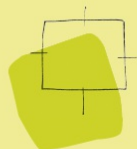


bestemmingsplan
Koekamperweg 6
vastgesteld



gemeente
putten



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Bijlagen toelichting

Koekamperweg 6

vastgesteld 17-11-2023

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting	5
Bijlage 1 Stikstof	7
Bijlage 2 Watertoets	23
Bijlage 3 Verkeersonderzoek Koekamperweg	29
Bijlage 4 Akoestisch onderzoek	37

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Stikstof

Memo

Van [REDACTED]
Datum 21 juni 2023
Referentie D40201/21062023/FN
Betreft Invoergegevens Aeries Koekamperweg 6

't Hoge Eind houdt geen nertsen meer. In de stallen van de nertsen worden nu bedrijfshallen gerealiseerd. De vervoersbewegingen naar de hallen stoten stikstof uit waardoor er een Aeries berekening voor de gebruiksfase gemaakt moet worden. Ook heeft de familie aangegeven in de toekomst een woning te willen realiseren. De bouw van deze woning brengt ook stikstofuitstoot met zich mee.

De vervoersbewegingen van de bedrijfshallen én de bouwphase van de woning zijn ingevoerd als beoogde situatie in Aeries.

Vervoersbewegingen bedrijfshallen

De vervoersbewegingen zijn bepaald in het rapport 'Wijziging bestemmingsplan Koekamperweg Putten- verkeer' opgesteld door Goudappel.

In dit rapport worden de geschatte vervoersbewegingen door de ondernemer weergegeven en de verkeersgeneratie op basis van kengetallen van het CROW.

Door de ondernemer opgegeven bewegingen

Koekamperweg 6 => maximaal per dag/etmaal:

- 8 vrachtwagens
- 16 bestelauto's
- 8 personenauto's
- Bedrijfswoning: 4 personenauto's per dag / 1 vrachtwagen per week (ophalen afval)

Volgens CROW:

	omvang (m ²)	Kental/100m ²			ritgeneratie	
		min	max	gem	weekdag	werkdag
Koekamperweg 3a	7207,25	3,9	5,7	4,8	345,9	460,1
Koekamperweg 6	5365,37	3,9	5,7	4,8	257,5	342,5
					603,5	802,6

Tabel 1: Berekende verkeersgeneratie op basis van de CROW-kencijfers

Het CROW geeft ook kencijfers per netto ha bedrijfsterrein. Koekamperweg 3 is 10.240 m² (BAG), Koekamperweg 6 8.150 m² (BAG), samen ruim 1,84 ha.

Die kencijfers voor bedrijventerrein zijn:

Type werkmilieu	Personenauto	vrachtauto	totaal
III Distributieterrein	135	35	170

Tabel 2: Gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per netto ha bedrijventerrein per week-dagetmaal

De verkeersgeneratie volgens CROW ligt ruim hoger dan de vervoersbewegingen die opgegeven zijn door de ondernemer. Om een worst-case scenario te berekenen gaan wij uit van de kengetallen van CROW. Wij gaan uit van de benadering per bedrijventerrein:

Het CROW geeft ook kencijfers per netto ha bedrijfsterrein. Koekamperweg 3 is 10.240 m² (BAG), Koekamperweg 6 8.150 m² (BAG), samen ruim 1,84 ha.

Die kencijfers voor bedrijventerrein zijn:

Type werkmilieu	Personenauto	vrachtauto	totaal
III Distributieterrein	135	35	170

Tabel 2: Gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per netto ha bedrijventerrein per week-dagetmaal

Volgens CROW			
		0,815 ha	
Licht		licht	Zwaar
2227,5	Weekdag	110	29
	werkdag	146	38
	Totaal	256	66

Het terrein is 0,815 ha groot.

Weekdag, lichtverkeer:	135*0,815=	110
Weekdag, zwaar verkeer:	35*0,815=	29
Werkdag, lichtverkeer:	110*1,33=	146
Werkdag, zwaar verkeer:	29*1,33=	38
Totaal licht verkeer/etmaal:		256
Totaal zwaar verkeer/ etmaal:		66

Bouwfase vrijstaande woning

Voor de bouwfase van een vrijstaande woning heb ik de volgende vervoersbewegingen ingevoerd:

Bron	Brandstof	Bouwjaar	kW (vermogen)	Brandstof verbruik	Adblue verbruik	Draaiuren
<i>Mobiele kraan bouwput uitgraven</i>	Diesel	> 2019	200	330	20	15
<i>Mobiele torenkraan fundering</i>	Diesel	> 2019	200	220	13	10
<i>Betonstarter fundering</i>	Diesel	> 2019	200	110	7	5
<i>Mobiele torenkraan grondvloer</i>	Diesel	> 2019	200	220	13	10
<i>Mobiele kraan aanvullen bouwput</i>	Diesel	> 2019	200	330	20	15
<i>Mobiele torenkraan verdiepingsvloer</i>	Diesel	> 2019	200	176	11	8
<i>Mobiele torenkraan plaatsen kap</i>	Diesel	> 2019	200	264	16	12

verkeer van en naar locatie	aantal bewegingen per jaar
Licht	
<i>max. 8 auto's/bedrijfsbussen per dag, 5 dagen per week, gedurende 20 weken</i>	1600
Totaal	1600
Zwaar vrachtverkeer	
<i>1 mobiele kraan bouwput uitgraven en aanvullen</i>	4
<i>1 mobiele torenkraan beton storten, blokken fundering draaien, leggen begane grondvloer en verdiepingsvloer, plaatsen kapconstructie</i>	8
<i>1 vrachtwagen betonmixer</i>	2
<i>1 vrachtwagen afvalcontainer</i>	8
<i>1 vrachtwagen leveren kalkzandsteen t.b.v. fundering</i>	2
<i>1 vrachtwagen leveren stenen t.b.v. binnen- en buitenwanden</i>	6
<i>1 vrachtwagen leveren vloerelementen</i>	10
<i>1 vrachtwagen leveren dakpannen</i>	2
<i>1 vrachtwagen t.b.v. cementsilo en - dekvloer</i>	4
<i>1 vrachtwagen divers</i>	10
Totaal	56

Ammoniak over voor verkoop

Niet alle ammoniak uit de vergunning is nodig in de beoogde situatie. De ammoniak wat niet nodig is, kan verkocht worden. In onderstaande tabel is de hoeveelheid ammoniak dat vergund is, de benodigde hoeveelheid ammoniak in de beoogde situatie en de ammoniak dat overblijft voor de verkoop weergegeven:

Aantallen dieren, diercategorie en stalsysteem						Onderliggende NB vergunning		Benodigde hoeveelheid ammoniak beoogde situatie		Beschikbare ammoniak voor verkoop	
Stal nr	RAV nr	Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	GL en BWL nr	NH3-norm	aantal	NH3	aantal	NH3	aantal	NH3
1	H 1.2	nertsen, per fokteef	dagontmesting met afvoer naar een gesloten opslag	BB 94.02.013	0,25	3.000	750,00	50	12,50	2.550	637,50
2	K1.100	Volwassen paarden > 3 jr	ov. huisvestingssystemen		5,00	1	5,00	1	5,00		0,00
2	K2.100	Paarden in opfok < 3 jaar	ov. huisvestingssystemen		2,10	1	2,10	1	2,10		0,00
2	K3.100	Volwassen pony's > 3 jr	ov. huisvestingssystemen		3,10	1	3,10	1	3,10		0,00
Totaal						3.003	760,20	53	22,70	2.550	637,50

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

De Omgevingsadviseurs
Koekamperweg 6,
3882 TC Putten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

't Hoge Eind B.V.
Beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVBH8xNbF92B
21 juni 2023, 12:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Vergunning Wet natuurbescherming - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	22,7 kg/j	-
2023	1,8 kg/j	42,7 kg/j

Resultaten

Vergunning Wet natuurbescherming - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,39 mol/ha/j	5022134	Veluwe
0,07 mol/ha/j	5022134	Veluwe
0,00 ha		
3.503,30 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,32 mol/ha/j		



Vergunning Wet natuurbescherming (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

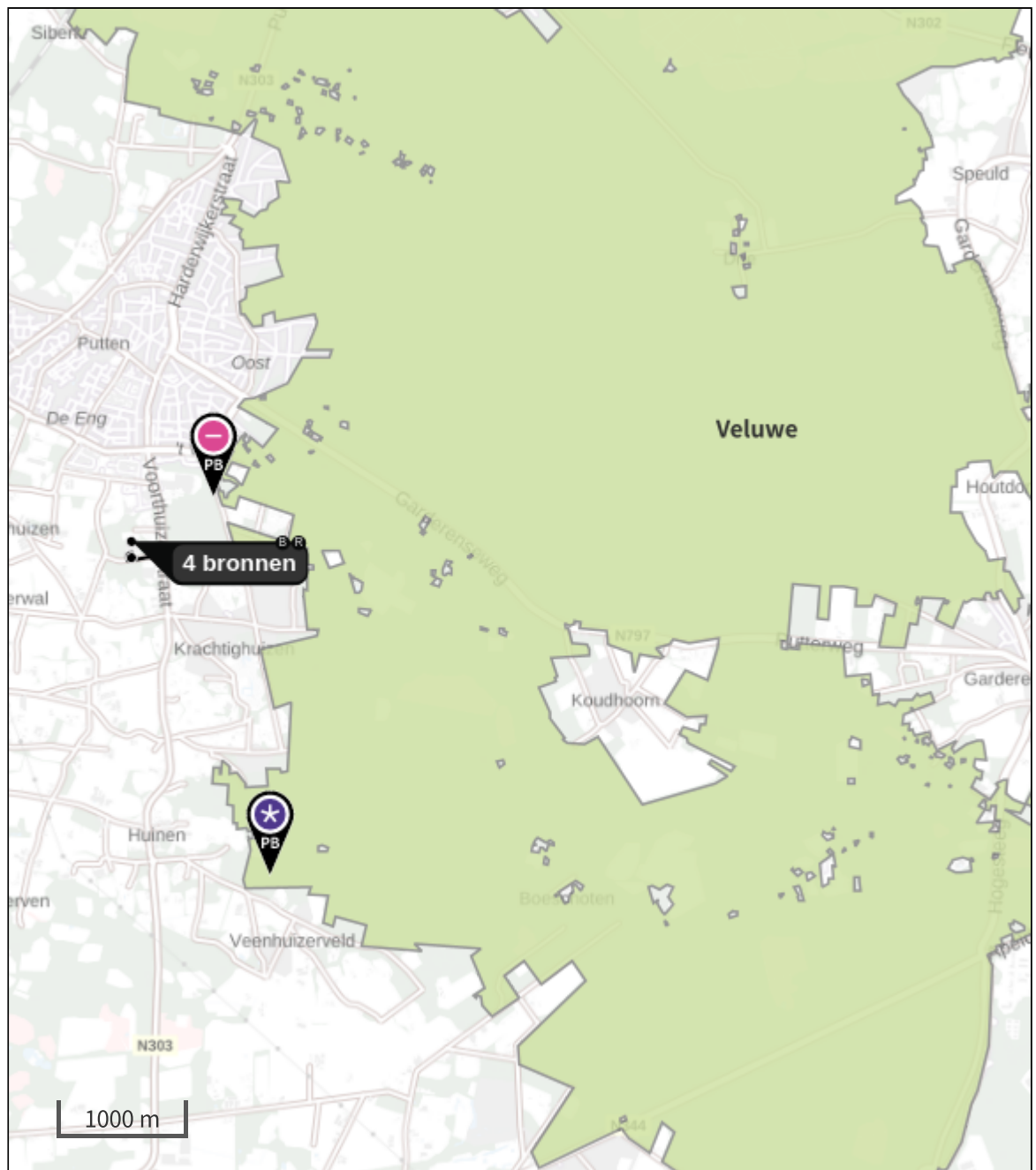
1	Landbouw Stalemissies Nertsenhallen	12,5 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Paardenstallen	10,2 kg/j	-

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwfase woning - mobiele bronnen	0,4 kg/j	8,8 kg/j
4	Energie Energie CV ketel	-	0,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	33,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.503,30	2.716,69	0,00	0,00	3.503,30	0,32

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	3.503,30	2.716,69	0,00	0,00	3.503,30	0,32

Vergunning Wet natuurbescherming, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Nertsenhallen	Uittreedhoogte	2,6 m	NH ₃	12,5 kg/j
Locatie	X:169890 Y:472894	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	H1.2 - dagontmesting met afvoer naar een gesloten opslag (Pelsdieren; nertsen, per fokteef)	BB94.02.013	50	NH ₃	0,25	-	12,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paardenstallen	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	10,2 kg/j
Locatie	X:169884 Y:472781	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	1	NH ₃	5	-	5,0 kg/j
	K2.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	1	NH ₃	2,1	-	2,1 kg/j
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	1	NH ₃	3,1	-	3,1 kg/j

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen bedrijventerrein		Links	Rechts	NO _x	32,9 kg/j
Locatie	X:169989,52 Y:472758,63	Type scherm	-	-	NO ₂	9,4 kg/j
Lengte	338,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	256,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	66,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase woning - mobiele bronnen	NO _x	8,8 kg/j
Locatie	X:169870,92 Y:472763,9	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan bouwput uitgraven	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	330 l/j	15 u/j	20 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	79,2 g/j
Mobiele torenkraan fundering	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	220 l/j	10 u/j	13 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	52,8 g/j
Betonstortfundering	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	110 l/j	5 u/j	7 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	26,4 g/j
Mobiele torenkraan grondvloer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	220 l/j	10 u/j	13 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	52,8 g/j
Mobiele kraan aanvullen bouwput	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	330 l/j	15 u/j	20 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	79,2 g/j
Mobiele torenkraan verdiepingsvloer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	176 l/j	8 u/j	11 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	42,2 g/j
Mobiele torenkraan plaatsen kap	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	264 l/j	12 u/j	16 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	63,4 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase woning - externe vervoersbewegingen			Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:170004,23 Y:472762,81			-	-	NO ₂	38,7 g/j
Lengte	309,06 m			-	-	NH ₃	12,8 g/j
Wegtype	Buitenweg			-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid			Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			1.600,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			56,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Energie | Energie

Naam	CV ketel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:169887,14 Y:472762,8	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Watertoets

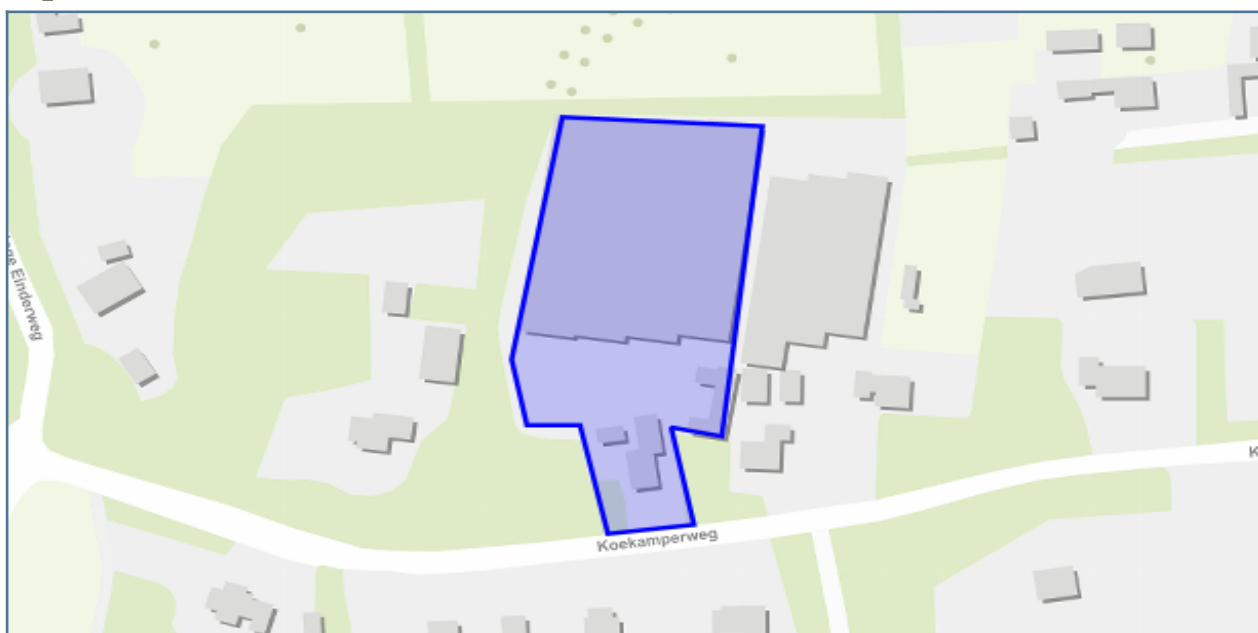
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Geen belang procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een
functiewijziging betreft van bestaande bebouwing
zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte? ja

Wordt er in de huidige situatie wateroverlast ervaren
binnen het plangebied? nee

Details

1. Geen belang procedure

Wat moet ik doen?

"U kunt de volgende tekst in uw ruimtelijke plan opnemen:

De initiatiefnemer heeft Waterschap Vallei en Veluwe geïnformeerd over het onderhavige plan via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl). Hiermee is bepaald dat het plan geen invloed heeft op de waterhuishouding en/of de afvalwaterketen. Verder overleg met het waterschap is niet nodig. Het Waterschap Vallei en Veluwe geeft een positief wateradvies.

LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoetsprocedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (<https://www.vallei-veluwe.nl/toptaken/vergunning-aanvragen/>). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. "

Waar moet ik op letten?

"U dient deze aanvraag in te dienen door op de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" te drukken. Als u dit niet doet, wordt de aanvraag niet doorgezet naar het waterschap en zijn wij nog niet op de hoogte van uw plan. Ook in het geval van geen waterschapsbelangen vragen wij u de watertoets wel aan te vragen zodat wij op de hoogte worden gesteld van uw plan.

Met deze watertoets is uw plan naast het beleid van het waterschap gelegd. Hieruit is de conclusie naar voren gekomen dat het plan geen invloed heeft op de waterhuishouding en/of de afvalwaterketen. Deze beoordeling heeft plaats gevonden vanuit het beleid van het waterschap. Voor het waterschap leidt een toename van verharding alleen tot een watercompensatieopgave (noodzaak tot waterberging) als er een toename is van 1500 m² of meer. Een groot aantal gemeenten stelt ook eisen bij de realisatie van nieuw verhard oppervlak of bij herontwikkeling van bestaand verhard gebied. Het kan dan ook zijn dat de gemeente wel eisen aan uw plan stelt. Het is van belang om dit na te vragen bij de betreffende gemeente. "

Bijlage 3 Verkeersonderzoek Koekamperweg

Opdrachtgever	VanWestreenen
Datum	8 november 2023
Auteur	
Kenmerk	014621.N1.03
Status	Definitief
Pagina	1/6

Wijziging bestemmingsplan Koekamperweg Putten - verkeer

1. Inleiding

Aan de Koekamperweg in Putten werden tot voor kort op de huisnummers 3 en 6 nertsen gehouden. In verband met het beëindigen van die activiteit is het de wens de agrarische bestemming om te zetten in een niet-agrarische bestemming. Daarbij gaat het voornamelijk om opslag en daarnaast kleinschalige bedrijvigheid. Om deze bestemmingsplanwijziging te kunnen toetsen vraagt de gemeente Putten om analyse van de verkeerssituatie en verkeersveiligheid op de Koekamperweg. In deze notitie gaan we daar op in.



Figuur 1: Koekamperweg tussen de nummers 3 en 6 (foto Cyclomedia 2022)

2. Verkeersgeneratie nertsenhouderij

De verkeersgeneratie op basis van de voormalige functie is door de ondernemers opgegeven. Hieronder staat dat per locatie onder elkaar.

Koekamperweg 3

- Dagelijks 5 vrachtwagens
- Dagelijks 8 personenauto's
- Dagelijks 6 bestelbussen per dag

Koekamperweg 6

- Dagelijks 1 vrachtwagen (brengen voer)
- 2 vrachtwagens per week (divers)
- 8 auto's en 2 bestelbussen per dag (bewoners / personeel / etc.)
- Gedurende 2 maanden per jaar extra aanvullende vervoersbewegingen (pelstijd)
 - 8 bestelbussen per dag
 - 1 vrachtwagen per dag

Per saldo rijden er op werkdagen 7 vrachtwagens per dag en 24 lichtere voertuigen (personenauto's en bestelbussen).

Voor de voormalige functie kunnen we geen controleberekening uitvoeren op basis van CROW-kentallen, nertsenhoudery is een zodanig specifieke en weinig voorkomende bedrijfsactiviteit dat het CROW daarvoor geen kentallen geeft.

3. Verkeersgeneratie nieuwe bestemming

3.1 Opgave verkeersbewegingen door initiatiefnemers

Voor de toekomstige situatie worden de volgende verkeersbewegingen verwacht:

Koekamperweg 3 => maximaal per dag/etmaal:

- 8 vrachtwagens
- 20 bestelauto's
- 20 personenauto's
- Bedrijfswoning: 4 personenauto's per dag / 1 vrachtwagen per week (ophalen afval)

Koekamperweg 6 => maximaal per dag/etmaal:

- 8 vrachtwagens
- 16 bestelauto's
- 8 personenauto's
- Bedrijfswoning: 4 personenauto's per dag / 1 vrachtwagen per week (ophalen afval)

Daarmee neemt het verkeer toe tot 16 vrachtwagens per dag en 54 lichtere voertuigen (personenauto's en bestelbussen (verkeer gerelateerd aan de bedrijfswoning laten we buiten beschouwing)).

De netto toename is 9 vrachtauto's per dag en 30 lichtere voertuigen per dag.

3.2 Verkeersgeneratie op basis van kentallen

Om zicht te krijgen op het verkeer dat zal samenhangen met de nieuwe functie hanteren we kentallen van het CROW. We beschouwen de categorie Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf). We gaan uit van kentallen voor de stedelijkheidsgraad 4 (weinig stedelijk) en een ligging in het buitengebied.

Voor het kentallen voor de verkeersgeneratie geldt een bandbreedte van 3,9 – 5,7 voertuigen per 100m² BVO per weekdag, inclusief (zakelijke) bezoekers en vrachtauto's. Voor deze categorie bedrijvigheid geldt de vuistregel dat de verkeersgeneratie voor een werkdag kan worden berekend door de kentallen te vermenigvuldigen met 1,33.

De hal Koekamperweg 3a heeft een omvang van 7207,25 m² (BAG)

De gebouwen achter Koekamperweg 6 hebben een omvang van in totaal 5.365,37 m² (BAG)

	omvang (m ²)	Kental/100m ²			ritgeneratie	
		min	max	gem	weekdag	werkdag
Koekamperweg 3a	7207,25	3,9	5,7	4,8	345,9	460,1
Koekamperweg 6	5365,37	3,9	5,7	4,8	257,5	342,5
					603,5	802,6

Tabel 1: Berekende verkeersgeneratie op basis van de CROW-kencijfers

Het CROW geeft ook kencijfers per netto ha bedrijfsterrein. Koekamperweg 3 is 10.240 m² (BAG), Koekamperweg 6 8.150 m² (BAG), samen ruim 1,84 ha.

Die kencijfers voor bedrijventerrein zijn:

Type werkmilieu	Personenauto	vrachtauto	totaal
III Distributieterrein	135	35	170

Tabel 2: Gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per netto ha bedrijventerrein per weekdagetmaal

Op basis van deze kencijfers is de ritgeneratie 313 ritten per weekdag etmaal, 416 per werkdagetmaal.

3.3 Vergelijking opgave met berekening

De berekende verkeersgeneratie op basis van de kencijfers is voor beide benaderingswijzen veel hoger dan de opgave van de initiatiefnemers. Aangezien de initiatiefnemers een goed beeld hebben van de daadwerkelijke activiteiten ter plaatse gaan we van die cijfers uit.

4. Verkeersafwikkeling Koekamperweg



Figuur 2: Koekamperweg gezien vanaf de Voorthuizerstraat (foto Cyclomedia 2022)

De Koekamperweg is een 60 km/h erftoegangsweg in het buitengebied van Putten, een weg met een ontsluitende functie voor de aanliggende woningen, percelen en bedrijven. De breedte van de asfaltrijbaan is ongeveer 3,0m, aan beide zijden is 0,5m bermverharding aanwezig in de vorm van grasbetonsteen. De rijbaan wordt gebruikt door voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer, de gebruikelijke situatie voor rustige wegen in het buitengebied. Bij dit soort smalle wegen moeten de gebruikers rekening houden met elkaar, auto's en vrachtauto's wijken uit in de berm of gebruiken een inrit tot een erf of een perceel als passeerplek. Fietsers moeten soms afstappen als er een groot landbouwvoertuig passeert. De weg geeft verbinding met de Voorthuizerstraat (N303). De verkeersintensiteit¹ ligt vlak bij de Voorthuizerstraat op 402 auto's per werkdagemaal, waarvan 42 bestelauto's en lichte vrachtauto's en 22 zware vrachtauto's. Ter hoogte van het plangebied is dat 307 auto's per werkdag waarvan 21 bestelauto's en lichte vrachtauto's en 18 zware vrachtauto's.

De verkeersintensiteit op de Voorthuizerstraat bedraagt 10.400 motorvoertuigen per etmaal (beide richtingen samen, telcijfers 2022, bron: Atlas Gelders Verkeer).

¹ Verkeerstelling door Meetel in opdracht van de gemeente Putten augustus/september 2023. Vrachtverkeer is onderverdeeld in middelzwaar verkeer (2 assen, as-afstand > 3,7 m) en zwaar verkeer (3 of meer assen).



Figuur 3: aansluiting van de Koekamperweg op de Voorthuizerstraat (foto Cyclomedia 2022)

Door de in deze notitie beschreven ontwikkelingen neemt het verkeer toe met 9 vrachtauto's per dag en 30 lichtere voertuigen per dag. Daarmee komt de totale verkeersintensiteit op de Koekamperweg ter hoogte van het plangebied op ongeveer 350 motorvoertuigen per dag, ter plaatse van de aansluiting op de Voorthuizerstraat N303 op ongeveer 440 motorvoertuigen per dag. Voor de verkeersveiligheid op de Koekamperweg levert deze beperkte toename geen andere situatie op, de verkeersintensiteit blijft laag en net als in de huidige situatie moeten verkeersdeelnemers rekening houden met elkaar.

Voor dit type weg wordt de maximumintensiteit bepaald door het risico op schade aan de berm, aangezien elkaar tegemoetkomende voertuigen moeten uitwijken in de berm. Uitgaande van een totale verhardingsbreedte van 4,0m (asfalt en bermverharding) geeft CROW Handboek Wegontwerp voor deze wegen een maximumintensiteit van 500 tot 575 motorvoertuigen per etmaal (afhankelijk van de draagkracht van de ondergrond). De huidige en toekomstige intensiteit ligt onder deze grenswaarde. Desondanks verdient het aanbeveling om ter plaatse van de bedrijfstoegangen de inritten voldoende breed te maken zodat in- en uitdraaiend vrachtverkeer ter plaatse van de inrit geen gebruik van de berm hoeft te maken.

De intensiteit op de Koekamperweg blijft laag. Voor de verkeersafwikkeling op de aansluiting met de Voorthuizerstraat treden door de ontwikkeling geen wijzigingen op. Maatregelen zijn in dat licht niet nodig.

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek



Geurts
Technisch
Adviseurs

Rapport

Akoestisch onderzoek in verband met een melding
Activiteitenbesluit en tijdelijke vergunning voor het
bedrijfsverzamelgebouw aan de Koekamperweg 6
te Putten

Datum	Oss, 23 april 2024
Projectnummer	8.5650
Auteur	Ing. R.M. Nijdam
Versie	4
Vrijgave	23 april 2024

Opdrachtgever	De Omgevingsadviseurs
Contactpersoon	Mevrouw K. Weren - van Gemert

Geurts Technisch Adviseurs BV
Wethouder van Eschstraat 42
Postbus 470
5340 AL Oss
Telefoon (0412) 62 49 80
E-mail algemeen@geurtsbv.nl
Website www.geurtsbv.nl
BIC RABONL2U
IBAN NL55 RABO 0180 4047 09
Handelsregister KvK 16043365
BTW-NL 0058.50.071.B01

Alle opdrachten worden aanvaard en
uitgevoerd overeenkomstig de Rechts-
verhouding opdrachtgever-architect,
ingenieur en adviseur DNR 2011.



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Bedrijfsomschrijving	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	4
2.2.1	Garage / aannemer / meubelmaker	4
2.2.2	Statische opslag en kleinschalige werkzaamheden (milieucategorie 2)	5
2.3	Uitgangspunten	5
3	Normstelling	7
3.1	Activiteitenbesluit	7
3.2	VNG – publicatie “Bedrijven en milieuzonering”	7
4	Rekenmodel	9
4.1	Overdrachtsberekeningen	9
4.2	Geluidsbronnen	9
4.3	Bedrijfsduur	10
5	Rekenresultaten	11
5.1	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	11
5.2	Indirecte hinder	11
6	Conclusies	13

Bijlage(n)

Bijlage I	Situatietekening
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel representatieve bedrijfssituatie (RBS)
Bijlage III	Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie (RBS)
Bijlage IV	Indirecte hinder



1 Inleiding

In opdracht van 't Hoge Eind B.V. in samenwerking met De Omgevingsadviseurs is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van het bedrijfsverzamelgebouw aan de Koekamperweg 6 te Putten.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een melding Activiteitenbesluit, aanvraag tijdelijke vergunning en een planologische onderbouwing in verband met het omschakelen van een intensieve veehouderij naar een bedrijfsverzamelgebouw met opslagunits en kleinschalige bedrijvigheid tot maximaal milieucategorie 2.

In het akoestisch onderzoek worden de akoestische effecten als gevolg van de totale bedrijfsactiviteiten inzichtelijk gemaakt en wordt de geluidsbelasting ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen van derden bepaald. Doel van het onderzoek is inzichtelijk te maken in hoeverre c.q. onder welke randvoorwaarden het bedrijf inpasbaar is binnen de te stellen geluidnormen. Hiermee wordt aangetoond dat voor wat betreft het milieuaspect geluid voldaan kan worden aan de eisen die gelden voor bedrijven vallend onder milieucategorie 2 en daarmee een binnenplanse ontheffing mogelijk is. Het akoestisch onderzoek kan tevens gebruikt worden voor een melding Activiteitenbesluit en aanvraag tijdelijke omgevingsvergunning.

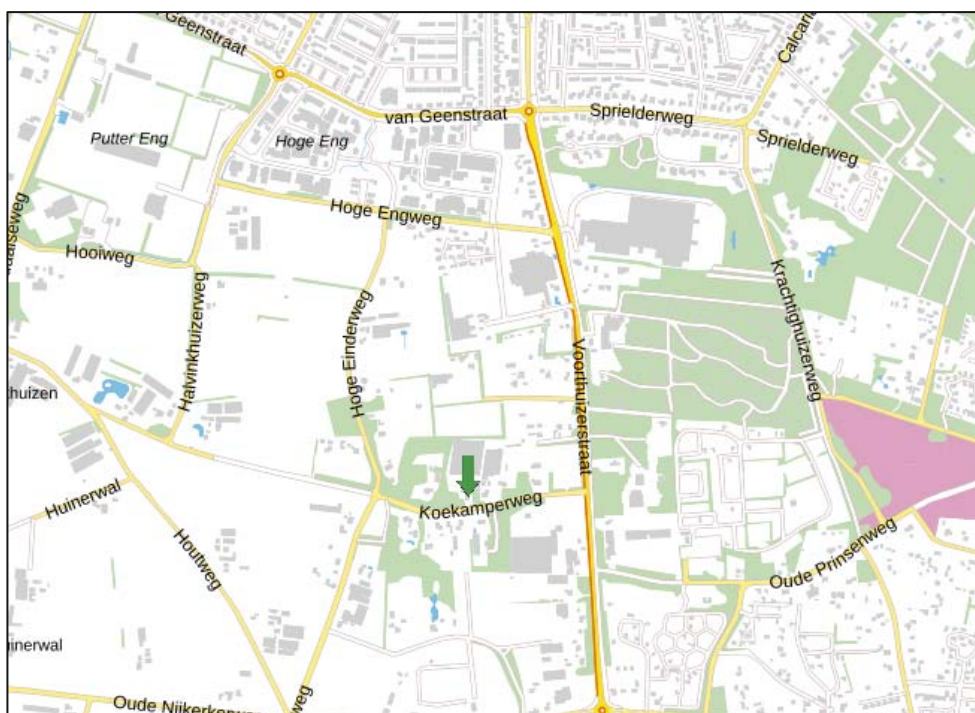
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" 1999 met behulp van het rekenprogramma Industrielawaai Geomilieu versie 2023.

2 Bedrijfsomschrijving

2.1 Algemeen

Het onderzoek heeft betrekking op de locatie Koekamperweg 6 te Putten. Het bedrijf is voornemens om te schakelen van intensieve veehouderij naar een verzamelgebouw voor opslag en kleinschalige bedrijvigheid.

Het bedrijf is gelegen in het buitengebied op korte afstand van een doorgaande weg met enkele verspreid liggende woningen van derden en enkele (agrarische) bedrijven. In bijlage I is de situatie- en plattegrondtekening van het bedrijfsterrein weergegeven.



Figuur 1: Locatie Koekamperweg 6 te Putten

De dichtst bij gelegen woningen van derden liggen ten westen van het bedrijf aan de Koekamperweg 10 (op 20 meter van de terreingrens) en Koekamperweg 8 (op 10 meter), ten oosten aan de Koekamperweg 4a (op 5 meter) en Koekamperweg 4 (op 40 meter) en ten zuiden aan de Koekamperweg 5 en 7 (op 35 meter) en Koekamperweg 9 en 11. Ten noorden liggen nog enkele woningen aan de Voortuizerstraat op meer dan 100 meter afstand. De woning aan de Koekamperweg 6 is de bedrijfswoning behorende tot het bedrijf.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De maximaal representatieve bedrijfssituatie betreft activiteiten die vaker dan 12 keer per jaar plaatsvinden en mogelijk gelijktijdig op één en dezelfde dag plaatsvinden.

2.2.1 Garage / aannemer / meubelmaker

In de verschillende bedrijfsruimten staan machines opgesteld (zie bijlage I). Hiermee vinden sporadisch werkzaamheden plaats. Verder vinden verkeersbewegingen plaats



met personenwagens, bestelwagens en vrachtwagens. De aantallen zijn ruim ingeschat waarbij is rekening gehouden met maximaal aantal transporten per bedrijf dat op een dag op het terrein kan komen. In tabel 2 zijn de worst case aantallen volgens opgave van de opdrachtgever weergegeven.

2.2.2 Statische opslag en kleinschalige werkzaamheden (milieucategorie 2)

In de statische opslag kunnen werkzaamheden vallend onder milieucategorie 2 plaatsvinden. Voor de opslagunits is rekening gehouden met 12 verkeersbewegingen met personenwagens in de dagperiode, 32 verkeersbewegingen met bestelwagens of middelzware vrachtwagens en 16 verkeersbewegingen met zware vrachtwagens.

Tevens is rekening gehouden met kleinschalige werkzaamheden (vallend onder milieucategorie 2) die in de loodsen van de statische opslag kunnen plaatsvinden. Daarvoor is als prognose een geluidemissie van 50 dB(A) per m² in de dagperiode gehanteerd op basis van het "standaard industrielawaai spectrum.

Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lw [dB(A)/m ²]	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	59,54
Reductie [dB]	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80	
Lw [dB(A)/m ²]	21,40	29,10	35,20	39,80	43,00	43,90	42,90	40,70	40,20	50,00

2.3 Uitgangspunten

In het onderhavige rapport zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Situatietekening Koekamperweg 6 te Putten kenmerk 021-30-04 blad A-0 d.d. 31 augustus 2023 door Kreijkes Bouw Consulting;
- Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999;
- Toetsing ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidniveau L_{Amax} vindt plaats op de gevels van woningen van derden;
- De bronvermogens van vrachtwagens, bestelwagens en personenwagens zijn bekend uit ervaring- en literatuurgegevens en bedragen respectievelijk 102,0 dB(A), 97,0 dB(A) en 90,0 dB(A);
- Voor de piekniveaus die optreden tijdens het optrekken van zwaar materieel of laad- en losactiviteiten op het buitenterrein is uitgegaan van 108,0 dB(A) op basis van ervaringscijfers;
- Voor de piekniveaus die optreden tijdens het optrekken van bestelwagens of personenwagens is uitgegaan van 100,0 dB(A) op basis van ervaringscijfers;
- Voor het laden en lossen van goederen (eventueel met een heftruck) is uitgegaan van 95 dB(A) op basis van ervaringscijfers. Er is uitgegaan van een half uur laden/lossen op het buitenterrein per vrachtwagen (0,5 uur ter hoogte van de overheaddeur van de aannemer en 0,5 uur ter hoogte van de overheaddeur van de meubelmaker);
- In de bedrijfsruimten van de garage, aannemersbedrijf en meubelmaker staan een aantal machines opgesteld ten behoeve van diverse werkzaamheden. Voor de in pandige geluidsniveaus is worst case is uitgegaan van een binnengeluidniveau van 85 dB(A) gedurende 8 uur in de dagperiode. Hierbij is tevens rekening



gehouden met geopende overheaddeuren gedurende 1 uur. Met methode II.7 is op basis van de gevelopbouw berekend wat de geluiduitstraling van de gevel- en dakdelen naar de omgeving zal bedragen (zie bijlage II);

- Voor de activiteiten vallend onder milieucategorie 2 is een prognose gedaan. Voor de bronhoogte van de bron is uitgegaan van 5,0 meter. Deze hoogte is gebaseerd op de systematiek van de kentallen -bronvermogen per m^2 - die gebruikt wordt als van een nieuw bedrijventerrein de geluiduitstraling moet worden geprognosticeerd;
- De overdrachtsberekeningen zijn alleen uitgevoerd voor de dagperiode. De ontvangerpunten zijn gesitueerd op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld;
- In het rekenmodel zijn bodemgebieden van verharde wegen en bedrijfsterreinen ingevoerd. Voor de overige omgeving is voor wat betreft de geluidreflectie /absorptie uitgegaan van een bodemfactor B_f van 1,0 (zachte bodem);
- Voor het berekenen van indirecte hinder is uitgegaan van een rijsnelheid van gemiddeld 50 km/h ter hoogte van de betreffende woning, waarbij op bovengenoemde bronvermogens bij lage rijsnelheid een toeslag van 4 dB(A) in rekening is gebracht. In de berekeningen is ervan uitgegaan dat de voertuigen uit oostelijke richting arriveren en in dezelfde richting vertrekken (worst case). De woningen Koekamperweg 2 is het dichtst bij de rijbaan gelegen en daardoor het meest relevant voor het bepalen van de indirecte hinder.



3 Normstelling

3.1 Activiteitenbesluit

Voor het bedrijf is het Activiteitenbesluit van toepassing. In het Activiteitenbesluit art. 2.17 lid 1 is een beschermingsniveau opgenomen voor het toegestane langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidsniveau (L_{Amax}).

TABEL 2.17A ACTIVITEITENBESLUIT			
Norm (dB(A))	Periode (uur)		
	07-19	19-23	23-07
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten van in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten van in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

3.2 VNG – publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Een mogelijk toetsingskader voor (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen is vastgelegd in de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk’. De publicatie wordt gebruikt als hulpmiddel bij planologische ontwikkelingen en geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van (geluid)gevoelige functies nabij bedrijven. De richtafstanden (voor milieucategorie 2) worden gezien de korte afstand tot de woningen van derden overschreden. In onderstaande figuur is een overzicht gegeven van de aanbevolen richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave:

Stap 2 <i>Vanaf deze stap is een geluidonderzoek noodzakelijk</i>	Indien stap 1 niet toereikend is: • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal: • 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en; • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking; buitenplanse inpassing is mogelijk.
Stap 3	Indien stap 2 niet toereikend is: • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en; • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer; • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking; is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet 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 voor het betreffende gebied.

Figuur 2: Richtwaarden “Bedrijven en milieuzonering”

Het bevoegd gezag kan gemotiveerd van de richt- en grenswaarden afwijken. De geldende milieuregelgeving kan daarbij een rol spelen. In de motivatie dient te worden aangegeven waarom het bevoegd gezag in deze concrete situatie de (hogere) geluidbelasting acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

De VNG-richtwaarden zijn afhankelijk van de aard van de woonomgeving. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Onder het omgevingstype gemengd gebied wordt een gebied verstaan met een matige tot sterke functievermenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca of kleine bedrijven. Als aangegeven in de VNG-publicatie kan ook (lint)bebouwing in het buitengebied, met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid als gemengd gebied worden beschouwd.

In aansluiting op de bovengenoemde karakterisering van de woonomgeving kan voor de ter plaatse van de woningen in de directe omgeving van het bedrijf toelaatbaar te achten geluidniveaus worden aangesloten bij richt- en grenswaarden geldend voor een ‘gemengd gebied’. Deze normen sluiten tevens aan bij de normen uit het Activiteitenbesluit.



4 Rekenmodel

Teneinde de geluidsbelasting op de ontvangerpunten gelegen op de gevel van in de directe omgeving liggende woningen te bepalen en te controleren of aan de normstelling kan worden voldaan zijn overdrachtsberekeningen volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999" uitgevoerd. Hiertoe zijn in een rekenmodel de bron-, object- en ontvangerpunten in coördinaten ingevoerd voor de situatie ter plaatse. Met behulp van het rekenmodel, aangevuld met specifieke bedrijfsvoeringgegevens, is op de ontvangerpunten het te verwachten $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} bepaald. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de dag-, avond- en nachtperiode. De ontvangerhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode.

4.1 Overdrachtsberekeningen

In een computermodel is vervolgens op diverse relevante ontvangerpunten het geluidsimmissieniveau L_i berekend, als volgt:

$$L_i = L_{WR} - D_{geo} - D_{lucht} - D_{refl} - D_{scherm} - D_{bodem} - D_{veg} - D_{terrein} - D_{huis}$$

Vervolgens kan het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ worden bepaald met de formule:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m$$

waarin:

$$C_b = \text{de bedrijfsduurcorrectieterm} \quad C_b = 10 \log (T_b) / (T_0)$$

$$C_m = \text{de meteocorrectieterm}$$

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (kortweg deelbeoordelingsniveau) $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

K_x = toeslag voor tonaal of impuls geluid

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor de verschillende beoordelingsperiodes, te weten dag-, avond- en nachtperiode, vastgesteld uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus ($L_{Ari,LT}$).

De etmaalwaarde komt overeen met de hoogste van de volgende waarden:

L_{dag} , $L_{avond} + 5$ dB en $L_{nacht} + 10$ dB.

Maximaal geluidsniveau

Maximaal geluidsniveau $L_{A,max} = L_{i,max} - C_m$

$L_{i,max}$ = gemeten maximaal geluidsniveau.

C_m = de meteocorrectieterm.

4.2 Geluidsbronnen

Op basis van ervarings- en literatuurgegevens zijn de volgende geluidsbronnen bepaald als volgt:

Bronnr.	Omschrijving	Bronvermogen $L_{w,r}(A)$
01 – 03	Overheaddeur gesloten	70,0 dB(A)
23 – 25	Overheaddeur geopend	94,8 dB(A)
04 – 10	Geveldeel (per 20 m)	69,5 dB(A)
11 – 22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	73,2 dB(A)
26 – 27	Heftruck laden/lossen	94,9 dB(A)
P01 – P06	Piekgeluid licht transport	100,0 dB(A)
P07 – P16	Piekgeluid zwaar verkeer	108,0 dB(A)
M01	Personenwagens garage	90,0 dB(A)
M02	Bestelwagens aannemer	97,0 dB(A)
M03	Vrachtwagens aannemer	102,0 dB(A)
M04	Bestelwagens meubelmaker	97,0 dB(A)
M05	Vrachtwagens meubelmaker	102,0 dB(A)
M06	Personenwagens opslag	90,0 dB(A)
M07	Bestelwagens opslag	97,0 dB(A)
M08	Vrachtwagens opslag	102,0 dB(A)
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m ² – categories 2	

Tabel 1: Bronvermogens

4.3 Bedrijfsduur

De transportbewegingen die plaatsvinden van en naar het bedrijf hebben betrekking op vrachtwagen-, bestelwagen- en personenwagenbewegingen. De hiertoe op eigen terrein af te leggen routes zijn gemodelleerd als mobiele bron. De rijroutes worden heen en terug afgelegd. Het aantal transportbewegingen over de gemodelleerde route bedraagt 2 maal het aantal voertuigen.

Bronnr.	Omschrijving	Aantal bewegingen (n)		
		Dag	Avond	Nacht
M01	Personenwagens garage	4	-	-
M02	Bestelwagens aannemer	16	-	-
M03	Vrachtwagens aannemer	2	-	-
M04	Bestelwagens meubelmaker	4	-	-
M05	Vrachtwagens meubelmaker	2	-	-
M06	Personenwagens opslag	12	-	-
M07	Bestelwagens opslag	16	-	-
M08	Vrachtwagens opslag	32	-	-

Tabel 2: Aantallen transportbewegingen in de dag- avond- en nachtperiode

Bronnr.	Omschrijving	Aantal uren [u]		
		Dag	Avond	Nacht
01 – 03	Overheaddeur gesloten	7	-	-
23 – 25	Overheaddeur geopend	1	-	-
04 – 10	Geveldeel (per 20 m)	8	-	-
11 – 22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	8	-	-
26 – 27	Heftruck laden/lossen	0,5	-	-
O-01	Oppervlaktebron categorie 2	12	-	-

Tabel 3: Bedrijfsduren puntbronnen in de dag- avond- en nachtperiode

5 Rekenresultaten

5.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage II weergegeven. De resultaten van de overdrachtsberekeningen voor de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen van derden zijn in onderstaande tabel en bijlage III weergegeven.

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]					
		Dag 7 – 19 u		Avond 19 – 23 u		Nacht 23 – 7 u	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01A	Koekamperweg 4a	46	67	-	-	-	-
01B	Koekamperweg 4a	44	68	-	-	-	-
01C	Koekamperweg 4a	46	68	-	-	-	-
02	Koekamperweg 4a	43	66	-	-	-	-
03	Koekamperweg 4	39	53	-	-	-	-
04	Koekamperweg 8	41	65	-	-	-	-
05	Koekamperweg 8	40	62	-	-	-	-
06	Koekamperweg 10	46	70	-	-	-	-
07	Koekamperweg 10	45	70	-	-	-	-
08	Koekamperweg 5	39	64	-	-	-	-
09	Koekamperweg 7	38	64	-	-	-	-
10	Koekamperweg 9	37	58	-	-	-	-
11	Koekamperweg 11	36	55	-	-	-	-
12	Voorthuizerstraat 108	34	52	-	-	-	-
13	Voorthuizerstraat 172	33	50	-	-	-	-
14	Voorthuizerstraat 170	32	49	-	-	-	-
Normstelling		50	70	45	65	40	60

Tabel 4: Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} op ontvangerpunten RBS

Uit toetsing van de resultaten blijkt dat ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voldaan kan worden aan de normstelling van 50 dB(A) etmaalwaarde en ten aanzien van het maximale geluidsniveau L_{Amax} aan de norm van 70 dB(A) etmaalwaarde.

5.2 Indirecte hinder

Indirecte hinder als gevolg van aan- en afrijdend verkeer is berekend op de gevel van de meest nabij gelegen woningen van derden vanaf de openbare weg (ontsluitingsroute). Het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} is berekend conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (berekend met Geomilieu). Hierbij is er worst case van uit gegaan dat alle voertuigen uit oostelijke richting arriveren en in dezelfde richting weer vertrekken. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekeningen verkeerslawaai weergegeven voor de relevante woning langs de rijroute.



Ontvangerpunt		L _{Aeq} ten gevolge van aan- en afrijdend verkeer		
		Dag 7 – 19 u	Avond 19 – 23 u	Nacht 23 – 7 u
15	Koekamperweg 2	41	-	-

Tabel 5: Resultaten berekeningen verkeerslawaaï – toetsing “Bedrijven en milieuzonering”

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat voldaan wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” evenals de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer met betrekking tot vergunningen” d.d. 29 februari 1996, van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.



6 Conclusies

In opdracht van 't Hoge Eind B.V. in samenwerking met De Omgevingsadviseurs is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van het bedrijfsverzamelgebouw aan de Koekamperweg 6 te Putten.

- Het onderzoek heeft betrekking op de locatie Koekamperweg 6 te Putten. Het bedrijf is voornemens om te schakelen van intensieve veehouderij naar een verzamelgebouw voor opslag en kleinschalige bedrijvigheid.
- De akoestisch relevante activiteiten zijn inpandige werkzaamheden met machines (garage, aannemer, meubelmaker) verkeersbewegingen met personenwagens, bestelwagens / middelzware vrachtwagens, vrachtwagens, laad- en losactiviteiten op het buitenterrein en kleinschalige werkzaamheden gekoppeld aan de statische opslag vallend onder milieucategorie 2 conform "Bedrijven en milieuzonering".
- Uit toetsing van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ en het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$ op de ontvangerpunten, gelegen op de gevel van woningen in de directe omgeving van de inrichting, blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) voldaan wordt aan de normstelling.
- Indirecte hinder ten gevolge van aan- en afrijdend verkeer is niet te verwachten.



Bijlage I Situatietekening



Bijlage II Invoergegevens rekenmodel representatieve bedrijfssituatie (RBS)

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Overheaddeur gesloten									
MeetDatum	:	31-5-2023									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	79,0	77,0	76,0	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	
Isolatie [dB]	:	2,0	7,0	12,0	17,0	23,0	28,0	29,0	29,0	29,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	61,8	61,8	61,8	61,8	60,8	60,8	58,8	56,8	55,8	70,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak + lichtstraten (per 20 m)									
MeetDatum	:	31-5-2023									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	180,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	79,0	77,0	76,0	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	
Isolatie [dB]	:	9,0	14,0	19,0	24,0	30,0	36,0	40,0	40,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	65,6	65,6	65,6	65,6	64,6	63,6	58,6	56,6	55,6	73,2

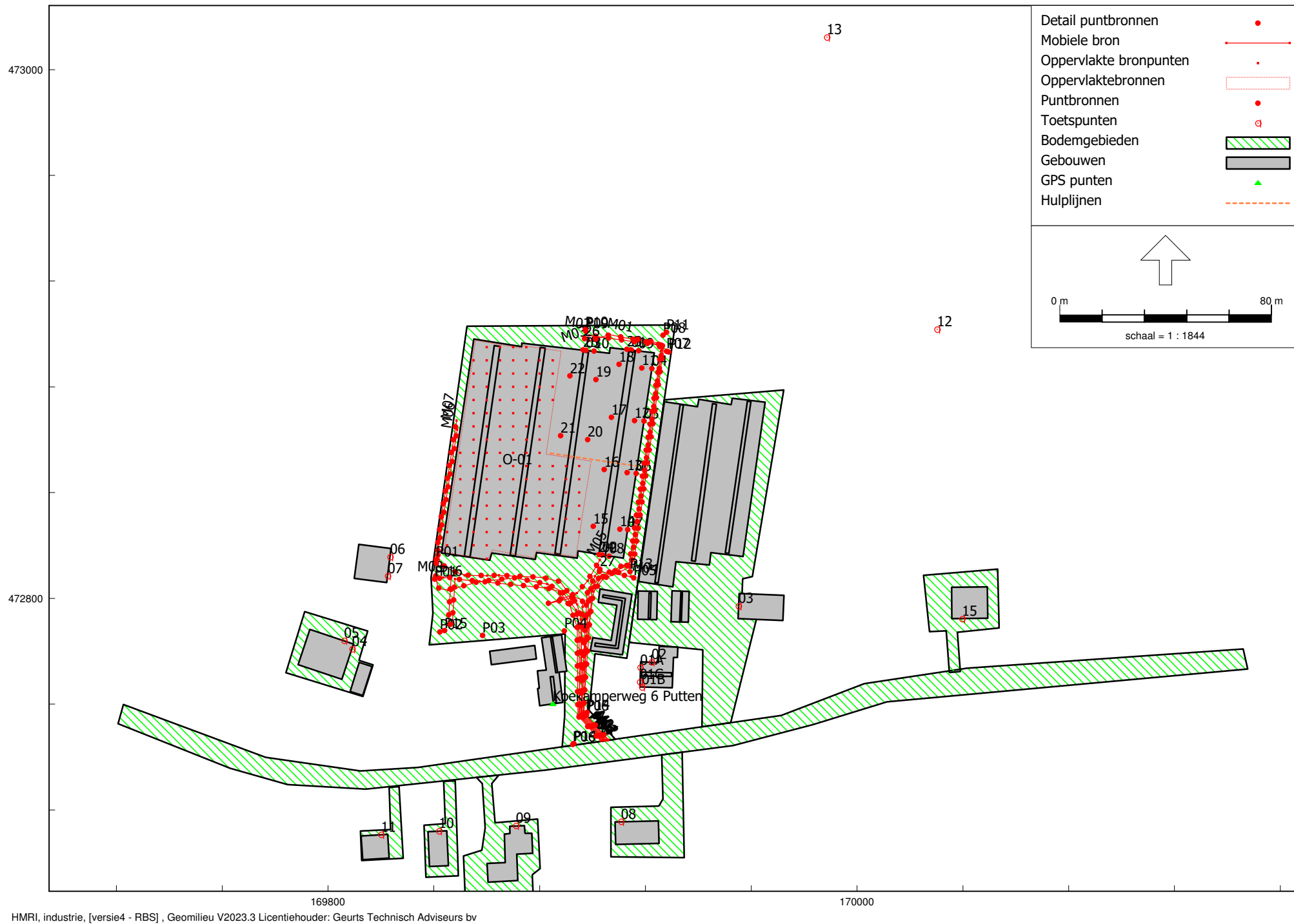
II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Geveldeel (per 20 m)									
MeetDatum	:	31-5-2023									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	70,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	79,0	77,0	76,0	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	64,5	64,5	64,5	54,5	50,5	49,5	46,5	44,5	43,5	69,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Overheaddeur geopend									
MeetDatum	:	31-5-2023									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	79,0	77,0	76,0	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	
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)]	:	63,8	68,8	73,8	78,8	83,8	88,8	87,8	85,8	84,8	93,8

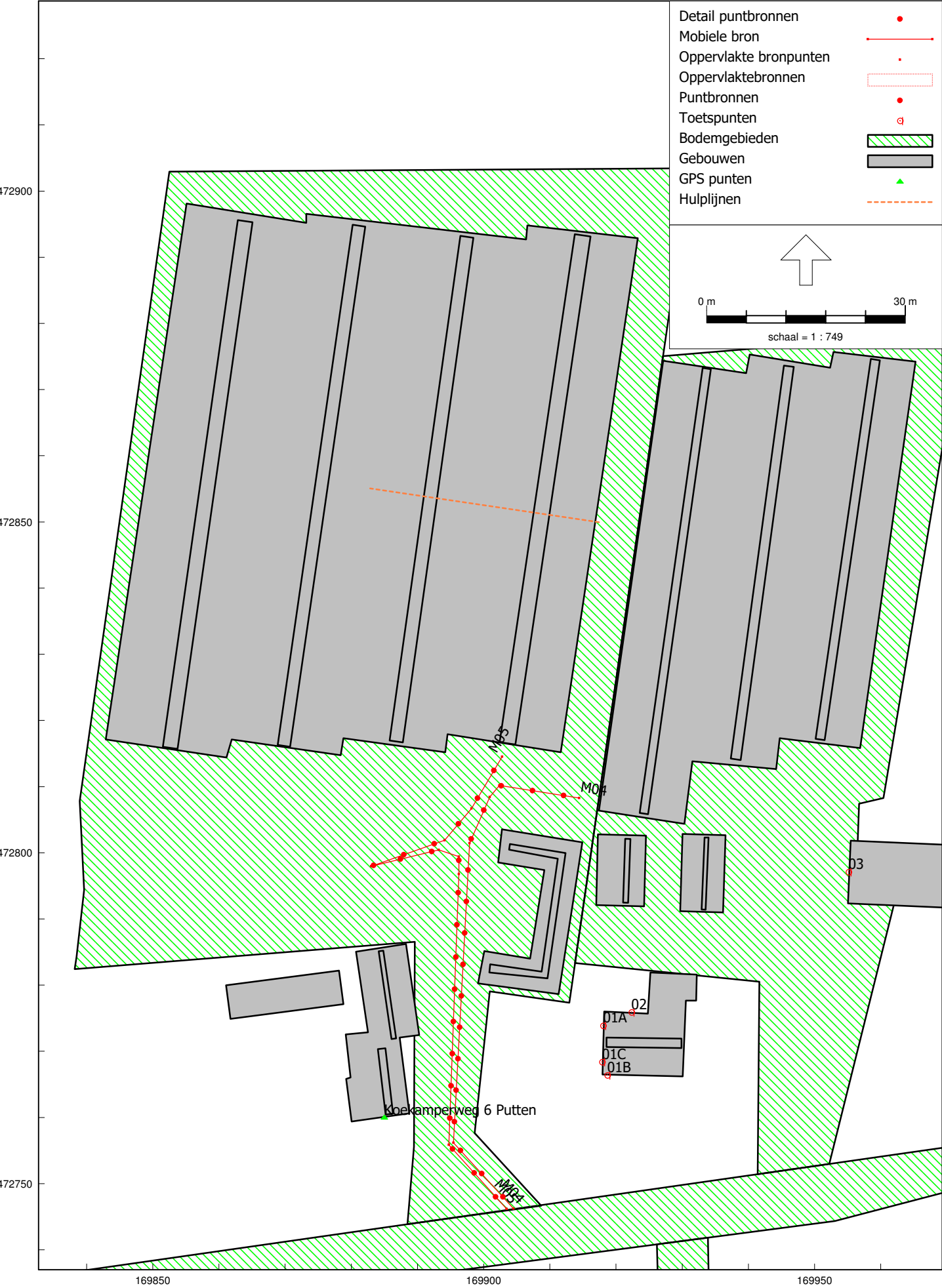






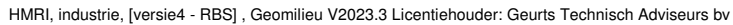












Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO M.
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	169914,72	472898,40	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	169898,74	472899,41	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	169898,88	472897,38	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	169914,43	472808,29	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	169902,81	472814,53	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	169848,89	472863,79	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	169848,60	472867,26	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	169843,59	472807,86	1,20	1,20	0,00	0,00	0,00

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
M01	Relatief	12	174,22	4	--	--	35	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00
M02	Relatief	8	188,59	16	--	--	38	58,00	71,00	83,00	87,00	89,00
M03	Relatief	9	190,50	2	--	--	39	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81
M04	Relatief	6	80,91	4	--	--	17	58,00	71,00	83,00	87,00	89,00
M05	Relatief	9	97,42	2	--	--	20	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81
M06	Relatief	14	170,62	12	--	--	35	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00
M07	Relatief	15	166,99	32	--	--	34	58,00	71,00	83,00	87,00	89,00
M08	Relatief	11	141,03	16	--	--	29	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelheid	Max.afst.
M01	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97	10	5,00
M02	92,00	91,00	88,00	78,00	97,03	10	5,00
M03	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04	10	5,00
M04	92,00	91,00	88,00	78,00	97,03	10	5,00
M05	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04	10	5,00
M06	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97	10	5,00
M07	92,00	91,00	88,00	78,00	97,03	10	5,00
M08	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04	10	5,00

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
82	O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	5,00	0,00	Relatief

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

ItemID	Vormpunten	Oppervlak	TypeLw	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500
82	12	3237,81	False	12,0000	--	--	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

ItemID	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500
82	50,00	50,00	50,00	50,00	59,54	Ja	21,40	29,10	35,20	39,80	43,00

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

ItemID	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr Totaal
82	43,90	42,90	40,70	40,20	50,00	85,10

Model: RBS
 versie4 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: RBS
 versie4 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
01	61,76	61,76	61,76	61,76	60,76	60,76	58,76	56,76	55,76	69,99	0,00	0,00	0,00	0,00
02	61,76	61,76	61,76	61,76	60,76	60,76	58,76	56,76	55,76	69,99	0,00	0,00	0,00	0,00
03	61,76	61,76	61,76	61,76	60,76	60,76	58,76	56,76	55,76	69,99	0,00	0,00	0,00	0,00
04	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45	69,51	0,00	0,00	0,00	0,00
05	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45	69,51	0,00	0,00	0,00	0,00
06	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45	69,51	0,00	0,00	0,00	0,00
07	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45	69,51	0,00	0,00	0,00	0,00
08	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45	69,51	0,00	0,00	0,00	0,00
09	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45	69,51	0,00	0,00	0,00	0,00
10	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45	69,51	0,00	0,00	0,00	0,00
11	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
12	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
13	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
14	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
15	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
16	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
17	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
18	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
19	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
20	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
21	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
22	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55	73,22	0,00	0,00	0,00	0,00
23	63,76	68,76	73,76	78,76	83,76	88,76	87,76	85,76	84,76	93,75	0,00	0,00	0,00	0,00
24	63,76	68,76	73,76	78,76	83,76	88,76	87,76	85,76	84,76	93,75	0,00	0,00	0,00	0,00
25	63,76	68,76	73,76	78,76	83,76	88,76	87,76	85,76	84,76	93,75	0,00	0,00	0,00	0,00
P01	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00
P02	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00
P03	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00
P04	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00
P05	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00
P06	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00
P07	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
P08	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
P09	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
P10	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
P11	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
P12	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
P13	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
P14	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
P15	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
P16	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
P01	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00
P06	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00
P14	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00
26	60,60	73,80	85,90	79,40	87,80	88,00	90,20	85,00	71,90	94,93	0,00	0,00	0,00	0,00
27	60,60	73,80	85,90	79,40	87,80	88,00	90,20	85,00	71,90	94,93	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS
 versie4 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,76	61,76	61,76	61,76	60,76	60,76	58,76	56,76	55,76
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,76	61,76	61,76	61,76	60,76	60,76	58,76	56,76	55,76
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,76	61,76	61,76	61,76	60,76	60,76	58,76	56,76	55,76
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,45	64,45	64,45	54,45	50,45	49,45	46,45	44,45	43,45
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	65,55	65,55	65,55	64,55	63,55	58,55	56,55	55,55
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,76	68,76	73,76	78,76	83,76	88,76	87,76	85,76	84,76
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,76	68,76	73,76	78,76	83,76	88,76	87,76	85,76	84,76
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,76	68,76	73,76	78,76	83,76	88,76	87,76	85,76	84,76
P01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00
P02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00
P03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00
P04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00
P05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00
P06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00
P07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00
P06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00
P14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60	73,80	85,90	79,40	87,80	88,00	90,20	85,00	71,90
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60	73,80	85,90	79,40	87,80	88,00	90,20	85,00	71,90

Model: RBS
 versie4 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	GeenRefl.	GeenDemping
01		69,99	2,34	--	--	58,345	--	--	7,0013	--	--	Ja	Nee
02		69,99	2,34	--	--	58,345	--	--	7,0013	--	--	Ja	Nee
03		69,99	2,34	--	--	58,345	--	--	7,0013	--	--	Ja	Nee
04		69,51	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
05		69,51	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
06		69,51	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
07		69,51	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
08		69,51	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
09		69,51	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
10		69,51	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
11		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
12		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
13		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
14		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
15		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
16		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
17		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
18		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
19		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
20		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
21		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
22		73,22	1,76	--	--	66,681	--	--	8,0017	--	--	Ja	Nee
23		93,75	10,79	--	--	8,337	--	--	1,0004	--	--	Ja	Nee
24		93,75	10,79	--	--	8,337	--	--	1,0004	--	--	Ja	Nee
25		93,75	10,79	--	--	8,337	--	--	1,0004	--	--	Ja	Nee
P01		100,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P02		100,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P03		100,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P04		100,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P05		100,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P06		100,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P07		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P08		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P09		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P10		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P11		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P12		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P13		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P14		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P15		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P16		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P01		100,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P06		100,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
P14		108,01	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee	Nee
26		94,93	13,80	--	--	4,169	--	--	0,5002	--	--	Nee	Nee
27		94,93	13,80	--	--	4,169	--	--	0,5002	--	--	Nee	Nee

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenProces
------	------------

01	Nee
02	Nee
03	Nee
04	Nee
05	Nee

06	Nee
07	Nee
08	Nee
09	Nee
10	Nee

11	Nee
12	Nee
13	Nee
14	Nee
15	Nee

16	Nee
17	Nee
18	Nee
19	Nee
20	Nee

21	Nee
22	Nee
23	Nee
24	Nee
25	Nee

P01	Nee
P02	Nee
P03	Nee
P04	Nee
P05	Nee

P06	Nee
P07	Nee
P08	Nee
P09	Nee
P10	Nee

P11	Nee
P12	Nee
P13	Nee
P14	Nee
P15	Nee

P16	Nee
P01	Nee
P06	Nee
P14	Nee
26	Nee

27	Nee
----	-----

Model: RBS
 versie4 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01A	Koekamperweg 4a	Punt	169918,05	472773,88	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
02	Koekamperweg 4a	Punt	169922,33	472775,92	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
03	Koekamperweg 4	Punt	169955,15	472797,10	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
04	Koekamperweg 8	Punt	169809,10	472780,82	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
05	Koekamperweg 8	Punt	169806,12	472784,01	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
06	Koekamperweg 10	Punt	169823,53	472815,70	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
07	Koekamperweg 10	Punt	169822,59	472808,50	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
08	Koekamperweg 5	Punt	169910,73	472715,59	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
09	Koekamperweg 7	Punt	169871,03	472714,00	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
10	Koekamperweg 9	Punt	169841,93	472712,03	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
11	Koekamperweg 11	Punt	169820,07	472710,67	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
12	Voorthuizerstraat 108	Punt	170030,25	472901,76	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
13	Voorthuizerstraat 172	Punt	169988,60	473012,22	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
14	Voorthuizerstraat 170	Punt	169896,25	473048,79	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
15	Koekamperweg 2	Punt	170039,75	472792,27	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
01B	Koekamperweg 4a	Punt	169918,68	472766,39	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
01C	Koekamperweg 4a	Punt	169917,90	472768,39	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte F	Gevel
01A	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Ja
10	--	Ja
11	--	Ja
12	--	Ja
13	--	Ja
14	--	Ja
15	--	Ja
01B	--	Ja
01C	--	Ja

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
01	Koekamperweg	Polygoon	170145,98	472780,85	17	882,07	3516,57	7,52
02	Koekamperweg 6 terreinverharding	Polygoon	169908,68	472746,66	13	490,91	9820,43	1,89
03	Koekamperweg 4a/4 terreinverharding	Polygoon	169941,40	472751,43	10	342,69	4557,30	3,77
04	Koekamperweg 7 terreinverharding	Polygoon	169864,55	472733,17	15	227,58	1727,54	3,22
05	Koekamperweg 5 terreinverharding	Polygoon	169926,17	472740,81	7	132,04	683,14	3,11
06	Koekamperweg 8 terreinverharding	Polygoon	169784,05	472771,89	6	109,23	673,97	5,57
07	Koekamperweg 9 terreinverharding	Polygoon	169848,12	472730,93	6	96,36	314,90	4,40
08	Koekamperweg 11 terreinverharding	Polygoon	169826,82	472728,77	6	85,03	236,13	3,73
09	Koekamperweg 2 terreinverharding	Polygoon	170039,02	472772,33	8	128,81	666,28	4,13

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Max.lengte	Bf
01	138,83	0,00
02	127,42	0,00
03	92,67	0,00
04	55,31	0,00
05	39,91	0,00
06	30,52	0,00
07	35,92	0,00
08	27,16	0,00
09	28,11	0,00

Model: RBS
 versie4 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak
01	Koekamperweg 6 bedrijfsgebouw	Polygoon	169842,88	472817,13	3,00	3,00	0,00	Relatief	5441,98
02	Koekamperweg 4/4a bedrijfsgebouw	Polygoon	169917,41	472806,37	3,00	3,00	0,00	Relatief	2387,36
03	Koekamperweg 6 bijgebouw	Polygoon	169902,77	472803,54	3,00	3,00	0,00	Relatief	188,68
04	Koekamperweg 6 woning	Polygoon	169888,26	472786,24	3,00	3,00	0,00	Relatief	208,89
05	Koekamperweg 6 bijgebouw	Rechthoek	169861,09	472779,99	3,00	3,00	0,00	Relatief	88,06
06	Koekamperweg 4a woning	Polygoon	169918,21	472776,01	3,00	3,00	0,00	Relatief	155,20
07	Koekamperweg 4a bijgebouw	Rechthoek	169924,51	472802,61	3,00	3,00	0,00	Relatief	77,53
08	Koekamperweg 4a bijgebouw	Rechthoek	169936,54	472802,66	3,00	3,00	0,00	Relatief	75,95
09	Koekamperweg 4 woning	Rechthoek	169955,45	472801,83	6,00	6,00	0,00	Relatief	160,96
10	Koekamperweg 7 woning	Polygoon	169874,22	472714,02	6,00	6,00	0,00	Relatief	190,30
11	Koekamperweg 5 woning	Rechthoek	169908,52	472715,44	6,00	6,00	0,00	Relatief	139,35
12	Koekamperweg 9 woning	Rechthoek	169844,90	472712,06	6,00	6,00	0,00	Relatief	93,90
13	Koekamperweg 11 woning	Rechthoek	169822,55	472710,73	6,00	6,00	0,00	Relatief	90,33
14	Koekamperweg 8 woning	Rechthoek	169788,65	472774,92	6,00	6,00	0,00	Relatief	244,99
15	Koekamperweg 8 bijgebouw	Rechthoek	169811,77	472775,74	3,00	3,00	0,00	Relatief	58,07
16	Koekamperweg 10 woning	Rechthoek	169811,59	472820,43	6,00	6,00	0,00	Relatief	160,20
17	Koekamperweg 6 bedrijfsgebouw nok	Rechthoek	169865,08	472895,29	6,00	6,00	0,00	Relatief	180,27
18	Koekamperweg 6 bedrijfsgebouw nok	Rechthoek	169882,11	472894,63	6,00	6,00	0,00	Relatief	151,86
19	Koekamperweg 6 bedrijfsgebouw nok	Rechthoek	169898,46	472892,96	6,00	6,00	0,00	Relatief	154,51
20	Koekamperweg 6 bedrijfsgebouw nok	Rechthoek	169916,15	472893,12	6,00	6,00	0,00	Relatief	186,92
21	Koekamperweg 4a bedrijfsgebouw nok	Rechthoek	169934,34	472873,10	6,00	6,00	0,00	Relatief	86,61
22	Koekamperweg 4a bedrijfsgebouw nok	Rechthoek	169946,85	472873,43	6,00	6,00	0,00	Relatief	90,57
23	Koekamperweg 4a bedrijfsgebouw nok	Rechthoek	169959,87	472874,43	6,00	6,00	0,00	Relatief	79,43
24	Koekamperweg 6 bijgebouw nok	Polygoon	169903,96	472801,31	5,00	5,00	0,00	Relatief	35,36
25	Koekamperweg 6 woning nok	Rechthoek	169884,82	472785,21	5,00	5,00	0,00	Relatief	9,30
26	Koekamperweg 6 woning nok	Rechthoek	169886,31	472760,58	5,00	5,00	0,00	Relatief	11,32
27	Koekamperweg 4 bijgebouw nok	Rechthoek	169922,17	472802,08	5,00	5,00	0,00	Relatief	7,46
28	Koekamperweg 4 bijgebouw nok	Rechthoek	169933,97	472802,30	5,00	5,00	0,00	Relatief	6,57
29	Koekamperweg 4a woning nok	Rechthoek	169918,55	472770,65	6,00	6,00	0,00	Relatief	16,12
30	Koekamperweg 2 woning	Rechthoek	170035,84	472792,33	6,00	6,00	0,00	Relatief	160,88

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
20	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
23	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
30	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	° Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	° Longitude	" Longitude	' Longitude
	Koekamperweg 6 Putten	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0	0	0,00

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	O/W	Alt.
	W	0,00

Model: RBS
versie4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
		0,00	0,00	Relatief

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS

Model eigenschap

Omschrijving	RBS
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	rnijdam op 2-11-2023
Laatst ingezien door	rnijdam op 23-4-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1



Bijlage III Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01A_A	Koekamperweg 4a	169918,05	472773,88	1,50	45,9	--	--	45,9	80,4
01B_A	Koekamperweg 4a	169918,68	472766,39	1,50	43,5	--	--	43,5	78,3
01C_A	Koekamperweg 4a	169917,90	472768,39	1,50	46,0	--	--	46,0	80,5
02_A	Koekamperweg 4a	169922,33	472775,92	1,50	43,0	--	--	43,0	75,3
03_A	Koekamperweg 4	169955,15	472797,10	1,50	38,6	--	--	38,6	70,4
04_A	Koekamperweg 8	169809,10	472780,82	1,50	41,3	--	--	41,3	75,8
05_A	Koekamperweg 8	169806,12	472784,01	1,50	40,2	--	--	40,2	74,6
06_A	Koekamperweg 10	169823,53	472815,70	1,50	45,5	--	--	45,5	78,4
07_A	Koekamperweg 10	169822,59	472808,50	1,50	45,3	--	--	45,3	78,6
08_A	Koekamperweg 5	169910,73	472715,59	1,50	39,3	--	--	39,3	76,1
09_A	Koekamperweg 7	169871,03	472714,00	1,50	37,7	--	--	37,7	74,3
10_A	Koekamperweg 9	169841,93	472712,03	1,50	37,1	--	--	37,1	72,3
11_A	Koekamperweg 11	169820,07	472710,67	1,50	35,9	--	--	35,9	70,9
12_A	Voorthuizerstraat 108	170030,25	472901,76	1,50	33,6	--	--	33,6	65,5
13_A	Voorthuizerstraat 172	169988,60	473012,22	1,50	33,4	--	--	33,4	65,1
14_A	Voorthuizerstraat 170	169896,25	473048,79	1,50	32,2	--	--	32,2	63,1
15_A	Koekamperweg 2	170039,75	472792,27	1,50	26,5	--	--	26,5	61,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01C_A - Koekamperweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01C_A	Koekamperweg 4a	169917,90	472768,39	1,50	46,0	--	--	46,0	80,5
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	41,4	--	--	41,4	73,5
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	39,6	--	--	39,6	68,8
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	37,2	--	--	37,2	69,4
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	32,7	--	--	32,7	74,1
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	31,8	--	--	31,8	73,2
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	30,6	--	--	30,6	68,9
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	28,6	--	--	28,6	31,8
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	28,5	--	--	28,5	40,9
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	28,2	--	--	28,2	44,3
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	28,0	--	--	28,0	61,6
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	27,9	--	--	27,9	29,6
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	27,7	--	--	27,7	31,4
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	27,3	--	--	27,3	28,4
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	24,9	--	--	24,9	28,8
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	24,1	--	--	24,1	26,0
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	24,0	--	--	24,0	62,3
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	23,8	--	--	23,8	28,3
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	23,3	--	--	23,3	26,2
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	22,9	--	--	22,9	25,9
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	21,7	--	--	21,7	25,4
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	21,1	--	--	21,1	26,1
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	19,9	--	--	19,9	23,7
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	19,8	--	--	19,8	23,4
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	19,6	--	--	19,6	23,9
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	19,5	--	--	19,5	24,8
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	19,2	--	--	19,2	23,4
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	18,2	--	--	18,2	22,4
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	17,8	--	--	17,8	21,5
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	16,3	--	--	16,3	20,5
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	16,2	--	--	16,2	21,6
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	13,9	--	--	13,9	28,3
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	13,1	--	--	13,1	19,0
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	10,5	--	--	10,5	28,4
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	10,5	--	--	10,5	24,9
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	6,6	--	--	6,6	11,9
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	3,3	--	--	3,3	9,3
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	-30,7	--	--	-30,7	68,3
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	-34,6	--	--	-34,6	65,7
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	-35,5	--	--	-35,5	65,5
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	-40,2	--	--	-40,2	58,8
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	-43,4	--	--	-43,4	57,4
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	-43,9	--	--	-43,9	56,5
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	-46,8	--	--	-46,8	55,8
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	-47,7	--	--	-47,7	52,6
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	-50,0	--	--	-50,0	53,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01C_A - Koekamperweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	-50,7	--	--	-50,7	52,3
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	-52,0	--	--	-52,0	50,7
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	-53,1	--	--	-53,1	49,3
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	-54,4	--	--	-54,4	48,1
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	-56,7	--	--	-56,7	46,3
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	-58,1	--	--	-58,1	44,9
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	-60,6	--	--	-60,6	41,4
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	-60,8	--	--	-60,8	42,2
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	-61,0	--	--	-61,0	42,0
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	-62,2	--	--	-62,2	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01A_A - Koekamperweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01A_A	Koekamperweg 4a	169918,05	472773,88	1,50	45,9	--	--	45,9	80,4
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	41,0	--	--	41,0	73,1
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	39,4	--	--	39,4	68,6
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	37,3	--	--	37,3	69,6
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	32,6	--	--	32,6	74,1
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	31,8	--	--	31,8	73,1
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	30,3	--	--	30,3	42,2
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	30,1	--	--	30,1	68,4
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	28,9	--	--	28,9	30,6
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	28,8	--	--	28,8	32,2
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	28,6	--	--	28,6	44,2
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	27,8	--	--	27,8	61,4
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	26,9	--	--	26,9	29,6
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	26,5	--	--	26,5	27,4
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	26,3	--	--	26,3	29,8
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	25,4	--	--	25,4	27,2
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	24,4	--	--	24,4	28,8
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	24,3	--	--	24,3	27,0
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	23,8	--	--	23,8	62,1
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	23,6	--	--	23,6	26,4
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	22,1	--	--	22,1	25,7
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	21,3	--	--	21,3	26,1
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	20,7	--	--	20,7	24,1
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	20,4	--	--	20,4	24,0
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	19,8	--	--	19,8	23,9
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	19,8	--	--	19,8	25,0
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	19,6	--	--	19,6	23,6
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	18,2	--	--	18,2	21,8
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	17,6	--	--	17,6	21,8
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	16,9	--	--	16,9	21,0
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	15,5	--	--	15,5	20,8
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	12,1	--	--	12,1	18,0
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	11,8	--	--	11,8	17,7
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	11,5	--	--	11,5	25,8
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	11,2	--	--	11,2	29,0
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	10,9	--	--	10,9	25,3
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	6,7	--	--	6,7	12,0
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	-32,3	--	--	-32,3	67,0
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	-33,6	--	--	-33,6	66,9
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	-36,2	--	--	-36,2	64,6
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	-41,3	--	--	-41,3	59,0
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	-42,0	--	--	-42,0	57,4
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	-45,5	--	--	-45,5	55,3
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	-47,6	--	--	-47,6	54,9
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	-48,7	--	--	-48,7	54,3
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	-49,1	--	--	-49,1	50,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01A_A - Koekamperweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	-49,7	--	--	-49,7	53,3
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	-51,7	--	--	-51,7	50,6
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	-54,3	--	--	-54,3	48,7
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	-55,0	--	--	-55,0	47,6
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	-55,4	--	--	-55,4	47,1
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	-55,5	--	--	-55,5	47,5
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	-58,5	--	--	-58,5	43,4
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	-60,0	--	--	-60,0	43,0
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	-60,1	--	--	-60,1	42,3
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	-60,2	--	--	-60,2	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Koekamperweg 10
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
06_A	Koekamperweg 10	169823,53	472815,70	1,50	45,5	--	--	45,5	78,4	
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	40,8	--	--	40,8	70,7	
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	40,3	--	--	40,3	73,2	
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	39,0	--	--	39,0	39,1	
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	31,7	--	--	31,7	48,9	
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	30,2	--	--	30,2	64,3	
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	25,4	--	--	25,4	60,8	
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	24,5	--	--	24,5	68,8	
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	23,3	--	--	23,3	36,9	
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	22,0	--	--	22,0	26,6	
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	22,0	--	--	22,0	66,4	
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	20,1	--	--	20,1	61,6	
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	19,7	--	--	19,7	24,9	
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	19,0	--	--	19,0	22,0	
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	18,9	--	--	18,9	21,8	
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	17,3	--	--	17,3	20,6	
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	16,9	--	--	16,9	20,5	
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	16,8	--	--	16,8	20,1	
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	16,4	--	--	16,4	19,7	
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	16,2	--	--	16,2	21,1	
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	15,9	--	--	15,9	19,7	
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	15,2	--	--	15,2	19,1	
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	14,7	--	--	14,7	18,8	
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	14,6	--	--	14,6	18,2	
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	13,5	--	--	13,5	17,4	
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	12,4	--	--	12,4	16,7	
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	12,3	--	--	12,3	53,7	
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	11,2	--	--	11,2	25,3	
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	10,6	--	--	10,6	28,2	
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	10,3	--	--	10,3	15,7	
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	10,2	--	--	10,2	24,5	
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	8,8	--	--	8,8	13,8	
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	7,9	--	--	7,9	13,1	
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	5,7	--	--	5,7	10,8	
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	4,0	--	--	4,0	9,3	
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	3,1	--	--	3,1	8,8	
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	1,4	--	--	1,4	7,3	
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	-29,1	--	--	-29,1	69,9	
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	-35,3	--	--	-35,3	65,1	
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	-37,0	--	--	-37,0	62,0	
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	-37,8	--	--	-37,8	61,2	
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	-41,2	--	--	-41,2	61,4	
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	-44,9	--	--	-44,9	55,5	
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	-45,6	--	--	-45,6	55,7	
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	-46,5	--	--	-46,5	55,8	
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	-49,6	--	--	-49,6	53,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Koekamperweg 10
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	-51,6	--	--	-51,6	51,2	
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	-56,7	--	--	-56,7	46,0	
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	-59,9	--	--	-59,9	43,0	
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	-60,2	--	--	-60,2	42,7	
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	-61,1	--	--	-61,1	41,6	
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	-61,5	--	--	-61,5	41,6	
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	-62,4	--	--	-62,4	40,7	
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	-63,1	--	--	-63,1	39,9	
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	-63,4	--	--	-63,4	39,6	
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	-65,7	--	--	-65,7	37,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Koekamperweg 10
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_A	Koekamperweg 10	169822,59	472808,50	1,50	45,3	--	--	45,3	78,6
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	41,1	--	--	41,1	73,9
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	39,8	--	--	39,8	70,0
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	38,0	--	--	38,0	38,2
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	33,2	--	--	33,2	50,5
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	29,3	--	--	29,3	63,5
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	25,9	--	--	25,9	61,3
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	25,5	--	--	25,5	39,1
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	25,0	--	--	25,0	29,7
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	24,7	--	--	24,7	69,0
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	22,3	--	--	22,3	66,8
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	21,3	--	--	21,3	26,5
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	20,0	--	--	20,0	23,0
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	19,7	--	--	19,7	24,5
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	19,5	--	--	19,5	61,1
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	18,4	--	--	18,4	21,6
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	18,2	--	--	18,2	21,6
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	17,0	--	--	17,0	20,5
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	16,4	--	--	16,4	19,8
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	16,3	--	--	16,3	20,1
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	15,5	--	--	15,5	19,4
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	14,8	--	--	14,8	18,8
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	14,7	--	--	14,7	18,4
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	14,2	--	--	14,2	18,5
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	13,2	--	--	13,2	17,3
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	12,7	--	--	12,7	54,1
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	12,1	--	--	12,1	16,5
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	10,6	--	--	10,6	24,9
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	10,0	--	--	10,0	27,7
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	9,8	--	--	9,8	24,2
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	9,3	--	--	9,3	14,3
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	7,9	--	--	7,9	13,1
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	7,5	--	--	7,5	12,8
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	5,3	--	--	5,3	10,5
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	3,7	--	--	3,7	9,1
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	2,7	--	--	2,7	8,5
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	1,1	--	--	1,1	7,0
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	-28,8	--	--	-28,8	70,2
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	-33,4	--	--	-33,4	66,4
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	-37,2	--	--	-37,2	61,8
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	-38,1	--	--	-38,1	60,9
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	-41,0	--	--	-41,0	61,6
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	-42,6	--	--	-42,6	57,1
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	-45,1	--	--	-45,1	56,0
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	-46,3	--	--	-46,3	55,9
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	-47,5	--	--	-47,5	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Koekamperweg 10
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	-49,7	--	--	-49,7	53,0
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	-57,0	--	--	-57,0	45,7
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	-57,6	--	--	-57,6	45,0
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	-60,5	--	--	-60,5	42,5
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	-60,8	--	--	-60,8	42,2
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	-62,4	--	--	-62,4	40,7
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	-62,8	--	--	-62,8	40,3
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	-63,3	--	--	-63,3	39,8
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	-63,6	--	--	-63,6	39,4
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	-66,1	--	--	-66,1	36,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Koekamperweg 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
04_A	Koekamperweg 8	169809,10	472780,82	1,50	41,3	--	--	41,3	75,8	
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	36,0	--	--	36,0	70,3	
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	33,9	--	--	33,9	47,9	
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	33,7	--	--	33,7	65,7	
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	32,7	--	--	32,7	33,7	
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	30,2	--	--	30,2	47,7	
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	25,1	--	--	25,1	60,7	
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	23,4	--	--	23,4	28,5	
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	23,0	--	--	23,0	67,6	
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	22,7	--	--	22,7	58,9	
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	21,0	--	--	21,0	65,7	
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	20,2	--	--	20,2	25,4	
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	19,9	--	--	19,9	25,5	
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	19,4	--	--	19,4	23,2	
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	18,6	--	--	18,6	60,4	
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	18,1	--	--	18,1	22,1	
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	15,4	--	--	15,4	19,5	
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	15,2	--	--	15,2	19,4	
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	15,0	--	--	15,0	19,2	
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	14,3	--	--	14,3	18,6	
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	13,9	--	--	13,9	18,4	
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	13,6	--	--	13,6	18,1	
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	12,9	--	--	12,9	17,4	
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	12,4	--	--	12,4	17,2	
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	12,4	--	--	12,4	17,0	
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	11,7	--	--	11,7	53,4	
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	11,3	--	--	11,3	16,7	
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	11,0	--	--	11,0	15,8	
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	9,6	--	--	9,6	15,3	
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	8,2	--	--	8,2	22,8	
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	8,2	--	--	8,2	13,7	
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	8,0	--	--	8,0	25,9	
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	7,6	--	--	7,6	22,3	
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	4,1	--	--	4,1	9,7	
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	2,9	--	--	2,9	8,5	
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	1,4	--	--	1,4	7,5	
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	0,1	--	--	0,1	6,3	
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	-33,8	--	--	-33,8	66,7	
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	-38,3	--	--	-38,3	62,8	
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	-40,6	--	--	-40,6	62,3	
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	-42,8	--	--	-42,8	57,5	
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	-46,0	--	--	-46,0	55,5	
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	-47,1	--	--	-47,1	55,6	
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	-47,8	--	--	-47,8	53,2	
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	-49,5	--	--	-49,5	51,8	
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	-49,9	--	--	-49,9	53,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Koekamperweg 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	-50,2	--	--	-50,2	52,3
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	-54,1	--	--	-54,1	48,5
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	-57,2	--	--	-57,2	45,4
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	-62,9	--	--	-62,9	39,8
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	-63,1	--	--	-63,1	40,1
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	-63,1	--	--	-63,1	40,1
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	-63,4	--	--	-63,4	39,8
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	-63,7	--	--	-63,7	39,6
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	-63,8	--	--	-63,8	39,4
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	-64,1	--	--	-64,1	39,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Koekamperweg 5
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
08_A	Koekamperweg 5	169910,73	472715,59	1,50	39,3	--	--	39,3	76,1
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	34,8	--	--	34,8	69,0
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	32,7	--	--	32,7	64,2
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	29,3	--	--	29,3	63,7
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	27,9	--	--	27,9	30,5
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	25,1	--	--	25,1	68,7
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	25,1	--	--	25,1	68,8
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	22,8	--	--	22,8	63,2
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	21,7	--	--	21,7	35,7
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	21,4	--	--	21,4	57,2
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	19,9	--	--	19,9	24,9
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	19,7	--	--	19,7	23,7
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	19,7	--	--	19,7	37,2
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	19,4	--	--	19,4	23,4
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	19,2	--	--	19,2	24,4
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	18,2	--	--	18,2	23,6
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	17,9	--	--	17,9	22,4
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	17,8	--	--	17,8	23,4
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	16,8	--	--	16,8	22,5
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	16,7	--	--	16,7	21,4
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	16,7	--	--	16,7	22,3
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	16,7	--	--	16,7	21,2
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	16,3	--	--	16,3	56,8
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	15,0	--	--	15,0	20,0
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	15,0	--	--	15,0	19,8
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	15,0	--	--	15,0	19,7
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	14,8	--	--	14,8	19,5
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	13,8	--	--	13,8	19,6
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	13,7	--	--	13,7	18,7
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	13,5	--	--	13,5	18,5
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	13,3	--	--	13,3	18,3
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	10,3	--	--	10,3	16,6
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	6,9	--	--	6,9	12,7
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	6,3	--	--	6,3	21,1
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	6,2	--	--	6,2	21,0
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	5,3	--	--	5,3	23,5
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	-0,9	--	--	-0,9	5,5
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	-34,7	--	--	-34,7	65,7
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	-36,2	--	--	-36,2	64,9
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	-43,8	--	--	-43,8	56,6
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	-45,1	--	--	-45,1	56,0
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	-47,8	--	--	-47,8	55,0
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	-48,3	--	--	-48,3	54,1
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	-48,3	--	--	-48,3	55,0
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	-48,8	--	--	-48,8	54,1
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	-51,0	--	--	-51,0	52,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Koekamperweg 5
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	-52,3	--	--	-52,3	50,4
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	-52,9	--	--	-52,9	50,4
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	-54,6	--	--	-54,6	48,0
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	-55,4	--	--	-55,4	47,9
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	-57,4	--	--	-57,4	45,6
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	-58,0	--	--	-58,0	44,7
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	-58,2	--	--	-58,2	44,8
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	-65,4	--	--	-65,4	37,1
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	-66,2	--	--	-66,2	37,2
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	-66,4	--	--	-66,4	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01A_A	Koekamperweg 4a	169918,05	472773,88	1,50	66,7	--	--	
01B_A	Koekamperweg 4a	169918,68	472766,39	1,50	68,4	--	--	
01C_A	Koekamperweg 4a	169917,90	472768,39	1,50	68,3	--	--	
02_A	Koekamperweg 4a	169922,33	472775,92	1,50	65,8	--	--	
03_A	Koekamperweg 4	169955,15	472797,10	1,50	53,2	--	--	
04_A	Koekamperweg 8	169809,10	472780,82	1,50	65,2	--	--	
05_A	Koekamperweg 8	169806,12	472784,01	1,50	62,4	--	--	
06_A	Koekamperweg 10	169823,53	472815,70	1,50	69,9	--	--	
07_A	Koekamperweg 10	169822,59	472808,50	1,50	70,2	--	--	
08_A	Koekamperweg 5	169910,73	472715,59	1,50	64,3	--	--	
09_A	Koekamperweg 7	169871,03	472714,00	1,50	63,7	--	--	
10_A	Koekamperweg 9	169841,93	472712,03	1,50	57,8	--	--	
11_A	Koekamperweg 11	169820,07	472710,67	1,50	55,3	--	--	
12_A	Voorthuizerstraat 108	170030,25	472901,76	1,50	52,1	--	--	
13_A	Voorthuizerstraat 172	169988,60	473012,22	1,50	49,5	--	--	
14_A	Voorthuizerstraat 170	169896,25	473048,79	1,50	48,8	--	--	
15_A	Koekamperweg 2	170039,75	472792,27	1,50	47,3	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 07_A - Koekamperweg 10
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Koekamperweg 10	169822,59	472808,50	1,50	70,2	--	--
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	70,2	--	--
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	65,6	--	--
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	62,9	--	--
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	61,8	--	--
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	60,9	--	--
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	59,8	--	--
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	58,0	--	--
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	56,7	--	--
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	56,4	--	--
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	55,6	--	--
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	53,9	--	--
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	52,9	--	--
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	52,7	--	--
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	51,6	--	--
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	49,7	--	--
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	49,5	--	--
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	49,3	--	--
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	47,0	--	--
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	42,4	--	--
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	42,0	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	41,4	--	--
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	38,5	--	--
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	38,2	--	--
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	38,0	--	--
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	36,6	--	--
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	36,3	--	--
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	36,2	--	--
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	35,7	--	--
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	35,4	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	32,9	--	--
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	26,8	--	--
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	23,8	--	--
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	23,6	--	--
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	21,7	--	--
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	21,4	--	--
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	21,4	--	--
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	20,6	--	--
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	20,1	--	--
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	20,0	--	--
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	18,7	--	--
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	18,1	--	--
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	18,1	--	--
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	17,3	--	--
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	16,5	--	--
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	16,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_A - Koekamperweg 10
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	16,0	--	--
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	15,0	--	--
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	13,9	--	--
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	11,0	--	--
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	9,7	--	--
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	9,2	--	--
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	7,1	--	--
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	5,5	--	--
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	5,0	--	--
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	3,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,2	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 06_A - Koekamperweg 10
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Koekamperweg 10	169823,53	472815,70	1,50	69,9	--	--
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	69,9	--	--
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	63,7	--	--
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	62,7	--	--
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	62,0	--	--
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	61,4	--	--
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	61,2	--	--
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	57,8	--	--
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	56,5	--	--
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	55,7	--	--
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	54,9	--	--
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	54,1	--	--
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	53,4	--	--
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	52,5	--	--
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	50,7	--	--
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	49,5	--	--
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	49,4	--	--
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	47,4	--	--
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	45,5	--	--
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	42,4	--	--
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	42,3	--	--
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	39,1	--	--
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	39,0	--	--
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	38,8	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	37,9	--	--
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	37,5	--	--
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	36,6	--	--
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	35,9	--	--
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	35,6	--	--
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	34,1	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	33,3	--	--
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	24,4	--	--
08	Geweldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	23,7	--	--
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	22,0	--	--
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	22,0	--	--
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	21,0	--	--
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	20,8	--	--
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	20,7	--	--
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	19,0	--	--
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	18,7	--	--
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	18,5	--	--
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	18,1	--	--
07	Geweldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	18,0	--	--
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	17,7	--	--
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	17,0	--	--
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	16,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_A - Koekamperweg 10
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	16,4	--	--
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	15,2	--	--
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	14,2	--	--
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	12,1	--	--
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	10,6	--	--
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	9,7	--	--
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	7,4	--	--
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	5,8	--	--
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	5,4	--	--
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	3,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	69,9	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 01B_A - Koekamperweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01B_A	Koekamperweg 4a	169918,68	472766,39	1,50	68,4	--	--
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	68,4	--	--
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	64,7	--	--
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	64,0	--	--
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	63,7	--	--
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	63,6	--	--
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	59,7	--	--
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	59,5	--	--
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	59,4	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	59,0	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	55,4	--	--
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	52,6	--	--
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	52,0	--	--
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	51,4	--	--
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	44,2	--	--
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	43,4	--	--
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	40,9	--	--
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	40,6	--	--
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	39,2	--	--
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	39,1	--	--
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	38,7	--	--
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	38,1	--	--
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	37,6	--	--
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	34,4	--	--
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	34,2	--	--
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	33,3	--	--
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	32,6	--	--
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	32,6	--	--
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	29,4	--	--
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	28,9	--	--
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	26,9	--	--
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	26,6	--	--
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	26,1	--	--
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	23,0	--	--
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	22,8	--	--
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	22,0	--	--
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	22,0	--	--
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	20,9	--	--
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	20,6	--	--
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	20,0	--	--
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	19,7	--	--
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	19,6	--	--
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	19,3	--	--
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	19,2	--	--
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	19,1	--	--
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	18,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 01B_A - Koekamperweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	18,5	--	--
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	17,9	--	--
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	17,8	--	--
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	17,4	--	--
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	17,0	--	--
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	15,4	--	--
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	15,3	--	--
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	15,3	--	--
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	14,2	--	--
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	12,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	68,4	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 01C_A - Koekamperweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01C_A	Koekamperweg 4a	169917,90	472768,39	1,50	68,3	--	--
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	68,3	--	--
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	65,7	--	--
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	65,6	--	--
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	65,2	--	--
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	64,4	--	--
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	63,5	--	--
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	61,3	--	--
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	61,0	--	--
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	60,8	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	58,8	--	--
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	55,6	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	55,1	--	--
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	54,1	--	--
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	53,6	--	--
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	52,2	--	--
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	51,3	--	--
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	49,0	--	--
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	48,3	--	--
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	47,0	--	--
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	45,9	--	--
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	44,6	--	--
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	42,3	--	--
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	42,0	--	--
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	40,9	--	--
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	39,3	--	--
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	38,4	--	--
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	38,2	--	--
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	38,0	--	--
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	36,8	--	--
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	30,3	--	--
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	29,6	--	--
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	29,4	--	--
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	27,3	--	--
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	27,3	--	--
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	25,9	--	--
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	25,5	--	--
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	25,0	--	--
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	24,7	--	--
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	24,6	--	--
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	24,3	--	--
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	23,5	--	--
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	22,9	--	--
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	21,6	--	--
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	21,6	--	--
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	21,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 01C_A - Koekamperweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	21,3	--	--
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	21,3	--	--
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	21,0	--	--
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	19,9	--	--
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	19,6	--	--
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	18,0	--	--
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	18,0	--	--
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	15,4	--	--
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	8,3	--	--
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	5,7	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	68,3	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 04_A - Koekamperweg 8
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Koekamperweg 8	169809,10	472780,82	1,50	65,2	--	--
P15	Piekgeluid zwaar verkeer	169844,13	472787,78	1,00	65,2	--	--
P16	Piekgeluid zwaar verkeer	169842,23	472807,52	1,00	60,7	--	--
M08	Vrachtwagens opslag	169903,08	472746,08	1,20	58,6	--	--
P13	Piekgeluid zwaar verkeer	169914,18	472810,05	1,00	58,5	--	--
P02	Piekgeluid licht transport	169842,29	472787,26	1,00	56,2	--	--
M05	Vrachtwagens meubelmaker	169903,45	472746,18	0,80	54,6	--	--
M03	Vrachtwagens aannemer	169904,84	472746,29	0,80	53,6	--	--
P03	Piekgeluid licht transport	169858,46	472785,90	1,00	53,0	--	--
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169892,96	472745,03	1,00	51,9	--	--
P01	Piekgeluid licht transport	169840,36	472807,25	1,00	51,2	--	--
M07	Bestelwagens opslag	169905,17	472746,36	0,80	50,7	--	--
P01	Piekgeluid licht transport	169840,86	472814,68	1,00	49,5	--	--
P05	Piekgeluid licht transport	169915,63	472807,71	1,00	49,1	--	--
M02	Bestelwagens aannemer	169905,66	472746,33	0,80	48,9	--	--
P04	Piekgeluid licht transport	169889,34	472787,68	1,00	48,8	--	--
M04	Bestelwagens meubelmaker	169904,52	472746,23	0,80	48,6	--	--
P14	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,99	472756,83	1,00	44,9	--	--
24	Overheaddeur geopend	169902,48	472816,54	2,00	44,7	--	--
27	Heftruck laden/lossen	169902,83	472811,01	1,00	44,0	--	--
M06	Personenwagens opslag	169903,94	472746,27	0,80	43,8	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	169892,57	472744,70	1,00	41,8	--	--
M01	Personenwagens garage	169906,03	472746,48	0,80	41,4	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	169897,61	472756,50	1,00	36,1	--	--
P10	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,37	472901,69	1,00	36,0	--	--
P07	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472893,40	1,00	35,9	--	--
P09	Piekgeluid zwaar verkeer	169897,52	472901,00	1,00	35,6	--	--
P11	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,02	472900,62	1,00	35,3	--	--
P12	Piekgeluid zwaar verkeer	169928,78	472893,17	1,00	35,2	--	--
P08	Piekgeluid zwaar verkeer	169926,72	472899,48	1,00	34,9	--	--
O-01	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m2 – cat2	169855,72	472897,52	5,00	32,7	--	--
08	Geveldeel (per 20 m)	169906,30	472815,93	2,00	25,1	--	--
02	Overheaddeur gesloten	169903,70	472816,35	2,00	22,3	--	--
07	Geveldeel (per 20 m)	169913,35	472825,93	2,00	21,9	--	--
26	Heftruck laden/lossen	169897,02	472898,19	1,00	21,8	--	--
15	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169900,34	472827,18	4,50	21,1	--	--
14	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,36	472826,16	4,50	19,8	--	--
25	Overheaddeur geopend	169896,46	472893,94	2,00	19,0	--	--
23	Overheaddeur geopend	169913,06	472894,17	2,00	18,4	--	--
21	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169887,98	472861,48	4,50	17,2	--	--
16	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169904,41	472848,69	4,50	17,0	--	--
20	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169898,16	472860,03	4,50	16,7	--	--
13	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169913,13	472847,53	4,50	16,1	--	--
22	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169891,47	472884,15	4,50	15,6	--	--
17	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169907,17	472868,46	4,50	15,4	--	--
19	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169901,35	472882,70	4,50	14,6	--	--

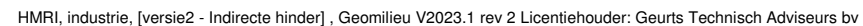
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Koekamperweg 8
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
18	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169910,07	472888,51	4,50	14,2	--	--
12	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169915,89	472867,15	4,50	14,1	--	--
06	Geveldeel (per 20 m)	169916,54	472847,19	2,00	13,1	--	--
11	Dak + lichtstraten (per 20 m)	169918,65	472887,06	4,50	12,7	--	--
04	Geveldeel (per 20 m)	169922,50	472886,89	2,00	11,4	--	--
05	Geveldeel (per 20 m)	169919,51	472866,99	2,00	10,0	--	--
10	Geveldeel (per 20 m)	169900,65	472893,45	2,00	5,9	--	--
09	Geveldeel (per 20 m)	169917,50	472893,65	2,00	4,7	--	--
03	Overheaddeur gesloten	169897,57	472893,81	2,00	3,7	--	--
01	Overheaddeur gesloten	169914,69	472893,98	2,00	2,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,2	--	--



Bijlage IV Indirecte hinder



Model: Indirecte hinder
versie2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
IH1	Personenwagens	169896,44	472741,89	170145,96	472777,91	0,80	0,80	0,00
IH2	Bestelwagens	169898,18	472740,73	170146,83	472776,17	1,20	1,20	0,00
IH3	Vrachtwagens	169897,60	472742,76	170147,70	472779,66	1,20	1,20	0,00

Model: Indirecte hinder
versie2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	M-n	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Aant.puntbr
IH1	0,00	0,00	Relatief	4	252,73	16	--	--	51
IH2	0,00	0,00	Relatief	4	251,81	28	--	--	51
IH3	0,00	0,00	Relatief	4	253,47	20	--	--	51

Model: Indirecte hinder
versie2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelheid
IH1	59,00	72,00	79,00	82,00	87,00	88,00	88,00	86,00	79,00	93,97	50
IH2	62,00	75,00	87,00	91,00	93,00	96,00	95,00	92,00	82,00	101,03	50
IH3	70,67	80,89	89,90	95,63	100,81	101,78	96,03	96,00	84,60	106,04	50

Model: Indirecte hinder
versie2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Max.afst.
IH1	5,00
IH2	5,00
IH3	5,00

Model: Indirecte hinder
versie2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
15	Koekamperweg 2	Punt	170039,75	472792,27	0,00	Relatief	1,50	--	--	--

Model: Indirecte hinder
versie2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
15	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: 15_A - Koekamperweg 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
15_A	Koekamperweg 2	170039,75	472792,27	1,50	41,3	--	--	41,3	79,6
IH1	Personenwagens	169896,44	472741,89	0,80	25,9	--	--	25,9	66,1
IH2	Bestelwagens	169898,18	472740,73	1,20	35,9	--	--	35,9	73,2
IH3	Vrachtwagens	169897,60	472742,76	1,20	39,7	--	--	39,7	78,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

