

RAPPORT

Onderzoek geluid Designer Outlet Roosendaal

Klant: DOR Roosendaal - Outlet Rosada B.V.

Referentie: BG9364IBRP001D01

Status: 00/S0

Datum: 10 oktober 2022

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Onderzoek geluid Designer Outlet Roosendaal

Ondertitel: Onderzoek geluid
Referentie: BG9364IBRP001D01
Status: 00/S0
Datum: 10 oktober 2022
Projectnaam:
Projectnummer: BG9364
Auteur(s): H. L.

Opgesteld door: H. L.

Gecontroleerd door: B.J., M.K.

Datum: 10 oktober 2022

Goedgekeurd door: B.J.

Datum: 10 oktober 2022

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.. Voordat 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.

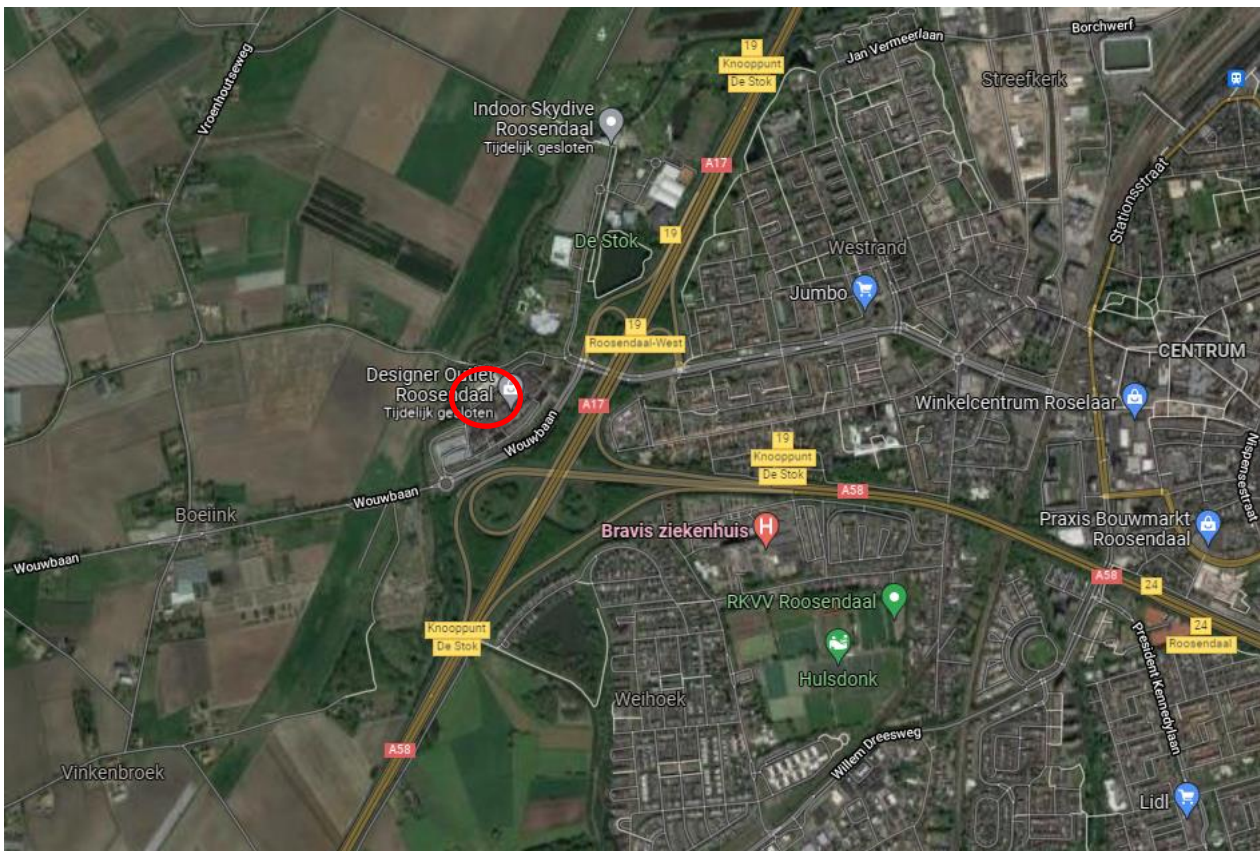
Inhoud

1	Inleiding	3
2	Toetsingskader geluid	5
2.1	Activiteitenbesluit	5
2.2	Goede ruimtelijke ordening	5
2.3	Wet geluidhinder	5
3	Uitgangspunten	6
4	Geluidberekeningen	8
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	8
4.2	Maximale geluidsniveaus	9
5	Conclusie	9

1 Inleiding

Outlet Rosada B.V. is voornemens om in Roosendaal het Designer Outletcenter Roosendaal (DOR) uit te breiden met 7.500 m² bvo. Hiervoor wordt ter plaatse van de bestaande parkeerfunctie aan de noordzijde uitbreiding van het Outletcenter voorzien met detailhandel en horeca. Tevens wordt de bestaande parkeergarage aan de zuidzijde uitgebreid en opgehoogd met drie verdiepingen om in de toekomstige parkeerbehoefte te voorzien.

Het Outletcenter ligt in bestemmingsplan De Stok fase 2 en 2A. Figuur 1 geeft de globale ligging van het plangebied weer. Figuur 2 geeft de vigerende bestemmingsplansituatie weer.



Figuur 1 Globale ligging plangebied

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Binnen de bestemming detailhandel – factory Outletcenter moet onder andere aan de noordzijde de functieaanduiding parkeergarage komen te vervallen en moet het bouwvlak dat is aangewezen voor parkeergarage aan de zuidzijde, worden verruimd.



Figuur 2: Vigerende bestemmingsplansituatie

In het kader van een bestemmingsplanherziening is een onderzoek naar het milieuaspect geluid verplicht. Dit onderzoek beschrijft de gevolgen voor het milieuaspect geluid ten gevolge van het planvoornemen.

2 Toetsingskader geluid

2.1 Activiteitenbesluit

De inrichting is een type B inrichting conform het Activiteitenbesluit.

