



Rapport: VDM-220706.00.R01.1

Karel I, Reusel

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Status: Definitief

Colofon

Project:	Karel I fabriek, Reusel
Betreft:	Akoestisch onderzoek industrielawaai
Rapportnummer:.	VDM-220706.00.R01.1
Plaats en datum	Sint-Michielsgestel, 23 augustus 2022
Status:	Definitief
Uitgevoerd door:	VDM akoestiek

©VDM akoestiek. Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag vermenigvuldigd worden zonder schriftelijke toestemming van VDM akoestiek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situatie	4
2.2	Geluidschermen	6
2.3	Representatieve bedrijfssituatie.....	7
2.3.1	Sportschool.....	7
2.3.2	Yogastudio	8
2.3.3	Parkeren.....	8
3	Toetsingskader.....	10
3.1	Bedrijven en milieuzonering.....	10
3.2	Activiteitenbesluit	11
3.3	Rekenmethode.....	12
4	Bronnen directe hinder	14
4.1	Installaties.....	14
4.2	Personenauto's	15
5	Resultaten.....	16
5.1	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	16
5.1.1	Sportschool, yogastudio en parkeren	16
5.1.2	Cumulatie.....	16
5.1.3	Analyse.....	17
5.2	Resultaten maximale geluidniveaus	17
6	Indirecte hinder	19
6.1	Algemeen.....	19
6.2	Bronnen.....	19
6.3	Resultaten.....	19
7	Samenvatting en conclusie	20

Bijlagen

- Bijlage 1;
Overzichten rekenmodel
- Bijlage 2;
Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 3;
Resultaten $L_{A,r,LT} + L_{A,max}$
- Bijlage 4;
Overzicht, invoergegevens en resultaten indirecte hinder

1 INLEIDING

Voor de voormalig Karel I Sigarenfabriek aan de Turnhoutseweg 22 in Reusel wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Met het nieuwe bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt dat in het gebouw permanent een sportschool en yogastudio gevestigd kan worden. Ook wijzigt het parkeerterrein aan de noordoostzijde van het terrein. VDM akoestiek heeft daarom geluidmetingen en overdrachtsberekeningen uitgevoerd met betrekking tot de geluiduitstraling van de aanwezige sportschool, de yogastudio en de gewijzigde parkeerplaats.

Met dit onderzoek is beoordeeld of met de nieuwe bestemmingen binnen het bedrijfsverzamelgebouw en het gewijzigde parkeerterrein een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen in de omgeving gewaarborgd blijft.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999 (de HMRI-'99).

Het onderzoek behandelt de volgende onderdelen:

- Een beschrijving van het plan.
- De uitgangspunten.
- Het toetsingskader.
- De geluidbronnen.
- De resultaten, toetsing en analyse.
- De conclusie.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Bezoek aan de locatie met geluidmetingen en een bespreking van de uitgangspunten en wijzigingen. Het bezoek vond plaats op 2 augustus 2022.
- Het Concept-ontwerpbestemmingsplan van maart 2022, bestaande uit:
 - o verbeelding (TEK01-BTN002-01A)
 - o regels (REG01-BTN002-01A)
 - o toelichting (TOE01-BTN002-01A)
- Rapport 'Akoestisch onderzoek industrielawaai – Bedrijfsverzamelgebouw Turnhoutseweg 22, Reusel' met kenmerk 213-RTu22il-v1 van 6 november 2013, opgesteld door M&A Milieu Adviesbureau. Het rapport vormt bijlage 4 bij de toelichting op het bestemmingsplan 'Buitengebied 2009, herziening Turnhoutseweg 22, Reusel'.
- Via internet toegankelijke informatie zoals luchtfoto's, algemene hoogtekkaart, kadastrale kaart en digitale ondergronden (o.a. PDOK en ruimtelijke plannen.nl).
- Aan het archief van VDM akoestiek ontleende ervaringsgegevens.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

De monumentale Karel I fabriek is een voormalig sigarenfabriek aan de Turnhoutseweg 22 in Reusel. Binnen het bestemmingsplan ligt de monumentale fabriek en aan de achterzijde van het terrein ligt een recenter gebouw met loodsen, werkplaatsen en kantoren.

In onderstaande figuur is de situatie weergegeven.

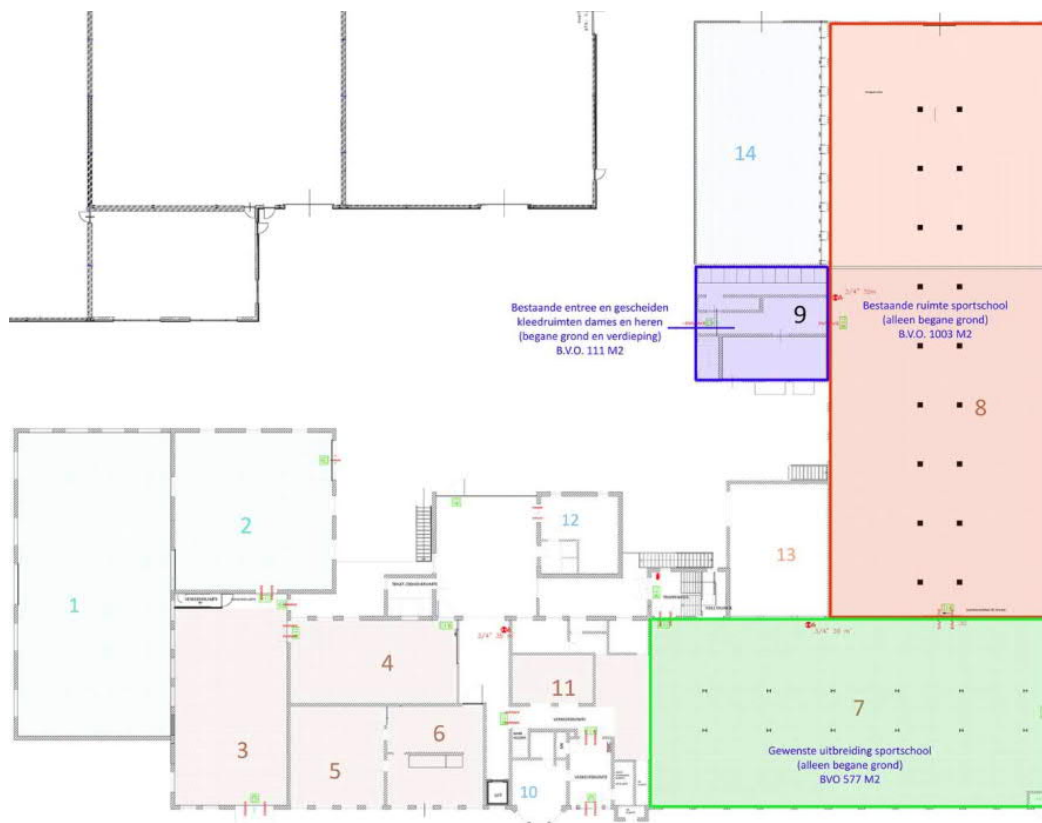


Figuur 1: Situatieoverzicht (bron: PDOK)

In de monumentale fabriek is in de huidige situatie al een sportschool en yogastudio aanwezig. Deze activiteiten passen echter niet binnen de staat van bedrijfsactiviteiten volgens het bestaande bestemmingsplan.

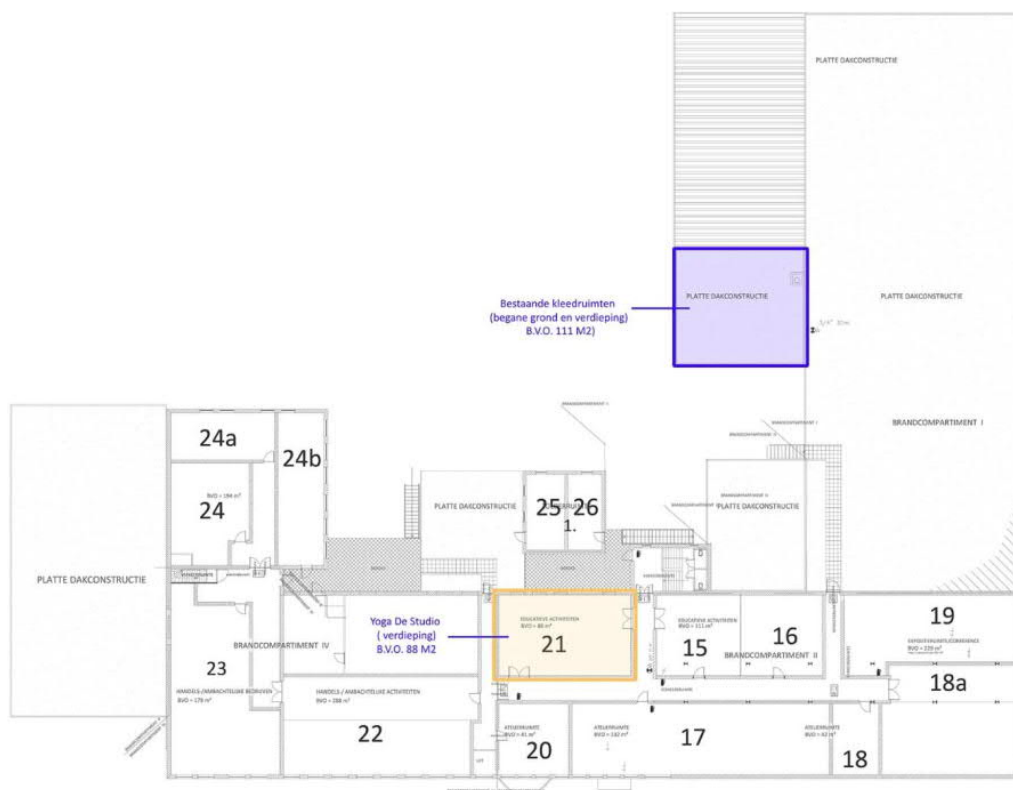
Op dit moment is de sportschool in werking op basis van een tijdelijke omgevingsvergunning. Het is de bedoeling om de activiteiten ook permanent mogelijk te maken via een nieuw bestemmingsplan. Daarbij wil de sportschool ook uitbreiden naar de voorzijde van het pand. Het is de bedoeling om hierbij een fitnessruimte te realiseren die (ook) geschikt is voor fitness als fysiotherapie. Met de bestemmingsplanwijziging wordt ook de yogastudio mogelijk gemaakt.

In onderstaande figuren zijn de posities van de sportschool, de uitbreiding daarvan en de yogastudio weergegeven.



Figuur 2: Overzicht sportschool begane grond, rood bestaand, groen uitbreiding (bron: Urbitom)

5



Figuur 3: Overzicht verdieping, geel yogastudio (bron: Urbitom)

In het bestaande bestemmingsplan is in de noordoosthoek van het terrein ruimte voor parkeren opgenomen. In het nieuwe bestemmingsplan wordt deze ruimte enigszins vergroot. Deze parkeerplaatsen zullen voor een belangrijk deel gebruikt worden voor de sportschool.

Aan de oostzijde ligt een in-/uitrit tussen het gebouw en het perceel aan de Turnhoutseweg 22. Deze in-/uitrit wordt op dit moment alleen gebruikt in speciale gevallen. Al het verkeer bezoekt het terrein via de hoofdinrit aan de westzijde. Om in de toekomst toch gebruik te kunnen (blijven) maken van de in-/uitrit, is in het rekenmodel wel rekening gehouden met voertuigbewegingen hierop.



