



[Redacted]
Eersel

T [Redacted]
E [Redacted]@tecmap.nl
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895
IBAN [Redacted]

Referentie 20190103-2
Titel Partyz aan Den Akker 16 te Nijkerk
Akoestisch onderzoek

Datum 8 mei 2020

Opdrachtgever [Redacted]
[Redacted] Barneveld

Contactpersoon [Redacted]

Behandeld door [Redacted]
Tel: [Redacted]

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten onderzoek	4
2.1	Beschrijving inrichting en activiteiten	4
2.2	Representatieve bedrijfssituatie	5
3	Toetsing	6
3.1	Milieucategorie	6
3.2	Ruimtelijk Spoor	6
3.3	Milieuspoor	7
4	Rekenmodel	9
4.1	Immissiepunten	9
4.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	9
4.3	Geluidbronnen – directe hinder	9
4.4	Geluidbronnen - indirecte hinder	10
5	Rekenresultaten en toetsing	12
5.1	Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	12
5.2	Directe hinder - Maximale geluidniveaus	12
5.3	Indirecte hinder	13
5.4	Best beschikbare technieken	13
6	Conclusie en samenvatting	14

Figuren

Figuur 1	situering onderzocht perceel
Figuur 2	overzicht indeling perceel
Figuur 3	overzicht rekenmodel met positie rekenpunten
Figuur 4	overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen
Figuur 5	overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen directe hinder
Figuur 6	overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen indirecte hinder

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
Bijlage 2	rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
Bijlage 3	invoergegevens rekenmodel maximale geluidniveaus
Bijlage 4	rekenresultaten maximale geluidniveaus
Bijlage 5	invoergegevens rekenmodel indirecte hinder
Bijlage 6	rekenresultaten indirecte hinder
Bijlage 7	Bronsterkteberekeningen

1 Inleiding

In opdracht van Partyz en in samenwerking met Vanwestreenen BV is voor Partyz aan de Den Akker 16 te Nijkerk een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Partyz betreft een catering verzorgingsbedrijf waarbij tevens kookworkshops op het terrein aan Den Akker 16 plaatsvinden. Binnen het bestemmingsplan is de mogelijkheden geboden voor aan-huis-verbonden-beroep doch tot maximaal milieucategorie 1. Op basis van de omschrijving van activiteiten van Partyz is naar oordeel van de gemeente sprake van een activiteit behorende tot milieucategorie 2. Men is bereid te overwegen om de activiteiten positief te bestemmen mits uit een onderzoek blijkt dat de activiteiten in een milieubelasting resulteren die vergelijkbaar is met een activiteit volgens milieucategorie 1. Gezien het milieuaspect geluid de richtafstand bepaald, wordt alleen op het milieuaspect geluid een onderzoek verlangd.

In de nu voorliggende rapportage is de te verwachten geluidemissie van de activiteit gekwantificeerd en beoordeeld. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de met het bedrijf besproken representatieve bedrijfssituatie en bureauervaringsgegevens. Ter bepaling van de geluidbelasting is een rekenmodel opgesteld.

Naast een toetsing van de milieubelasting vanwege de voorgenomen activiteiten of deze vergelijkbaar zijn met een activiteit volgens milieucategorie 1 is tevens een berekening uitgevoerd ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen. Hierbij is zowel de directe als indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) beoordeeld.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek. In de rapportage zijn de opmerkingen van het bevoegde gezag op de eerste rapportage verwerkt.

2 Uitgangspunten onderzoek

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

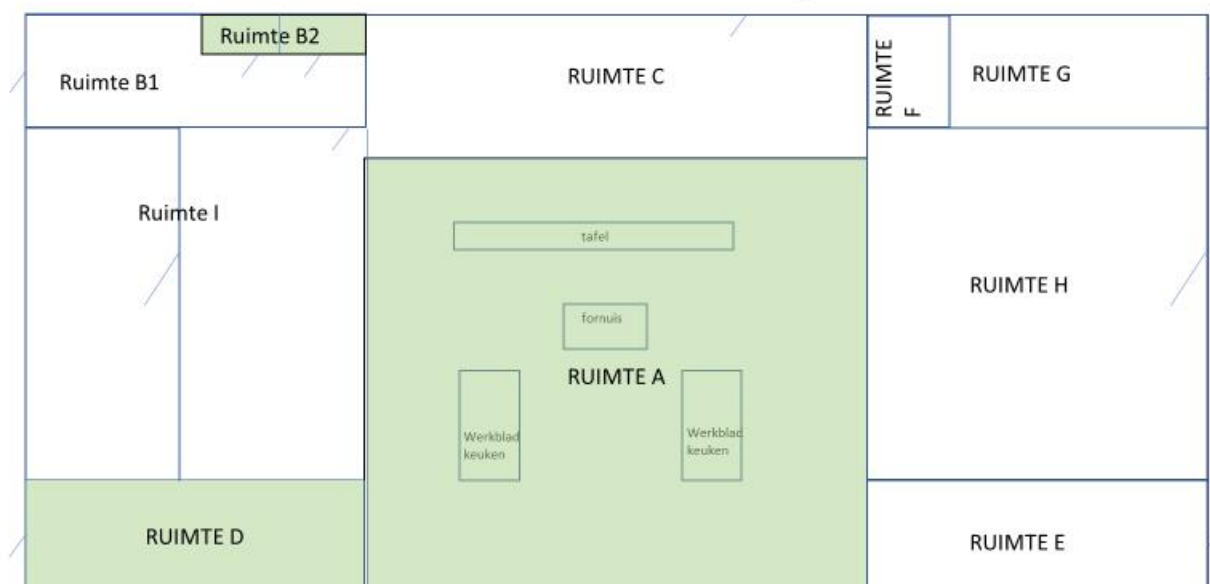
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998)
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).
- Aangeleverde informatie zoals gewenste bedrijfsvoering en indeling bedrijfsterrein.
- VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering.
- Bestemmingsplan Buitengebied Nijkerk.

2.1 Beschrijving inrichting en activiteiten

De hoofdactiviteiten van Partyz bestaan uit het verzorgen van de catering op de locatie bij gasten. Hiervoor moeten alle benodigde materialen, ingrediënten, producten etc verzameld worden voor het vervoer naar de cateringlocatie. Soms hoort hier ook een stuk voorbereiding bij in de zin dat de gerechten al deels bereid worden. Bij terugkomst van de catering worden de materialen weer uitgeladen, schoongemaakt en opgeruimd.

Twaalf maal op jaarbasis wordt een kookcursus gegeven aan gasten. Een groep bestaat dan uit circa 10 tot 15 personen en een kookcursus neemt 4 uur in beslag. De auto's worden geparkeerd op het eigen terrein. In de maximale situatie is dus sprake van 15 personenauto's ervan uitgaande dat de gasten elk apart in een auto naar de locatie rijden. Door de opdrachtgever is onderstaand schematische indeling van het pand aan- gereikt waarbij gearceerd is aangegeven welke delen van het pand zakelijk wordt gebruikt.

OVERZICHTS TEKENING DEN AKKER 16, NIJKERK



Aan de overzijde van de Den Akker is een woning gelegen aan het adres [REDACTED] op een afstand van circa 30 meter van de onderzochte locatie. Ten noorden van het perceel ligt de woonbestemming [REDACTED] op nog geen 11 meter van de grens van het onderzochte terrein.

Figuur 2 geeft een overzicht van de gewenste terreinindeling.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op de representatieve en incidentele bedrijfssituatie. Onder representatieve bedrijfssituatie wordt die bedrijfssituatie bedoeld die in de hoogste geluidimmissie resulteert en meer dan 12 keer per jaar kan voorkomen. De incidentele bedrijfssituatie wordt gevormd door de kookcursussen.

Door de exploitanten van de inrichting is aangegeven dat sprake is van een aantal transportbewegingen die wekelijks plaats vinden en de transportbewegingen tijdens kookcursussen die eenmaal per maand op locatie plaats vinden:

- Aanleveren goederen door leverancier (2 maal per week) varieert tussen bestelbus en bakwagen.
- Het bezorgen van pakketten door een bezorgdienst of koerier (1 maal per week).
- Voor de catering is sprake van circa 2 personenauto's die van en naar de locatie rijden. De rest komt met de fiets.
- Circa 2 maal per week rijdt de eigen bus van en naar de locatie.
- Gemiddeld is tweemaal per week sprake van zakelijke klanten die met de auto van en naar de locatie rijden.
- Maximaal 12 maal per jaar is sprake van kooklessen waarbij maximaal 15 personenauto's van en naar de locatie rijden. Deze kooklessen worden in de avondperiode gehouden waarbij de gasten vóór 19.00 uur aankomen en in de avondperiode (vóór 23.00 uur) vertrekken. Hierbij is uitgegaan van de uitzonderlijke situatie dat alle gasten met de eigen auto komen. In werkelijkheid komen de gasten vaak in groepen aan waarmee het aantal personenauto's kleiner is.

Tijdens de representatieve en incidentele bedrijfssituatie is maximaal sprake van het aantal transporten zoals weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Overzicht aantal transporten tijdens de representatieve bedrijfssituatie

Soort voertuig	Aantal transporten tijdens de		
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Afleveren goederen door leverancier (bakwagen)	1	-	-
Bezorgdienst of koerier voor pakketten	1	-	-
Eigen bedrijfsbus	1	-	-
Gasten voor zakelijke besprekingen en personeel catering	3	-	-
Gasten voor kookcursussen (incidenteel)	15 aankomen	15 vertrekken	-

3 Toetsing

Bij de toetsing of een gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de beoordelingssystematiek uit de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen een gebiedstype “rustige woonwijk” en “gemengd gebied”. Het onderzochte gebied komt het beste overeen met het gebiedstype “rustige woonwijk”.

