

# RAPPORT

## Newell te Hillegom

Geluidsonderzoek omgevingsvergunning (revisie)

Klant: NWL Netherlands Production BV

Referentie: BI6056-IB-RP-221114-1823

Status: Definitief/1

Datum: 7 november 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52  
6534 AB Nijmegen  
Industry & Buildings  
Trade register number: 56515154  
Telefoon: +31 88 348 70 00  
Email: info@rhdhv.com  
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document: Newell te Hillegom

Sub titel: Geluidsonderzoek omgevingsvergunning (revisie)  
Referentie: BI6056-IB-RP-221114-1823  
Status: 1/Definitief  
Datum: 7 november 2024  
Projectnaam: Revisievergunning NWL Hillegom - geluid  
Projectnummer: BI6056-103-104  
Auteur(s): Royal HaskoningDHV

Opgesteld door: Royal HaskoningDHV

Gecontroleerd door: 

Datum: 24 maart 2023

Goedgekeurd door: 

Datum: 6 november 2024

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voor dat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

1	Inleiding	1
2	Toetsingskader	2
3	Representatieve bedrijfssituatie	4
4	Rekenmodel	5
5	Rekenresultaten	7
6	Beoordeling en conclusie	9

## Tabellen

Tabel 2.1	Richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de woonomgeving	2
Tabel 3.1	Aantal voertuigen per etmaal	4
Tabel 4.1	Samenvatting geluidsbronnen	6
Tabel 5.1	Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	7
Tabel 5.2	Berekende maximale geluidsniveaus	7

## Bijlagen

1	Meetresultaten en uitwerking
2	Overzicht rekenmodel
3	Rekenresultaten

## 1 Inleiding

NWL Netherlands Production BV (verder: 'Newell') is voornemens een aantal kleine wijzigingen en verbeteringen door te voeren bij de inrichting aan de Ampèrestraat 12 te Hillegom. De betreffende aanpassingen zijn met name logistiek van aard. Mede gelet op de huidige vergunningenhistorie vraagt Newell hiervoor een omgevingsvergunning (revisie) aan als bedoeld in artikel 2.6 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

In dit rapport worden de door de inrichting veroorzaakte langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus inzichtelijk gemaakt. Het onderzoek is uitgevoerd conform methode II van de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai (HMRI), in 1999 uitgegeven door het toenmalige ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.



## 2 Toetsingskader

De toetsing van geluidsniveaus ten gevolge van inrichtingen en het opstellen van geluidsvoorschriften voor een omgevingsvergunning, alsmede het stellen van aanvullende eisen aan bedrijven waarvoor de vergunningplicht is opgeheven ingevolge artikel 8.40 van de Wet milieubeheer, verloopt volgens de systematiek beschreven in hoofdstuk 4 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, uitgegeven in 1998 door het toenmalige ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ )

Bij het door het bevoegd gezag vaststellen van geluidsnormen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn drie elementen te onderscheiden:

- richtwaarden;
- de grenswaarde van 50 dB(A);
- ontheffingen.

De richtwaarden zijn het eerste criterium en zijn afhankelijk van de aard van de omgeving (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1 Richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de woonomgeving (bron: Handreiking industrielawaai en vergunningverlening)

aard van de omgeving	aanbevolen richtwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in dB(A)		
	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
landelijk	40	35	30
rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
woonwijk in de stad	50	45	40

De inrichting is gelegen op het bedrijventerrein Horst ten Daal. De dichtstbijzijnde (geprojecteerde) woningen bevinden zich op ruim 30 m ten westen van de perceelgrens, direct naast genoemd bedrijventerrein. Het is de wens van de Omgevingsdienst West-Holland dat deze woningen worden beoordeeld als zijnde gelegen in een rustige woonwijk, hoewel het geluidsonderzoek dat ten grondslag ligt aan het bestemmingsplan laat zien dat het akoestisch klimaat eerder vergelijkbaar is met dat in een woonwijk in de stad.

Newell wil zich inspannen om de geluidsniveaus bij de omliggende woningen te reduceren, maar er moet rekening mee worden gehouden dat het bedrijf niet aan de richtwaarden voor een rustige woonwijk kan voldoen. Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan een hogere waarde worden toegestaan. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid speelt hierin een belangrijke rol. Als grenswaarde op een geluidsgevoelige bestemming geldt in het algemeen een etmaalwaarde van 50 dB(A) dan wel het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Bij herziening van de vergunning worden de richtwaarden van tabel 2.1 steeds opnieuw getoetst. Overschrijding van de richtwaarde is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot een etmaalwaarde van ten hoogste 55 dB(A) kan in sommige gevallen, na bestuurlijke afweging, toelaatbaar zijn. De geluidsbestrijdingskosten spelen bij deze afweging een belangrijke rol. Indien het bestaande (toegestane) niveau van de inrichting hoger is dan de etmaalwaarde van 55 dB(A), kan deze laatstgenoemde waarde of het referentieniveau van het omgevingsgeluid als grenswaarde worden gehanteerd.

### Maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ )

De door de inrichting veroorzaakte maximale geluidsniveaus kunnen aan grenswaarden worden gebonden. Het wordt sterk aanbevolen ter plaatse van woningen geen hogere maximale geluidsniveaus toe te staan dan:

- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode;
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

Als streefwaarde geldt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vermeerderd met 10 dB(A), terwijl als ondergrens voor hinderlijkheid een waarde van 50, 45 en 40 dB(A) kan worden aangehouden voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

### Indirecte hinder

Bij de bepaling van de geluidsbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van een inrichting dient te worden uitgegaan van de circulaire van het toenmalige ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer d.d. 29 februari 1996. In deze circulaire wordt geadviseerd de geluidsbelasting van de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen ten gevolge van wegverkeer van en naar een inrichting te toetsen aan een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een grenswaarde van 65 dB(A).

De inrichtingsgebonden verkeersbewegingen dienen te worden meegenomen voor zover deze akoestisch herkenbaar zijn ten opzichte van het overige verkeer op de openbare weg.



### 3 Representatieve bedrijfssituatie

Bij de inrichting worden desinfecterende zepen en gels geproduceerd en verpakt. Bij het productieproces ('formuleren') vinden geen chemische omzettingen plaats. Dit proces bestaat grofweg uit twee delen: eerst worden de grondstoffen en hulpstoffen gedoseerd en gemengd in tanks en vervolgens wordt het eindproduct afgevuld, verpakt en opgeslagen in de expeditieruimte.

Op het dak van het productiegebouw bevinden zich een koelmachine en enkele luchtafzuigingen. In de representatieve bedrijfssituatie zijn deze continu in bedrijf. Verder beschikt Newell over enkele elektrische heftrucks die hoofdzakelijk binnen het productiegebouw worden gebruikt. Deze voertuigen zijn in het onderzoek derhalve buiten beschouwing gelaten, behoudens in het kader van mogelijke piekgeluiden vanwege laad- en losactiviteiten.

Zowel de grond- en hulpstoffen als de eindproducten worden verladen op het buitenterrein. Hiervoor beschikt Newell over drie laad- en losplaatsen voor respectievelijk ethanol, natriumlaurylethersulfaat<sup>1</sup> en grondstoffen/eindproduct. Laatstgenoemde laad- en losplaats bestaat uit twee laaddocks aan de westzijde van het gebouw.

Het laden of lossen van een vrachtwagen of tankwagen leidt tot geluidsafstraling van de laadruimte dan wel boordpomp en is gemiddeld gedurende respectievelijk 20 en 30 minuten akoestisch relevant.<sup>2</sup> Vrijwel alle verladings vinden plaats in de dagperiode. In de avondperiode worden twee aangedokte trailers geladen, waarbij geen producten worden verplaatst over het buitenterrein en piekgeluiden alleen worden afgestraald via de wanden van de trailers. In de nachtperiode wordt niet geladen of gelost.

Tabel 3.1 toont de verdeling van de vrachtwagens en personenauto's over de verschillende etmaalperiodes. Ongeacht het moment waarop de verladings plaatsvinden, kunnen trailers gedurende het gehele etmaal worden afgeleverd of opgehaald. Een deel van de vrachtwagenbewegingen doet zich dus voor in de avond- en nachtperiode, waarbij wordt aangetekend dat er vóór 06:00 uur geen vrachtwagens komen.

Tabel 3.1 Aantal voertuigen per etmaal

omschrijving	aantal voertuigen		
	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
vrachtwagens	32	10	10
personenauto's	50	40	40

Ingezameld afval wordt nabij de laaddocks opgeslagen in twee perscontainers, die samen 45 minuten in werking zijn in de dagperiode. Het omwisselen van een volle container voor een lege gebeurt ten hoogste eens per week in de dagperiode en duurt 3 minuten.

In de werkplaats worden kleine reparatie- en laswerkzaamheden uitgevoerd. De aard en omvang hiervan is zodanig dat de betreffende activiteiten geen gevolgen hebben voor de optredende geluidsniveaus in de omgeving. Dit laatste geldt tevens voor de (in pandig opgestelde) verwarmingsinstallatie en brandblusinstallatie.

De activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen leiden tot piekgeluiden vanwege laad- en losactiviteiten en het sluiten van autoportieren.

<sup>1</sup> Oppervlakte-actieve stof die wordt toegepast in reinigingsmiddelen (Engelse afkorting: SLES).

<sup>2</sup> In overleg met Newell is vastgesteld dat de laad- en lostijden weliswaar variëren, maar dat genoemde gemiddelden realistisch zijn.



## 4 Rekenmodel

### Algemeen

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel met de ingevoerde bronnen. Er is gerekend met standaard een akoestisch harde bodem (bodemfactor = 0). Zachte bodemgebieden zijn als zodanig ingevoerd (bodemfactor = 1).

Aan het model zijn beoordelingspunten toegevoegd ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen en op diverse posities rondom de inrichting op een afstand van 25 m vanaf de terreingrens. De ligging van deze laatste punten is zodanig dat ze zich in alle relevante richtingen bevinden en zonder beperkingen toegankelijk zijn. Daarmee hebben ze een groter praktisch nut dan de controlepunten op een afstand van 50 m die bij eerdere onderzoeken zijn aangehouden, nog afgezien van het feit dat laatstgenoemde punten zijn gelegen op posities waar inmiddels woningen zijn geprojecteerd.

Met behulp van het model is op alle beoordelingspunten het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau berekend. Ter plaatse van de woningen is tevens het maximale geluidsniveau vastgesteld.

### Geluidsreducerende maatregelen

De technische ruimte is voorzien van geforceerde luchtafzuiging via het dak van het productiegebouw. Door deze afzuiging wordt oververhitting van de compressoren voorkomen en werken ze tevens energiezuiniger. Verder gaan de betreffende ventilatoren deel uitmaken van een systeem voor warmteterugwinning dat naar verwachting in 2025 wordt gerealiseerd.

Het debiet van de ventilatoren is niet berekend op stromingsverliezen als gevolg van een geluidsdemper. De toepassing van dempers zou dus alleen mogelijk zijn in combinatie met krachtigere ventilatoren. Deze zouden niet alleen de met een demper behaalde geluidsreductie deels tenietdoen, maar ook kostbare installatietechnische aanpassingen met zich meebrengen.

Op het dak staat reeds een geluidsscherm. De reducerende werking hiervan kan worden vergroot door het scherm te verhogen, maar dat is voor deze specifieke bronnen een verhoudingsgewijs inefficiënte maatregel. Andere aanpassingen, zoals het absorberend uitvoeren van de aangestraalde zijde, hebben geen significant effect. Daarom laat Newell een extra geluidsscherm plaatsen rondom de ventilatoren. De hoogte van dit scherm is 3 m ten opzichte van het dak.

In verband met het geluid dat samenhangt met de perscontainers is op verzoek van Newell tevens rekening gehouden met de realisatie van een 2,5 m hoog geluidsscherm op de zuidwestelijke terreingrens. Het bedrijf onderzoekt nog de mogelijkheid om de containers op rubberen matten te plaatsen. Dit zou een gunstige invloed hebben op de piekgeluiden die optreden bij het neerzetten van de containers. Voorwaarde is dat deze maatregel voldoende robuust is om langdurig effect te sorteren. Uit de praktijk is namelijk bekend dat dergelijke matten kwetsbaar zijn en al gauw niet meer functioneren zoals werd beoogd.

### Geluidsbronnen

Ter bepaling van het geluidsvermogen van de relevante bronnen zijn metingen verricht op 30 november 2022 tussen 11:00 en 13:00 uur en op 18 september 2024 tussen 11:00 en 12:00 uur. De meetresultaten en de uitwerking daarvan zijn opgenomen in bijlage 1. Voor personenauto's en vrachtwagens is op basis van een gemiddelde rijnsnelheid van 15 km/h een bronsterkte van respectievelijk 89 en 102 dB(A) aangehouden.

Het geluidsvermogen van de overige bronnen is gebaseerd op ons eigen meetarchief of algemeen



aanvaarde kengetallen. Op verzoek van de Omgevingsdienst West-Holland lichten we in dit verband met name het lossen van ethanol en natriumlaurylethersulfaat nader toe. Aan het lossen van vloeistoffen met behulp van de boordpomp van een tankwagen heeft ons bureau veelvuldig metingen verricht. De immissierelevante bronsterkte varieert typisch tussen 89 en 99 dB(A), waarbij laatstgenoemde zich voordoet in zijwaartse richtingen. Voor de berekeningen is generiek deze bovengrens van de immissierelevante bronsterkte aangehouden, omdat het lossen van ethanol van belang is voor de geluidsbelasting van de woningen die inmiddels zijn geprojecteerd ten noorden van de inrichting.

Tabel 4.1 geeft een samenvatting van de ingevoerde geluidsbronnen. Een volledig overzicht van de brongegevens is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4.1 Samenvatting geluidsbronnen

nummer	omschrijving	(afgeronde) bedrijfsduur in minuten per bron / aantal			L <sub>w</sub> in dB(A)
		07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur	
01	tankwagen ethanol *)	2 st.	--	--	102
02	tankwagen SLES *)	2 st.	--	--	102
03	vrachtwagen grondstoffen/eindproduct *)	60 st.	20 st.	20 st.	102
04	personenauto's *)	50 st.	40 st.	40 st.	89
05	ventilator koelmachine	720	240	480	77
06	zijkant koelmachine	720	240	480	64
07	zijkant koelmachine	720	240	480	72
08	afzuiging technische ruimte (2 st.)	720	240	480	96
09	afzuiging productiehal	720	240	480	76
10–11	afzuiging productiehal	720	240	480	73
12–13	dakkap technische ruimte	720	240	480	72
14–15	laden/lossen vrachtwagen **)	480	20	--	88
16	lossen ethanol	30	--	--	99
17	lossen SLES	30	--	--	99
18	containerwissel	3	--	--	99
19	perscontainer	45	--	--	95
20	laden/lossen vrachtwagen LAm <sub>ax</sub> ***)	(n.v.t.)	--	--	113
21	laden/lossen vrachtwagen LAm <sub>ax</sub> ***)	--	(n.v.t.)	--	100
22	sluiten autoportier LAm <sub>ax</sub>	(n.v.t.)	(n.v.t.)	(n.v.t.)	98
23	containerwissel LAm <sub>ax</sub> ****)	(n.v.t.)	--	--	115

\*) Bij de tank- en vrachtwagens is het aantal rijbewegingen genoemd, bij de personenauto's het aantal voertuigen.

\*\*) In de dagperiode worden 48 trailers geladen/gelost, wat in het model is verwerkt als 2 bronnen met een bedrijfsduur van 480 min per stuk. Van de betreffende trailers worden er 30, 8 en 10 afgeleverd of opgehaald in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

\*\*\*) In de dagperiode worden producten over het buitenterrein verplaatst, waardoor piekgeluiden optreden vanwege het rijden met heftrucks zonder last. Het bijbehorende geluidsvermogen is hoger dan dat vanwege het laden van aangedokte trailers in de avondperiode. Zie tevens de toelichting in hoofdstuk 3.

\*\*\*\*) Deze piekgeluiden kunnen optreden vanwege zowel het aanhaken als het neerzetten van de container. Het aangehouden geluidsvermogen is een realistische bovengrens als bij de werkzaamheden voorzichtig te werk wordt gegaan.

## 5 Rekenresultaten

### Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 zijn de meest relevante berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven. Vermeld zijn de waarden op de maatgevende hoogte, met dien verstande dat bij de woningen een beoordelingshoogte van 1,5 m is aangehouden voor de dagperiode. Verder hebben de controlepunten een vaste beoordelingshoogte van 5 m. In bijlage 3 zijn de volledige rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

rekenpunt	omschrijving	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)		
		07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
01	controlepunt noord	46	39	37
02	controlepunt zuidoost	49	37	37
03	controlepunt zuidwest	47	41	38
04	controlepunt noordwest	49	42	40
19	geprojecteerde woning (grondgebonden)	45	42	40
20	geprojecteerde woning (grondgebonden)	45	42	40
21	geprojecteerde woning (grondgebonden)	46	43	40
22	geprojecteerde woning (grondgebonden)	46	42	39
23	geprojecteerde woning (grondgebonden)	46	42	39
24	geprojecteerde woning (grondgebonden)	46	42	39
25	geprojecteerde woning (grondgebonden)	46	42	39
26	geprojecteerde woning (grondgebonden)	45	41	39

Uit tabel 5.1 blijkt dat de door de inrichting veroorzaakte langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus niet voldoen aan de richtwaarden voor een rustige woonwijk. De betreffende waarden worden met name in de avond- en nachtperiode overschreden. Wel wordt overal voldaan aan de richtwaarden voor een woonwijk in de stad, wat mede te danken is aan het extra geluidsscherm dat Newell laat plaatsen op het dak van het productiegebouw.

### Maximale geluidsniveaus

Tabel 5.2 toont de meest relevante maximale geluidsniveaus. Vermeld zijn de waarden op de maatgevende hoogte, met dien verstande dat een beoordelingshoogte van 1,5 m is aangehouden voor de dagperiode. In bijlage 3 zijn de volledige rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.2 Berekende maximale geluidsniveaus

rekenpunt	omschrijving	maximaal geluidsniveau in dB(A)		
		07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
18	geprojecteerde woning (grondgebonden)	67	56	56
19	geprojecteerde woning (grondgebonden)	69	57	55
20	geprojecteerde woning (grondgebonden)	70	57	54
21	geprojecteerde woning (grondgebonden)	71	58	53



rekenpunt	omschrijving	maximaal geluidsniveau in dB(A)		
		07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
22	geprojecteerde woning (grondgebonden)	72	58	52
23	geprojecteerde woning (grondgebonden)	72	58	51
24	geprojecteerde woning (grondgebonden)	69	58	50
25	geprojecteerde woning (grondgebonden)	69	58	50
26	geprojecteerde woning (grondgebonden)	68	58	49

Het maximale geluidsniveau bedraagt ten hoogste 72 dB(A) in de dagperiode vanwege het omwisselen van een container, 58 dB(A) in de avondperiode vanwege het laden van een vrachtwagen en 56 dB(A) in de nachtperiode vanwege het sluiten van autoportieren. In de dagperiode wordt de grenswaarde van 70 dB(A) met ten hoogste 2 dB(A) overschreden bij enkele geprojecteerde woningen. In de avond- en nachtperiode doen zich geen overschrijdingen van de grenswaarden voor.

### Indirecte hinder

De aan de inrichting gerelateerde verkeersbewegingen op de Ampèrestraat zijn in het rekenmodel verwerkt in de vorm van twee rijlijnen. Van akoestische herkenbaarheid is sprake tussen het buitenterrein aan de westzijde van het productiegebouw en de eerstvolgende kruising. Op het betreffende weggedeelte, met een lengte van minder dan 40 m, is de representatieve rijsnelheid 30 km/h.

In bijlage 3 zijn de berekende geluidsbelastingen opgenomen. De hoogste waarde doet zich voor bij de geprojecteerde woningen ten westen van de Ampèrestraat en bedraagt 50 dB(A). Daarbij is de nachtperiode bepalend. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt niet overschreden.

## 6 Beoordeling en conclusie

Bij een aantal van de woningen die zijn geprojecteerd ten noorden en westen van de inrichting zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus hoger dan de richtwaarden voor een rustige woonwijk, met name in de avond- en nachtperiode. Ook is bij enkele van deze woningen het maximale geluidsniveau in de dagperiode iets hoger dan de grenswaarde. Dit is niet of hoogstens ten dele terug te voeren op wijzigingen binnen het bedrijf: de inrichting blijft in essentie dezelfde en er worden ten opzichte van de bestaande situatie geen andere activiteiten aangevraagd.

Newell maakt gebruik van de beste beschikbare technieken en treft maatregelen om de geluidsuitstraling tot een minimum te reduceren. De installaties van het bedrijf zijn modern, voldoen aan de stand der techniek en worden goed onderhouden. Uit recente metingen is gebleken dat de bestaande koelmachine op het dak van het productiegebouw aanzienlijk stiller is dan in het verleden is gerapporteerd en zelfs naar de huidige maatstaven als geluidarm kan worden beschouwd. Hiermee is in dit onderzoek vanzelfsprekend rekening gehouden (zie bijlage 1).

Omdat de dakinstallaties niet significant stiller konden worden gemaakt, heeft het bedrijf in het verleden een geluidsscherm geplaatst. In verband met voorliggende aanvraag wordt bovendien een extra scherm aangebracht rondom de ventilatoren die zorgen voor de luchtafzuiging van de technische ruimte. Om de kans op hinder voor de omgeving verder te beperken, heeft Newell zijn oorspronkelijke plannen aangepast. In de nachtperiode worden geen laad- of losactiviteiten verricht en in de avondperiode wordt het aantal te laden vrachtwagens teruggebracht tot twee, waarbij geen producten worden verplaatst over het buitenterrein. Verder is besloten in de avond- en nachtperiode geen gebruik te maken van de perscontainers én — in verband met dezelfde bronnen — een (begroeibaar) geluidsscherm te realiseren op de zuidwestelijke terreingrens, wat met name voor de dichtstbijzijnde woningen leidt tot een relevante verbetering van het akoestisch klimaat in de dagperiode.

De etmaalwaarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is niet hoger dan 50 dB(A) en voldoet daarmee aan de richtwaarde voor een woonwijk in de stad. Een dergelijke geluidsbelasting is in deze omgeving toelaatbaar. Hierbij kan worden meegewogen dat het bedrijf gebruikmaakt van de beste beschikbare technieken en zich in het kader van deze aanvraag opnieuw inspant om de gevolgen van zijn activiteiten zo veel mogelijk te beperken. Ook zullen de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus niet leiden tot te hoge binnenwaarden in de nieuw te bouwen woningen, zelfs als de karakteristieke geluidwering juist zou voldoen aan de wettelijk vereiste ondergrens van 20 dB.

Over het omwisselen van een container, dat leidt tot een maximaal geluidsniveau van ten hoogste 72 dB(A), kan worden opgemerkt dat dit alleen plaatsvindt binnen een kort tijdsbestek in de dagperiode en niet meer dan eens per week. De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening noemt de mogelijkheid om de maximale geluidsniveaus vanwege dit soort specifieke activiteiten uit te zonderen van beoordeling. Een andere optie is het toestaan van genoemde waarde van 72 dB(A), hetgeen te verantwoorden is op basis van de noodzaak van containerwisselingen voor de bedrijfsvoering van Newell en het feit dat het betreffende geluidsniveau niet redelijkerwijs kan worden gereduceerd middels aanvullende technische of organisatorische maatregelen.



## **Bijlage**

### **1 Meetresultaten en uitwerking**

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Newell										
Bronnaam	:	afzuiging technische ruimte (2 st.)										
MeetDatum	:	30-11-2022										
Meetduur	:	00:00:34										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	8,00										
Windsnelheid [m/s]	:	2,00										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	95,00										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	1,10										
Meetafstand [m]	:	2,80										
Meethoogte [m]	:	1,60										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	29,1	45,4	60,1	70,4	74,3	71,4	65,7	59,1	54,0	77,6	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
DGeo [dB]	:	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9		
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
Lw [dB(A)]	:	43,0	59,3	78,0	88,3	92,2	89,3	83,6	77,0	71,9	95,5	

Notities

Gemeten geluidsniveau (Lp) frequentieonafhankelijk gecorrigeerd met -2 dB(A) in verband met reflectie tegen geluidsscherm.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Newell										
Bronnaam	:	afzuiging productiehal										
MeetDatum	:	30-11-2022										
Meetduur	:	00:00:30										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	8,00										
Windsnelheid [m/s]	:	2,00										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	95,00										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	0,70										
Meetafstand [m]	:	1,60										
Meethoogte [m]	:	0,80										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	25,1	37,8	48,9	51,9	58,8	58,9	51,8	44,9	35,2	62,9	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
DGeo [dB]	:	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1		
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
Lw [dB(A)]	:	34,2	46,9	62,0	65,0	71,9	72,0	64,9	58,0	48,3	76,0	



II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Newell										
Bronnaam	:	afzuiging productieshal (1 van 2)										
MeetDatum	:	30-11-2022										
Meetduur	:	00:00:32										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	8,00										
Windsnelheid [m/s]	:	2,00										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	95,00										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	1,20										
Meetafstand [m]	:	0,60										
Meethoogte [m]	:	1,30										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	26,9	41,1	51,5	54,7	62,0	61,6	56,9	47,5	38,7	66,1	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
DGeo [dB]	:	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6		
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
DBodem [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Lw [dB(A)]	:	33,5	47,7	58,1	61,3	68,6	68,2	63,5	54,1	45,3	72,6	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Newell										
Bronnaam	:	dakkap technische ruimte										
MeetDatum	:	30-11-2022										
Meetduur	:	00:00:49										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	0,40										
Cd [dB]	:	3										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	40,5	53,3	65,8	73,4	73,2	73,8	71,6	64,0	55,2	79,4	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0		
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)]	:	33,5	46,3	58,8	66,4	66,2	66,8	64,6	57,0	48,2	72,5	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Newell										
Bronnaam	:	dakkap technische ruimte										
MeetDatum	:	30-11-2022										
Meetduur	:	00:00:45										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	0,70										
Cd [dB]	:	3										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	46,8	53,4	64,0	71,6	67,6	71,0	69,6	60,6	50,9	76,6	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5		
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)]	:	42,3	48,9	59,5	67,1	63,1	66,5	65,1	56,1	46,4	72,1	

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	: Newell									
Bronnaam	: zijkant koelmachine (N)									
MeetDatum	: 18-9-2024									
Meetduur	: 00:00:13									
Type geluid	: Continu									
Temperatuur [°C]	: 17,00									
Windsnelheid [m/s]	: 6,00									
Hoek windricht [°]	: --									
RV [‰]	: 85,00									
Opp. meetvlak [m²]	: 0,70									
Meetafstand [m]	: 0,50									
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	30,1	44,8	58,8	59,9	63,6	60,9	61,3	57,1	47,0	68,6
Gem.niv. Lp	: 30,1	44,8	58,8	59,9	63,6	60,9	61,3	57,1	47,0	68,6
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	: 30,1	44,8	58,8	59,9	63,6	60,9	61,3	57,1	47,0	68,6
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: -1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw [dB(A)]	: 25,6	40,3	54,3	55,4	59,1	56,4	56,8	52,6	42,5	64,0

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	: Newell									
Bronnaam	: zijkant koelmachine (O)									
MeetDatum	: 18-9-2024									
Meetduur	: 00:00:55									
Type geluid	: Continu									
Temperatuur [°C]	: 17,00									
Windsnelheid [m/s]	: 6,00									
Hoek windricht [°]	: --									
RV [‰]	: 85,00									
Opp. meetvlak [m²]	: 2,20									
Meetafstand [m]	: 0,50									
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	34,9	50,2	56,8	62,7	66,4	64,2	66,8	62,6	50,5	72,1
Gem.niv. Lp	: 34,9	50,2	56,8	62,7	66,4	64,2	66,8	62,6	50,5	72,1
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	: 34,9	50,2	56,8	62,7	66,4	64,2	66,8	62,6	50,5	72,1
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: 3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw [dB(A)]	: 35,3	50,6	57,2	63,1	66,8	64,6	67,2	63,0	50,9	72,5

II3 OPENING IN WAND

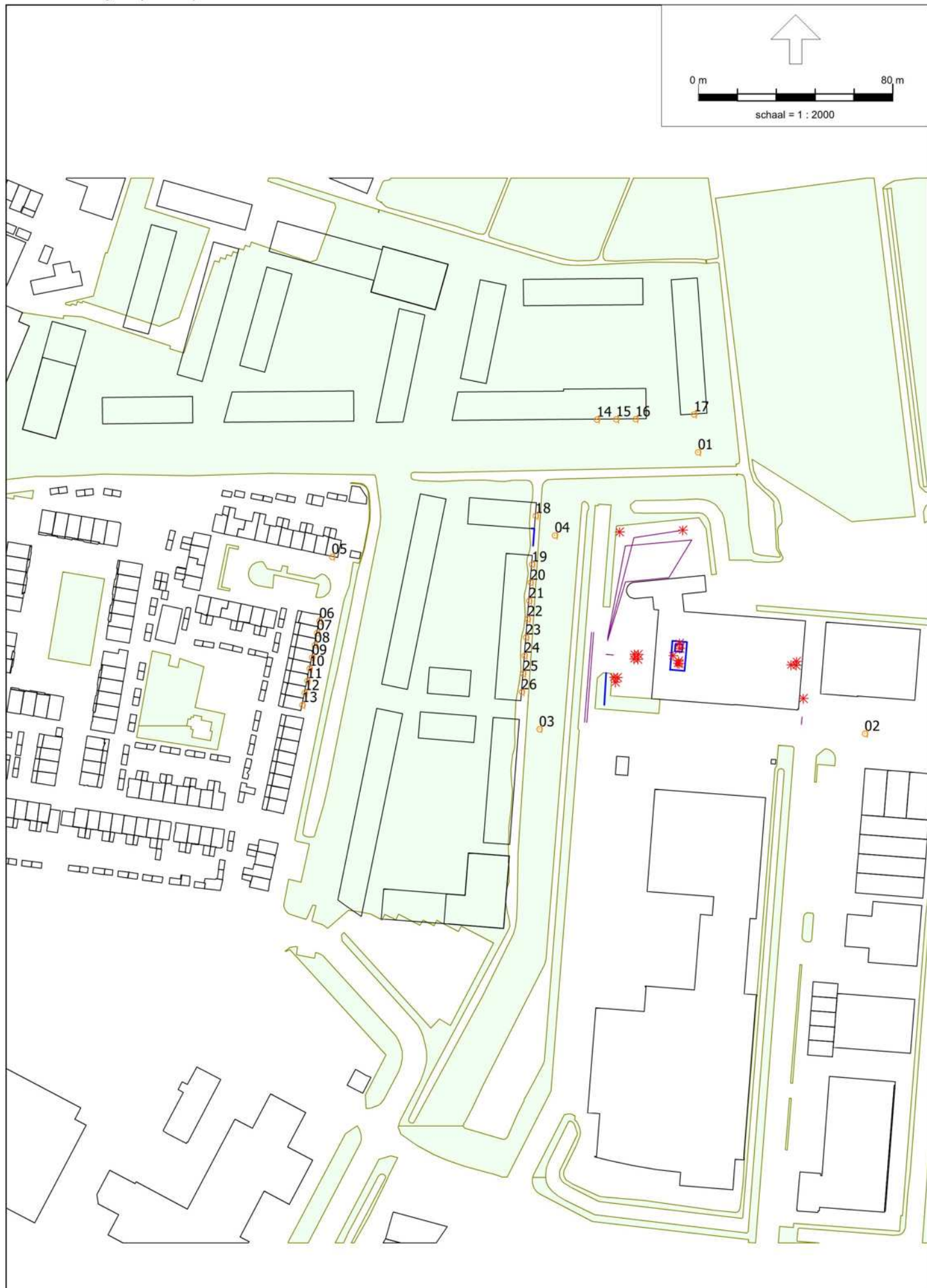
Onderdeel	:	Newell									
Bronnaam	:	ventilator koelmachine									
MeetDatum	:	18-9-2024									
Meetduur	:	00:00:35									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	17,00									
Windsnelheid [m/s]	:	6,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	85,00									
Opp. meetvlak [m²]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	0,00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		57,2	68,0	79,8	74,6	74,2	71,4	68,5	64,0	60,1	82,6
Gem.niv. Lp	:	57,2	68,0	79,8	74,6	74,2	71,4	68,5	64,0	60,1	82,6
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	57,2	68,0	79,8	74,6	74,2	71,4	68,5	64,0	60,1	82,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	--
Delta Lf	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	51,2	62,0	73,8	68,6	68,2	65,4	62,5	58,0	54,1	76,6

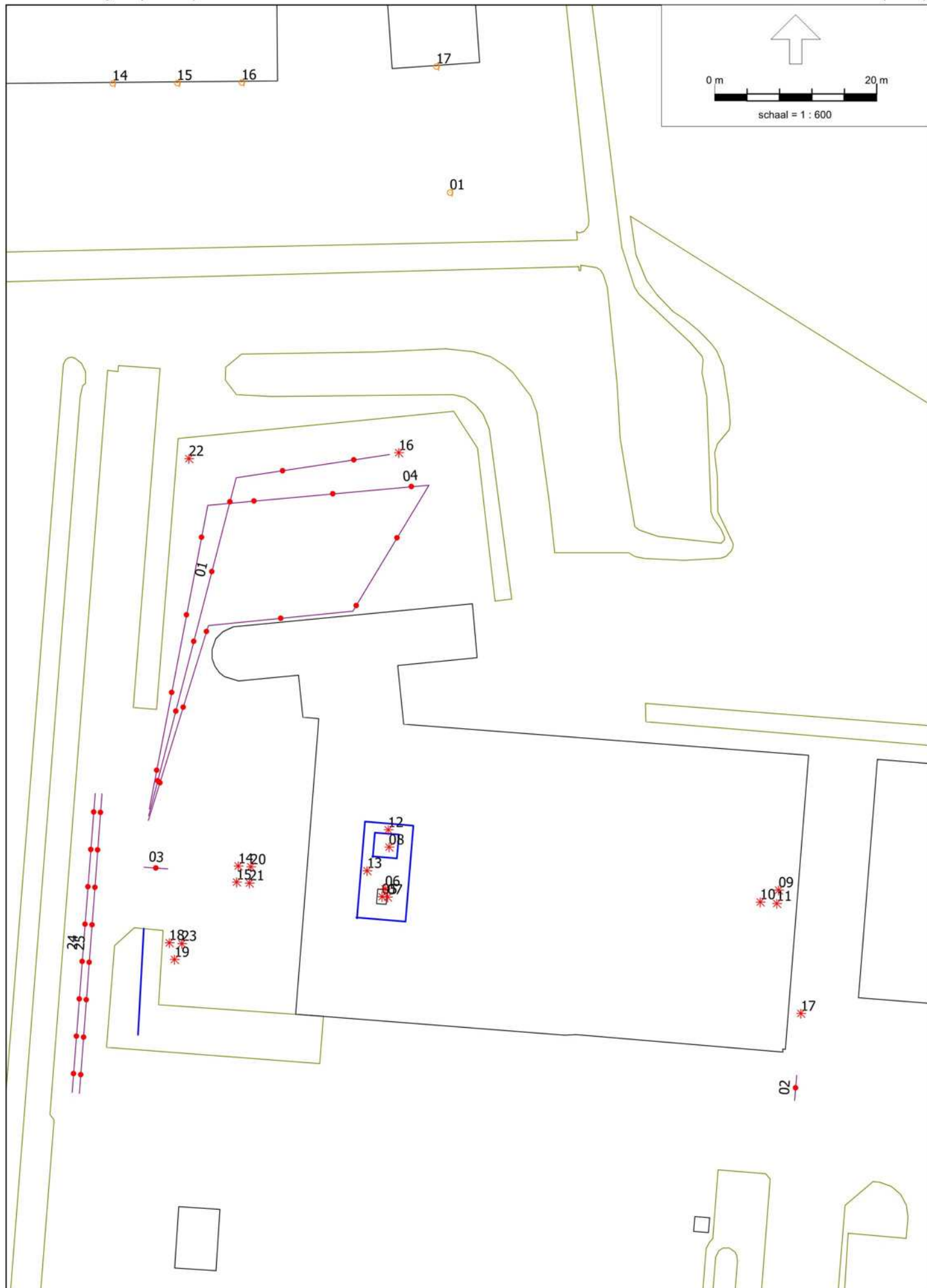




## **Bijlage**

### **2      Overzicht rekenmodel**









Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	zachte bodem	1,00
02	zachte bodem	1,00
03	zachte bodem	1,00
04	zachte bodem	1,00
05	zachte bodem	1,00
06	zachte bodem	1,00
07	zachte bodem	1,00
08	zachte bodem	1,00
09	zachte bodem	1,00
10	zachte bodem	1,00
11	zachte bodem	1,00
12	zachte bodem	1,00
13	zachte bodem	1,00
14	zachte bodem	1,00
15	zachte bodem	1,00
16	zachte bodem	1,00
17	zachte bodem	1,00
18	zachte bodem	1,00
19	zachte bodem	1,00
20	zachte bodem	1,00
21	zachte bodem	1,00
22	zachte bodem	1,00
23	zachte bodem	1,00
24	zachte bodem	1,00
25	zachte bodem	1,00
26	zachte bodem	1,00
27	zachte bodem	1,00
28	zachte bodem	1,00
29	zachte bodem	1,00
30	zachte bodem	1,00
31	zachte bodem	1,00
32	zachte bodem	1,00
33	zachte bodem	1,00
34	zachte bodem	1,00

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	R-1	M-1	Hdef.	Cp	Ref1.L 31	Ref1.L 63	Ref1.L 125	Ref1.L 250	Ref1.L 500	Ref1.L 1k
01	geluidsscherm	2,20	7,60	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	geluidsscherm bestemmingsplan	1,80	-1,10	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	geluidsscherm	2,50	-2,30	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,65	0,35	0,00	0,20
04	geluidsscherm	3,00	7,60	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,45	0,05	0,05	0,05



Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,25	0,20	0,20	0,80	0,80	0,65	0,35	0,00	0,20	0,25	0,20	0,20
04	0,10	0,20	0,20	0,80	0,80	0,45	0,05	0,05	0,05	0,10	0,20	0,20

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	H-1	M-1	Hdef.	Lengte	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
01	Newell	tankwagen ethanol	1,50	-2,30	Eigen waarde	62,26	7	2	--	--	15
02	Newell	tankwagen SLES	1,50	-2,30	Eigen waarde	3,12	1	2	--	--	15
03	Newell	vrachtwagen grondstoffen/eindproduct	1,50	-2,30	Eigen waarde	2,96	1	60	20	20	15
04	Newell	personenauto's	0,75	-2,30	Eigen waarde	126,93	13	50	40	40	15
24	indirect	personenauto's openbare weg	0,75	-2,30	Eigen waarde	37,02	8	100	80	80	30
25	indirect	tankwagens/vrachtwagens openbare weg	1,50	-2,30	Eigen waarde	37,10	8	62	20	20	30

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	40,05	--	--	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
02	44,60	--	--	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
03	30,05	30,05	33,06	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
04	25,67	21,86	24,88	61,60	66,60	74,80	77,90	81,50	83,70	83,00	79,20	75,10	88,97
24	28,91	25,11	28,12	65,00	70,00	78,20	81,30	84,90	87,10	86,40	82,60	78,50	92,37
25	30,98	31,12	34,13	58,20	77,80	86,70	91,60	96,20	99,90	98,20	91,40	78,10	103,80



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

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	GeenRefl.
05	Newell	ventilator koelmachine	100731,42	480018,84	0,10	9,60	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee
06	Newell	zijkant koelmachine	100731,80	480019,81	1,60	7,60	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	Ja
07	Newell	zijkant koelmachine	100732,12	480018,78	1,60	7,60	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	Ja
08	Newell	afzuiging technische ruimte (2 st.)	100732,30	480024,97	1,10	7,60	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
09	Newell	afzuiging productiehal	100780,40	480019,66	0,70	7,60	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
10	Newell	afzuiging productiehal	100778,13	480018,19	1,20	7,60	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
11	Newell	afzuiging productiehal	100780,18	480018,02	1,20	7,60	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	Nee
12	Newell	dakkap technische ruimte	100732,20	480027,11	0,10	7,60	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee
13	Newell	dakkap technische ruimte	100729,58	480022,05	0,10	7,60	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee
14	Newell	laden/lossen vrachtwagen	100713,66	480022,63	1,50	-2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
15	Newell	laden/lossen vrachtwagen	100713,46	480020,64	1,50	-2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
16	Newell	lossen ethanol	100733,50	480073,66	0,50	-2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
17	Newell	lossen SLES	100783,14	480004,42	0,50	-2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
18	Newell	containerwissel	100705,15	480013,15	1,50	-2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
19	Newell	perscontainer	100705,79	480011,09	1,50	-2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
20	LAmox	laden/lossen vrachtwagen LAmox	100715,23	480022,52	1,50	-2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
21	LAmox	laden/lossen vrachtwagen LAmox	100715,03	480020,53	1,50	-2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
22	LAmox	sluiten autoportier LAmox	100707,56	480072,93	1,50	-2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee
23	LAmox	containerwissel LAmox	100706,71	480013,05	1,50	-2,30	Eigen waarde	Normale puntbron	Nee

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

Naam	GeenDemping	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
05	Nee	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	51,20	62,00	73,80	68,60	68,20	65,40	62,50	58,00	54,10	76,60
06	Nee	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	25,60	40,30	54,30	55,40	59,10	56,40	56,80	52,60	42,50	64,07
07	Nee	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,30	50,60	57,20	63,10	66,80	64,60	67,20	63,00	50,90	72,48
08	Nee	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	43,00	59,30	78,00	88,30	92,20	89,30	83,60	77,00	71,90	95,50
09	Nee	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	34,20	46,90	62,00	65,00	71,90	72,00	64,90	58,00	48,30	76,01
10	Nee	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	33,50	47,70	58,10	61,30	68,60	68,20	63,50	54,10	45,30	72,66
11	Nee	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	33,50	47,70	58,10	61,30	68,60	68,20	63,50	54,10	45,30	72,66
12	Nee	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	33,50	46,30	58,80	66,40	66,20	66,80	64,60	57,00	48,20	72,45
13	Nee	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	42,30	48,90	59,50	67,10	63,10	66,50	65,10	56,10	46,40	72,12
14	Nee	0,00	360,00	1,76	10,79	--	47,30	59,10	74,80	78,70	81,90	82,30	80,20	76,70	66,30	87,68
15	Nee	0,00	360,00	1,76	10,79	--	47,30	59,10	74,80	78,70	81,90	82,30	80,20	76,70	66,30	87,68
16	Nee	0,00	360,00	13,80	--	--	55,70	70,50	74,90	87,20	92,70	93,20	93,40	90,90	72,60	99,01
17	Nee	0,00	360,00	13,80	--	--	55,70	70,50	74,90	87,20	92,70	93,20	93,40	90,90	72,60	99,01
18	Nee	0,00	360,00	23,80	--	--	43,80	58,40	66,00	64,80	70,20	98,60	87,40	79,60	69,80	98,98
19	Nee	0,00	360,00	12,04	--	--	62,80	72,30	91,00	87,20	84,80	85,70	85,90	82,30	72,40	94,85
20	Nee	0,00	360,00	199,00	--	--	54,10	69,40	84,00	98,40	108,80	108,20	107,40	100,10	91,30	113,34
21	Nee	0,00	360,00	--	199,00	--	59,80	71,60	87,30	91,20	94,40	94,80	92,70	89,20	78,80	100,18
22	Nee	0,00	360,00	199,00	199,00	199,00	64,40	76,70	87,40	90,60	96,00	85,70	83,40	81,00	73,20	98,11
23	Nee	0,00	360,00	199,00	--	--	60,10	74,70	82,30	81,10	86,50	114,90	103,70	95,90	86,10	115,28

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	controlepunt noord	100739,80	480105,82	-1,10	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
02	controlepunt zuidoost	100808,50	479989,99	-2,30	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
03	controlepunt zuidwest	100674,48	479991,86	-1,10	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
04	controlepunt noordwest	100680,86	480071,61	-1,10	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
05	woning Van Vlietstraat 2	100589,13	480062,77	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	woning Van Vlietstraat 42	100583,94	480036,32	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	woning Van Vlietstraat 44	100582,95	480031,41	0,10	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	woning Van Vlietstraat 46	100581,95	480026,42	0,10	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	woning Van Vlietstraat 48	100580,91	480021,36	0,10	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	woning Van Vlietstraat 50	100579,89	480016,73	0,10	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	woning Van Vlietstraat 52	100578,91	480011,67	0,10	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	woning Van Vlietstraat 54	100577,85	480006,72	0,10	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	woning Van Vlietstraat 56	100576,87	480001,74	0,10	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	geprojecteerde woning	100698,14	480119,27	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
15	geprojecteerde woning	100706,11	480119,34	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
16	geprojecteerde woning	100714,07	480119,41	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
17	geprojecteerde woning (grondgebonden)	100738,11	480121,37	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
18	geprojecteerde woning (grondgebonden)	100672,97	480079,59	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
19	geprojecteerde woning (grondgebonden)	100671,43	480059,64	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
20	geprojecteerde woning (grondgebonden)	100670,83	480052,14	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
21	geprojecteerde woning (grondgebonden)	100670,22	480044,64	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
22	geprojecteerde woning (grondgebonden)	100669,62	480037,14	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
23	geprojecteerde woning (grondgebonden)	100669,02	480029,63	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
24	geprojecteerde woning (grondgebonden)	100668,42	480022,13	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
25	geprojecteerde woning (grondgebonden)	100667,82	480014,63	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
26	geprojecteerde woning (grondgebonden)	100667,22	480007,12	-1,10	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja





## **Bijlage**

### **3 Rekenresultaten**

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAgg totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Newell  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1
01_A	controlepunt noord	5,00	46,43	38,61	37,30	47,30	69,74
02_A	controlepunt zuidoost	5,00	49,19	36,78	36,75	49,19	68,96
03_A	controlepunt zuidwest	5,00	47,27	40,87	37,85	47,85	74,94
04_A	controlepunt noordwest	5,00	48,55	42,25	39,71	49,71	76,15
05_A	woning Van Vlietstraat 2	1,50	22,48	18,70	17,93	27,93	50,56
05_B	woning Van Vlietstraat 2	5,00	24,28	21,57	21,07	31,07	50,40
06_A	woning Van Vlietstraat 42	1,50	23,92	20,94	20,17	30,17	51,95
06_B	woning Van Vlietstraat 42	5,00	26,03	23,47	22,89	32,89	52,10
07_A	woning Van Vlietstraat 44	1,50	24,44	20,91	19,87	29,87	52,57
07_B	woning Van Vlietstraat 44	5,00	26,60	23,60	22,82	32,82	52,86
08_A	woning Van Vlietstraat 46	1,50	24,49	20,62	19,55	29,55	53,32
08_B	woning Van Vlietstraat 46	5,00	26,61	23,38	22,60	32,60	53,57
09_A	woning Van Vlietstraat 48	1,50	26,32	23,04	22,38	32,38	54,56
09_B	woning Van Vlietstraat 48	5,00	28,75	26,36	25,92	35,92	54,81
10_A	woning Van Vlietstraat 50	1,50	24,46	20,44	19,76	29,76	53,31
10_B	woning Van Vlietstraat 50	5,00	26,55	23,37	22,88	32,88	53,82
11_A	woning Van Vlietstraat 52	1,50	23,49	18,95	17,94	27,94	52,20
11_B	woning Van Vlietstraat 52	5,00	25,84	22,46	21,83	31,83	52,84
12_A	woning Van Vlietstraat 54	1,50	24,14	19,40	18,37	28,37	53,51
12_B	woning Van Vlietstraat 54	5,00	26,32	22,75	22,09	32,09	54,10
13_A	woning Van Vlietstraat 56	1,50	24,91	19,91	18,90	28,90	54,34
13_B	woning Van Vlietstraat 56	5,00	27,17	23,53	22,93	32,93	54,68
14_A	geprojecteerde woning	1,50	39,57	32,40	30,27	40,27	69,03
14_B	geprojecteerde woning	5,00	42,96	35,66	33,46	43,46	69,57
14_C	geprojecteerde woning	8,00	43,88	37,06	35,01	45,01	69,57
14_D	geprojecteerde woning	11,00	44,10	37,60	35,81	45,81	69,55
14_E	geprojecteerde woning	14,00	44,11	37,84	36,19	46,19	69,51
15_A	geprojecteerde woning	1,50	39,65	32,63	30,77	40,77	69,32
15_B	geprojecteerde woning	5,00	43,12	36,31	34,66	44,66	70,04
15_C	geprojecteerde woning	8,00	43,79	37,72	36,25	46,25	70,04
15_D	geprojecteerde woning	11,00	43,99	38,24	36,94	46,94	70,01
15_E	geprojecteerde woning	14,00	43,87	37,93	36,53	46,53	69,97
16_A	geprojecteerde woning	1,50	39,72	32,46	30,73	40,73	68,61
16_B	geprojecteerde woning	5,00	43,19	36,40	34,93	44,93	69,36
16_C	geprojecteerde woning	8,00	43,78	37,80	36,53	46,53	69,36
16_D	geprojecteerde woning	11,00	43,94	38,27	37,13	47,13	69,32
16_E	geprojecteerde woning	14,00	43,81	37,97	36,75	46,75	69,27
17_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	39,22	32,16	30,94	40,94	66,39
17_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	42,57	35,63	34,47	44,47	67,09
17_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	42,78	36,57	35,49	45,49	67,10
18_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	42,89	36,20	33,08	43,08	73,36
18_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	46,56	40,36	37,86	47,86	74,08
18_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	47,19	41,25	39,15	49,15	74,05
19_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	44,65	38,12	34,90	44,90	74,85
19_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	47,85	41,61	38,90	48,90	75,36
19_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	48,10	42,07	39,72	49,72	75,32
20_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	45,21	38,39	34,76	45,21	75,29
20_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	48,08	41,55	38,45	48,45	75,73
20_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	48,41	42,37	39,99	49,99	75,68
21_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	45,62	38,89	35,10	45,62	75,79
21_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	48,25	41,83	38,66	48,66	76,16
21_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	48,62	42,61	40,15	50,15	76,12
22_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	46,04	39,09	35,09	46,04	76,23
22_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	48,43	41,86	38,55	48,55	76,55
22_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	48,67	42,10	39,07	49,07	76,50
23_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	46,20	39,21	35,00	46,20	76,48
23_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	48,47	41,93	38,52	48,52	76,79
23_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	48,72	42,15	39,00	49,00	76,74
24_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	46,16	39,01	34,70	46,16	74,82
24_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	48,40	41,74	38,29	48,40	75,55
24_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	48,65	41,98	38,81	48,81	75,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Newell  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
25_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	45,73	38,57	34,23	45,73	74,21	
25_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	48,11	41,40	37,94	48,11	75,04	
25_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	48,41	41,73	38,65	48,65	75,52	
26_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	45,01	37,86	33,70	45,01	73,80	
26_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	47,66	40,98	37,63	47,66	74,69	
26_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	48,00	41,44	38,54	48,54	75,19	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_A - controlepunt noord  
 Groep: Newell  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1
01 A	controlepunt noord	5,00	46,43	38,61	37,30	47,30	69,74
08	afzuiging technische ruimte (2 st.)	1,10	33,94	33,94	33,94	43,94	35,18
04	personenauto's	0,75	31,24	35,05	32,03	42,03	57,00
05	ventilator koelmachine	0,10	25,81	25,81	25,81	35,81	26,75
09	afzuiging productiehal	0,70	25,81	25,81	25,81	35,81	27,82
10	afzuiging productiehal	1,20	22,60	22,60	22,60	32,60	24,36
11	afzuiging productiehal	1,20	22,52	22,52	22,52	32,52	24,31
07	zijkant koelmachine	1,60	21,08	21,08	21,08	31,08	22,30
03	vrachtwagen grondstoffen/eindproduct	1,50	17,56	17,56	14,55	24,55	49,04
06	zijkant koelmachine	1,60	11,76	11,76	11,76	21,76	12,94
13	dakkap technische ruimte	0,10	7,92	7,92	7,92	17,92	9,90
12	dakkap technische ruimte	0,10	5,06	5,06	5,06	15,06	6,84
22	sluiten autoportier LAmx	1,50	-144,54	-144,54	-144,54	-134,54	54,46
01	tankwagen ethanol	1,50	27,40	--	--	27,40	67,49
02	tankwagen SLES	1,50	-13,91	--	--	-13,91	32,95
14	laden/lossen vrachtwagen	1,50	30,11	21,08	--	30,11	33,14
15	laden/lossen vrachtwagen	1,50	29,95	20,92	--	29,95	33,07
16	lossen ethanol	0,50	45,52	--	--	45,52	59,32
17	lossen SLES	0,50	18,11	--	--	18,11	34,42
18	containerwissel	1,50	19,17	--	--	19,17	44,68
19	perscontainer	1,50	26,66	--	--	26,66	40,47
20	laden/lossen vrachtwagen LAmx	1,50	-141,45	--	--	-141,45	58,81
21	laden/lossen vrachtwagen LAmx	1,50	--	-154,77	--	-149,77	45,57
23	containerwissel LAmx	1,50	-139,76	--	--	-139,76	60,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02\_A - controlepunt zuidoost  
 Groep: Newell  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1
02 A	controlepunt zuidoost	5,00	49,19	36,78	36,75	49,19	68,96
09	afzuiging productiehal	0,70	32,28	32,28	32,28	42,28	32,28
11	afzuiging productiehal	1,20	31,33	31,33	31,33	41,33	31,33
10	afzuiging productiehal	1,20	29,73	29,73	29,73	39,73	29,73
08	afzuiging technische ruimte (2 st.)	1,10	27,87	27,87	27,87	37,87	29,23
05	ventilator koelmachine	0,10	19,91	19,91	19,91	29,91	20,60
07	zijkant koelmachine	1,60	10,93	10,93	10,93	20,93	11,89
04	personenauto's	0,75	5,90	9,71	6,69	16,69	34,04
13	dakkap technische ruimte	0,10	6,02	6,02	6,02	16,02	8,03
12	dakkap technische ruimte	0,10	6,01	6,01	6,01	16,01	8,00
06	zijkant koelmachine	1,60	5,95	5,95	5,95	15,95	6,94
03	vrachtwagen grondstoffen/eindproduct	1,50	4,73	4,73	1,72	11,72	36,82
22	sluiten autoportier LAmx	1,50	-169,44	-169,44	-169,44	-159,44	32,07
01	tankwagen ethanol	1,50	2,07	--	--	2,07	44,35
02	tankwagen SLES	1,50	21,43	--	--	21,43	66,03
14	laden/lossen vrachtwagen	1,50	19,32	10,29	--	19,32	22,84
15	laden/lossen vrachtwagen	1,50	20,08	11,05	--	20,08	23,59
16	lossen ethanol	0,50	16,59	--	--	16,59	32,94
17	lossen SLES	0,50	48,87	--	--	48,87	62,67
18	containerwissel	1,50	20,36	--	--	20,36	46,09
19	perscontainer	1,50	28,79	--	--	28,79	42,73
20	laden/lossen vrachtwagen LAmx	1,50	-152,74	--	--	-152,74	47,97
21	laden/lossen vrachtwagen LAmx	1,50	--	-164,60	--	-159,60	36,09
23	containerwissel LAmx	1,50	-138,21	--	--	-138,21	62,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03\_A - controlepunt zuidwest  
 Groep: Newell  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1
03 A	controlepunt zuidwest	5,00	47,27	40,87	37,85	47,85	74,94
08	afzuiging technische ruimte (2 st.)	1,10	35,78	35,78	35,78	45,78	36,20
04	personenauto's	0,75	27,79	31,60	28,58	38,58	53,98
03	vrachtwagen grondstoffen/eindproduct	1,50	30,29	30,29	27,28	37,28	60,34
05	ventilator koelmachine	0,10	26,42	26,42	26,42	36,42	26,42
07	zijkant koelmachine	1,60	22,81	22,81	22,81	32,81	22,81
09	afzuiging productiehal	0,70	22,10	22,10	22,10	32,10	24,50
10	afzuiging productiehal	1,20	20,72	20,72	20,72	30,72	22,82
11	afzuiging productiehal	1,20	20,63	20,63	20,63	30,63	22,78
06	zijkant koelmachine	1,60	12,38	12,38	12,38	22,38	12,38
12	dakkap technische ruimte	0,10	12,01	12,01	12,01	22,01	13,24
13	dakkap technische ruimte	0,10	6,80	6,80	6,80	16,80	7,74
22	sluiten autoportier LAmx	1,50	-150,47	-150,47	-150,47	-140,47	49,82
01	tankwagen ethanol	1,50	24,74	--	--	24,74	65,23
02	tankwagen SLES	1,50	9,10	--	--	9,10	55,69
14	laden/lossen vrachtwagen	1,50	42,87	33,84	--	42,87	44,63
15	laden/lossen vrachtwagen	1,50	42,89	33,86	--	42,89	44,65
16	lossen ethanol	0,50	25,33	--	--	25,33	41,40
17	lossen SLES	0,50	14,29	--	--	14,29	30,58
18	containerwissel	1,50	30,09	--	--	30,09	53,89
19	perscontainer	1,50	38,02	--	--	38,02	50,06
20	laden/lossen vrachtwagen LAmx	1,50	-128,53	--	--	-128,53	70,47
21	laden/lossen vrachtwagen LAmx	1,50	--	-141,83	--	-136,83	57,17
23	containerwissel LAmx	1,50	-127,55	--	--	-127,55	71,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAgg bij Bron voor toetspunt: 04\_A - controlepunt noordwest  
Groep: Newell  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1
04 A	controlepunt noordwest	5,00	48,55	42,25	39,71	49,71	76,15
08	afzuiging technische ruimte (2 st.)	1,10	37,47	37,47	37,47	47,47	38,08
04	personenauto's	0,75	32,93	36,74	33,72	43,72	58,60
03	vrachtwagen grondstoffen/eindproduct	1,50	30,13	30,13	27,12	37,12	60,18
05	ventilator koelmachine	0,10	26,68	26,68	26,68	36,68	26,82
07	zijkant koelmachine	1,60	22,96	22,96	22,96	32,96	23,48
09	afzuiging productiehal	0,70	19,93	19,93	19,93	29,93	22,39
10	afzuiging productiehal	1,20	17,15	17,15	17,15	27,15	19,36
11	afzuiging productiehal	1,20	16,91	16,91	16,91	26,91	19,16
06	zijkant koelmachine	1,60	14,55	14,55	14,55	24,55	15,01
13	dakkap technische ruimte	0,10	6,89	6,89	6,89	16,89	8,22
12	dakkap technische ruimte	0,10	6,86	6,86	6,86	16,86	8,11
22	sluiten autoportier LAmx	1,50	-140,78	-140,78	-140,78	-130,78	58,22
01	tankwagen ethanol	1,50	29,27	--	--	29,27	69,32
02	tankwagen SLES	1,50	-9,59	--	--	-9,59	37,45
14	laden/lossen vrachtwagen	1,50	42,67	33,64	--	42,67	44,43
15	laden/lossen vrachtwagen	1,50	42,50	33,47	--	42,50	44,26
16	lossen ethanol	0,50	41,61	--	--	41,61	55,41
17	lossen SLES	0,50	15,11	--	--	15,11	31,66
18	containerwissel	1,50	32,53	--	--	32,53	56,33
19	perscontainer	1,50	39,36	--	--	39,36	51,43
20	laden/lossen vrachtwagen LAmx	1,50	-128,84	--	--	-128,84	70,16
21	laden/lossen vrachtwagen LAmx	1,50	--	-142,20	--	-137,20	56,80
23	containerwissel LAmx	1,50	-126,36	--	--	-126,36	72,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 21\_C - geprojecteerde woning (grondgebonden)  
 Groep: Newell  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1
21_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	48,62	42,61	40,15	50,15	76,12
08	afzuiging technische ruimte (2 st.)	1,10	38,19	38,19	38,19	48,19	38,19
04	personenauto's	0,75	31,85	35,66	32,64	42,64	57,52
03	vrachtwagen grondstoffen/eindproduct	1,50	30,55	30,55	27,54	37,54	60,60
05	ventilator koelmachine	0,10	25,91	25,91	25,91	35,91	25,91
09	afzuiging productiehal	0,70	24,90	24,90	24,90	34,90	26,05
07	zijkant koelmachine	1,60	23,11	23,11	23,11	33,11	23,11
10	afzuiging productiehal	1,20	21,96	21,96	21,96	31,96	22,82
11	afzuiging productiehal	1,20	21,70	21,70	21,70	31,70	22,63
12	dakkap technische ruimte	0,10	19,26	19,26	19,26	29,26	19,26
06	zijkant koelmachine	1,60	16,07	16,07	16,07	26,07	16,07
13	dakkap technische ruimte	0,10	14,85	14,85	14,85	24,85	14,85
22	sluiten autoportier LAmx	1,50	-146,14	-146,14	-146,14	-136,14	52,86
01	tankwagen ethanol	1,50	27,81	--	--	27,81	67,86
02	tankwagen SLES	1,50	1,85	--	--	1,85	47,58
14	laden/lossen vrachtwagen	1,50	43,46	34,43	--	43,46	45,22
15	laden/lossen vrachtwagen	1,50	43,35	34,32	--	43,35	45,11
16	lossen ethanol	0,50	39,07	--	--	39,07	52,87
17	lossen SLES	0,50	16,47	--	--	16,47	31,72
18	containerwissel	1,50	32,76	--	--	32,76	56,56
19	perscontainer	1,50	38,88	--	--	38,88	50,92
20	laden/lossen vrachtwagen LAmx	1,50	-128,12	--	--	-128,12	70,88
21	laden/lossen vrachtwagen LAmx	1,50	--	-141,42	--	-136,42	57,58
23	containerwissel LAmx	1,50	-126,17	--	--	-126,17	72,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: LAmix

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	controlepunt noord	5,00	59,24	54,46	54,46
02_A	controlepunt zuidoost	5,00	60,79	34,40	29,56
03_A	controlepunt zuidwest	5,00	71,45	57,17	48,53
04_A	controlepunt noordwest	5,00	72,64	58,22	58,22
05_A	woning Van Vlietstraat 2	1,50	42,82	29,80	26,66
05_B	woning Van Vlietstraat 2	5,00	44,02	30,89	27,79
06_A	woning Van Vlietstraat 42	1,50	44,19	31,44	29,51
06_B	woning Van Vlietstraat 42	5,00	45,74	32,89	31,11
07_A	woning Van Vlietstraat 44	1,50	45,85	33,05	28,71
07_B	woning Van Vlietstraat 44	5,00	47,57	35,27	30,37
08_A	woning Van Vlietstraat 46	1,50	46,24	33,69	28,14
08_B	woning Van Vlietstraat 46	5,00	48,07	35,13	29,83
09_A	woning Van Vlietstraat 48	1,50	47,55	34,49	27,74
09_B	woning Van Vlietstraat 48	5,00	49,10	36,26	29,42
10_A	woning Van Vlietstraat 50	1,50	46,93	31,35	27,48
10_B	woning Van Vlietstraat 50	5,00	48,83	33,01	29,14
11_A	woning Van Vlietstraat 52	1,50	44,16	31,51	27,25
11_B	woning Van Vlietstraat 52	5,00	46,25	33,23	28,88
12_A	woning Van Vlietstraat 54	1,50	45,50	32,27	27,04
12_B	woning Van Vlietstraat 54	5,00	47,34	33,87	28,65
13_A	woning Van Vlietstraat 56	1,50	47,25	32,73	26,88
13_B	woning Van Vlietstraat 56	5,00	48,82	34,38	28,47
14_A	geprojecteerde woning	1,50	62,54	48,05	48,05
14_B	geprojecteerde woning	5,00	64,60	51,48	51,48
14_C	geprojecteerde woning	8,00	65,99	51,58	51,58
14_D	geprojecteerde woning	11,00	66,51	51,54	51,54
14_E	geprojecteerde woning	14,00	66,49	51,41	51,41
15_A	geprojecteerde woning	1,50	62,56	48,34	48,34
15_B	geprojecteerde woning	5,00	64,75	51,66	51,66
15_C	geprojecteerde woning	8,00	66,15	51,75	51,75
15_D	geprojecteerde woning	11,00	66,66	51,71	51,71
15_E	geprojecteerde woning	14,00	66,63	51,57	51,57
16_A	geprojecteerde woning	1,50	60,90	48,18	48,18
16_B	geprojecteerde woning	5,00	63,07	51,56	51,56
16_C	geprojecteerde woning	8,00	64,47	51,65	51,65
16_D	geprojecteerde woning	11,00	64,99	51,61	51,61
16_E	geprojecteerde woning	14,00	64,94	51,48	51,48
17_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	56,22	47,73	47,73
17_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	58,11	52,23	52,23
17_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	59,47	52,33	52,33
18_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	66,61	53,83	53,83
18_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	69,54	55,63	55,63
18_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	70,16	55,62	55,62
19_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	68,83	53,44	52,54
19_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	71,65	56,69	54,73
19_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	71,62	56,72	54,74
20_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	69,78	54,21	51,25
20_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	72,26	57,16	53,86
20_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	72,22	57,17	53,90
21_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	70,74	54,91	49,72
21_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	72,88	57,58	52,80
21_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	72,83	57,58	52,86
22_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	71,71	55,43	48,41
22_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	73,51	57,88	51,80
22_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	73,45	57,88	51,89
23_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	72,42	55,78	46,99
23_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	73,94	58,09	50,95
23_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	73,87	58,08	51,04
24_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	69,06	55,84	45,66
24_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	71,41	58,13	50,14
24_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	72,45	58,12	50,25
25_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	68,74	55,60	44,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: LAmaz

Naam						
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)		5,00	71,15	57,97	49,01
25_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)		8,00	71,94	57,96	49,53
26_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)		1,50	68,23	54,84	43,72
26_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)		5,00	70,84	57,52	47,95
26_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)		8,00	71,69	57,54	48,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAgg totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: indirect  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1
01_A	controlepunt noord	5,00	29,24	29,63	26,62	36,62	61,69
02_A	controlepunt zuidoost	5,00	27,63	27,97	24,96	34,96	60,67
03_A	controlepunt zuidwest	5,00	43,20	43,65	40,64	50,64	74,01
04_A	controlepunt noordwest	5,00	38,55	38,97	35,96	45,96	69,49
05_A	woning Van Vlietstraat 2	1,50	10,78	11,33	8,32	18,32	45,31
05_B	woning Van Vlietstraat 2	5,00	12,03	12,53	9,52	19,52	45,08
06_A	woning Van Vlietstraat 42	1,50	10,21	10,77	7,76	17,76	44,70
06_B	woning Van Vlietstraat 42	5,00	11,96	12,48	9,47	19,47	44,93
07_A	woning Van Vlietstraat 44	1,50	10,96	11,54	8,53	18,53	45,45
07_B	woning Van Vlietstraat 44	5,00	12,70	13,22	10,21	20,21	45,66
08_A	woning Van Vlietstraat 46	1,50	12,43	12,97	9,96	19,96	46,93
08_B	woning Van Vlietstraat 46	5,00	14,05	14,55	11,54	21,54	47,04
09_A	woning Van Vlietstraat 48	1,50	15,75	16,22	13,21	23,21	50,28
09_B	woning Van Vlietstraat 48	5,00	17,21	17,64	14,63	24,63	50,22
10_A	woning Van Vlietstraat 50	1,50	16,92	17,34	14,33	24,33	51,47
10_B	woning Van Vlietstraat 50	5,00	18,62	19,00	15,99	25,99	51,66
11_A	woning Van Vlietstraat 52	1,50	17,53	17,95	14,94	24,94	52,09
11_B	woning Van Vlietstraat 52	5,00	19,09	19,47	16,46	26,46	52,15
12_A	woning Van Vlietstraat 54	1,50	20,16	20,57	17,56	27,56	54,73
12_B	woning Van Vlietstraat 54	5,00	21,84	22,20	19,19	29,19	54,92
13_A	woning Van Vlietstraat 56	1,50	19,92	20,32	17,31	27,31	54,49
13_B	woning Van Vlietstraat 56	5,00	21,61	21,96	18,95	28,95	54,71
14_A	geprojecteerde woning	1,50	28,59	29,02	26,01	36,01	62,96
14_B	geprojecteerde woning	5,00	31,16	31,54	28,53	38,53	63,80
14_C	geprojecteerde woning	8,00	32,60	33,00	29,99	39,99	63,82
14_D	geprojecteerde woning	11,00	32,99	33,41	30,40	40,40	63,81
14_E	geprojecteerde woning	14,00	32,95	33,38	30,37	40,37	63,77
15_A	geprojecteerde woning	1,50	28,50	28,95	25,94	35,94	62,90
15_B	geprojecteerde woning	5,00	30,88	31,27	28,26	38,26	63,61
15_C	geprojecteerde woning	8,00	32,30	32,70	29,69	39,69	63,62
15_D	geprojecteerde woning	11,00	32,78	33,21	30,20	40,20	63,61
15_E	geprojecteerde woning	14,00	32,75	33,18	30,17	40,17	63,57
16_A	geprojecteerde woning	1,50	27,50	27,99	24,98	34,98	61,92
16_B	geprojecteerde woning	5,00	30,04	30,51	27,50	37,50	62,82
16_C	geprojecteerde woning	8,00	31,46	31,94	28,93	38,93	62,85
16_D	geprojecteerde woning	11,00	32,05	32,56	29,55	39,55	62,85
16_E	geprojecteerde woning	14,00	32,03	32,54	29,53	39,53	62,82
17_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	27,21	27,66	24,65	34,65	61,70
17_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	29,41	29,79	26,78	36,78	62,34
17_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	30,80	31,18	28,17	38,17	62,37
18_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	32,18	32,57	29,56	39,56	65,81
18_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	35,22	35,61	32,60	42,60	66,45
18_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	35,65	36,07	33,06	43,06	66,47
19_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	35,91	36,27	33,26	43,26	68,66
19_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	38,29	38,70	35,69	45,69	69,13
19_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	38,21	38,64	35,63	45,63	69,03
20_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	37,36	37,71	34,70	44,70	69,67
20_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	39,24	39,66	36,65	46,65	70,06
20_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	39,12	39,55	36,54	46,54	69,93
21_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	38,86	39,20	36,19	46,19	70,69
21_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	40,21	40,63	37,62	47,62	71,03
21_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	40,05	40,49	37,48	47,48	70,87
22_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	40,25	40,59	37,58	47,58	71,71
22_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	41,17	41,59	38,58	48,58	72,00
22_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	40,94	41,38	38,37	48,37	71,76
23_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	41,25	41,60	38,59	48,59	72,44
23_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	41,88	42,31	39,30	49,30	72,70
23_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	41,66	42,10	39,09	49,09	72,47
24_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	41,84	42,18	39,17	49,17	72,87
24_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	42,28	42,71	39,70	49,70	73,10
24_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	42,03	42,47	39,46	49,46	72,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: indirect  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
25_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	42,04	42,38	39,37	49,37	73,01	
25_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	42,42	42,84	39,83	49,83	73,24	
25_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	42,10	42,55	39,54	49,54	72,92	
26_A	geprojecteerde woning (grondgebonden)	1,50	41,67	42,01	39,00	49,00	72,73	
26_B	geprojecteerde woning (grondgebonden)	5,00	42,15	42,58	39,57	49,57	72,97	
26_C	geprojecteerde woning (grondgebonden)	8,00	41,87	42,32	39,31	49,31	72,68	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 138 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.



[royalhaskoningdhv.com](http://royalhaskoningdhv.com)