

referentienummer 01
datum 27 juli 2023
aan Hylke Westra, BA32
van Maarten Reinders
kopie Stephan Hammink
projectnummer 0436453.100
project Zuidpoort Terheijl
betreft Akoestisch onderzoek gecumuleerde geluidbelasting warmtepompen plan Zuidpoort Terheijl

1. Inleiding

Het voornemen bestaat om het gebied ten oosten van de Scheperij in Terheijl opnieuw in te richten als landgoed. Dit voornemen omvat onder andere het verwijderen van een bestaande fouragehandel (behoud woning/kantoor), het amoveren van een boerderij en ombouwen tot een theehuis met stal en het realiseren van circa 35 woningen en een landhuis.

Omdat de voorgenoemde ontwikkelingen niet passen in het vigerende bestemmingsplan, wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Globale ligging van het plangebied (rood; links) en beoogde toekomstige situatie (rechts)

Door architectenbureau BA32 is gevraagd om een aanvullende beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege de warmtepompen -die de nieuwe woningen zullen krijgen- op omliggende nieuwe en bestaande woningen uit te voeren. Dit in het kader van een goede ruimtelijke ordening en de beoordeling van het woon- en leefklimaat bij de woningen in de omgeving. Het doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege de nieuwe warmtepompen binnen het beoogde plan op de gevels van de omliggende nieuwe en bestaande woningen.

2. Wettelijk kader

Bouwbesluit

Sinds 1 april 2021 stelt het Bouwbesluit geluidgrenzen voor installaties voor warmte- of koudeopwekking buiten de woning. Artikel 3.8 en 3.9 zijn hiervoor aangepast:

Artikel 3.8. Aangrenzend perceel

...

2. Een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, veroorzaakt op de perceelgrens met een perceel voor een andere woonfunctie een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB, bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

Artikel 3.9. Zelfde perceel

...

3. 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, bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

Ruimtelijke ordening

In een ruimtelijk besluit moet beoordeeld worden of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. In recente uitspraken van De Raad van State¹ is het oordeel gegeven dat bij deze beoordeling ook rekening gehouden moet worden met de (gecumuleerde) geluidbelasting met inbegrip van alle warmtepompen binnen het beoogde plan.

In dit kader is aansluiting gezocht met de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'. In deze publicatie wordt voor inpassing van bedrijven ten opzichte van een rustige woonwijk de volgende richtwaarden gehanteerd:

- 45 dB(A) tussen 07.00 tot 19.00 uur (dagperiode)
- 40 dB(A) tussen 19.00 tot 23.00 uur (avondperiode)
- 35 dB(A) tussen 23.00 tot 07.00 uur (nachtperiode)

Bovenstaande richtwaarden komen overeen met 45 dB(A) etmaalwaarde².

Bovenstaande waarden zijn in lijn met wat de Nederlandse Stichting Geluidshinder (NSG) op haar website³ 'Geluidaspecten van warmtepompen' adviseert vanuit het oogpunt van een Goede Ruimtelijke Ordening.

Veelal zal het geluid van een warmtepomp een tonaal karakter hebben. In de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' wordt in dat geval een toeslag op het geluidniveau toegepast van 5 dB.

¹ Uitspraken van de Raad van State:

- 202100601/1/R4, d.d. 28 juli 2021
- 202004049/1/R1, d.d. 4 augustus 2021
- 202200538/1/R1, d.d. 17 mei 2023

² De etmaalwaarde is als gedefinieerd als de hoogste waarde van:

- De equivalente geluidsbelasting gedurende de dag (07.00 - 19.00 uur)
- De equivalente geluidsbelasting gedurende de avond (19.00 - 23.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 5 dB(A)
- De equivalente geluidsbelasting gedurende de nacht (23.00 - 07.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 10 dB(A).

³ https://nsg.nl/nl/geluidaspecten_van_warmtepompen

3. Uitgangspunten

Voor onderhavig onderzoek hebben we rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Voor het plangebied is uitgegaan van de verkaveling zoals afgebeeld in de tekening 'Haalbaarheid Overzicht plangebied en verkaveling', 01-06-2023, B0938, HS08_1 van BA32.
- De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999.
- De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu V2023.1, dat gebaseerd is op het overdrachtsmodel methode II.8 van de genoemde handleiding.
- Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een onverharde bodem ($B_f = 1,0$) met uitzondering van:
 - Het plangebied ($B_f = 0,66$), oftewel 1/3 verhard terrein.
 - De omliggende woonwijken ($B_f = 0,66$), oftewel 1/3 verhard terrein.
 - De verharde terreindelen rondom het plangebied en de woonwijken ($B_f = 0,0$).
- De beoordelingshoogte ter plaatse van de woningen is vastgesteld op 1,5 meter en 5,0 meter. Tevens zijn geluidcontouren bepaald op 5,0 meter hoogte. Op de waarneempunten is de invallende geluidbelasting berekend.
- De situatie binnen het plangebied is als vrij veld gemodelleerd, dat wil zeggen zonder reflecterende en afschermende objecten.
- Per kavel is een geluidbron (= warmtepomp) gemodelleerd centraal op het perceel. Voor de bronhoogte is 1,5 meter aangehouden en een volcontinue bedrijfsduur. Het bronvermogen is bepaald door rekening te houden met de eis uit het Bouwbesluit (40 dB op de erfgrens). Per kavel is de kortste afstand tussen het centrumpunt en de erfgrens bepaald [D]. Met onderstaande formule is vervolgens het geluidvermogen van de warmtepomp per kavel bepaald [L_{WA}].

$$L_{WA} \approx L_{pA} + 10\log(Q \cdot \pi \cdot D^2)$$

Hierin is:

- L_{pA} het geluidniveau op de plaats van waarneming. In dit geval 40 dB.
 Q richtfactor. In dit geval 4, voor een vrijstralende geluidbron.

Door rekening te houden met deze uitgangspunten wordt de beoordeling conservatief benaderd. Dit heeft verschillende oorzaken:

- Door rekening te houden met een geluidbelasting van 40 dB op de erfgrens, wordt in de bepaling van de L_{WA} ook rekening gehouden met de toeslagfactor van 5 dB voor tonaal geluid. In de praktijk hoeft er echter geen sprake te zijn van tonaliteit.
- Uitgangspunt is een volcontinue bedrijfsduur. In de praktijk zal dit niet het geval zijn.
- Er is rekening gehouden met een vrijstralende bron $Q=4$. Deze situatie is in de praktijk niet reëel, omdat de warmtepomp niet vrij in de lucht, en zodoende bolvormig uitstraalt, kan worden opgesteld.
- De situatie binnen het plangebied is als vrij veld gemodelleerd, dat wil zeggen zonder reflecterende en afschermende objecten. In de praktijk zullen afschermende objecten, zoals woningen, zorgen voor afscherming en geluidreductie binnen het plangebied.
- De bepaalde L_{WA} zijn hoger dan in de praktijk gangbaar is. Het geluidvermogen (L_{WA}) van de warmtepompen is vastgelegd in de Ecodesign Directive Commission Regulation (EU) No 206/2012: 65 dB(A) voor pompen tot 6 kW en 70 dB(A) voor pompen van 6 kW tot 12 kW.

In tabel 3.1 zijn de geluidvermoggenniveaus van de geluidbronnen per kavel weergegeven.

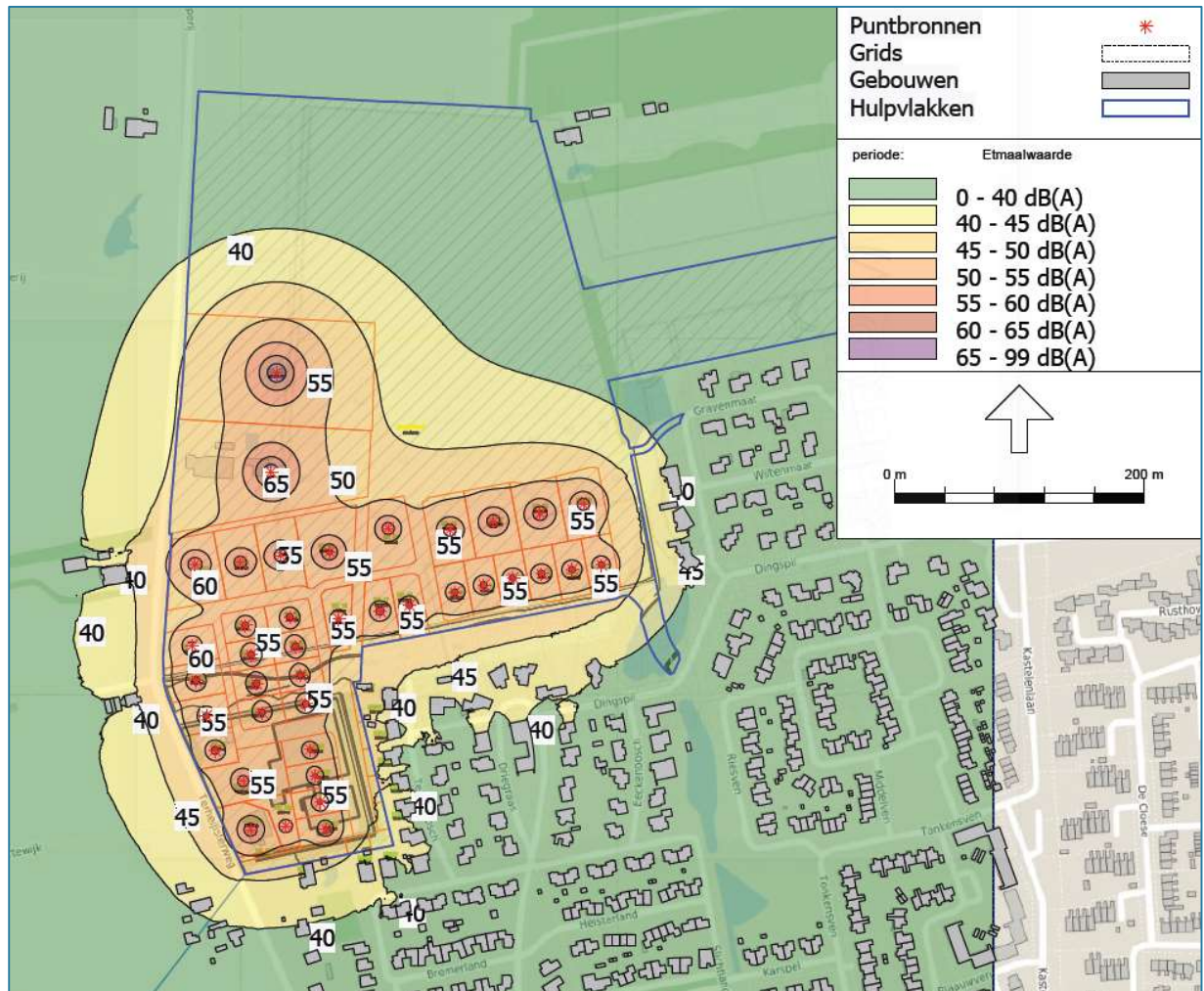
Tabel 3.1: Bepaling geluidvermogeniveau warmtepomp per kavel

Kavel	Afstand tot erfgrens [m]	Dempnig [dB]	L _{WA} [dB(A)]	Kavel	Afstand tot erfgrens [m]	Demping [dB]	L _{WA} [dB(A)]
1	19	36,6	76,6	21	12	32,6	72,6
2	17	35,6	75,6	22	13	33,3	73,3
3	17	35,6	75,6	23	16	35,1	75,1
4	21	37,4	77,4	24	12	32,6	72,6
5	17	35,6	75,6	25	12	32,6	72,6
6	17	35,6	75,6	26	12	32,6	72,6
7	18	36,1	76,1	27	12	32,6	72,6
8	19	36,6	76,6	28	12	32,6	72,6
9	17	35,6	75,6	29	12	32,6	72,6
10	12	32,6	72,6	30	12	32,6	72,6
11	12	32,6	72,6	31	12	32,6	72,6
12	12	32,6	72,6	32	11	31,8	71,8
13	12	32,6	72,6	33	11	31,8	71,8
14	12	32,6	72,6	34	11	31,8	71,8
15	12	32,6	72,6	35	11	31,8	71,8
16	12	32,6	72,6	36A	18	36,1	76,1
17	13	33,3	73,3	36B	9	30,1	70,1
18	11	31,8	71,8	37A	38	42,6	82,6
19	13	33,3	73,3	37B	43	43,7	83,7
20	13	33,3	73,3				

4. Resultaten

Omgeving

In onderstaande figuur 4.1 zijn de geluidcontouren op 5 meter hoogte gepresenteerd.



Figuur 4.1: Geluidcontouren op 5 meter hoogte, plangebied als vrij veld.

In bijlage 2 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op gevels gepresenteerd. Het blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 45 dB(A) etmaalwaarde op de dichtstbijzijnde woningen is. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van de VNG publicatie voor een goede ruimtelijke ordening en de richtlijn van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Hierdoor kan worden gesteld dat er bij de woningen in de omgeving sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Plangebied

Uit figuur 4.1 blijkt dat de geluidbelasting binnen het plangebied globaal tussen de 45-55 dB(A) ligt. Echter voor deze situatie is uitgegaan van conservatieve uitgangspunten (zie hoofdstuk 3). Verondersteld wordt dat een ingericht plangebied en reële uitgangspunten zorgen voor een positiever beeld. Derhalve is bepaald wat de geluidbelasting binnen het plangebied is, indien wordt uitgegaan van een ingerichte situatie. Daarnaast wordt rekening gehouden met het geluidvermogen (L_{WA}) van de warmtepompen zoals vastgelegd in de Ecodesign Directive Commission Regulation (EU) No 206/2012 van 65 dB(A) voor pompen tot 6 kW. Door wel rekening te houden met tonaliteit is dit bronvermogen opgehoogd naar 70 dB(A). Voor de inrichting van het plangebied is rekening gehouden met indeling van de bouwvlakken zoals beschreven in 'Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Terheijl, Noordenveld, revisie 02', 4 juli 2023, 0436453.100. Rekening is gehouden met

afschermende objecten van 7,5 meter hoogte. In onderstaande figuur 4.2 zijn de geluidcontouren op 5 meter hoogte gepresenteerd.



Figuur 4.2: Geluidcontouren op 5 meter hoogte, plangebied ingedeeld.

Uit bovenstaande figuur blijkt dat bij een ingericht plan en reële uitgangspunten de geluidbelasting in het plangebied tussen de <40-45 dB(A) ligt. Hiermee is sprake van een goede ruimtelijke ordening ten aanzien van de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van warmtepompen in het plangebied.

5. Conclusie

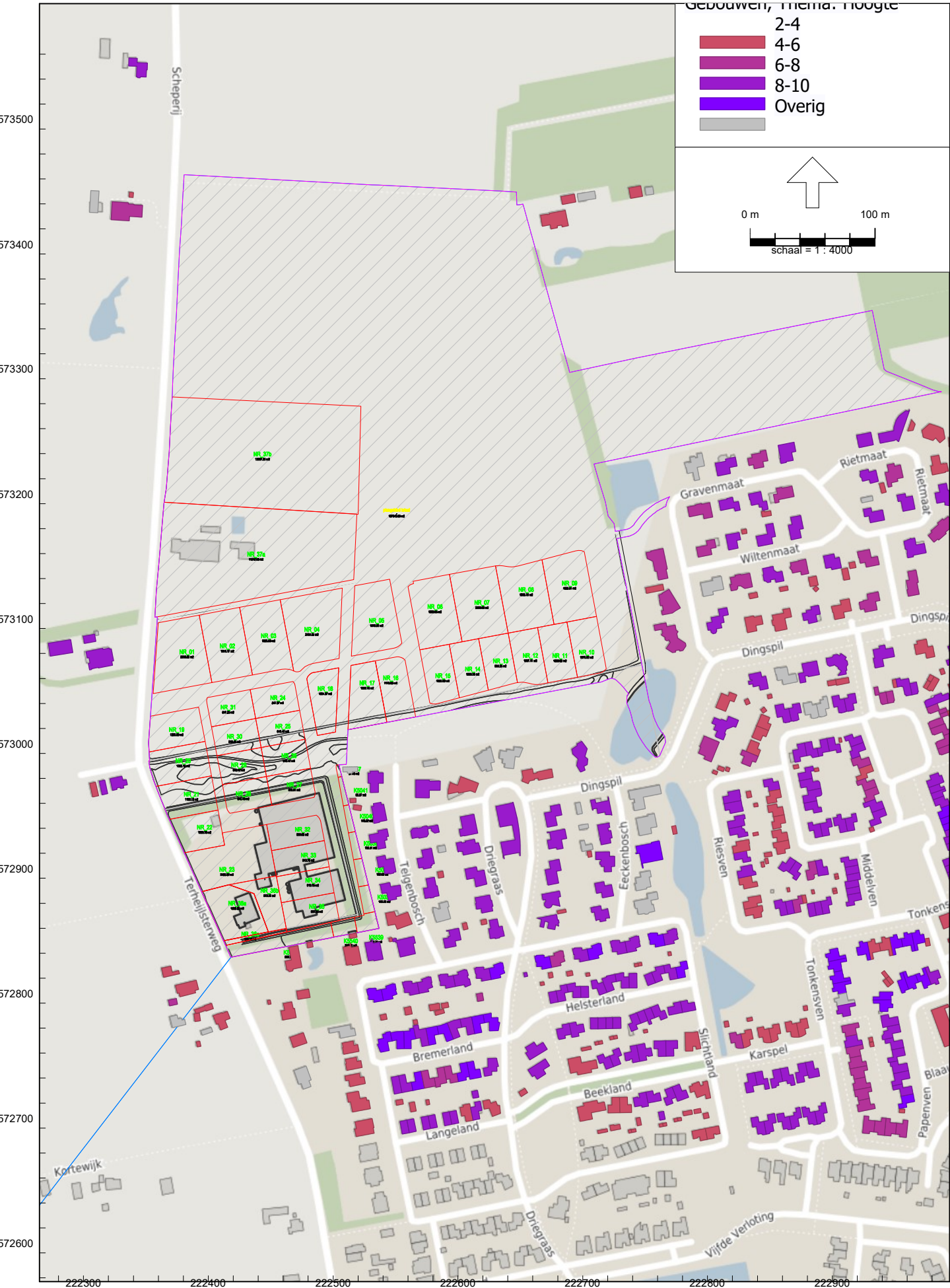
Uit het onderzoek blijkt dat er in de situatie -waarbij alle nieuwe percelen worden voorzien van een warmtepomp- met conservatieve uitgangspunten, bij de bestaande woningen in de omgeving wordt voldaan aan de richtwaarden van de VNG publicatie voor een goede ruimtelijke ordening.

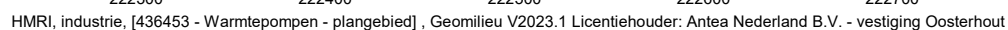
Ook bij een reële inrichting van het plangebied, wordt ter plaatse van de nieuwe woningen voldaan aan deze richtwaarden.

Er kan worden gesteld dat er bij de bestaande en nieuwe woningen in de omgeving sprake is van een goede ruimtelijke ordening en een goed woon- en leefklimaat ten gevolge van de warmtepompen.

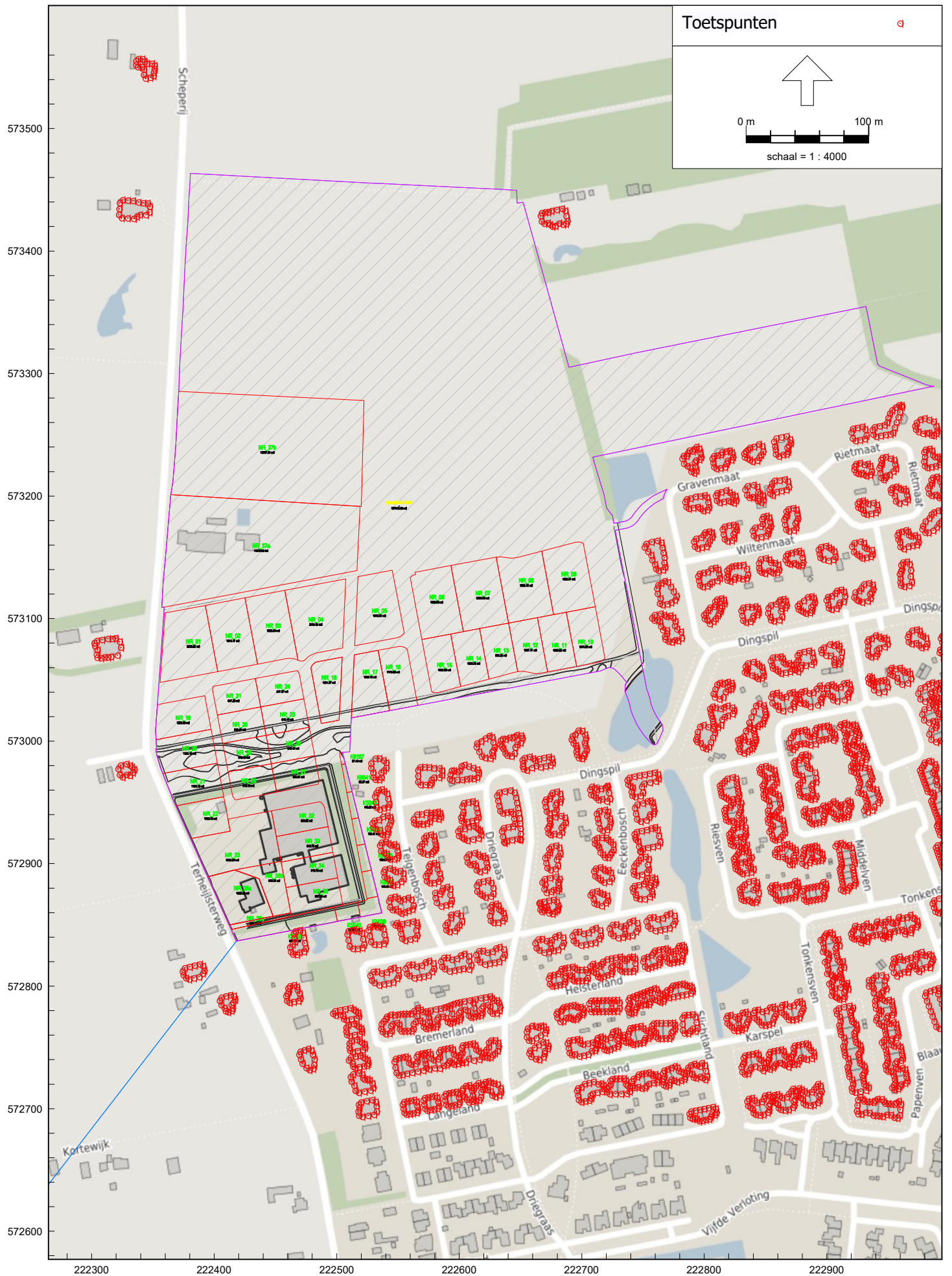
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Warmtepompen - omgeving

Model eigenschap	
Omschrijving	Warmtepompen - omgeving
Verantwoordelijke	d09927
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	d09927 op 26-7-2023
Laatst ingezien door	d09927 op 27-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1
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	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1









Model: Warmtepompen - omgeving

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	GeenRefl.
01		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
02		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
03		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
04		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
05		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
06		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
07		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
08		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
09		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
10		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
11		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
12		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
13		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
14		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
15		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
16		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
17		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
18		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
19		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
20		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
21		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
22		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
23		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
24		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
25		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
26		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
27		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
28		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
29		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
30		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
31		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
32		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
33		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
34		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
35		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
36A		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
36B		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
37A		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
37B		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee

Model: Warmtepompen - omgeving

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
01	Nee	Nee	44,60	50,60	63,60	65,60	71,60	73,60	59,60	59,60	59,60	0,00
02	Nee	Nee	43,60	49,60	62,60	64,60	70,60	72,60	58,60	58,60	58,60	0,00
03	Nee	Nee	43,60	49,60	62,60	64,60	70,60	72,60	58,60	58,60	58,60	0,00
04	Nee	Nee	45,40	51,40	64,40	66,40	72,40	74,40	60,40	60,40	60,40	0,00
05	Nee	Nee	43,60	49,60	62,60	64,60	70,60	72,60	58,60	58,60	58,60	0,00
06	Nee	Nee	43,60	49,60	62,60	64,60	70,60	72,60	58,60	58,60	58,60	0,00
07	Nee	Nee	44,10	50,10	63,10	65,10	71,10	73,10	59,10	59,10	59,10	0,00
08	Nee	Nee	44,60	50,60	63,60	65,60	71,60	73,60	59,60	59,60	59,60	0,00
09	Nee	Nee	43,60	49,60	62,60	64,60	70,60	72,60	58,60	58,60	58,60	0,00
10	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
11	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
12	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
13	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
14	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
15	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
16	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
17	Nee	Nee	41,30	47,30	60,30	62,30	68,30	70,30	56,30	56,30	56,30	0,00
18	Nee	Nee	39,80	45,80	58,80	60,80	66,80	68,80	54,80	54,80	54,80	0,00
19	Nee	Nee	41,30	47,30	60,30	62,30	68,30	70,30	56,30	56,30	56,30	0,00
20	Nee	Nee	41,30	47,30	60,30	62,30	68,30	70,30	56,30	56,30	56,30	0,00
21	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
22	Nee	Nee	41,30	47,30	60,30	62,30	68,30	70,30	56,30	56,30	56,30	0,00
23	Nee	Nee	43,10	49,10	62,10	64,10	70,10	72,10	58,10	58,10	58,10	0,00
24	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
25	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
26	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
27	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
28	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
29	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
30	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
31	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
32	Nee	Nee	39,80	45,80	58,80	60,80	66,80	68,80	54,80	54,80	54,80	0,00
33	Nee	Nee	39,80	45,80	58,80	60,80	66,80	68,80	54,80	54,80	54,80	0,00
34	Nee	Nee	39,80	45,80	58,80	60,80	66,80	68,80	54,80	54,80	54,80	0,00
35	Nee	Nee	39,80	45,80	58,80	60,80	66,80	68,80	54,80	54,80	54,80	0,00
36A	Nee	Nee	44,10	50,10	63,10	65,10	71,10	73,10	59,10	59,10	59,10	0,00
36B	Nee	Nee	38,10	44,10	57,10	59,10	65,10	67,10	53,10	53,10	53,10	0,00
37A	Nee	Nee	50,60	56,60	69,60	71,60	77,60	79,60	65,60	65,60	65,60	0,00
37B	Nee	Nee	51,70	57,70	70,70	72,70	78,70	80,70	66,70	66,70	66,70	0,00

Model: Warmtepompen - omgeving
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		76,64
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		75,64
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		75,64
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		77,44
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		75,64
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		75,64
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		76,14
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		76,64
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		75,64
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		73,34
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		71,84
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		73,34
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		73,34
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		73,34
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		75,14
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,64
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		71,84
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		71,84
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		71,84
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		71,84
36A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		76,14
36B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,14
37A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		82,64
37B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		83,74

Model: Warmtepompen - plangebied
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

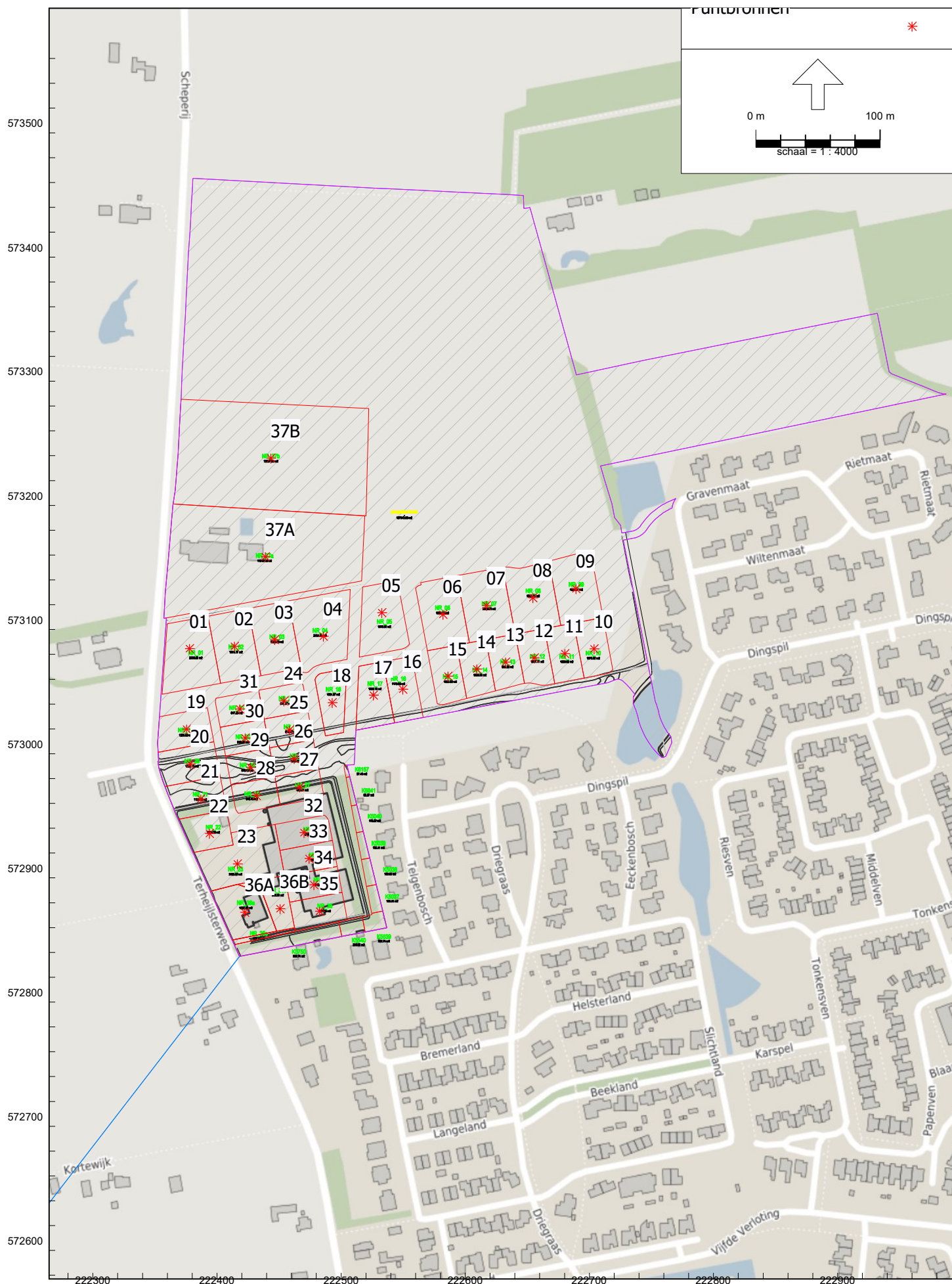
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	GeenRefl.
01		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
02		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
03		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
04		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
05		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
06		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
07		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
08		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
09		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
10		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
11		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
12		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
13		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
14		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
15		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
16		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
17		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
18		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
19		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
20		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
21		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
22		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
23		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
24		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
25		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
26		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
27		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
28		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
29		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
30		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
31		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
32		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
33		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
34		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
35		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
36A		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
36B		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
37A		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
37B		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee

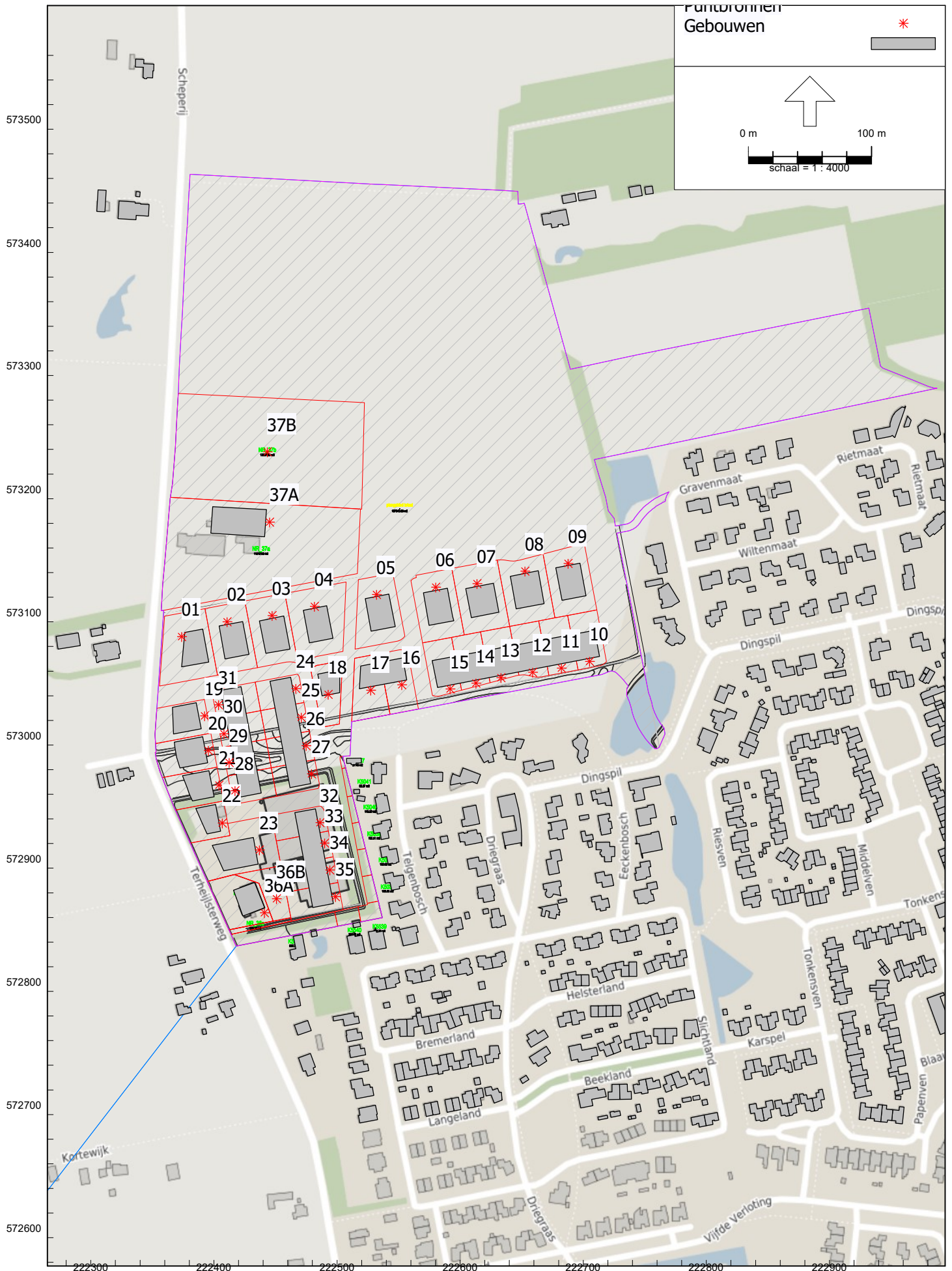
Model: Warmtepompen - plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
01	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
02	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
03	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
04	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
05	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
06	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
07	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
08	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
09	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
10	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
11	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
12	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
13	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
14	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
15	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
16	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
17	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
18	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
19	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
20	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
21	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
22	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
23	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
24	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
25	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
26	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
27	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
28	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
29	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
30	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
31	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
32	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
33	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
34	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
35	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
36A	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
36B	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
37A	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
37B	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00

Model: Warmtepompen - plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
36A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
36B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
37A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04
37B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,04





Rapport: Resultatentabel
Model: Warmtepompen - omgeving
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam											
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,44> [10/1]		222332,94	572978,81	5,00	35	35	35	45		
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=4,17> [11/1]		222334,80	572976,98	5,00	35	35	35	45		
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,44> [9/11]		222331,28	572980,10	5,00	35	35	35	45		
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=4,10> [14/15]		222528,00	572981,85	5,00	35	35	35	45		
506_B	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=4,86> [2/18]		222323,81	573076,53	5,00	34	34	34	44		
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=3,65> [10/1]		222469,94	572845,77	1,50	34	34	34	44		
506_B	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=4,86> [1/18]		222322,85	573081,29	5,00	34	34	34	44		
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=4,10> [13/15]		222528,03	572978,14	5,00	34	34	34	44		
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,21> [1/15]		222531,51	572985,92	5,00	34	34	34	44		
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=3,65> [9/16]		222466,36	572845,08	1,50	34	34	34	44		
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,21> [2/15]		222534,72	572985,95	5,00	34	34	34	44		
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=4,16> [9/13]		222532,30	572945,97	5,00	34	34	34	44		
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=4,83> [11/13]		222531,11	572954,96	5,00	34	34	34	44		
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=3,30> [5/16]		222529,05	572932,95	5,00	34	34	34	44		
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,71> [11/15]		222529,80	572970,55	5,00	34	34	34	44		
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=3,98> [25/25]		222766,33	573090,79	5,00	34	34	34	44		
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=3,30> [4/16]		222529,71	572929,71	5,00	34	34	34	44		
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=4,27> [13/13]		222532,46	572957,93	5,00	34	34	34	44		
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=4,31> [10/13]		222531,99	572950,48	5,00	33	33	33	43		
112_A	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,44> [10/1]		222332,94	572978,81	1,50	33	33	33	43		
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,34> [1/11]		222333,55	572974,47	5,00	33	33	33	43		
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=4,88> [8/11]		222328,40	572981,32	5,00	33	33	33	43		
98_B	Gouwland 36 Roden <L=2,99> [8/14]		222529,90	572849,17	5,00	33	33	33	43		
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=4,19> [6/17]		222756,60	573151,82	5,00	33	33	33	43		
112_A	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=4,17> [11/1]		222334,80	572976,98	1,50	33	33	33	43		
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=4,25> [7/16]		222535,20	572914,82	5,00	33	33	33	43		
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=3,85> [6/16]		222536,02	572910,65	5,00	33	33	33	43		
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,71> [12/15]		222529,76	572974,26	5,00	33	33	33	43		
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=4,19> [5/17]		222757,45	573147,72	5,00	33	33	33	43		
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=3,87> [14/25]		222764,61	573093,73	5,00	33	33	33	43		
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=3,85> [7/16]		222534,46	572935,83	5,00	33	33	33	43		
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,85> [3/15]		222538,26	572984,49	5,00	32	32	32	42		
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=3,85> [6/16]		222530,69	572935,06	5,00	32	32	32	42		
112_A	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,44> [9/11]		222331,28	572980,10	1,50	32	32	32	42		
506_A	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=4,86> [2/18]		222323,81	573076,53	1,50	32	32	32	42		
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=3,44> [7/16]		222465,45	572839,56	1,50	32	32	32	42		
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=2,54> [2/11]		222331,09	572972,00	5,00	32	32	32	42		
506_A	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=4,86> [1/18]		222322,85	573081,29	1,50	32	32	32	42		
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=2,98> [1/13]		222533,92	572960,21	5,00	32	32	32	42		
19_A	Gouwland 34 Roden <L=2,99> [8/14]		222512,49	572845,74	1,50	32	32	32	42		
306_A	Telgenbosch 5 Roden <L=4,10> [14/15]		222528,00	572981,85	1,50	32	32	32	42		
326_B	Telgenbosch 13 Roden <L=3,70> [8/15]		222538,85	572889,44	5,00	32	32	32	42		
31_B	Dingspil 17 Roden <L=2,61> [13/19]		222694,57	573005,63	5,00	32	32	32	42		
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=2,85> [17/25]		222759,29	573098,49	5,00	32	32	32	42		
506_B	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=4,51> [4/18]		222321,16	573070,12	5,00	32	32	32	42		
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=3,44> [8/16]		222464,81	572842,94	1,50	32	32	32	42		
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=4,29> [18/25]		222757,36	573100,39	5,00	32	32	32	42		
326_B	Telgenbosch 13 Roden <L=3,70> [9/15]		222538,15	572893,07	5,00	32	32	32	42		
98_B	Gouwland 36 Roden <L=2,99> [7/14]		222526,97	572848,59	5,00	32	32	32	42		
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=2,91> [3/16]		222531,58	572928,30	5,00	32	32	32	42		
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=4,40> [11/1]		222472,26	572843,88	1,50	32	32	32	42		
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=3,44> [6/16]		222466,10	572836,19	1,50	32	32	32	42		
306_A	Telgenbosch 5 Roden <L=4,10> [13/15]		222528,03	572978,14	1,50	32	32	32	42		
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=3,60> [6/17]		222568,16	572978,75	5,00	32	32	32	42		
326_B	Telgenbosch 13 Roden <L=4,21> [10/15]		222539,27	572895,38	5,00	32	32	32	42		
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=3,60> [7/17]		222571,76	572978,74	5,00	32	32	32	42		
306_A	Telgenbosch 5 Roden <L=3,21> [1/15]		222531,51	572985,92	1,50	32	32	32	42		
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=4,98> [5/16]		222464,06	572834,15	1,50	32	32	32	42		
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=3,60> [8/17]		222575,36	572978,73	5,00	32	32	32	42		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Warmtepompen - omgeving
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=2,98> [2/13]	222536,86	572960,76	5,00	32	32	32	42	
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=3,05> [12/25]	222767,72	573085,30	5,00	32	32	32	42	
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=3,00> [3/16]	222541,21	572904,90	5,00	32	32	32	42	
306_A	Telgenbosch 5 Roden <L=3,21> [2/15]	222534,72	572985,95	1,50	31	31	31	41	
98_B	Gouwland 36 Roden <L=4,89> [6/14]	222525,90	572845,79	5,00	31	31	31	41	
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=4,93> [7/17]	222753,99	573154,81	5,00	31	31	31	41	
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=2,97> [1/16]	222535,67	572924,68	5,00	31	31	31	41	
303_A	Telgenbosch 7 Roden <L=4,16> [9/13]	222532,30	572945,97	1,50	31	31	31	41	
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=2,85> [16/25]	222762,09	573099,05	5,00	31	31	31	41	
506_B	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=2,60> [5/18]	222315,79	573069,04	5,00	31	31	31	41	
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=4,88> [7/11]	222323,64	572980,26	5,00	31	31	31	41	
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=4,35> [10/17]	222583,68	572977,96	5,00	31	31	31	41	
31_B	Dingspil 17 Roden <L=2,61> [12/19]	222692,39	573004,19	5,00	31	31	31	41	
144_B	143_Gravenmaat Roden <L=4,41> [5/15]	222761,88	573120,35	5,00	31	31	31	41	
387_A	386_Gravenmaat Roden <L=3,98> [25/25]	222766,33	573090,79	1,50	31	31	31	41	
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=4,94> [8/17]	222751,18	573158,31	5,00	31	31	31	41	
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=4,35> [9/17]	222579,34	572977,97	5,00	31	31	31	41	
144_B	143_Gravenmaat Roden <L=4,28> [6/15]	222761,39	573124,68	5,00	31	31	31	41	
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=4,40> [12/1]	222473,09	572839,56	1,50	31	31	31	41	
31_B	Dingspil 17 Roden <L=4,16> [14/19]	222697,25	573008,77	5,00	31	31	31	41	
144_B	143_Gravenmaat Roden <L=3,41> [3/15]	222763,47	573112,49	5,00	31	31	31	41	
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,67> [4/11]	222325,16	572970,63	5,00	31	31	31	41	
22_C	Telgenbosch 4 Roden <L=3,85> [8/19]	222565,56	572940,18	7,50	31	31	31	41	
306_A	Telgenbosch 5 Roden <L=3,71> [11/15]	222529,80	572970,55	1,50	31	31	31	41	
506_B	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=2,60> [6/18]	222313,24	573068,53	5,00	31	31	31	41	
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=3,65> [3/17]	222760,45	573140,61	5,00	31	31	31	41	
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,20> [10/15]	222531,52	572968,61	5,00	31	31	31	41	
144_B	143_Gravenmaat Roden <L=4,10> [4/15]	222764,22	573116,48	5,00	31	31	31	41	
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=3,65> [4/17]	222759,72	573144,18	5,00	31	31	31	41	
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=2,97> [2/16]	222535,09	572927,59	5,00	31	31	31	41	
144_B	143_Gravenmaat Roden <L=3,24> [8/15]	222764,89	573129,01	5,00	31	31	31	41	
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=3,10> [15/25]	222763,66	573097,88	5,00	31	31	31	41	
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=3,50> [8/16]	222536,59	572917,35	5,00	31	31	31	41	
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=4,38> [8/13]	222534,96	572944,27	5,00	31	31	31	41	
19_A	Gouwland 34 Roden <L=2,99> [7/14]	222509,56	572845,16	1,50	31	31	31	41	
326_B	Telgenbosch 13 Roden <L=3,22> [5/15]	222543,96	572883,62	5,00	31	31	31	41	
303_A	Telgenbosch 7 Roden <L=4,83> [11/13]	222531,11	572954,96	1,50	31	31	31	41	
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=4,00> [5/16]	222538,50	572908,86	5,00	31	31	31	41	
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=3,00> [4/16]	222540,63	572907,85	5,00	31	31	31	41	
302_A	Telgenbosch 9 Roden <L=3,30> [5/16]	222529,05	572932,95	1,50	31	31	31	41	
98_B	Gouwland 36 Roden <L=4,89> [5/14]	222526,84	572840,98	5,00	31	31	31	41	
22_C	Telgenbosch 4 Roden <L=2,91> [7/19]	222562,48	572936,19	7,50	31	31	31	41	
326_B	Telgenbosch 13 Roden <L=4,21> [11/15]	222543,40	572896,20	5,00	31	31	31	41	
112_A	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=4,88> [8/11]	222328,40	572981,32	1,50	31	31	31	41	
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=4,71> [5/17]	222566,26	572976,30	5,00	31	31	31	41	
302_A	Telgenbosch 9 Roden <L=3,30> [4/16]	222529,71	572929,71	1,50	31	31	31	41	
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=4,40> [13/1]	222473,91	572835,24	1,50	31	31	31	41	
22_C	Telgenbosch 4 Roden <L=3,52> [9/19]	222569,29	572940,30	7,50	31	31	31	41	
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=2,99> [11/25]	222768,15	573083,07	5,00	31	31	31	41	
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=3,05> [13/25]	222769,40	573087,84	5,00	31	31	31	41	
142_A	Gravenmaat 13 Roden <L=4,19> [6/17]	222756,60	573151,82	1,50	31	31	31	41	
22_C	Telgenbosch 4 Roden <L=2,91> [6/19]	222563,04	572933,33	7,50	31	31	31	41	
22_C	Telgenbosch 4 Roden <L=3,80> [10/19]	222573,35	572941,69	7,50	31	31	31	41	
21_C	Telgenbosch 6 Roden <L=3,74> [7/16]	222567,62	572913,75	7,50	31	31	31	41	
202_C	Gravenmaat 14 Roden <L=4,32> [9/21]	222801,53	573104,87	7,50	31	31	31	41	
304_B	Telgenbosch 17 Roden <L=2,99> [16/16]	222547,82	572849,77	5,00	31	31	31	41	
19_A	Gouwland 34 Roden <L=4,90> [6/14]	222508,48	572842,35	1,50	30	30	30	40	
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=3,72> [8/16]	222537,79	572938,46	5,00	30	30	30	40	
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,20> [9/15]	222534,72	572968,64	5,00	30	30	30	40	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

