



het geluidBuro

Akoestisch Onderzoek **V1.1**

naar de geluiduitstraling van

Timmerbedrijf Kees van Rijn

Herenweg 27
2361 EB Warmond

Adviseur: Marc Steenvoorden

Opdrachtgever: Milieudienst West-Holland
De heer G. Distelbrink
Postbus 159
2300 AD Leiden

Rapport: 2361 EB - 27 WO 001-27-04-11 V1.1

Datum: 27 april 2011



© 2011 Het GeluidBuro B.V.

Niets uit dit rapport mag in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro b.v.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de RVOI-2001, inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet op redelijke wijze op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Beschrijving situatie	5
2.1 Ruimtelijke situatie	5
2.2 Representatieve bedrijfssituatie	5
3. Toetsingskader	7
3.1 Het Activiteitenbesluit	7
3.2 Indirecte hinder	7
4. Gemodelleerde situatie	8
4.1 Bronsterkte en bedrijfsduur	8
4.2 Overdrachtsmodel	8
4.3 Controle overdrachtsmodel	9
5. Resultaten en beoordeling	10
5.1 Rekenresultaten	10
5.2 Beoordeling huidige situatie	10
5.3 Beoordeling uitbreidingsmogelijkheden	11
6. Overzicht afbeeldingen, tabellen en bijlagen	12

1. Inleiding

In opdracht van de Milieudienst West-Holland (contactpersoon dhr. Guido Distelbrink) is door Het GeluidBuro onderzoek verricht naar de geluidbelasting ten gevolge van de activiteiten op het terrein van Timmerbedrijf Kees van Rijn, gevestigd aan de Herenweg 27 in Warmond. Aanleiding voor dit onderzoek is de vaststelling van een bestemmingsplan (Komplan) in Warmond, waarin het timmerbedrijfje is opgenomen en waartegen bezwaar is gemaakt door omwonenden.

Het onderzoek is gericht op het bepalen van de huidige gemiddelde geluidbelasting ($L_{Ar,LT}$) en de optredende piekgeluiden (L_{Amax}) op de (achter)gevels van de omliggende woningen rond het bedrijf. De geluidbelasting is getoetst aan de wettelijke geluidnormen zoals opgenomen in het vigerende Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, hierna te noemen het Activiteitenbesluit.

Daarnaast is gekeken of uitbreiding van de huidige activiteiten op het terrein van de timmerwerkplaats mogelijk is binnen de vigerende voorschriften.

Op vrijdag 8 april 2011 is de locatie ter plaatse beoordeeld en zijn geluidmetingen uitgevoerd. Tijdens dit bezoek is de bedrijfssituatie in overleg met dhr. Kees van Rijn vastgesteld. Om de geluidbelasting op de gevels van de omliggende woningen te kunnen berekenen, is een geluidoverdrachtsmodel opgesteld (GeoMilieu). Alle berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in de voorliggende rapportage.

Het GeluidBuro

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Marc Steenvoorden', with a stylized flourish at the end.

Marc Steenvoorden
adviseur

2. Beschrijving situatie

2.1 Ruimtelijke situatie

Het timmerbedrijf ligt ingeklemd tussen de woningen aan de Herenweg en de Sweilandstraat. Het bedrijf bestaat uit een werkplaats (voormalige bollenschuur), een opslagruimte voor materialen en een klein buitenterrein voor stalling van een bestelbus en opslag van materiaal.

In onderstaande afbeelding is de ruimtelijke situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 | Luchtfoto van het timmerbedrijf en directe omgeving

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve (reguliere) bedrijfssituatie omvat de situatie / activiteiten die minstens twaalf maal per jaar voorkomen. In overleg met dhr. Kees van Rijn (bedrijfsvoerder) is deze vastgesteld.

Bedrijfstijden

Er wordt van 7.30 uur tot uiterlijk 19.00 uur gewerkt. Soms komt het voor dat de werkzaamheden uitlopen in de avonduren of dat voor 7.00 uur weggereden wordt van het terrein. Deze activiteiten komen echter niet meer dan 10x per jaar voor. Deze activiteiten zijn om die reden beschouwd als incidentele activiteiten en vallen dus niet onder de representatieve bedrijfssituatie.

Werkplaats

In de werkplaats wordt hout bewerkt. Maatgevend voor de geluiduitstraling van de werkplaats is het zagen van hout met een cirkelzaag gedurende maximaal 2 uur per dag. Het gemeten geluidniveau in de werkplaats tijdens het zagen is circa 87 dB(A). De geluiduitstraling via gevels en dak is verwaarloosbaar (metselwerk) en de deur is in principe gesloten ("dan blijft het koel in de zomer en warm in de winter").



Op het moment dat de zaag wordt gebruikt, wordt het zaagsel afgezogen met een afzuigventilator die in de aanpandige opslagloods staat opgesteld. De geluiduitstraling van de ventilator vindt plaats via de lichte, geprofileerde, metalen dakplaten en de half open houten wanden van de opslagloods. Op basis van geluidmetingen is een totale bronsterkte vastgesteld van circa 78 dB(A). De bedrijfsduur is gelijk aan die van de zaagmachine: 2 uren per dag.

De overige activiteiten (boren, schroeven, spijkeren, schuren) zijn gezien de aard of tijdsduur niet relevant beschouwd voor de geluidemissie.

Buitenterrein

In principe vinden alle werkzaamheden binnen plaats (in de werkplaats). Soms kan het voorkomen dat (bouw)materialen worden geladen en gelost op het buitenterrein. Maximaal zal gedurende 2 uren buiten worden gewerkt. Voor de bronsterkte is gelijk verondersteld aan circa 85 dB(A). Piekniveaus kunnen optreden met een bronsterkte van naar schatting 105 dB(A).

Transportbewegingen

Het materiaal (hout) wordt aangeleverd met de bestelbus. Ook de vervaardigde producten worden met de bus afgevoerd. Per dag kan de bestelbus maximaal 6x de inrichting verlaten en weer terugkeren. Dit zijn dus 12 transportbewegingen (heen en weer samen). De bronsterkte van de rijdende bestelbus is bij een snelheid van 5 km/uur gelijk aan circa 95 dB(A).

Piekniveaus

De enige piekniveaus van betekenis treden op tijdens het opslaan van materiaal. Uitgegaan wordt van een bronsterkte van 105 dB(A). Piekniveaus t.g.v. het laden en lossen in de dagperiode (zoals het verladen van hout en steigerdelen, inclusief aan- en afrijdende voertuigen) vallen conform het Activiteitenbesluit buiten de beoordeling en zijn om die reden niet meegenomen in de berekeningen.

Overzicht

In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de activiteiten die binnen de inrichtingsgrenzen plaatsvinden.

Tabel 2.1 | Overzicht relevante activiteiten

Omschrijving activiteit	dag	avond	nacht
	(7.00-19.00)	(19.00-23.00)	(23.00-7.00)
Aantal bestelwagens (heen en weer)	12x	(incidenteel)	(incidenteel)
Zaagmachine met afzuiging (beiden in pandig)	2	(incidenteel)	-
Activiteiten buiten (verladen / opslag)	1	(incidenteel)	(incidenteel)



3. Toetsingskader

3.1 Het Activiteitenbesluit

Timmerbedrijf Kees van Rijn is een 'inrichting' zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en valt zodoende onder het regime van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, hierna te noemen het Activiteitenbesluit. De geluidnormen zoals opgenomen in artikel 2.17 (weergegeven in tabel 3.1) zijn derhalve van toepassing.

Tabel 3.1 | Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, in dB(A)

Plaats	07.00-19.00 u.		19.00-23.00 u.		23.00-07.00 u.	
	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw	50	70*	45	65	40	60
In een geluidgevoelige ruimte van een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw	35	55	30	50	25	45

* Onder bepaalde omstandigheden is het mogelijk piekniveaus tot 75 dB(A) in de dagperiode te vergunnen.

3.2 Indirecte hinder

In de "Circulaire indirecte hinder" zijn voorkeursgrenswaarden opgenomen met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van verkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg.

De verkeersbewegingen van en naar de inrichting zijn in dit geval echter voor het gehoor niet herkenbaar ten opzichte van het overige verkeer dat over de weg rijdt. Hierdoor vallen deze bewegingen buiten de reikwijdte van de genoemde circulaire en zijn om die reden niet nader beschouwd.

4. Gemodelleerde situatie

4.1 Bronsterkte en bedrijfsduur

Op basis van de vastgestelde representatieve bedrijfssituatie, de geluidmetingen die zijn verricht en de resultaten van eerder uitgevoerde vergelijkbare onderzoeken, is de bronsterkte en bijbehorende bedrijfsduur vastgesteld van de relevante activiteiten op het terrein. In onderstaande tabel 4.1 is een overzicht gegeven. De nummering van de geluidbronnen komt overeen met die in afbeelding 4.2 (zie volgende paragraaf).

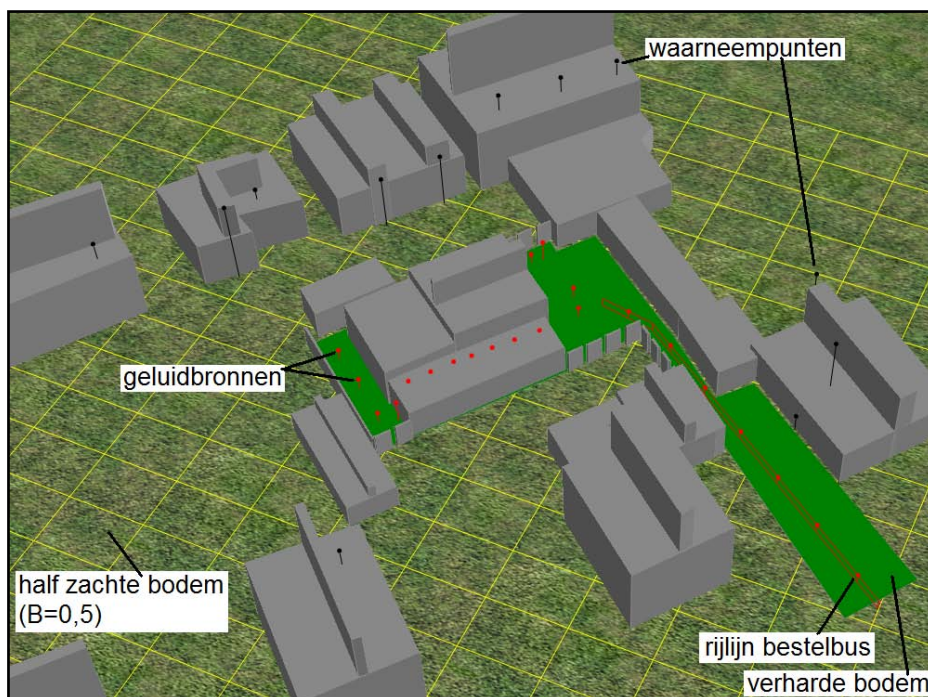
Tabel 4.1 | Overzicht relevante geluidbronnen incl. bronsterkte en bedrijfsduur

Geluidbron		$L_{WA,eq}$ [dB(A)]	T_b [uur] / bron		
Nr.	Omschrijving		dag	avond	nacht
1a-g	Geluidafstralend dakvlak opslagloods	78	2	-	-
2	Achtergevel opslagloods	67	2	-	-
3a	Werkzaamheden buitenterrein voor werkplaats	85	-	-	-
3b,c	Werkzaamheden buitenterrein naast werkplaats	85	0,03	-	-
109-115	Rijroute bestelbus (7 bronnen à 5m bij 5 km/uur)	95	$C_b=30$ dB	-	-
Piek1-5	Piekniveaus t.g.v. verladen / opslag	105*	n.v.t.	-	n.v.t.

* maximale geluidvermogen $L_{WA,max}$

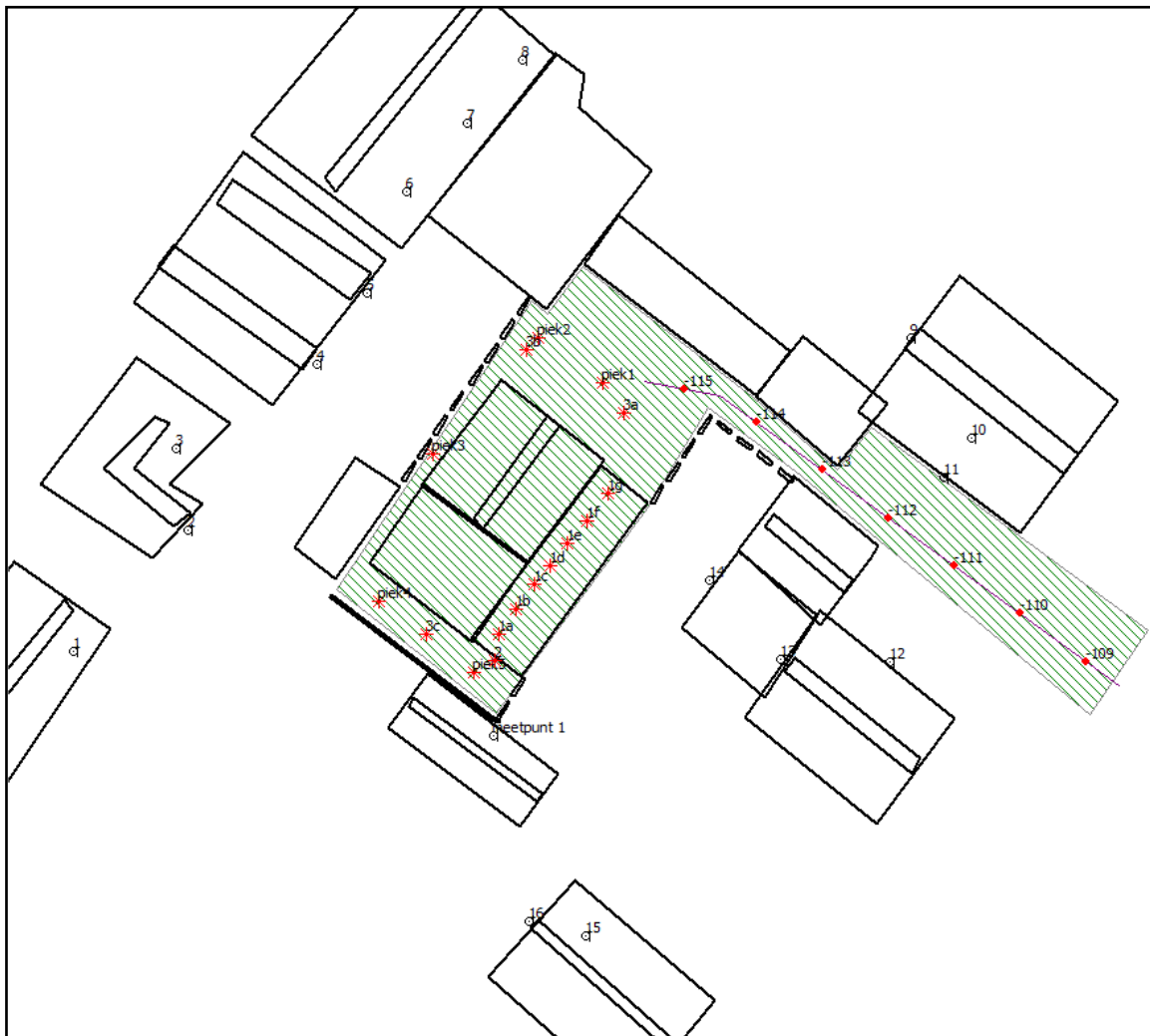
4.2 Overdrachtsmodel

De ruimtelijke situatie is gemodelleerd in een overdrachtsmodel (GeoMilieu 1.71). Met behulp hiervan is de geluidbelasting berekend t.g.v. de activiteiten op het terrein. De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. Voor het gehele gebied is een half zachte / half harde bodem aangehouden (bodemfactor 0,5), met uitzondering van het terrein van de inrichting dat is verhard ($B=0,2$). Afbeelding 4.1 geeft een 3D-weergave van de gemodelleerde situatie.



Afbeelding 4.1 | 3D-weergave geluidmodel

In afbeelding 4.2 is de gemodelleerde situatie weergegeven inclusief de nummering van de geluidbronnen en toetspunten.



Afbeelding 4.2 | Gemodelleerde situatie: bronnen en toetspunten

4.3 Controle overdrachtsmodel

De afzuigventilator van de zaagmachine die in pandig is opgesteld in de opslagruimte heeft volgens dhr. Van Rijn in het verleden aanleiding gegeven tot klachten uit de omgeving (Sweilandstraat 18). Om die reden is de geluidemissie van de ventilator in separaat onderzocht, ook al lijkt de geluidemissie ervan niet significant bij te dragen tot de totale geluidemissie.

Tijdens het onderzoek is een geluimeting verricht op meetpunt 1 (zie afbeelding 4.2 boven) op een hoogte van 6 m. De uitstraling van het dakvlak en achtergevel van de opslagruimte zijn zo nauwkeurig mogelijk gemodelleerd en de bijdrage ervan is berekend op meetpunt 1. Hieruit is gebleken dat het gemeten en berekende geluidniveau nagenoeg gelijk zijn: respectievelijk 48,7 dB(A) en 49,0 dB(A). Deze vaststelling valideert de modellering van deze geluidbron.

5. Resultaten en beoordeling

5.1 Rekenresultaten

Op basis van de gemodelleerde situatie is de geluidbelasting t.p.v. de meest nabijgelegen woningen berekend. In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de berekende equivalente geluidbelasting ($L_{Ar,LT}$) en piekniveaus (L_{Amax}). De nummering van de toetspunten komt overeen met die in afbeelding 4.2.

Tabel 4.2 | Overzicht berekende geluidbelasting ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) t.p.v. woningen

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	
			$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	L_{Amax} [dB(A)]
1	Achtergevel woning Herenweg 17	7.5	36	<70
2	Achtergevel woning Herenweg 19	7.5	41	71
3	Achtergevel woning Herenweg 19	5	38	<70
4	Achtergevel woning Herenweg 21	5	41	71
5	Achtergevel woning Herenweg 23	5	44	71
6	Achtergevel woning Herenweg 25	7.5	42	70
7	Achtergevel woning Herenweg 27	7.5	42	71
8	Achtergevel woning Herenweg 29	7.5	40	<70
9	Achtergevel woning Sweilandstraat 22	7.5	44	70
10	Zijgevel woning Sweilandstraat 22	7.5	44	<70
11	Zijgevel woning Sweilandstraat 22 bg	1.5	48	<70
12	Zijgevel woning Sweilandstraat 20	5	43	<70
13	Achtergevel woning Sweilandstraat 20	7.5	42	<70
14	Achtergevel woning Sweilandstraat 20 bg	1.5	43	71
15	Zijgevel woning Sweilandstraat 18	7.5	39	<70
16	Achtergevel woning Sweilandstraat 18	7.5	39	<70

Een meer gedetailleerd overzicht van deze resultaten is opgenomen in bijlage 1.

De hoogste piekniveaus worden veroorzaakt door de verkeersbewegingen van de bestelbus die vlak langs de gevels van woningen rijdt. Aangezien het aan- en afrijden van de bestelbus valt onder laden en lossen in de dagperiode, dienen piekniveaus t.g.v. deze voertuigbewegingen niet te worden getoetst.

5.2 Beoordeling huidige situatie

De activiteiten op het terrein van Timmerbedrijf Kees van Rijn bestaan vrijwel uitsluitend uit de werkzaamheden binnen in de werkplaats. De geluidemissie vanuit de werkplaats is zeer gering. Van enige betekenis is de afzuiginstallatie die is geplaatst in de opslagloods naast de werkplaats.

De maatgevende bron is echter de bestelbus die op de inrit van en naar de werkplaats rijdt. De woningen aan de Sweilandstraat 20 en 22 liggen aan weerszijden van de inrit. De geluidbelasting van de gevel wordt hier bepaald door de voertuigbewegingen van de bestelbus.

Equivalente geluidbelasting

Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.p.v. de maatgevende woningen langs de inrit naar het terrein ten hoogste gelijk is aan circa 48 dB(A). Zonder deze voertuigbewegingen is de geluidbelasting ten hoogste gelijk aan 43 dB(A).

Hieruit blijkt dat kan worden voldaan aan de vigerende voorschriften m.b.t. de equivalente geluidbelasting.



Piekniveaus

De maximale geluidbelasting (piekniveau L_{Amax}) is ten hoogste gelijk aan circa 71 dB(A). Deze geluidpieken kunnen optreden als er materiaal wordt opgeslagen op het terrein waarbij er sprake is van vallende/stotende materialen. Pieken t.g.v. het laden en lossen van materialen vallen buiten de beoordeling.

Rekening houdend met een nauwkeurigheidsmarge van 1 dB blijkt dat in de huidige situatie kan worden voldaan aan de vigerende voorschriften die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit, hetgeen ter beoordeling is aan de vergunningverlener.

5.3 Beoordeling uitbreidingsmogelijkheden

Uit de berekeningen blijkt dat er ruimte over is voor een eventuele toekomstige toename van activiteiten. Uit niet nader gespecificeerde berekeningen blijkt dat bijvoorbeeld bij een verdubbeling van de huidige bedrijfscapaciteit (verdubbeling van de bedrijfsduur) nog kan worden voldaan aan de vigerende voorschriften. Indien het aantal voertuigbewegingen niet significant toeneemt, is een verdrievoudiging van de huidige bedrijfscapaciteit mogelijk.

Voor alle duidelijkheid: de hoogte van de piekniveaus neemt hierbij niet toe. Slechts het aantal malen dat een piekniveau optreedt kan hierbij toenemen.



6. Overzicht afbeeldingen, tabellen en bijlagen

Afbeeldingen

Afbeelding 2.1 Luchtfoto van het timmerbedrijf en directe omgeving	5
Afbeelding 4.1 3D-weergave geluidmodel	8
Afbeelding 4.2 Gemodelleerde situatie: bronnen en toetspunten	9

Tabellen

Tabel 2.1 Overzicht relevante activiteiten	6
Tabel 3.1 Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, in dB(A)	7
Tabel 4.1 Overzicht relevante geluidbronnen incl. bronsterkte en bedrijfsduur	8
Tabel 4.2 Overzicht berekende geluidbelasting ($L_{A,r,LT}$ en $L_{A,max}$) t.p.v. woningen	10

Bijlagen

Bijlage A Invoergegevens	
----------------------------	--



Model: Huidige situatie
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdroelen)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63
Werkpl.1	Bedrijfsgebouw 1	4,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Werkpl.2	Lage zijloods met schuine kap	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Werkpl.3	Bedrijfsgebouw achterzijde met plat dak	3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Werkpl.4	Bedrijfsgebouw 1 noklijn	6,65	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
Schuur1	Schuur derden	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Schuur2	Schuur derden noklijn	3,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
Schuur3	Schuur derden	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Schuur4	Schuur / garage derden	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
woning1	woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
woning2	woning noklijn	6,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
woning3	woning noklijn	10,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
woning4	woning noklijn	10,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
woning5	woning noklijn	12,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
woning6	woning noklijn	11,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
woning7	woning noklijn	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
woning8	woning noklijn	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
woning9	woning noklijn	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
woning10	woning noklijn	11,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
woning13	woning derden	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
woning14	woning derden	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
woning15	woning derden	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
woning16	woning derden	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
woning17	woning derden	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
woning18	woning derden	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
woning19	woning derden	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
garage1	Garage derden	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
garage2	Garage derden noklijn	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00
garage3	Schuur/ Garage derden	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	Schuur/ Garage derden	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
woning	aanbouw	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
scherm	houten tuinscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

[illegible]

Model: Huidige situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
terrein	verhard terrein	0,20

Model: Huidige situatie
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
bestelbus	rijroute bestelbus	0,75	0,00	Relatief	12	--	--	30,14	--

Model: Huidige situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdaroe)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
bestelbus	--	5	5,00	60,00	70,00	75,00	85,00	89,00	90,00	88,00	85,00

Model: Huidige situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdaroe)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
bestelbus	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Huidige situatie
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
1b	uitstraling plaatdak t.g.v. afzuiging zaag	0,30	2,50	Relatief aan onderliggend item
1f	uitstraling plaatdak t.g.v. afzuiging zaag	0,30	2,50	Relatief aan onderliggend item
1e	uitstraling plaatdak t.g.v. afzuiging zaag	0,30	2,50	Relatief aan onderliggend item
1d	uitstraling plaatdak t.g.v. afzuiging zaag	0,30	2,50	Relatief aan onderliggend item
1c	uitstraling plaatdak t.g.v. afzuiging zaag	0,30	2,50	Relatief aan onderliggend item
3a	activiteiten op buitenterrein	1,00	0,00	Relatief
3c	activiteiten op buitenterrein achter loods	1,00	0,00	Relatief
2	uitstraling loods gevel t.g.v. afzuiging zaag	2,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
1a	uitstraling plaatdak t.g.v. afzuiging zaag	0,30	2,50	Relatief aan onderliggend item
1g	uitstraling plaatdak t.g.v. afzuiging zaag	0,30	2,50	Relatief aan onderliggend item
3b	activiteiten op buitenterrein	1,00	0,00	Relatief
piek1	piekniveau t.g.v. verplaatsen materiaal	1,00	0,00	Relatief
piek2	piekniveau t.g.v. verplaatsen materiaal	1,00	0,00	Relatief
piek5	piekniveau t.g.v. verplaatsen materiaal	1,00	0,00	Relatief
piek3	piekniveau t.g.v. verplaatsen materiaal	1,00	0,00	Relatief
piek4	piekniveau t.g.v. verplaatsen materiaal	1,00	0,00	Relatief

Model: Huidige situatie
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
1b	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	32,00
1f	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	32,00
1e	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	32,00
1d	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	32,00
1c	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	32,00
3a	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00
3c	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00
2	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00
1a	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	32,00
1g	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	32,00
3b	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00
piek1	Normale puntbron	0,00	360,00	100,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00
piek2	Normale puntbron	0,00	360,00	100,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00
piek5	Normale puntbron	0,00	360,00	100,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00
piek3	Normale puntbron	0,00	360,00	100,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00
piek4	Normale puntbron	0,00	360,00	100,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00

Model: Huidige situatie
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250
1b	47,00	54,00	60,00	64,00	64,00	59,00	54,00	41,00	22,00	2,00	2,00	2,00
1f	47,00	54,00	60,00	64,00	64,00	59,00	54,00	41,00	22,00	2,00	2,00	2,00
1e	47,00	54,00	60,00	64,00	64,00	59,00	54,00	41,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1d	47,00	54,00	60,00	64,00	64,00	59,00	54,00	41,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1c	47,00	54,00	60,00	64,00	64,00	59,00	54,00	41,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3a	50,00	60,00	70,00	80,00	80,00	80,00	75,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3c	50,00	60,00	70,00	80,00	80,00	80,00	75,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	49,00	56,00	62,00	66,00	66,00	61,00	56,00	43,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1a	47,00	54,00	60,00	64,00	64,00	59,00	54,00	41,00	22,00	2,00	2,00	2,00
1g	47,00	54,00	60,00	64,00	64,00	59,00	54,00	41,00	22,00	2,00	2,00	2,00
3b	50,00	60,00	70,00	80,00	80,00	80,00	75,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek1	70,00	80,00	90,00	95,00	100,00	100,00	95,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek2	70,00	80,00	90,00	95,00	100,00	100,00	95,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek5	70,00	80,00	90,00	95,00	100,00	100,00	95,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek3	70,00	80,00	90,00	95,00	100,00	100,00	95,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek4	70,00	80,00	90,00	95,00	100,00	100,00	95,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Huidige situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
1b	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1f	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1e	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1d	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1c	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1a	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1g	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Huidige situatie
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
16	achtergevel woning Sweilandstraat 18	0,00	Relatief	7,50	--	--
13	achtergevel woning Sweilandstraat 20	0,00	Relatief	7,50	--	--
08	achtergevel woning Herenweg 29	0,00	Relatief	7,50	--	--
07	achtergevel woning Herenweg 27	0,00	Relatief	7,50	--	--
06	achtergevel woning Herenweg 25	0,00	Relatief	7,50	--	--
05	achtergevel woning Herenweg 23	0,00	Relatief	5,00	--	--
04	achtergevel woning Herenweg 21	0,00	Relatief	5,00	--	--
03	achtergevel woning Herenweg 19	0,00	Relatief	5,00	--	--
02	achtergevel woning Herenweg 19	0,00	Relatief	7,50	--	--
01	achtergevel woning Herenweg 17	0,00	Relatief	7,50	--	--
12	zijgevel woning Sweilandstraat 20	0,00	Relatief	5,00	--	--
11	zijgevel woning Sweilandstraat 22	0,00	Relatief	1,50	--	--
10	zijgevel woning Sweilandstraat 22	0,00	Relatief	7,50	--	--
meetpunt 1	meetpunt 1: controle afzuiging zaag	0,00	Relatief	6,00	--	--
09	achtergevel woning Sweilandstraat 22	0,00	Relatief	7,50	--	--
14	achtergevel tuinwoning Sweilandstraat 20	0,00	Relatief	1,50	--	--
15	zijgevel woning Sweilandstraat 18	0,00	Relatief	7,50	--	--

Model: Huidige situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdaroe) Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
16	--	--	--	Ja
13	--	--	--	Ja
08	--	--	--	Ja
07	--	--	--	Ja
06	--	--	--	Ja
05	--	--	--	Ja
04	--	--	--	Ja
03	--	--	--	Ja
02	--	--	--	Ja
01	--	--	--	Ja
12	--	--	--	Ja
11	--	--	--	Ja
10	--	--	--	Ja
meetpunt 1	--	--	--	Nee
09	--	--	--	Ja
14	--	--	--	Ja
15	--	--	--	Ja