3.1 Milieucategorie

De indeling in milieucategorieën volgens de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering gebeurt op basis van de grootste afstand tussen een gevoelig object en de activiteit voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De indeling is hieronder in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: overzicht milieu categorieën en aanbevolen richtafstanden

	Milieucategorie									
	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6
Richtafstand in meter	10	30	50	100	200	300	500	700	1000	1500

De richtafstanden hebben betrekking op het omgevingstype ‘rustige woonwijk’. Dit betekent dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de aangegeven afstand niet meer mag bedragen dan 45 dB(A) tijdens de dagperiode, 40 dB(A) tijdens de avondperiode en 35 dB(A) tijdens de nachtperiode.

Wanneer aangetoond moet worden dat een bepaalde activiteit resulteert in een milieubelasting die vergelijkbaar kan worden gesteld met een activiteit volgens milieucategorie 1, dan betekent dit dat aangetoond moet worden wat de milieubelasting is op 10 meter van de grens van het perceel. Wanneer het milieuaspect geluid richtafstand bepalend is, dan moet worden aangetoond dat op 10 meter voldaan kan worden aan 45 dB(A) etmaalwaarde.

3.2 Ruimtelijk Spoor

Of sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG publicatie, Deze beschrijft de beoordeling van geluidhinder in een 4 stappenplan:

Stap 1: Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven

Stap 2: Als stap 1 niet toereikend is, is een geluidonderzoek noodzakelijk waarbij moet worden aangetoond dat aan de volgende grenswaarden wordt voldaan:

- op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk:
 - o 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - o 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - o 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking
- op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied:
 - o 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - o 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);

- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Stap 3: Als stap 2 niet toereikend is:

- op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking
- op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

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 dit gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing niet mogelijk zijn. Indien het bevoegde gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

3.3 Milieuspoor

Voor een groot deel van voorgenomen activiteiten kan tevens het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Tabel 3.2 geeft een samenvatting van de toetsingscriteria volgens dit besluit.

Tabel 3.2: overzicht normstelling volgens Activiteitenbesluit

Beoordelingslocatie	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$			
Ter plaatse van gevels van geluidgevoelige bestemmingen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Op de gevels van bedrijfswoningen op een bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$			
Ter plaatse van gevels van geluidgevoelige bestemmingen	70 dB(A)*	65 dB(A)	60 dB(A)

* = piekgeluiden ten gevolge van laad- en losactiviteiten blijven buiten beschouwing

Verder zijn de bepalingen uit artikel 2.18 lid 1 en 3 voor het onderhavige onderzoek van belang:

- 1) *Bij het bepalen van de geluidsniveaus als bedoeld in artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 blijft buiten beschouwing:*
 - a) *het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein.*
 - b) *het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- en recreatieactiviteiten.*



- 2) *Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveaus als bedoeld in artikelen 2.17, 2.17a dan wel 2.20 blijft buiten beschouwingen het geluid als gevolg van:*
- a) *Het komen en gaan van bezoekers bij inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden.*

Het besluit biedt overheden de mogelijkheid om gemotiveerd in de vorm van maatwerkvoorschriften af te wijken van de normstelling volgens tabel 3.2. Bijvoorbeeld om meer aan te sluiten op het gemeentelijk geluidbeleid.

4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 5.20. Dit programma berekent de geluidimmissie volgens methode II.8 zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. Er is gerekend met een volledig geluidsabsorberende bodem (1) buiten de ingevoerde harde bodemvlakken.

4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van woningen van derden en op 10 meter afstand van de perceelgrens. Ter hoogte van woningen is voor de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven het plaatselijke maaiveld en voor de avond- en nachtperiode een beoordelingshoogte van 5 meter gehanteerd. De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

4.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergegeven in figuur 4.

4.3 Geluidbronnen – directe hinder

De akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting bestaan uit voertuigbewegingen over het inrichtingsterrein en de geluiduitstraling vanuit de kookworkshops.

De bronvermogens voor het rijdende materieel zijn gebaseerd op geluidmetingen, uitgevoerd bij een groot aantal vergelijkbare activiteiten. De volgende gemiddelde bronsterktes zijn aangehouden voor de voertuigen die over het inrichtingsterrein rijden:

- bakwagen: 100 dB(A);
- eigen bus: 92 dB(A);
- personenauto: 90 dB(A).

Voor het lossen van goederen van de bakwagen is een gemiddelde bronsterkte van 92 dB(A) aangehouden.

Wat betreft stemgeluid is conform Journaal Geluid nr 10 van december 2009 en VDI publicatie 3770 uitgegaan van verheven stem van een gemiddeld persoon wat uitkomt op een bronsterkte van 70 dB(A). Verwacht mag worden dat tijdens kookworkshops enig enthousiasme is te verwachten van de bezoekers maar dat niet iedereen met verheven stem spreekt. Er is uitgegaan dat dit gemiddeld bij 1/3 deel van de aanwezigen het geval zal zijn. De totale bronsterkte bedraagt daarmee $70 + 10 * \log(5) = 77$ dB(A) gedurende 4 uur. Door de opdrachtgever is aangegeven dat de ruimte waar deze lessen plaatsvinden in 2015 is geïsoleerd. De werkzaamheden bestonden uit:

- het afkitten en afdichten van alle naden
- het aanbrengen van plafonds bestaande uit vuren planken
- het aanbrengen van 10 mm gipsplaten op veerregels
- het aanbrengen van een 18 mm OSB plaat

Uit de opgave blijkt dat er geen relevante geluidemissie vanuit deze ruimte is te verwachten. Uitgaande van een nagalmtijd van 1 seconde en een volume van circa 238 m³ is een gemiddeld geluidniveau in deze ruimte berekend van 67 dB(A) volgens [REDACTED]. De berekening is opgenomen in bijlage 7. Bij de berekeningen door de gevels is de geluidemissie meegenomen door de zwakste schakel zijnde de raampartijen in de noordgevel. De berekening van de geluidemissie door de gevel van de ruimte waar de kookworkshops plaatsvinden is opgenomen in bijlage 7.

Er is rekening gehouden dat voorafgaand aan de lessen of achteraf enkele gasten nog napraten op het parkeerterrein. Bij in totaal 1 minuut gemiddeld per gast gebruik van verheven stem is gedurende 15 minuten in de dagperiode sprake van een geluidemissie van 70 dB(A) op het parkeerterrein. Als piekbronsterkte is 80 dB(A) aangehouden.

Er is tijdens de kookworkshops geen sprake van muziekgeluid. In het rekenmodel zijn de volledige rijroutes over het inrichtingsterrein opgenomen waarbij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur is aangehouden.

Voor het sluiten van een portier van een personenauto is een piekbronsterkte van 100 dB(A) aangehouden. De piekbronsterkte bij een bakwagen bedraagt circa 103 dB(A) wanneer zij van het terrein optrekken. Tabel 4.1 en tabel 4.2 geeft een totaal overzicht van de geluidbronnen die in het rekenmodel zijn opgenomen.

Tabel 4.1: overzicht punt geluidbronnen, uitstralende gevels en dak, oppervlaktebronnen

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Bedrijfstijden in uren tijdens de		
		gem.	max.	Dagperiode 07-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-07 uur
02	Lossen bakwagens	92	102	0.5	-	-
01	Luid praten bezoekers (incidenteel)	77	80	0.125	0.125	--
G02	Gevel ruimte kookworkshops noord (incidenteel)	51	56	--	4	-
L01-L03	Luidspreken bezoeker (incidenteel)	-	80	x	x	-

Tabel 4.2: overzicht mobiele geluidbronnen rekenmodel

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Aantal voertuigen		
		gem.	max.	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
mb01a	Bezoekers kookworkshops vertrekken	90	100	--	15	--
mb01b	Bezoekers kookworkshops aankomen	90	100	15	--	--
mb02	Personeel catering en zakelijke klanten	90	100	3	-	--
mb03	Bakwagen	100	103	1	-	--
mb04	Bedrijfsbus en koerierdienst	92	100	2	-	--

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 (rekenmodel L_{Ar,LT}), bijlage 3 (rekenmodel L_{Amax}) en bijlage 5 (rekenmodel indirecte hinder). In figuur 5 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

4.4 Geluidbronnen - indirecte hinder

Aan de hand van de in tabel 4.3 opgenomen geluidbronnen is de indirecte geluidhinder berekend. Voor de bedrijfsbus, bakwagen en personenauto's is een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur over de ingevoerde rijroute aangehouden.

Tabel 4.3: indirecte hinder – bronvermogen in dB(A) en voertuigbewegingen

Nr.	Bronomschrijving	Bronvermogen	Aantal voertuigbewegingen		
			Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
ib01	Bezoekers kookcursus (incidenteel)	90	15	-	--
ib02		90	--	15	--
ib03	Bedrijfsbus en koerier	92	4	-	-
ib04	Zakelijke klanten en personeel	90	4	-	-
ib05	bakwagen	100	2	-	-

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 5 (rekenmodel indirecte hinder). In figuur 6 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

5 Rekenresultaten en toetsing

Wanneer het stappenplan volgens de VNG publicatie wordt doorlopen, moet als eerste stap worden getoetst of binnen de richtafstand behorende bij deze activiteiten (30 meter), woningen van derden zijn gelegen. Dit is inderdaad het geval [REDACTED]. Dit rechtvaardigt het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting richting woningen. De toetsing aan stap 2 is in tabel 5.1 en 5.2 opgenomen.

5.1 Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) in de beoordelingspunten. In de tabel is tevens een toetsing opgenomen aan de voorgestelde geluidnormen uit de VNG publicatie. De gedetailleerde rekenresultaten situatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 5.1: overzicht toetsing berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau								
		$L_{A,r,LT}$ in dB(A) tijdens de								
		Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
Nr.	Omschrijving	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
1	Den Akker 12	22 [23]	45	--	[31]	40	--	--	35	--
2		26 [27]	45	--	[28]	40	--	--	35	--
3		21 [22]	45	--	[20]	40	--	--	35	--
C01-C14	Op 10 meter afstand	44 [44]	45	--	[38]	40	--	--	35	--

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de voorgestelde norm

[..] Berekende waarden tijdens de incidentele bedrijfssituatie

Uit de tabel blijkt dat niet alleen voldaan wordt aan de normstelling volgens stap 2 uit de VNG publicatie maar ook aan de normstelling volgens het Activiteitenbesluit zowel in de representatieve als de incidentele bedrijfssituatie. Ook blijkt dat op 10 meter afstand een langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ontstaat van minder dan 45 dB(A). Dit betekent dat de milieubelasting van het bedrijf vergelijkbaar is met een bedrijfsactiviteit volgens milieucategorie 1.

5.2 Directe hinder - Maximale geluidniveaus

Voor de beoogde situatie zijn tevens de maximale geluidniveaus berekend invallend op de gevel van woningen. Hierbij is rekening gehouden met het sluiten van een portier (100 dB(A)), een optrekkende bakwagen en roepende gasten (80 dB(A)) buiten de gebouwen. Het resultaat van de berekeningen en de toetsing is weergegeven in tabel 5.2. Voor een uitgebreid en gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

Tabel 5.2: overzicht toetsing berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Rekenpunt		Maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A) tijdens de								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
		Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.	Berek.	Norm	Over.
1		58	65	--	[60]	60	--	--	55	--
2		59	65	--	[58]	60	--	--	55	--
3	Den Akker 12	47	65	--	[46]	60	--	--	55	--
C01-C14	Op 30 meter afstand	72	--	--	[69]	--	--	--	--	--

Berek. Berekende maximale geluidniveaus

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

[..] Berekende geluidniveaus tijdens incidentele bedrijfssituatie

De maximale geluidniveaus worden bepaald door het optrekkende verkeer en het laden en lossen. Uit de tabel en bijlage blijkt dat het maximale geluidniveau minder dan 60 dB(A) bedraagt invallend op de gevels van woningen. In de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de grenswaarden behorende bij stap 2 uit de VNG publicatie. Ook tijdens de incidentele bedrijfssituatie worden de grenswaarden gerespecteerd. Ook blijkt dat zowel in de representatieve als de incidentele bedrijfssituatie wordt voldaan aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit.

5.3 Indirecte hinder

Uit de berekeningen (zie bijlage 6) blijkt dat de geluidbijdrage op de gevels van de onderzochte woningen ten gevolge van de indirecte hinder ten hoogste 33 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hierbij is uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 30 km/h ervan uitgaande dat zowel het komende als vertrekkende verkeer dezelfde route volgt (worst-case scenario). De berekende bijdrage is beduidend lager dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde zoals aanbevolen in de Circulaire indirecte hinder zodat in de onderhavige situatie geen sprake zal zijn van indirecte hinder. Ook blijkt dat voldaan wordt aan de grenswaarde volgens stap 2 uit de VNG publicatie.

5.4 Best beschikbare technieken

Van Best Beschikbare Technieken (BBT) is sprake als bij de inrichting maatregelen getroffen zijn om een hoog beschermingsniveau voor het milieu te bereiken die economisch en technisch haalbaar zijn, en redelijkerwijs te verkrijgen zijn. De locatie waar de kookcursussen worden gegeven is recentelijk geïsoleerd waardoor er geen sprake is van een voor de omgeving relevante geluidemissie.

De geluiduitstraling van de inrichting wordt hoofdzakelijk bepaald door transportbewegingen op het terrein. De gehanteerde bronvermogens komen overeen met de geluidemissie van moderne auto's en voldoen aan de Europese richtlijnen.

Uit het voorgaande volgt dat de inrichting voldoet aan het principe van best beschikbare technieken.

6 Conclusie en samenvatting

Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluiduitstraling van de activiteiten op het perceel Den Akker 16 te Nijkerk. Binnen het bestemmingsplan zijn alleen activiteiten toegestaan volgens milieucategorie 1. Voor deze milieucategorie wordt in de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering een richtafstand van 10 meter tot woningen aanbevolen. Hierbij wordt de richtafstand bepaald door het milieuaspect geluid. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op de locatie zelf nauwelijks tot geen geluidemissie ontstaat. De activiteiten bestaan uit het verzorgen van de catering elders. Uit de berekeningen blijkt dat op 10 meter afstand een langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 44 dB(A) kan ontstaan tijdens de incidentele bedrijfssituatie. Dit betekent dat, alhoewel de aard van bedrijvigheid volgens de VNG publicatie in een milieucategorie 2 wordt ingedeeld, de werkelijke milieubelasting vergelijkbaar is met een activiteit volgens milieucategorie 1.

Het voornemen resulteert niet in een aantasting van het woon- en leefklimaat in de directe omgeving van het perceel. Op basis van de uitkomsten van het akoestisch onderzoek kan het bevoegde gezag overwegen om de activiteit planologisch te legaliseren.

TecMaP



Senior adviseur



figuur 1: situering onderzocht perceel (rood omlijnd)

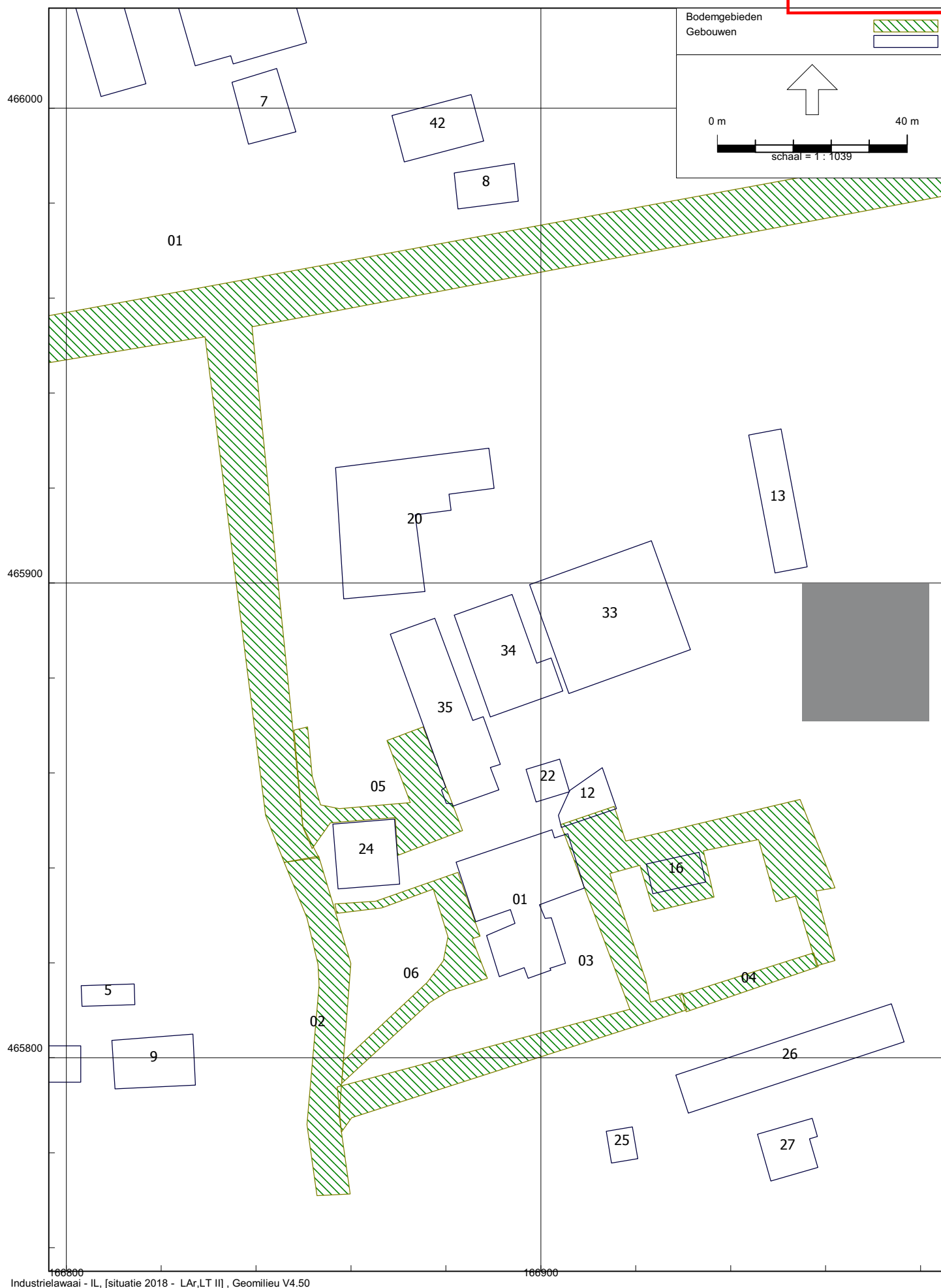


Figuur 2: indeling terrein



Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT II], Geomilieu V4.50

figuur 3: Overzicht rekenmodel met ligging rekenpunten



Industrielawaal - IL, [situatie 2018 - LAr,LT II], Geomilieu V4.50

figuur 4: Overzicht rekenmodel met positie objecten en bodemvlakken



figuur 5a: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- incidenteel-



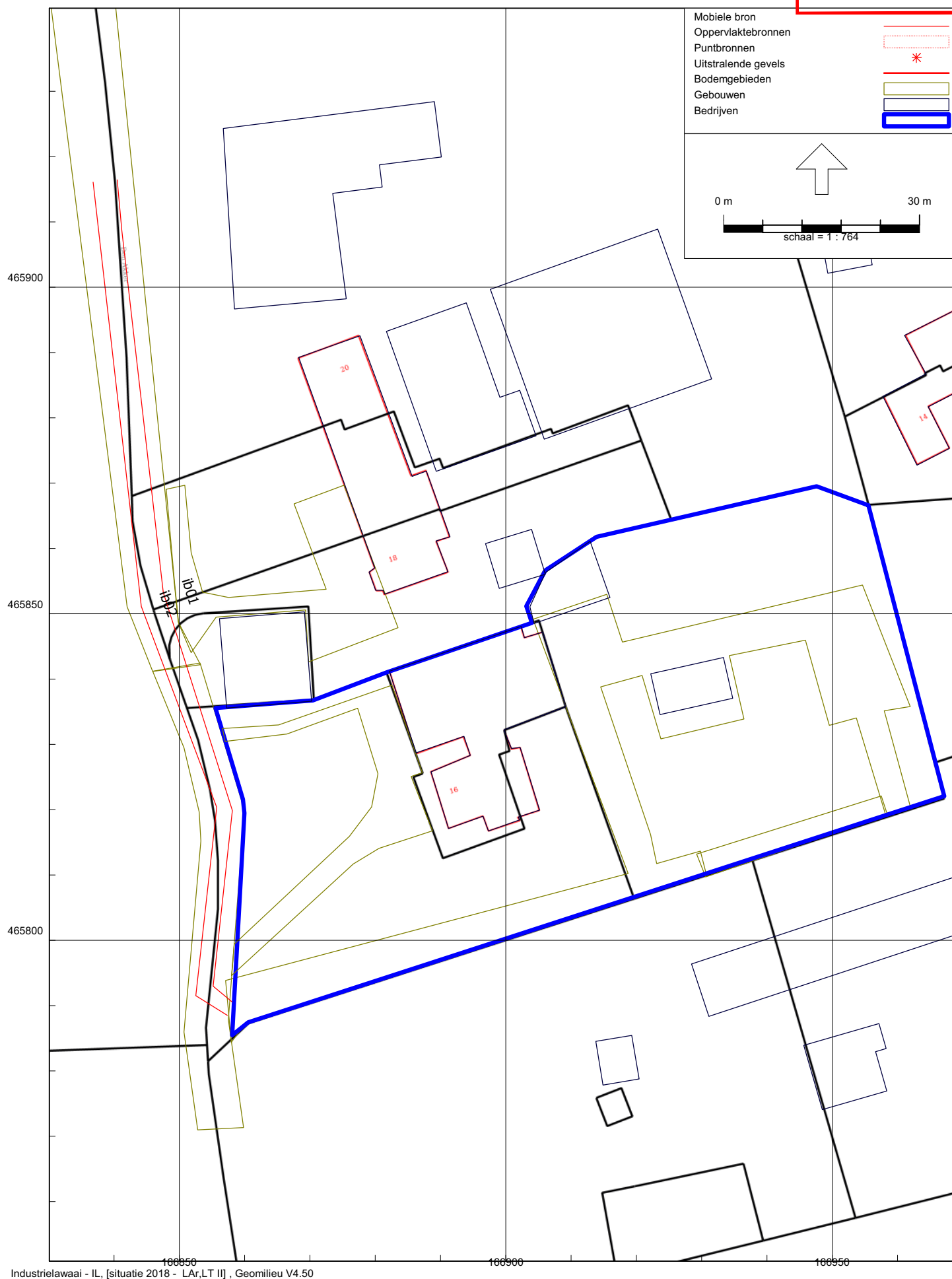
figuur 5b: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- representatief-



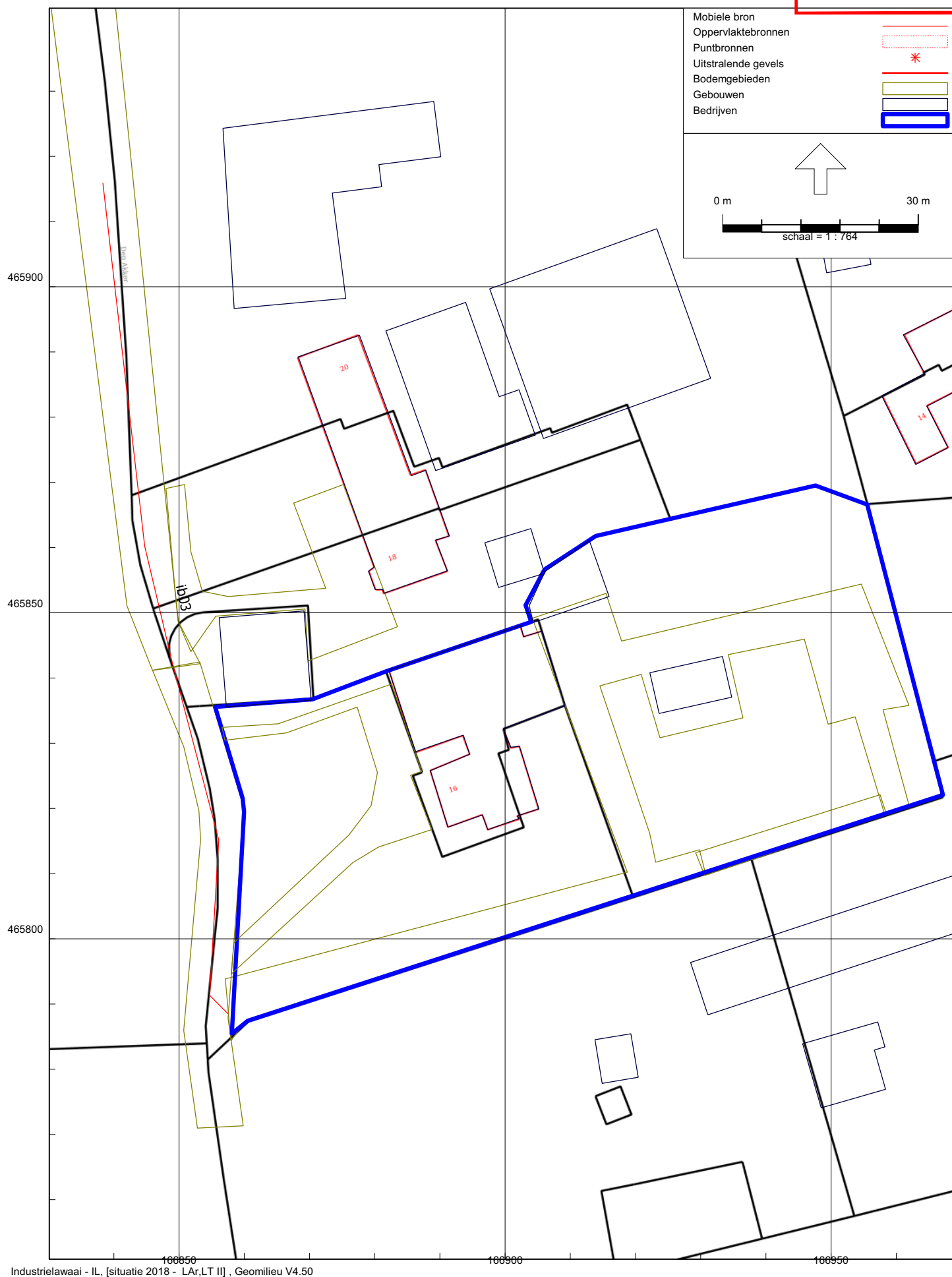
figuur 5c: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- representatief-



figuur 5d: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- representatief-



figuur 6a: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- indirecte hinder-



figuur 6b: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- indirecte hinder-



Industrielaan - IL, [situatie 2018 - LAr,LT II], Geomilieu V4.50

figuur 6c: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- indirecte hinder-



Bijlagen

Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ zoals dit tijdens representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kan ontstaan.

Model: LAr,LT II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 31
1		167034,33	465963,01	3,39	0,00	0 dB	0,80
2		167013,13	465950,32	3,61	0,00	0 dB	0,80
3		167024,16	465971,62	5,72	0,00	0 dB	0,80
4		167087,41	465667,25	4,44	0,00	0 dB	0,80
5		166803,30	465810,83	4,93	0,00	0 dB	0,80
6		166669,88	465952,13	4,09	0,00	0 dB	0,80
7		166838,41	465992,42	5,29	0,00	0 dB	0,80
8		166882,54	465978,77	5,50	0,00	0 dB	0,80
9		166810,28	465793,46	2,98	0,00	0 dB	0,80
10		166784,48	465794,89	3,25	0,00	0 dB	0,80
11		166807,33	466002,45	3,39	0,00	0 dB	0,80
12		166968,02	466041,15	2,84	0,00	0 dB	0,80
13		166949,32	465902,12	3,44	0,00	0 dB	0,80
14		166934,36	466035,63	3,22	0,00	0 dB	0,80
15		166928,19	465674,65	5,27	0,00	0 dB	0,80
16		166923,61	465834,55	2,48	0,00	0 dB	0,80
17		166670,98	466004,32	2,50	0,00	0 dB	0,80
28		166961,36	465610,77	6,43	0,00	0 dB	0,80
19		166989,44	465873,78	3,51	0,00	0 dB	0,80
20		166858,45	465896,67	4,11	0,00	0 dB	0,80
21		166592,32	465992,13	2,73	0,00	0 dB	0,80
22		166898,99	465853,87	3,39	0,00	0 dB	0,80
23		166818,13	466040,40	4,34	0,00	0 dB	0,80
24		166856,16	465849,24	3,89	0,00	0 dB	0,80
25		166913,77	465784,53	3,28	0,00	0 dB	0,80
26		166928,43	465796,37	3,89	0,00	0 dB	0,80
27		166945,63	465783,93	1,67	0,00	0 dB	0,80
28		166650,66	465974,79	1,74	0,00	0 dB	0,80
29		166930,20	465711,02	3,56	0,00	0 dB	0,80
30		166966,22	465677,87	3,40	0,00	0 dB	0,80
31		166833,48	465616,60	3,49	0,00	0 dB	0,80
32		166855,00	465647,85	4,48	0,00	0 dB	0,80
33		166897,65	465899,67	4,22	0,00	0 dB	0,80
34		166881,73	465893,23	3,64	0,00	0 dB	0,80
35		166868,27	465889,25	3,96	0,00	0 dB	0,80
36		166955,90	466060,99	4,11	0,00	0 dB	0,80
37		166966,78	466064,78	4,38	0,00	0 dB	0,80
38		166943,64	466062,71	2,57	0,00	0 dB	0,80
39		166848,15	465646,74	3,70	0,00	0 dB	0,80
40		166973,04	465898,61	3,95	0,00	0 dB	0,80
41		166991,77	465576,79	6,23	0,00	0 dB	0,80
42		166871,24	465988,69	3,79	0,00	0 dB	0,80
43		166659,37	465940,33	5,63	0,00	0 dB	0,80
01	woonhuis	166896,50	465819,01	5,57	0,00	0 dB	0,80

Model: LAr,LT II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 31
12		166904,33	465848,51	2,00	0,00	0 dB	0,80

Model: LAr,LT II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01		166853,24	465842,20	0,00
02		166845,92	465841,18	0,00
03		166857,96	465784,36	0,00
04		166930,62	465809,70	0,00
05		166875,20	465869,68	0,00
06		166856,59	465832,42	0,00

Model: LAr,LT II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Type	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
02	lossen bakwagen	166920,31	465812,18	1,00	0,00	0,00	360,00	Normale puntbron	50,70	63,40	74,50

Model: LAr,LT II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
02	81,60	87,40	86,50	84,70	80,70	73,20	92,05	0,500	--	--

Model: LAr,LT II
 Groep: RBS
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63
mb02	personeel catering en zakelijke klanten	166858,01	465789,07	166859,37	465790,62	10	62,00	71,00
mb03	bakwagen	166857,82	465788,88	166858,01	465790,81	10	54,60	74,10
mb04	bedrijfsbus en koerier	166858,08	465789,00	166859,44	465790,56	10	64,00	73,00

Model: LAr,LT II
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	H-1	Aantal(D)	Aantal(N)	Aantal(A)	M-1
mb02	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	0,75	3	--	--	0,00
mb03	83,10	88,00	92,60	96,30	94,60	87,80	74,20	100,20	1,00	1	--	--	0,00
mb04	81,00	81,00	83,00	88,00	87,00	81,00	72,00	92,42	0,75	2	--	--	0,00

Model: LAr,LT II
Groep: direct
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63
mb01b	bezoekers kookworkshop aankomen	166857,59	465788,40	166952,72	465852,80	10	62,00	71,00
mb01a	bezoekers kookworkshop wegrijden	166951,94	465850,13	166858,33	465790,31	10	62,00	71,00
mb02	personeel catering en zakelijke klanten	166858,01	465789,07	166859,37	465790,62	10	62,00	71,00
mb03	bakwagen	166857,82	465788,88	166858,01	465790,81	10	54,60	74,10
mb04	bedrijfsbus en koerier	166858,08	465789,00	166859,44	465790,56	10	64,00	73,00

Model: LAr,LT II
Groep: direct
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	H-1	Aantal(D)	Aantal(N)	Aantal(A)	M-1
mb01b	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	0,75	15	--	--	0,00
mb01a	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	0,75	--	--	15	0,00
mb02	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	0,75	3	--	--	0,00
mb03	83,10	88,00	92,60	96,30	94,60	87,80	74,20	100,20	1,00	1	--	--	0,00
mb04	81,00	81,00	83,00	88,00	87,00	81,00	72,00	92,42	0,75	2	--	--	0,00

bijlage 1: rekenmodel LAr,LT
invoergegevens incidentele bedrijfssituatie

Model: LAr,LT II
Groep: direct
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	luid praten bezoekers	1,75	166906,34	465848,03	--	--	70,50	71,80	72,30	66,30	62,50	56,90

bijlage 1: rekenmodel LAr,LT
invoergegevens incidentele bedrijfssituatie

Model: LAr,LT II
Groep: direct
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lw Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Maaiveld
01	--	76,98	19,82	15,05	--	0,00

bijlage 1: rekenmodel LAr,LT
invoergegevens incidentele bedrijfssituatie

Model: LAr,LT II
Groep: direct
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	BinBui	Cdifuus	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63
G02	gevel noord	0,00	Nee	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00

bijlage 1: rekenmodel LAr,LT
invoergegevens incidentele bedrijfssituatie

Model: LAr,LT II
Groep: direct
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
G02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,30	44,30	46,10	41,40	39,90

bijlage 1: rekenmodel LAr,LT
invoergegevens incidentele bedrijfssituatie

Model: LAr,LT II
Groep: direct
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
G02	32,60	25,60	21,20	13,20	50,60	--	4,000	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT II

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT II
Verantwoordelijke	Gebruiker
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Gebruiker op 12-5-2019
Laatst ingezien door	Gebruiker op 8-5-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Origineel project	totaal project
Originele omschrijving	Nijkerk
Geïmporteerd door	Gebruiker op 12-5-2019
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	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

bijlage 1: rekenmodel LAr,LT
invoergegevens incidentele bedrijfssituatie
Commentaar



Bijlagen

Bijlage 2: rekenresultaten rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zoals deze tijdens de representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kunnen ontstaan. De eerste bladen bevatten de totale resultaten op de rekenpunten waarna voor de relevante punten overzichten zijn opgenomen van de deelbijdragen per bron.

bijlage2: rekenresultaten LAr,LT
rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT II
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	zuidgevel	166887,46	465854,72	1,50	22,0	--	--	22,0	65,8	
01_B	zuidgevel	166887,46	465854,72	5,00	27,1	--	--	27,1	68,9	
01b_A	voorzijde	166879,29	465855,06	1,50	21,6	--	--	21,6	66,5	
01b_B	voorzijde	166879,29	465855,06	5,00	27,3	--	--	27,3	69,3	
01c_A	oostgevel	166890,64	465858,38	1,50	22,1	--	--	22,1	65,2	
01c_B	oostgevel	166890,64	465858,38	5,00	27,7	--	--	27,7	69,5	
02_A		166826,97	465799,61	1,50	26,0	--	--	26,0	69,6	
02_B		166826,97	465799,61	5,00	28,4	--	--	28,4	69,9	
03_A	Den Akker 12	166928,44	465690,61	1,50	21,2	--	--	21,2	63,2	
03_B	Den Akker 12	166928,44	465690,61	5,00	23,2	--	--	23,2	63,6	
C01_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166855,31	465845,58	1,50	16,7	--	--	16,7	61,9	
C01_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166855,31	465845,58	5,00	26,0	--	--	26,0	68,6	
C02_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166873,31	465848,52	1,50	25,1	--	--	25,1	70,2	
C02_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166873,31	465848,52	5,00	27,2	--	--	27,2	69,6	
C03_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166884,82	465852,65	1,50	25,0	--	--	25,0	69,5	
C03_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166884,82	465852,65	5,00	26,9	--	--	26,9	68,8	
C04_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166892,65	465855,23	1,50	23,6	--	--	23,6	67,3	
C04_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166892,65	465855,23	5,00	28,2	--	--	28,2	70,3	
C05_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166895,36	465857,83	1,50	23,2	--	--	23,2	65,9	
C05_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166895,36	465857,83	5,00	29,3	--	--	29,3	71,3	
C06_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166904,20	465867,38	1,50	29,8	--	--	29,8	70,2	
C06_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166904,20	465867,38	5,00	35,2	--	--	35,2	73,1	
C07_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166929,10	465875,52	1,50	31,9	--	--	31,9	74,0	
C07_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166929,10	465875,52	5,00	34,5	--	--	34,5	73,8	
C08_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166956,08	465877,05	1,50	30,7	--	--	30,7	73,8	
C08_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166956,08	465877,05	5,00	32,3	--	--	32,3	72,7	
C09_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166971,55	465844,82	1,50	33,6	--	--	33,6	75,8	
C09_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166971,55	465844,82	5,00	35,3	--	--	35,3	76,0	
C10_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166922,30	465796,98	1,50	44,0	--	--	44,0	79,7	
C10_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166922,30	465796,98	5,00	44,1	--	--	44,1	79,6	
C11_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166856,14	465770,99	1,50	31,4	--	--	31,4	73,9	
C11_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166856,14	465770,99	5,00	33,0	--	--	33,0	74,0	
C12_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166848,40	465791,34	1,50	34,6	--	--	34,6	77,6	
C12_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166848,40	465791,34	5,00	35,2	--	--	35,2	77,4	
C13_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166849,91	465819,40	1,50	29,6	--	--	29,6	72,7	
C13_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166849,91	465819,40	5,00	31,6	--	--	31,6	72,5	
C14_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166846,14	465832,08	1,50	24,9	--	--	24,9	69,8	
C14_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166846,14	465832,08	5,00	27,7	--	--	27,7	70,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage2: rekenresultaten LAr,LT
rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT II
LAeq bij Bron voor toetspunt: C10_A - bedrijf -- 10,00m (Buiten)
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
C10_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166922,30	465796,98	1,50	44,0	--	--	44,0	79,7		
02	lossen bakwagen	166920,31	465812,18	1,00	43,1	--	--	43,1	56,9		
mb02	personeel catering en zakelijke klanten	166858,01	465789,07	0,75	29,4	--	--	29,4	68,9		
mb03	bakwagen	166857,82	465788,88	1,00	34,4	--	--	34,4	78,6		
mb04	bedrijfsbus en koerier	166858,08	465789,00	0,75	29,8	--	--	29,8	71,0		

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT II
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A -
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A				166826,97	465799,61	1,50	26,0	--	--	26,0	69,6
02	lossen bakwagen			166920,31	465812,18	1,00	20,9	--	--	20,9	38,4
mb02	personeel catering en zakelijke klanten			166858,01	465789,07	0,75	17,2	--	--	17,2	59,0
mb03	bakwagen			166857,82	465788,88	1,00	22,2	--	--	22,2	68,5
mb04	bedrijfsbus en koerier			166858,08	465789,00	0,75	17,4	--	--	17,4	61,0

bijlage2: rekenresultaten LAr,LT
rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT II
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: direct
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	zuidgevel	166887,46	465854,72	1,50	22,8	27,8	--	32,8	66,1	
01_B	zuidgevel	166887,46	465854,72	5,00	27,9	30,8	--	35,8	69,2	
01b_A	voorzijde	166879,29	465855,06	1,50	23,1	23,9	--	28,9	66,9	
01b_B	voorzijde	166879,29	465855,06	5,00	28,3	29,8	--	34,8	69,6	
01c_A	oostgevel	166890,64	465858,38	1,50	23,0	25,1	--	30,1	65,6	
01c_B	oostgevel	166890,64	465858,38	5,00	28,5	30,8	--	35,8	69,8	
02_A		166826,97	465799,61	1,50	27,3	25,8	--	30,8	70,0	
02_B		166826,97	465799,61	5,00	29,8	28,4	--	33,4	70,3	
03_A	Den Akker 12	166928,44	465690,61	1,50	21,8	18,9	--	23,9	63,6	
03_B	Den Akker 12	166928,44	465690,61	5,00	23,8	20,5	--	25,5	63,9	
C01_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166855,31	465845,58	1,50	18,4	18,4	--	23,4	62,3	
C01_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166855,31	465845,58	5,00	27,6	27,6	--	32,6	68,9	
C02_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166873,31	465848,52	1,50	26,5	28,2	--	33,2	70,6	
C02_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166873,31	465848,52	5,00	28,6	29,4	--	34,4	69,9	
C03_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166884,82	465852,65	1,50	26,0	30,1	--	35,1	69,9	
C03_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166884,82	465852,65	5,00	27,8	30,8	--	35,8	69,1	
C04_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166892,65	465855,23	1,50	24,6	28,9	--	33,9	67,6	
C04_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166892,65	465855,23	5,00	29,0	32,2	--	37,2	70,6	
C05_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166895,36	465857,83	1,50	24,1	27,1	--	32,1	66,2	
C05_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166895,36	465857,83	5,00	30,1	32,1	--	37,1	71,6	
C06_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166904,20	465867,38	1,50	30,2	28,8	--	33,8	70,5	
C06_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166904,20	465867,38	5,00	35,5	33,8	--	38,8	73,5	
C07_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166929,10	465875,52	1,50	32,6	32,8	--	37,8	74,4	
C07_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166929,10	465875,52	5,00	35,0	34,4	--	39,4	74,2	
C08_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166956,08	465877,05	1,50	32,0	30,9	--	35,9	74,1	
C08_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166956,08	465877,05	5,00	33,3	31,8	--	36,8	73,1	
C09_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166971,55	465844,82	1,50	35,4	31,6	--	36,6	76,2	
C09_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166971,55	465844,82	5,00	36,8	33,5	--	38,5	76,4	
C10_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166922,30	465796,98	1,50	44,4	37,9	--	44,4	80,1	
C10_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166922,30	465796,98	5,00	44,5	38,3	--	44,5	79,9	
C11_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166856,14	465770,99	1,50	32,9	31,7	--	36,7	74,3	
C11_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166856,14	465770,99	5,00	34,2	32,6	--	37,6	74,4	
C12_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166848,40	465791,34	1,50	36,3	35,7	--	40,7	77,9	
C12_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166848,40	465791,34	5,00	36,8	36,1	--	41,1	77,8	
C13_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166849,91	465819,40	1,50	30,9	29,6	--	34,6	73,0	
C13_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166849,91	465819,40	5,00	32,9	31,5	--	36,5	72,9	
C14_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166846,14	465832,08	1,50	26,5	26,0	--	31,0	70,2	
C14_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166846,14	465832,08	5,00	29,3	28,8	--	33,8	70,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT II
LAeq bij Bron voor toetspunt: C10_B - bedrijf -- 10,00m (Buiten)
Groep: direct
Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
C10_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166922,30	465796,98	5,00	44,5	38,3	--	44,5	79,9		
01	luid praten bezoekers	166906,34	465848,03	1,75	11,2	16,0	--	21,0	31,1		
02	lossen bakwagen	166920,31	465812,18	1,00	43,2	--	--	43,2	57,0		
G02	gevel noord	166886,97	465842,94	0,00	--	1,0	--	6,0	1,0		
mb01a	bezoekers kookworkshop weggrijden	166951,94	465850,13	0,75	--	38,2	--	43,2	65,5		
mb01b	bezoekers kookworkshop aankomen	166857,59	465788,40	0,75	33,9	--	--	33,9	65,9		
mb02	personeel catering en zakelijke klanten	166858,01	465789,07	0,75	29,6	--	--	29,6	68,7		
mb03	bakwagen	166857,82	465788,88	1,00	34,6	--	--	34,6	78,5		
mb04	bedrijfsbus en koerier	166858,08	465789,00	0,75	30,0	--	--	30,0	70,8		

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT II
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01c_B - oostgevel
Groep: direct
Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
01c_B	oostgevel	166890,64	465858,38	5,00	28,5	30,8	--	35,8	69,8		
01	luid praten bezoekers	166906,34	465848,03	1,75	12,6	17,4	--	22,4	32,4		
02	lossen bakwagen	166920,31	465812,18	1,00	21,0	--	--	21,0	34,8		
G02	gevel noord	166886,97	465842,94	0,00	--	20,5	--	25,5	20,5		
mb01a	bezoekers kookworkshop weggrijden	166951,94	465850,13	0,75	--	30,2	--	35,2	57,5		
mb01b	bezoekers kookworkshop aankomen	166857,59	465788,40	0,75	19,9	--	--	19,9	52,7		
mb02	personeel catering en zakelijke klanten	166858,01	465789,07	0,75	19,6	--	--	19,6	58,9		
mb03	bakwagen	166857,82	465788,88	1,00	24,4	--	--	24,4	68,4		
mb04	bedrijfsbus en koerier	166858,08	465789,00	0,75	19,9	--	--	19,9	60,9		



Bijlagen

Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel L_{Amax}

Deze bijlage bevat alle relevante gegevens voor het rekenmodel waarmee de maximale geluidsniveaus zijn berekend. Daar dit rekenmodel een kopie is van het rekenmodel beschreven in bijlage 1 waarbij alleen de bronsterkten zijn aangepast, wordt volstaan met een overzicht van de geluidbronnen. Immers de overige items zijn niet gewijzigd.

Model: LMax II
Groep: direct
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
L01	luid praten bezoeker	166908,86	465846,08	79,98	12,000	4,000	--
L02	luid praten bezoeker	166914,74	465844,44	79,98	12,000	4,000	--
L03	luid praten bezoeker	166927,02	465844,22	79,98	12,000	4,000	--
L04	luid praten bezoeker	166950,91	465843,55	79,98	12,000	4,000	--
02	lossen bakwagen	166920,55	465813,05	102,05	0,500	--	--

Model: LMax II
Groep: direct
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	X-1	Y-1
mb01b	bezoekers kookworkshop aankomen	15	--	--	166857,59	465788,40
mb01a	bezoekers kookworkshop wegrijden	--	15	--	166951,94	465850,13
mb02	personeel catering en zakelijke klanten	3	--	--	166858,01	465789,07
mb04	bedrijfsbus en koerier	2	--	--	166858,08	465789,00
mb03	bakwagen	1	--	--	166857,82	465788,88

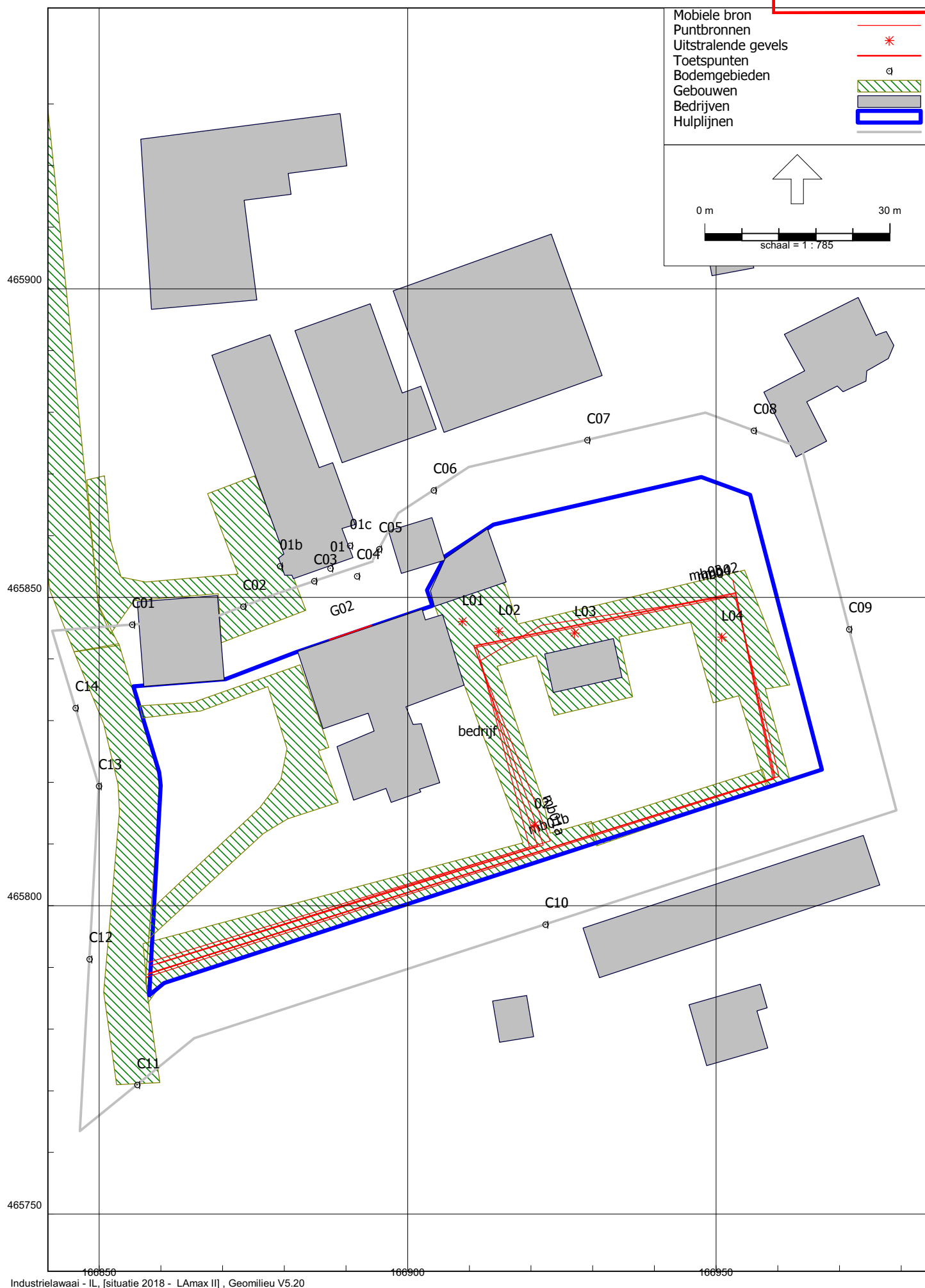
Model: LMax II
Groep: direct
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
mb01b	100,42
mb01a	100,42
mb02	100,42
mb04	100,42
mb03	103,20

bijlage 3: rekenmodel LMax
invoergegevens IBS en RBS

Model: LMax II
Groep: direct
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
G02	gevel noord	55,60	--	4,000	--





Bijlagen

Bijlage 4: rekenresultaten maximale geluidniveaus L_{Amax}

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het maximale geluidniveau of piekgeluiden zoals deze tijdens de representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kunnen ontstaan. De eerste bladen bevatten de totale resultaten op alle rekenpunten. De volgende bladen bevatten voor enkele relevante punten de overzichten van de deelbijdragen per bron.

bijlage 4: rekenresultaten LMax
representatieve bedrijfssituatie

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax II
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	zuidgevel	166887,46	465854,72	1,50	57,6	--	--
01_B	zuidgevel	166887,46	465854,72	5,00	62,4	--	--
01b_A	voorzijde	166879,29	465855,06	1,50	54,5	--	--
01b_B	voorzijde	166879,29	465855,06	5,00	59,9	--	--
01c_A	oostgevel	166890,64	465858,38	1,50	57,8	--	--
01c_B	oostgevel	166890,64	465858,38	5,00	62,8	--	--
02_A		166826,97	465799,61	1,50	59,4	--	--
02_B		166826,97	465799,61	5,00	61,0	--	--
03_A	Den Akker 12	166928,44	465690,61	1,50	46,6	--	--
03_B	Den Akker 12	166928,44	465690,61	5,00	48,3	--	--
C01_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166855,31	465845,58	1,50	55,0	--	--
C01_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166855,31	465845,58	5,00	59,1	--	--
C02_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166873,31	465848,52	1,50	57,4	--	--
C02_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166873,31	465848,52	5,00	60,0	--	--
C03_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166884,82	465852,65	1,50	60,7	--	--
C03_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166884,82	465852,65	5,00	61,1	--	--
C04_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166891,76	465853,43	1,50	63,9	--	--
C04_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166891,76	465853,43	5,00	64,1	--	--
C05_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166895,36	465857,83	1,50	59,9	--	--
C05_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166895,36	465857,83	5,00	64,4	--	--
C06_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166904,20	465867,38	1,50	59,3	--	--
C06_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166904,20	465867,38	5,00	63,6	--	--
C07_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166929,10	465875,52	1,50	63,7	--	--
C07_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166929,10	465875,52	5,00	64,8	--	--
C08_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166956,08	465877,05	1,50	64,2	--	--
C08_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166956,08	465877,05	5,00	63,2	--	--
C09_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166971,55	465844,82	1,50	67,6	--	--
C09_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166971,55	465844,82	5,00	67,6	--	--
C10_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166922,30	465796,98	1,50	70,5	--	--
C10_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166922,30	465796,98	5,00	70,2	--	--
C11_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166856,14	465770,99	1,50	67,6	--	--
C11_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166856,14	465770,99	5,00	67,5	--	--
C12_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166848,40	465791,34	1,50	72,0	--	--
C12_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166848,40	465791,34	5,00	71,6	--	--
C13_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166849,91	465819,40	1,50	62,6	--	--
C13_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166849,91	465819,40	5,00	63,5	--	--
C14_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166846,14	465832,08	1,50	58,6	--	--
C14_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166846,14	465832,08	5,00	61,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage 4: rekenresultaten LMax
representatieve bedrijfssituatie

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax II
LMax bij Bron voor toetspunt: 02_A -
Groep: RBS

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
02_A		166826,97	465799,61	1,50	59,4	--	--	
02	lossen bakwagen	166920,55	465813,05	1,00	44,7	--	--	
mb02	personeel catering en zakelijke klanten	166858,01	465789,07	0,75	56,5	--	--	
mb03	bakwagen	166857,82	465788,88	1,00	59,4	--	--	
mb04	bedrijfsbus en koerier	166858,08	465789,00	0,75	56,4	--	--	
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,4	56,5	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage 4: rekenresultaten LAmix
incidentele bedrijfssituatie

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix II
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: direct

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A		zuidgevel	166887,46	465854,72	1,50	57,6	53,5	--
01_B		zuidgevel	166887,46	465854,72	5,00	62,4	59,6	--
01b_A		voorzijde	166879,29	465855,06	1,50	54,5	51,2	--
01b_B		voorzijde	166879,29	465855,06	5,00	59,9	57,2	--
01c_A		oostgevel	166890,64	465858,38	1,50	57,8	53,6	--
01c_B		oostgevel	166890,64	465858,38	5,00	62,8	60,0	--
02_A			166826,97	465799,61	1,50	59,4	56,5	--
02_B			166826,97	465799,61	5,00	61,0	58,4	--
03_A	Den Akker 12		166928,44	465690,61	1,50	46,6	44,6	--
03_B	Den Akker 12		166928,44	465690,61	5,00	48,3	46,2	--
C01_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166855,31	465845,58	1,50	55,0	51,7	--
C01_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166855,31	465845,58	5,00	59,1	56,0	--
C02_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166873,31	465848,52	1,50	57,4	54,3	--
C02_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166873,31	465848,52	5,00	60,0	57,1	--
C03_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166884,82	465852,65	1,50	60,7	57,8	--
C03_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166884,82	465852,65	5,00	61,1	58,8	--
C04_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166891,76	465853,43	1,50	63,9	56,0	--
C04_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166891,76	465853,43	5,00	64,1	60,9	--
C05_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166895,36	465857,83	1,50	59,9	55,4	--
C05_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166895,36	465857,83	5,00	64,4	61,3	--
C06_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166904,20	465867,38	1,50	59,3	56,6	--
C06_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166904,20	465867,38	5,00	63,6	61,0	--
C07_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166929,10	465875,52	1,50	63,7	61,0	--
C07_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166929,10	465875,52	5,00	64,8	62,2	--
C08_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166956,08	465877,05	1,50	64,2	60,8	--
C08_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166956,08	465877,05	5,00	63,2	60,3	--
C09_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166971,55	465844,82	1,50	67,6	62,8	--
C09_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166971,55	465844,82	5,00	67,6	62,9	--
C10_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166922,30	465796,98	1,50	70,5	67,4	--
C10_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166922,30	465796,98	5,00	70,2	67,1	--
C11_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166856,14	465770,99	1,50	67,6	64,2	--
C11_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166856,14	465770,99	5,00	67,5	64,1	--
C12_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166848,40	465791,34	1,50	72,0	69,0	--
C12_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166848,40	465791,34	5,00	71,6	68,6	--
C13_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166849,91	465819,40	1,50	62,6	59,8	--
C13_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166849,91	465819,40	5,00	63,5	61,1	--
C14_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166846,14	465832,08	1,50	58,6	56,0	--
C14_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166846,14	465832,08	5,00	61,0	58,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix II
LAmix bij Bron voor toetspunt: C12_A - bedrijf -- 10,00m (Buiten)
Groep: direct

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
C12_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)	166848,40	465791,34	1,50	72,0	69,0	--	
02	lossen bakwagen	166920,55	465813,05	1,00	47,0	--	--	
G02	gevel noord	166887,32	465843,11	0,00	--	4,3	--	
L01	luid praten bezoeker	166908,86	465846,08	1,75	22,3	22,3	--	
L02	luid praten bezoeker	166914,74	465844,44	1,75	22,5	22,5	--	
L03	luid praten bezoeker	166927,02	465844,22	1,75	16,5	16,5	--	
L04	luid praten bezoeker	166950,91	465843,55	1,75	19,6	19,6	--	
mb01a	bezoekers kookworkshop wegrijden	166951,94	465850,13	0,75	--	69,0	--	
mb01b	bezoekers kookworkshop aankomen	166857,59	465788,40	0,75	69,4	--	--	
mb02	personeel catering en zakelijke klanten	166858,01	465789,07	0,75	69,2	--	--	
mb03	bakwagen	166857,82	465788,88	1,00	72,0	--	--	
mb04	bedrijfsbus en koerier	166858,08	465789,00	0,75	69,1	--	--	
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,0	69,0	--	

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix II
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01c_B - oostgevel
Groep: direct

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01c_B	oostgevel	166890,64	465858,38	5,00	62,8	60,0	--	
mb01a	bezoekers kookworkshop weggrijden	166951,94	465850,13	0,75	--	60,0	--	
L01	luid praten bezoeker	166908,86	465846,08	1,75	40,7	40,7	--	
L02	luid praten bezoeker	166914,74	465844,44	1,75	39,2	39,2	--	
L03	luid praten bezoeker	166927,02	465844,22	1,75	38,5	38,5	--	
L04	luid praten bezoeker	166950,91	465843,55	1,75	31,2	31,2	--	
G02	gevel noord	166887,32	465843,11	0,00	--	25,4	--	
O2	lossen bakwagen	166920,55	465813,05	1,00	43,9	--	--	
mb01b	bezoekers kookworkshop aankomen	166857,59	465788,40	0,75	53,2	--	--	
mb02	personeel catering en zakelijke klanten	166858,01	465789,07	0,75	60,1	--	--	
mb03	bakwagen	166857,82	465788,88	1,00	62,8	--	--	
mb04	bedrijfsbus en koerier	166858,08	465789,00	0,75	60,4	--	--	
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	62,8	60,0	--	



Bijlagen

Bijlage 5: invoergegevens indirecte hinder

Deze bijlage bevat de invoergegevens van de bijzondere bronnengroep voor de berekening van indirecte hinder. Het betreft een aparte groep in het rekenmodel zoals beschreven in bijlage 1.

Model: LAr,LT II
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63
ib01	bezoekers kookworkshop vertrekken	166858,07	465790,57	166840,48	465916,44	30	62,00	71,00
ib02	bezoekers kookworkshop aankomen	166836,81	465916,07	166857,35	465788,52	30	62,00	71,00
ib03	bedrijfsbus en koerier	166838,32	465915,87	166857,50	465788,51	30	64,00	73,00
ib05	bakwagen	166839,30	465916,41	166853,11	465791,31	30	54,60	74,10
ib04	personeel catering en zakelijke klanten	166853,65	465789,28	166838,11	465915,93	30	62,00	71,00

Model: LAr,LT II
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	H-1	Aantal(D)	Aantal(N)	Aantal(A)	M-1
ib01	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	0,75	--	--	15	0,00
ib02	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	0,75	15	--	--	0,00
ib03	81,00	81,00	83,00	88,00	87,00	81,00	72,00	92,42	0,75	4	--	--	0,00
ib05	83,10	88,00	92,60	96,30	94,60	87,80	74,20	100,20	1,00	2	--	--	0,00
ib04	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	0,75	6	--	--	0,00



Bijlagen

Bijlage 6: rekenresultaten indirecte hinder

Deze bijlage bevat de rekenresultaten van indirecte hinder volgens de Circulaire indirecte hinder.

bijlage 6: rekenresultaten indirectge hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT II
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A		zuidgevel	166887,46	465854,72	1,50	19,8	20,2	--	25,2	65,9
01_B		zuidgevel	166887,46	465854,72	5,00	26,2	26,3	--	31,3	69,8
01b_A		voorzijde	166879,29	465855,06	1,50	25,1	25,4	--	30,4	70,7
01b_B		voorzijde	166879,29	465855,06	5,00	27,4	27,6	--	32,6	71,1
01c_A		oostgevel	166890,64	465858,38	1,50	12,5	12,5	--	17,5	58,5
01c_B		oostgevel	166890,64	465858,38	5,00	25,4	25,5	--	30,5	69,1
02_A			166826,97	465799,61	1,50	26,3	25,7	--	30,7	71,2
02_B			166826,97	465799,61	5,00	28,1	27,9	--	32,9	71,6
03_A	Den Akker 12		166928,44	465690,61	1,50	12,6	12,1	--	17,1	60,0
03_B	Den Akker 12		166928,44	465690,61	5,00	13,3	12,6	--	17,6	59,6
C01_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166855,31	465845,58	1,50	39,4	40,5	--	45,5	83,3
C01_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166855,31	465845,58	5,00	37,3	38,2	--	43,2	81,0
C02_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166873,31	465848,52	1,50	24,6	24,9	--	29,9	70,0
C02_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166873,31	465848,52	5,00	27,6	28,0	--	33,0	71,1
C03_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166884,82	465852,65	1,50	22,6	23,2	--	28,2	68,6
C03_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166884,82	465852,65	5,00	26,4	26,7	--	31,7	70,0
C04_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166892,65	465855,23	1,50	20,3	20,7	--	25,7	66,5
C04_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166892,65	465855,23	5,00	25,1	25,3	--	30,3	68,7
C05_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166895,36	465857,83	1,50	18,5	18,5	--	23,5	64,8
C05_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166895,36	465857,83	5,00	24,8	24,6	--	29,6	68,4
C06_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166904,20	465867,38	1,50	11,5	11,6	--	16,6	57,9
C06_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166904,20	465867,38	5,00	21,9	20,8	--	25,8	65,7
C07_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166929,10	465875,52	1,50	9,9	10,0	--	15,0	56,8
C07_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166929,10	465875,52	5,00	14,3	13,8	--	18,8	59,5
C08_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166956,08	465877,05	1,50	8,2	7,8	--	12,8	55,4
C08_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166956,08	465877,05	5,00	10,1	9,4	--	14,4	56,1
C09_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166971,55	465844,82	1,50	8,4	8,3	--	13,3	55,6
C09_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166971,55	465844,82	5,00	10,8	10,7	--	15,7	56,8
C10_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166922,30	465796,98	1,50	17,4	17,4	--	22,4	64,1
C10_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166922,30	465796,98	5,00	19,9	19,8	--	24,8	64,2
C11_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166856,14	465770,99	1,50	28,0	27,6	--	32,6	72,4
C11_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166856,14	465770,99	5,00	28,9	28,7	--	33,7	72,3
C12_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166848,40	465791,34	1,50	36,5	34,9	--	39,9	79,5
C12_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166848,40	465791,34	5,00	35,5	34,4	--	39,4	78,5
C13_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166849,91	465819,40	1,50	38,7	37,3	--	42,3	82,2
C13_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166849,91	465819,40	5,00	37,8	36,9	--	41,9	81,3
C14_A	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166846,14	465832,08	1,50	38,6	37,2	--	42,2	81,9
C14_B	bedrijf -- 10,00m (Buiten)		166846,14	465832,08	5,00	37,8	36,9	--	41,9	81,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage 6: rekenresultaten indirectge hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT II
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B -
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
02_B		166826,97	465799,61	5,00	28,1	27,9	--	32,9	71,6	
ib01	bezoekers kookworkshop vertrekken	166858,07	465790,57	0,75	--	27,9	--	32,9	60,2	
ib02	bezoekers kookworkshop aankomen	166836,81	465916,07	0,75	23,6	--	--	23,6	60,6	
ib03	bedrijfsbus en koerier	166838,32	465915,87	0,75	19,5	--	--	19,5	62,4	
ib04	personeel catering en zakelijke klanten	166853,65	465789,28	0,75	19,3	--	--	19,3	60,3	
ib05	bakwagen	166839,30	465916,41	1,00	23,9	--	--	23,9	69,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT II
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A -
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
02_A		166826,97	465799,61	1,50	26,3	25,7	--	30,7	71,2		
ib05	bakwagen	166839,30	465916,41	1,00	22,1	--	--	22,1	69,3		
ib02	bezoekers kookworkshop aankomen	166836,81	465916,07	0,75	21,7	--	--	21,7	60,3		
ib03	bedrijfsbus en koerier	166838,32	465915,87	0,75	17,5	--	--	17,5	62,1		
ib04	personeel catering en zakelijke klanten	166853,65	465789,28	0,75	17,3	--	--	17,3	59,9		
ib01	bezoekers kookworkshop vertrekken	166858,07	465790,57	0,75	--	25,7	--	30,7	59,8		



Bijlagen

Bijlage 7: bronsterkteberekeningen

Deze bijlage bevat de berekening van de emissierelevante bronsterkten volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

Bronnummer: --			G02		Bronnaam:				korte gevel noord						
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie: -----															
Materiaal															
glazen ramen	nr.	0	S ₁ :	2	[m ²]	4,0	10,0	16,0	23,0	26,0	30,0	30,0	27,0	30,0	
houten poort	nr.	0	S ₂ :	2	[m ²]	9	15	20	24	25	25	30	32	32	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₅ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{Totaal} :	4	[dB]	5,8	11,8	17,6	23,5	25,5	26,8	30,0	28,8	30,9	
L _p					[dB(A)]	46,1	53,1	60,6	61,9	62,4	56,4	52,5	47,0	41,1	67,3
10 log(S)					[dB]	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI ≈3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	43,3	44,3	46,1	41,4	39,9	32,6	25,6	21,2	13,2	50,6

Berekening binnen niveau volgens

lengte 14
 breedte 8,5
 hoogte 2
 Berekening op basis van nagalmtijden
 Volume 238 m³
 afstand 10 m
 Richtings factor 1 []

	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Tot
L _w	56,0	63,0	70,5	71,8	72,3	66,3	62,5	56,9	51,0	77,2
T ₆₀	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
A	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7
galmstraal	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	
L _p	46,1	53,1	60,6	61,9	62,4	56,4	52,5	47,0	41,1	67,3