

Notitie

kenmerk : 2416.N01
auteur : Jaap van Kooten
project : 2^e Zandstraat 3 in Breskens
betreft : Toetsing industrielawaai
datum : 15 mei 2025

Van Kooten Akoestisch Advies
Achterwillenseweg 98
2805 KB Gouda

T 0182-528539
M 06-17175962
Email: jaap@vankootenadvies.nl
Website: www.vankootenadvies.nl

Inleiding

Voor de locatie 2^e Zandstraat 3 in Breskens is een herontwikkelingsplan opgesteld voor de bouw van een kleinschalig hotel. De gemeente Sluis heeft verzocht om een akoestisch onderzoek in te stellen voor dit plan. Dit onderzoek is nodig vanwege indiening van een zienswijze op de ontwerp-omgevingsvergunning voor dit plan, als ook om de in het kader van de melding van het Besluit activiteiten leefomgeving benodigde geluidstoets uit te voeren. In de onmiddellijke nabijheid van de planlocatie zijn woningen aanwezig.

In deze notitie industrielawaai in opdracht van Kennedy West Vastgoed BV is onderzocht of het hotel na ingebruikname kan voldoen aan de geldende normen voor industrielawaai.



Afbeelding: Te onderzoeken plan op de locatie 2^e Zandstraat 3 in Breskens

Toetsingskader

Bij inwerkingtreding van de Omgevingswet is het Activiteitenbesluit milieubeheer ingetrokken en zijn de geluidnormen van dat besluit van rechtswege opgenomen in het tijdelijk deel van het omgevingsplan (als onderdeel van de zogenoemde bruidsschat) van elke gemeente. In onderstaande tabel 1 zijn de normen van de bruidsschat weergegeven.

Tabel 1: Overzicht maximaal toegestaan geluid ten gevolge van (bedrijfs)activiteiten

geluidsbelasting	dag	avond	nacht
	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van woning	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van woning	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Bij de bepaling van de $L_{A,max}$ niveaus blijven laad- en losactiviteiten in de dagperiode buiten beschouwing

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder: Bkl) bevat een verplichting om in het omgevingsplan waarden op te nemen voor het toelaatbare geluid afkomstig van een activiteit. De maximaal toegestane waarden gelden op geluidgevoelig gebouw en/of locaties waarop geluidgevoelige gebouwen mogen worden opgericht. Gemeenten hebben de keuze om de regels van de bruidsschat eventueel te wijzigen. Het hotel aan de 2^e Zandstraat in Breskens wordt met een afwijking van het omgevingsplan gerealiseerd. Dit zou voor de gemeente Sluis aanleiding kunnen zijn om de normen te heroverwegen.

Tabel 5.65.1 van het Bkl geeft standaardwaarden die daarbij in elk geval (maar niet verplicht) kunnen worden gehanteerd.

Tabel 5.65.1 Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65 dB(A)	65 dB(A)

Toepassing van de standaardwaarden zou een versoepeling inhouden voor piekgeluiden. In deze notitie wordt er niet vanuit gegaan dat de gemeente Sluis deze versoepelingen zal doorvoeren. De bestaande normen van artikel 22.63 van het omgevingsplan zijn als uitgangspunt genomen.

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) dient aannemelijk te zijn dat het hotel kan voldoen aan deze geluidnormen.

Uitgangspunten

Er is uitgegaan van de volgende geluidbronnen:

- 9 buitenunits van de warmtepompinstallatie worden op het dak geplaatst. De opdrachtgever heeft een tekening aangeleverd van de posities waarop deze buitenunits zijn voorzien.

Er wordt gekozen voor de Aurora II van Adlar. Uit gegevens van de leverancier blijkt dat het bronvermogen van dit model maximaal 55 dB(A) bedraagt, dit betreft de AURORA II 14 (1) kW. In bijlage 1 is een productbladspecificatie van geluidemissies opgenomen van de fabrikant.

Niet vermeld is of er sprake is van tonaal geluid. Veelal is dit bij warmtepompen niet of in beperkte mate het geval. Ten behoeve van de berekeningen is echter uitgegaan van een worstcase situatie waarin er wel sprake is van tonaal geluid van de warmtepomp. Er is een toeslag van 5 dB(A) toegepast voor tonaliteit van dit geluid.

Tevens is er vanuit gegaan dat de warmtepompen volcontinu aan staan, en dus geen gebruik maken van een stille modus voor de avond- en nachtperiode.

- Op het dak komt een uitblaaspijp te staan van ventilatielucht. Er zal sprake zijn van natuurlijke aanvoer, waardoor er geen inlaat op het dak wordt geplaatst. Er is voor de uitblaasvoorziening uitgegaan van een bronvermogen van 70 dB(A) en dat de dakdoorvoer op tenminste 2 meter van de dakrand wordt geplaatst. De uitblaas zal 24 uur per etmaal in bedrijf zijn.
- De benodigde activiteiten ten behoeve van aan- en afvoer van goederen zijn zeer beperkt. Volgens de opdrachtgever kan uit worden gegaan van één maal per week aanvoer van schone linnen, handdoeken en dergelijke en afvoer van gebruikte linnen in dezelfde handeling. Daarnaast zal er één maal per week afval worden afgehaald. Er kan vanuit worden gegaan dat er per week in de dagperiode maximaal 2 bestelauto's of kleine vrachtwagens stoppen voor het hotel, gedurende beperkte tijd laden en lossen om vervolgens weer weg te rijden. Niet uitgesloten kan worden dat beide handelingen op dezelfde dag plaatsvinden. Er is uitgegaan van een netto laad- en lostijd (de tijd dat er daadwerkelijk handelingen in of grenzend aan de buitenlucht worden verricht) van 10 minuten per dag. Daarbij is een bronvermogen van 88 dB(A) aangehouden.

Naar verwachting zijn er behalve de hier boven genoemde geen geluidbronnen van betekenis. Van noemenswaardige verkeersaantrekkende werking is geen sprake. Hotelgasten en personeel kunnen parkeren op parkeerplaatsen ten oosten (Duinstraat) en ten westen (Zeestraat) van de planlocatie.

Aan de hand bovengenoemde uitgangspunten is een rekenmodel samengesteld. In onderstaande afbeelding is een 3D impressie van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding: 3D impressie van het rekenmodel voor industrielawaai (aanzicht vanuit het zuidoosten)

Bij het opstellen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van downloads van BGT en AHN4 gegevens. In het rekenmodel is uitgegaan van een bodem die over het algemeen akoestisch zacht is (bodemfactor 1,0). Daar waar zich hard bodem bevindt, zoals wegen en water, is dat als zodanig ingevoerd in het rekenmodel (bodemvlakken met bodemfactor 0,0).

Ter hoogte van gevels van bestaande woningen, en ter hoogte van bestaande panden waarin volgens het omgevingsplan woningen aanwezig mogen zijn, zijn toetspunten ingevoerd op representatieve hoogten.

In figuur 1 is een overzicht gegeven van het rekenmodel. In bijlage 2 en 3 zijn gegevens van de ingevoerde geluidbronnen en toetspunten opgenomen.

Aan de hand van het opgestelde rekenmodel voor industrielawaai zijn berekeningen gemaakt conform Bijlage IVh van de Omgevingsregeling behorend bij de Omgevingswet (Meet- en Rekenmethode geluid industrie).

Er zijn uitsluitend berekeningen uitgevoerd van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Vanwege de aard van de bedrijfsvoering is er namelijk geen sprake van relevante piekgeluiden. Piekgeluiden vanwege laden-lossen kunnen weliswaar optreden, maar die zijn beperkt in aantal, treden op in dagperiode in een relatief kort tijdsbestek en zijn uitgesloten van toetsing.

Resultaten

In figuur 2 en bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau gegeven. De hoogst berekende etmaalwaarde bedraagt 49 dB(A). Met de gehanteerde uitgangspunten wordt derhalve voldaan aan de norm van 50 dB(A).

Zoals eerder vermeld zijn bij de berekeningen worstcase uitgangspunten gehanteerd. Wanneer bij de uitwerking wordt afgeweken van deze uitgangspunten, dan dienen de installaties te voldoen aan de volgende richtlijnen:

- Bronvermogen van buitenunits warmtepompen is maximaal 55 dB(A), tonaal geluid van de warmtepomp is toelaatbaar.
- De motor van het mechanische ventilatiesysteem wordt in pandig geplaatst in een aparte ruimte;
- De dakdoorvoer van de afblaas ventilatielucht dient op tenminste 2 meter van de dakrand te worden geplaatst en het akoestisch bronvermogen dient niet meer te bedragen dan 70 dB(A);
- Laad- en losactiviteiten duren maximaal 10 minuten per etmaal en vinden uitsluitend plaats tussen 7.00 uur en 19.00 uur. Dit criterium geldt alleen voor het laden en lossen in de 2^e Zandstraat, in de directe nabijheid van de toegang tot het hotel.

Wanneer het geluid van de warmtepompen geen tonaal karakter blijkt te hebben, dan is het denkbaar dat een iets hoger bronvermogen van de ventilatievoorziening toelaatbaar is, of dat er meer geluidruimte is voor laad- en losactiviteiten. Om eventueel gebruik te maken van deze extra geluidruimte zou wel een hernieuwde berekening en toets noodzakelijk zijn.

Daarnaast wordt nog opgemerkt dat het gebruik van het nieuw te bouwen pand wat geluidemissies betreft vrijwel overeenkomt met die van een woonfunctie. Het is huurders van kamers niet toegestaan om luide muziek te draaien of lawaai te maken. Ook aan de geluidgrenswaarden ten aanzien van binnenniveaus van aanpandige woningen zal derhalve worden voldaan.

Conclusie

In deze notitie is onderzocht op welke wijze het nieuw te bouwen hotel aan de 2^e Zandstraat 3 in Breskens kan voldoen aan de geldende geluidsnormen. Bij de berekeningen zijn worstcase uitgangspunten aangehouden (relatief hoge geluidemissies).

Uit de resultaten blijkt dat het nieuw te bouwen hotel kan voldoen aan de van toepassing zijnde geluidsnormen. In de paragrafen uitgangspunten en resultaten van deze notitie is aangegeven aan welke randvoorwaarden de installaties dienen te voldoen. Ook de verwachte laad- en losactiviteiten met een duur van maximaal 10 minuten in de dagperiode leveren geen overschrijding op van geluidgrenswaarden.





Omgevingswet, industrie, [20250515 - model IL] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: Van Kooten Akoestisch Advies

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van gevels van woningen

Etmaalwaarden in dB(A) op de begane grond/1e verdieping



Geluidsdruk en Geluidsvermogen Aurora II – 6 kW

Bijlage 1 Specificatie geluid Adlar

De **Adlår Castra Aurora II 6, 10 en 14 kW** voldoen aan de (EU) No 813/2013 norm omtrent geluidsvermogen buitenshuis, direct gemeten naast de warmtepomp. De wettelijke normen gelden als volgt:

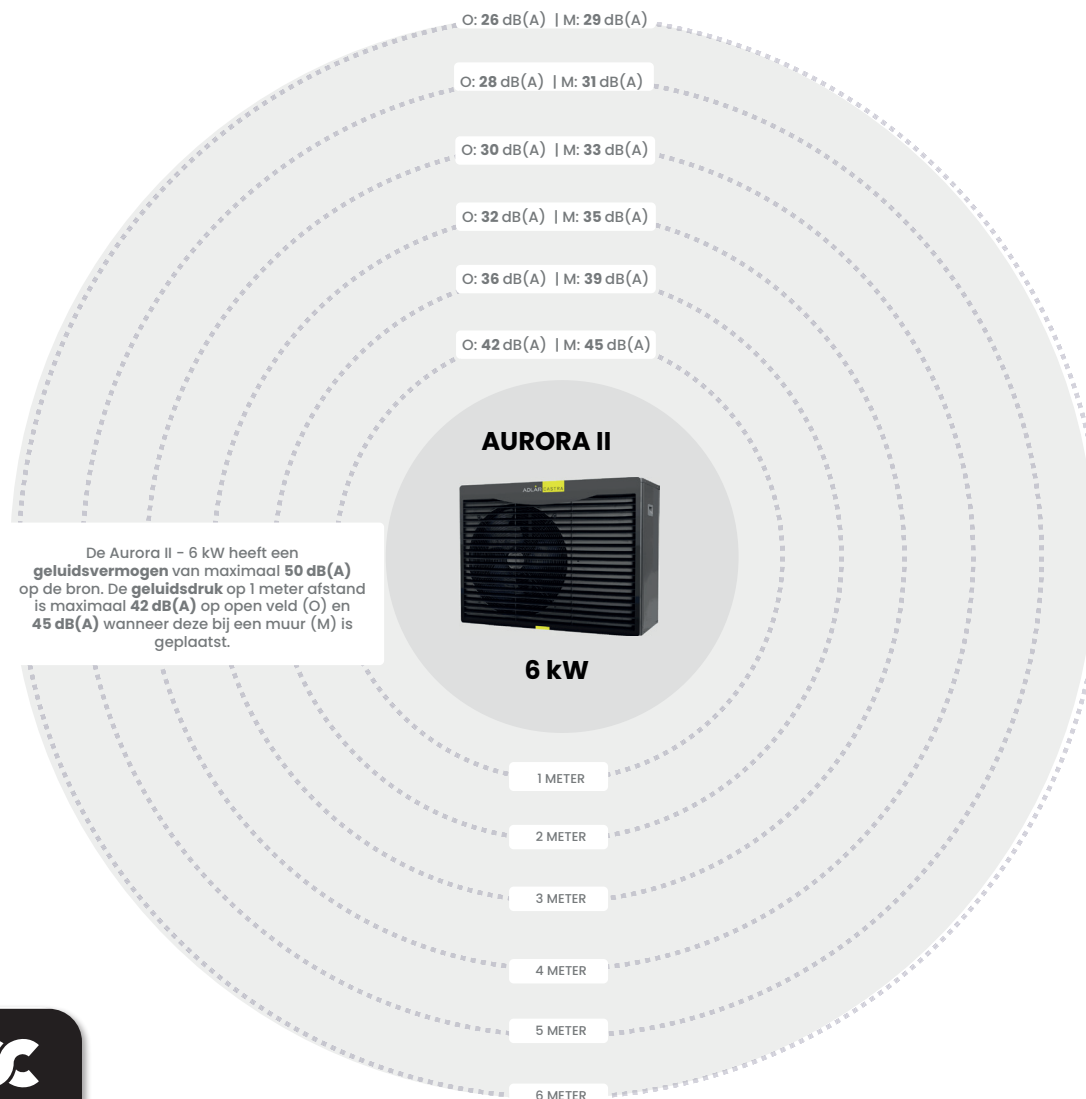
Geluidsdruk op erfrens

Overdag (07:00 t/m 19:00) maximaal 45 dB(A).

's Nachts (19:00 t/m 07:00) maximaal 40 dB(A).

De **maximale geluidsdruk** van de Aurora II (open veld) betreft respectievelijk:

	op 1 meter afstand	op 2 meter afstand
6 kW	42 dB(A)	36 dB(A)
10 kW	43 dB(A)	37 dB(A)
14 kW	47 dB(A)	41 dB(A)





Geluidsdruk en Geluidsvermogen Aurora II – 10 kW

De **Adlår Castra Aurora II 6, 10 en 14 kW** voldoen aan de (EU) No 813/2013 norm omtrent geluidsvermogen buitenshuis, direct gemeten naast de warmtepomp. De wettelijke normen gelden als volgt:

Geluidsdruk op erfsgrens

Overdag (07:00 t/m 19:00) maximaal 45 dB(A).

's Nachts (19:00 t/m 07:00) maximaal 40 dB(A).

De **maximale geluidsdruk** van de Aurora II (open veld) betreft respectievelijk:

op 1 meter afstand

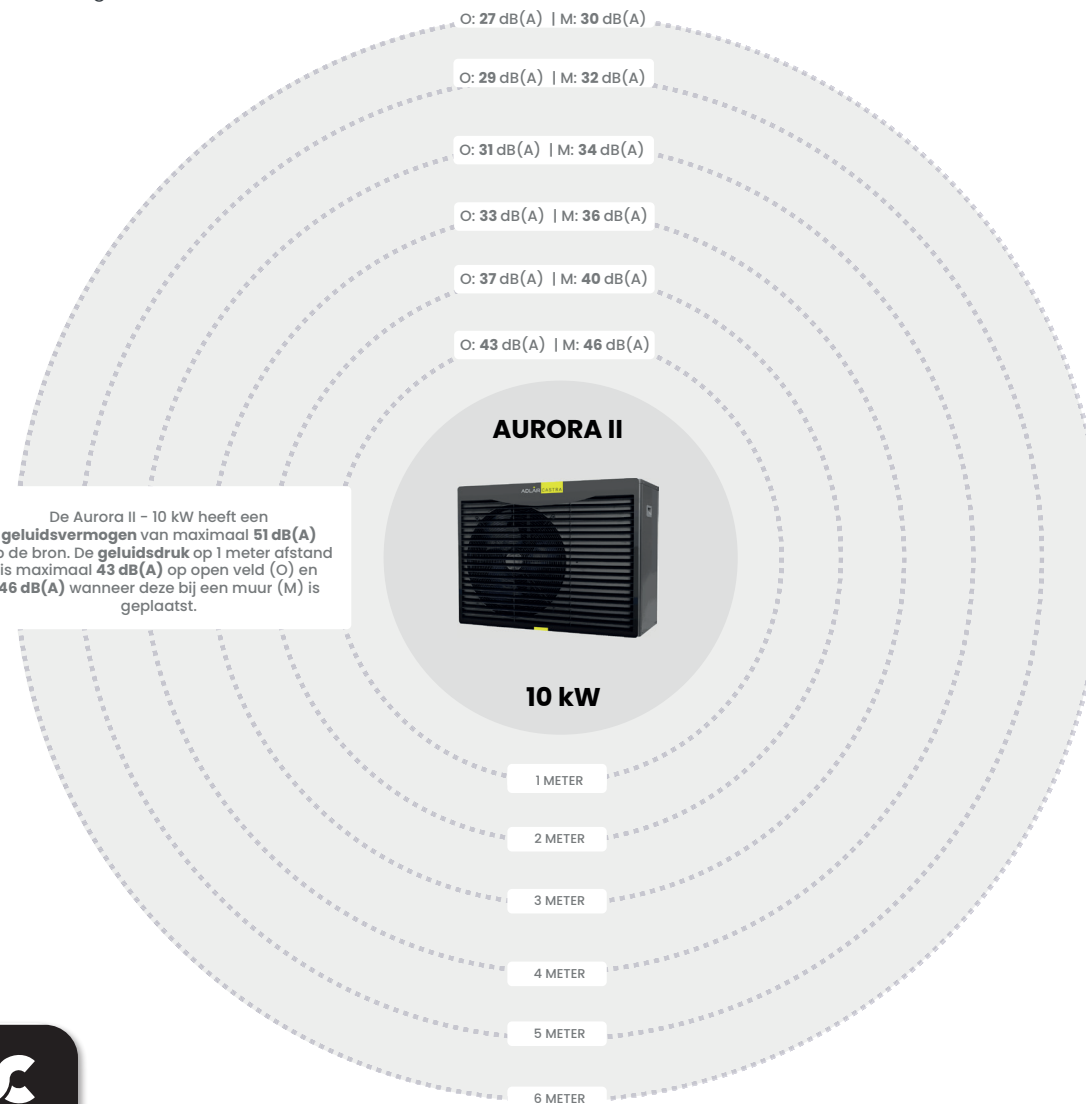
6 kW	42 dB(A)
10 kW	43 dB(A)
14 kW	47 dB(A)

op 2 meter afstand

36 dB(A)
37 dB(A)
41 dB(A)



De Aurora II – 10 kW heeft een **geluidsvermogen** van maximaal **51 dB(A)** op de bron. De **geluidsdruk** op 1 meter afstand is maximaal **43 dB(A)** op open veld (O) en **46 dB(A)** wanneer deze bij een muur (M) is geplaatst.





Geluidsdruk en Geluidsvermogen Aurora II – 14 kW

De **Adlår Castra Aurora II 6, 10 en 14 kW** voldoen aan de (EU) No 813/2013 norm omtrent geluidsvermogen buitenshuis, direct gemeten naast de warmtepomp. De wettelijke normen gelden als volgt:

Geluidsdruk op erfgrans

Overdag (07:00 t/m 19:00) maximaal 45 dB(A).

's Nachts (19:00 t/m 07:00) maximaal 40 dB(A).

De **maximale geluidsdruk** van de Aurora II (open veld) betreft respectievelijk:

op 1 meter afstand

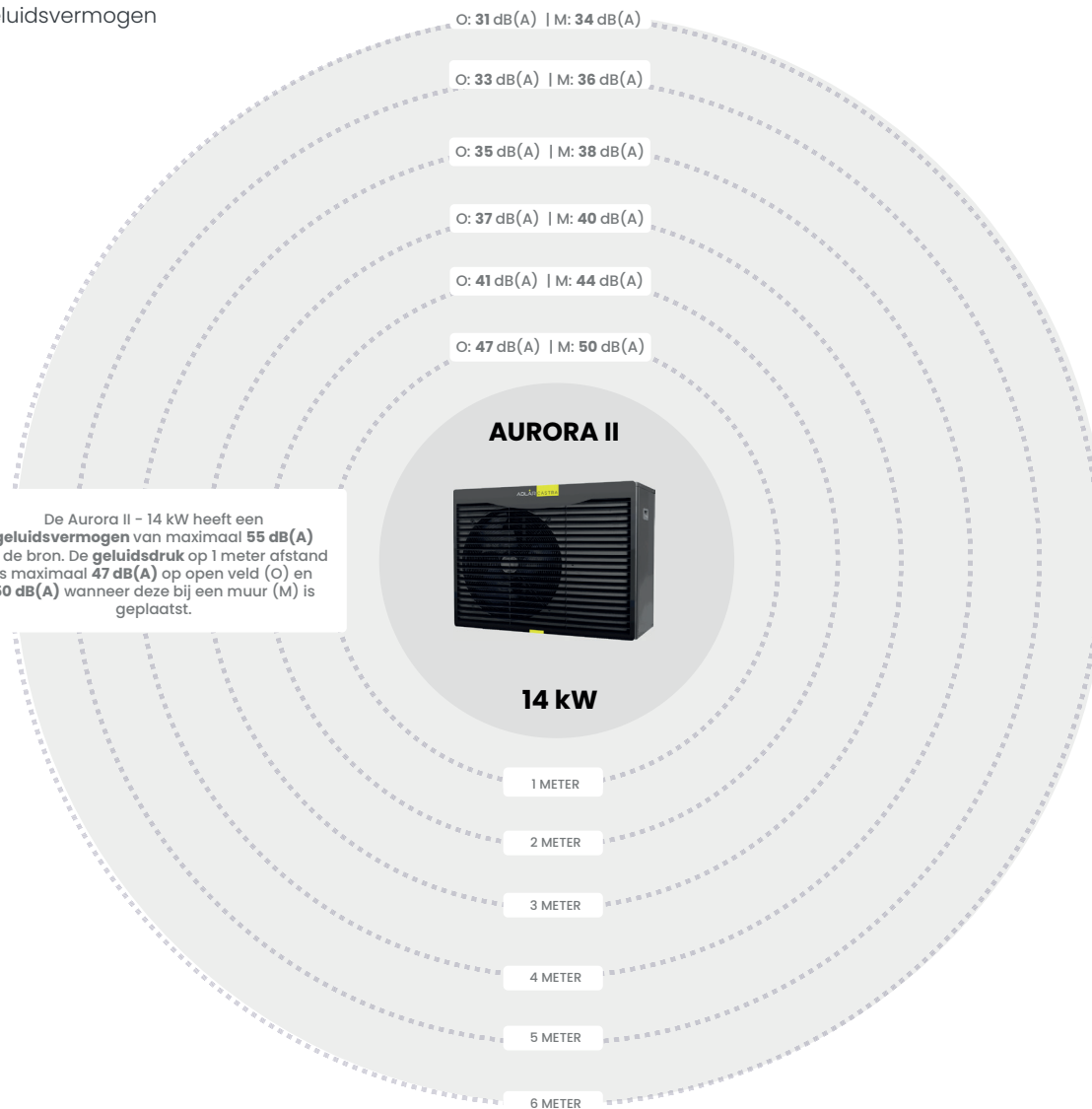
6 kW	42 dB(A)
10 kW	43 dB(A)
14 kW	47 dB(A)

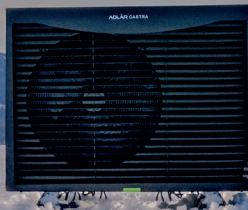
op 2 meter afstand

36 dB(A)
37 dB(A)
41 dB(A)

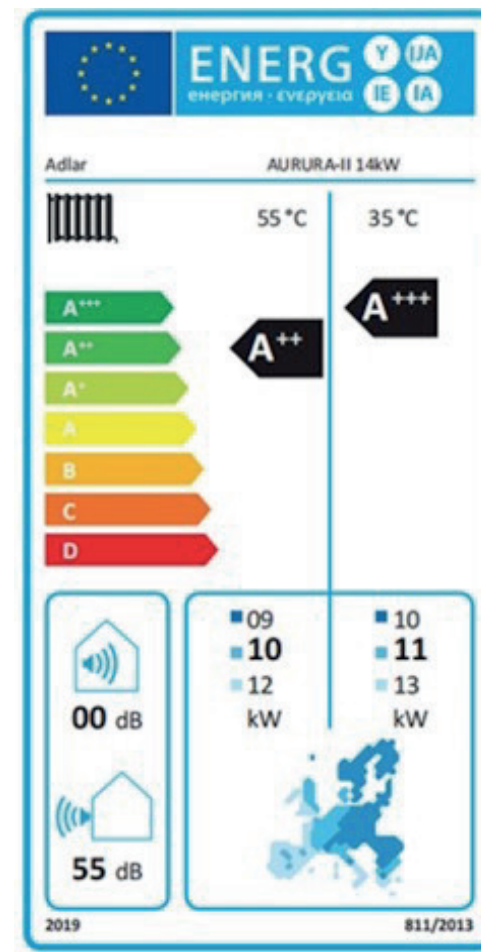
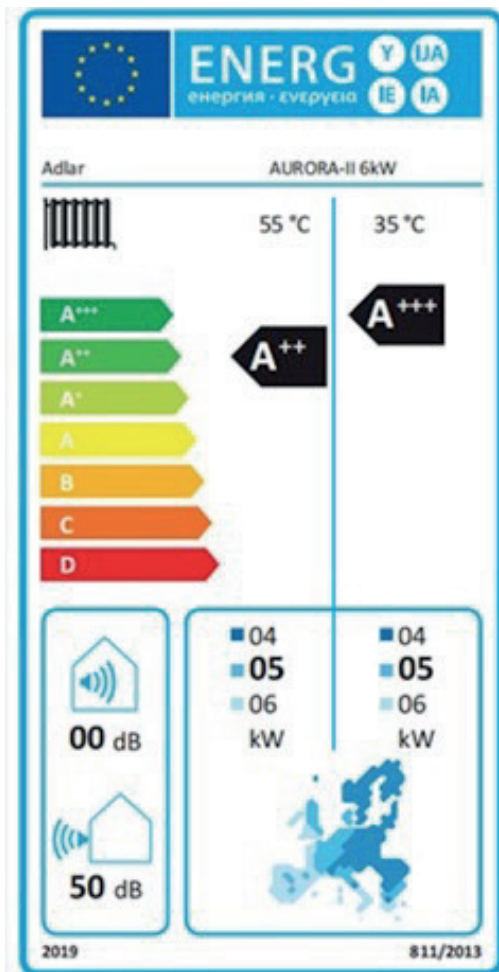


De Aurora II – 14 kW heeft een **geluidsvermogen** van maximaal **55 dB(A)** op de bron. De **geluidsdruk** op 1 meter afstand is maximaal **47 dB(A)** op open veld (O) en **50 dB(A)** wanneer deze bij een muur (M) is geplaatst.





Energielabels



Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	buitenunit warmtepomp unit 1	27796,37	380287,68	0,50	13,20	Relatief aan onderliggend item
02	buitenunit warmtepomp unit 2	27797,19	380289,02	0,50	13,20	Relatief aan onderliggend item
03	buitenunit warmtepomp unit 3	27797,99	380290,37	0,50	13,20	Relatief aan onderliggend item
04	buitenunit warmtepomp unit 4	27798,81	380291,64	0,50	13,20	Relatief aan onderliggend item
05	buitenunit warmtepomp unit 5	27799,28	380293,31	0,50	13,20	Relatief aan onderliggend item
06	buitenunit warmtepomp unit 6	27800,50	380294,57	0,50	13,20	Relatief aan onderliggend item
07	buitenunit warmtepomp unit 7	27801,30	380295,90	0,50	13,20	Relatief aan onderliggend item
08	buitenunit warmtepomp unit 8	27802,10	380297,23	0,50	13,20	Relatief aan onderliggend item
09	buitenunit warmtepomp unit 9	27802,90	380298,57	0,50	13,20	Relatief aan onderliggend item
10	uitblaas ventilatie	27797,11	380292,79	0,30	13,20	Relatief aan onderliggend item
11	laden-lossen	27790,98	380282,29	1,00	4,20	Relatief

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Weging	GeenRefl.
01	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	A	Nee
02	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	A	Nee
03	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	A	Nee
04	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	A	Nee
05	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	A	Nee
06	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	A	Nee
07	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	A	Nee
08	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	A	Nee
09	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	A	Nee
10	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	A	Nee
11	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	0,1672	--	--	A	Nee

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	Nee	Nee	29,80	40,80	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80
02	Nee	Nee	29,80	40,80	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80
03	Nee	Nee	29,80	40,80	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80
04	Nee	Nee	29,80	40,80	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80
05	Nee	Nee	29,80	40,80	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80
06	Nee	Nee	29,80	40,80	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80
07	Nee	Nee	29,80	40,80	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80
08	Nee	Nee	29,80	40,80	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80
09	Nee	Nee	29,80	40,80	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80
10	Nee	Nee	0,00	53,00	58,80	59,80	68,10	61,80	53,50	38,80	23,40
11	Nee	Nee	48,10	51,70	66,50	73,20	78,30	83,10	83,10	79,80	75,00

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw	Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
01		55,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	40,80
02		55,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	40,80
03		55,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	40,80
04		55,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	40,80
05		55,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	40,80
06		55,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	40,80
07		55,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	40,80
08		55,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	40,80
09		55,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	40,80
10		70,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,00
11		87,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,10	51,70

Model: model IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80	55,01
02	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80	55,01
03	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80	55,01
04	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80	55,01
05	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80	55,01
06	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80	55,01
07	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80	55,01
08	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80	55,01
09	46,80	47,80	47,80	46,80	46,80	44,80	39,80	55,01
10	58,80	59,80	68,10	61,80	53,50	38,80	23,40	70,05
11	66,50	73,20	78,30	83,10	83,10	79,80	75,00	87,98

Model: model IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Scheldestraatg	27778,27	380288,60	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
02	1e Zandstraat 1	27777,87	380273,49	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
03	1e Zandstraat 3	27782,65	380270,57	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
04	1e Zandstraat 5	27786,65	380268,17	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
05	1e Zandstraat 7	27791,29	380266,72	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
06	2e Zandstraat 1 voorgevel	27787,46	380289,04	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
07	2e Zandstraat 1 achtergevel	27790,82	380294,65	4,20	Relatief	--	5,00	Ja
08	2e Zandstraat 5 voorgevel	27801,48	380280,85	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
09	2e Zandstraat 5 achtergevel	27805,92	380288,50	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
10	2e Zandstraat 7 voorgevel	27805,71	380278,39	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
11	2e Zandstraat 7 achtergevel	27809,97	380285,90	4,20	Relatief	--	5,00	Ja
12	3e Zandstraat 1	27804,07	380309,61	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
13	3e Zandstraat 3	27809,60	380306,34	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja
14	3e Zandstraat 5	27814,52	380303,44	4,20	Relatief	2,00	5,00	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: model IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: langtijdgemiddelde
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Scheldestraatg	27778,27	380288,60	2,00	46,04	32,44	32,44	46,04	59,41
01_B	Scheldestraatg	27778,27	380288,60	5,00	45,95	35,30	35,30	45,95	59,12
02_A	1e Zandstraat 1	27777,87	380273,49	2,00	30,05	24,11	24,11	34,11	42,36
02_B	1e Zandstraat 1	27777,87	380273,49	5,00	30,03	26,75	26,75	36,75	40,89
03_A	1e Zandstraat 3	27782,65	380270,57	2,00	31,30	22,94	22,94	32,94	44,18
03_B	1e Zandstraat 3	27782,65	380270,57	5,00	32,81	26,75	26,75	36,75	45,15
04_A	1e Zandstraat 5	27786,65	380268,17	2,00	38,53	27,32	27,32	38,53	51,76
04_B	1e Zandstraat 5	27786,65	380268,17	5,00	38,87	31,25	31,25	41,25	51,62
05_A	1e Zandstraat 7	27791,29	380266,72	2,00	43,12	29,28	29,28	43,12	56,50
05_B	1e Zandstraat 7	27791,29	380266,72	5,00	42,97	31,12	31,12	42,97	56,24
06_A	2e Zandstraat 1 voorgevel	27787,46	380289,04	2,00	48,99	30,03	30,03	48,99	62,49
06_B	2e Zandstraat 1 voorgevel	27787,46	380289,04	5,00	48,24	33,10	33,10	48,24	61,66
07_B	2e Zandstraat 1 achtergevel	27790,82	380294,65	5,00	38,04	37,78	37,78	47,78	40,07
08_A	2e Zandstraat 5 voorgevel	27801,48	380280,85	2,00	44,92	28,90	28,90	44,92	58,37
08_B	2e Zandstraat 5 voorgevel	27801,48	380280,85	5,00	44,42	28,32	28,32	44,42	57,87
09_A	2e Zandstraat 5 achtergevel	27805,92	380288,50	2,00	30,72	29,95	29,95	39,95	36,69
09_B	2e Zandstraat 5 achtergevel	27805,92	380288,50	5,00	32,88	32,52	32,52	42,52	36,04
10_A	2e Zandstraat 7 voorgevel	27805,71	380278,39	2,00	42,40	27,67	27,67	42,40	55,81
10_B	2e Zandstraat 7 voorgevel	27805,71	380278,39	5,00	42,11	25,79	25,79	42,11	55,57
11_B	2e Zandstraat 7 achtergevel	27809,97	380285,90	5,00	32,95	32,71	32,71	42,71	34,71
12_A	3e Zandstraat 1	27804,07	380309,61	2,00	27,61	27,02	27,02	37,02	32,65
12_B	3e Zandstraat 1	27804,07	380309,61	5,00	30,71	30,36	30,36	40,36	33,86
13_A	3e Zandstraat 3	27809,60	380306,34	2,00	27,80	27,10	27,10	37,10	33,46
13_B	3e Zandstraat 3	27809,60	380306,34	5,00	30,81	30,45	30,45	40,45	34,01
14_A	3e Zandstraat 5	27814,52	380303,44	2,00	27,75	27,00	27,00	37,00	33,87
14_B	3e Zandstraat 5	27814,52	380303,44	5,00	30,36	29,98	29,98	39,98	33,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen