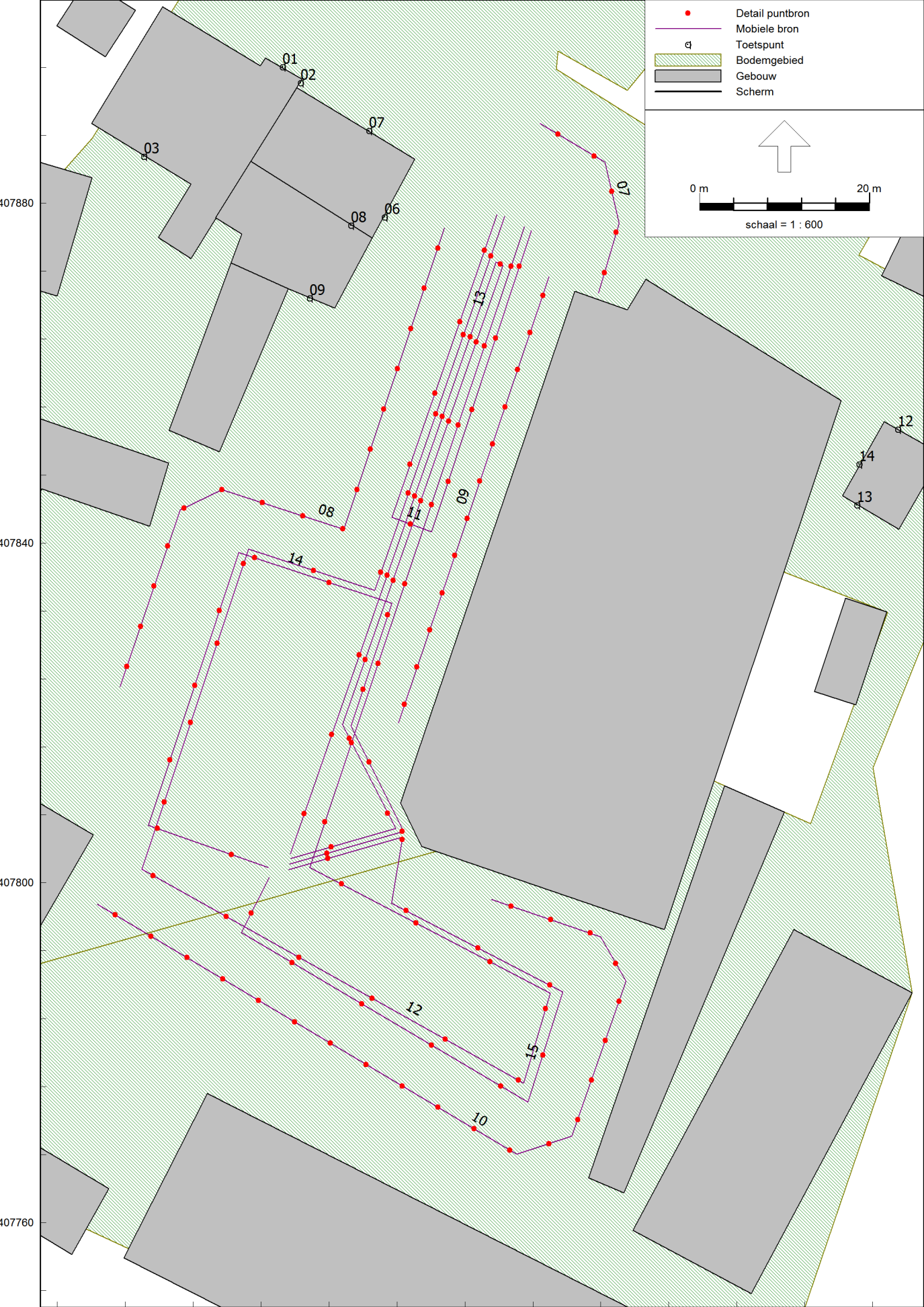
Gezien de beperkte openingstijden tot 21.00 uur (maximaal 2 dagen in de week, overige dagen tot maximaal 20.00 uur) wordt geadviseerd om de gerapporteerde geluidsbelastingen acceptabel te achten. De initiatiefnemer heeft conform het BBT-principe reeds in de planfase geluidsreducerende maatregelen getroffen aan bijvoorbeeld de situering van de dakinstallaties, de verharding van het parkeerterrein en het inpandig laden en lossen voor de bevoorrading. Gezien bovenstaande afwegingen wordt in het kader van de toetsing aan het Activiteitenbesluit geadviseerd een bestuurlijke afweging te maken om middels maatwerkvoorschriften ontheffing te verlenen voor de gerapporteerde maximale geluidsniveaus.

Bij ontheffing van de gerapporteerde langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus dient een binnenniveau van 35 dB(A) te worden gewaarborgd. Bij een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode van 48 dB(A) is een karakteristieke geluidwering van minimaal 18 dB benodigd. Van een relatief nieuwe woning (bouwjaar 2001) die in goede staat van onderhoud verkeert, mag een minimale geluidwering van 20 dB worden aangenomen en is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk.

BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH REKENMODEL







Model: IL D2 mtrgln
 Groep: nieuwbouw Lidl - Loon op Zand
 (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
14	winkelwagens asfalt dichtbij	LAeq	0.50	4	527	59	--	9.94	14.68	--	43.30	50.30	57.20	58.70	60.70	64.90	72.30
12	personenwagen asfalt dichtbij	LAeq	--	20	1406	156	--	12.38	17.16	--	0.00	63.00	70.00	75.00	81.00	83.00	82.00
13	winkelwagens asfalt veraf	LAeq	0.50	4	351	39	--	11.40	16.17	--	43.30	50.30	57.20	58.70	60.70	64.90	72.30
15	winkelwagens asfalt dichtbij	LAeq	0.50	4	527	59	--	9.81	14.54	--	43.30	50.30	57.20	58.70	60.70	64.90	72.30
11	personenwagen asfalt veraf	LAeq	0.75	20	469	52	--	17.60	22.38	--	0.00	63.00	70.00	75.00	81.00	83.00	82.00
07	manoeuvreren vrachtwagen	LAeq	1.00	5	8	--	--	31.79	--	--	0.00	76.00	80.00	80.00	89.00	92.00	101.00
09	dichtslaan autoportier	LAmix	0.75	10	1	1	--	44.14	39.37	--	68.80	79.30	83.20	86.10	96.10	95.90	88.60
10	dichtslaan autoportier	LAmix	0.75	10	1	1	--	43.87	39.10	--	68.80	79.30	83.20	86.10	96.10	95.90	88.60
08	dichtslaan autoportier	LAmix	--	10	1	1	--	43.81	39.04	--	68.80	79.30	83.20	86.10	96.10	95.90	88.60

Model: IL D2 mtrgln
nieuwbouw Lidl - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
14	68.50	65.30	75.20
12	76.00	66.00	87.57
13	68.50	65.30	75.20
15	68.50	65.30	75.20
11	76.00	66.00	87.57
07	92.00	83.00	102.30
09	87.90	78.00	100.03
10	87.90	78.00	100.03
08	87.90	78.00	100.03

Model: IL D2 mtrgln
 Groep: nieuwbouw Lidl - Loon op Zand
 (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Hdef.	X	Y	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
02	Airco FDC224 KXRE6 (2x)	installaties	1.10	Relatief aan onderliggend item	130628.18	407860.97	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000	4.000
04	Airco FDC335 KXZE1 (2x)	installaties	1.10	Relatief aan onderliggend item	130629.96	407857.94	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000	4.000
03	Airco FDC500 KXZE1 (1x)	installaties	1.10	Relatief aan onderliggend item	130630.66	407860.15	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000	4.000
05	Condensor ZF18KVE-TFD-EVI (2x)	installaties	0.80	Relatief aan onderliggend item	130627.55	407858.82	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000	8.000
06	Airco SRC50ZMX-S (2x)	installaties	0.43	Relatief aan onderliggend item	130633.38	407859.15	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000	8.000
01	Condensor AHT 351633 A2-BSSA (1x)	installaties	1.23	Relatief aan onderliggend item	130624.61	407864.24	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000	8.000

Model: IL D2 mtrgln
 nieuwbouw Lidl - Loon op Zand

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
02	0.00	0.00	3.01	Nee	Nee	42.50	45.50	51.50	60.50	61.50	63.50	60.50	53.50	40.50	68.01
04	0.00	0.00	3.01	Nee	Nee	46.50	49.50	55.50	64.50	65.50	67.50	64.50	57.50	44.50	72.01
03	0.00	0.00	3.01	Nee	Nee	43.50	46.50	52.50	61.50	62.50	64.50	61.50	54.50	41.50	69.01
05	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee	44.50	47.50	53.50	62.50	63.50	65.50	62.50	55.50	42.50	70.01
06	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee	40.50	43.50	49.50	58.50	59.50	61.50	58.50	51.50	38.50	66.01
01	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee	42.50	45.50	51.50	60.50	61.50	63.50	60.50	53.50	40.50	68.01

Model: IL D2 mtrgln
 Groep: nieuwbouw Lidl - Loon op Zand
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
14	Gasthuisstraat 26	130646.45	407849.29	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
13	Gasthuisstraat 26	130646.15	407844.43	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
12	Gasthuisstraat 26	130651.00	407853.36	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
17	Gasthuisstraat 30	130658.48	407833.53	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
16	Gasthuisstraat 30	130658.15	407827.80	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
15	Gasthuisstraat 30	130665.23	407839.10	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
11	Gasthuisstraat 19	130656.99	407867.47	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
05	Gasthuisstraat 15A-T	130630.12	407902.26	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
04	Gasthuisstraat 11	130597.95	407921.60	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
06	Gasthuisstraat 16A-C	130590.53	407878.38	0.00	Relatief	--	4.50	7.50	--	--	--	Ja
07	Gasthuisstraat 16A-C	130588.73	407888.55	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
02	Gasthuisstraat 8-14C	130580.64	407894.17	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
03	Gasthuisstraat 8-14C	130562.20	407885.51	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
01	Gasthuisstraat 8-14C	130578.53	407896.05	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
10	Gasthuisstraat 17	130517.49	407850.74	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
22	Marktstraat 29	130512.04	407799.94	0.00	Relatief	--	5.00	--	--	--	--	Ja
23	Marktstraat 29	130510.64	407805.35	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
20	Marktstraat 19A	130517.99	407839.96	0.00	Relatief	--	5.00	--	--	--	--	Ja
21	Marktstraat 19A	130515.63	407843.64	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
19	Marktstraat 13-15	130524.26	407863.13	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
18	Gasthuisstraat 34-36	130690.72	407821.98	0.00	Relatief	--	5.00	--	--	--	--	Ja
09	Gasthuisstraat 16A-C	130581.71	407868.81	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
25	nieuwbouw Els II	130660.37	407710.85	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
24	nieuwbouw Els II	130681.35	407753.71	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
08	Gasthuisstraat 16A-C	130586.58	407877.38	0.00	Relatief	--	--	7.50	--	--	--	Ja

Model: IL D2 mtrgln
Groep: nieuwbouw Lidl - Loon op Zand
(hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
114683005	straat	0.00
114708989	lokale weg	0.00
114721921	straat	0.00
114722590	straat	0.00
114730031	straat	0.00
114737122	straat	0.00
114738505	lokale weg straat	0.00
118845355	straat	0.00
123677930	lokale weg straat	0.00
126484487	overig	0.00
126484501	straat	0.00
114679507	lokale weg	0.00

Model: IL D2 mtrgln
 Groep: nieuwbouw Lidl - Loon op Zand
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100193396	Loon op Zand	130471.50	407792.63	8.19	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100190517	Loon op Zand	130473.94	407813.35	8.05	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100188018	Loon op Zand	130414.03	407803.45	18.10	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100191055	Loon op Zand	130773.85	407744.20	4.62	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100184554	Loon op Zand	130508.81	407848.60	9.58	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100188046	Loon op Zand	130474.11	407780.46	9.41	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100187564	Loon op Zand	130722.02	407800.26	9.74	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100188040	Loon op Zand	130711.23	407834.91	5.17	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100189591	Loon op Zand	130739.63	407832.97	7.49	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100188604	Loon op Zand	130651.10	407841.63	9.97	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100180995	Loon op Zand	130742.15	407784.35	11.30	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100186628	Loon op Zand	130737.76	407817.91	10.22	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100190683	Loon op Zand	130513.65	407883.08	10.70	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100187641	Loon op Zand	130471.87	407803.53	8.08	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100180209	Loon op Zand	130568.11	407995.24	12.91	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100187183	Loon op Zand	130718.33	407798.97	5.69	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100190239	Loon op Zand	130719.87	407844.61	6.17	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100180632	Loon op Zand	130752.89	407733.52	7.69	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100185245	Loon op Zand	130712.89	407755.55	5.97	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100187214	Loon op Zand	130517.68	407760.80	6.26	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100195478	Loon op Zand	130465.87	407833.57	13.40	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100194091	Loon op Zand	130733.32	407853.92	9.77	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100182462	Loon op Zand	130553.71	407756.24	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
100180701	Loon op Zand	130609.20	407975.28	11.72	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100192308	Loon op Zand	130614.54	407765.25	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100188352	Loon op Zand	130479.75	407822.71	6.99	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100187369	Loon op Zand	130755.04	407766.52	6.93	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100193292	Loon op Zand	130656.01	407829.24	13.34	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100195181	Loon op Zand	130619.79	407759.09	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
100189922	Loon op Zand	130725.04	407825.49	9.25	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100186881	Loon op Zand	130736.69	407771.99	3.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100192824	Loon op Zand	130730.15	407785.96	7.71	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100181657	Loon op Zand	130551.98	407869.08	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: IL D2 mtrgln
 Groep: nieuwbouw Lidl - Loon op Zand
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100195638	Loon op Zand	130524.16	407912.43	13.58	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100188454	Loon op Zand	130745.80	407812.93	6.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100187448	Loon op Zand	130771.43	407844.81	13.83	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100191932	Loon op Zand	130712.56	407831.92	8.11	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100190989	Loon op Zand	130758.28	407775.06	7.26	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100194064	Loon op Zand	130458.15	407882.13	8.28	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118846488	Loon op Zand	130564.41	407903.13	13.42	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118846474	Loon op Zand	130530.39	407995.90	4.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118844998	Loon op Zand	130649.66	407831.89	2.52	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118846929	Loon op Zand	130561.18	407902.70	7.81	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118846934	Loon op Zand	130497.26	407933.97	8.79	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100190234	Loon op Zand	130803.15	407758.07	8.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100195930	Loon op Zand	130515.06	407978.61	10.14	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100180582	Loon op Zand	130809.36	407753.83	7.67	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118847341	Loon op Zand	130523.84	407968.61	7.57	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118845782	Loon op Zand	130773.49	407828.61	7.19	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100182017	Loon op Zand	130556.21	407805.65	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
100193103	Loon op Zand	130531.46	407962.31	13.23	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118844564	Loon op Zand	130525.47	407880.40	9.90	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100183025	Loon op Zand	130639.20	407739.87	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
100180703	Loon op Zand	130687.69	407827.49	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
100182012	Loon op Zand	130707.12	407893.87	9.21	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100185913	Loon op Zand	130717.52	407787.93	15.91	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100195940	Loon op Zand	130461.08	407905.84	14.91	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100193923	Loon op Zand	130716.50	407813.39	8.13	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126486494	Loon op Zand	130488.44	407894.23	11.89	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126486747	Loon op Zand	130697.34	407934.00	15.87	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126486802	Loon op Zand	130669.67	407869.44	8.53	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118846488	Loon op Zand	130562.88	407841.97	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
118846488	Loon op Zand	130579.20	407869.97	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118846488	Loon op Zand	130580.20	407893.59	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
118846488	Loon op Zand	130589.09	407875.91	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118844564	Loon op Zand	130523.96	407861.84	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: IL D2 mtrgln
 Groep: nieuwbouw Lidl - Loon op Zand
 (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100182017	Loon op Zand	130513.83	407832.50	11.07	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100182017	Loon op Zand	130531.23	407832.59	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
100182017	Loon op Zand	130541.61	407826.27	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
100182462	Loon op Zand	130510.82	407794.57	8.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100182462	Loon op Zand	130509.08	407782.08	8.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100182017	Loon op Zand	130518.54	407842.92	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	Lidl	130644.28	407856.76	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
100180703	Loon op Zand	130692.21	407824.94	10.06	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100180703	Loon op Zand	130701.07	407812.75	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
		130684.16	407758.54	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
1		130662.74	407714.46	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

Model: IL D2 mtrgln
Groep: nieuwbouw Lidl - Loon op Zand
(hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
	muur	2.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: IL D2 mtrgln
nieuwbouw Lidl - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

BIJLAGE 2. RESULTATEN REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL D2 mtrgln
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Gasthuisstraat 8-14C	1.50	38.36	31.61	24.96	38.36
01_B	Gasthuisstraat 8-14C	4.50	40.05	33.57	27.87	40.05
01_C	Gasthuisstraat 8-14C	7.50	40.20	33.96	28.39	40.20
01_D	Gasthuisstraat 8-14C	10.50	40.32	34.50	29.28	40.32
02_A	Gasthuisstraat 8-14C	1.50	40.73	32.88	24.27	40.73
02_B	Gasthuisstraat 8-14C	4.50	42.20	34.71	27.86	42.20
02_C	Gasthuisstraat 8-14C	7.50	42.40	35.41	29.16	42.40
02_D	Gasthuisstraat 8-14C	10.50	44.57	39.63	32.41	44.63
03_A	Gasthuisstraat 8-14C	1.50	35.16	30.43	12.93	35.43
03_B	Gasthuisstraat 8-14C	4.50	38.40	33.66	15.12	38.66
03_C	Gasthuisstraat 8-14C	7.50	39.89	35.16	16.65	40.16
03_D	Gasthuisstraat 8-14C	10.50	40.08	35.31	13.53	40.31
04_A	Gasthuisstraat 11	1.50	41.66	36.28	25.03	41.66
04_B	Gasthuisstraat 11	4.50	43.51	38.19	27.86	43.51
04_C	Gasthuisstraat 11	7.50	44.27	39.17	29.33	44.27
05_A	Gasthuisstraat 15A-T	1.50	43.86	37.53	28.63	43.86
05_B	Gasthuisstraat 15A-T	4.50	45.68	40.20	32.12	45.68
05_C	Gasthuisstraat 15A-T	7.50	46.10	40.81	32.76	46.10
06_B	Gasthuisstraat 16A-C	4.50	52.56	47.66	33.76	52.66
06_C	Gasthuisstraat 16A-C	7.50	52.39	47.54	35.05	52.54
07_A	Gasthuisstraat 16A-C	1.50	42.32	34.24	23.83	42.32
07_B	Gasthuisstraat 16A-C	4.50	42.98	35.40	27.72	42.98
07_C	Gasthuisstraat 16A-C	7.50	43.09	35.88	28.45	43.09
08_C	Gasthuisstraat 16A-C	7.50	50.48	45.70	19.10	50.70
09_A	Gasthuisstraat 16A-C	1.50	50.55	45.77	17.76	50.77
09_B	Gasthuisstraat 16A-C	4.50	51.53	46.84	34.07	51.84
10_A	Gasthuisstraat 17	1.50	36.58	32.36	23.44	37.36
10_B	Gasthuisstraat 17	5.00	43.73	39.02	22.58	44.02
11_A	Gasthuisstraat 19	1.50	39.29	35.20	31.58	41.58
11_B	Gasthuisstraat 19	5.00	42.41	39.18	36.10	46.10
12_A	Gasthuisstraat 26	1.50	34.45	29.53	27.04	37.04
12_B	Gasthuisstraat 26	5.00	37.75	34.51	32.18	42.18
13_A	Gasthuisstraat 26	1.50	27.99	26.29	23.63	33.63
13_B	Gasthuisstraat 26	5.00	34.03	32.75	30.49	40.49
14_A	Gasthuisstraat 26	1.50	28.67	26.29	23.80	33.80
14_B	Gasthuisstraat 26	5.00	36.11	35.17	33.05	43.05
15_A	Gasthuisstraat 30	1.50	29.72	28.92	26.80	36.80
15_B	Gasthuisstraat 30	5.00	32.48	31.84	29.91	39.91
16_A	Gasthuisstraat 30	1.50	26.91	22.88	15.34	27.88
16_B	Gasthuisstraat 30	5.00	34.02	30.55	24.94	35.55
17_A	Gasthuisstraat 30	1.50	29.80	28.16	25.23	35.23
17_B	Gasthuisstraat 30	5.00	36.14	34.55	31.77	41.77
18_B	Gasthuisstraat 34-36	5.00	32.36	29.44	26.10	36.10
19_A	Marktstraat 13-15	1.50	34.62	30.96	24.86	35.96
19_B	Marktstraat 13-15	5.00	43.87	39.19	23.80	44.19
20_B	Marktstraat 19A	5.00	43.33	38.62	22.69	43.62
21_A	Marktstraat 19A	1.50	33.57	29.43	21.42	34.43
21_B	Marktstraat 19A	5.00	41.63	36.95	22.41	41.95
22_B	Marktstraat 29	5.00	42.50	37.81	22.08	42.81
23_A	Marktstraat 29	1.50	33.32	28.95	18.86	33.95
23_B	Marktstraat 29	5.00	42.41	37.74	21.93	42.74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2 mtrgIn
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
24_A	nieuwbouw Els II	1.50	29.49	25.53	18.19	30.53
24_B	nieuwbouw Els II	5.00	32.22	28.41	21.68	33.41
25_A	nieuwbouw Els II	1.50	23.22	18.88	9.31	23.88
25_B	nieuwbouw Els II	5.00	26.88	23.47	18.15	28.47

BIJLAGE 3. RESULTATEN MAXIMALE GELUIDNIVEAUS

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL D2 mtrgln
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Gasthuisstraat 8-14C	1.50	51.07	51.07	--
01_B	Gasthuisstraat 8-14C	4.50	51.92	51.92	--
01_C	Gasthuisstraat 8-14C	7.50	51.89	51.89	--
01_D	Gasthuisstraat 8-14C	10.50	51.85	51.85	--
02_A	Gasthuisstraat 8-14C	1.50	52.52	52.52	--
02_B	Gasthuisstraat 8-14C	4.50	52.73	52.73	--
02_C	Gasthuisstraat 8-14C	7.50	53.03	53.03	--
02_D	Gasthuisstraat 8-14C	10.50	54.80	54.80	--
03_A	Gasthuisstraat 8-14C	1.50	55.10	55.10	--
03_B	Gasthuisstraat 8-14C	4.50	54.52	54.52	--
03_C	Gasthuisstraat 8-14C	7.50	56.31	56.31	--
03_D	Gasthuisstraat 8-14C	10.50	56.82	56.82	--
04_A	Gasthuisstraat 11	1.50	55.34	55.34	--
04_B	Gasthuisstraat 11	4.50	57.89	57.89	--
04_C	Gasthuisstraat 11	7.50	57.95	57.95	--
05_A	Gasthuisstraat 15A-T	1.50	56.95	56.95	--
05_B	Gasthuisstraat 15A-T	4.50	60.11	60.11	--
05_C	Gasthuisstraat 15A-T	7.50	60.08	60.08	--
06_B	Gasthuisstraat 16A-C	4.50	72.85	72.85	--
06_C	Gasthuisstraat 16A-C	7.50	71.18	71.18	--
07_A	Gasthuisstraat 16A-C	1.50	54.27	54.27	--
07_B	Gasthuisstraat 16A-C	4.50	55.15	55.15	--
07_C	Gasthuisstraat 16A-C	7.50	55.45	55.45	--
08_C	Gasthuisstraat 16A-C	7.50	68.65	68.65	--
09_A	Gasthuisstraat 16A-C	1.50	70.26	70.26	--
09_B	Gasthuisstraat 16A-C	4.50	68.62	68.62	--
10_A	Gasthuisstraat 17	1.50	48.62	48.62	--
10_B	Gasthuisstraat 17	5.00	55.95	55.95	--
11_A	Gasthuisstraat 19	1.50	54.12	54.12	--
11_B	Gasthuisstraat 19	5.00	56.89	56.89	--
12_A	Gasthuisstraat 26	1.50	37.21	37.21	--
12_B	Gasthuisstraat 26	5.00	39.37	39.37	--
13_A	Gasthuisstraat 26	1.50	45.99	45.99	--
13_B	Gasthuisstraat 26	5.00	48.27	48.27	--
14_A	Gasthuisstraat 26	1.50	39.24	39.24	--
14_B	Gasthuisstraat 26	5.00	42.51	42.51	--
15_A	Gasthuisstraat 30	1.50	38.55	38.55	--
15_B	Gasthuisstraat 30	5.00	39.77	39.77	--
16_A	Gasthuisstraat 30	1.50	41.39	41.39	--
16_B	Gasthuisstraat 30	5.00	48.90	48.90	--
17_A	Gasthuisstraat 30	1.50	41.42	41.42	--
17_B	Gasthuisstraat 30	5.00	49.08	49.08	--
18_B	Gasthuisstraat 34-36	5.00	44.48	44.48	--
19_A	Marktstraat 13-15	1.50	53.32	53.32	--
19_B	Marktstraat 13-15	5.00	56.97	56.97	--
20_B	Marktstraat 19A	5.00	56.24	56.24	--
21_A	Marktstraat 19A	1.50	47.37	47.37	--
21_B	Marktstraat 19A	5.00	55.06	55.06	--
22_B	Marktstraat 29	5.00	55.81	55.81	--
23_A	Marktstraat 29	1.50	46.19	46.19	--
23_B	Marktstraat 29	5.00	54.32	54.32	--
24_A	nieuwbouw Els II	1.50	46.20	46.20	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2 mtrgln
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_B	nieuwbouw Els II	5.00	49.97	49.97	--
25_A	nieuwbouw Els II	1.50	38.35	38.35	--
25_B	nieuwbouw Els II	5.00	41.35	41.35	--