



Akoestisch onderzoek

“Heeg bedrijventerreinen”

Gemeente Súdwest-Fryslân

Akoestisch onderzoek
"Heeg bedrijventerreinen"

Kenmerk: SWF-industrieterrein Draaisleat-Heeg-2023a

Opgesteld door: A.G. Faber

Datum: 28 maart 2023

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	3
2. Inleiding.....	4
3. Doel.....	5
4. Huidige geluidszone.....	6
5. Algemene aspecten.....	7
5.1 Relevante Beheersverordeningen/Bestemmingsplannen.....	7
5.2 Situering industrieterrein.....	7
5.3 Inrichtingen industrieterrein.....	8
5.4 Geluidsgevoelige bestemmingen.....	8
6. Toetsingskader Wet geluidhinder.....	9
7. Uitgangspunten onderzoek.....	10
7.1 Uitgangspunten bronnen industrieterrein	10
7.2 Uitgangspunten rekenmodel	10
8. Berekening geluidsbelasting en beoordeling resultaten	11
8.2 Voorstel ligging nieuwe geluidszone	11
8.3 Woningen buiten industrieterrein en binnen de geluidszone.....	12
8.4 Borging binnenniveau woningen met hogere waarde	14
9. Conclusie.....	16
Bijlagen.....	17

2. Inleiding

Ten behoeve van een nieuw bestemmingsplan voor de bedrijventerreinen in Heeg is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Op de bedrijventerrein zijn gronden aanwezig waarop 'grote lawaaimakers' niet zijn uitgesloten. Daarnaast zijn er gronden waarop 'grote lawaaimakers' wel zijn uitgesloten. Het nieuwe bestemmingsplan heeft betrekking op het gehele bedrijventerrein.

Op dit moment zijn er verschillende planologische regelingen van toepassing binnen het plangebied. Door het samenvoegen van deze verschillende planologische regelingen is er straks 1 bestemmingsplan voor het bedrijventerrein.

In het nieuwe bestemmingsplan wordt ook een uitbreiding aan de noordwest zijde van het industrieterrein meegenomen. Deze uitbreiding is ten behoeve van transportbedrijf Veenstra – Fritom B.V.

In het kader van het vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan is een onderzoek uitgevoerd naar de akoestische gevolgen van de toekomstige situatie van de gronden waarop 'grote lawaaimakers' niet zijn uitgesloten. In de Wet geluidhinder wordt dan gesproken over een industrieterrein. Tevens is een voorstel gemaakt voor de ligging van een nieuwe zone rondom het industrieterrein. Ook is de geluidsbelasting op de (bedrijfs)woningen bepaald die buiten het industrieterrein zijn gelegen maar binnen de nieuwe vast te stellen geluidszone. In onderhavig onderzoek wordt alleen aandacht besteed aan het aspect industrielawaai.

Met de geluidszone wordt bedoeld de geluidscontour behorende bij de 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) veroorzaakt door de gecumuleerde geluidsafstraling van alle inrichtingen gelegen op het gezoneerde industrieterrein als deze onder representatieve bedrijfsomstandigheden in werking zijn.

In dit rapport zijn de resultaten vermeld die betrekking hebben op de geluidsprognose vanwege de toekomstige situatie op de nieuwe geluidszone rond het gezoneerde industrieterrein. Verder geeft het inzicht op de geluidsbelasting op de (bedrijfs)woningen die buiten het industrieterrein zijn gelegen maar binnen de nieuw voorgestelde geluidszone.

3. Doel

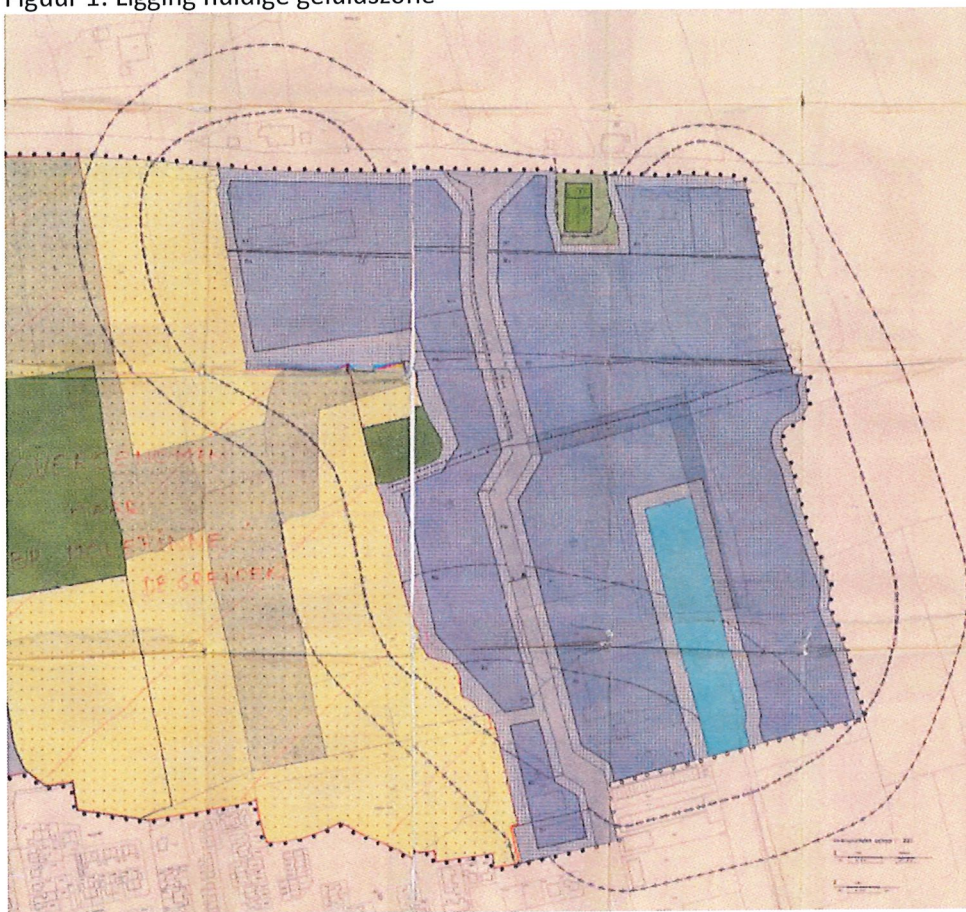
Doel van het akoestisch onderzoek is om de geluidsprognose vanwege het industrieterrein inzichtelijk te maken. Op basis van deze resultaten wordt een voorstel gedaan voor een nieuwe geluidszone rondom het industrieterrein. Daarnaast wordt inzicht gegeven in de vast te stellen hogere waarden voor de (bedrijfs)woningen die gelegen zijn buiten het industrieterrein en binnen de nieuw voorgestelde geluidszone.

4. Huidige geluidszone

Rond het industrieterrein Draaisleat-Osingahuizen is een geluidszone vastgesteld op basis van het akoestisch onderzoek in fase 1. De peildatum van het fase 1 onderzoek is 1988. Het eindrapport fase 1 met nummer G.85.112.B is van 29 februari 1988. De zone is in januari 1989 door Gedeputeerde Staten van Friesland vastgesteld.

De zone is in het verleden tezamen met het bestemmingsplan Draaisleat-Osingahuizen vastgesteld op 15 oktober 1991 door de gemeenteraad. Het geheel is op 26 mei 1992 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten. Dit bestemmingsplan is in 2013 opgenomen in de Beheersverordening Draaisleat – Osingahuizen.

Figuur 1: Ligging huidige geluidszone



De gronden waarop 'grote lawaaimakers' zich in de huidige situatie mogen vestigen is groter dan in figuur 1 is aangegeven.

5. Algemene aspecten

5.1 Relevante Beheersverordeningen/Bestemmingsplannen

Het bestaande bedrijventerrein is oostelijk/noord-oostelijk gelegen van Heeg en is gelegen binnen de volgende beheersverordeningen/bestemmingsplannen:

- Beheersverordening Heeg-De Skou;
- Beheersverordening Draaisleat-Osingahuizen;
- Bestemmingsplan Heeg Uitbreiding De Skou
- Buitengebied

De ligging van het gehele plangebied is weergegeven in figuur 2.

Figuur 2: Omvang gehele plangebied



5.2 Situering industrieterrein

Het bestaande bedrijventerrein is deels gezoneerd en een deel is niet gezoneerd. De delen van het bedrijventerrein waar zich op dit moment geen 'grote lawaaimakers' mogen vestigen, zoals bedoeld in onderdeel D, Bijlage 1 Besluit omgevingsrecht, vallen buiten de beschouwing van dit onderzoek.

In figuur 3 is de omvang van het industrieterrein weergegeven en de directe omgeving van het industrieterrein. Op dit deel zijn 'grote lawaaimakers' niet uitgesloten.

Figuur 3: Overzicht omvang industrieterrein



5.3 Inrichtingen industrieterrein

De bedrijven op het industrieterrein zijn veelal gelieerd aan de watersport. Daarbij gaat het om zowel jachtwerven als om toeleverende bedrijven, bedrijven met een deelassortiment wat betreft de watersport en dienstverlenende bedrijven. Daarnaast zijn er andersoortige bedrijven, zoals enkele transportbedrijven en enkele bouwbedrijven.

Op het bedrijventerrein/industrieterrein zijn met name bedrijven gevestigd die onder de werking van het Activiteitenbesluit milieubeheer vallen. Eén bedrijf is vergunningplichtig.

5.4 Geluidsgevoelige bestemmingen

Binnen het plangebied van de beheersverordeningen Draaisleat-Osingahuizen en Heeg - De Skou zijn bedrijfswoningen bij vrijstelling mogelijk. Met betrekking tot bedrijfswoningen geeft de van toepassing zijnde Wet geluidhinder aan dat woningen gelegen op een gezoneerd industrieterrein niet als geluidsgevoelig worden beschouwd. Daarom wordt dit aspect in onderhavig onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Binnen het bestemmingplan Heeg – Uitbreiding De Skou kunnen bedrijfswoningen met een binnenplanse afwijkingsprocedure toegelaten worden.

Rondom het industrieterrein zijn in de huidige situatie in het aandachtsgebied een tweetal geluidsgevoelige bestemmingen te onderscheiden. Het betreft de woningen Lytshuzen 37 en 39. Voor deze woningen is in het verleden een maximaal toelaatbare grenswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde vastgesteld.

6. Toetsingskader Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is het toetsingskader aangegeven waarin voldaan moet worden wanneer er sprake is van een industrieterrein. Als basis hiervoor geldt artikel 40. Hierin is het volgende aangegeven:

Indien bij de vaststelling van een bestemmingsplan aan gronden een zodanige bestemming wordt gegeven dat daardoor een industrieterrein ontstaat, wordt daarbij tevens een rond het betrokken terrein gelegen zone vastgesteld, waarbuiten de geluidsbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan.

Verder is in artikel 44 en 45 het volgende aangegeven:

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege het betrokken industrieterrein, van de gevel van woningen binnen een krachtens artikel 40 vast te stellen zone is, behoudens artikel 45, 50 dB(A).

Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, bedoeld in artikel 44, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor geprojecteerde woningen 55 dB(A) en voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

7. Uitgangspunten onderzoek

7.1 Uitgangspunten bronnen industrieterrein

Bij dit onderzoek is het bestaande rekenmodel van het industrieterrein als basis gebruikt. Dit rekenmodel is geactualiseerd. Hiervoor is een inventarisatie van de huidige aanwezige bedrijven op het industrieterrein uitgevoerd. Verder is onderzocht welk toetsingskader van toepassing is voor elk bedrijf. De kavels op het industrieterrein zijn nagenoeg allemaal uitgegeven. Voor de bedrijven die vallen onder de werking van het Activiteitenbesluit milieubeheer geldt het volgende geluidsvoorschrift (artikel 2.17, lid 1 onder a):

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat het $L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen niet meer mag bedragen dan 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Daarnaast geldt volgens artikel 2.17 lid 2 het volgende:

Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) uit artikel 2.17 lid 1 onder a ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.

Voor de bedrijven die vallen onder de werking van het Activiteitenbesluit milieubeheer is per bedrijf een bron met een bronvermogen van 95 dB(A) ingevoerd of bij een groter bedrijf in oppervlak 2 bronnen van 92 dB(A). Dit bronvermogen komt overeen met een geluidgrenswaarde van 50 dB(A) op een afstand van 50 meter van de inrichting. De hoogte van de bron bedraagt 3 meter boven maaiveld (zie bijlage 3 tot en met 6).

Voor transportbedrijf Veenstra/Fritom gelegen aan Lytshuzen 26 te Heeg is onlangs een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit akoestisch onderzoek is uitgevoerd omdat er binnen het bedrijf een aantal wijzigingen doorgevoerd worden. Daarnaast wordt het bedrijfsterrein van het bedrijf vergroot. Voor transportbedrijf Veenstra/Fritom is het rekenmodel van het onlangs uitgevoerde akoestisch onderzoek opgenomen in het rekenmodel.

Service station Sico Attema is vergunningplichtig. Voor dit bedrijf zijn geluidsvoorschriften op een 3-tal referentiepunten opgenomen in de milieuvergunning. In het rekenmodel zijn 2 bronnen ingevoerd voor dit bedrijf. Het bronvermogen van deze 2 bronnen is zodanig dat de vergunde geluidgrenswaarden op de referentiepunten volledig zijn opgevuld.

7.2 Uitgangspunten rekenmodel

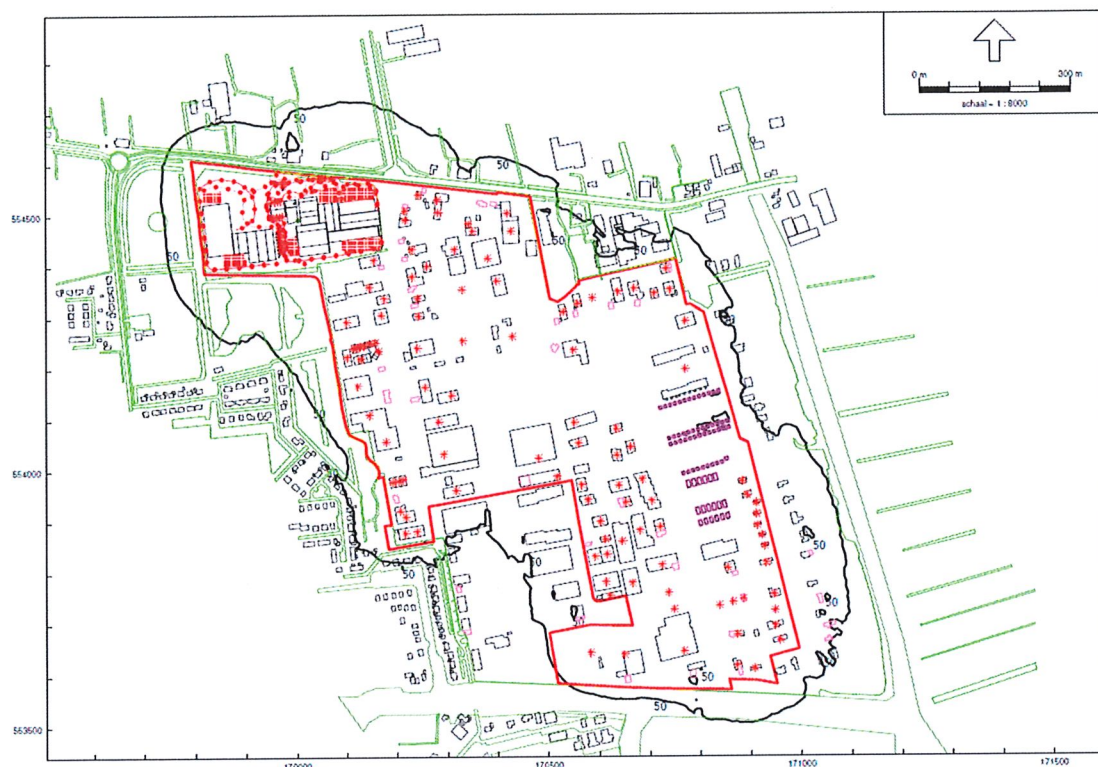
Om de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein inzichtelijk te maken is het bestaande akoestisch rekenmodel van het industrieterrein geactualiseerd. Daarbij is gebruik gemaakt van de module 'Industrielawaai' van het softwarepakket Geomilieu (versie 2022 versie 4) van DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. De bebouwing op en in de directe omgeving van het industrieterrein zijn nader gedetailleerd c.q. gemodelleerd en afgestemd op de werkelijkheid. Voor het bodemgebied op het industrieterrein is uitgegaan dat deze akoestisch "hard" is. De berekeningen zijn uitgevoerd in overeenstemming met de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (HMRI).

8. Berekening geluidsbelasting en beoordeling resultaten

8.1 Berekening 50 dB(A) etmaalwaarde contour

In het rekenmodel is een grid (raster van rekenpunten) ingevoerd. De afstand tussen de gridpunten bedraagt 10 meter. De hoogte van de gridpunten bedraagt 5 meter boven het maaiveld. Met behulp van dit grid is de 50 dB(A) etmaalwaarde contour berekend van de aanwezige bedrijven op het industrieterrein. In figuur 4 is de ligging van de berekende 50 dB(A) etmaalwaarde contour weergegeven.

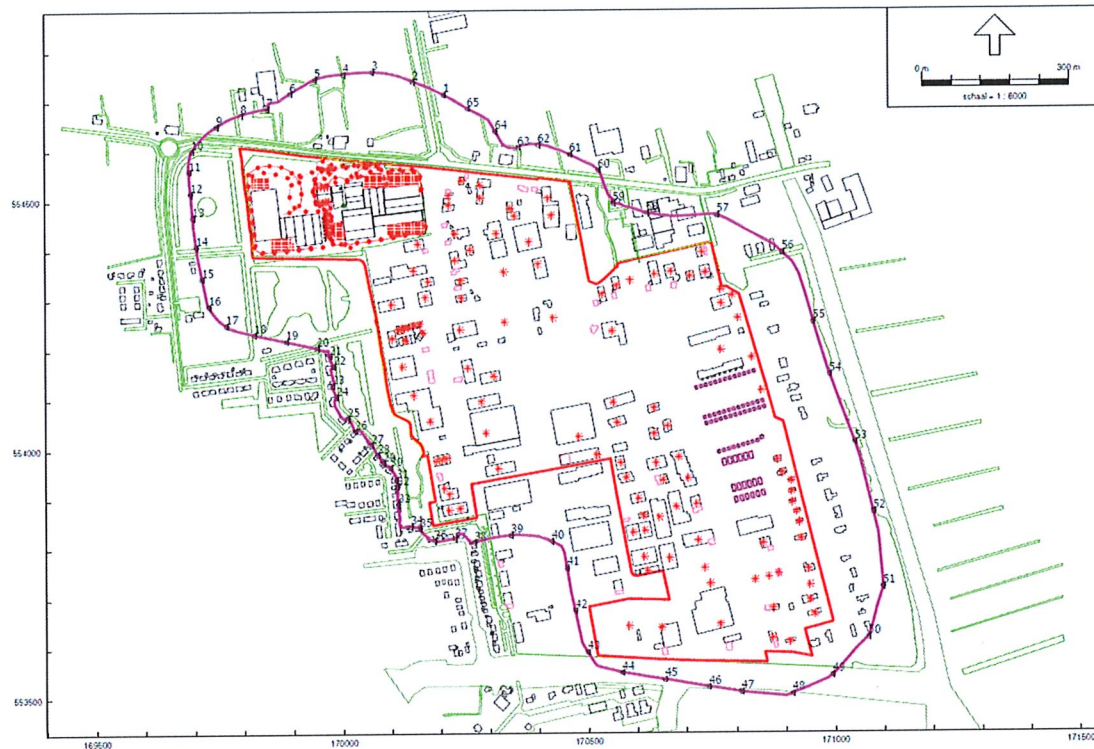
Figuur 4: Overzicht ligging berekende 50 dB(A) etmaalwaarde contour



8.2 Voorstel ligging nieuwe geluidszone

In figuur 5 is een voorstel voor de nieuw op te nemen geluidszone weergegeven. De basis voor de nieuwe geluidszone is de berekende 50 dB(A) etmaalwaarde contour. Verder zijn de berekeningspunten op de zone aangegeven. Uit berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting op de zone niet meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt (zie bijlage 1).

Figuur 5: Overzicht ligging nieuwe geluidszone en ligging punten op de zone



De nieuw vast te leggen geluidszone is gelegen binnen meerdere bestemmingsplannen. Voor zover de nieuwe geluidszone binnen het plangebied van het bestemmingsplan “Heeg bedrijventerreinen” is gelegen wordt deze hierin opgenomen. Daar waar de geluidszone buiten het plangebied van het bestemmingsplan “Heeg bedrijventerreinen” ligt zal deze vastgelegd worden door middel van een specifiek parapluplan.

8.3 Woningen buiten industrieterrein en binnen de geluidszone

Buiten het industrieterrein maar binnen de nieuw voorgestelde geluidszone is een aantal (bedrijfs)woningen aanwezig. Voor deze (bedrijfs)woningen zal een hogere waarde vastgesteld moeten worden. In de Wet geluidhinder (Wgh) is in artikel 45 lid 1 hierover aangegeven dat voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen een hogere waarde van ten hoogste 60 dB(A) vastgesteld kan worden.

Onderzocht is wat de geluidsbelasting op de (bedrijfs)woningen buiten het industrieterrein en binnen de nieuw voorgestelde geluidszone is. Hiervoor is een apart rekenmodel gemaakt. In dit rekenmodel is de geluidszone, in de omgeving van de (bedrijfs)woningen, maximaal opgevuld tot 50 dB(A) etmaalwaarde. Onderstaand is in tabel 1 en bijlage 2 de geluidsbelasting op de (bedrijfs)woningen weergegeven die buiten het industrieterrein zijn gelegen en binnen de nieuw voorgestelde geluidszone. In de figuren 6 en 7 is de ligging van de woningen weergegeven waar een hogere waarde voor vastgesteld moet worden.

Tabel 1: Berekende geluidsbelasting op (bedrijfs)woningen buiten industrieterrein en binnen de nieuw voorgestelde geluidszone

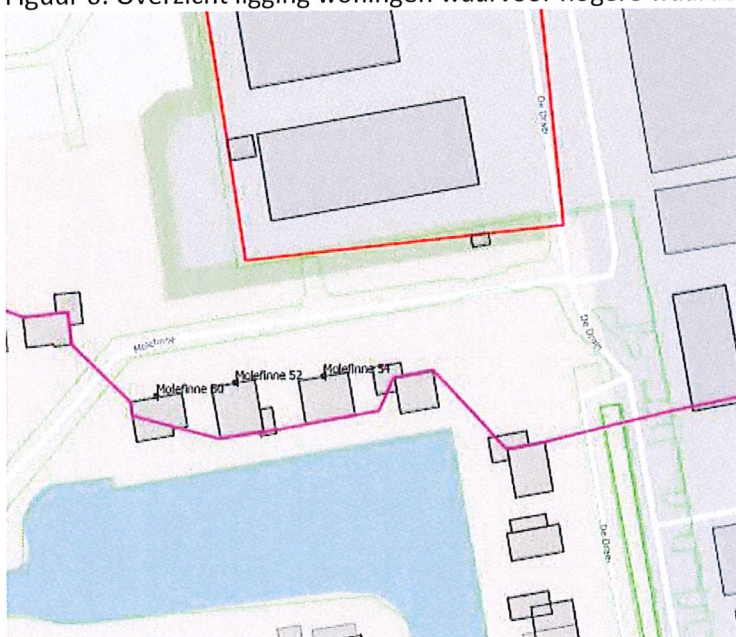
Adres	Geluidsbelasting in dB(A)			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaalwaarde
Opper 19 ¹	57	52	47	57
Opper 21 ¹	54	49	44	54
Opper 23 ¹	54	49	44	54
Opper 3 ¹	52	47	42	52
Opper 35 ¹	58	53	48	58
Opper 41a ¹	53	48	43	53
Opper 44 ¹	57	52	47	57
Opper 47 ¹	54	49	44	54
Opper 5 ¹	59	54	49	59
Opper 51 ¹	53	48	43	53
Opper 53 ¹	53	48	43	53
Molefinne 50	50	46	41	51
Molefinne 52	51	46	41	51
Molefinne 54	51	46	41	51
Osingahuzen 3	53	49	44	54
Osingahuzen 3b	53	49	44	54
Osingahuzen 3c	53	49	44	54

¹ bedrijfswoning

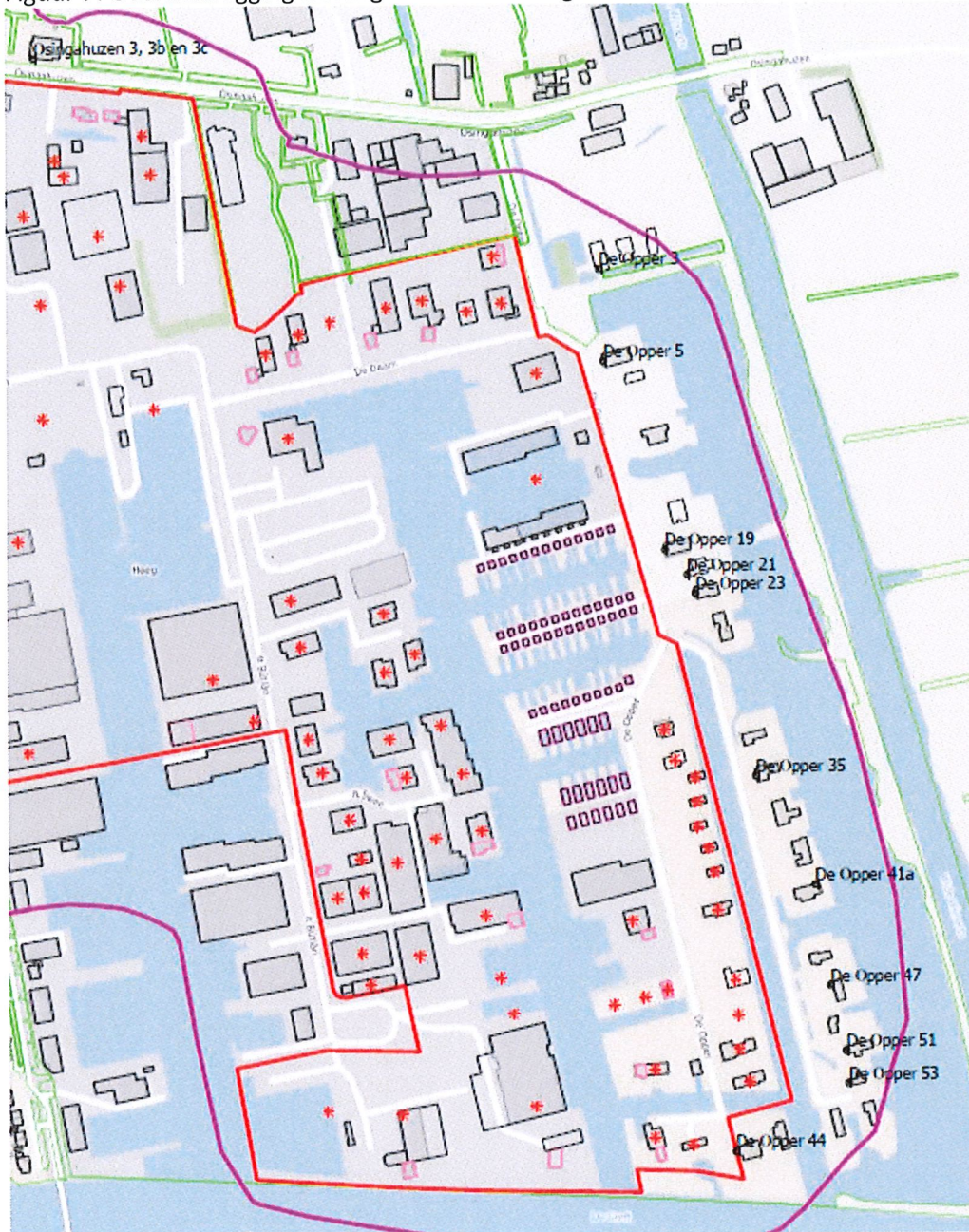
Uit bovenstaande tabel kan worden afgeleid dat de geluidsbelasting op de (bedrijfs)woningen tussen de 51 en 59 dB(A) etmaalwaarde bedraagt ten gevolge van het industrieterrein. Hiermee wordt de ten hoogst toelaatbare grenswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde niet overschreden. Voor de in tabel 1 aangegeven (bedrijfs)woningen zal een hogere waarde vastgesteld moeten worden.

De in het verleden vastgestelde hogere waarden van 60 dB(A) etmaalwaarde voor de woningen Lytshuzen 37 en 39 blijven van toepassing. Voor deze woningen hoeft niet een nieuwe hogere waarde vastgesteld te worden.

Figuur 6: Overzicht ligging woningen waarvoor hogere waarde vastgesteld moet worden



Figuur 7: Overzicht ligging woningen waarvoor hogere waarde vastgesteld moet worden



8.4 Borging binnenniveau woningen met hogere waarde

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet geborgd worden dat het binnenniveau in de woningen niet meer dan 35 dB(A) etmaalwaarde gaat bedragen. Op grond van het Bouwbesluit heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB. Dit geldt voor nieuwe woningen. Voor goed onderhouden woningen kan er ook vanuit worden gegaan dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie minimaal 20 dB(A) bedraagt. Dit betekent dat wanneer de geluidsbelasting niet meer dan $35 + 20 = 55$ dB(A) het binnenniveau in de woningen geborgd is.

Uit de berekeningsresultaten blijkt voor de woningen Molefinne 50, 52 en 54 en Osingahuzen 3, 3b en 3c de geluidsbelasting ten hoogste 54 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Nu de

geluidsbelasting niet meer dan 55 dB(A) etmaalwaarde bedraagt is het binnenniveau in deze woningen geborgd.

De bedrijfswoningen die gelegen zijn aan De Opper zijn gelegen op het bedrijventerrein. In het Bestemmingsplan Heeg – Uitbreiding De Skou is in artikel 3.4 'Afwijken van de bouwregels' onder c sub 4 het volgende opgenomen:

De realisatie van de bedrijfswoning geen onevenredige negatieve effecten heeft voor de toekomstige milieusituatie, wat in ieder geval inhoudt dat de geluidwerende werking van de buitengevel(s) van de verblijfsgebieden als bedoeld in het Bouwbesluit 2003 van bedrijfswoningen ten minste 30 dB(A) bedraagt.

Bij het verlenen van de omgevingsvergunningen voor deze bedrijfswoningen is/wordt hier aandacht aan besteed.

Dit betekent dat wanneer de geluidsbelasting niet meer dan $35 + 30 = 65$ dB(A) het binnenniveau in de woningen geborgd is.

Uit de berekeningsresultaten blijkt voor de woningen aan De Opper de geluidsbelasting ten hoogste 59 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Nu de geluidsbelasting niet meer dan 65 dB(A) etmaalwaarde bedraagt is het binnenniveau in deze bedrijfswoningen geborgd.

9. Conclusie

Ten behoeve van het bestemmingsplan “Heeg bedrijventerreinen” is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Binnen dit bestemmingsplan is een gezoneerd industrieterrein gelegen. Onderzocht is waar de 50 dB(A) etmaalwaarde contour is gelegen ten gevolge van de bedrijven op het industrieterrein. Op basis van deze berekende 50 dB(A) etmaalwaarde contour is een voorstel gemaakt voor een nieuw vast te leggen geluidszone in het bestemmingsplan.

Daarnaast is de geluidsbelasting inzichtelijk gemaakt op de (bedrijfs)woningen die buiten het industrieterrein zijn gelegen maar binnen de nieuw voorgestelde geluidszone. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting op deze woningen ten hoogste 59 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Op grond van de Wet geluidhinder kan voor bestaande woningen een hogere waarde vastgesteld worden van ten hoogste 60 dB(A) etmaalwaarde. Hieraan kan worden voldaan.

Dit betekent dat voor deze woningen een hogere waarde vastgesteld moet gaan worden.

Er is verder onderbouwd dat het binnenniveau in de woningen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden voldoende is geborgd.

Concluderend kan gesteld worden dat met dit rapport van het akoestisch onderzoek de haalbaarheid van de nieuw voorgestelde geluidszone en de vast te stellen hogere waarden is geborgd.

Berekeningsresultaten op zone

Bijlage 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
10_A	zonepunt	169695,75	554602,07	5,00	44	42	37	47	
11_A	zonepunt	169690,37	554560,67	5,00	43	42	35	47	
12_A	zonepunt	169693,44	554516,21	5,00	43	42	34	47	
13_A	zonepunt	169697,52	554468,41	5,00	43	41	33	46	
14_A	zonepunt	169704,55	554409,39	5,00	44	42	34	47	
15_A	zonepunt	169716,26	554345,36	5,00	44	42	35	47	
16_A	zonepunt	169730,45	554289,44	5,00	44	41	36	46	
17_A	zonepunt	169764,85	554250,97	5,00	44	42	37	47	
18_A	zonepunt	169821,96	554232,14	5,00	45	43	38	48	
19_A	zonepunt	169885,42	554218,90	5,00	46	43	38	48	
1_A	zonepunt	170208,20	554713,80	5,00	47	44	39	49	
20_A	zonepunt	169947,74	554205,58	5,00	47	43	38	48	
21_A	zonepunt	169973,95	554189,23	5,00	48	43	39	49	
22_A	zonepunt	169982,10	554167,47	5,00	50	45	40	50	
23_A	zonepunt	169978,90	554128,87	5,00	49	43	39	49	
24_A	zonepunt	169987,31	554106,74	5,00	49	44	39	49	
25_A	zonepunt	170010,12	554063,94	5,00	47	42	38	48	
26_A	zonepunt	170025,33	554038,41	5,00	46	41	37	47	
27_A	zonepunt	170058,89	554010,20	5,00	48	43	39	49	
28_A	zonepunt	170071,11	553989,83	5,00	46	42	37	47	
29_A	zonepunt	170082,87	553973,56	5,00	49	44	39	49	
2_A	zonepunt	170145,43	554740,35	5,00	46	43	39	49	
30_A	zonepunt	170097,28	553964,16	5,00	49	44	40	50	
31_A	zonepunt	170109,13	553939,90	5,00	50	45	40	50	
32_A	zonepunt	170111,26	553926,00	5,00	50	45	40	50	
33_A	zonepunt	170112,76	553890,91	5,00	49	44	39	49	
34_A	zonepunt	170138,27	553845,90	5,00	50	45	40	50	
35_A	zonepunt	170157,29	553841,78	5,00	50	45	40	50	
36_A	zonepunt	170186,71	553817,14	5,00	49	44	39	49	
37_A	zonepunt	170227,79	553821,16	5,00	49	44	40	50	
38_A	zonepunt	170267,54	553813,47	5,00	48	44	39	49	
39_A	zonepunt	170342,56	553827,36	5,00	49	44	39	49	
3_A	zonepunt	170063,18	554759,95	5,00	45	42	38	48	
40_A	zonepunt	170425,32	553815,00	5,00	49	44	40	50	
41_A	zonepunt	170456,36	553761,26	5,00	50	45	40	50	
42_A	zonepunt	170472,56	553675,74	5,00	49	44	39	49	
43_A	zonepunt	170497,94	553591,85	5,00	49	44	39	49	
44_A	zonepunt	170567,85	553551,24	5,00	49	44	39	49	
45_A	zonepunt	170654,86	553536,79	5,00	49	44	39	49	
46_A	zonepunt	170743,65	553521,84	5,00	49	44	39	49	
47_A	zonepunt	170808,60	553511,27	5,00	50	45	40	50	
48_A	zonepunt	170912,02	553507,33	5,00	50	45	40	50	
49_A	zonepunt	170993,80	553544,43	5,00	50	45	40	50	
4_A	zonepunt	170003,33	554755,40	5,00	45	42	38	48	
50_A	zonepunt	171066,37	553620,13	5,00	50	45	40	50	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten op zone

Bijlage 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
51_A	zonepunt	171096,87	553721,49	5,00	50	45	40	50
52_A	zonepunt	171077,13	553872,18	5,00	50	45	40	50
53_A	zonepunt	171040,47	554012,69	5,00	50	45	40	50
54_A	zonepunt	170989,72	554148,63	5,00	48	43	38	48
55_A	zonepunt	170956,86	554254,37	5,00	47	42	37	47
56_A	zonepunt	170893,95	554394,18	5,00	47	42	37	47
57_A	zonepunt	170763,24	554469,15	5,00	50	45	40	50
58_A	zonepunt	170620,98	554474,04	5,00	47	42	37	47
59_A	zonepunt	170553,07	554493,65	5,00	49	44	40	50
5_A	zonepunt	169945,21	554745,24	5,00	45	42	37	47
60_A	zonepunt	170522,79	554560,70	5,00	49	45	40	50
61_A	zonepunt	170465,10	554592,08	5,00	49	45	40	50
62_A	zonepunt	170400,32	554612,00	5,00	49	45	40	50
63_A	zonepunt	170359,66	554606,76	5,00	49	45	40	50
64_A	zonepunt	170313,52	554639,24	5,00	49	44	40	50
65_A	zonepunt	170256,83	554685,86	5,00	47	44	39	49
6_A	zonepunt	169895,36	554717,34	5,00	45	43	38	48
7_A	zonepunt	169849,14	554686,23	5,00	47	45	40	50
8_A	zonepunt	169795,65	554674,19	5,00	46	45	39	50
9_A	zonepunt	169746,61	554651,25	5,00	46	44	39	49
MTG_A	De Opper 19	170884,74	554136,33	5,00	50	45	40	50
MTG_A	De Opper 21	170904,17	554114,46	5,00	50	45	40	50
MTG_A	De Opper 23	170911,70	554097,88	5,00	51	46	41	51
MTG_A	De Opper 3	170826,48	554383,93	5,00	50	45	40	50
MTG_A	De Opper 35	170964,72	553936,78	5,00	58	53	48	58
MTG_A	De Opper 41a	171016,96	553840,89	5,00	53	48	43	53
MTG_A	De Opper 44	170945,24	553606,02	5,00	57	52	47	57
MTG_A	De Opper 47	171029,90	553751,93	5,00	54	49	44	54
MTG_A	De Opper 5	170830,29	554302,81	5,00	53	48	43	53
MTG_A	De Opper 51	171043,38	553694,00	5,00	53	48	43	53
MTG_A	De Opper 53	171045,58	553665,57	5,00	53	48	43	53
MTG_A	Lytshuzen 37 - MTG 60 dB(A)	169954,09	554607,79	5,00	55	53	49	59
MTG_A	Lytshuzen 39 - MTG 60 dB(A)	169995,39	554606,52	5,00	56	54	50	60
MTG_A	Lytshuzen 39 - MTG 60 dB(A)	169978,47	554616,02	5,00	53	51	47	57
MTG_A	Molefinne 50	170177,78	553825,67	5,00	50	46	41	51
MTG_A	Molefinne 52	170196,61	553828,71	5,00	51	46	41	51
MTG_A	Molefinne 54	170217,79	553830,08	5,00	51	46	41	51
MTG_A	Osingahuzen 3, 3b en 3c	170324,18	554573,12	5,00	53	49	44	54
MTG_A	Osingahuzen 3, 3b en 3c	170344,51	554572,83	5,00	53	48	43	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten op zone en MTG woningen (model opgevuld)

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Opvulmodel van Actualisatie wermodel 11-01-2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	zonepunt	169695,75	554602,07	5,00	44	42	37	47
11_A	zonepunt	169690,37	554560,67	5,00	43	42	35	47
12_A	zonepunt	169693,44	554516,21	5,00	43	42	34	47
13_A	zonepunt	169697,52	554468,41	5,00	43	41	33	46
14_A	zonepunt	169704,55	554409,39	5,00	44	42	34	47
15_A	zonepunt	169716,26	554345,36	5,00	44	42	35	47
16_A	zonepunt	169730,45	554289,44	5,00	44	41	36	46
17_A	zonepunt	169764,85	554250,97	5,00	44	42	38	48
18_A	zonepunt	169821,96	554232,14	5,00	45	43	39	49
19_A	zonepunt	169885,42	554218,90	5,00	46	43	38	48
1_A	zonepunt	170208,20	554713,80	5,00	47	44	39	49
20_A	zonepunt	169947,74	554205,58	5,00	47	43	39	49
21_A	zonepunt	169973,95	554189,23	5,00	48	43	39	49
22_A	zonepunt	169982,10	554167,47	5,00	50	45	40	50
23_A	zonepunt	169978,90	554128,87	5,00	49	43	39	49
24_A	zonepunt	169987,31	554106,74	5,00	49	44	39	49
25_A	zonepunt	170010,12	554063,94	5,00	47	42	38	48
26_A	zonepunt	170025,33	554038,41	5,00	46	42	37	47
27_A	zonepunt	170058,89	554010,20	5,00	48	43	39	49
28_A	zonepunt	170071,11	553989,83	5,00	46	42	37	47
29_A	zonepunt	170082,87	553973,56	5,00	49	44	39	49
2_A	zonepunt	170145,43	554740,35	5,00	46	43	39	49
30_A	zonepunt	170097,28	553964,16	5,00	49	45	40	50
31_A	zonepunt	170109,13	553939,90	5,00	50	45	40	50
32_A	zonepunt	170111,26	553926,00	5,00	50	45	40	50
33_A	zonepunt	170112,76	553890,91	5,00	49	44	39	49
34_A	zonepunt	170138,27	553845,90	5,00	50	45	40	50
35_A	zonepunt	170157,29	553841,78	5,00	50	45	40	50
36_A	zonepunt	170186,71	553817,14	5,00	49	44	39	49
37_A	zonepunt	170227,79	553821,16	5,00	49	44	40	50
38_A	zonepunt	170267,54	553813,47	5,00	48	44	39	49
39_A	zonepunt	170342,56	553827,36	5,00	49	44	39	49
3_A	zonepunt	170063,18	554759,95	5,00	45	42	38	48
40_A	zonepunt	170425,32	553815,00	5,00	49	45	40	50
41_A	zonepunt	170456,36	553761,26	5,00	50	45	40	50
42_A	zonepunt	170472,56	553675,74	5,00	49	44	39	49
43_A	zonepunt	170497,94	553591,85	5,00	49	44	39	49
44_A	zonepunt	170567,85	553551,24	5,00	49	44	39	49
45_A	zonepunt	170654,86	553536,79	5,00	49	44	39	49
46_A	zonepunt	170743,65	553521,84	5,00	49	44	39	49
47_A	zonepunt	170808,60	553511,27	5,00	50	45	40	50
48_A	zonepunt	170912,02	553507,33	5,00	50	45	40	50
49_A	zonepunt	170993,80	553544,43	5,00	50	45	40	50
4_A	zonepunt	170003,33	554755,40	5,00	45	42	38	48
50_A	zonepunt	171066,37	553620,13	5,00	50	45	40	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Opvulmodel van Actualisatie wermodel 11-01-2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
51_A	zonepunt	171096,87	553721,49	5,00	50	45	40	50	
52_A	zonepunt	171077,13	553872,18	5,00	50	45	40	50	
53_A	zonepunt	171040,47	554012,69	5,00	50	45	40	50	
54_A	zonepunt	170989,72	554148,63	5,00	50	45	40	50	
55_A	zonepunt	170956,86	554254,37	5,00	49	45	40	50	
56_A	zonepunt	170893,95	554394,18	5,00	49	44	39	49	
57_A	zonepunt	170763,24	554469,15	5,00	50	45	40	50	
58_A	zonepunt	170620,98	554474,04	5,00	47	42	37	47	
59_A	zonepunt	170553,07	554493,65	5,00	49	45	40	50	
5_A	zonepunt	169945,21	554745,24	5,00	45	42	37	47	
60_A	zonepunt	170522,79	554560,70	5,00	50	45	40	50	
61_A	zonepunt	170465,10	554592,08	5,00	49	45	40	50	
62_A	zonepunt	170400,32	554612,00	5,00	49	45	40	50	
63_A	zonepunt	170359,66	554606,76	5,00	49	45	40	50	
64_A	zonepunt	170313,52	554639,24	5,00	49	44	40	50	
65_A	zonepunt	170256,83	554685,86	5,00	47	44	39	49	
6_A	zonepunt	169895,36	554717,34	5,00	45	43	38	48	
7_A	zonepunt	169849,14	554686,23	5,00	47	45	40	50	
8_A	zonepunt	169795,65	554674,19	5,00	46	45	39	50	
9_A	zonepunt	169746,61	554651,25	5,00	46	44	39	49	
MTG_A	De Opper 19	170884,74	554136,33	5,00	57	52	47	57	
MTG_A	De Opper 21	170904,17	554114,46	5,00	54	49	45	55	
MTG_A	De Opper 23	170911,70	554097,88	5,00	54	49	44	54	
MTG_A	De Opper 3	170826,48	554383,93	5,00	52	47	42	52	
MTG_A	De Opper 35	170964,72	553936,78	5,00	58	53	48	58	
MTG_A	De Opper 41a	171016,96	553840,89	5,00	53	48	43	53	
MTG_A	De Opper 44	170945,24	553606,02	5,00	57	52	47	57	
MTG_A	De Opper 47	171029,90	553751,93	5,00	54	49	44	54	
MTG_A	De Opper 5	170830,29	554302,81	5,00	59	54	49	59	
MTG_A	De Opper 51	171043,38	553694,00	5,00	53	48	43	53	
MTG_A	De Opper 53	171045,58	553665,57	5,00	53	48	43	53	
MTG_A	Lytshuzen 39 - MTG 60 dB(A)	169995,39	554606,52	5,00	56	54	50	60	
MTG_A	MTG 60 dB(A)	169978,47	554616,02	5,00	53	51	47	57	
MTG_A	MTG 60 dB(A)	169954,09	554607,79	5,00	55	53	49	59	
MTG_A	Molefinne 50	170177,78	553825,67	5,00	50	46	41	51	
MTG_A	Molefinne 52	170196,61	553828,71	5,00	51	46	41	51	
MTG_A	Molefinne 54	170217,79	553830,08	5,00	51	46	41	51	
MTG_A	Osingahuze 3, 3b en 3c	170324,18	554573,12	5,00	53	49	44	54	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
Veenstra	Veenstra schilders	3,00	0,00	Eigen waarde
Veenstra	Veenstra schilders	3,00	<-->	Eigen waarde
Attema	S. Attema garage en servicestation	3,00	0,00	Eigen waarde
Attema	S. Attema garage en servicestation	3,00	0,00	Eigen waarde
Heide	v/d Heide fourages en melktransport	3,00	0,00	Eigen waarde
De Boer	P. de Boer bootverhuur en stalling	3,00	0,00	Eigen waarde
Coop	Coop supermarktopslag	3,00	0,00	Eigen waarde
Attema	Attema	3,00	0,00	Eigen waarde
Attema	Attema	3,00	0,00	Eigen waarde
	montagebedrijf/winterstalling De Boer	3,00	0,00	Eigen waarde
	montagebedrijf/winterstalling De Boer	3,00	0,00	Eigen waarde
Ottenhome	Ottenhome BV jachthaven	3,00	0,00	Eigen waarde
Ottenhome	Ottenhome	3,00	0,00	Eigen waarde
Ottenhome	Ottenhome	3,00	0,00	Eigen waarde
Heslinga	Heslinga uitvaartverzorging	3,00	0,00	Eigen waarde
Bouwbedr.	Bouwbedrijf Heech	3,00	0,00	Eigen waarde
SCH	Schade Center heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
SCH	Schade centre Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
Houtbouw	Houtbouw '91	3,00	0,00	Eigen waarde
NCH	Nautisch Centrum Heech	3,00	0,00	Eigen waarde
NCH	Nautisch Centrum Heech	3,00	0,00	Eigen waarde
JBS	JBS Yachting	3,00	0,00	Eigen waarde
JBS	JBS Yachting	3,00	0,00	Eigen waarde
De Jong	De Jong auto's	3,00	0,00	Eigen waarde
Jan Loopik	Loopik Jan jachtwerf De Restauratiewerf	3,00	0,00	Eigen waarde
DSSI-RVS	DSSI-RVS apparaten	3,00	0,00	Eigen waarde
DSSI-RVS	DSSI-RVS apparaten	3,00	0,00	Eigen waarde
Galama	Galama montage en afwerking	3,00	0,00	Eigen waarde
Thuiszorg	Thuiszorg ZW-Friesland	3,00	0,00	Eigen waarde
De Jong	las- en adviesbedrijf gebr. De Jong	3,00	0,00	Eigen waarde
SWF	gemeentewerken SWF	3,00	0,00	Eigen waarde
SWF	gemeentewerken SWF	3,00	0,00	Eigen waarde
Hoora	Hoora watersport	3,00	0,00	Eigen waarde
Attema	Attema loonbedrijf	3,00	0,00	Eigen waarde
Attema	Attema loonbedrijf	3,00	0,00	Eigen waarde
Veenstra	Veenstra Coatings Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
Veenstra	Veenstra Coatings Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
Nauta	Staalbouw Nauta Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
Nauta	Staalbouw Nauta Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
Van Roeden	Van Roeden watersport	3,00	0,00	Eigen waarde
Potma	Potma metaalbewerking	3,00	0,00	Eigen waarde
WRM	Water Recreatie Maatschappij	3,00	0,00	Eigen waarde
Mare	Zeilmakerij Mare	3,00	0,00	Eigen waarde
Rapsody	Rapsody Yachts/Prins van Oranje	3,00	0,00	Eigen waarde
Wajer	Wajer Yachts	3,00	0,00	Eigen waarde
Wajer	Wajer Yachts	3,00	0,00	Eigen waarde
schiphuize	schiphuizen	3,00	0,00	Eigen waarde
schiphuize	schiphuizen	3,00	0,00	Eigen waarde
Klein	klussenbedrijf Klein	3,00	0,00	Eigen waarde

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
Veenstra	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Veenstra	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Attema	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Attema	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Heide	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
De Boer	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Coop	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Attema	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Attema	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Ottenhome	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Ottenhome	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Ottenhome	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Heslinga	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Bouwbedr.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
SCH	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
SCH	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Houtbouw	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
NCH	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
NCH	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
JBS	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
JBS	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
De Jong	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Jan Loopik	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
DSSI-RVS	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
DSSI-RVS	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Galama	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Thuiszorg	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
De Jong	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
SWF	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
SWF	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Hoora	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Attema	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Attema	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Veenstra	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Veenstra	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Nauta	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Nauta	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Van Roeden	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Potma	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
WRM	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Mare	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Rapsody	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Wajer	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Wajer	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
schiphuize	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
schiphuize	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Klein	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

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
Veenstra	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Veenstra	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Attema	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Attema	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Heide	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
De Boer	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Coop	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Attema	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Attema	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Ottenhome	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Ottenhome	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Ottenhome	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Heslinga	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Bouwbedr.	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
SCH	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
SCH	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Houtbouw	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
NCH	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
NCH	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
JBS	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
JBS	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
De Jong	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Jan Loopik	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
DSSI-RVS	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
DSSI-RVS	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Galama	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Thuiszorg	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
De Jong	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
SWF	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
SWF	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Hoora	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Attema	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Attema	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Veenstra	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Veenstra	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Nauta	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Nauta	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Van Roeden	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Potma	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
WRM	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Mare	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Rapsody	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Wajer	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Wajer	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
schiphuize	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
schiphuize	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Klein	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
Veenstra	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Veenstra	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Attema	88,00	86,00	82,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Attema	88,00	86,00	82,00	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
Heide	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
De Boer	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Coop	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Attema	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Attema	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	88,00	86,00	82,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	88,00	86,00	82,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Ottenhome	88,00	86,00	82,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Ottenhome	88,00	86,00	82,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Ottenhome	88,00	86,00	82,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Heslinga	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bouwbedr.	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SCH	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SCH	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Houtbouw	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NCH	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NCH	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JBS	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JBS	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
De Jong	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jan Loopik	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DSSI-RVS	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DSSI-RVS	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Galama	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Thuiszorg	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
De Jong	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SWF	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SWF	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoora	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Attema	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Attema	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Veenstra	85,00	83,00	79,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Veenstra	85,00	83,00	79,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Nauta	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nauta	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Roeden	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Potma	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WRM	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mare	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rapsody	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wajer	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wajer	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schiphuize	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schiphuize	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Klein	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ingevoerde bronnen

Bijlage 3

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Veenstra	0,00	0,00	0,00
Veenstra	0,00	0,00	0,00
Attema	8,00	8,00	8,00
Attema	8,50	8,50	8,50
Heide	0,00	0,00	0,00
De Boer	0,00	0,00	0,00
Coop	0,00	0,00	0,00
Attema	0,00	0,00	0,00
Attema	0,00	0,00	0,00
	3,00	3,00	3,00
	3,00	3,00	3,00
Ottenhome	4,00	4,00	4,00
Ottenhome	4,00	4,00	4,00
Ottenhome	4,00	4,00	4,00
Heslinga	0,00	0,00	0,00
Bouwbedr.	0,00	0,00	0,00
SCH	0,00	0,00	0,00
SCH	0,00	0,00	0,00
Houtbouw	0,00	0,00	0,00
NCH	0,00	0,00	0,00
NCH	0,00	0,00	0,00
JBS	0,00	0,00	0,00
JBS	0,00	0,00	0,00
De Jong	0,00	0,00	0,00
Jan Loopik	0,00	0,00	0,00
DSSI-RVS	0,00	0,00	0,00
DSSI-RVS	0,00	0,00	0,00
Galama	0,00	0,00	0,00
Thuiszorg	0,00	0,00	0,00
De Jong	0,00	0,00	0,00
SWF	0,00	0,00	0,00
SWF	0,00	0,00	0,00
Hoora	0,00	0,00	0,00
Attema	0,00	0,00	0,00
Attema	0,00	0,00	0,00
Veenstra	2,00	2,00	2,00
Veenstra	2,00	2,00	2,00
Nauta	0,00	0,00	0,00
Nauta	0,00	0,00	0,00
Van Roeden	0,00	0,00	0,00
Potma	0,00	0,00	0,00
WRM	0,00	0,00	0,00
Mare	0,00	0,00	0,00
Rapsody	0,00	0,00	0,00
Wajer	0,00	0,00	0,00
Wajer	0,00	0,00	0,00
schiphuize	0,00	0,00	0,00
schiphuize	0,00	0,00	0,00
Klein	0,00	0,00	0,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
Homeport	Homeport Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
Stille boo	De stille boot	3,00	0,00	Eigen waarde
Kamstra	Kamstra scheepsservice	3,00	0,00	Eigen waarde
Havenresor	Havenresort Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
Dijkstra	Jachtcenter Dijkstra	3,00	0,00	Eigen waarde
Prins Oran	Prins van Oranje	3,00	0,00	Eigen waarde
Heech	Heech scheepsmotoren	3,00	0,00	Eigen waarde
Funderings	Funderingstechniek Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
Jong	De Jong schilders	3,00	0,00	Eigen waarde
De Jong	Eeuwe de Jong	3,00	0,00	Eigen waarde
De Jong	Eeuwe de Jong	3,00	0,00	Eigen waarde
JHH	Jachthaven Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
Hettinga	Hettinga jacht-service	3,00	0,00	Eigen waarde
HJC Jachts	HJC Jachtservice	3,00	0,00	Eigen waarde
Prins	Prins van Oranje	3,00	0,00	Eigen waarde
Van Veen	Van Veen Yachting	3,00	0,00	Eigen waarde
Van Veen	Van Veen Yachting	3,00	0,00	Eigen waarde
Heegemonde	Yachtclub Heegemonde	3,00	0,00	Eigen waarde
01	wasplaats - noordelijke deuropening (cyclus)	3,00	0,00	Eigen waarde
02	wasplaats - zuidelijke deuropening (cyclus)	3,00	0,00	Eigen waarde
03	werkplaats - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde
04	werkplaats - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde
05	werkplaats - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde
06	werkplaats - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde
07	werkplaats - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde
08	werkplaats - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde
09	transportkoeling-/verwarming (elektrisch)	2,50	0,00	Eigen waarde
10	transportkoeling-/verwarming (elektrisch)	2,50	0,00	Eigen waarde
11	transportkoeling-/verwarming (elektrisch)	2,50	0,00	Eigen waarde
12	transportkoeling-/verwarming (elektrisch)	2,50	0,00	Eigen waarde
13	transportkoeling-/verwarming (elektrisch)	2,50	0,00	Eigen waarde
14	transportkoeling-/verwarming (elektrisch)	2,50	0,00	Eigen waarde
15	transportkoeling-/verwarming (elektrisch)	2,50	0,00	Eigen waarde
16	transportkoeling-/verwarming (elektrisch)	2,50	0,00	Eigen waarde
17	afleverzuil brandstof	1,30	0,00	Eigen waarde
18	afleverzuil brandstof	1,30	0,00	Eigen waarde
19	stationaire vrachtwagen - tanken	1,30	0,00	Eigen waarde
20	stationaire vrachtwagen - poort	1,30	0,00	Eigen waarde
21	stationaire vrachtwagen - poort	1,30	0,00	Eigen waarde
Bos	Bos onderhoud	3,00	0,00	Eigen waarde
Huite Loop	Yachtservice Huite Loopik	3,00	0,00	Eigen waarde
Dijkstra	Dijkstra Trades	3,00	0,00	Eigen waarde
Dutch Ride	Dutch Rides	3,00	0,00	Eigen waarde
Vellinga	Vellinga	3,00	0,00	Eigen waarde
Ockels	Ockels management en advies	3,00	0,00	Eigen waarde
RJB	RJB classic cars en boats	3,00	0,00	Eigen waarde
NautiCNC	NautiCNC	3,00	0,00	Eigen waarde
Bokhorst	Bokhorst watersport	3,00	0,00	Eigen waarde
Van Wieren	Van Wieren Sportservice	3,00	0,00	Eigen waarde

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
Homeport	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Stille boo	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Kamstra	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Havenresor	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Dijkstra	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Prins Oran	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Heech	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Funderings	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Jong	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
De Jong	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
De Jong	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
JHH	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Hettinga	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
HJC Jachts	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Prins	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Van Veen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Van Veen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Heegemonde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
01	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	A	Nee
02	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	A	Nee
03	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	13,79	--	A	Nee
04	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	13,79	--	A	Nee
05	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	13,79	--	A	Nee
06	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	13,79	--	A	Nee
07	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	13,79	--	A	Nee
08	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	13,79	--	A	Nee
09	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	A	Nee
10	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	A	Nee
11	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	A	Nee
12	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	A	Nee
13	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	A	Nee
14	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	A	Nee
15	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	A	Nee
16	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	A	Nee
17	Normale puntbron	0,00	360,00	5,56	6,81	12,83	A	Nee
18	Normale puntbron	0,00	360,00	5,56	6,81	12,83	A	Nee
19	Normale puntbron	0,00	360,00	2,55	3,80	9,82	A	Nee
20	Normale puntbron	0,00	360,00	9,68	13,01	14,15	A	Nee
21	Normale puntbron	0,00	360,00	9,68	13,01	14,15	A	Nee
Bos	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Huite Loop	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Dijkstra	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Dutch Ride	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Vellinga	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Ockels	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
RJB	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
NautiCNC	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Bokhorst	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Van Wieren	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Punthbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
Homeport	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Stille boo	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Kamstra	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Havenresor	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Dijkstra	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Prins Oran	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Heech	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Funderings	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Jong	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
De Jong	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
De Jong	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
JHH	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Hettinga	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
HJC Jachts	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Prins	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Van Veen	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Van Veen	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Heegemonde	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
01	Nee	Nee	44,90	59,50	65,20	72,00	78,20	82,10
02	Nee	Nee	44,90	59,50	65,20	72,00	78,20	82,10
03	Nee	Nee	62,30	72,50	70,60	74,10	79,10	83,60
04	Nee	Nee	62,30	72,50	70,60	74,10	79,10	83,60
05	Nee	Nee	62,30	72,50	70,60	74,10	79,10	83,60
06	Nee	Nee	62,30	72,50	70,60	74,10	79,10	83,60
07	Nee	Nee	62,30	72,50	70,60	74,10	79,10	83,60
08	Nee	Nee	62,30	72,50	70,60	74,10	79,10	83,60
09	Nee	Nee	52,40	71,40	82,40	89,00	87,40	87,50
10	Nee	Nee	52,40	71,40	82,40	89,00	87,40	87,50
11	Nee	Nee	52,40	71,40	82,40	89,00	87,40	87,50
12	Nee	Nee	52,40	71,40	82,40	89,00	87,40	87,50
13	Nee	Nee	52,40	71,40	82,40	89,00	87,40	87,50
14	Nee	Nee	52,40	71,40	82,40	89,00	87,40	87,50
15	Nee	Nee	52,40	71,40	82,40	89,00	87,40	87,50
16	Nee	Nee	52,40	71,40	82,40	89,00	87,40	87,50
17	Nee	Nee	46,50	58,80	60,80	64,00	71,30	78,10
18	Nee	Nee	46,50	58,80	60,80	64,00	71,30	78,10
19	Nee	Nee	58,70	64,20	69,00	75,60	84,40	86,90
20	Nee	Nee	58,70	64,20	69,00	75,60	84,40	86,90
21	Nee	Nee	58,70	64,20	69,00	75,60	84,40	86,90
Bos	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Huite Loop	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Dijkstra	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Dutch Ride	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Vellinga	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Ockels	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
RJB	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
NautiCNC	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Bokhorst	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Van Wieren	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
Homeport	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stille boo	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kamstra	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Havenresor	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dijkstra	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prins Oran	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heech	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Funderings	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jong	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
De Jong	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
De Jong	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JHH	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hettinga	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HJC Jachts	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prins	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Veen	88,00	86,00	82,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Van Veen	88,00	86,00	82,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Heegemonde	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	85,60	85,60	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	85,60	85,60	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	87,00	84,80	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	87,00	84,80	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	87,00	84,80	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	87,00	84,80	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	87,00	84,80	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	87,00	84,80	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	84,00	80,00	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	84,00	80,00	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	84,00	80,00	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	84,00	80,00	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	84,00	80,00	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	84,00	80,00	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	84,00	80,00	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	84,00	80,00	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	79,10	80,80	73,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	79,10	80,80	73,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	86,50	78,00	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	86,50	78,00	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	86,50	78,00	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bos	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huite Loop	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dijkstra	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dutch Ride	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vellinga	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ockels	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RJB	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NautiCNC	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bokhorst	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Wieren	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Homeport	0,00	0,00	0,00
Stille boo	0,00	0,00	0,00
Kamstra	0,00	0,00	0,00
Havenresor	0,00	0,00	0,00
Dijkstra	0,00	0,00	0,00
Prins Oran	0,00	0,00	0,00
Heech	0,00	0,00	0,00
Funderings	0,00	0,00	0,00
Jong	0,00	0,00	0,00
De Jong	0,00	0,00	0,00
De Jong	0,00	0,00	0,00
JHH	0,00	0,00	0,00
Hettinga	0,00	0,00	0,00
HJC Jachts	0,00	0,00	0,00
Prins	0,00	0,00	0,00
Van Veen	3,00	3,00	3,00
Van Veen	3,00	3,00	3,00
Heegemonde	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00
09	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00
Bos	0,00	0,00	0,00
Huite Loop	0,00	0,00	0,00
Dijkstra	0,00	0,00	0,00
Dutch Ride	0,00	0,00	0,00
Vellinga	0,00	0,00	0,00
Ockels	0,00	0,00	0,00
RJB	0,00	0,00	0,00
NautiCNC	0,00	0,00	0,00
Bokhorst	0,00	0,00	0,00
Van Wieren	0,00	0,00	0,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
Ypma	Ypma's Marine	3,00	0,00	Eigen waarde
Veenstra	Veenstra transportservice	3,00	0,00	Eigen waarde
Trije Pepp	De Trije Peppels	3,00	0,00	Eigen waarde
Trije Pepp	De Trije Peppels	3,00	0,00	Eigen waarde
Igrotech	Igrotech	3,00	0,00	Eigen waarde
Woodenboat	Woodenboatservice	3,00	0,00	Eigen waarde
Pronk	scheepstimmerbedrijf Pronk	3,00	0,00	Eigen waarde
P. Breed	Patric Breed classic boats	3,00	0,00	Eigen waarde
JW Heeg	Jachtwerf Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
JW Heeg	Jachtwerf Heeg	3,00	0,00	Eigen waarde
De Lang	autobedrijf De Lang	3,00	0,00	Eigen waarde
De Lang	autobedrijf De Lang	3,00	0,00	Eigen waarde
Hettinga	Hettinga installatiebedrijf	3,00	0,00	Eigen waarde
TR Holding	TR Holding	3,00	0,00	Eigen waarde
vd Velde	vd Velde	3,00	0,00	Eigen waarde
Profile	Profile Rodenburg	3,00	0,00	Eigen waarde
Jan Krist	Jan Krist poeliersbedrijf	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend 1	Onbekend 1	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend 2	Onbekend 2	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend 3	Onbekend 3	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend 4	Onbekend 4	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend 5	Onbekend 5	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend 6	Onbekend 6	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend 8	Onbekend 8	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend 9	Onbekend 9	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend10	Onbekend 10	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend11	Onbekend 11	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend12	Onbekend 12	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend13	Onbekend 1	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend14	Onbekend 14	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend15	Onbekend 15	3,00	0,00	Eigen waarde
Onbekend16	Onbekend 16	3,00	1,00	Relatief

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
Ypma	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Veenstra	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Trije Pepp	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Trije Pepp	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Igrotech	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Woodenboat	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Pronk	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
P. Breed	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
JW Heeg	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
JW Heeg	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
De Lang	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
De Lang	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Hettinga	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
TR Holding	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
vd Velde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Profile	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Jan Krist	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend 1	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend 2	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend 3	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend 4	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend 5	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend 6	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend 8	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend 9	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend10	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend11	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend12	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend13	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend14	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend15	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee
Onbekend16	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	A	Nee

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

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
Ypma	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Veenstra	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Trije Pepp	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Trije Pepp	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Igrotech	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Woodenboat	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Pronk	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
P. Breed	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
JW Heeg	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
JW Heeg	Nee	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
De Lang	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
De Lang	Ja	Nee	57,00	67,00	79,00	82,00	85,00	87,00
Hettinga	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
TR Holding	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
vd Velde	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Profile	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Jan Krist	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend 1	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend 2	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend 3	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend 4	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend 5	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend 6	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend 8	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend 9	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend10	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend11	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend12	Ja	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend13	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend14	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend15	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00
Onbekend16	Nee	Nee	60,00	70,00	82,00	85,00	88,00	90,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
Ypma	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Veenstra	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trije Pepp	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trije Pepp	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Igrotech	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Woodenboat	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pronk	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P. Breed	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JW Heeg	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JW Heeg	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
De Lang	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
De Lang	85,00	83,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hettinga	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TR Holding	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vd Velde	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Profile	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jan Krist	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend 1	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend 2	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend 3	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend 4	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend 5	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend 6	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend 8	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend 9	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend10	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend11	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend12	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend13	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend14	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend15	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend16	88,00	86,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Ypma	0,00	0,00	0,00
Veenstra	0,00	0,00	0,00
Trije Pepp	0,00	0,00	0,00
Trije Pepp	0,00	0,00	0,00
Igrotech	0,00	0,00	0,00
Woodenboat	0,00	0,00	0,00
Pronk	0,00	0,00	0,00
P. Breed	0,00	0,00	0,00
JW Heeg	0,00	0,00	0,00
JW Heeg	0,00	0,00	0,00
De Lang	0,00	0,00	0,00
De Lang	0,00	0,00	0,00
Hettinga	0,00	0,00	0,00
TR Holding	0,00	0,00	0,00
vd Velde	0,00	0,00	0,00
Profile	0,00	0,00	0,00
Jan Krist	0,00	0,00	0,00
Onbekend 1	0,00	0,00	0,00
Onbekend 2	0,00	0,00	0,00
Onbekend 3	0,00	0,00	0,00
Onbekend 4	0,00	0,00	0,00
Onbekend 5	0,00	0,00	0,00
Onbekend 6	0,00	0,00	0,00
Onbekend 8	0,00	0,00	0,00
Onbekend 9	0,00	0,00	0,00
Onbekend10	0,00	0,00	0,00
Onbekend11	0,00	0,00	0,00
Onbekend12	0,00	0,00	0,00
Onbekend13	0,00	0,00	0,00
Onbekend14	0,00	0,00	0,00
Onbekend15	0,00	0,00	0,00
Onbekend16	0,00	0,00	0,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging
1-02	rijden/manoeuvr. vrachtw. en terminaltractor	1,00	1,00	Relatief	A
1-01	rijden/manoeuvr. vrachtw. en terminaltractor	1,00	1,00	Relatief	A

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31
1-02	True	2,34	2,04	10,28	25,00	Nee	Nee	Nee	34,55
1-01	True	3,80	4,26	15,05	25,00	Nee	Nee	Nee	36,16

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31	Lw 63
1-02	52,05	55,85	61,85	67,85	69,25	67,35	62,75	55,45	63,00	80,50
1-01	53,66	57,46	63,46	69,46	70,86	68,96	64,36	57,06	63,00	80,50

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
1-02	84,30	90,30	96,30	97,70	95,80	91,20	83,90	0,00	0,00	0,00
1-01	84,30	90,30	96,30	97,70	95,80	91,20	83,90	0,00	0,00	0,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal (D)
mb-01a	vrachtwagens - crossdock	1,30	1,00	Relatief	A	270
mb-01b	vrachtwagens - crossdock	1,30	1,00	Relatief	A	270
mb-03	middelzw. vrachtw./ koeriers	1,00	1,00	Relatief	A	30
mb-04	personenauto's en bestelwagens	0,75	1,00	Relatief	A	142
mb-02a	vrachtwagens - warehouse	1,30	1,00	Relatief	A	40
mb-02c	vrachtwagens - warehouse	1,30	1,00	Relatief	A	40
mb-02b	vrachtwagens - warehouse	1,30	1,00	Relatief	A	40
mb-02d	vrachtwagens - warehouse	1,30	1,00	Relatief	A	40

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
mb-01a	32	70	15	25,00	59,00	74,90	82,50	86,00
mb-01b	32	70	15	25,00	59,00	74,90	82,50	86,00
mb-03	2	2	15	25,00	72,00	80,00	80,00	95,40
mb-04	52	74	15	25,00	52,80	79,50	75,00	77,60
mb-02a	16	4	15	25,00	59,00	74,90	82,50	86,00
mb-02c	16	4	15	25,00	59,00	74,90	82,50	86,00
mb-02b	16	4	15	25,00	59,00	74,90	82,50	86,00
mb-02d	16	4	15	25,00	59,00	74,90	82,50	86,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
mb-01a	92,90	95,20	95,60	91,70	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-01b	92,90	95,20	95,60	91,70	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-03	82,60	88,40	89,20	82,90	87,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-04	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-02a	92,90	95,20	95,60	91,70	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-02c	92,90	95,20	95,60	91,70	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-02b	92,90	95,20	95,60	91,70	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-02d	92,90	95,20	95,60	91,70	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
mb-01a	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-01b	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-03	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-04	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-02a	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-02c	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-02b	0,00	0,00	0,00	0,00
mb-02d	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)
opp-01	crossdock - achteruit 10 pp	1,30	1,00	Relatief	True	A	13,61
opp-02	crossdock - achteruit 15 pp	1,30	1,00	Relatief	True	A	11,84
opp-03	crossdock - achteruit 18 pp	1,30	1,00	Relatief	True	A	11,05
opp-04	warehouse - achteruit 8 pp	1,30	1,00	Relatief	True	A	21,01
opp-06	warehouse - achteruit 10 pp	1,30	1,00	Relatief	True	A	20,04
opp-05	warehouse - achteruit 10 pp	1,30	1,00	Relatief	True	A	20,04

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
opp-01	18,10	17,70	5,0	5,0	Ja	41,33	44,33	44,83	48,13
opp-02	16,34	15,96	5,0	5,0	Ja	39,75	42,75	43,25	46,55
opp-03	15,53	15,16	5,0	5,0	Ja	39,05	42,05	42,55	45,85
opp-04	20,22	29,03	5,0	5,0	Ja	42,92	45,92	46,42	49,72
opp-06	19,21	28,24	5,0	5,0	Ja	42,94	45,94	46,44	49,74
opp-05	19,21	28,24	5,0	5,0	Ja	41,16	44,16	44,66	47,96

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
opp-01	53,63	58,83	66,73	60,63	43,83	71,80	74,80	75,30	78,60	84,10
opp-02	52,05	57,25	65,15	59,05	42,25	71,80	74,80	75,30	78,60	84,10
opp-03	51,35	56,55	64,45	58,35	41,55	71,80	74,80	75,30	78,60	84,10
opp-04	55,22	60,42	68,32	62,22	45,42	71,80	74,80	75,30	78,60	84,10
opp-06	55,24	60,44	68,34	62,24	45,44	71,80	74,80	75,30	78,60	84,10
opp-05	53,46	58,66	66,56	60,46	43,66	71,80	74,80	75,30	78,60	84,10

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
opp-01	89,30	97,20	91,10	74,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
opp-02	89,30	97,20	91,10	74,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
opp-03	89,30	97,20	91,10	74,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
opp-04	89,30	97,20	91,10	74,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
opp-06	89,30	97,20	91,10	74,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
opp-05	89,30	97,20	91,10	74,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Actualisatie wermodel 11-01-2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
opp-01	0,00	0,00	0,00
opp-02	0,00	0,00	0,00
opp-03	0,00	0,00	0,00
opp-04	0,00	0,00	0,00
opp-06	0,00	0,00	0,00
opp-05	0,00	0,00	0,00