

Notitie 05976-52024-09**Nieuwbouw Lidl met appartementen aan de Teldersweg in Rotterdam;
geluiduitstraling warmtepompen**

Bezoekadres:

De Waal 18

5684 PH Best

Postadres:

Hoofdweg 76

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nlW <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

Datum	Referentie	Behandeld door
5 mei 2022	05976-52024-09	S. Segers/LCr

1 Inleiding

Op de planlocatie aan de Teldersweg 76 in Rotterdam is momenteel reeds een Lidl gelegen. Het voornemen is om het huidige gebouw te slopen en te vervangen door een nieuwe supermarkt met een ondergrondse stallingsgarage en drie bouwlagen met woningen boven op de winkelruimte. In het nieuwe wooncomplex zijn in totaal 30 appartementen voorzien, die ontsloten worden via een patio.

Door Cauberg Huygen is het ontwerp voor het plan van de nieuw te bouwen supermarkt (Lidl) met wooncomplex aan de Teldersweg ten behoeve van de aanvraag van de omgevingsvergunning getoetst aan eisen voor nieuwbouw uit het Bouwbesluit 2012. De Bouwbesluittoetsing is opgenomen in de rapportage 'Nieuwbouw Lidl met appartementen aan de Teldersweg in Rotterdam; beoordeling bouwfysische, brandveiligheids- en akoestische aspecten' met kenmerk 05976-52024-04 d.d. 29 oktober 2021.

Onderdeel van deze toetsing was de geluiduitstraling van de warmtepompen op het dak naar zowel de eigen woningen als de omliggende, bestaande woningen. De berekende geluidbijdragen zijn daarbij getoetst aan de eisen uit afdeling 3.2 van het Bouwbesluit 2012, waarin eisen worden gesteld ten aanzien van het installatiegeluid veroorzaakt door de buiten opgestelde installaties van de warmtepompen voor warmte- en/of koudeopwekking. Hierbij zijn de warmtepompen van de woningen zowel individueel (conform de eisen uit het Bouwbesluit) als in het kader van een goede ruimtelijke ordening cumulatief getoetst. In het laatste geval is aangesloten bij de eisen uit afdeling 3.2 van het Bouwbesluit 2012.

In de voorliggende notitie, als aanvulling op onze eerdere rapportage met kenmerk 05976-52024-04, wordt de geluiduitstraling van de buitenunits van de warmtepompen gerapporteerd. In deze notitie zijn, in tegenstelling tot de genoemde rapportage, 30 warmtepompen in plaats van de eerder beoordeelde 24 warmtepompen onderzocht. In deze beoordeling zijn enkel de installaties van de woningen getoetst. De installaties van de Lidl vallen onder de werking van het Activiteitenbesluit.

2 Geluid van installaties buiten de eigen woning (eisen Bouwbesluit)

De woningen worden voorzien van individuele warmtepompen, met buitenunits opgesteld op het dak van het wooncomplex.

Het project is getoetst aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 (versie 22 april 2022) waarin de volgende eisen aan het maximale geluid van installaties met een buitenunit van een woonfunctie worden gesteld (in geval van een appartementengebouw):

Een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, veroorzaakt ter plaatse van een te openen raam of deur van een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB(A), bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. Met deze eis wordt beoogd een buitenruimte (balkon) te beschermen tegen geluid, maar ook een eventueel te openen raam.

De installaties in het project staan op een vloer van een buitenruimte, op een dak of hangt aan een gevel. In dat geval geldt ter hoogte van de omliggende, (bestaande) woningen:

Het geluidsniveau mag ter plaatse van 1,5 meter boven de onderkant van de installatie en op de perceelgrens van omliggende (bestaande) woningen ten hoogste 40 dB bedragen. Van deze 40 dB mag worden afgeweken wanneer het geluidsniveau ten hoogste 40 dB is op 1,5 meter boven het maaiveld van de naastgelegen percelen en ter plaatse van belendende percelen in het midden van te openen ramen of deuren van verblijfsgebieden of de gevels of daken ten hoogste 40 dB bedraagt.

Voor de dagperiode mag een correctie van 5 dB worden toegepast wanneer een installatie een afzonderlijke instelling (silent-mode) heeft voor de avond- en nachtperiode (19:00-07:00). Indien dat het geval is, is 45 dB(A) toegestaan in de dagperiode.

3 Rekenmethode en rekenmodel

3.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de buitenunits op de woningen is een rekenmodel opgesteld. In bijlage II is een overzicht en de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geomilieu' versie V2020.2. Het rekenprogramma berekent de geluiduitstraling naar de omgeving volgens rekenmethode II.8. zoals omschreven in 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' (1999).

3.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden van het nieuwbouwplan en de directe omgeving meegenomen. Het rekenmodel is opgesteld om de geluidbelasting ter plaatse van de eigen en omliggende woningen te bepalen. Er is uitgegaan van een worst case scenario, in het rekenmodel is een standaard bodemfactor van 0,0 aangehouden.

3.3 Rekenpunten

De rekenpunten liggen ter plaatse van de gevels van woningen en de omliggende perceelgrenzen. De beoordelingshoogte in de rekenpunten is op basis van de norm. De geluidbijdrage wordt invallend berekend, dus zonder een bijdrage van gevelreflecties.

3.4 Geluidbronnen

Op het dak worden 30 buitenunits geplaatst van fabrikant NIBE, type F2040-6. De buitenunit heeft een hoogte van 79 cm en een geluidbronvermogen van:

- 63 dB(A) overdag;
- 55 dB(A) in de avond- en nachtperiode ('silent mode').

De buitenunits dienen trillingvrij opgesteld te worden op een massa van minimaal 400 kg/m². Het 280 mm betonnen dak voldoet hieraan.

Er is geen bedrijfsduurcorrectie C_b op de warmtepompen toegepast. Conform de aangeleverde gegevens van de warmtepompen bedraagt de strafcorrectie voor tonaal geluid 0 dB(A).

4 Resultaten en beoordeling

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode zijn opgenomen in bijlage II. Hierbij zijn alle warmtepompen van de woningen cumulatief beschouwd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbijdragen ter hoogte van de patio (eigen woningen) maatgevend zijn. De dagperiode is hierbij maatgevend gezien de 'silent mode' van de warmtepomp in de avond- en nachtperiode. Er treedt ter hoogte van de te openen delen van de eigen woningen:

- ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode op;
- ten hoogste 37 dB(A) in de avondperiode op;
- ten hoogste 37 dB(A) in de nachtperiode op.

Geconcludeerd wordt dat de warmtepompen cumulatief voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit. Ter hoogte van de omliggende, bestaande woningen wordt ruimschoots voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Bij de uiteindelijke plaatsing dient er rekening mee te worden gehouden dat de warmtepompen op de juiste wijze worden aangesloten/afgesteld om tonaliteit te voorkomen.

Cauberg Huygen B.V.



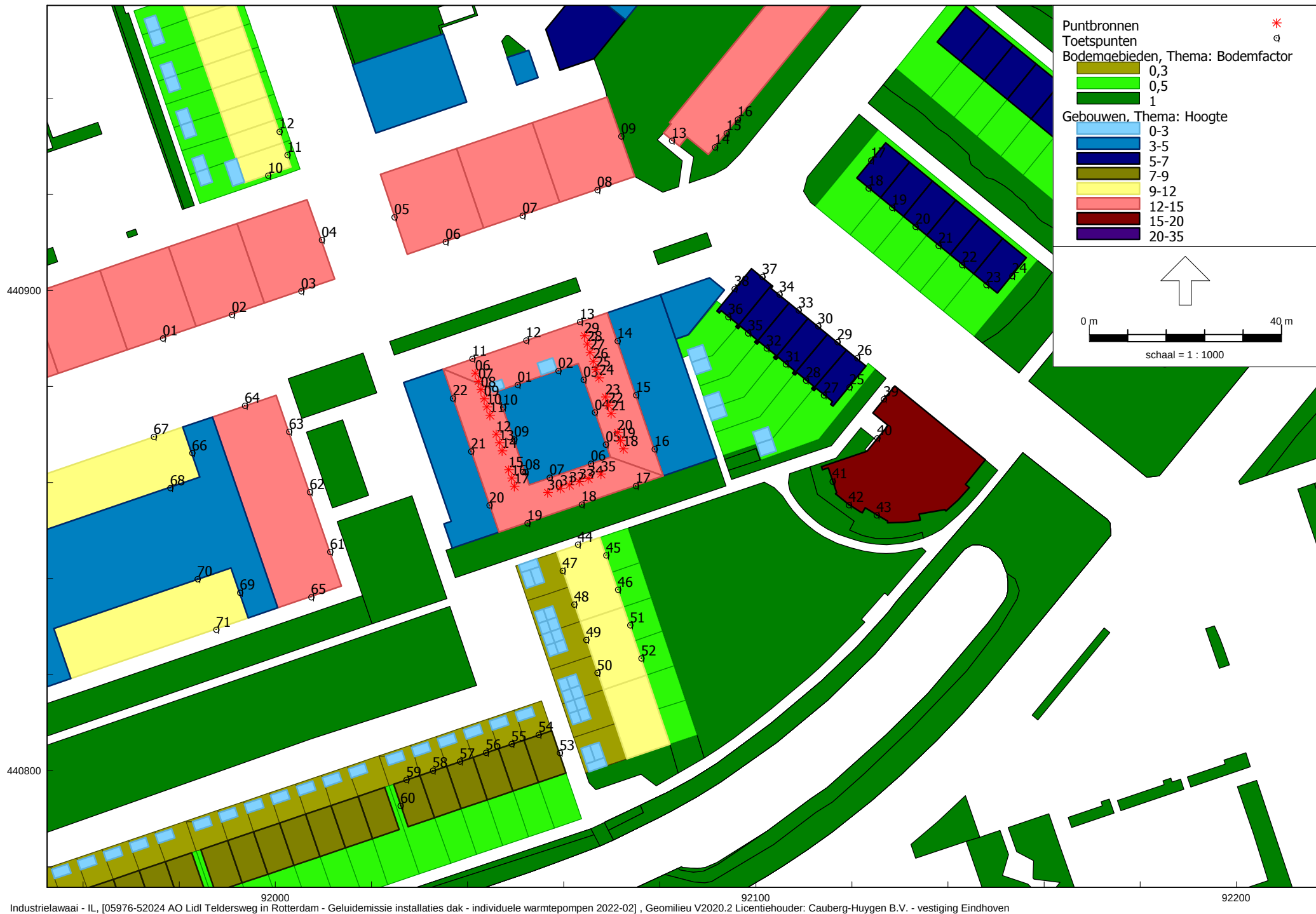
Mevrouw ing. E. Manders
Senior adviseur

Bijlagen

Bijlage I	Overzicht en invoergegevens rekenmodel
Bijlage II	Rekenresultaten buitenunits warmtepompen

Bijlagen

Bijlage I Overzicht en invoergegevens rekenmodel



Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
06	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
07	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
08	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
09	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
10	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
11	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
12	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
13	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
14	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
15	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
16	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
17	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
18	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
19	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
20	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
21	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
22	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
23	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
24	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
25	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
26	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
27	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
28	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
29	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
30	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
31	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
32	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
33	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
34	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee
35	Warmtepomp woning	0,52	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	8,00	8,00	A	Nee	Nee	Nee

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
06	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
07	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
08	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
09	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
10	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
11	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
12	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
13	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
14	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
15	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
16	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
17	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
18	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
19	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
20	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
21	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
22	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
23	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
24	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
25	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
26	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
27	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
28	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
29	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
30	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
31	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
32	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
33	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
34	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30
35	--	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	0,00	17,30	16,30	10,30	7,30	4,30	7,30	10,30	16,30

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Teldersweg 239-255	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
02	Teldersweg 225-237	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
03	Teldersweg 209-225	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
04	Teldersweg 209-225	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
05	Teldersweg 191-207	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
06	Teldersweg 191-207	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
07	Teldersweg 177-191	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
08	Teldersweg 161-175	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
09	Teldersweg 161-175	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
10	Moltzerstraat 47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	Moltzerstraat 47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	Moltzerstraat 45	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	Teldersweg 81-159	0,00	Relatief	1,50	4,20	6,90	9,60	12,30	--	Ja
14	Teldersweg 81-159	0,00	Relatief	1,50	4,20	6,90	9,60	12,30	--	Ja
15	Teldersweg 81-159	0,00	Relatief	1,50	4,20	6,90	9,60	12,30	--	Ja
16	Teldersweg 81-159	0,00	Relatief	1,50	4,20	6,90	9,60	12,30	--	Ja
17	Teldersweg 54	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	Teldersweg 54	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	Teldersweg 56	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	Teldersweg 58	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	Teldersweg 60	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
22	Teldersweg 62	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
23	Teldersweg 64	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
24	Teldersweg 64	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
25	Van Poeljeweg 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
26	Van Poeljeweg 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
27	Van Poeljeweg 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
28	Van Poeljeweg 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
29	Van Poeljeweg 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
30	Van Poeljeweg 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
31	Van Poeljeweg 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
32	Van Poeljeweg 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
33	Van Poeljeweg 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
34	Van Poeljeweg 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
35	Van Poeljeweg 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
36	Van Poeljeweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
37	Van Poeljeweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
38	Van Poeljeweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
39	Van Poeljeweg 15-79	0,00	Relatief	1,50	7,10	9,90	12,70	15,50	18,30	Ja
40	Van Poeljeweg 15-79	0,00	Relatief	1,50	7,10	9,90	12,70	15,50	18,30	Ja

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
41	Van Poeljeweg 15-79	0,00	Relatief	1,50	7,10	9,90	12,70	15,50	18,30	Ja
42	Van Poeljeweg 15-79	0,00	Relatief	1,50	7,10	9,90	12,70	15,50	18,30	Ja
43	Van Poeljeweg 15-79	0,00	Relatief	1,50	7,10	9,90	12,70	15,50	18,30	Ja
44	Wiardapad 65-75	0,00	Relatief	1,50	4,30	7,10	--	--	--	Ja
45	Wiardapad 65-75	0,00	Relatief	1,50	4,30	7,10	9,90	--	--	Ja
46	Wiardapad 65-75	0,00	Relatief	1,50	4,30	7,10	9,90	--	--	Ja
47	Wiardapad 65-75	0,00	Relatief	1,50	4,30	7,10	9,90	--	--	Ja
48	Wiardapad 65-75	0,00	Relatief	1,50	4,30	7,10	9,90	--	--	Ja
49	Wiardapad 53-63	0,00	Relatief	1,50	4,30	7,10	9,90	--	--	Ja
50	Wiardapad 53-63	0,00	Relatief	1,50	4,30	7,10	9,90	--	--	Ja
51	Wiardapad 53-63	0,00	Relatief	1,50	4,30	7,10	9,90	--	--	Ja
52	Wiardapad 53-63	0,00	Relatief	1,50	4,30	7,10	9,90	--	--	Ja
53	Wiardapad 37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
54	Wiardapad 37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
55	Wiardapad 35	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
56	Wiardapad 33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
57	Wiardapad 31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
58	Wiardapad 29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
59	Wiardapad 27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
60	Wiardapad 27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
61	Adolphine Kokplein 3-37	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
62	Adolphine Kokplein 3-37	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
63	Adolphine Kokplein 3-37	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
64	Adolphine Kokplein 3-37	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
65	Adolphine Kokplein 3-37	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
66	Teldersweg 100-120	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
67	Teldersweg 100-120	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
68	Teldersweg 100-120	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
69	Dina Sansonpad 3-17	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
70	Dina Sansonpad 3-17	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
71	Dina Sansonpad 3-17	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
01	Nieuwbouwplan	<-->	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Nieuwbouwplan	<-->	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Nieuwbouwplan	<-->	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Nieuwbouwplan	<-->	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Nieuwbouwplan	<-->	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	Nieuwbouwplan	<-->	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	Nieuwbouwplan	<-->	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	Nieuwbouwplan	<-->	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	Nieuwbouwplan	<-->	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
10	Nieuwbouwplan	<-->	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
12	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
13	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
14	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
15	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
16	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
17	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
18	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
19	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
20	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
21	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
22	Nieuwbouwplan	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
001	Nieuwbouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
002	Nieuwbouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
003	Nieuwbouw	3,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
004	Nieuwbouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
005	Nieuwbouw	14,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
006	Nieuwbouw	14,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
007	Nieuwbouw	13,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
008	Nieuwbouw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
009	Nieuwbouw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
010	Nieuwbouw	25,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
011	Nieuwbouw	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
1	0599100000208991	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
11	0599100000133533	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
13	0599100000155897	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
15	0599100000139637	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
17	0599100000283151	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
3	0599100000150838	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
5	0599100000257112	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
7	0599100000162098	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
9	0599100000290852	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010062601	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010008232	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010046858	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010074088	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010042194	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010014176	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010032875	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010044890	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010069244	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010034369	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
33	0599100000752089	9,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
35	0599100000752090	9,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
37	0599100000752091	9,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
39	0599100000752092	9,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
47	0599100000752097	9,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
41	0599100000752093	9,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
43	0599100000752094	9,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
45	0599100000752095	9,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
209-225	0599100000766936	13,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
217-237	0599100000766937	13,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	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	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	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	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	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	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209-225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217-237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
239-255	0599100000759058	13,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
275-287	0599100000759060	13,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
257-273	0599100000759059	13,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010071204	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010034936	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010037428	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010030475	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010001736	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010070305	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010007787	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010043464	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
64	0599100000210991	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
62	0599100000276153	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
44	0599100000199372	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
42	0599100000223661	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
46	0599100000124823	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
52	0599100000122275	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
15-79	0599100000684139	19,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
56	0599100000241759	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
58	0599100000138616	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
60	0599100000113542	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
11	0599100000346944	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
9	0599100000346943	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
54	0599100000228832	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
3	0599100000346940	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
5	0599100000346941	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
7	0599100000346942	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
1	0599100000346939	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
50	0599100000199373	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
48	0599100000215998	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
20	0599100000654296	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
35	0599100000185133	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
37	0599100000280607	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
14	0599100000654294	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
2	0599100000654295	3,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
33	0599100000063268	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
31	0599100000046614	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
25	0599100000237580	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
27	0599100000203867	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
29	0599100000022360	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
239-255	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275-287	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257-273	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	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	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	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15-79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
19	0599100000219580	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
21	0599100000277178	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
23	0599100000193796	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
3-7	0599100000759312	13,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
1-5	0599100000759313	13,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
9-11	0599100000700359	13,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
81-159	0599100000679730	13,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
65-75	0599100000690306	10,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
41-51	0599100000690304	10,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
53-63	0599100000690305	10,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010022971	2,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010046332	2,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010012001	2,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010074487	2,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010061024	2,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010046317	2,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010013775	2,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100100009802	4,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010036411	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010012580	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010069999	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010034073	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010012036	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010069049	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010047669	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010062900	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010045580	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010042810	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010005761	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010062252	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010059513	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010004718	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010035911	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010067227	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010049547	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010041723	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010048187	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010001365	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010070174	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010047738	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
	0599100010012437	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010061150	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010042905	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010067342	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010025826	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010030746	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010007160	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010015356	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
	0599100010003335	2,50	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
81-159	0599100000679730	4,40	<-->	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
81-159	0599100000679730	4,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
14	0599100000654294	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
14	0599100000654294	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
47	0599100000752097	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
		1,66	<-->	Relatief aan onderliggend item					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
1		1,66	<-->	Relatief aan onderliggend item					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model: Geluidemissie installaties dak - individuele warmtepompen 2022-02
 05976-52024 A0 Lidl Teldersweg in Rotterdam - 05976-52024 Lidl Teldersweg in Rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	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	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	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	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81-159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81-159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II Rekenresultaten buitenunits warmtepompen