Op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen zijn daarom de grenswaarden van toepassing die weergegeven zijn in onderstaande tabel, voor wat betreft de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus.

Tabel 2.1: Grenswaarden conform het Activiteitenbesluit

Grenswaarden	Dagperiode (07:00-19:00)	Avondperiode (19:00-23:00)	Nachtperiode (23:00-07:00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ op de gevels van gevoelige bestemmingen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidniveau $L_{A,max}$ op de gevels van gevoelige bestemmingen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

De dichtstbijzijnde geluidsgevoelige bestemmingen zijn gelegen aan:

- Wouwbaan 133, op circa 75 m ten zuidwesten van het Outletcenter.
- Heirweg 2, op circa 320 m ten noordwesten van het Outletcenter.
- Wouwseweg 184a, op circa 250 m ten oosten van het Outletcenter.

2.2 Goede ruimtelijke ordening

Daarnaast kan een beoordeling plaatsvinden in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Voor het beoordelen van een goede ruimtelijke ordening wordt vaak de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' gehanteerd, Hierin wordt standaard uitgegaan van een rustige omgeving met weinig verkeer, met als richtwaarde 5 dB lagere geluidsniveaus dan conform het Activiteitenbesluit:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: richtwaarde 45 dB(A) etmaalwaarde;
- Maximaal geluidsniveau: richtwaarde 65 dB(A) etmaalwaarde.

In dit geval is sprake van een vrij lawaaiige omgeving, met name veroorzaakt door rijksweg A17. Een dergelijke omgeving kent een hoger achtergrondgeluidsniveau, waardoor een extra geluidsbron minder snel tot hinder leidt. Voor een dergelijke omgeving zijn de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit beter passend dan bovengenoemde 5 dB strengere geluidsniveaus. Geconcludeerd kan worden dat, indien voldaan wordt aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, er niet alleen voldaan wordt aan de Wet milieubeheer, maar er tevens sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

2.3 Wet geluidhinder

De aanpassingen aan de inrichting hebben geen gevolgen voor het openbare wegennet. Daarom is toetsing van wegverkeerslawaai aan de eisen uit de Wet geluidhinder niet noodzakelijk.

3 Uitgangspunten

Als basis voor het onderzoek is de bestaande situatie gehanteerd. Deze is beschreven in de rapportage *Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan De Stok Fase 2 en 2a Gemeente Roosendaal* d.d. 7 februari 2011, uitgevoerd door de Regionale Milieudienst West-Brabant.

Op dit onderzoek zijn in het rekenmodel de voorgenomen wijzigingen doorgevoerd.

Het geluid dat vanwege Outletcenter naar de omgeving geëmitteerd wordt, wordt voornamelijk veroorzaakt door de verkeersbewegingen die binnen het Outletcenter plaatsvinden. De klanten parkeren in een zeslaagse parkeergarage P1, nabij de ingang, met in totaal (na uitbreiding) 1933 parkeerplaatsen. Daarnaast zijn er 200 parkeerplaatsen aanwezig ter plaatse van het Bromptje. Deze aantallen zijn berekend in het verrichte verkeersonderzoek: *rapportage van Goudappel met kenmerk 011430.20220330.R1.03 d.d. 28 juni 2022*.

Worst case gaan we ervan uit dat alle bezoekers parkeren in parkeergarage P1, 1933 parkeerplaatsen. Verder zijn er twee routes voor de leveranciers van de winkels op het terrein aanwezig.

De winkels, die op het terrein van Outletcenter gelegen zijn, zijn geopend in de dag- en avondperiode (van 10 tot 20 uur). In de nachtperiode vinden onder normale omstandigheden geen activiteiten binnen Outletcenter plaats. De relevante geluidbronnen zijn de verkeersbewegingen met personenauto's en vrachtwagens op het terrein van Outletcenter. Het gaat om de volgende routes / aantallen:

Vrachtwagens leveranciers aan zuidzijde

Bestaande route: 60 stuks (onveranderd) in dagperiode.

Vrachtwagens leveranciers aan noordzijde

Bestaande route: 85 stuks in dagperiode. Dit aantal neemt toe vanwege de uitbreiding van het aantal winkels. In de bestaande situatie gaat het om 60 stuks, toename 25 vrachtwagens per dag.

Personenauto's

Parkeerplaats P1 nabij de ingang. Voor de geluidsberekeningen¹ gaan we ervan uit dat (worst case) elke parkeerplaats tweemaal per dag gebruikt wordt, waarvan mogelijk een deel in de avondperiode: 2 maal in, 2 maal uit in de dagperiode, 0,5 maal uit in de avondperiode. Dit komt neer op:

- 7732 verkeersbewegingen in de dagperiode;
- 967 verkeersbewegingen in de avondperiode.

Dit is een toename van het verkeer ten opzichte van de bestaande situatie. In het geluidsonderzoek van de bestaande situatie is rekening gehouden met:

- 5400 verkeersbewegingen van/naar P1;
- 900 verkeersbewegingen van/naar P2 (te verdwijnen parkeergarage aan de noordzijde).

Er zijn in de huidige situatie ook nog 200 parkeerplaatsen beschikbaar op het Bromptje, dat blijft ook na de uitbreiding het geval. De geluidsuitstraling van deze verkeersroute kan worden verwaarloosd.

Wij merken op dat de uitgangspunten aangaande de verkeersbewegingen in het geluidsonderzoek mogelijk niet gelijk zijn aan die in het stikstof / luchtkwaliteit onderzoek. In het stikstof / luchtkwaliteit onderzoek wordt jaargemiddeld gerekend, voor geluid wordt gerekend met een "drukke dag". Daarom zijn de in de geluidsonderzoek gehanteerde verkeerscijfers mogelijk hoger.

¹ Voor stikstofdepositieberekeningen wordt uitgegaan van een reguliere gemiddelde situatie, waarbij het aantal verkeersbewegingen is gerelateerd aan de gehanteerde CROW-kentallen voor outletcentra.

Voor (langzaam) rijdende personenauto's wordt een geluidsvermogen van 90 dB(A) gehanteerd. Hierbij is tevens rekening gehouden met (beperkt) manoeuvreren, en het oprijden van de hellingbaan, waarbij moet worden opgetrokken en het geluidsvermogen daarom wat hoger is.

Daarnaast wordt in de berekeningen rekening gehouden met de volgende piekgeluidbronnen:

- Dichtslaan autoportieren: 100 dB(A);
- Optrekken vrachtwagens: 109 dB(A).

Het rijden van personenauto's in de parkeergarage is relatief eenvoudig gemodelleerd. Er is hierbij geen rekening gehouden met afschermingen van geparkeerde personenwagens en het parkeergebouw zelf. Daarnaast is ook geen rekening gehouden met optredende geluidreflecties.

Bij het in detail modelleren van het parkeergebouw zouden ook diverse aannames moeten worden gedaan (o.a. betreffende de aanwezigheid van geparkeerde auto's en de geluidsabsorptie van de diverse materialen), hetgeen de berekeningen niet betrouwbaarder zou maken.

Het geluidmodel kan worden beschouwd als adequaat en worst case, en voldoet daarmee aan de gestelde eisen.

In het onderzoek is de invloed van airco's / luchtbehandelingsinstallaties verwaarloosd, conform onze ervaring bij vergelijkbare projecten. Hiermee wordt tevens aangesloten bij het akoestisch onderzoek van de bestaande situatie (uit 2011).

4 Geluidberekeningen

Bij het berekenen van de geluidsoverdracht vanuit de inrichting naar de omgeving toe is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2021.1. De werkwijze van deze programmatuur is conform methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI) d.d. 1999.

Hierbij is gerekend met standaard halfhard bodemgebied (bodemfactor 0,5). Het terrein van het Outletcenter is als hard bodemgebied ingevoerd (bodemfactor 0).

De ligging van de beoordelingspunten en geluidsbronnen is in bijlage 1 weergegeven. De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 2 opgenomen. Bijlage 3 geeft de volledige rekenresultaten.

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de gevels van de maatgevende geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving zijn in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Naam	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
1	Wouwseweg 184a	35	29	--
2	Wouwbaan 133	48	45	--
3	Heirweg 2	35	30	--

De rekenresultaten tonen aan dat de geluidimmissie ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste 48 en 45 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag- en avondperiode. Bij alle geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden, zowel die uit het Activiteitenbesluit als aan het principe van een goede ruimtelijke ordening.

4.2 Maximale geluidsniveaus

Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door het dichtslaan van autoportieren / optrekken van vrachtwagens. De hoogste geluidsniveaus treden op ter plaatse van de woning Wouwbaan 133. Deze bedragen:

- 48 dB(A) in de dagperiode;
- 49 dB(A) in de avondperiode.

Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en aan het principe van een goede ruimtelijke ordening.

5 Conclusie

Outlet Rosada B.V. is voornemens om in Roosendaal het Designer Outlet Roosendaal uit te breiden met 7.500 m² bvo. Hiervoor wordt ter plaatse van de bestaande parkeerfunctie P2 aan de noordzijde uitbreiding van het Outletcenter voorzien met detailhandel en horeca. De parkeervoorziening P2 wordt gesloopt. Tevens wordt de bestaande parkeergarage P1 aan de zuidzijde uitgebreid om in de toekomstige parkeerbehoefte te voorzien. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Voor de bestemmingsplanherziening is het milieuaspect geluid onderzocht. Hieruit blijkt dat als gevolg van de toename van de personenauto- en vrachtwagenbewegingen voldaan wordt aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en aan het principe van een goede ruimtelijke ordening.

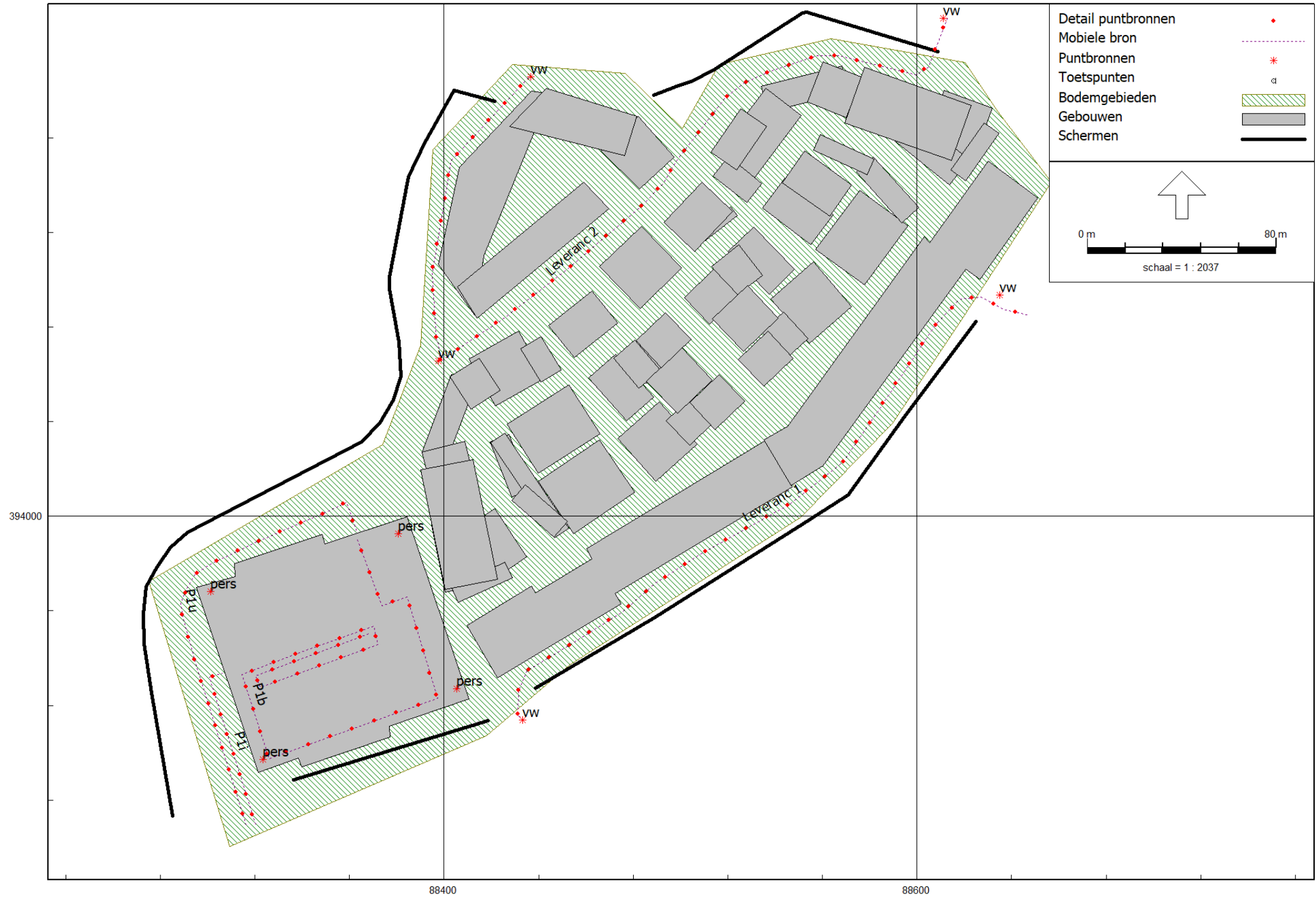
Bijlage 1

Figuren



Detail puntbronnen	♦
Mobiele bron	⋯
Puntbronnen	*
Toetspunten	α
Bodemgebieden	▨
Gebouwen	■
Schermen	—

0 m 100 m
schaal = 1 : 3256



394000

88400

88600

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2: invoergegevens

Model: uitbreiding 2022, juli 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw	31
vw	optrekken vrachtwagens	0.75	2.80	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	99.00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
vw	optrekken vrachtwagens	0.75	2.80	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	99.00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
vw	optrekken vrachtwagens	0.75	2.80	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	99.00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
vw	optrekken vrachtwagens	0.75	2.80	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	99.00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
pers	dichtslaan autoportieren	12.00	2.80	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	99.00	99.00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
pers	dichtslaan autoportieren	12.00	2.80	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	99.00	99.00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
pers	dichtslaan autoportieren	12.00	2.80	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	99.00	99.00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
vw	optrekken vrachtwagens	0.75	2.80	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	99.00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: uitbreiding 2022, juli 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
vw	89.00	96.00	100.00	106.00	103.00	95.00	87.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
vw	89.00	96.00	100.00	106.00	103.00	95.00	87.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
vw	89.00	96.00	100.00	106.00	103.00	95.00	87.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
vw	89.00	96.00	100.00	106.00	103.00	95.00	87.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
pers	80.00	82.00	86.00	94.00	96.00	95.00	80.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
pers	80.00	82.00	86.00	94.00	96.00	95.00	80.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
pers	80.00	82.00	86.00	94.00	96.00	95.00	80.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
vw	89.00	96.00	100.00	106.00	103.00	95.00	87.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 2: invoergegevens

Model: uitbreiding 2022, juli 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Leveranc 1		1.50	2.80	Eigen waarde	A	60	--	--	5	10.00	72.00	82.00	84.00	91.00
Leveranc 2		1.50	2.80	Eigen waarde	A	85	--	--	5	10.00	69.00	79.00	81.00	88.00
Plu	parkeerplaats P1 uit	0.75	2.80	Eigen waarde	A	3866	967	--	15	10.00	66.00	72.00	73.00	75.00
Pli	parkeerplaats P1 in	0.75	2.80	Eigen waarde	A	3866	--	--	15	10.00	66.00	72.00	73.00	75.00
P1b	parkeerplaats P1 binnen	12.00	2.80	Eigen waarde	A	7732	967	--	15	10.00	66.00	72.00	73.00	75.00

Bijlage 2: invoergegevens

Model: uitbreiding 2022, juli 2022

Groep: (hoofdgroep)

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

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Leveranc 1	95.00	101.00	98.00	90.00	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Leveranc 2	92.00	98.00	95.00	87.00	78.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00
Plu	81.00	85.00	84.00	82.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pli	81.00	85.00	84.00	82.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pib	81.00	85.00	84.00	82.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3

Rekenresultaten

Bijlage 3: rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: uitbreiding 2022, juli 2022
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
1_A	Wouwseweg 184a	88846.91	393965.05	1.50	34.9	28.5	--	34.9	57.2	
1_B	Wouwseweg 184a	88846.91	393965.05	4.50	35.6	29.1	--	35.6	57.5	
2_A	Wouwbaan 133	88260.29	393807.12	1.50	47.8	43.3	--	48.3	62.0	
2_B	Wouwbaan 133	88260.29	393807.12	4.50	49.0	44.6	--	49.6	62.7	
3_A	Heirweg 2	88119.75	394337.13	1.50	35.0	29.2	--	35.0	55.0	
3_B	Heirweg 2	88119.75	394337.13	4.50	35.9	29.9	--	35.9	55.8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: uitbreiding 2022, juli 2022
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Wouwseweg 184a	88846.91	393965.05	1.50	45.6	31.7	--
1_B	Wouwseweg 184a	88846.91	393965.05	4.50	46.6	32.8	--
2_A	Wouwbaan 133	88260.29	393807.12	1.50	48.5	48.5	--
2_B	Wouwbaan 133	88260.29	393807.12	4.50	49.3	49.3	--
3_A	Heirweg 2	88119.75	394337.13	1.50	41.1	32.5	--
3_B	Heirweg 2	88119.75	394337.13	4.50	42.3	33.6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen