

AO 31 woningen Veersteeg te Kerkdiel Industrielawaai

Rapportnummer: Rm220130aaA1

Opdrachtgever:

Van Wanrooij Projectontwikkeling bv

Magistratenlaan 24 5223 MD 'S-HERTOGENBOSCH

Magistratenlaan 24 5223 MD 'S-HERTOGENBOSCH

Contactpersoon:



Adviseur:

K+ Adviesgroep

Jodenstraat 6

6101 AS ECHT

Postbus 224

6100 AE ECHT

Tel: 0475-470470

E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door:



Datum : 27-10-2023

Referentie : Rm220130aaA1.flso_01

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Opzet van het onderzoek	5
3	Situatie ter plaatse en randvoorwaarden	6
3.1	Ruimtelijke gegevens	6
3.2	Openingstijden	6
3.3	Representatieve bedrijfssituatie	6
3.4	Bronbeschrijving	7
3.5	Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)	8
3.6	Objecten	9
3.7	Ligging van de beoordelingspunten	9
4	Normstelling optredende geluidbelastingen	10
4.1	Activiteitenbesluit	10
4.2	VNG-brochure	10
4.3	Indirecte hinder	11
5	Berekeningsresultaten	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Langtijdgemiddelde geluidbelastingen	12
5.3	Maximale belastingen	16
5.4	Indirecte hinder	19
6	Evaluatie en Conclusie	24
6.1	Langtijdgemiddelde geluidbelastingen	24
6.2	Maximale geluidniveaus	24
6.3	Indirecte hinder	25
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage IIb	Detailoverzicht maximale geluidniveaus 10 maatgevende bronnen	
Bijlage IIc	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting indirecte hinder	

1 INLEIDING

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling bv is door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van Taste Sensations aan Veersteeg 2. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd om na te gaan of de nieuwbouw aan de overzijde van de straat de bedrijfsvoering van Veersteeg 2 beperkt. In onderstaande figuur 1 is de situatie opgenomen. Met de rode cirkel is aangegeven waar de nieuwbouw wordt gerealiseerd. Met geel is het betreffende bedrijf aangeduid.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd om inzicht te geven in de geluidemissie van de kwekerij.

Het betreft zowel het bepalen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ als de maximale niveaus $L_{A,max}$. Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

2 OPZET VAN HET ONDERZOEK

Ten behoeve van de ruimtelijke procedure is de geluidimmissie ten gevolge van alle voertuigbewegingen van de kwekerij met betrekking tot de bevoorrading en voertuigbewegingen naar het nieuw te bouwen plan bepaald.

Conform opgave van de eigenaren van het bedrijf Taste Sensations zijn de activiteiten van het bedrijf in de achterste hal/bebouwing en zijn deze niet relevant voor het onderzoek.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat er geen installaties buiten op het dak of tegen de gevel aanwezig zijn.

De geluidbelastingen zijn getoetst aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit en de VNG brochure.

In figuur 1 van bijlage I is een overzicht opgenomen van de onderzochte situatie.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma WinHavik, ontwikkeld door DirActivity.

De immissieniveaus zijn bepaald op de meest relevante waarneempunten, zijnde gevels van de nieuwbouw woningen. Er is dus niet op iedere woning een waarneempunt gelegd, maar enkel op de maatgevende nieuw te bouwen gebouwen.

De immissieniveaus zijn bepaald op een hoogte van 1,5m voor de dagperiode en op 4,5m en 7,5m voor zowel de avond- en nachtperiode. Gevelreflecties zijn niet in rekening gebracht.

3 SITUATIE TER PLAATSE EN RANDVOORWAARDEN

3.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverde inrichtingsplan. Daarnaast is gebruik gemaakt van kaartmateriaal van de Publiek Dienstverlening Op de Kaart (PDOK), Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) en Google Street View. In bijlage I zijn overzichten opgenomen van de onderzochte situatie.

3.2 Openingstijden

In onderstaand overzicht staan de verwachte openingstijden van de kwekerij, zoals opgegeven door het bedrijf.

Maandag t/m vrijdag: 07.00 – 19.00 uur.

Zaterdag & zondag: Gesloten.

Indien de openingstijden afwijken van bovenstaande uitgangspunten dient het akoestisch onderzoek te worden herzien.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De inrichting betreft een kwekerij. Voor de geluidemissie zijn voor dit akoestisch onderzoek de volgende activiteiten/bronnen van belang:

- Voertuigbewegingen;
- Pieken ten gevolge van weggrijden vrachtwagen;
- Manoeuvreren voertuigen;
- Pieken ten gevolge van dichtslaande autodeuren;

De opdrachtgever heeft aangegeven dat er geen installaties aan de gevel of op het dak aanwezig zijn.

3.4 Bronbeschrijving

Het aantal werknemers en de aantallen bevoorrading per dag is opgegeven door de opdrachtgever. Daarnaast is er nog stallingsruimte voor taxibusjes. Deze aantallen zijn opgegeven door de opdrachtgever. In tabel 3.1 is het aantal voertuigen voor de werknemers, het aantal vrachtwagens voor de bevoorrading en de aantallen van de taxibusjes opgenomen.

Tabel 3.1: Aantal voertuigen.

Voertuigen	Dagperiode 07-00-19.00u	Avondperiode 19.00-23.00u	Nachtperiode 23.00-07.00u
Personenauto's	8 auto's	1 auto	-
Vrachtwagens	5 vrachtwagens	2 vrachtwagens	-
Taxibusjes	24 busjes	-	-

De bronvermogens van de voertuigen zijn afkomstig van bureau-ervaringscijfers. Voor het manoeuvreren van de personenauto is uitgegaan van $\frac{1}{4}$ minuut per auto. Bij het bepalen van de manoeuvreertijd is uitgegaan van 1 bron. Op Google Maps is zichtbaar dat de auto's gestald staan aan de oostelijke zijde van het bedrijf. Dit resulteert in de volgende tijd voor de personenauto's in de dagperiode: $8 \text{ auto's} * 15 \text{ seconden} = 120 \text{ seconden}$ manoeuvreertijd en in de avondperiode $1 \text{ auto} * 15 \text{ seconden} = 15 \text{ seconden}$ manoeuvreertijd voor de auto's van de werknemers. Voor de stalling van de taxi's is de volgende tijd aangehouden in de dagperiode: $24 \text{ busjes} * 15 \text{ seconden} = 360 \text{ seconden}$ manoeuvreertijd.

Voor de distributie is uitgegaan van 5 vrachtwagens in de dagperiode conform opgave opdrachtgever. De opdrachtgever heeft aangegeven dat er in de avondperiode periodiek ook wel eens vrachtwagens bevoorraden, om deze reden zijn er 2 vrachtwagen opgenomen in de avondperiode. Deze vrachtwagens rijden vanaf de inrit aan de Veersteeg 2 het terrein op en verlaten via dezelfde route het terrein. Het geluidvermogen bij het rijden bedraagt 103 dB(A). Het manoeuvreren duurt 15 seconden per vrachtwagen. Met een geluidniveau van 103 dB(A) en met pieken van 111 dB(A). Dit resulteert in de volgende manoeuvreertijd voor de bron in de dagperiode: $5 \text{ vrachtwagen} * 15 \text{ seconden} = 150 \text{ seconden}$. Voor de avondperiode resulteert het in de volgende tijd per bron: $2 \text{ vrachtwagens} * 15 \text{ seconden} = 30 \text{ seconden}$. In het akoestisch rekenmodel is 1 bron tussen de panden van het terrein geplaatst.

Het achteruitrijd signaal 'waarschuwingssignaal' van de vrachtwagens dient tijdens het achteruitrijden te worden uitgeschakeld. Er is hier geen sprake van een gevaarlijke onoverzichtelijke situatie waarbij het voeren van een waarschuwingssignaal van belang is voor de veiligheid van personen. Uitschakelen van het 'waarschuwingssignaal' lijkt in deze situatie geen probleem.

De vrachtwagens betreden via de openbare weg het terrein ter plaatste van de inrit aan de Veerstreeg 2 en verlaten het terrein via dezelfde route. Het aantal bewegingen is een verdubbeling van het aantal vrachtwagen doordat de voertuigen heen en weer rijden over dezelfde weg. De rijroutes zijn op het gemiddelde traject gekozen en kunnen daardoor enigszins afwijken. Dergelijke afwijkingen zijn echter niet relevant voor de berekeningsresultaten.

Aan de hand van het bovenstaande is in tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde relevante bronnen en bronvermogens en aantallen c.q. bedrijfsduur. Bij verschillende bronnen is het aantal bewegingen/duur naar rato van de ligging van de parkeerplaatsen verdeeld. In de praktijk betekent dit dat de exacte posities van de rijtrajecten wel iets van de gekozen bronposities kunnen verschillen, dergelijke verschillen zijn uiteindelijk niet relevant voor de berekende waarde. In bijlage I zijn figuren opgenomen van het akoestisch rekenmodel met relevante geluidbronnen.

Tabel 3.2: Gehanteerde bronvermogens.

Bron nr.	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Aantal bewegingen / duur		
		L _w	L _{w, Amax}	dag	avond	nacht
B1	Manoeuvreren auto's	84	96	120 s. ^{1,2}	15 s. ^{1,2}	-
B2	Manoeuvreren taxibusjes	84	96	360 s. ^{1,2}	-	-
B3	Manoeuvreren vrachtwagens	103	111	150 s. ¹	30 s. ¹	-
M1	Rijden vrachtwagen	103	-	10 st. ³	-	-
M2	Rijden auto's	91	-	16 bew. ³	-	-
M3	Rijden taxibusjes	92	-	48 bew. ³	-	-

¹ aantal seconden per bron.

² Bij het manoeuvreren is ervan uitgegaan dat de auto's op alle parkeerplaatsen kunnen parkeren. Om deze reden is bij elke bron manoeuvreren auto gelijk verdeelt over de aanwezige bronnen.

³ De auto's, taxibusjes en vrachtwagens nemen eenzelfde weg voor te komen als te gaan, hierdoor is het aantal bewegingen 2 maal het aantal voertuigen.

Indien wordt afgeweken van bovengenoemde uitgangspunten, bijvoorbeeld meer voertuigen, etc. moet het akoestisch onderzoek herzien worden.

3.5 Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

Voor de bepaling van de indirecte hinder als gevolg van het wegverkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) is uitgegaan van de circulaire "Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met de vergunningsverlening Wet Milieubeheer". Hierin is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) opgenomen.

De verkeersaantrekkende werking betreft het komen en gaan van auto's en vrachtwagens over de openbare weg. In tabel 3.3 zijn de gehanteerde bronvermogens en aantallen per mobiele bron

weergegeven. De bronvermogens zijn afkomstig van bureau ervaringscijfers. De vrachtwagens kunnen beide kanten oprijden het is niet bekend welke route het vaakst wordt gerekend daarom rijden zowel naar de provinciale weg als richting de Brem daarom staan aan beide kanten evenveel voertuigen.

Tabel 3.3: Gehanteerde bronvermogens en aantallen.

Bron	Omschrijving	Bronvermogen		Aantal		
		L_w	L_w, A_{max}	dag	avon	nach
M4	Rijden vrachtwagen richting provinciale weg	103	-	5 st.	2 st.	-
M5	Rijden vrachtwagen richting Brem	103	-	5 st.	2 st.	-

3.6 Objecten

In figuur 2 van bijlage I zijn de objecten weergegeven. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen als opgenomen in bijlage IIa. Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld.

3.7 Ligging van de beoordelingspunten

In figuur 3 van bijlage I is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. De geluidemissie is bepaald ter plaatse van de meest nabijgelegen bestaande woningen.

4 NORMSTELLING OPTREDENDE GELUIDBELASTINGEN

4.1 Activiteitenbesluit

Een kwekerij dient te voldoen aan de geluidvoorschriften als opgenomen in het Activiteitenbesluit. In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de geluid-voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Tabel 4.1: Normstelling Activiteitenbesluit.

Beoordelingslocatie	Dagperiode [07-19 uur]	Avondperiode [19-23 uur]	Nachtperiode [23-07 uur]
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van geluidgevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A).
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Volgens het Activiteitenbesluit worden piekniveaus in de dagperiode als gevolg van het laden en lossen buiten beschouwing gelaten, artikel 2.17 lid 1b.

4.2 VNG-brochure

De VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” is een instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van editie 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie en omgevingstype. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. In deze situatie is sprake van een gemengd gebied. Dit betekent dat de standaard richtafstanden met 1 stap verminderd mogen worden. In tabel 4.2 is een overzicht opgenomen van de gegeven richtafstanden uit de VNG-publicatie voor bedrijvigheden bij gemengd gebied.

Tabel 4.2: Richtafstanden VNG-publicatie gemengd gebied.

SBI- 2008	Nr	Omschrijving	Afstanden in meters				
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
46217, 4631	-	Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50	50

Uit tabel 4.2 blijkt dat in de voorliggende situatie het aspect gevaar bepalend is, gevolgd door

geluid. De inrichting is gelegen binnen 30 meter van de nieuw te realiseren woningen. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit een 4-tal stappen. Vanaf stap 2 is nader onderzoek noodzakelijk. In tabel 4.3 is een toelichting opgenomen.

Tabel 4.3: Toetsingskader geluid.

Stap	Toelichting
1	Indien de richtafstanden voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); • is buitenplanse inpassing mogelijk.
3	Indien stap 2 niet toereikend is: Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); Is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden.
4	Bij een hogere geluidbelasting zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Cumulatie van reeds aanwezige geluidbelasting moet worden meegenomen.

4.3 Indirecte hinder

De verkeersbewegingen van bezoekers, personeel en bevoorrading die naar de kwekerij gaan zijn beoordeeld volgens de Circulaire indirecte hinder. De bijdrage van het verkeer wordt voor zover deze akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het reguliere verkeer getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Voor de bepaling van de indirecte hinder als gevolg van het wegverkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) is uitgegaan van de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met de vergunningsverlening Wet Milieubeheer”. Hierin is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) opgenomen. Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is toelaatbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A) gegarandeerd wordt.

5 BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten in hoofdstuk 3 en het toetsingskader in hoofdstuk 4 zijn de optredende geluidbelastingen door de geluiduitstraling van Veersteeg 2 naar de nieuwbouw aan de Veersteeg te Kerkdriel.

De maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten mogen conform het gestelde in het Activiteitenbesluit in de dagperiode buiten beschouwing worden gelaten. Voor de toetsing in het kader van het ruimtelijk spoor dient dit wel te worden beschouwd.

Navolgend zijn overzichten opgenomen van de rekenresultaten. Het bedrijf is in de nachtperiode gesloten en er bevinden zich geen installaties aan de gevel of op het dak. Om deze reden zijn er geen belastingen in de betreffende periode opgenomen.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de toetsingswaarden van het Activiteitenbesluit, dan zijn de geluidbelastingen weergegeven tegen een okergele achtergrond. Gezien de eisen vanuit de VNG gelijk zijn aan het Activiteitenbesluit is hier niet apart aan getoetst.

5.2 Langtijdgemiddelde geluidbelastingen

In tabel 5.1 zijn de resultaten voor de langtijdgemiddelde geluidniveaus van de kwekerij voor de dag-, avond-, nacht- en etmaalperiode. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2 van bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIa. De beoordeling is voor zowel het Activiteitenbesluit als het ruimtelijk spoor (VNG) gelijk, zodat geen onderscheid is gemaakt.

Tabel 5.1: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen $L_{Ar,LT}$ [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	4,5	-	37	-	42
1	7,5	-	39	-	44
2	1,5	-	-	-	-
2	4,5	-	-	-	-
2	7,5	-	-	-	-
3	1,5	11	-	-	12
3	4,5	-	10	-	15
3	7,5	-	13	-	18
4	1,5	35	-	-	40
4	4,5	-	36	-	41

Vervolgtabel 5.1: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen $L_{A,T}$ [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
		$L_{A,T}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
4	7,5	-	38	-	43
5	1,5	32	-	-	37
5	4,5	-	33	-	38
5	7,5	-	36	-	41
6	4,5	23	-	-	28
6	7,5	-	-	-	-
7	1,5	20	-	-	25
7	4,5	-	28	-	33
7	7,5	-	-	-	-
8	1,5	-	-	-	-
8	4,5	-	-	-	-
8	7,5	-	-	-	-
9	1,5	27	-	-	32
9	4,5	-	30	-	35
9	7,5	-	34	-	39
10	1,5	23	-	-	27
10	4,5	-	24	-	29
10	7,5	-	31	-	36
11	1,5	35	-	-	37
11	4,5	-	35	-	40
11	7,5	-	37	-	42
12	1,5	33	-	-	35
12	4,5	-	34	-	39
12	7,5	-	38	-	43
13	1,5	22	-	-	26
13	4,5	-	24	-	29
13	7,5	-	29	-	34
14	1,5	21	-	-	24
14	4,5	-	19	-	24
14	7,5	-	-	-	-
15	1,5	16	-	-	21
15	4,5	-	-	-	-
15	7,5	-	-	-	-
16	1,5	30	-	-	31
16	4,5	-	29	-	34
16	7,5	-	30	-	35
17	1,5	25	-	-	27
17	4,5	-	24	-	29
17	7,5	-	30	-	35
18	1,5	18	-	-	19
18	4,5	-	15	-	20
18	7,5	-	17	-	22
19	1,5	-	-	-	-
19	4,5	-	-	-	-

Vervolgtabel 5.1: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen $L_{A,T}$ [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
		$L_{A,T}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
19	7,5	-	-	-	-
20	1,5	19	-	-	20
20	4,5	-	17	-	22
20	7,5	-	21	-	26
21	1,5	39	-	-	42
21	4,5	-	39	-	44
21	7,5	-	40	-	45
22	1,5	39	-	-	41
22	4,5	-	37	-	42
22	7,5	-	38	-	43
23	4,5	-	19	-	25
23	7,5	-	22	-	28
24	1,5	18	-	-	21
24	4,5	-	19	-	24
24	7,5	-	18	-	23
25	1,5	12	-	-	12
25	4,5	-	-	-	-
25	7,5	-	-	-	-
26	4,5	-	35	-	40
26	7,5	-	37	-	42
27	1,5	24	-	-	27
27	4,5	-	25	-	30
27	7,5	-	32	-	37
28	1,5	27	-	-	27
28	4,5	-	24	-	29
28	7,5	-	25	-	30
29	1,5	-	-	-	-
29	4,5	-	-	-	-
29	7,5	-	-	-	-
30	1,5	22	-	-	26
30	4,5	-	24	-	29
30	7,5	-	30	-	35
31	1,5	37	-	-	38
31	4,5	-	35	-	40
31	7,5	-	36	-	41
32	1,5	36	-	-	37
32	4,5	-	34	-	39
32	7,5	-	35	-	40
33	1,5	34	-	-	36
33	4,5	-	33	-	38
33	7,5	-	34	-	39
34	1,5	26	-	-	27
34	4,5	-	24	-	29
34	7,5	-	25	-	30

Vervolgtabel 5.1: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen $L_{Ar,LT}$ [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
35	1,5	-	-	-	-
35	4,5	-	-	-	1
35	7,5	-	6	-	11
36	1,5	8	-	-	8
36	4,5	-	-	-	-
36	7,5	-	8	-	13
37	1,5	22	-	-	26
37	4,5	-	22	-	27
37	7,5	-	28	-	33
38	1,5	31	-	-	33
38	4,5	-	29	-	34
38	7,5	-	32	-	37
39	1,5	-	-	-	-
39	4,5	-	-	-	-
39	7,5	-	-	-	-
40	1,5	4	-	-	5
40	4,5	-	-	-	8
40	7,5	-	6	-	17
41	4,5	-	21	-	26
41	7,5	-	26	-	31
42	1,5	19	-	-	22
42	4,5	-	20	-	25
42	7,5	-	26	-	31
43	1,5	17	-	-	19
43	4,5	-	16	-	21
43	7,5	-	21	-	26
44	4,5	-	6	-	11
44	7,5	-	-	-	-
45	1,5	7	-	-	8
45	4,5	-	-	-	-
45	7,5	-	-	-	-
46	1,5	-	-	-	-
46	4,5	-	-	-	-
46	7,5	-	-	-	-

Aan de hand van de resultaten van tabel 5.1 kan de volgende conclusie worden getrokken:

- Bij alle onderzochte waarneempunten wordt voldaan aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit en stap 2 van de VNG brochure. Hierbij is alleen gekeken naar de activiteiten die direct aan de kwekerij zijn toe te kennen. De optredende gevelbelastingen zijn ten hoogste 45 dB(A) etmaalwaarde.

5.3 Maximale belastingen

In tabel 5.2 zijn de resultaten voor maximale geluidniveaus samengevat met daarachter het nummer van de bron die het piekniveau veroorzaakt (waarbij de toevoeg 'm' betekent dat sprake is van een mobiele bron). De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2 van bijlage I. In bijlage IIb is de bijdrage van de maatgevende bronnen naar dominantie opgesomd.

Voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit mogen piekniveaus ten gevolge van het bevoorraden buiten beschouwing worden gelaten, voor het ruimtelijk spoor worden deze wel getoetst. Omdat in beide gevallen wordt voldaan aan de geluideisen, zijn hieronder alle piekgeluiden in een keer beschouwd.

Tabel 5.2: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$ [in dB(A)])							
		Bevoorrading		Veersteeg					
		D	Bron	D	Bron	A	Bron	N	Bron
1	4,5	65	1	47	5m	65	1	-	-
1	7,5	-	-	-	-	66	1	-	-
2	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
2	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
2	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1,5	45	1	27	3	-	-	-	-
3	4,5	-	-	-	-	47	1	-	-
3	7,5	-	-	-	-	53	1	-	-
4	1,5	63	1	45	5m	-	-	-	-
4	4,5	-	-	-	-	65	1	-	-
4	7,5	-	-	-	-	66	1	-	-
5	1,5	53	1m	42	5m	-	-	-	-
5	4,5	-	-	-	-	55	1m	-	-
5	7,5	-	-	-	-	57	1m	-	-
6	4,5	-	-	-	-	42	1m	-	-
6	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1,5	38	1m	-	-	-	-	-	-
7	4,5	-	-	-	-	47	1m	-	-
7	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
8	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
8	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
8	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
9	1,5	48	1	32	3	-	-	-	-
9	4,5	-	-	-	-	50	1	-	-
9	7,5	-	-	-	-	53	1	-	-
10	1,5	48	1	33	5m	-	-	-	-
10	4,5	-	-	-	-	48	1	-	-
10	7,5	-	-	-	-	51	1	-	-
11	1,5	73	1	52	5m	-	-	-	-
11	4,5	-	-	-	-	74	1	-	-

Vervolgtabel 5.2: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$ [in dB(A)])							
		Bevoorrading		Veersteeg					
		D	Bron	D	Bron	A	Bron	N	Bron
11	7,5	-	-	-	-	74	1	-	-
12	1,5	70	1	50	5m	-	-	-	-
12	4,5	-	-	-	-	72	1	-	-
12	7,5	-	-	-	-	72	1	-	-
13	1,5	59	1	39	5m	-	-	-	-
13	4,5	-	-	-	-	60	1	-	-
13	7,5	-	-	-	-	62	1	-	-
14	1,5	47	1	33	5m	-	-	-	-
14	4,5	-	-	-	-	37	1m	-	-
14	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
15	1,5	35	1m	-	-	-	-	-	-
15	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
15	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
16	1,5	67	1	47	5m	-	-	-	-
16	4,5	-	-	-	-	69	1	-	-
16	7,5	-	-	-	-	69	1	-	-
17	1,5	56	1	39	5m	-	-	-	-
17	4,5	-	-	-	-	59	1	-	-
17	7,5	-	-	-	-	60	1	-	-
18	1,5	50	1m	38	5m	-	-	-	-
18	4,5	-	-	-	-	50	1m	-	-
18	7,5	-	-	-	-	52	1m	-	-
19	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
19	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
19	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
20	1,5	52	1	33	4	-	-	-	-
20	4,5	-	-	-	-	55	1	-	-
20	7,5	-	-	-	-	58	1	-	-
21	1,5	76	1	54	5m	-	-	-	-
21	4,5	-	-	-	-	76	1	-	-
21	7,5	-	-	-	-	76	1	-	-
22	1,5	77	1	56	5m	-	-	-	-
22	4,5	-	-	-	-	77	1	-	-
22	7,5	-	-	-	-	76	1	-	-
23	4,5	-	-	-	-	52	3	-	-
23	7,5	-	-	-	-	54	1m	-	-
24	1,5	46	1	38	3	-	-	-	-
24	4,5	-	-	-	-	49	1	-	-
24	7,5	-	-	-	-	51	1	-	-
25	1,5	46	1	27	3	-	-	-	-
25	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
25	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
26	4,5	-	-	-	-	71	1	-	-
26	7,5	-	-	-	-	71	1	-	-

Vervolgtabel 5.2: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$ [in dB(A)])							
		Bevoorrading		Veersteeg					
		D	Bron	D	Bron	A	Bron	N	Bron
27	1,5	61	1	42	5m	-	-	-	-
27	4,5	-	-	-	-	64	1	-	-
27	7,5	-	-	-	-	66	1	-	-
28	1,5	61	1	45	3	-	-	-	-
28	4,5	-	-	-	-	63	1	-	-
28	7,5	-	-	-	-	64	1	-	-
29	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
29	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
29	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
30	1,5	53	1	34	5m	-	-	-	-
30	4,5	-	-	-	-	58	1	-	-
30	7,5	-	-	-	-	59	1	-	-
31	1,5	70	1	50	5m	-	-	-	-
31	4,5	-	-	-	-	72	1	-	-
31	7,5	-	-	-	-	72	1	-	-
32	1,5	70	1	51	5m	-	-	-	-
32	4,5	-	-	-	-	72	1	-	-
32	7,5	-	-	-	-	72	1	-	-
33	1,5	68	1	48	3	-	-	-	-
33	4,5					70	1	-	-
33	7,5					70	1	-	-
34	1,5	62	1	43	5m	-	-	-	-
34	4,5	-	-	-	-	65	1	-	-
34	7,5	-	-	-	-	65	1	-	-
35	1,5	-	-	24	4m	24	4m	-	-
35	4,5	-	-	-	-	27	5m	-	-
35	7,5	-	-	-	-	43	1m	-	-
36	1,5	40	1m	32	5m	40	1m	-	-
36	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
36	7,5			-	-	45	1m	-	-
37	1,5	53	1	32	5m	-	-	-	-
37	4,5	-	-	-	-	55	1	-	-
37	7,5	-	-	-	-	60	1	-	-
38	1,5	65	1	45	5m	65	1	-	-
38	4,5	-	-	-	-	67	1	-	-
38	7,5	-	-	-	-	68	1	-	-
39	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
39	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
39	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
40	1,5	37	1m	26	5m	37	1m	-	-
40	4,5	-	-	-	-	34	5m	-	-
40	7,5	-	-	-	-	40	5m	-	-
41	4,5	-	-	-	-	52	1	-	-
41	7,5	-	-	-	-	56	1	-	-

Vervolgtabel 5.2: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ [in dB(A)].

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$ [in dB(A)])							
		Bevoorrading				Veersteeg			
		D	Bron	D	Bron	A	Bron	N	Bron
42	1,5	48	1	34	3	-	-	-	-
42	4,5	-	-	-	-	51	1	-	-
42	7,5	-	-	-	-	56	1	-	-
43	1,5	49	1	32	3	-	-	-	-
43	4,5	-	-	-	-	51	1	-	-
43	7,5	-	-	-	-	55	1	-	-
44	4,5	34	1m	-	-	34	1m	-	-
44	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
45	1,5	41	1	28	5m	-	-	-	-
45	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
45	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
46	1,5	42	1	-	-	-	-	-	-
46	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
46	7,5	-	-	-	-	40	2	-	-

Aan de hand van de resultaten van tabel 5.2 kan de volgende conclusie worden getrokken:

- Ten aanzien van de bevoorrading bedraagt de optredende maximale geluidniveaus ten hoogste 77 dB(A). Conform het Activiteitenbesluit mogen deze belastingen buiten beschouwing worden gelaten. In het kader van de VNG brochure wordt niet voldaan aan stap 2 of stap 3.
- In de dagperiode bedraagt de optredende maximale geluidniveaus 56 dB(A) hiermee wordt voldaan aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit en stap 2 van de VNG brochure.
- In de avondperiode bedraagt de optredende maximale geluidniveaus 77 dB(A) hiermee wordt niet voldaan aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit en stap 2 en 3 van de VNG brochure.

5.4 Indirecte hinder

In tabel 5.3 zijn de resultaten met betrekking tot de indirecte hinder opgenomen. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIc.

Tabel 5.3: Optredende geluidniveaus L_{Aeq} indirecte hinder.

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	4,5	-	40	-	45
1	7,5	-	40	-	45
2	1,5	34	-	-	40
2	4,5	-	35	-	40
2	7,5	-	35	-	40
3	1,5	30	-	-	36

Vervolgtabel 5.3: Optredende geluidniveaus L_{Aeq} indirecte hinder.

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
		$L_{Aeq,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
3	4,5	-	32	-	37
3	7,5	-	32	-	37
4	1,5	34	-	-	39
4	4,5	-	35	-	40
4	7,5	-	35	-	40
5	1,5	30	-	-	35
5	4,5	-	32	-	37
5	7,5	-	32	-	37
6	4,5	-	25	-	30
6	7,5	-	25	-	30
7	1,5	22	-	-	28
7	4,5	-	28	-	33
7	7,5	-	28	-	33
8	1,5	-	-	-	-
8	4,5	-	-	-	-
8	7,5	-	-	-	-
9	1,5	25	-	-	31
9	4,5	-	28	-	33
9	7,5	-	29	-	34
10	1,5	24	-	-	29
10	4,5	-	28	-	33
10	7,5	-	29	-	34
11	1,5	38	-	-	44
11	4,5	-	39	-	44
11	7,5	-	39	-	44
12	1,5	38	-	-	44
12	4,5	-	39	-	44
12	7,5	-	39	-	44
13	1,5	33	-	-	39
13	4,5	-	35	-	40
13	7,5	-	35	-	40
14	1,5	18	-	-	24
14	4,5	-	21	-	26
14	7,5	-	21	-	26
15	1,5	18	-	-	24
15	4,5	-	22	-	27
15	7,5	-	22	-	27
16	1,5	30	-	-	36
16	4,5	-	33	-	38
16	7,5	-	33	-	38
17	1,5	27	-	-	33
17	4,5	-	30	-	35

Vervolgtabel 5.3: Optredende geluidniveaus L_{Aeq} indirecte hinder.

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
		$L_{Aeq,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
17	7,5	-	31	-	36
18	1,5	26	-	-	32
18	4,5	-	29	-	34
18	7,5	-	30	-	35
19	1,5	-	-	-	-
19	4,5	-	-	-	-
19	7,5	-	-	-	-
20	1,5	18	-	-	24
20	4,5	-	22	-	27
20	7,5	-	24	-	29
21	1,5	38	-	-	44
21	4,5	-	39	-	44
21	7,5	-	39	-	44
22	1,5	38	-	-	44
22	4,5	-	39	-	44
22	7,5	-	39	-	44
23	4,5	-	35	-	40
23	7,5	-	34	-	39
24	1,5	16	-	-	21
24	4,5	-	20	-	25
24	7,5	-	21	-	26
25	1,5	19	-	-	24
25	4,5	-	21	-	26
25	7,5	-	22	-	27
26	4,5	-	32	-	37
26	7,5	-	33	-	38
27	1,5	26	-	-	32
27	4,5	-	29	-	34
27	7,5	-	30	-	35
28	1,5	26	-	-	32
28	4,5	-	29	-	34
28	7,5	-	30	-	35
29	1,5	-	-	-	-
29	4,5	-	-	-	-
29	7,5	-	-	-	-
30	1,5	20	-	-	26
30	4,5	-	23	-	28
30	7,5	-	25	-	30
31	1,5	39	-	-	44
31	4,5	-	40	-	45
31	7,5	-	39	-	44
32	1,5	34	-	-	39
32	4,5	-	35	-	40

Vervolgtabel 5.3: Optredende geluidniveaus L_{Aeq} indirecte hinder.

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			
		$L_{Aeq,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32	7,5	-	35	-	40
33	1,5	30	-	-	36
33	4,5	-	32	-	37
33	7,5	-	33	-	38
34	1,5	20	-	-	25
34	4,5	-	25	-	30
34	7,5	-	26	-	31
35	1,5	33	-	-	39
35	4,5	-	34	-	39
35	7,5	-	34	-	39
36	1,5	30	-	-	35
36	4,5	-	31	-	36
36	7,5	-	32	-	37
37	1,5	21	-	-	27
37	4,5	-	24	-	29
37	7,5	-	27	-	32
38	1,5	25	-	-	30
38	4,5	-	28	-	33
38	7,5	-	28	-	33
39	1,5	-	-	-	-
39	4,5	-	-	-	-
39	7,5	-	-	-	-
40	1,5	18	-	-	23
40	4,5	-	27	-	32
40	7,5	-	28	-	33
41	4,5	-	26	-	31
41	7,5	-	27	-	32
42	1,5	17	-	-	23
42	4,5	-	23	-	28
42	7,5	-	25	-	30
43	1,5	18	-	-	24
43	4,5	-	22	-	27
43	7,5	-	24	-	29
44	4,5	-	7	-	12
44	7,5	-	-	-	-
45	1,5	7	-	-	12
45	4,5	-	8	-	13
45	7,5	-	12	-	17
46	1,5	9	10	-	15
46	4,5	-	10	-	15
46	7,5	-	13	-	18

Aan de hand van de resultaten van tabel 5.3 kan de volgende conclusie worden getrokken:

- Bij alle waarneempunten voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde van de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met de vergunningsverlening Wet Milieubeheer”.

6 EVALUATIE EN CONCLUSIE

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling bv is door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van Taste Sensations aan Veersteeg 2 naar de nieuwbouw aan de Veersteeg te Kerkdriel. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd om na te gaan of de nieuwbouw de bedrijfsvoering van Veersteeg 2 beperkt.

Onderstaand zijn de conclusies en resultaten van het akoestisch onderzoek samengevat. Indien blijkt dat andere geluidniveaus gehanteerd worden, die hoger zijn dan in het akoestisch onderzoek aangenomen, dient het akoestisch onderzoek herzien te worden.

6.1 Langtijdgemiddelde geluidbelastingen

De optredende belasting bedraagt maximaal 40 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van alle onderzochte waarneempunten. Hiermee wordt voldaan aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit en stap 2 van de VNG brochure.

6.2 Maximale geluidniveaus

De optredende maximale geluidniveaus ten aanzien van de bevoorrading bedragen in de dagperiode ten hoogste 77 dB(A). conform artikel 2.17 lid 1b van het Activiteitenbesluit mogen deze belastingen buiten beschouwing worden gelaten. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt niet voldaan aan stap 3 van de VNG brochure.

De maximale geluidsniveaus in de dagperiode voldoen aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit en stap 2 van de VNG brochure. De belasting bedraagt ten hoogste 56 dB(A), met uitzondering van bevoorradingsactiviteiten.

Er wordt niet voldaan aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit en stap 3 van de VNG in de avond periode. Hier treden maximale geluidniveaus op van 77 dB(A). Deze worden veroorzaakt door het rijden/manoeuvreren van vrachtwagens. De overschrijding bedraagt ten hoogste 12 dB(A).

Omdat deze overschrijding nauwelijks teniet gedaan kan worden, maar per 1 januari 2024 de Omgevingswet in werking treedt, en er daarbij een nieuw toetsingskader ingaat, wordt voorgesteld hierop vooruit te lopen. Vooruit kijkend naar de nieuwe standaardwaarde opgenomen in de Omgevingswet mag het maximaal geluidniveau veroorzaakt door het aandrijfgeluid van transportmiddelen in de avondperiode maximaal 70 dB(A) bedragen waarbij een binnenwaarde van 55 dB(A) dient te worden geborgd. Uitgaande van deze uitgangspunten dient de gevelgeluidwering in voorliggende situatie maximaal 22 dB te bedragen ($77 \text{ dB(A)} - 55 \text{ dB(A)} = 22 \text{ dB}$). De betreffende woningen dienen, conform “Akoestisch onderzoek

wegverkeerslawai met kenmerk Rm220130aaA0.irfe_05 d.d. 21-09-2023” te worden voorzien van een gevelgeluidwering van minimaal 23 dB om te kunnen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit ten aanzien van wegverkeerslawai. Op basis van de al benodigde gevelgeluidwering kan worden gesteld dat er binnen de woningen spraken is van een goed woon- en leefklimaat ook al vind er een overschrijding plaats van de geluideisen c.q. standaardwaarde.

6.3 Indirecte hinder

De voertuigen rijden via de openbare weg naar de inrichting. Deze voertuigbewegingen over de openbare weg vallen onder indirecte hinder.

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) van de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met de vergunningsverlening Wet Milieubeheer” wordt bij de onderzochte waarneempunten niet overschreden.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M220130
opdrachtgever Van Wanrooij projectontwikkeling



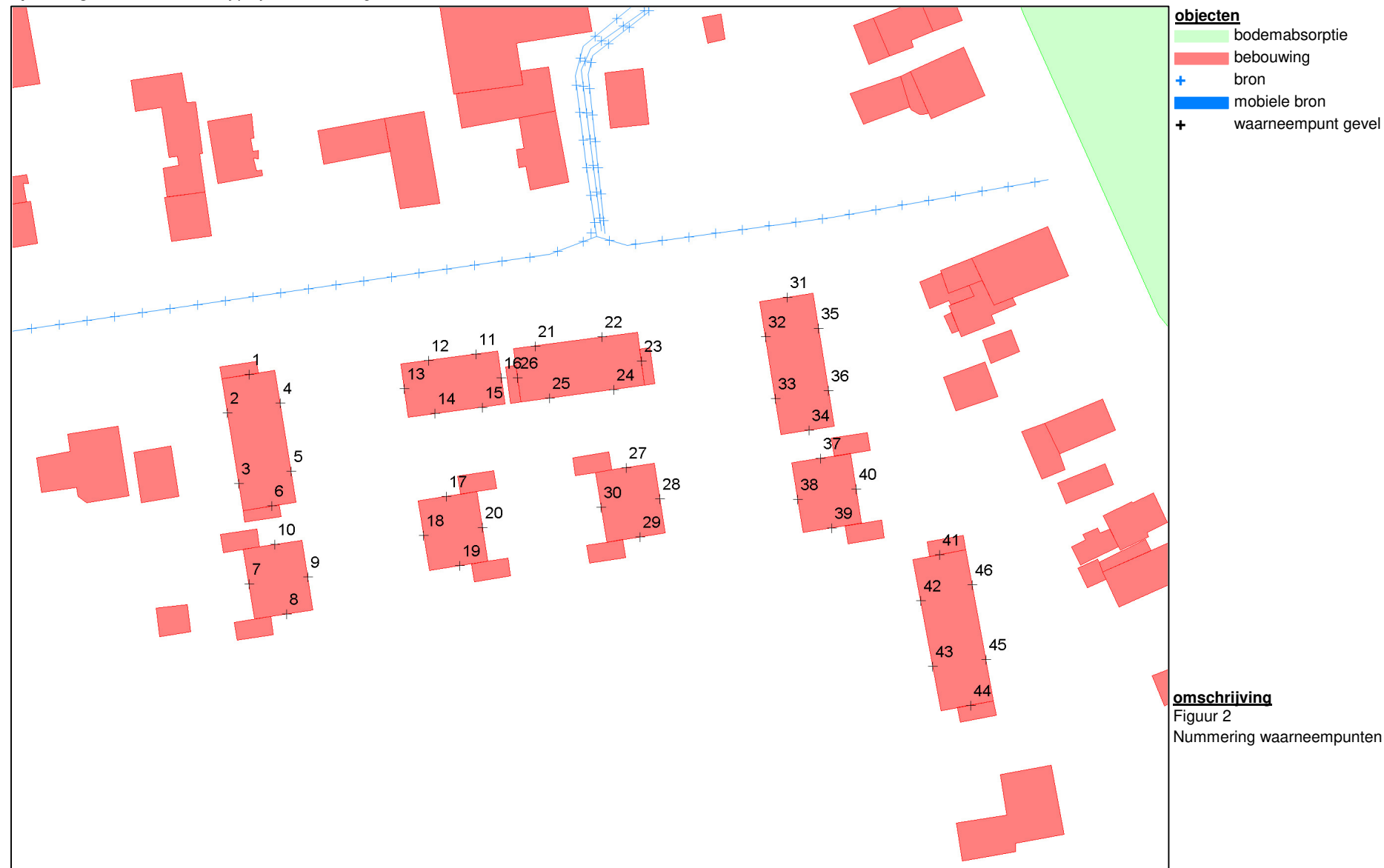
objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- bron
- mobiele bron
- waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

K+ Adviesgroep b.v.

project M220130
opdrachtgever Van Wanrooij projectontwikkeling



K+ Adviesgroep b.v.

project M220130
opdrachtgever Van Wanrooij projectontwikkeling



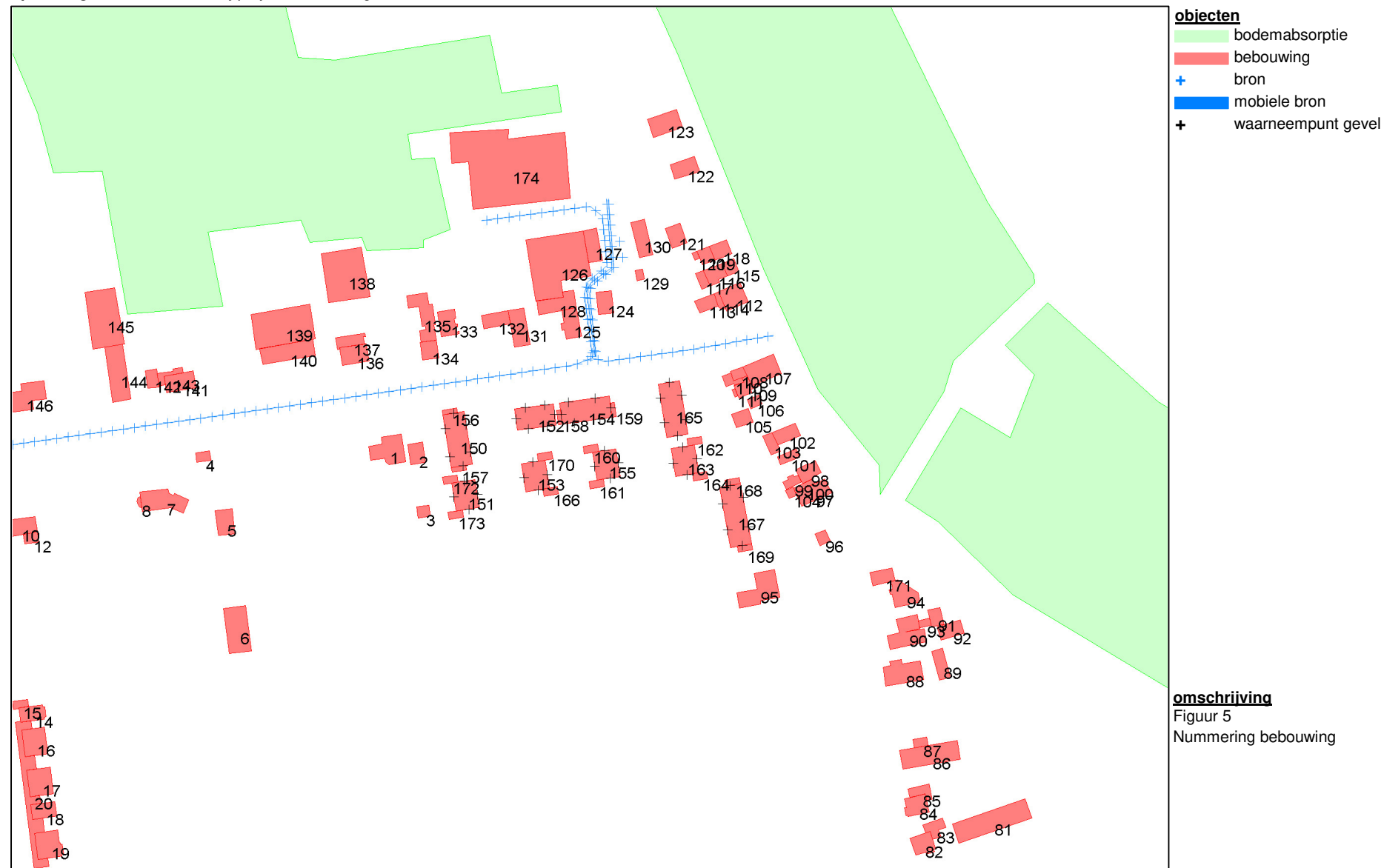
K+ Adviesgroep b.v.

project M220130
opdrachtgever Van Wanrooij projectontwikkeling



K+ Adviesgroep b.v.

project M220130
opdrachtgever Van Wanrooij projectontwikkeling



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: M220130
opdrachtgever: Van Wanrooij projectontwikkeling
adviseur: FS
databaseversie: 920
situatie: Industrielawaai
uitsnede: Activiteitenbesluit

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

10.37 04.01.2021

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

27-10-2023

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

12:19

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	11.5	4.0	48		80	
2	11.5	4.0	25		80	
3	8.5	4.0	16		80	
4	6.6	3.6	17		80	
5	10.1	3.6	30		80	
6	8.1	3.6	51		80	
7	10.5	4.0	50		80	
8	7.0	4.0	11		80	
9	11.3	3.8	30		80	
10	10.3	3.8	30		80	
11	6.8	3.8	37		80	
12	6.8	3.8	17		80	
13	6.5	3.5	20		80	
14	11.1	3.6	35		80	
15	6.6	3.6	18		80	
16	11.1	3.6	33		80	
17	0.0	3.6	33		80	
18	11.1	3.6	24		80	
19	11.1	3.6	41		80	
20	6.6	3.6	178		80	
21	11.1	3.6	36		80	
22	11.1	3.6	37		80	
23	6.6	3.6	56		80	
24	6.6	3.6	31		80	
25	6.6	3.6	16		80	
26	11.1	3.6	67		80	
27	10.1	4.1	73		80	
28	11.6	4.1	49		80	
29	11.3	4.3	40		80	
30	11.7	4.2	36		80	
31	9.2	4.2	20		80	
32	7.2	4.2	31		80	
33	7.2	4.2	24		80	
34	11.7	4.2	33		80	
35	7.2	4.2	14		80	
36	10.7	4.2	25		80	
37	10.7	4.2	30		80	
38	7.2	4.2	26		80	
39	7.2	4.2	20		80	
40	7.2	4.2	11		80	
41	7.2	4.2	18		80	
42	11.7	4.2	27		80	
43	10.7	4.2	21		80	
44	7.2	4.2	10		80	
45	11.7	4.2	39		80	
46	7.8	3.8	64		80	
47	10.6	4.1	38		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	8.6	4.1	21		80	
49	11.9	4.4	29		80	
50	12.4	4.4	73		80	
51	8.9	4.4	34		80	
52	12.5	4.5	41		80	
53	12.5	4.5	30		80	
54	9.0	4.5	43		80	
55	8.5	4.5	32		80	
56	7.5	4.5	21		80	
57	11.8	4.3	28		80	
58	9.8	4.3	44		80	
59	10.8	4.3	38		80	
60	10.7	4.2	50		80	
61	7.2	4.2	16		80	
62	11.9	4.4	24		80	
63	8.9	4.4	122		80	
64	10.9	4.4	50		80	
65	8.9	4.4	46		80	
66	10.0	4.5	30		80	
67	10.9	4.4	52		80	
68	8.7	4.2	50		80	
69	9.0	4.5	42		80	
70	11.7	4.2	153		80	
71	10.5	4.5	64		80	
72	12.0	4.5	89		80	
73	12.0	4.5	42		80	
74	9.0	4.5	45		80	
75	7.5	4.5	22		80	
76	11.9	4.4	29		80	
77	8.9	4.4	20		80	
78	11.9	4.4	28		80	
79	7.4	4.4	21		80	
80	11.9	4.4	71		80	
81	11.9	4.4	52		80	
82	11.9	4.4	28		80	
83	7.4	4.4	30		80	
84	11.9	4.4	28		80	
85	7.4	4.4	29		80	
86	10.5	4.0	43		80	
87	7.0	4.0	16		80	
88	10.7	4.2	52		80	
89	8.7	4.2	32		80	
90	10.7	4.2	66		80	
91	8.7	4.2	21		80	
92	8.7	4.2	23		80	
93	7.2	4.2	14		80	
94	15.5	5.5	39		80	
95	11.9	4.4	56		80	
96	9.4	6.4	16		80	
97	12.2	4.7	28		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	12.2	4.7	29		80	
99	7.7	4.7	22		80	
100	9.2	4.7	21		80	
101	0.0	5.6	22		80	
102	13.1	5.6	23		80	
103	9.6	5.6	23		80	
104	7.7	4.7	15		80	
105	8.5	5.5	21		80	
106	8.5	5.5	14		80	
107	13.0	5.5	33		80	
108	10.0	5.5	17		80	
109	10.5	5.5	36		80	
110	8.5	5.5	24		80	
111	8.5	5.5	8		80	
112	13.1	5.6	29		80	
113	10.1	5.6	24		80	
114	8.6	5.6	14		80	
115	13.1	5.6	18		80	
116	11.6	5.6	24		80	
117	8.6	5.6	19		80	
118	13.1	5.6	21		80	
119	9.6	5.6	19		80	
120	8.6	5.6	9		80	
121	8.6	4.1	24		80	
122	10.5	6.0	25		80	
123	11.5	6.0	36		80	
124	8.3	3.8	27		80	
125	11.3	3.8	36		80	
126	11.3	3.8	80		80	
127	9.8	3.8	35		80	
128	6.8	3.8	46		80	
129	6.8	3.8	12		80	
130	8.3	3.8	29		80	
131	10.3	3.8	31		80	
132	8.3	3.8	24		80	
133	8.3	3.8	34		80	
134	10.3	3.8	23		80	
135	8.3	3.8	65		80	
136	11.4	3.9	32		80	
137	6.9	3.9	34		80	
138	11.7	3.7	63		80	
139	9.7	3.7	58		80	
140	6.7	3.7	56		80	
141	11.1	3.6	28		80	
142	8.1	3.6	21		80	
143	6.6	3.6	32		80	
144	11.1	3.6	41		80	
145	9.6	3.6	73		80	
146	11.3	3.8	54		80	
147	10.4	3.9	32		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
148	9.9	3.9	36		80	
149	6.9	3.9	77		80	
150	11.5	4.0	57		80	
151	11.5	4.0	34		80	
152	11.5	4.0	37		80	
153	11.5	4.0	34		80	
154	11.5	4.0	41		80	
155	11.5	4.0	43		80	
156	7.0	4.0	15		80	
157	7.0	4.0	11		80	
158	7.0	4.0	15		80	
159	7.0	4.0	10		80	
160	7.0	4.0	16		80	
161	7.0	4.0	16		80	
162	7.0	4.0	16		80	
163	11.5	4.0	36		80	
164	7.0	4.0	13		80	
165	11.5	4.0	43		80	
166	7.0	4.0	17		80	
167	11.5	4.0	47		80	
168	7.0	4.0	12		80	
169	7.0	4.0	12		80	
170	7.0	4.0	13		80	
171	9.5	5.5	26		80	
172	7.0	4.0	13		80	
173	7.0	4.0	13		80	
174	8.8	3.8	128		80	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen											tot kenmerk	bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag			
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1 bevoorrading	manoeuvreren vrach	vrij(>0.5m	1.0	A		63.9	76.4	87.6	90.4	94.6	99.5	97.7	91.5	86.0	103.3 b3	150.0	30.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
3 bedrijf	manoeuvreren perso	vrij(>0.5m	.8	A		33.0	65.0	66.0	71.0	76.0	78.0	79.0	74.0	66.0	83.6 b1	120.0	15.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
4 bedrijf	manoeuvreren taxibu	vrij(>0.5m	.8	A		33.0	65.0	66.0	71.0	76.0	78.0	79.0	74.0	66.0	83.6 b2	360.0	--	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

		bronvermogen																						
														aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag				
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1 bevoorrading	Rijden vrachtwagen	1.0	A	63.9	76.4	87.6	90.4	94.6	99.5	97.7	91.5	86.0	103.3 m1	5	15	10	2	0	0	0	0	0	0	0
4 bedrijf	Rijden personenwag	.8	A	50.0	69.9	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 m2	5	10	16	2	0	0	0	0	0	0	0
5 bedrijf	Rijden taxibusjes	.8	A	50.0	54.2	62.5	79.3	84.7	87.8	86.3	79.2	68.4	91.8 m3	5	10	48	0	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	34.35	31.76	--	33.33	33.33	36.76	36.76
						IL totaal (0)	1	7.5	35.70	33.09	--	34.67	34.67	38.09	38.09
2	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
3	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	14.67	11.81	--	13.55	13.55	16.81	16.81
4	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	17.23	14.48	--	16.15	16.15	19.48	19.48
						IL totaal (0)	1	7.5	21.82	19.15	--	20.77	20.77	24.15	24.15
5	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	32.57	29.94	--	31.53	31.53	34.94	34.94
						IL totaal (0)	1	4.5	34.68	32.07	--	33.65	33.65	37.07	37.07
6	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	35.86	33.25	--	34.83	34.83	38.25	38.25
						IL totaal (0)	1	1.5	25.70	22.51	--	24.47	24.47	27.51	27.51
7	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	27.68	24.60	--	26.48	26.48	29.60	29.60
						IL totaal (0)	1	7.5	30.45	27.49	--	29.30	29.30	32.49	32.49
8	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	11.86	9.65	--	10.98	10.98	14.65	14.65
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
9	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	8.36	6.14	--	7.48	7.48	11.14	11.14
						IL totaal (0)	1	4.5	15.99	13.77	--	15.11	15.11	18.77	18.77
10	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
11	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
12	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	20.41	17.62	--	19.32	19.32	22.62	22.62
						IL totaal (0)	1	4.5	22.30	19.60	--	21.24	21.24	24.60	24.60
13	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	26.39	23.76	--	25.35	25.35	28.76	28.76
						IL totaal (0)	1	1.5	20.94	17.86	--	19.74	19.74	22.86	22.86
14	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	21.44	18.38	--	20.25	20.25	23.38	23.38
						IL totaal (0)	1	7.5	25.44	22.58	--	24.32	24.32	27.58	27.58
15	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	41.35	38.83	--	40.35	40.35	43.83	43.83
						IL totaal (0)	1	4.5	42.54	39.97	--	41.53	41.53	44.97	44.97
16	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	42.59	39.98	--	41.56	41.56	44.98	44.98
						IL totaal (0)	1	1.5	39.04	36.55	--	38.05	38.05	41.55	41.55
17	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	40.93	38.41	--	39.93	39.93	43.41	43.41
						IL totaal (0)	1	7.5	41.02	38.50	--	40.02	40.02	43.50	43.50
18	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	27.19	24.82	--	26.25	26.25	29.82	29.82
						IL totaal (0)	1	4.5	28.84	26.49	--	27.91	27.91	31.49	31.49
19	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	31.07	28.73	--	30.14	30.14	33.73	33.73
						IL totaal (0)	1	1.5	19.93	16.49	--	18.61	18.61	21.49	21.49
20	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	8.01	5.79	--	7.13	7.13	10.79	10.79
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
21	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	3.20	.98	--	2.32	2.32	5.98	5.98
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
22	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	35.67	32.96	--	34.60	34.60	37.96	37.96
23	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	38.06	35.22	--	36.95	36.95	40.22	40.22
						IL totaal (0)	1	7.5	38.63	35.74	--	37.50	37.50	40.74	40.74
24	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	26.53	23.70	--	25.42	25.42	28.70	28.70
						IL totaal (0)	1	4.5	28.53	25.76	--	27.44	27.44	30.76	30.76
25	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	30.87	27.97	--	29.74	29.74	32.97	32.97

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag													
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*) Letm af Letm(*)
18	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	19.86	16.58	--	18.60	18.60 21.58 21.58
						IL totaal (0)	1	4.5	20.78	17.60	--	19.55	19.55 22.60 22.60
						IL totaal (0)	1	7.5	23.01	19.94	--	21.82	21.82 24.94 24.94
19	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00 -89.00 -89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00 -89.00 -89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00 -89.00 -89.00
20	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	21.88	18.94	--	20.73	20.73 23.94 23.94
						IL totaal (0)	1	4.5	24.54	21.73	--	23.44	23.44 26.73 26.73
						IL totaal (0)	1	7.5	28.05	25.14	--	26.91	26.91 30.14 30.14
21	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	44.23	41.71	--	43.23	43.23 46.71 46.71
						IL totaal (0)	1	4.5	44.66	42.05	--	43.63	43.63 47.05 47.05
						IL totaal (0)	1	7.5	44.60	41.95	--	43.56	43.56 46.95 46.95
22	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	45.43	42.87	--	44.42	44.42 47.87 47.87
						IL totaal (0)	1	4.5	45.57	42.93	--	44.53	44.53 47.93 47.93
						IL totaal (0)	1	7.5	45.39	42.72	--	44.34	44.34 47.72 47.72
23	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	25.08	19.03	--	23.08	23.08 25.08 25.08
						IL totaal (0)	1	7.5	28.03	22.48	--	26.14	26.14 28.03 28.03
24	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	17.89	14.41	--	16.56	16.56 19.41 19.41
						IL totaal (0)	1	4.5	21.49	17.68	--	20.06	20.06 22.68 22.68
						IL totaal (0)	1	7.5	23.73	19.84	--	22.27	22.27 24.84 24.84
25	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	15.72	12.70	--	14.54	14.54 17.70 17.70
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00 -89.00 -89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00 -89.00 -89.00
26	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	39.49	36.88	--	38.46	38.46 41.88 41.88
						IL totaal (0)	1	7.5	39.44	36.83	--	38.41	38.41 41.83 41.83
27	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	29.75	27.31	--	28.78	28.78 32.31 32.31
						IL totaal (0)	1	4.5	32.71	30.22	--	31.72	31.72 35.22 35.22
						IL totaal (0)	1	7.5	34.58	32.00	--	33.56	33.56 37.00 37.00
28	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.52	27.31	--	29.28	29.28 32.31 32.31
						IL totaal (0)	1	4.5	32.47	29.41	--	31.28	31.28 34.41 34.41
						IL totaal (0)	1	7.5	33.85	30.65	--	32.61	32.61 35.65 35.65
29	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00 -89.00 -89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00 -89.00 -89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00 -89.00 -89.00
30	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	22.43	19.70	--	21.36	21.36 24.70 24.70
						IL totaal (0)	1	4.5	27.83	25.02	--	26.73	26.73 30.02 30.02
						IL totaal (0)	1	7.5	29.40	26.56	--	28.29	28.29 31.56 31.56
31	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	40.16	37.18	--	39.00	39.00 42.18 42.18
						IL totaal (0)	1	4.5	42.08	39.05	--	40.90	40.90 44.05 44.05
						IL totaal (0)	1	7.5	42.29	39.23	--	41.10	41.10 44.23 44.23
32	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	39.90	37.02	--	38.77	38.77 42.02 42.02
						IL totaal (0)	1	4.5	41.73	38.81	--	40.59	40.59 43.81 43.81
						IL totaal (0)	1	7.5	42.02	39.05	--	40.86	40.86 44.05 44.05
33	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.80	34.91	--	36.67	36.67 39.91 39.91
						IL totaal (0)	1	4.5	39.87	36.98	--	38.74	38.74 41.98 41.98
						IL totaal (0)	1	7.5	40.38	37.42	--	39.23	39.23 42.42 42.42
34	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	31.06	28.49	--	30.05	30.05 33.49 33.49
						IL totaal (0)	1	4.5	33.44	30.88	--	32.43	32.43 35.88 35.88
						IL totaal (0)	1	7.5	34.19	31.55	--	33.15	33.15 36.55 36.55
35	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	-1.71	-11.90	--	-99.00	-99.00 -1.71 -1.71
						IL totaal (0)	1	4.5	.51	-9.88	--	-2.10	-2.10 .51 .51
						IL totaal (0)	1	7.5	9.97	6.46	--	8.63	8.63 11.46 11.46

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag														
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm af Letm(*)
36	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	7.75	2.81	--	6.00	6.00	7.81
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	10.30	8.08	--	9.42	9.42	13.08
37	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	22.34	19.68	--	21.29	21.29	24.68
						IL totaal (0)	1	4.5	24.53	21.84	--	23.47	23.47	26.84
						IL totaal (0)	1	7.5	30.81	27.89	--	29.67	29.67	32.89
38	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	34.75	31.85	--	33.62	33.62	36.85
						IL totaal (0)	1	4.5	36.65	33.82	--	35.54	35.54	38.82
						IL totaal (0)	1	7.5	37.76	34.87	--	36.63	36.63	39.87
39	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00
40	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	4.16	-0.06	--	2.61	2.61	4.94
						IL totaal (0)	1	4.5	8.48	-2.73	--	5.80	5.80	8.48
						IL totaal (0)	1	7.5	17.12	5.59	--	14.42	14.42	17.12
41	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	24.25	20.66	--	22.89	22.89	25.66
						IL totaal (0)	1	7.5	27.76	24.45	--	26.49	26.49	29.45
						IL totaal (0)	1	1.5	18.97	15.72	--	17.72	17.72	20.72
42	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	21.80	18.73	--	20.61	20.61	23.73
						IL totaal (0)	1	7.5	26.94	23.99	--	25.79	25.79	28.99
						IL totaal (0)	1	1.5	19.69	16.69	--	18.52	18.52	21.69
43	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	21.63	18.71	--	20.49	20.49	23.71
						IL totaal (0)	1	7.5	25.60	22.70	--	24.47	24.47	27.70
						IL totaal (0)	1	4.5	9.88	5.93	--	8.41	8.41	10.93
44	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	10.81	7.79	--	9.63	9.63	12.79
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00
45	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	9.51	7.29	--	8.63	8.63	12.29
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00
46	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	9.51	7.29	--	8.63	8.63	12.29
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2	285	100.0	
3	197	100.0	
4	741	100.0	
5	644	100.0	
6	1186	100.0	

BIJLAGE IIb

Detailoverzicht maximale geluidsniveaus 10 maatgevende bronnen

wnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bedrijfsnaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-tot	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm	Lden	
1				4,5					0	0	0	0	34,36	31,76	-1000	0	36,76	33,33	
				0	bevoorrading		1	manoeuvreren vrachtwagen	57,99	1,04	7,9	64,85	32,36	30,14	-99,99	0	35,14	31,48	
				0	bevoorrading		1	Rijden vrachtwagen	59,62	1,06	0	58,56	28,76	26,54	-99,99	0	31,54	27,88	
				0	bedrijf		5	Rijden taxibusjes	47,93	1,29	0	46,64	23,15	-99,99	-99,99	0	23,15	20,14	
				0	bedrijf		4	Rijden personenwagens	46,82	1,26	0	45,56	16,59	12,33	-99,99	0	17,33	15,03	
				0	bedrijf		4	manoeuvreren taxibusjes	21,37	2,76	12,6	31,21	-2,18	-99,99	-99,99	0	-2,18	-99	
				0	bedrijf		3	manoeuvreren personenauto	18,99	2,42	12,6	29,17	-8,99	-13,25	-99,99	0	-8,25	-99	
1				7,5					0	0	0	0	35,7	33,1	-1000	0	38,1	34,67	
				0	bevoorrading		1	manoeuvreren vrachtwagen	57,95	0,19	7,9	65,66	33,17	30,95	-99,99	0	35,95	32,29	
				0	bevoorrading		1	Rijden vrachtwagen	59,58	0	0	59,58	31,09	28,87	-99,99	0	33,87	30,21	
				0	bedrijf		5	Rijden taxibusjes	47,91	0	0	47,91	24,58	-99,99	-99,99	0	24,58	21,57	
				0	bedrijf		4	Rijden personenwagens	46,8	0	0	46,8	18,01	13,75	-99,99	0	18,75	16,45	
				0	bedrijf		3	manoeuvreren personenauto	27,81	0,96	12,6	39,45	1,29	-2,97	-99,99	0	2,03	-0,27	
				0	bedrijf		4	manoeuvreren taxibusjes	26,63	1,49	12,6	37,74	4,34	-99,99	-99,99	0	4,34	1,33	
2				1,5					0	0	0	0	-1000	-1000	-1000	0	-1000	-1000	
				0	bedrijf		5	Rijden taxibusjes	-999	0	0	-999	-99,99	-99,99	-99,99	0	-100	-100	
				0	bevoorrading		1	Rijden vrachtwagen	-999	0	0	-999	-99,99	-99,99	-99,99	0	-100	-100	
				0	bedrijf		4	Rijden personenwagens	-999	0	0	-999	-99,99	-99,99	-99,99	0	-100	-100	
2				4,5					0	0	0	0	-1000	-1000	-1000	0	-1000	-1000	
				0	bedrijf		4	Rijden personenwagens	-999	0	0	-999	-99,99	-99,99	-99,99	0	-100	-100	
				0	bedrijf		5	Rijden taxibusjes	-999	0	0	-999	-99,99	-99,99	-99,99	0	-100	-100	
				0	bevoorrading		1	Rijden vrachtwagen	-999	0	0	-999	-99,99	-99,99	-99,99	0	-100	-100	
2				7,5					0	0	0	0	-1000	-1000	-1000	0	-1000	-1000	
				0	bedrijf		4	Rijden personenwagens	-999	0	0	-999	-99,99	-99,99	-99,99	0	-100	-100	
				0	bevoorrading		1	Rijden vrachtwagen	-999	0	0	-999	-99,99	-99,99	-99,99	0	-100	-100	
				0	bedrijf		5	Rijden taxibusjes	-999	0	0	-999	-99,99	-99,99	-99,99	0	-100	-100	
3				1,5					0	0	0	0	14,67	11,81	-1000	0	16,81	13,55	
				0	bevoorrading		1	manoeuvreren vrachtwagen	40,45	3,82	7,9	44,53	12,04	9,82	-99,99	0	14,82	11,16	
				0	bevoorrading		1	Rijden vrachtwagen	40,62	3,85	0	36,77	9,31	7,09	-99,99	0	12,09	8,43	
				0	bedrijf		3	manoeuvreren personenauto	18,67	4,18	12,6	27,09	-11,08	-15,33	-99,99	0	-10,3	-99	
				0	bedrijf		4	Rijden personenwagens	29,02	3,96	0	25,06	0,74	-3,52	-99,99	0	1,48	-0,82	
				0	bedrijf		5	Rijden taxibusjes	28,9	3,98	0	24,92	5,43	-99,99	-99,99	0	5,43	2,42	
				0	bedrijf		4	manoeuvreren taxibusjes	10,26	4,22	12,6	18,64	-14,75	-99,99	-99,99	0	-14,8	-99	
3				4,5					0	0	0	0	17,24	14,48	-1000	0	19,48	16,15	
				0	bevoorrading		1	manoeuvreren vrachtwagen	41,82	2,36	7,9	47,36	14,87	12,65	-99,99	0	17,65	13,99	
				0	bevoorrading		1	Rijden vrachtwagen	41,87	2,44	0	39,43	11,73	9,51	-99,99	0	14,51	10,85	
				0	bedrijf		3	manoeuvreren personenauto	18,66	3,14	12,6	28,12	-10,04	-14,3	-99,99	0	-9,3	-99	
				0	bedrijf		4	Rijden personenwagens	29,93	2,57	0	27,36	2,45	-1,81	-99,99	0	3,19	0,89	
				0	bedrijf		5	Rijden taxibusjes	29,97	2,62	0	27,35	7,37	-99,99	-99,99	0	7,37	4,36	
				0	bedrijf		4	manoeuvreren taxibusjes	10,47	3,18	12,6	19,89	-13,5	-99,99	-99,99	0	-13,5	-99	
3				7,5					0	0	0	0	21,82	19,15	-1000	0	24,15	20,77	
				0	bevoorrading		1	manoeuvreren vrachtwagen	45,77	0,89	7,9	52,78	20,29	18,07	-99,99	0	23,07	19,41	
				0	bevoorrading		1	Rijden vrachtwagen	46,09	1,04	0	45,05	14,47	12,25	-99,99	0	17,25	13,59	
				0	bedrijf		5	Rijden taxibusjes	34,99	1,3	0	33,69	11,31	-99,99	-99,99	0	11,31	8,3	
				0	bedrijf		4	Rijden personenwagens	33,68	1,18	0	32,5	5,72	1,46	-99,99	0	6,46	4,16	
4				1,5					0	0	0	0	32,57	29,94	-1000	0	34,94	31,53	
				0	bevoorrading		1	manoeuvreren vrachtwagen	58,6	3,17	7,9	63,33	30,83	28,61	-99,99	0	33,61	29,95	
				0	bevoorrading		1	Rijden vrachtwagen	60,28	3,24	0	57,04	26,1	23,89	-99,99	0	28,89	25,22	
				0	bedrijf		5	Rijden taxibusjes	48,67	3,43	0	45,24	21,69	-99,99	-99,99	0	21,69	18,68	
				0	bedrijf		4	Rijden personenwagens	47,54	3,41	0	44,13	15,97	11,71	-99,99	0	16,71	14,41	
				0	bedrijf		4	manoeuvreren taxibusjes	22,38	4,03	12,6	30,95	-2,44	-99,99	-99,99	0	-2,44	-99	
				0	bedrijf		3	manoeuvreren personenauto	19,31	3,88	12,6	28,03	-10,13	-14,39	-99,99	0	-9,39	-99	
4				4,5					0	0	0	0	34,67	32,06	-1000	0	37,06	33,64	
				0	bevoorrading		1	manoeuvreren vrachtwagen	58,42	0,87	7,9	65,45	32,95	30,73	-99,99	0	35,73	32,07	
				0	bevoorrading		1	Rijden vrachtwagen	60,14	1,06	0	59,08	28,26	26,04	-99,99	0	31,04	27,38	
				0	bedrijf		5	Rijden taxibusjes	48,49	1,31	0	47,18	23,6	-99,99	-99,99	0	23,6	20,59	
				0	bedrijf		4	Rijden personenwagens	47,37	1,28	0	46,09	17,85	13,59	-99,99	0	18,59	16,29	
				0	bedrijf		4	manoeuvreren taxibusjes	21,78	2,75	12,6	31,63	-1,76	-99,99	-99,99	0	-1,76	-99	
				0	bedrijf		3	manoeuvreren personenauto	19,05	2,41	12,6	29,24	-8,92	-13,18	-99,99	0	-8,18	-99	
4				7,5					0	0	0	0	35,86	33,24	-1000	0	38,24	34,83	

BIJLAGE IIc

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting indirecte hinder

Projectgegevens

projectnaam: M220130
opdrachtgever: Van Wanrooij projectontwikkeling
adviseur: FS
databaseversie: 920
situatie: Industrielawaai
uitsnede: indirecte hinder

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

10.37 04.01.2021

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

%

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

19-10-2023

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

17:02

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	11.5	4.0	48		80	
2	11.5	4.0	25		80	
3	8.5	4.0	16		80	
4	6.6	3.6	17		80	
5	10.1	3.6	30		80	
6	8.1	3.6	51		80	
7	10.5	4.0	50		80	
8	7.0	4.0	11		80	
9	11.3	3.8	30		80	
10	10.3	3.8	30		80	
11	6.8	3.8	37		80	
12	6.8	3.8	17		80	
13	6.5	3.5	20		80	
14	11.1	3.6	35		80	
15	6.6	3.6	18		80	
16	11.1	3.6	33		80	
17	0.0	3.6	33		80	
18	11.1	3.6	24		80	
19	11.1	3.6	41		80	
20	6.6	3.6	178		80	
21	11.1	3.6	36		80	
22	11.1	3.6	37		80	
23	6.6	3.6	56		80	
24	6.6	3.6	31		80	
25	6.6	3.6	16		80	
26	11.1	3.6	67		80	
27	10.1	4.1	73		80	
28	11.6	4.1	49		80	
29	11.3	4.3	40		80	
30	11.7	4.2	36		80	
31	9.2	4.2	20		80	
32	7.2	4.2	31		80	
33	7.2	4.2	24		80	
34	11.7	4.2	33		80	
35	7.2	4.2	14		80	
36	10.7	4.2	25		80	
37	10.7	4.2	30		80	
38	7.2	4.2	26		80	
39	7.2	4.2	20		80	
40	7.2	4.2	11		80	
41	7.2	4.2	18		80	
42	11.7	4.2	27		80	
43	10.7	4.2	21		80	
44	7.2	4.2	10		80	
45	11.7	4.2	39		80	
46	7.8	3.8	64		80	
47	10.6	4.1	38		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	8.6	4.1	21		80	
49	11.9	4.4	29		80	
50	12.4	4.4	73		80	
51	8.9	4.4	34		80	
52	12.5	4.5	41		80	
53	12.5	4.5	30		80	
54	9.0	4.5	43		80	
55	8.5	4.5	32		80	
56	7.5	4.5	21		80	
57	11.8	4.3	28		80	
58	9.8	4.3	44		80	
59	10.8	4.3	38		80	
60	10.7	4.2	50		80	
61	7.2	4.2	16		80	
62	11.9	4.4	24		80	
63	8.9	4.4	122		80	
64	10.9	4.4	50		80	
65	8.9	4.4	46		80	
66	10.0	4.5	30		80	
67	10.9	4.4	52		80	
68	8.7	4.2	50		80	
69	9.0	4.5	42		80	
70	11.7	4.2	153		80	
71	10.5	4.5	64		80	
72	12.0	4.5	89		80	
73	12.0	4.5	42		80	
74	9.0	4.5	45		80	
75	7.5	4.5	22		80	
76	11.9	4.4	29		80	
77	8.9	4.4	20		80	
78	11.9	4.4	28		80	
79	7.4	4.4	21		80	
80	11.9	4.4	71		80	
81	11.9	4.4	52		80	
82	11.9	4.4	28		80	
83	7.4	4.4	30		80	
84	11.9	4.4	28		80	
85	7.4	4.4	29		80	
86	10.5	4.0	43		80	
87	7.0	4.0	16		80	
88	10.7	4.2	52		80	
89	8.7	4.2	32		80	
90	10.7	4.2	66		80	
91	8.7	4.2	21		80	
92	8.7	4.2	23		80	
93	7.2	4.2	14		80	
94	15.5	5.5	39		80	
95	11.9	4.4	56		80	
96	9.4	6.4	16		80	
97	12.2	4.7	28		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	12.2	4.7	29		80	
99	7.7	4.7	22		80	
100	9.2	4.7	21		80	
101	0.0	5.6	22		80	
102	13.1	5.6	23		80	
103	9.6	5.6	23		80	
104	7.7	4.7	15		80	
105	8.5	5.5	21		80	
106	8.5	5.5	14		80	
107	13.0	5.5	33		80	
108	10.0	5.5	17		80	
109	10.5	5.5	36		80	
110	8.5	5.5	24		80	
111	8.5	5.5	8		80	
112	13.1	5.6	29		80	
113	10.1	5.6	24		80	
114	8.6	5.6	14		80	
115	13.1	5.6	18		80	
116	11.6	5.6	24		80	
117	8.6	5.6	19		80	
118	13.1	5.6	21		80	
119	9.6	5.6	19		80	
120	8.6	5.6	9		80	
121	8.6	4.1	24		80	
122	10.5	6.0	25		80	
123	11.5	6.0	36		80	
124	8.3	3.8	27		80	
125	11.3	3.8	36		80	
126	11.3	3.8	80		80	
127	9.8	3.8	35		80	
128	6.8	3.8	46		80	
129	6.8	3.8	12		80	
130	8.3	3.8	29		80	
131	10.3	3.8	31		80	
132	8.3	3.8	24		80	
133	8.3	3.8	34		80	
134	10.3	3.8	23		80	
135	8.3	3.8	65		80	
136	11.4	3.9	32		80	
137	6.9	3.9	34		80	
138	11.7	3.7	63		80	
139	9.7	3.7	58		80	
140	6.7	3.7	56		80	
141	11.1	3.6	28		80	
142	8.1	3.6	21		80	
143	6.6	3.6	32		80	
144	11.1	3.6	41		80	
145	9.6	3.6	73		80	
146	11.3	3.8	54		80	
147	10.4	3.9	32		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
148	9.9	3.9	36		80	
149	6.9	3.9	77		80	
150	11.5	4.0	57		80	
151	11.5	4.0	34		80	
152	11.5	4.0	37		80	
153	11.5	4.0	34		80	
154	11.5	4.0	41		80	
155	11.5	4.0	43		80	
156	7.0	4.0	15		80	
157	7.0	4.0	11		80	
158	7.0	4.0	15		80	
159	7.0	4.0	10		80	
160	7.0	4.0	16		80	
161	7.0	4.0	16		80	
162	7.0	4.0	16		80	
163	11.5	4.0	36		80	
164	7.0	4.0	13		80	
165	11.5	4.0	43		80	
166	7.0	4.0	17		80	
167	11.5	4.0	47		80	
168	7.0	4.0	12		80	
169	7.0	4.0	12		80	
170	7.0	4.0	13		80	
171	9.5	5.5	26		80	
172	7.0	4.0	13		80	
173	7.0	4.0	13		80	
174	8.8	3.8	128		80	

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen											tot kenmerk	maxafst vgem	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
2 bedrijf	Indirecte hinder vrac	1.0	A	63.9	76.4	87.6	90.4	94.6	99.5	97.7	91.5	86.0	103.3 m4	5	30	5	2	0	0	0	0	0	0
3 bedrijf	Indirecte hinder vrac	1.0	A	63.9	76.4	87.6	90.4	94.6	99.5	97.7	91.5	86.0	103.3 m5	5	30	5	2	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	38.94	39.73	--	39.48	39.48	44.73	44.73
						IL totaal (0)	1	7.5	38.77	39.56	--	39.31	39.31	44.56	44.56
2	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.78	34.57	--	34.32	34.32	39.57	39.57
						IL totaal (0)	1	4.5	34.35	35.14	--	34.89	34.89	40.14	40.14
3	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	34.44	35.23	--	34.98	34.98	40.23	40.23
						IL totaal (0)	1	1.5	29.87	30.66	--	30.41	30.41	35.66	35.66
4	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	31.09	31.88	--	31.63	31.63	36.88	36.88
						IL totaal (0)	1	7.5	31.58	32.37	--	32.12	32.12	37.37	37.37
5	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.58	34.37	--	34.12	34.12	39.37	39.37
						IL totaal (0)	1	4.5	34.22	35.01	--	34.76	34.76	40.01	40.01
6	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	34.22	35.01	--	34.76	34.76	40.01	40.01
						IL totaal (0)	1	1.5	29.65	30.44	--	30.19	30.19	35.44	35.44
7	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	31.34	32.13	--	31.88	31.88	37.13	37.13
						IL totaal (0)	1	7.5	31.58	32.37	--	32.12	32.12	37.37	37.37
8	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	23.96	24.75	--	24.50	24.50	29.75	29.75
						IL totaal (0)	1	7.5	24.25	25.04	--	24.79	24.79	30.04	30.04
9	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	22.31	23.10	--	22.85	22.85	28.10	28.10
						IL totaal (0)	1	4.5	26.83	27.62	--	27.37	27.37	32.62	32.62
10	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	27.49	28.29	--	28.03	28.03	33.29	33.29
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
11	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
12	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	25.15	25.95	--	25.69	25.69	30.95	30.95
						IL totaal (0)	1	4.5	27.41	28.20	--	27.95	27.95	33.20	33.20
13	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	27.81	28.61	--	28.35	28.35	33.61	33.61
						IL totaal (0)	1	1.5	23.55	24.34	--	24.09	24.09	29.34	29.34
14	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	27.36	28.15	--	27.90	27.90	33.15	33.15
						IL totaal (0)	1	7.5	28.55	29.34	--	29.09	29.09	34.34	34.34
15	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.92	38.71	--	38.46	38.46	43.71	43.71
						IL totaal (0)	1	4.5	38.37	39.16	--	38.91	38.91	44.16	44.16
16	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	38.22	39.02	--	38.76	38.76	44.02	44.02
						IL totaal (0)	1	1.5	37.92	38.71	--	38.46	38.46	43.71	43.71
17	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	38.36	39.16	--	38.90	38.90	44.16	44.16
						IL totaal (0)	1	7.5	38.26	39.05	--	38.80	38.80	44.05	44.05
18	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.15	33.94	--	33.69	33.69	38.94	38.94
						IL totaal (0)	1	4.5	33.90	34.69	--	34.44	34.44	39.69	39.69
19	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	34.07	34.86	--	34.61	34.61	39.86	39.86
						IL totaal (0)	1	1.5	17.84	18.63	--	18.38	18.38	23.63	23.63
20	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	20.11	20.90	--	20.65	20.65	25.90	25.90
						IL totaal (0)	1	7.5	20.45	21.24	--	20.99	20.99	26.24	26.24
21	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	18.33	19.12	--	18.87	18.87	24.12	24.12
						IL totaal (0)	1	4.5	20.73	21.53	--	21.27	21.27	26.53	26.53
22	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	21.48	22.27	--	22.02	22.02	27.27	27.27
						IL totaal (0)	1	1.5	30.32	31.11	--	30.86	30.86	36.11	36.11
23	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	32.38	33.17	--	32.92	32.92	38.17	38.17
						IL totaal (0)	1	7.5	32.59	33.38	--	33.13	33.13	38.38	38.38
24	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	27.38	28.17	--	27.92	27.92	33.17	33.17
						IL totaal (0)	1	4.5	29.04	29.83	--	29.58	29.58	34.83	34.83
25	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	29.94	30.73	--	30.48	30.48	35.73	35.73

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
18	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	26.32	27.11	--	26.86	26.86	32.11	32.11
									totaal (0)	1	4.5	28.50	29.30	--	29.04	29.04	34.30	34.30
									totaal (0)	1	7.5	29.12	29.91	--	29.66	29.66	34.91	34.91
19	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
									totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
									totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
20	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	17.85	18.64	--	18.39	18.39	23.64	23.64
									totaal (0)	1	4.5	20.91	21.70	--	21.45	21.45	26.70	26.70
									totaal (0)	1	7.5	23.01	23.80	--	23.55	23.55	28.80	28.80
21	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	37.87	38.66	--	38.41	38.41	43.66	43.66
									totaal (0)	1	4.5	38.30	39.09	--	38.84	38.84	44.09	44.09
									totaal (0)	1	7.5	38.15	38.95	--	38.69	38.69	43.95	43.95
22	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	37.73	38.52	--	38.27	38.27	43.52	43.52
									totaal (0)	1	4.5	38.13	38.92	--	38.67	38.67	43.92	43.92
									totaal (0)	1	7.5	37.98	38.77	--	38.52	38.52	43.77	43.77
23	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	33.76	34.56	--	34.30	34.30	39.56	39.56
									totaal (0)	1	7.5	33.65	34.44	--	34.19	34.19	39.44	39.44
									totaal (0)	1	1.5	15.57	16.36	--	16.11	16.11	21.36	21.36
24	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	19.33	20.13	--	19.87	19.87	25.13	25.13
									totaal (0)	1	7.5	19.82	20.61	--	20.36	20.36	25.61	25.61
									totaal (0)	1	1.5	18.57	19.36	--	19.11	19.11	24.36	24.36
25	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	20.31	21.10	--	20.85	20.85	26.10	26.10
									totaal (0)	1	7.5	21.56	22.35	--	22.10	22.10	27.35	27.35
									totaal (0)	1	4.5	31.44	32.23	--	31.98	31.98	37.23	37.23
26	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	31.97	32.76	--	32.51	32.51	37.76	37.76
									totaal (0)	1	1.5	26.46	27.25	--	27.00	27.00	32.25	32.25
									totaal (0)	1	4.5	28.60	29.39	--	29.14	29.14	34.39	34.39
27	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	29.48	30.27	--	30.02	30.02	35.27	35.27
									totaal (0)	1	1.5	25.88	26.67	--	26.42	26.42	31.67	31.67
									totaal (0)	1	4.5	28.38	29.18	--	28.92	28.92	34.18	34.18
28	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	28.93	29.72	--	29.47	29.47	34.72	34.72
									totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
									totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
29	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
									totaal (0)	1	1.5	20.04	20.83	--	20.58	20.58	25.83	25.83
									totaal (0)	1	4.5	22.02	22.81	--	22.56	22.56	27.81	27.81
30	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	24.21	25.00	--	24.75	24.75	30.00	30.00
									totaal (0)	1	1.5	38.64	39.43	--	39.18	39.18	44.43	44.43
									totaal (0)	1	4.5	38.79	39.58	--	39.33	39.33	44.58	44.58
31	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	38.49	39.28	--	39.03	39.03	44.28	44.28
									totaal (0)	1	1.5	33.68	34.47	--	34.22	34.22	39.47	39.47
									totaal (0)	1	4.5	34.25	35.04	--	34.79	34.79	40.04	40.04
32	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	34.34	35.13	--	34.88	34.88	40.13	40.13
									totaal (0)	1	1.5	30.07	30.86	--	30.61	30.61	35.86	35.86
									totaal (0)	1	4.5	31.69	32.48	--	32.23	32.23	37.48	37.48
33	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	32.03	32.82	--	32.57	32.57	37.82	37.82
									totaal (0)	1	1.5	19.57	20.36	--	20.11	20.11	25.36	25.36
									totaal (0)	1	4.5	24.59	25.38	--	25.13	25.13	30.38	30.38
34	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	24.95	25.74	--	25.49	25.49	30.74	30.74
									totaal (0)	1	1.5	32.88	33.67	--	33.42	33.42	38.67	38.67
									totaal (0)	1	4.5	33.20	33.99	--	33.74	33.74	38.99	38.99
35	0.0	4.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	33.04	33.83	--	33.58	33.58	38.83	38.83

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
36	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	29.55	30.34	--	30.09	30.09	35.34	35.34
						IL totaal (0)	1	4.5	30.41	31.20	--	30.95	30.95	36.20	36.20
						IL totaal (0)	1	7.5	30.74	31.53	--	31.28	31.28	36.53	36.53
37	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	21.26	22.05	--	21.80	21.80	27.05	27.05
						IL totaal (0)	1	4.5	23.47	24.26	--	24.01	24.01	29.26	29.26
						IL totaal (0)	1	7.5	26.59	27.38	--	27.13	27.13	32.38	32.38
38	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	24.64	25.43	--	25.18	25.18	30.43	30.43
						IL totaal (0)	1	4.5	26.97	27.76	--	27.51	27.51	32.76	32.76
						IL totaal (0)	1	7.5	27.54	28.33	--	28.08	28.08	33.33	33.33
39	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	-14.54	-13.75	--	-99.00	-99.00	-8.75	-8.75
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
40	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	17.69	18.48	--	18.23	18.23	23.48	23.48
						IL totaal (0)	1	4.5	25.94	26.73	--	26.48	26.48	31.73	31.73
						IL totaal (0)	1	7.5	26.86	27.66	--	27.40	27.40	32.66	32.66
41	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	24.84	25.63	--	25.38	25.38	30.63	30.63
						IL totaal (0)	1	7.5	26.24	27.03	--	26.78	26.78	32.03	32.03
						IL totaal (0)	1	1.5	17.15	17.94	--	17.69	17.69	22.94	22.94
42	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	21.89	22.68	--	22.43	22.43	27.68	27.68
						IL totaal (0)	1	7.5	23.87	24.67	--	24.41	24.41	29.67	29.67
						IL totaal (0)	1	1.5	17.85	18.65	--	18.39	18.39	23.65	23.65
43	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	20.95	21.75	--	21.49	21.49	26.75	26.75
						IL totaal (0)	1	7.5	23.18	23.97	--	23.72	23.72	28.97	28.97
						IL totaal (0)	1	4.5	6.58	7.37	--	7.12	7.12	12.37	12.37
44	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	6.56	7.35	--	7.10	7.10	12.35	12.35
						IL totaal (0)	1	4.5	7.16	7.96	--	7.70	7.70	12.96	12.96
45	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	10.98	11.77	--	11.52	11.52	16.77	16.77
						IL totaal (0)	1	1.5	8.71	9.50	--	9.25	9.25	14.50	14.50
						IL totaal (0)	1	4.5	8.80	9.59	--	9.34	9.34	14.59	14.59
46	0.0	4.0	gevel			IL totaal (0)	1	7.5	12.61	13.40	--	13.15	13.15	18.40	18.40

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2	285	100.0	
3	197	100.0	
4	741	100.0	
5	644	100.0	
6	1186	100.0	