Figuur 4: Overzicht parkeerterrein noordoosthoek (bron: Urbitom)

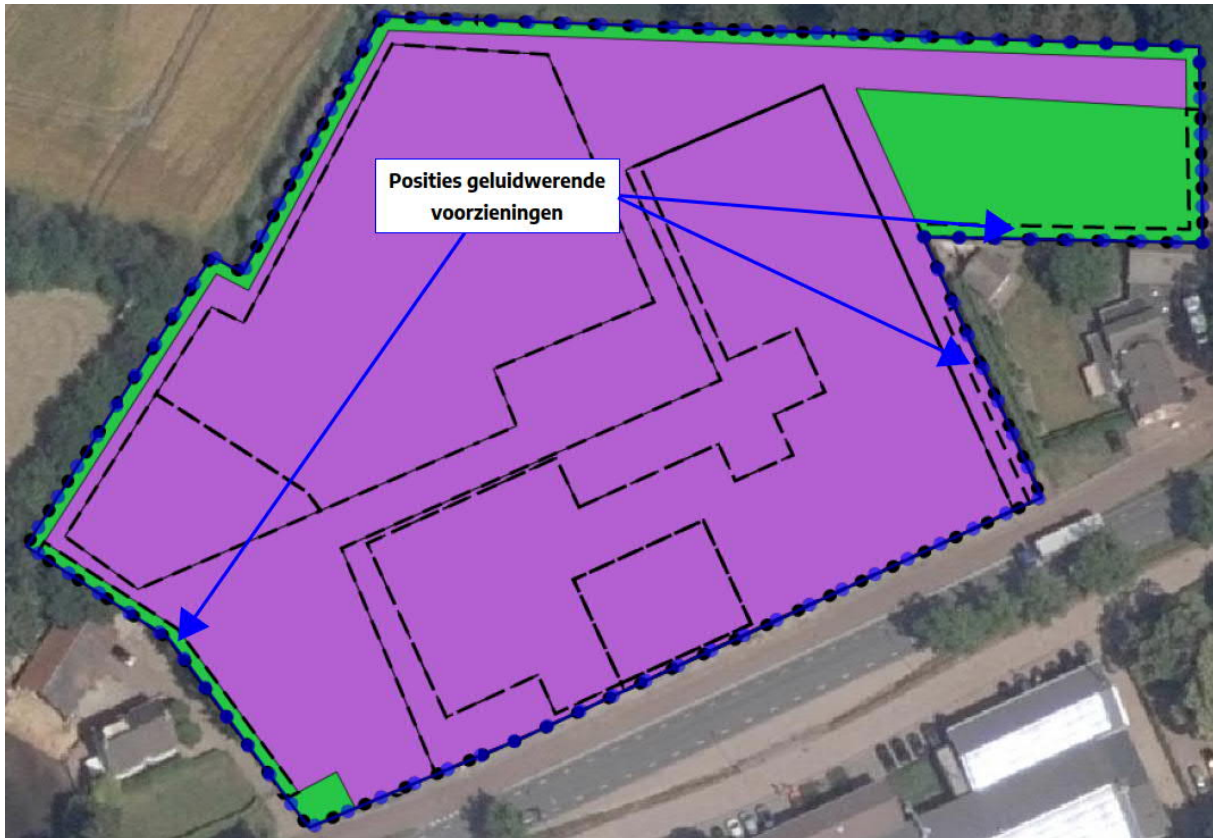
In de omgeving van het terrein liggen diverse woningen aan de Turnhoutseweg.

2.2 Geluidschermen

In het bestemmingsplan 'Buitengebied 2009, herziening Turnhoutseweg 22, Reusel' (onherroepelijk 2018-02-27) zijn een drietal geluidwerende voorzieningen opgenomen. Deze geluidwerende voorzieningen zijn bij opstelling van dit rapport nog niet gerealiseerd, maar zullen op korte termijn gerealiseerd worden.

De aanwezigheid van de, als voorwaardelijke verplichting gestelde, geluidwerende voorzieningen zijn in dit onderzoek als uitgangspunt genomen. Hierbij is uitgegaan van de realisatie van geluidschermen met een hoogte van 2 meter.

In onderstaande figuur zijn de posities van de geluidwerende voorzieningen weergegeven.



Figuur 5: Posities geluidwerende voorzieningen (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

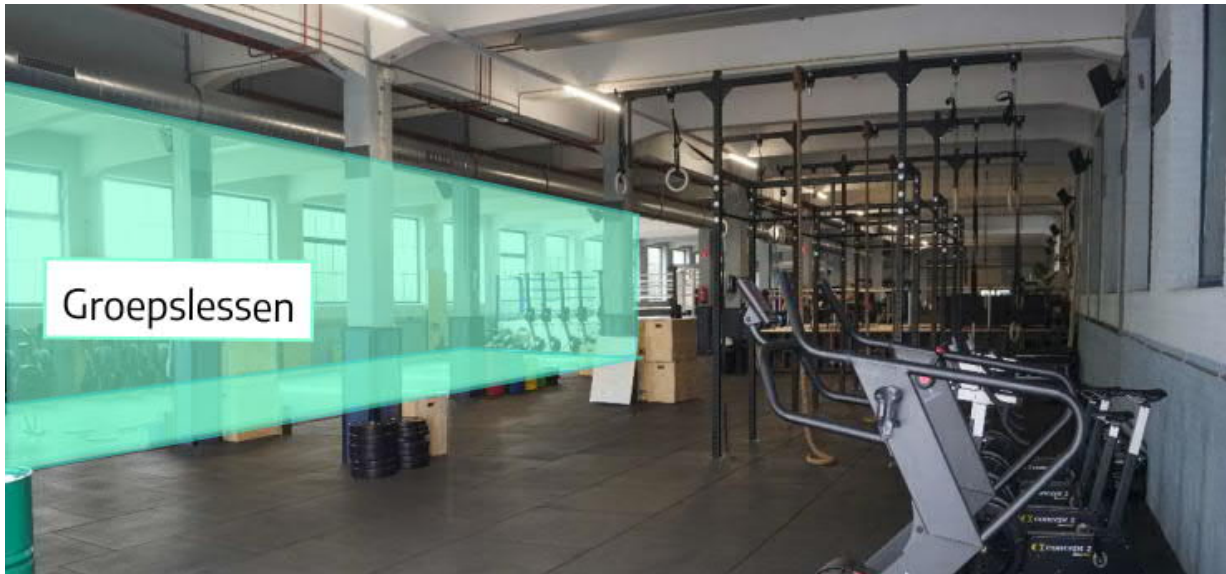
2.3.1 Sportschool

In de sportschool kunnen kracht- en fitnesstrainingen plaatsvinden op individuele basis en als groepslessen.

De sportschool geopend van 7.00 t/m 22.00 uur. Uitzondering hierop vormen enkele crossfittrainingen (KRL1) die op specifieke dagen om 6.30 uur kunnen beginnen.

Naast trainingen met gewichten en apparaten vinden in de sportschool ook groepslessen plaats. Hierbij wordt gebruik gemaakt van muziek ter ondersteuning. Op 2 augustus 2022 zijn geluidmetingen uitgevoerd in het deel van de ruimte waar de groepslessen plaatsvinden. Hierbij is een representatief muzieknummer aangezet op het niveau zoals dat tijdens de lessen gebruikt wordt. Uit deze meting blijkt dat ter plaatse van de groepsles het muziekgeluidniveau niet hoger is dan 75 dB(A). Het muziekgeluidniveau is daarbij direct buiten de gevel al niet of nauwelijks meer waarneembaar. Daarmee kan gesteld worden dat bij de woningen in de omgeving geen relevante geluidbelasting door muziekgeluid optreedt.

In onderstaande figuur is een foto van de sportschool opgenomen met daarin de locatie van de groepslessen aangegeven.



Figuur 6: Inrichting sportschool en positie van de groepslessen (bron: Urbitom)

Op het terrein van de Karel I fabriek vinden geen buitenlessen plaats.

Voor de ventilatie van de sportschool is op het dak een luchtbehandelingskast aanwezig.

2.3.2 Yogastudio

Op de 1^e verdieping is de yogastudio gesitueerd. Hier vinden geen relevante geluidproducerende activiteiten plaats.

2.3.3 Parkeren

Ten behoeve van de sportschool en de yogastudio zal geparkeerd worden op de diverse parkeerplaatsen verdeeld over het terrein. Bezoekers kunnen hierbij parkeren op het parkeerterrein in de noordoosthoek van het terrein. Dit parkeerterrein wordt voorzien van een extra parkeerstrook ten behoeve van de beoogde uitbreiding van de sportschool.

Het zwaartepunt van het parkeren voor de sportschool en de yogastudio zal voornamelijk liggen op de centrale parkeerplaatsen en het uit te breiden parkeerterrein in de noordoosthoek van het terrein. Bij drukte voor de diverse aanwezige bedrijven, kan er ook geparkeerd worden op het parkeerterrein aan de westzijde van het terrein.

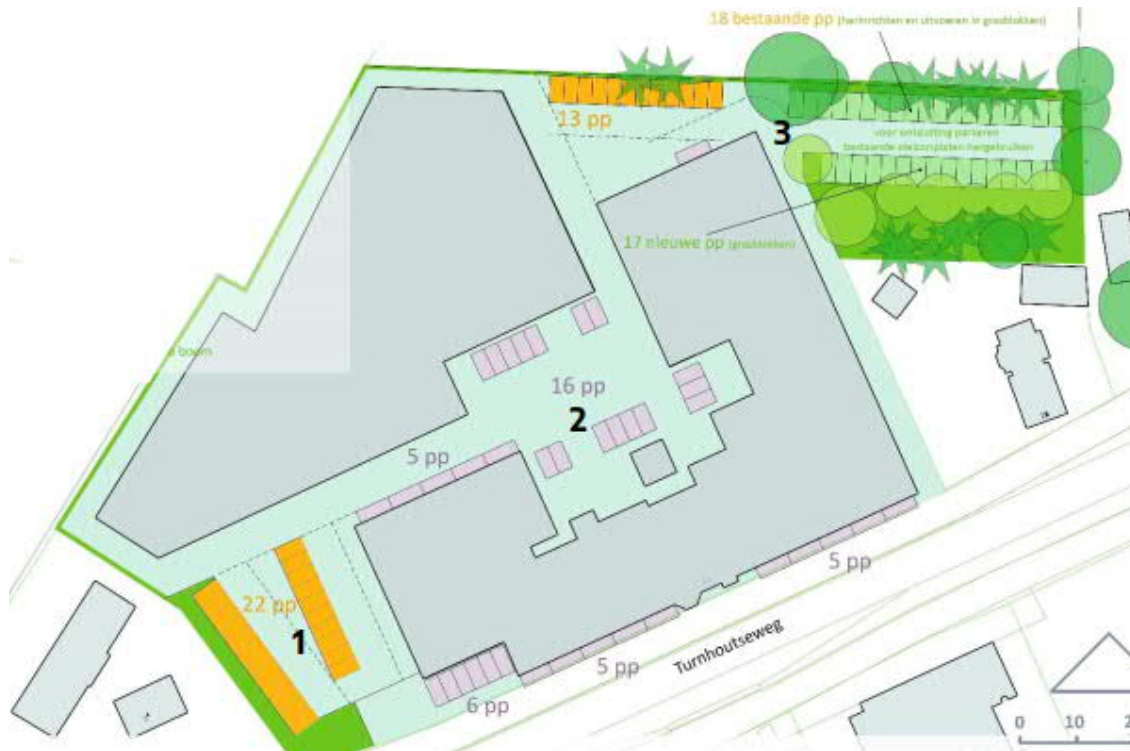
Bij de beoordeling van de stikstofdepositie is op basis van CROW-kentallen uitgegaan van een worstcasesituatie met 728 voertuigbewegingen. Daarbij wordt echter ook al aangegeven dat dit in de praktijk niet voor zal komen. Volgens opgave is door de sportschoolhouder aangegeven dat er in de huidige situatie per etmaal ca. 50 bezoekers met personenauto's naar de sportschool komen. In de nieuwe situatie zal dit maximaal met 50 % toenemen tot ca. 75 personenauto's. Uitgaande van het af en aanrijden van de voertuigen betekent dit 150 voertuigbewegingen.

In de berekeningen is voor de representatieve bedrijfssituatie van de sportschool én de yogastudio uitgegaan van afzonderlijke drukke etmaalperioden waarbij voor de voertuigverdeling uit is gegaan van het maximale gebruik van de verschillende parkeergebieden. De aantallen personenauto's en voertuigbewegingen zijn opgenomen in Tabel 1.

Tabel 1: Voertuigverdeling parkeerplaatsen

Parkeergebieden	Personenauto's (bewegingen)		
	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)
1 West	10 (20)	8 (16)	--
2 Centraal	20 (40)	15 (30)	5 (5 ¹)
3 Noord/Noordoost	60 (120)	40 (80)	10 (10 ¹)

In onderstaande figuur zijn de verschillende parkeergebieden weergegeven.



Figuur 7: Overzicht parkeergebieden (bron: Urbitom)

Direct aan de Turnhoutseweg liggen ook parkeerplaatsen. Het gaat om een beperkt aantal parkeerplaatsen die voornamelijk als overloop gebruikt worden. Door de maximale parkeer- en voertuigbewegingen per parkeergebied te hanteren is een worstcasesituatie gehanteerd.

¹ In de nachtperiode arriveren er enkel voertuigen (1 beweging per personenauto).

3 TOETSINGSKADER

3.1 Bedrijven en milieuzonering

Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet een goede ruimtelijke ordening worden gewaarborgd. Voor het aspect geluid betekent dit dat bij woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat moet worden gewaarborgd, zonder dat bestaande bedrijven in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

Voor de toetsing of een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd, wordt gebruik gemaakt van de VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'. Het beoordelingskader voor een nieuw bestemmingsplan is opgenomen als stappenplan in bijlage B5.3 van die handreiking.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk en gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. Voor het plangebied is, gezien de ligging aan een drukke weg in een gebied met lintbebouwing, sprake van een gemengd gebied.

Het stappenplan is als volgt opgebouwd:

Stap 1:

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven. Uit de beoordeling van de richtafstanden blijkt het volgende:

De sportschool en de yogastudio zijn te typeren als fitnesscentrum waarvoor een richtafstand voor geluid geldt van 30 meter. Het parkeerterrein kan beschouwd worden onder de definitie autoparkeerterreinen waarvoor ook een richtafstand van 30 meter geldt.

Omdat de omgeving is aangemerkt als gemengd gebied, mogen de richtafstanden met één afstandstap verminderd worden waarmee de richtafstand in beide gevallen 10 meter wordt. Gezien de afstanden tot de woningen in de omgeving wordt de richtafstand voor het aspect geluid niet overschreden.

Om een goede ruimtelijke ordening te waarborgen is toch een akoestisch onderzoek uitgevoerd om er zeker van te zijn dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

Stap 2:

Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in een gemengd gebied van ten hoogste:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 50 dB(A) in de dagperiode
 - o 45 dB(A) in de avondperiode
 - o 40 dB(A) in de nachtperiode
- voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
 - o 70 dB(A) in de dagperiode
 - o 65 dB(A) in de avondperiode
 - o 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - o 50 dB(A) in de dagperiode
 - o 45 dB(A) in de avondperiode
 - o 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3:

Als de waarden volgens stap 2 worden overschreden, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het omgevingstype gemengd gebied van maximaal:

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 55 dB(A) in de dagperiode
 - o 50 dB(A) in de avondperiode
 - o 45 dB(A) in de nachtperiode
- voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden), exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - o 70 dB(A) in de dagperiode
 - o 65 dB(A) in de avondperiode
 - o 60 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - o 65 dB(A) in de dagperiode
 - o 60 dB(A) in de avondperiode
 - o 55 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient dan echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie aanvaardbaar acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4:

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 en het bevoegd gezag tot inpassing wil overgaan, dan dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren. Cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet hierbij worden betrokken.

3.2 Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In dit besluit zijn voorschriften opgenomen met betrekking tot de geluiduitstraling naar de omgeving. De relevante onderdelen uit artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit zijn hierna integraal overgenomen.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden

Tabel 2.17a

	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00
$L_{A,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Metingen en berekeningen worden uitgevoerd conform de "*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*".

Overeenkomstig artikel 2.21 uit het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn de hiervoor aangegeven eisen, voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:

- festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
- andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.

3.3 Rekenmethode

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de gevels van geluidgevoelige bestemmingen van derden, zijn berekend volgens standaardrekenmethode II.8 van de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*.

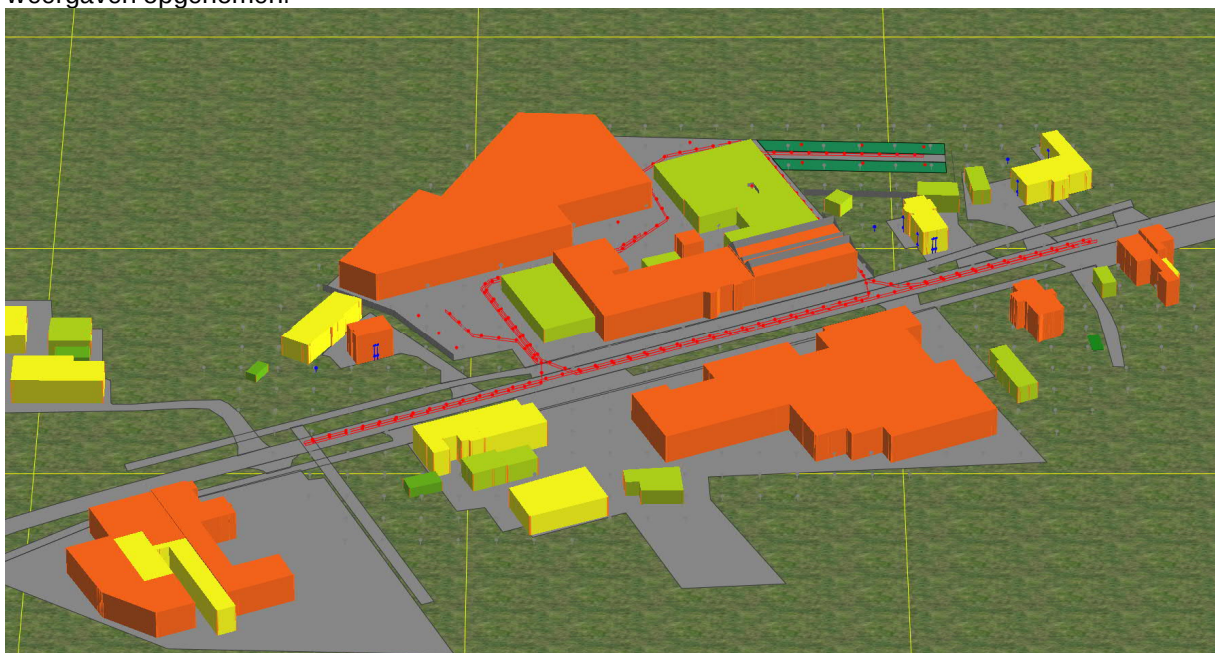
Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als overwegend akoestisch absorberend ingevoerd (bodemfactor 0,8). Afwijkende bodemgebieden zoals water en verhardingen zijn ingevoerd als een reflecterende bodem (bodemfactor 0,0). Uitzondering vormen de parkeerplaatsen in de noordoosthoek. Deze worden uitgevoerd in grasblokken. Hiervoor is bodemfactor 0,5 gehanteerd.

Gebouwen en bouwwerken zijn in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen).

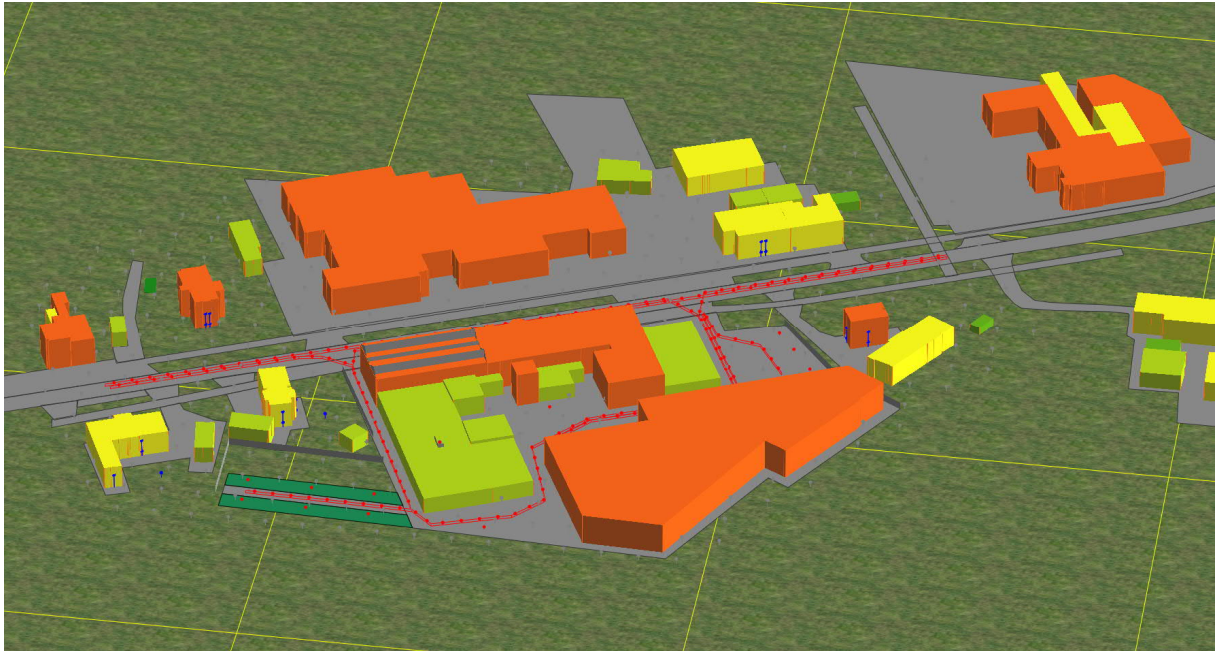
Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu v2022.3.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2. Overzichten van de situatie en de objecten, bronnen en rekenpunten zijn opgenomen in bijlage 1.

Hierna zijn enkele 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen. In bijlage 1 zijn eveneens 3d-weergaven opgenomen.



Figuur 8: 3d-weergave rekenmodel, kijkrichting noord



Figuur 9: 3d-weergave rekenmodel, kijkrichting zuid

4 BRONNEN DIRECTE HINDER

4.1 Installaties

Op het dak van de sportschool is een luchtbehandelingskast aanwezig. Deze luchtbehandelingskast (LBK) is bedoeld voor de toevoer van ventilatielucht. Luchtafvoer vindt plaats via overdruk en een natuurlijke afvoer via dakkappen.

Tijdens het bezoek op 2 augustus 2022 zijn geluidmetingen uitgevoerd ter bepaling van de immissierelevante bronsterkte (L_{wr}) van het luchtaanzuigrooster van de LBK. De metingen zijn uitgevoerd volgens methode II.2 van de HMRI-'99. De uitwerking van de geluidmeting is opgenomen in bijlage 2. In onderstaande tabel zijn de relevante gegevens van de bron opgenomen:

Tabel 2: Gegevens bron luchtbehandeling

Naam	Omschrijving	Hoogte	Bronsterkte L_{wr} [dB(A)]	Bedrijfsduur (u)		
				Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)
LBK01	LBK toevoer	0,9	88,0	12	4	1

Na het bezoek zijn door de eigenaar van het pand nog geluidschermen geplaatst om de geluioverdracht in de richting van de Turnhoutseweg 20 te beperken. In onderstaande figuur is het geluidscherm weergegeven. Het geluidscherm is in het rekenmodel opgenomen.



Figuur 10: Positie geluidscherm luchtbehandelingskast

Er zijn geen koelmachines/warmtepompen en/of andere relevante installaties voor de sportschool of yogastudio aanwezig.

Ten gevolge van de technische installaties treden geen relevante piekgeluiden op.

4.2 Personenauto's

Een deel van de bezoekers arriveert met een personenauto. Dit is gemodelleerd door middel van vier mobiele bronnen. Drie daarvan lopen van de westelijke inrit naar de verschillende parkeerterreinen (west, centraal en noord/noordoost). De oostelijke in-/uitrit wordt op dit moment alleen incidenteel gebruikt. Daarom zijn alle verkeersbewegingen via de westelijke in-/uitrit gemodelleerd. Om in de toekomst gebruik te kunnen (blijven) maken van de oostelijke in-/uitrit, is in het rekenmodel daar ook een mobiele bron opgenomen. In deze bron is ervan uitgegaan dat de voertuigen naar het noord/noordoostelijke parkeergebied via deze route kunnen arriveren of vertrekken.

Voor het rijden en manoeuvreren van de personenauto's is uitgegaan van een snelheid van 10 km/uur en een immissierelevante bronsterkte (L_{wr}) van 90 dB(A).

In onderstaande tabel zijn de relevante gegevens van de mobiele bronnen opgenomen.

Tabel 3: Gegevens mobiele bronnen directe hinder

Naam	Omschrijving	Bronsterkte L_{wr} [dB(A)]	Snelheid [km/u]	Lengte [m]	Personenautobewegingen		
					Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)
PA01	Personenauto's west	90	10	39,1	20	16	--
PA02	Personenauto's centraal	90	10	91,5	40	30	5
PA03	Personenauto's noord/noordoost	90	10	212,2	120	80	10
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	90	10	66,4	60	40	10

Ten gevolge van het sluiten van portieren en achterkleppen en tijdens het optrekken, kunnen geluidpieken optreden. Deze geluidpieken zijn meegenomen bij de bepaling van de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}). Hiervoor is een maximale immissierelevante bronsterkte van 99 dB(A) gehanteerd. Voor de modellering van de piekgeluiden zijn op diverse posities in het rekenmodel puntbronnen geplaatst.

5 RESULTATEN

5.1 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

5.1.1 Sportschool, yogastudio en parkeren

In Tabel 4 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) van de sportschool, de yogastudio en het parkeren daarvoor opgenomen. Een overzicht van de rekenpunten is opgenomen in bijlage 1. Gedetailleerde resultaten met deelbijdragen zijn opgenomen in bijlage 3. Ter beoordeling van het woon- en leefklimaat zijn in de tuinen van de maatgevende woningen ook rekenpunten geplaatst.

Tabel 4: Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$)

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	$L_{A,LT}$ per periode [dB(A)]		
			Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)
01 A	Turnhoutseweg 20, voorgevel	1,5	26	28	19
01 B	Turnhoutseweg 20, voorgevel	5	28	30	21
02 A	Turnhoutseweg 20, achtergevel	1,5	36	37	28
02 B	Turnhoutseweg 20, achtergevel	5	40	42	32
03 A	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	1,5	37	38	28
03 B	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	5	40	41	32
04 A	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	1,5	38	39	30
04 B	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	5	41	42	32
11 A	Turnhoutseweg 18, linker zijgevel	1,5	23	25	14
11 B	Turnhoutseweg 18, linker zijgevel	5	34	35	25
12 A	Turnhoutseweg 18, achtergevel	1,5	31	33	22
12 B	Turnhoutseweg 18, achtergevel	5	37	39	28
13 A	Turnhoutseweg 18, zijgevel uitbouw	4	35	37	26
14 A	Turnhoutseweg 18, achtergevel uitbouw	4	34	36	25
21 A	Turnhoutseweg 27, voorgevel	1,5	30	31	22
21 B	Turnhoutseweg 27, voorgevel	5	34	35	26
31 A	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	1,5	34	37	25
31 B	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	5	37	40	28
41 A	Turnhoutseweg 24, voorgevel	1,5	30	33	20
41 B	Turnhoutseweg 24, voorgevel	5	36	39	26
42 A	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	1,5	36	38	27
42 B	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	5	42	44	32
43 A	Turnhoutseweg 24, achtergevel	1,5	36	37	27
43 B	Turnhoutseweg 24, achtergevel	5	40	43	31
Tuinen					
TT18 A	Tuin Turnhoutseweg 18	1,5	31	33	22
TT20 A	Tuin Turnhoutseweg 20	1,5	39	40	31
TT24 A	Tuin Turnhoutseweg 24	1,5	33	35	24

5.1.2 Cumulatie

In het kader van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2009, herziening Turnhoutseweg 22, Reusel' is door M&A Milieu Adviesbureau een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd naar de geluiduitstraling van het totale bedrijfsverzamelgebouw. Dit onderzoek is verwerkt in rapport 'Akoestisch onderzoek industrielawaai – Bedrijfsverzamelgebouw Turnhoutseweg 22, Reusel met kenmerk 213-RTu22-il-v1 van 6 november 2013.

De in het rapport van M&A opgenomen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn overgenomen in Tabel 5.

Tabel 5: Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) cf. M&A onderzoek 2013

Immissiepunt	$L_{A,LT}$ [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht
1. Turnhoutseweg 24	46	0	0
2. Turnhoutseweg 31a/33	40	0	0
3. Turnhoutseweg 25a/27	30	22	17
4. Turnhoutseweg 20	37	30	26
5. Turnhoutseweg 18	33	26	21

Als de resultaten uit dit onderzoek (Tabel 4) worden gecumuleerd met de resultaten van het onderzoek uit 2013 (Tabel 5), dan kan geconcludeerd worden dat ook na cumulatie geen overschrijdingen van de richtwaarden volgens stap 2 (gebiedstype 'gemengd gebied') van de VNG-handreiking op zullen treden.

5.1.3 Analyse

Ten gevolge van de sportschool, de uitbreiding daarvan, de yogastudio en het parkeren, treden geen overschrijdingen van de richtwaarden volgens stap 2 (gebiedstype 'gemengd gebied') van de VNG-handreiking 'bedrijven en milieuzonering' op. Ook wanneer gecumuleerd wordt met de overige activiteiten in het bedrijfsverzamelgebouw wordt de richtwaarde niet overschreden. Met het opnemen in het bestemmingsplan van de sportschool, de uitbreiding daarvan, de yogastudio en het parkeren, blijft een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen in de omgeving, en de tuinen daarvan, gewaarborgd.

De sportschool voldoet nu en na uitbreiding ook aan de grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer.

5.2 Resultaten maximale geluidniveaus

In Tabel 6 zijn de berekenden maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) van de sportschool en de yogastudio opgenomen. Detailresultaten per immissiepunt met maatgevende bronnen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 6: Resultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	L_{Amax} [dB(A)]		
			Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)
01 A	Turnhoutseweg 20, voorgevel	1,5	51	51	51
01 B	Turnhoutseweg 20, voorgevel	5	53	53	53
02 A	Turnhoutseweg 20, achtergevel	1,5	51	51	51
02 B	Turnhoutseweg 20, achtergevel	5	60	60	60
03 A	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	1,5	51	51	51
03 B	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	5	55	55	55
04 A	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	1,5	51	51	51
04 B	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	5	58	58	58
11 A	Turnhoutseweg 18, linker zijgevel	1,5	48	48	48
11 B	Turnhoutseweg 18, linker zijgevel	5	56	56	56
12 A	Turnhoutseweg 18, achtergevel	1,5	53	53	53
12 B	Turnhoutseweg 18, achtergevel	5	58	58	58
13 A	Turnhoutseweg 18, zijgevel uitbouw	4	57	57	57
14 A	Turnhoutseweg 18, achtergevel uitbouw	4	57	57	57
21 A	Turnhoutseweg 27, voorgevel	1,5	53	53	53
21 B	Turnhoutseweg 27, voorgevel	5	56	56	56
31 A	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	1,5	57	57	57
31 B	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	5	58	58	58
41 A	Turnhoutseweg 24, voorgevel	1,5	54	54	52
41 B	Turnhoutseweg 24, voorgevel	5	57	57	55
42 A	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	1,5	57	57	50
42 B	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	5	63	63	57
43 A	Turnhoutseweg 24, achtergevel	1,5	55	55	46
43 B	Turnhoutseweg 24, achtergevel	5	61	61	53
Tuinen					
TT18 A	Tuin Turnhoutseweg 18	1,5	59	59	59
TT20 A	Tuin Turnhoutseweg 20	1,5	53	53	53
TT24 A	Tuin Turnhoutseweg 24	1,5	51	51	51

Uit de resultaten blijkt dat in alle perioden, bij alle woningen en in de tuinen daarvan, wordt voldaan aan de richtwaarden volgens stap 2 (gebiedstype 'gemengd gebied') van de VNG-handreiking 'bedrijven en milieuzonering'. Een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen in de omgeving, en in de tuinen daarvan, is met het nieuwe bestemmingsplan gewaarborgd.

6 INDIRECTE HINDER

6.1 Algemeen

Voor de beoordeling van de indirecte hinder door het wegverkeer van en naar de inrichting is aangesloten bij de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.'.

Beoordeling van de indirecte hinder vindt plaats tot het moment dat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

6.2 Bronnen

Voor de bepaling van de geluidbelasting door het verkeer van en naar de inrichting zijn in het rekenmodel mobiele bronnen opgenomen die het rijden van de voertuigen symboliseren vanaf/naar de in-/uitritten. Hierbij is ervan uitgegaan dat 75 % van de voertuigen vertrekt in noordoostelijke richting en 25% in zuidwestelijke richting.

Vanwege het optrekken en afremmen van de personenauto's is in de modellering rekening gehouden met een toeslag van 3 dB op het geluidvermogeniveau (L_{wr} 93 dB(A)).

Voor de snelheid is per bron uitgegaan van de te verwachten snelheid ter plaats van de eerste woning die wordt gepasseerd.

Een overzicht van de mobiele bronnen en de invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

6.3 Resultaten

Maatgevend voor de indirecte hinder is de voorgevel van de woning Turnhoutseweg 20. Het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) op deze woning bedraagt 41, 45 en 34 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

In het onderzoek van M&A uit 2013 is bij de woning Turnhoutseweg 20 een equivalent geluidniveau berekend van 41, 28 en 23 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Daarmee kan alleen enkel in de dagperiode sprake zijn van een relevante cumulatie. Voor de dagperiode bedraagt het gecumuleerde equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) ten hoogste 44 dB(A). Daarmee wordt in alle etmaalperioden voldaan aan de richtwaarde volgens stap 2 (gebiedstype 'gemengd gebied') van de VNG-handreiking 'bedrijven en milieuzonering'.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Door VDM akoestiek is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd in het kader van een nieuw bestemmingsplan voor het bedrijfsverzamelgebouw in de Karel I fabriek aan de Turnhoutseweg 22 in Reusel.

Het vigerende bestemmingsplan laat reeds een bedrijfsverzamelgebouw toe, maar de aanwezige en uit te breiden sportschool en yogastudio vallen niet binnen de staat van bedrijfsactiviteiten. Met het nieuwe bestemmingsplan wordt de sportschool, de beoogde uitbreiding daarvan en de yogastudio ingepast. Dit onderzoek is daarom gericht op de (extra) geluiduitstraling door deze activiteiten.

Opgemerkt wordt dat in het rekenmodel uit is gegaan van een situatie waarbij voor de diverse parameters telkens een worstcasesituatie is gehanteerd. Zo is bijvoorbeeld uitgegaan van een maximale bezetting van elk van de verschillende parkeergebieden, terwijl dit in de praktijk niet gelijktijdig voor zal komen. In de berekeningen is ook uitgegaan van gebruik van de oostelijke in-/uitrit die vooralsnog echter niet gebruikt wordt. Daarom zijn alle verkeersbewegingen van en naar de parkeerplaatsen via de westelijke in-/uitrit gemodelleerd en is er ook nog ruimte gehouden met het arriveren/vertrekken van/naar het noord/noordoostelijke parkeergebied via de oostelijke in-/uitrit. Daarmee zijn een groot aantal voertuigbewegingen dubbel opgenomen. In het onderzoek is dus uitgegaan van een worstcasesituatie die in werkelijkheid redelijkerwijs niet voor zal komen.

Uit dit onderzoek blijkt dat ten gevolge van de uit te breiden sportschool, de yogastudio en het uitbreiden van het noordoostelijke parkeerterrein, ook na cumulatie met de ander activiteiten binnen het bedrijfsverzamelgebouw, een aanvaardbaar woon- en leefklimaat blijft gewaarborgd. Toetsing heeft hierbij plaatsgevonden aan de richtwaarde volgens stap 2 (gebiedstype 'gemengd gebied') volgens het stappenplan uit bijlage B5.3 van de VNG-handreiking 'bedrijven en milieuzonering'.

BIJLAGE 1

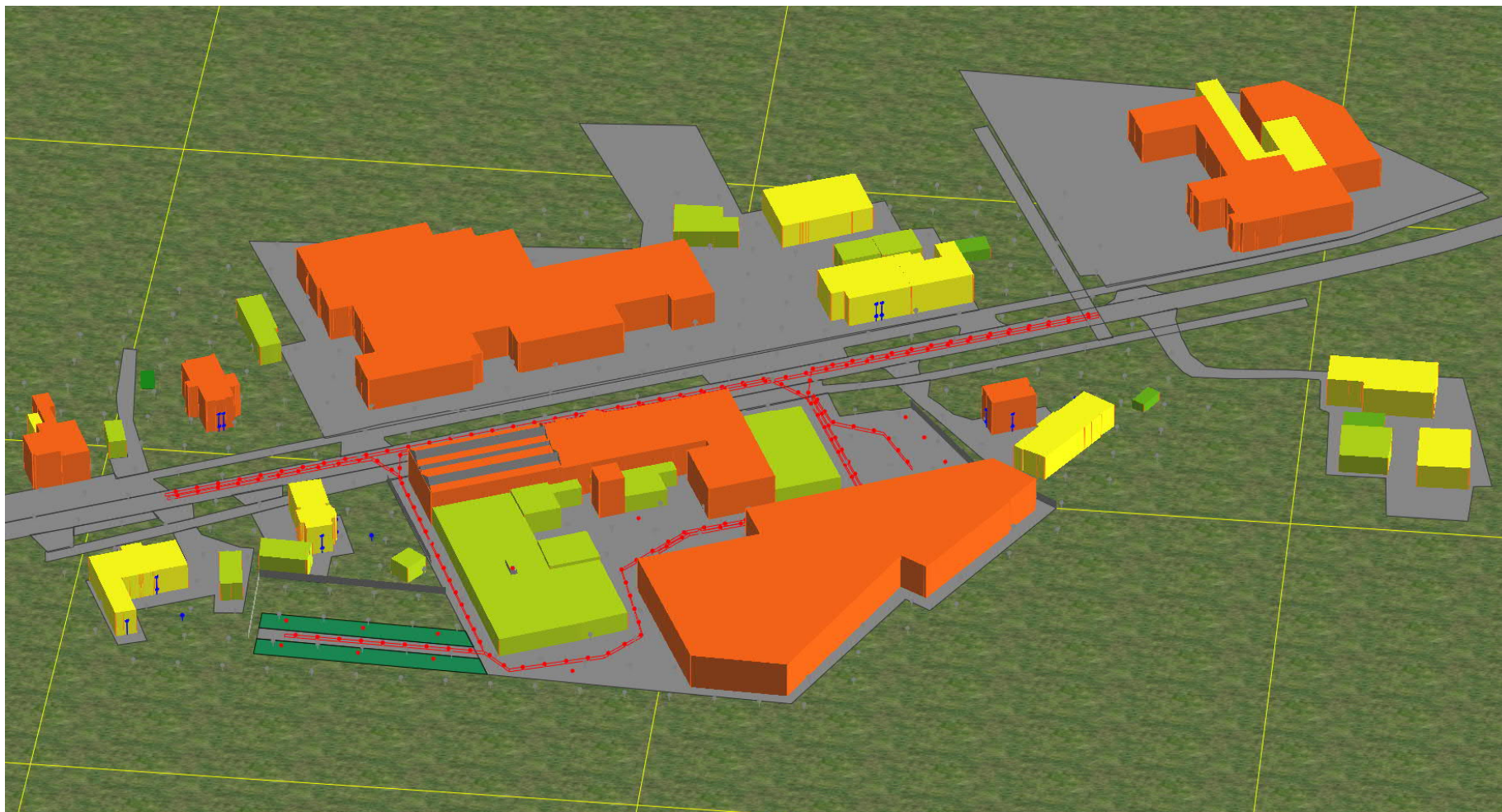
Overzichten rekenmodel



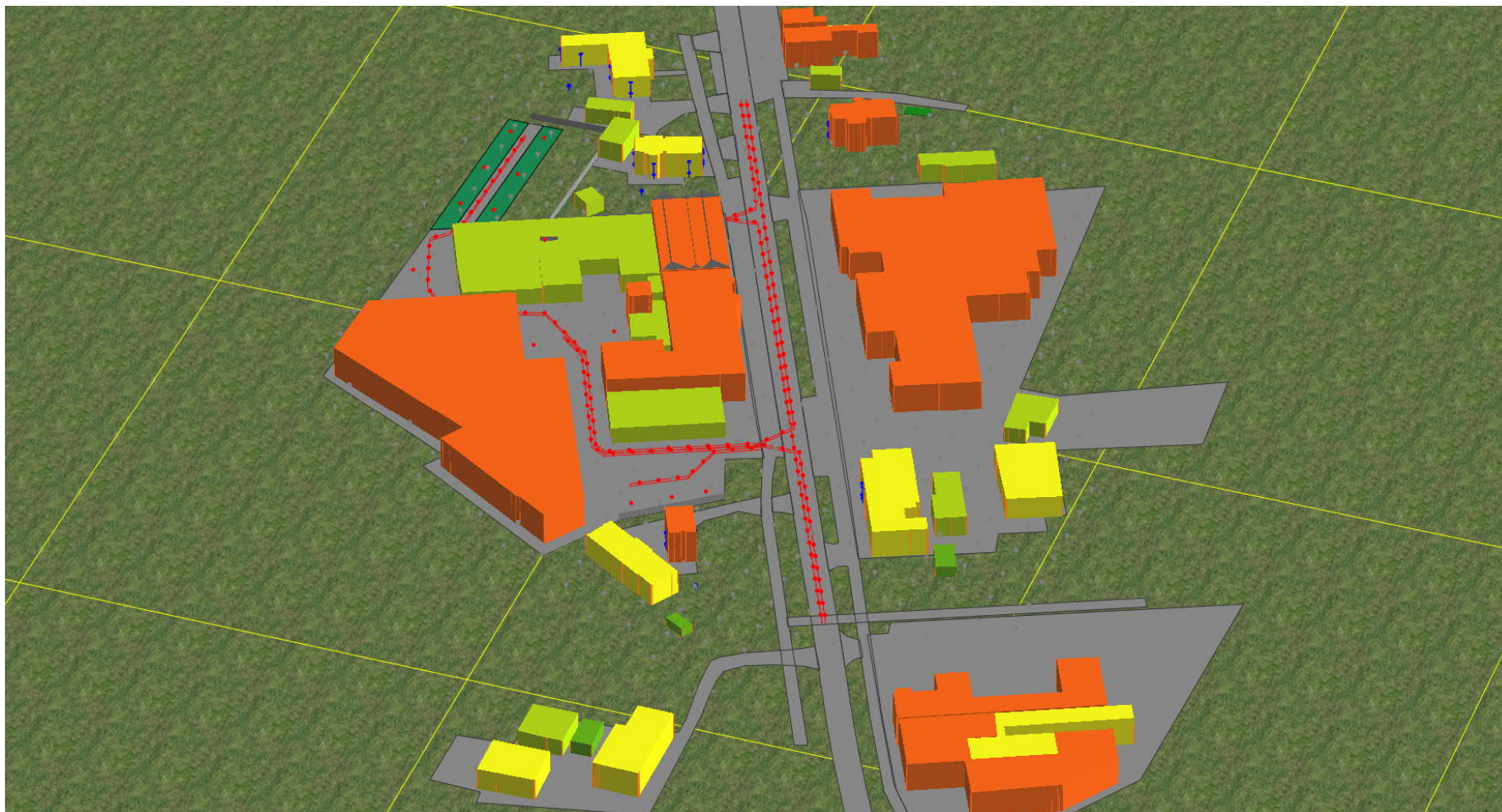
3d-weergave rekenmodel; kijkrichting noord



3d-weergave rekenmodel; kijkrichting west



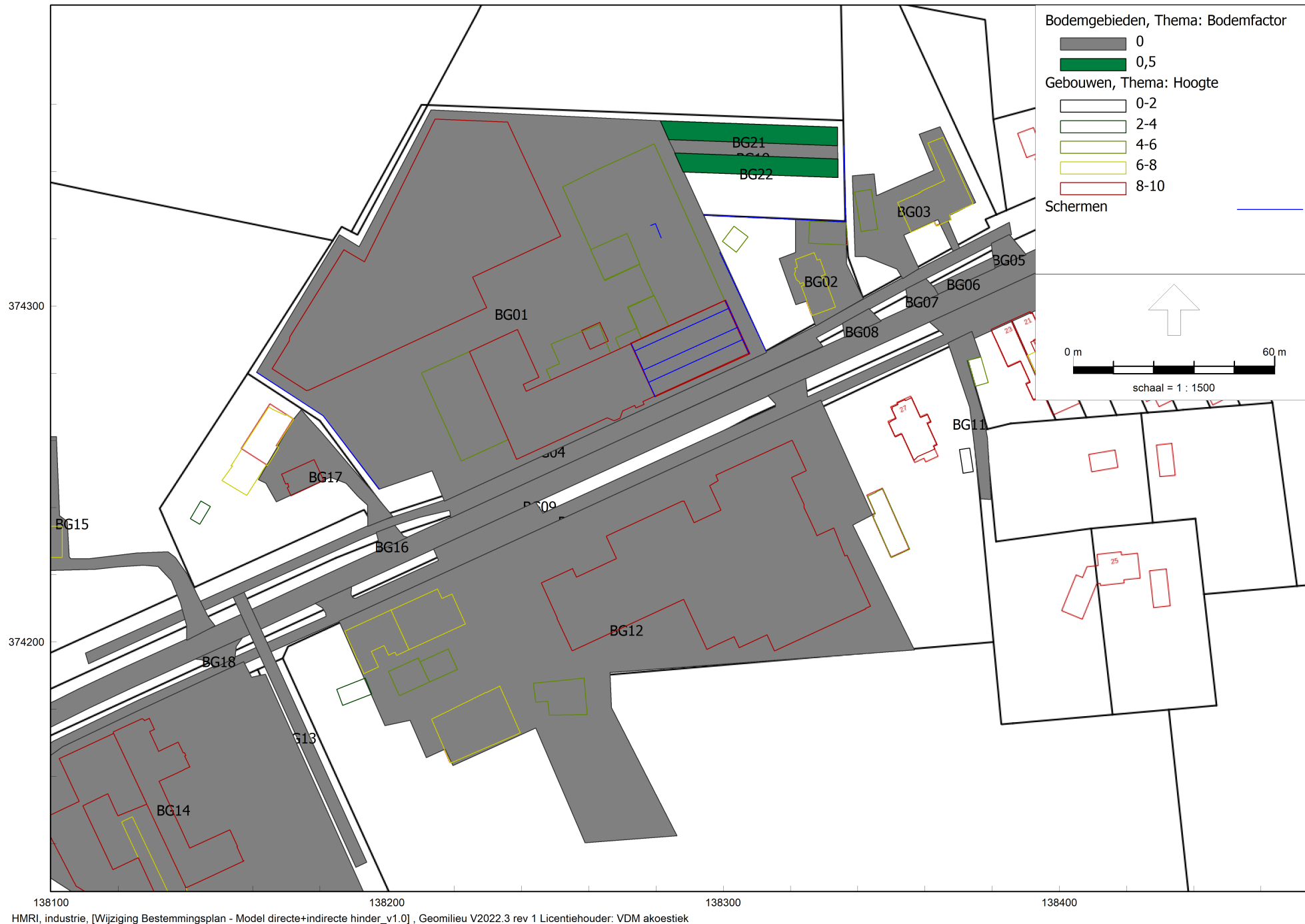
3d-weergave rekenmodel; kijkrichting noord



3d-weergave rekenmodel; kijkrichting oost









BIJLAGE 2

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0

Model eigenschap

Omschrijving	Model directe+indirecte hinder_v1.0
Verantwoordelijke	VDM akoestiek
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Arjan op 18-8-2022
Laatst ingezien door	Arjan op 26-8-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
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	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Rapport: Groepenbeheer
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Wijziging Bestemmingsplan - Turnhoutseweg 22 Reusel
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG01	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG02	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG03	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG04	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG05	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG06	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG07	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG08	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG09	Turnhoutseweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG10	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG11	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG12	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG13	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG14	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG15	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG16	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG17	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG18	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG19	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG21	Parkeervakken grasblokken
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BG22	Parkeervakken grasblokken
(hoofdgroep)	Gebouw	GB01	Gebouw Karel I fabriek
(hoofdgroep)	Gebouw	GB02	Gebouw Karel I fabriek
(hoofdgroep)	Gebouw	GB03	Gebouw Karel I fabriek
(hoofdgroep)	Gebouw	GB04	Gebouw Karel I fabriek
(hoofdgroep)	Gebouw	GB05	Gebouw Karel I fabriek
(hoofdgroep)	Gebouw	GB06	Gebouw Karel I fabriek
(hoofdgroep)	Gebouw	GB07	Gebouw Karel I fabriek
(hoofdgroep)	Gebouw	GB08	Gebouw Karel I fabriek
(hoofdgroep)	Gebouw	GB09	Gebouw Karel I fabriek
(hoofdgroep)	Gebouw	GB11	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB12	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB13	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB14	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB15	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB16	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB17	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB18	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB19	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB20	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB21	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB21	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB22	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB23	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB24	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB25	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB26	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB27	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB28	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB29	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB30	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB31	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB32	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB33	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB34	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB35	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB36	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB37	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB38	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	GB39	Gebouw
(hoofdgroep)	Scherf	K01	Kopgevel sheddaken

Rapport: Groepenbeheer
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Wijziging Bestemmingsplan - Turnhoutseweg 22 Reusel
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Scherf	K02	Kopgevel sheddaken
(hoofdgroep)	Scherf	N01	Nok sheddak
(hoofdgroep)	Scherf	N02	Nok sheddak
(hoofdgroep)	Scherf	N03	Nok sheddak
(hoofdgroep)	Scherf	S01	Geluidwerend scherm
(hoofdgroep)	Scherf	S02	Geluidwerend scherm
(hoofdgroep)	Scherf	S03	Geluidwerend scherm
(hoofdgroep)	Scherf	S04	Scherf luchtbehandeling
Directe hinder	Toetspunt	01	Turnhoutseweg 20, voorgevel
Directe hinder	Toetspunt	02	Turnhoutseweg 20, achtergevel
Directe hinder	Toetspunt	03	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel
Directe hinder	Toetspunt	04	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel
Directe hinder	Toetspunt	11	Turnhoutseweg 18, linker zijgevel
Directe hinder	Toetspunt	12	Turnhoutseweg 18, achtergevel
Directe hinder	Toetspunt	13	Turnhoutseweg 18, zijgevel uitbouw
Directe hinder	Toetspunt	14	Turnhoutseweg 18, achtergevel uitbouw
Directe hinder	Toetspunt	21	Turnhoutseweg 27, voorgevel
Directe hinder	Toetspunt	31	Turnhoutseweg 31a, voorgevel
Directe hinder	Toetspunt	41	Turnhoutseweg 24, voorgevel
Directe hinder	Toetspunt	42	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel
Directe hinder	Toetspunt	43	Turnhoutseweg 24, achtergevel
Directe hinder	Toetspunt	TT18	Tuin Turnhoutseweg 18
Directe hinder	Toetspunt	TT20	Tuin Turnhoutseweg 20
Directe hinder	Toetspunt	TT24	Tuin Turnhoutseweg 24
LAmx	Puntbron	PA_max01	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max02	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max03	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max04	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max05	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max06	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max07	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max08	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max09	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max10	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max11	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max12	Max sluiten portieren
LAmx	Puntbron	PA_max13	Max optrekken
LAmx	Puntbron	PA_max14	Max optrekken
LAr, LT	Puntbron	LBK01	LBK toevoer
LAr, LT	Mobiele bron	PA01	Personenauto's west
LAr, LT	Mobiele bron	PA02	Personenauto's centraal
LAr, LT	Mobiele bron	PA03	Personenauto's noord/noordoost
LAr, LT	Mobiele bron	PA04	Personenauto's in-/uitrit oost
Indirecte hinder	Mobiele bron	IHPA01	Personenauto's IH uitrit 0 richting NO
Indirecte hinder	Mobiele bron	IHPA02	Personenauto's IH uitrit 0 richting ZW
Indirecte hinder	Mobiele bron	IHPA03	Personenauto's IH uitrit W richting NO
Indirecte hinder	Mobiele bron	IHPA04	Personenauto's IH uitrit W richting ZW
Indirecte hinder	Toetspunt	IHT20	Toetspunt IH Turnhoutseweg 20
Indirecte hinder	Toetspunt	IHT24	Toetspunt IH Turnhoutseweg 24
Indirecte hinder	Toetspunt	IHT25	Toetspunt IH Turnhoutseweg 25
Indirecte hinder	Toetspunt	IHT31a	Toetspunt IH Turnhoutseweg 31a

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
TT18	Tuin Turnhoutseweg 18	138351,45	374342,90	0,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--	--	--
TT20	Tuin Turnhoutseweg 20	138313,34	374309,03	0,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--	--	--
TT24	Tuin Turnhoutseweg 24	138160,37	374239,88	0,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--	--	--
01	Turnhoutseweg 20, voorgevel	138329,93	374298,31	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
02	Turnhoutseweg 20, achtergevel	138323,78	374314,77	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
03	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138325,16	374300,36	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
04	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138321,39	374308,63	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
11	Turnhoutseweg 18, linker zijgevel	138353,68	374326,58	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
12	Turnhoutseweg 18, achtergevel	138358,55	374333,92	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
13	Turnhoutseweg 18, zijgevel uitbouw	138362,88	374343,81	0,00	Relatief	Ja	4,00	--	--	--	--	--
14	Turnhoutseweg 18, achtergevel uitbouw	138362,94	374349,34	0,00	Relatief	Ja	4,00	--	--	--	--	--
21	Turnhoutseweg 27, voorgevel	138352,30	374271,44	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
31	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	138207,68	374212,59	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
41	Turnhoutseweg 24, voorgevel	138176,88	374245,98	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
42	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	138179,73	374251,37	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
43	Turnhoutseweg 24, achtergevel	138173,74	374252,35	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--

VDM-220706.00.R01
Karel I fabriek, Reusel

Bijlage 2
Invoergegevens gebouwen

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
GB01	Gebouw Karel I fabriek	138224,45	374286,42	8,60	8,60	0,00	Relatief	1580,79	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB02	Gebouw Karel I fabriek	138272,39	374288,92	9,00	9,00	0,00	Relatief	544,63	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB03	Gebouw Karel I fabriek	138210,17	374280,08	4,70	4,70	0,00	Relatief	444,37	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB04	Gebouw Karel I fabriek	138248,75	374277,97	4,50	4,50	0,00	Relatief	159,94	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB05	Gebouw Karel I fabriek	138269,31	374287,33	4,80	4,80	0,00	Relatief	1415,64	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB06	Gebouw Karel I fabriek	138260,57	374316,75	5,70	5,70	0,00	Relatief	117,15	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB07	Gebouw Karel I fabriek	138260,00	374287,99	10,00	10,00	0,00	Relatief	36,36	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB08	Gebouw Karel I fabriek	138271,52	374299,66	5,70	5,70	0,00	Relatief	87,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB09	Gebouw Karel I fabriek	138193,24	374313,15	8,80	8,80	0,00	Relatief	3136,95	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB11	Gebouw	138329,67	374311,46	7,49	7,49	0,00	Relatief	128,70	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB12	Gebouw	138299,75	374319,21	4,21	4,21	0,00	Relatief	29,94	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB13	Gebouw	138325,70	374325,19	5,74	5,74	0,00	Relatief	74,62	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB14	Gebouw	138345,94	374322,97	4,75	4,75	0,00	Relatief	59,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB15	Gebouw	138365,75	374337,24	6,54	6,54	0,00	Relatief	263,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB16	Gebouw	138392,83	374286,38	9,57	9,57	0,00	Relatief	63,01	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB17	Gebouw	138390,51	374285,29	6,40	6,40	0,00	Relatief	21,08	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB18	Gebouw	138379,71	374293,05	8,10	8,10	0,00	Relatief	119,10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB19	Gebouw	138372,82	374283,80	4,72	4,72	0,00	Relatief	31,97	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB20	Gebouw	138353,17	374261,92	8,90	8,90	0,00	Relatief	141,83	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB21	Gebouw	138344,72	374237,90	5,24	5,24	0,00	Relatief	111,83	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB21	Gebouw	138370,27	374257,28	0,21	0,21	0,00	Relatief	22,26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB22	Gebouw	138299,35	374239,23	8,50	8,50	0,00	Relatief	3181,95	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB23	Gebouw	138243,55	374187,75	4,49	4,49	0,00	Relatief	138,93	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB24	Gebouw	138218,12	374179,46	6,21	6,21	0,00	Relatief	332,43	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB25	Gebouw	138204,61	374201,94	7,84	7,84	0,00	Relatief	228,51	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB26	Gebouw	138193,01	374190,58	7,88	7,88	0,00	Relatief	181,59	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB27	Gebouw	138211,16	374191,25	5,58	5,58	0,00	Relatief	61,29	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB28	Gebouw	138212,01	374189,44	5,78	5,78	0,00	Relatief	77,38	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB29	Gebouw	138185,01	374185,92	3,01	3,01	0,00	Relatief	46,81	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB30	Gebouw	138123,74	374175,68	8,39	8,39	0,00	Relatief	574,84	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB31	Gebouw	138097,21	374147,20	8,10	8,10	0,00	Relatief	849,85	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB32	Gebouw	138122,19	374149,22	7,99	7,99	0,00	Relatief	362,32	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB33	Gebouw	138078,72	374225,35	7,45	7,45	0,00	Relatief	270,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB34	Gebouw	138069,71	374248,57	6,01	6,01	0,00	Relatief	171,99	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB35	Gebouw	138098,72	374259,72	4,79	4,79	0,00	Relatief	131,90	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB36	Gebouw	138089,42	374246,68	3,71	3,71	0,00	Relatief	49,85	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

VDM-220706.00.R01
Karel I fabriek, Reusel

Bijlage 2
Invoergegevens gebouwen

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
GB01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

VDM-220706.00.R01
Karel I fabriek, Reusel

Bijlage 2
Invoergegevens gebouwen

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
GB37	Gebouw	138144,59	374241,96	2,44	2,44	0,00	Relatief	19,89	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB38	Gebouw	138153,49	374252,36	6,41	6,41	0,00	Relatief	225,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
GB39	Gebouw	138169,94	374247,05	9,25	9,25	0,00	Relatief	73,44	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

VDM-220706.00.R01
Karel I fabriek, Reusel

Bijlage 2
Invoergegevens gebouwen

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
GB37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Lengte
K01	Kopgevel sheddaken	Polylijn	138300,62	374301,58	138307,76	374285,71	9,00	9,00	0,00	0,00	- -	17,40
K02	Kopgevel sheddaken	Polylijn	138272,61	374288,91	138279,75	374273,05	9,00	9,00	0,00	0,00	- -	17,40
N01	Nok sheddak	Polylijn	138277,83	374277,29	138305,83	374290,01	11,60	11,60	0,00	0,00	11,60	30,75
N02	Nok sheddak	Polylijn	138276,29	374280,96	138304,29	374293,68	10,30	10,30	0,00	0,00	10,30	30,75
N03	Nok sheddak	Polylijn	138273,69	374286,60	138301,69	374299,32	11,60	11,60	0,00	0,00	11,60	30,75
S01	Geluidwerend scherm	Polylijn	138161,19	374280,23	138197,68	374245,49	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	51,13
S02	Geluidwerend scherm	Polylijn	138312,63	374286,71	138298,96	374315,96	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	32,29
S03	Geluidwerend scherm	Polylijn	138294,13	374327,02	138335,85	374347,70	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	65,17
S04	Schermbeluchting	Polylijn	138278,35	374323,93	138281,54	374320,28	6,00	6,00	0,00	0,00	6,00	6,10

VDM-220706.00.R01
Karel I fabriek, Reusel

Bijlage 2
Invoergegevens schermen

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lengte3D	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125
K01	21,92	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00
K02	21,92	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80
N01	30,75	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N02	30,75	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N03	30,75	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S01	51,13	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S02	32,29	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S03	65,17	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S04	6,10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

VDM-220706.00.R01
Karel I fabriek, Reusel

Bijlage 2
Invoergegevens schermen

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
K01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
N01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
BG01	Verharding	138217,03	374241,90	11173,23	0,00
BG02	Verharding	138341,68	374302,15	487,13	0,00
BG03	Verharding	138353,41	374308,15	767,57	0,00
BG04	Verharding	138385,13	374324,90	1264,50	0,00
BG05	Verharding	138385,15	374321,27	58,98	0,00
BG06	Verharding	138362,15	374305,87	59,55	0,00
BG07	Verharding	138355,41	374299,51	47,13	0,00
BG08	Verharding	138335,53	374294,86	47,44	0,00
BG09	Turnhoutseweg	138056,91	374157,06	2690,89	0,00
BG10	Verharding	138440,16	374320,04	2266,52	0,00
BG11	Verharding	138366,87	374289,02	206,68	0,00
BG12	Verharding	138185,67	374206,25	10010,70	0,00
BG13	Verharding	138157,33	374215,10	318,79	0,00
BG14	Verharding	138073,20	374147,00	6069,91	0,00
BG15	Verharding	138148,81	374204,84	1917,44	0,00
BG16	Verharding	138202,29	374234,75	36,71	0,00
BG17	Verharding	138201,68	374237,42	462,26	0,00
BG18	Verharding	138156,93	374201,28	46,11	0,00
BG19	Verharding	138283,74	374349,57	198,63	0,00
BG21	Parkeervakken grasblokken	138281,33	374355,08	282,92	0,50
BG22	Parkeervakken grasblokken	138288,12	374339,90	259,93	0,50

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Lw 31	Lw 63
PA01	Personenauto's west	LAr,LT	A	20	16	--	30,89	27,09	--	10	5,00	39,08	55,00	67,60
PA02	Personenauto's centraal	LAr,LT	A	40	30	5	27,95	24,42	35,22	10	5,00	91,48	55,00	67,60
PA03	Personenauto's noord/noordoost	LAr,LT	A	120	80	10	23,07	20,06	32,10	10	5,00	212,15	55,00	67,60
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	LAr,LT	A	60	40	10	26,25	23,24	32,27	10	5,00	66,41	55,00	67,60

VDM-220706.00.R01
Karel I fabriek, Reusel

Bijlage 2
Invoergegevens mobiele bronnen, directe hinder, RBS

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
PA01	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00
PA02	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00
PA03	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00
PA04	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PA01	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96
PA02	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96
PA03	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96
PA04	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
LBK01	LBK toevoer	LAr,LT	138279,54	374323,15	0,90	0,90	4,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max01	Max sluiten portieren	LAmx	138293,82	374351,61	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max02	Max sluiten portieren	LAmx	138310,76	374351,32	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max03	Max sluiten portieren	LAmx	138328,15	374350,43	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max04	Max sluiten portieren	LAmx	138293,92	374342,49	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max05	Max sluiten portieren	LAmx	138310,86	374342,19	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max06	Max sluiten portieren	LAmx	138328,25	374341,30	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max07	Max sluiten portieren	LAmx	138262,52	374352,70	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max08	Max sluiten portieren	LAmx	138242,27	374312,51	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max09	Max sluiten portieren	LAmx	138254,42	374295,21	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max10	Max sluiten portieren	LAmx	138187,71	374266,58	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max11	Max sluiten portieren	LAmx	138193,35	374257,89	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max12	Max sluiten portieren	LAmx	138198,32	374250,66	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max13	Max optrekken	LAmx	138220,10	374244,96	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PA_max14	Max optrekken	LAmx	138309,82	374286,05	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Weging	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
LBK01	12,0000	4,0000	1,0002	100,000	100,000	12,503	0,00	0,00	9,03	Nee	Ja	Nee	A	48,64	69,11	75,07	81,87
PA_max01	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max02	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max03	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max04	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max05	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max06	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max07	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max08	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max09	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max10	12,0000	4,0000	--	100,000	100,000	--	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max11	12,0000	4,0000	--	100,000	100,000	--	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max12	12,0000	4,0000	--	100,000	100,000	--	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max13	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90
PA_max14	12,0000	4,0000	8,0000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	A	64,00	76,60	84,80	87,90

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
LBK01	84,71	79,34	76,19	69,78	61,26	87,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,64	69,11	75,07
PA_max01	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max02	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max03	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max04	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max05	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max06	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max07	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max08	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max09	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max10	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max11	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max12	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max13	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80
PA_max14	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	76,60	84,80

VDM-220706.00.R01
Karel I fabriek, Reusel

Bijlage 2
Invoergegevens puntbronnen, directe hinder, RBS

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LBK01	81,87	84,71	79,34	76,19	69,78	61,26	87,98
PA_max01	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max02	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max03	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max04	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max05	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max06	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max07	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max08	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max09	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max10	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max11	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max12	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max13	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96
PA_max14	87,90	91,50	93,70	93,00	89,20	85,10	98,96

BIJLAGE 3

Resultaten $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Turnhoutseweg 20, voorgevel	138329,93	374298,31	1,50	26,3	27,8	18,6	32,8
01_B	Turnhoutseweg 20, voorgevel	138329,93	374298,31	5,00	28,0	29,8	20,6	34,8
02_A	Turnhoutseweg 20, achtergevel	138323,78	374314,77	1,50	36,2	37,0	27,5	42,0
02_B	Turnhoutseweg 20, achtergevel	138323,78	374314,77	5,00	40,3	41,9	31,7	46,9
03_A	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138325,16	374300,36	1,50	36,9	37,6	28,4	42,6
03_B	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138325,16	374300,36	5,00	39,8	40,9	31,5	45,9
04_A	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138321,39	374308,63	1,50	38,0	38,7	29,5	43,7
04_B	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138321,39	374308,63	5,00	40,6	42,0	32,3	47,0
11_A	Turnhoutseweg 18, linker zijgevel	138353,68	374326,58	1,50	23,2	25,1	14,5	30,1
11_B	Turnhoutseweg 18, linker zijgevel	138353,68	374326,58	5,00	33,6	35,0	24,9	40,0
12_A	Turnhoutseweg 18, achtergevel	138358,55	374333,92	1,50	30,9	33,0	22,2	38,0
12_B	Turnhoutseweg 18, achtergevel	138358,55	374333,92	5,00	37,3	39,3	28,5	44,3
13_A	Turnhoutseweg 18, zijgevel uitbouw	138362,88	374343,81	4,00	34,8	37,3	26,0	42,3
14_A	Turnhoutseweg 18, achtergevel uitbouw	138362,94	374349,34	4,00	33,9	36,3	25,1	41,3
21_A	Turnhoutseweg 27, voorgevel	138352,30	374271,44	1,50	30,0	31,1	21,6	36,1
21_B	Turnhoutseweg 27, voorgevel	138352,30	374271,44	5,00	33,8	34,8	25,5	39,8
31_A	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	138207,68	374212,59	1,50	34,1	37,1	25,1	42,1
31_B	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	138207,68	374212,59	5,00	36,8	39,7	27,8	44,7
41_A	Turnhoutseweg 24, voorgevel	138176,88	374245,98	1,50	29,5	32,6	20,4	37,6
41_B	Turnhoutseweg 24, voorgevel	138176,88	374245,98	5,00	35,6	38,8	26,4	43,8
42_A	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	138179,73	374251,37	1,50	35,8	37,9	26,8	42,9
42_B	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	138179,73	374251,37	5,00	41,5	44,4	32,5	49,4
43_A	Turnhoutseweg 24, achtergevel	138173,74	374252,35	1,50	35,7	37,4	26,7	42,4
43_B	Turnhoutseweg 24, achtergevel	138173,74	374252,35	5,00	40,3	42,9	31,4	47,9
TT18_A	Tuin Turnhoutseweg 18	138351,45	374342,90	1,50	31,1	33,3	22,3	38,3
TT20_A	Tuin Turnhoutseweg 20	138313,34	374309,03	1,50	39,3	40,4	31,2	45,4
TT24_A	Tuin Turnhoutseweg 24	138160,37	374239,88	1,50	32,7	34,9	23,8	39,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_A - Turnhoutseweg 20, achtergevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
02_A	Turnhoutseweg 20, achtergevel	138323,78	374314,77	1,50	36,2	37,0	27,5	42,0	
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	35,1	35,1	26,1	40,1	
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	27,5	30,5	18,4	35,5	
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	25,0	28,0	18,9	33,0	
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	7,6	11,1	0,3	16,1	
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	-2,2	1,6	--	6,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 04_A - Turnhoutseweg 20, linker zijgevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
04_A	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138321,39	374308,63	1,50	38,0	38,7	29,5	43,7	
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	37,2	37,2	28,2	42,2	
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	28,6	31,6	22,6	36,6	
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	25,9	28,9	16,8	33,9	
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	9,9	13,4	2,6	18,4	
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	7,7	11,5	--	16,5	

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 04_B - Turnhoutseweg 20, linker zijgevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138321,39	374308,63	5,00	40,6	42,0	32,3	47,0
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	38,6	38,6	29,6	43,6
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	33,3	36,3	27,2	41,3
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	33,1	36,1	24,1	41,1
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	16,4	20,0	9,2	25,0
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	9,6	13,4	--	18,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 42_A - Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
42_A	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	138179,73	374251,37	1,50	35,8	37,9	26,8	42,9	
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	31,3	34,3	22,3	39,3	
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	32,5	32,5	23,4	37,5	
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	26,7	30,2	19,4	35,2	
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	24,1	27,9	-	32,9	
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	5,4	8,4	-0,6	13,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 42_B - Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
42_B	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	138179,73	374251,37	5,00	41,5	44,4	32,5	49,4	
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	39,0	42,0	30,0	47,0	
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	34,4	37,9	27,1	42,9	
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	31,2	35,0	-	40,0	
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	33,5	33,5	24,5	38,5	
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	5,6	8,6	-0,4	13,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 43_A - Turnhoutseweg 24, achtergevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving								
43_A	Turnhoutseweg 24, achtergevel		138173,74	374252,35	1,50	35,7	37,4	26,7	42,4
PA03	Personenauto's noord/noordoost		138221,37	374245,24	0,75	30,6	33,6	21,6	38,6
LBK01	LBK toevoer		138279,54	374323,15	0,90	33,2	33,2	24,1	38,2
PA02	Personenauto's centraal		138220,46	374244,82	0,75	25,7	29,2	18,4	34,2
PA01	Personenauto's west		138220,23	374243,65	0,75	21,3	25,1	--	30,1
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost		138283,37	374346,55	0,75	2,6	5,6	-3,4	10,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 43_B - Turnhoutseweg 24, achtergevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving								
43_B	Turnhoutseweg 24, achtergevel		138173,74	374252,35	5,00	40,3	42,9	31,4	47,9
PA03	Personenauto's noord/noordoost		138221,37	374245,24	0,75	37,4	40,4	28,4	45,4
PA02	Personenauto's centraal		138220,46	374244,82	0,75	32,7	36,3	25,5	41,3
LBK01	LBK toevoer		138279,54	374323,15	0,90	34,2	34,2	25,1	39,2
PA01	Personenauto's west		138220,23	374243,65	0,75	28,2	32,0	--	37,0
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost		138283,37	374346,55	0,75	2,7	5,7	-3,3	10,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Turnhoutseweg 20, voorgevel	138329,93	374298,31	1,50	51,1	51,1	51,1	
01_B	Turnhoutseweg 20, voorgevel	138329,93	374298,31	5,00	52,7	52,7	52,7	
02_A	Turnhoutseweg 20, achtergevel	138323,78	374314,77	1,50	51,0	51,0	51,0	
02_B	Turnhoutseweg 20, achtergevel	138323,78	374314,77	5,00	59,5	59,5	59,5	
03_A	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138325,16	374300,36	1,50	51,2	51,2	51,2	
03_B	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138325,16	374300,36	5,00	54,7	54,7	54,7	
04_A	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138321,39	374308,63	1,50	51,4	51,4	51,4	
04_B	Turnhoutseweg 20, linker zijgevel	138321,39	374308,63	5,00	57,5	57,5	57,5	
11_A	Turnhoutseweg 18, linker zijgevel	138353,68	374326,58	1,50	47,7	47,7	47,7	
11_B	Turnhoutseweg 18, linker zijgevel	138353,68	374326,58	5,00	56,4	56,4	56,4	
12_A	Turnhoutseweg 18, achtergevel	138358,55	374333,92	1,50	52,6	52,6	52,6	
12_B	Turnhoutseweg 18, achtergevel	138358,55	374333,92	5,00	57,6	57,6	57,6	
13_A	Turnhoutseweg 18, zijgevel uitbouw	138362,88	374343,81	4,00	57,0	57,0	57,0	
14_A	Turnhoutseweg 18, achtergevel uitbouw	138362,94	374349,34	4,00	56,7	56,7	56,7	
21_A	Turnhoutseweg 27, voorgevel	138352,30	374271,44	1,50	53,1	53,1	53,1	
21_B	Turnhoutseweg 27, voorgevel	138352,30	374271,44	5,00	55,9	55,9	55,9	
31_A	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	138207,68	374212,59	1,50	56,6	56,6	56,6	
31_B	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	138207,68	374212,59	5,00	58,4	58,4	58,4	
41_A	Turnhoutseweg 24, voorgevel	138176,88	374245,98	1,50	54,1	54,1	52,1	
41_B	Turnhoutseweg 24, voorgevel	138176,88	374245,98	5,00	57,0	57,0	54,8	
42_A	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	138179,73	374251,37	1,50	56,9	56,9	50,4	
42_B	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	138179,73	374251,37	5,00	63,4	63,4	57,2	
43_A	Turnhoutseweg 24, achtergevel	138173,74	374252,35	1,50	55,0	55,0	46,1	
43_B	Turnhoutseweg 24, achtergevel	138173,74	374252,35	5,00	60,5	60,5	52,5	
TT18_A	Tuin Turnhoutseweg 18	138351,45	374342,90	1,50	59,2	59,2	59,2	
TT20_A	Tuin Turnhoutseweg 20	138313,34	374309,03	1,50	53,2	53,2	53,2	
TT24_A	Tuin Turnhoutseweg 24	138160,37	374239,88	1,50	51,3	51,3	51,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_B - Turnhoutseweg 18, achtergevel
Groep: Directe hinder

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
12_B	Turnhoutseweg 18, achtergevel	138358,55	374333,92	5,00	57,6	57,6	57,6	
PA_max03	Max sluiten portieren	138328,15	374350,43	0,75	57,6	57,6	57,6	
PA_max06	Max sluiten portieren	138328,25	374341,30	0,75	57,0	57,0	57,0	
PA_max02	Max sluiten portieren	138310,76	374351,32	0,75	56,1	56,1	56,1	
PA_max05	Max sluiten portieren	138310,86	374342,19	0,75	55,9	55,9	55,9	
PA_max01	Max sluiten portieren	138293,82	374351,61	0,75	53,7	53,7	53,7	
PA_max04	Max sluiten portieren	138293,92	374342,49	0,75	53,7	53,7	53,7	
PA_max07	Max sluiten portieren	138262,52	374352,70	0,75	49,5	49,5	49,5	
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	48,5	48,5	48,5	
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	44,0	44,0	44,0	
PA_max08	Max sluiten portieren	138242,27	374312,51	0,75	38,7	38,7	38,7	
PA_max09	Max sluiten portieren	138254,42	374295,21	0,75	37,2	37,2	37,2	
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	33,8	33,8	33,8	
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	33,7	33,7	33,7	
PA_max10	Max sluiten portieren	138187,71	374266,58	0,75	32,9	32,9	--	
PA_max14	Max optrekken	138309,82	374286,05	0,75	30,9	30,9	30,9	
PA_max11	Max sluiten portieren	138193,35	374257,89	0,75	27,8	27,8	--	
PA_max12	Max sluiten portieren	138198,32	374250,66	0,75	21,6	21,6	--	
PA_max13	Max optrekken	138220,10	374244,96	0,75	21,1	21,1	21,1	
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	18,9	18,9	--	
LAmax	Directe hinder	0,00	0,00	0,00	57,6	57,6	57,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAmax bij Bron voor toetspunt: 31_B - Turnhoutseweg 31a, voorgevel
Groep: Directe hinder

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
31_B	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	138207,68	374212,59	5,00	58,4	58,4	58,4	
PA_max13	Max optrekken	138220,10	374244,96	0,75	58,4	58,4	58,4	
PA_max12	Max sluiten portieren	138198,32	374250,66	0,75	57,3	57,3	--	
PA_max11	Max sluiten portieren	138193,35	374257,89	0,75	55,9	55,9	--	
PA_max10	Max sluiten portieren	138187,71	374266,58	0,75	54,9	54,9	--	
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	49,5	49,5	49,5	
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	49,4	49,4	--	
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	49,2	49,2	49,2	
PA_max14	Max optrekken	138309,82	374286,05	0,75	47,1	47,1	47,1	
PA_max08	Max sluiten portieren	138242,27	374312,51	0,75	35,5	35,5	35,5	
PA_max09	Max sluiten portieren	138254,42	374295,21	0,75	31,5	31,5	31,5	
PA_max05	Max sluiten portieren	138310,86	374342,19	0,75	29,4	29,4	29,4	
PA_max01	Max sluiten portieren	138293,82	374351,61	0,75	27,8	27,8	27,8	
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	26,7	26,7	26,7	
PA_max06	Max sluiten portieren	138328,25	374341,30	0,75	26,2	26,2	26,2	
PA_max07	Max sluiten portieren	138262,52	374352,70	0,75	26,0	26,0	26,0	
PA_max03	Max sluiten portieren	138328,15	374350,43	0,75	25,8	25,8	25,8	
PA_max02	Max sluiten portieren	138310,76	374351,32	0,75	24,2	24,2	24,2	
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	24,0	24,0	24,0	
PA_max04	Max sluiten portieren	138293,92	374342,49	0,75	23,5	23,5	23,5	
LAmax	Directe hinder	0,00	0,00	0,00	58,4	58,4	58,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAmax bij Bron voor toetspunt: 42_B - Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel
Groep: Directe hinder

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
42_B	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	138179,73	374251,37	5,00	63,4	63,4	57,2	
PA_max11	Max sluiten portieren	138193,35	374257,89	0,75	63,4	63,4	--	
PA_max10	Max sluiten portieren	138187,71	374266,58	0,75	63,4	63,4	--	
PA_max12	Max sluiten portieren	138198,32	374250,66	0,75	61,0	61,0	--	
PA_max13	Max optrekken	138220,10	374244,96	0,75	57,2	57,2	57,2	
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	54,5	54,5	--	
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	52,5	52,5	52,5	
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	52,4	52,4	52,4	
PA_max09	Max sluiten portieren	138254,42	374295,21	0,75	47,5	47,5	47,5	
PA_max08	Max sluiten portieren	138242,27	374312,51	0,75	43,6	43,6	43,6	
PA_max14	Max optrekken	138309,82	374286,05	0,75	41,3	41,3	41,3	
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	33,5	33,5	33,5	
PA_max01	Max sluiten portieren	138293,82	374351,61	0,75	28,8	28,8	28,8	
PA_max04	Max sluiten portieren	138293,92	374342,49	0,75	27,8	27,8	27,8	
PA_max06	Max sluiten portieren	138328,25	374341,30	0,75	27,8	27,8	27,8	
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	27,6	27,6	27,6	
PA_max07	Max sluiten portieren	138262,52	374352,70	0,75	27,4	27,4	27,4	
PA_max03	Max sluiten portieren	138328,15	374350,43	0,75	27,1	27,1	27,1	
PA_max02	Max sluiten portieren	138310,76	374351,32	0,75	26,6	26,6	26,6	
PA_max05	Max sluiten portieren	138310,86	374342,19	0,75	24,3	24,3	24,3	
LAmax	Directe hinder	0,00	0,00	0,00	63,4	63,4	57,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAmax bij Bron voor toetspunt: 42_A - Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel
Groep: Directe hinder

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving						
42_A	Turnhoutseweg 24, rechter zijgevel	138179,73	374251,37	1,50	56,9	56,9	50,4
PA_max11	Max sluiten portieren	138193,35	374257,89	0,75	56,9	56,9	--
PA_max10	Max sluiten portieren	138187,71	374266,58	0,75	56,2	56,2	--
PA_max12	Max sluiten portieren	138198,32	374250,66	0,75	55,4	55,4	--
PA_max13	Max optrekken	138220,10	374244,96	0,75	50,4	50,4	50,4
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	47,5	47,5	--
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	45,0	45,0	45,0
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	44,9	44,9	44,9
PA_max09	Max sluiten portieren	138254,42	374295,21	0,75	42,1	42,1	42,1
PA_max14	Max optrekken	138309,82	374286,05	0,75	39,7	39,7	39,7
PA_max08	Max sluiten portieren	138242,27	374312,51	0,75	35,1	35,1	35,1
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	32,5	32,5	32,5
PA_max03	Max sluiten portieren	138328,15	374350,43	0,75	27,6	27,6	27,6
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	27,4	27,4	27,4
PA_max01	Max sluiten portieren	138293,82	374351,61	0,75	27,0	27,0	27,0
PA_max06	Max sluiten portieren	138328,25	374341,30	0,75	26,9	26,9	26,9
PA_max02	Max sluiten portieren	138310,76	374351,32	0,75	26,9	26,9	26,9
PA_max07	Max sluiten portieren	138262,52	374352,70	0,75	26,8	26,8	26,8
PA_max04	Max sluiten portieren	138293,92	374342,49	0,75	26,5	26,5	26,5
PA_max05	Max sluiten portieren	138310,86	374342,19	0,75	26,1	26,1	26,1
LAmax	Directe hinder	0,00	0,00	0,00	56,9	56,9	50,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAmax bij Bron voor toetspunt: 31_A - Turnhoutseweg 31a, voorgevel
Groep: Directe hinder

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_A	Turnhoutseweg 31a, voorgevel	138207,68	374212,59	1,50	56,6	56,6	56,6
PA_max13	Max optrekken	138220,10	374244,96	0,75	56,6	56,6	56,6
PA_max12	Max sluiten portieren	138198,32	374250,66	0,75	55,1	55,1	--
PA_max11	Max sluiten portieren	138193,35	374257,89	0,75	50,8	50,8	--
PA_max10	Max sluiten portieren	138187,71	374266,58	0,75	48,9	48,9	--
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	47,6	47,6	--
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	47,3	47,3	47,3
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	47,1	47,1	47,1
PA_max14	Max optrekken	138309,82	374286,05	0,75	46,9	46,9	46,9
PA_max08	Max sluiten portieren	138242,27	374312,51	0,75	34,1	34,1	34,1
PA_max09	Max sluiten portieren	138254,42	374295,21	0,75	30,1	30,1	30,1
PA_max05	Max sluiten portieren	138310,86	374342,19	0,75	27,6	27,6	27,6
PA_max01	Max sluiten portieren	138293,82	374351,61	0,75	26,8	26,8	26,8
PA_max06	Max sluiten portieren	138328,25	374341,30	0,75	25,7	25,7	25,7
PA_max07	Max sluiten portieren	138262,52	374352,70	0,75	25,5	25,5	25,5
PA_max03	Max sluiten portieren	138328,15	374350,43	0,75	25,0	25,0	25,0
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	24,0	24,0	24,0
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	24,0	24,0	24,0
PA_max04	Max sluiten portieren	138293,92	374342,49	0,75	23,6	23,6	23,6
PA_max02	Max sluiten portieren	138310,76	374351,32	0,75	23,2	23,2	23,2
LAmax	Directe hinder	0,00	0,00	0,00	56,6	56,6	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_A - Turnhoutseweg 18, achtergevel
Groep: Directe hinder

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
12_A	Turnhoutseweg 18, achtergevel	138358,55	374333,92	1,50	52,6	52,6	52,6	
PA_max03	Max sluiten portieren	138328,15	374350,43	0,75	52,6	52,6	52,6	
PA_max01	Max sluiten portieren	138293,82	374351,61	0,75	50,0	50,0	50,0	
PA_max02	Max sluiten portieren	138310,76	374351,32	0,75	48,8	48,8	48,8	
PA_max04	Max sluiten portieren	138293,92	374342,49	0,75	48,7	48,7	48,7	
PA_max06	Max sluiten portieren	138328,25	374341,30	0,75	48,7	48,7	48,7	
PA_max05	Max sluiten portieren	138310,86	374342,19	0,75	47,7	47,7	47,7	
PA_max07	Max sluiten portieren	138262,52	374352,70	0,75	47,2	47,2	47,2	
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	41,3	41,3	41,3	
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	40,1	40,1	40,1	
PA_max09	Max sluiten portieren	138254,42	374295,21	0,75	31,4	31,4	31,4	
PA_max08	Max sluiten portieren	138242,27	374312,51	0,75	30,8	30,8	30,8	
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	26,8	26,8	26,8	
PA_max10	Max sluiten portieren	138187,71	374266,58	0,75	25,4	25,4	--	
PA_max14	Max optrekken	138309,82	374286,05	0,75	24,4	24,4	24,4	
PA_max11	Max sluiten portieren	138193,35	374257,89	0,75	24,2	24,2	--	
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	23,2	23,2	23,2	
PA_max13	Max optrekken	138220,10	374244,96	0,75	20,9	20,9	20,9	
PA_max12	Max sluiten portieren	138198,32	374250,66	0,75	20,6	20,6	--	
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	15,4	15,4	--	
LAmax	Directe hinder	0,00	0,00	0,00	52,6	52,6	52,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Turnhoutseweg 20, achtergevel
Groep: Directe hinder

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
02_A	Turnhoutseweg 20, achtergevel	138323,78	374314,77	1,50	51,0	51,0	51,0	
PA_max06	Max sluiten portieren	138328,25	374341,30	0,75	51,0	51,0	51,0	
PA_max05	Max sluiten portieren	138310,86	374342,19	0,75	49,4	49,4	49,4	
PA_max01	Max sluiten portieren	138293,82	374351,61	0,75	49,3	49,3	49,3	
PA_max03	Max sluiten portieren	138328,15	374350,43	0,75	49,1	49,1	49,1	
PA_max04	Max sluiten portieren	138293,92	374342,49	0,75	48,1	48,1	48,1	
PA_max02	Max sluiten portieren	138310,76	374351,32	0,75	47,8	47,8	47,8	
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	138283,37	374346,55	0,75	44,4	44,4	44,4	
PA03	Personenauto's noord/noordoost	138221,37	374245,24	0,75	42,4	42,4	42,4	
PA_max14	Max optrekken	138309,82	374286,05	0,75	39,6	39,6	39,6	
PA_max09	Max sluiten portieren	138254,42	374295,21	0,75	36,6	36,6	36,6	
PA_max08	Max sluiten portieren	138242,27	374312,51	0,75	36,0	36,0	36,0	
LBK01	LBK toevoer	138279,54	374323,15	0,90	35,1	35,1	35,1	
PA_max07	Max sluiten portieren	138262,52	374352,70	0,75	35,1	35,1	35,1	
PA_max10	Max sluiten portieren	138187,71	374266,58	0,75	31,3	31,3	--	
PA_max11	Max sluiten portieren	138193,35	374257,89	0,75	30,3	30,3	--	
PA_max12	Max sluiten portieren	138198,32	374250,66	0,75	29,1	29,1	--	
PA02	Personenauto's centraal	138220,46	374244,82	0,75	26,0	26,0	26,0	
PA_max13	Max optrekken	138220,10	374244,96	0,75	25,9	25,9	25,9	
PA01	Personenauto's west	138220,23	374243,65	0,75	22,2	22,2	--	
LAmax	Directe hinder	0,00	0,00	0,00	51,0	51,0	51,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4

Overzicht, invoergegevens en resultaten indirecte hinder



Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
IHT20	Toetspunt IH Turnhoutseweg 20	138330,95	374298,68	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
IHT24	Toetspunt IH Turnhoutseweg 24	138176,09	374245,61	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
IHT25	Toetspunt IH Turnhoutseweg 25	138353,30	374271,89	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--
IHT31a	Toetspunt IH Turnhoutseweg 31a	138208,90	374213,15	0,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Lw 31	Lw 63
PA01	Personenauto's west	LAr,LT	A	20	16	--	30,89	27,09	--	10	5,00	39,08	55,00	67,60
PA02	Personenauto's centraal	LAr,LT	A	40	30	5	27,95	24,42	35,22	10	5,00	91,48	55,00	67,60
PA03	Personenauto's noord/noordoost	LAr,LT	A	120	80	10	23,07	20,06	32,10	10	5,00	212,15	55,00	67,60
PA04	Personenauto's in-/uitrit oost	LAr,LT	A	60	40	10	26,25	23,24	32,27	10	5,00	66,41	55,00	67,60

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
PA01	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00
PA02	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00
PA03	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00
PA04	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00

Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
Groep: Directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PA01	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96
PA02	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96
PA03	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96
PA04	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	89,96

Rapport: Resultatentabel
Model: Model directe+indirecte hinder_v1.0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam					X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving										
IHT20_A	Toetspunt IH Turnhoutseweg 20	138330,95	374298,68	1,50	41,3	45,3	34,3	50,3			
IHT20_B	Toetspunt IH Turnhoutseweg 20	138330,95	374298,68	5,00	41,4	45,4	34,3	50,4			
IHT24_A	Toetspunt IH Turnhoutseweg 24	138176,09	374245,61	1,50	29,7	33,8	22,3	38,8			
IHT24_B	Toetspunt IH Turnhoutseweg 24	138176,09	374245,61	5,00	32,0	36,0	24,5	41,0			
IHT25_A	Toetspunt IH Turnhoutseweg 25	138353,30	374271,89	1,50	37,1	41,1	29,7	46,1			
IHT25_B	Toetspunt IH Turnhoutseweg 25	138353,30	374271,89	5,00	37,9	41,9	30,5	46,9			
IHT31a_A	Toetspunt IH Turnhoutseweg 31a	138208,90	374213,15	1,50	36,0	40,1	28,6	45,1			
IHT31a_B	Toetspunt IH Turnhoutseweg 31a	138208,90	374213,15	5,00	36,8	40,9	29,2	45,9			

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen