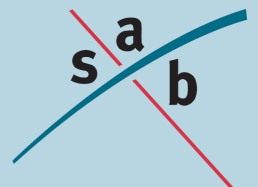


Akoestisch onderzoek

"Schurinkstraat"

Gemeente Ommen

Datum: 11 oktober 2010
Projectnummer: 100136



INHOUD

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel van het onderzoek	1
2	Wet- en regelgeving	2
2.1	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	2
2.2	Activiteitenbesluit	3
2.3	Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.	4
2.4	Rekenmethodieken	4
3	Onderzoeksgegevens	5
3.1	Situatie schets	5
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	5
4	Onderzoek	8
4.1	Bepalen van de geluidsbelastingen	8
5	Conclusie	12
5.1	Geluidsbelastingen uit de inrichting	12
5.2	Maximale geluidsbelastingen	12
5.3	Indirecte hinder	12

Bijlage A

Geluidsbelastingen t.g.v. industrielawaai uit de inrichting

Bijlage B

Maximale geluidsbelastingen, in tabelvorm

Bijlage C

Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder

Bijlage D

Overzichtstekening 1: grafische weergave van het model

Bijlage E

Rapportage van het model directe en indirecte hinder

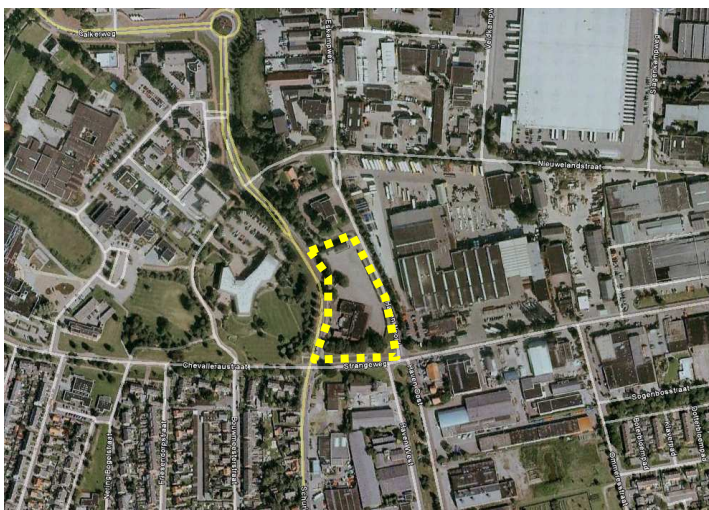
Bijlage F

Rapportage van het model piekniveaus

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat de vestiging van Albert Heijn aan de Schurinkhof te Ommen te verplaatsen naar de locatie aan de Schuurinkstraat en de supermarkt te vergroten van 1.150 m² naar circa 2.000 m² (totale programma 2.850 m² BVO). Dit vanwege de parkeerproblemen op de huidige locatie en verkeersoverlast die onder meer veroorzaakt wordt door het laden en lossen en de onmogelijkheid om er uit te breiden. Die uitbreiding is wenselijk voor een goede bedrijfsvoering en voor verbreding van het aanbod. Op deze locatie was voorheen een restaurant gelegen, maar in 2009 heeft in dit pand brand gewoed, waarna de horeca-activiteiten beëindigd zijn. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van de supermarkt niet mogelijk. Om dit planologisch mogelijk te maken wordt het bestaande bestemmingsplan herzien.

In het kader van de planlogische procedure moet de haalbaarheid van de realisatie van de nieuwe supermarkt worden aangetoond. Tevens kan dit akoestische onderzoek worden gebruikt in het kader van een melding Activiteitenbesluit (formeel: Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer).

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, rondom de nieuwe supermarkt. Hiervoor gelden verschillende toetsingskaders.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksoptzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing van de resultaten beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

Voor de beoordeling van geluidshinder afkomstig van inrichtingen (industrielawaai) moet rekening verschillende soorten van geluidshinder, namelijk:

- Geluidsbelastingen afkomstig uit de inrichting (directe hinder), dit is de hinder die wordt veroorzaakt door activiteiten in de inrichting.
- Maximale geluidsniveau, dit zijn de piekniveaus die optreden door de activiteiten in de inrichting.
- Indirecte hinder, dit is de geluidshinder afkomstig van het wegverkeer van en naar de inrichting op de openbare weg.

Deze drie soorten van geluidshinder afkomstig van inrichtingen worden beoordeelt op basis van drie documenten, dit zijn de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”, het Activiteitenbesluit en de circulaire “Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting”.

2.1 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) vormt het kader waarmee nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden gemotiveerd waarom een ontwikkeling op deze wijze op de betreffende locatie kan plaatsvinden. Deze belangenafweging bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hierbij is één van de aspecten het geluid. De Wro biedt geen normen ter beoordeling van de geluid.

De gemeente kan door middel van gemeentelijk geluidsbeleid een ambitieniveau en een plafondwaarde (maximale acceptabele geluidsbelasting) vastleggen voor delen van haar grondgebied. De gemeente Ommen heeft geen geluidsbeleid vastgesteld, daarom wordt aangesloten bij de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”; deze handreiking wordt gebruikt bij de beoordeling bij het akoestisch onderzoek.

In de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” staan diverse richtwaarden. Deze richtwaarden zijn afhankelijk van het type gebied waarin de inrichting zich bevindt. De nieuwe supermarkt staat in een omgeving die kan worden gekenmerkt als “Gemengde woonwijk, combinaties van wonen en lichte bedrijfsactiviteiten”. In tabel 1 staan de richtwaarden uit de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” weergegeven.

	Langtijd gemiddelde beoordelingsniveau (L_{Aeq})	Maximale geluidsbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	55 dB(A)	65 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45 dB(A)	55 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40 dB(A)	50 dB(A)

Tabel 1: richtwaarden uit de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”

2.2 Activiteitenbesluit

In de Wet milieubeheer vindt u onder meer uitwerking van ministeriële regelingen zoals het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer” oftewel Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit vormt het toetsingskader bij de aanvraag van een milieuvergunning.

In tabel 2.17a uit het Activiteitenbesluit staan de grenswaarden, deze grenswaarden zijn de maximale geluidsbelastingen welke mogen optreden op de omliggende woningen. In tabel 2 zijn staan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

	Langtijd gemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	Maximale geluidsbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 2. Overzicht van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit

Wanneer niet kan worden voldaan aan de grenswaarden uit tabel 2 kan door middel van een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden worden vastgelegd. Het is niet gebruikelijk om in een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden vast te leggen dan zijn beschreven in het gemeentelijke geluidsbeleid en/of de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”.

Volgens het Activiteitenbesluit worden de piekniveaus tijdens het laden en lossen tussen 07:00 – 19:00 uur buiten toetsing gehouden (artikel 2.17b). Het laden en lossen in de avond en nacht (19:00 – 07:00 uur) moet wel worden getoetst aan de grenswaarden.

2.3 Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.

De geluidsbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt beoordeeld conform de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.” van het Ministerie van VROM ,d.d. 29 februari 1996. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau en dat voor de normstelling wordt aangesloten bij de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) uit de Wet geluidhinder. Onder voorwaarden kan deze voorkeursgrenswaarde worden overschreden tot 65 dB(A).

Het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt berekend tot:

- het punt waarop het verkeer is opgenomen in het reguliere (heersende) verkeersbeeld, bijvoorbeeld doordat het dezelfde snelheid heeft (meestal circa 100 meter);
- het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een ontsluiting op een weg met een lage verkeersintensiteit;
- tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

2.4 Rekenmethodieken

De berekening van de geluidsbelastingen zijn uit gevoerd met behulp van de “Handreiking Meten en Reken Industrielawaai” uit 1999. Voor het uitvoeren van berekeningen is het computerprogramma WinHavik (versie 8.105) gebruikt.

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Situatie schets

Het plan betreft de realisatie van een nieuwe supermarkt op de hoek van de Stangeweg en de Schurinkstraat wordt een nieuwe supermarkt gerealiseerd met een bruto vloeroppervlak van 2.850 m². Aan de noordzijde van de supermarkt wordt een parkeerplaats voor de klanten gerealiseerd. Het laden en lossen van de goederen zal plaatsvinden in een loading dock (afgesloten laad- en losplaats). Op het dak van de supermarkt worden de condensatoren voor de koeling geplaatst.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie is maatgevend voor de toetsing aan de geluidsnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld eenmaal per maand zou kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie dan dat men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen.

3.2.1 *Bevoorrading Albert Hein*

Uitgangspunt is dat de vrachtwagens vanaf de Haven Noord de loading dock achteruit inrijden bij de noordgevel. Wanneer de vrachtwagen in de loading dock is gereden, wordt tijdens het lossen de motor van de vrachtwagen inclusief eventuele transportkoeling uitgeschakeld. Afhankelijk van het soort lading worden vervolgens gedurende enige tijd met behulp van containerwagens goederen uit de trailer/bak de supermarkt ingereden. De vrachtwagen zal na het lossen weer richting Haven Noord rijden.

Voor de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van de volgende transporten:

- Vier trekkers met opleggers
- Twee bakwagens of bestelbussen

Uitgangspunt is dat alleen bevoorradingen plaatsvinden in de dagperiode (07:00 t/m 19:00). Tijdgemiddelde emissie manoeuvrerende trekker met oplegger 101 dB(A), bakwagen 99 dB(A) en bestelwagen 93 dB(A). Het gewogen gemiddelde hiervan bedraagt 100,4 dB(A) per voertuig. Een deel van de vrachtwagens zal een koelaggregaat hebben. Omdat het aantal vrachtwagens met een koelaggregaat onbekend is, is in dit onderzoek uitgegaan dat alle vrachtwagens een koelaggregaat hebben.

Voor de tijdsduur van de laad- en losactiviteiten wordt uitgegaan van de volgende waarden:

- Oplegger: 30 minuten
- Bakwagen of bestel bus: 10 minuten

3.2.2 *Bezoekers supermarkt*

In het plan wordt een supermarkt (incl. slijterij) van 2.850 m² bvo mogelijk gemaakt. Op basis van de rekentool 'Verkeersgeneratie' op de site van het CROW kan worden berekend dat een dergelijke supermarkt wordt bezocht door 1.616 voertuigen¹ per dag.

Voor het gehele parkeerterrein wordt aangenomen dat het volgende aantal personenauto's van het terrein gebruik maakt in de representatieve bedrijfssituatie:

- dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur): 1.469 auto's;
- avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur): 147 auto's;
- nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur): verwaarloosbaar aantal auto's.

Het aantal autobewegingen (aan- en afrijden) is twee maal zo groot.

Op het parkeerterrein bevinden zich ook opstelpunten voor winkelwagens. Het aantal bezoekers dat buiten gebruik maakt van een winkelwagen wordt als volgt aangenomen:

- dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur): 1.800;
- avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur): 180;
- nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur): geen.

Opgemerkt wordt dat niet alle bezoekers die met de auto arriveren gebruik zullen maken van een winkelwagen. Daar staat echter tegenover dat een deel van de bezoekers die lopend/ fietsend komen wel buiten een winkelwagen gebruikt.

¹ Uitgaande van een full-service supermarkt (middelhoog en hoog) op de locatie "bebouwde kom, maar niet in het centrum of de schil van" het centrum

3.2.3 Technische installaties supermarkt

Van de technische installaties van de supermarkt is alleen de koeling op het dak een relevante geluidsbron. In de zuidwest-hoek komen op het dak van de supermarkt staan drie koelunits met elk een bronvermogen van 60 dB(A). Uitgangspunt is dat deze installaties 100% in de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur) in bedrijf zijn, 75% van de tijd in de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur) en 50% in de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur). In de avond- en nachtperiode zijn de installaties minder in bedrijf aangezien de koelvraag lager is (bij de Albert Heijn worden minder respectievelijk geen producten in en uit de koeling gehaald) en de buitentemperatuur lager is.

In tabel 3 is de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

Bron	Geluidsemissie in dB(A)		Bedrijfsduur of aantal voertuigbewegingen		
	Langtijd gemiddelde	Piekgeluid	Dag (07:00 t/m 19:00)	Avond (19:00 t/m 23:00)	Nacht (23:00 t/m 07:00)
Personenauto's	87,9	100,2	1.469 voertuigen	147 voertuigen	-
Vrachtwagens	100,4		6 voertuigen	-	-
Koelaggregaat vrachtwagen	100,4		6 voertuigen	-	-
Laden en Lossen vrachtwagens	83,4		2,33 uur	-	-
Winkelwagens	84	92,4	1.800 wagentjes	180 wagentjes	-
Koeling (per stuk)	60		12 uur	3 uur	4 uur

Tabel 3. representatieve bedrijfssituatie

4 Onderzoek

4.1 Bepalen van de geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen op de omliggende woningen ten gevolge van de activiteiten uit de inrichting en de maximale geluidsbelastingen zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode II-berekening. De gebruikte rekenmethode voor industrielawaai is beschreven in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai".

4.1.1 Geluidshinder afkomstig uit de inrichting (directe hinder)

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig uit de inrichting (directe hinder) per woning zijn weergegeven in tabel 4. In bijlage A zijn alle berekende geluidsbelastingen afkomstig uit de inrichting in tabelvorm weergegeven.

Woning	Hoogste geluidsbelastingen in dB(A)		
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Beoogde woningen	38	36	36
Bouwmeesterstraat 44	27	20	18
Chevallerastraat 1	29	23	22
Chevallerastraat 3	28	23	22
Chevallerastraat 5	29	24	23
Chevallerastraat 7	28	21	20
Haven Oost 32	29	27	27
Haven Oost 34	33	32	32
Van Reeuwijkstraat 42	25	16	10
Norm			
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit	50	45	40
Richtwaarde uit "Handleiding industrielawaai vergunningverlening"	55	45	40

Tabel 4. hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de inrichting

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage D. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage E is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model (directe en indirecte hinder) opgenomen. De geluidsbelastingen afkomstig van de inrichting (directe hinder) zijn weergegeven als de resultaten berekend met de industrielawaai berekening in deze bijlage.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de woningen de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden uit de Handleiding industrielawaai vergunningverlening wordt overschreden ten gevolge van geluidshinder afkomstig uit de inrichting.

4.1.2 Maximale geluidgeluidsbelastingen

De hoogste maximale geluidsbelastingen per woning zijn weergegeven in tabel 5. In bijlage B zijn alle berekende maximale geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen (L _{MAX}) in dB(A)		
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Beoogde woningen	53	53	50
Bouwmeesterstraat 44	49	49	46
Chevalleraustraart 1	52	52	49
Chevalleraustraart 3	51	51	48
Chevalleraustraart 5	50	50	47
Chevalleraustraart 7	50	50	47
Haven Oost 32	48	48	45
Haven Oost 34	49	49	46
Van Reeuwijkstraat 42	47	47	44
Norm			
Activiteitenbesluit	70	55	50
Handreiking industrielawaai vergunningverlening	65	55	50

Tabel 5. hoogste maximale geluidsbelastingen

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage D. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage F is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model piekniveaus opgenomen.

4.1.2.1 Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de woningen de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden uit de Handreiking industrielawaai vergunningverlening wordt overschreden op basis van de maximale geluidsniveaus. De hoogste maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door de dichtslaande autoportieren op de parkeerplaats.

4.1.3 Indirecte hinder

De geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder (wegverkeer van en naar de inrichting op de openbare weg) zijn bepaald met behulp van de standaard-rekenmethode II-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven het RMG 2006, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg, versie augustus 2009. Als rijsnelheid op de Haven Noord is 30 km/uur aangehouden, een hogere rijsnelheid is gezien de beperkte lengte van het wegvak (maximaal 160 meter) niet reëel. De berekening van de indirecte geluidshinder met behulp van de rekenmethode voor wegverkeerslawaaï geeft een realistischere (en hogere) geluidsbelasting dan wanneer wordt uitgegaan van een emissiegetallen van de auto's op het parkeerterrein, waar de gemiddelde snelheid 10 km/uur bedraagt.

De hoogste geluidsbelastingen per woning afkomstig van de indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg) zijn weergegeven in tabel 6. In bijlage C zijn alle berekende geluidsbelastingen van de indirecte hinder in tabelvorm weergegeven.

Woning	Hoogste geluidsbelastingen in dB(A)			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar,Lt})
Beoogde woningen	51	45	-	51
Bouwmeesterstraat 44	33	28	-	33
Chevalleraustraart 1	36	31	-	36
Chevalleraustraart 3	36	31	-	36
Chevalleraustraart 5	36	31	-	36
Chevalleraustraart 7	34	29	-	34
Haven Oost 32	41	36	-	41
Haven Oost 34	44	38	-	44
Van Reeuwijkstraat 42	33	27	-	33
Norm				50

Tabel 6. hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage D. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage E is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model (directe en indirecte hinder) opgenomen. De geluidsbelastingen van de indirecte hinder zijn weergegeven als de resultaten berekend met de wegverkeerslawaaï-berekening in deze bijlage.

4.1.3.1 Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de bestaande woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), zoals genoemd in “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.” wordt overschreden.

Alleen bij één waarneempunt bij de beoogde woningen wordt de 50 dB(A) overschreden met 1 dB(A). Onder voorwaarden is een geluidsbelasting voor indirecte geluidshinder tot 65 dB(A) acceptabel. Deze zeer beperkte overschrijding kan dan ook acceptabel worden geacht. Doordat deze woning nog niet bestaat en tevens nog niet planologisch is vastgelegd, is voor deze woning geen nadere actie noodzakelijk in het kader van de realisatie van de nieuwe supermarkt. Tijdens de planologische procedure waarin deze woningen worden mogelijk gemaakt is een akoestisch onderzoek noodzakelijk voor onder andere de geluidshinder afkomstig van de Haven Noord en de Strangeweg. Bij dat onderzoek zal ook rekening moeten worden gehouden met de verkeersaantrekkende werking (en dus de indirecte hinder) van de nieuwe supermarkt.

5 Conclusie

Het voornemen bestaat de vestiging van Albert Heijn aan de Schurinkhof te Ommen te verplaatsen naar de locatie aan de Schurinkstraat en de supermarkt te vergroten van 1.150 m² naar circa 2.000 m² (totale programma 2.850 m² BVO). Dit vanwege de parkeerproblemen op de huidige locatie en verkeersoverlast die onder meer veroorzaakt wordt door het laden en lossen en de onmogelijkheid om er uit te breiden. Die uitbreiding is wenselijk voor een goede bedrijfsvoering en voor verbreding van het aanbod. Op deze locatie was voorheen een restaurant gelegen, maar in 2009 heeft in dit pand brand gewoed, waarna de horeca-activiteiten beëindigd zijn.

Voor de realisatie van de supermarkt is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidshinder op de omliggende woningen.

5.1 Geluidsbelastingen uit de inrichting

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de woningen de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden uit de “Handreiking industrielawaai vergunningverlening” wordt overschreden ten gevolge van geluidshinder afkomstig uit de inrichting.

5.2 Maximale geluidsbelastingen

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de woningen de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden uit de “Handreiking industrielawaai vergunningverlening” wordt overschreden op basis van de maximale geluidsniveaus. De hoogste maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door de dichtslaande autoportieren op de parkeerplaats.

5.3 Indirecte hinder

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de bestaande woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), zoals genoemd in “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.” overschreden.

Alleen bij één waarneempunt bij de beoogde woningen wordt de 50 dB(A) overschreden met 1 dB(A). Onder voorwaarden is een geluidsbelasting voor indirecte geluidshinder tot 65 dB(A) acceptabel. Deze zeer beperkte overschrijding kan dan ook acceptabel worden geacht. Doordat deze woning nog niet bestaat en tevens nog niet planologisch is vastgelegd is voor deze woning geen nadere actie noodzakelijk in het kader van de realisatie van de nieuwe supermarkt. Tijdens de planologische procedure waarin deze woningen worden mogelijk gemaakt is een akoestisch onderzoek noodzakelijk voor onder andere de geluidshinder afkomstig van de Haven Noord en de Strangeweg. Bij dit onderzoek zal ook rekening moeten worden gehouden met de verkeersaantrekkende werking (en dus de indirecte hinder) van de nieuwe supermarkt.

Bijlage A

Geluidsbelastingen t.g.v. industrielawaai uit de inrichting

Geluidsbelasting t.g.v. industrielawaai uit de inrichting, in tabelvorm

Straat	huis- nummer	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden			Geluids- belastingen (Lar,Lt) in dB(A)
				dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Beoogde woningen		12	1,5	27,00	23,40	22,80	32,80
Beoogde woningen		12	4,5	28,30	24,40	23,80	33,80
Beoogde woningen		12	7,5	29,60	25,50	25,00	35,00
Beoogde woningen		13	1,5	28,10	24,70	24,40	34,40
Beoogde woningen		13	4,5	29,20	25,60	25,30	35,30
Beoogde woningen		13	7,5	30,90	26,80	26,40	36,40
Beoogde woningen		14	1,5	34,10	33,50	33,50	43,50
Beoogde woningen		14	4,5	34,70	33,80	33,80	43,80
Beoogde woningen		14	7,5	35,80	34,20	34,20	44,20
Beoogde woningen		15	1,5	36,30	35,20	35,20	45,20
Beoogde woningen		15	4,5	37,00	35,70	35,70	45,70
Beoogde woningen		15	7,5	37,90	36,00	35,90	45,90
Beoogde woningen		16	1,5	33,90	32,50	32,40	42,40
Beoogde woningen		16	4,5	35,10	33,70	33,60	43,60
Beoogde woningen		16	7,5	35,70	33,90	33,80	43,80
Beoogde woningen		17	1,5	33,20	31,10	31,00	41,00
Beoogde woningen		17	4,5	34,40	32,40	32,30	42,30
Beoogde woningen		17	7,5	35,00	32,80	32,70	42,70
Beoogde woningen		18	1,5	34,20	31,30	31,10	41,10
Beoogde woningen		18	4,5	34,30	30,90	30,70	40,70
Beoogde woningen		18	7,5	34,40	31,70	31,60	41,60
Bouwmeesterstraat	44	19	1,5	23,70	17,20	15,10	25,10
Bouwmeesterstraat	44	19	4,5	24,50	18,30	16,50	26,50
Bouwmeesterstraat	44	19	7,5	26,40	19,60	17,60	27,60
Bouwmeesterstraat	44	20	1,5	24,10	17,70	15,40	25,40
Bouwmeesterstraat	44	20	4,5	24,70	18,70	16,90	26,90
Bouwmeesterstraat	44	20	7,5	26,60	19,90	18,00	28,00
Chevalleraustra	1	1	1,5	26,60	21,00	19,90	29,90
Chevalleraustra	1	1	4,5	27,50	22,00	21,00	31,00
Chevalleraustra	1	1	7,5	28,50	23,00	22,00	32,00
Chevalleraustra	1	2	1,5	25,50	20,70	19,60	29,60
Chevalleraustra	1	2	4,5	26,40	21,70	20,80	30,80
Chevalleraustra	1	2	7,5	27,50	22,60	21,70	31,70
Chevalleraustra	3	3	1,5	25,90	20,50	19,30	29,30
Chevalleraustra	3	3	4,5	27,30	21,70	20,60	30,60
Chevalleraustra	3	3	7,5	28,30	22,70	21,50	31,50
Chevalleraustra	5	4	1,5	26,00	20,40	19,10	29,10
Chevalleraustra	5	4	4,5	26,80	20,90	19,80	29,80
Chevalleraustra	5	4	7,5	27,70	21,80	20,60	30,60
Chevalleraustra	5	5	1,5	26,30	21,40	20,50	30,50
Chevalleraustra	5	5	4,5	27,60	22,90	22,10	32,10
Chevalleraustra	5	5	7,5	28,70	23,70	22,90	32,90
Chevalleraustra	7	6	1,5	24,80	18,90	17,30	27,30
Chevalleraustra	7	6	4,5	25,80	20,40	19,10	29,10
Chevalleraustra	7	6	7,5	27,70	21,40	19,90	29,90
Haven Oost	32	9	1,5	27,30	25,10	24,90	34,90
Haven Oost	32	9	4,5	29,00	27,00	26,80	36,80
Haven Oost	32	10	1,5	27,10	25,50	25,40	35,40
Haven Oost	32	10	4,5	28,40	27,10	27,00	37,00
Haven Oost	34	7	1,5	28,50	26,30	26,20	36,20
Haven Oost	34	7	4,5	30,20	28,20	28,10	38,10
Haven Oost	34	8	1,5	31,30	30,10	30,10	40,10
Haven Oost	34	8	4,5	32,70	31,70	31,60	41,60

Geluidsbelasting t.g.v. industrielawaai uit de inrichting, in tabelvorm

Straat	huis- nummer	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden			Geluids- belastingen (Lar,Lt) in dB(A)
				dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Van Reeuwijkstraat	42	11	1,5	25,00	15,10	8,10	25,00
Van Reeuwijkstraat	42	11	4,5	24,90	15,50	10,30	24,90
Hoogste geluidsbelastingen							
Beoogde woningen				38	36	36	46
Bouwmeesterstraat	44			27	20	18	28
Chevalleraustra	1			29	23	22	32
Chevalleraustra	3			28	23	22	32
Chevalleraustra	5			29	24	23	33
Chevalleraustra	7			28	21	20	30
Haven Oost	32			29	27	27	37
Haven Oost	34			33	32	32	42
Van Reeuwijkstraat	42			25	16	10	25

Bijlage B

Maximale geluidsbelastingen, in tabelvorm

Maximale geluidsbelastingen

Straat	huis- nummer	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Maximale geluidsbelastingen dB(A)			Maximale geluidsbelastingen dB(A)			Maximale geluidsbelasting		
				t.g.v. dichtslaande autoportieren van de verschillende perioden			t.g.v. winkelwagentjes van de verschillende perioden			van de verschillende perioden		
				dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Beoogde woningen		12	1,5	49,20	49,20	46,20	41,10	41,00	38,00	49,20	49,20	46,20
Beoogde woningen		12	4,5	49,70	49,60	46,60	41,50	41,40	38,40	49,70	49,60	46,60
Beoogde woningen		12	7,5	50,60	50,60	47,60	42,10	42,00	39,00	50,60	50,60	47,60
Beoogde woningen		13	1,5	42,80	42,70	39,80	34,40	33,90	31,30	42,80	42,70	39,80
Beoogde woningen		13	4,5	44,60	44,50	41,60	36,60	36,20	33,50	44,60	44,50	41,60
Beoogde woningen		13	7,5	47,50	47,40	44,40	39,00	38,60	35,80	47,50	47,40	44,40
Beoogde woningen		14	1,5	45,60	45,50	42,80	38,40	38,20	36,50	45,60	45,50	42,80
Beoogde woningen		14	4,5	47,50	47,40	44,60	40,10	39,90	37,80	47,50	47,40	44,60
Beoogde woningen		14	7,5	50,50	50,50	47,60	43,30	43,10	40,60	50,50	50,50	47,60
Beoogde woningen		15	1,5	46,80	46,70	44,00	40,10	39,60	38,00	46,80	46,70	44,00
Beoogde woningen		15	4,5	48,20	48,10	45,30	41,40	41,00	39,10	48,20	48,10	45,30
Beoogde woningen		15	7,5	51,20	51,20	48,30	44,40	44,00	41,60	51,20	51,20	48,30
Beoogde woningen		16	1,5	51,20	51,20	48,20	43,40	43,30	40,60	51,20	51,20	48,20
Beoogde woningen		16	4,5	51,40	51,40	48,50	43,90	43,70	41,10	51,40	51,40	48,50
Beoogde woningen		16	7,5	52,90	52,90	50,00	45,30	45,20	42,40	52,90	52,90	50,00
Beoogde woningen		17	1,5	50,50	50,40	47,50	43,10	42,90	40,20	50,50	50,40	47,50
Beoogde woningen		17	4,5	51,20	51,20	48,20	43,90	43,70	41,00	51,20	51,20	48,20
Beoogde woningen		17	7,5	52,20	52,10	49,20	44,70	44,50	41,80	52,20	52,10	49,20
Beoogde woningen		18	1,5	52,1	52	49,1	44,5	44,4	41,5	52,1	52	49,1
Beoogde woningen		18	4,5	52,4	52,3	49,4	44,8	44,6	41,8	52,4	52,3	49,4
Beoogde woningen		18	7,5	51,30	51,20	48,30	43,80	43,60	40,80	51,30	51,20	48,30
Bouwmeesterstraat	44	19	1,5	45,80	45,80	42,80	38,70	38,50	35,50	45,80	45,80	42,80
Bouwmeesterstraat	44	19	4,5	47,00	47,00	44,00	39,50	39,40	36,40	47,00	47,00	44,00
Bouwmeesterstraat	44	19	7,5	48,20	48,20	45,20	40,70	40,60	37,60	48,20	48,20	45,20
Bouwmeesterstraat	44	20	1,5	47,70	47,60	44,60	40,10	40,10	37,00	47,70	47,60	44,60
Bouwmeesterstraat	44	20	4,5	48,10	48,10	45,10	40,60	40,50	37,50	48,10	48,10	45,10
Bouwmeesterstraat	44	20	7,5	49,20	49,20	46,20	41,60	41,50	38,50	49,20	49,20	46,20
Chevalleraustraart	1	1	1,5	49,60	49,60	46,60	40,10	39,90	36,90	49,60	49,60	46,60
Chevalleraustraart	1	1	4,5	50,40	50,40	47,40	40,90	40,70	37,70	50,40	50,40	47,40
Chevalleraustraart	1	1	7,5	51,60	51,60	48,50	41,80	41,60	38,70	51,60	51,60	48,50
Chevalleraustraart	1	2	1,5	50,00	50,00	47,00	40,50	40,40	37,40	50,00	50,00	47,00
Chevalleraustraart	1	2	4,5	50,10	50,10	47,10	40,80	40,70	37,70	50,10	50,10	47,10
Chevalleraustraart	1	2	7,5	51,20	51,20	48,20	41,60	41,50	38,50	51,20	51,20	48,20

Maximale geluidsbelastingen

Straat	huis- nummer	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Maximale geluidsbelastingen dB(A)			Maximale geluidsbelastingen dB(A)			Maximale geluidsbelastingen		
				t.g.v. dichtslaande autoportieren van de verschillende perioden			t.g.v. winkelwagentjes van de verschillende perioden			van de verschillende perioden		
				dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Chevalleraustraart	3	3	1,5	48,00	48,00	44,90	40,60	40,50	37,50	48,00	48,00	44,90
Chevalleraustraart	3	3	4,5	49,20	49,20	46,20	41,60	41,50	38,50	49,20	49,20	46,20
Chevalleraustraart	3	3	7,5	50,60	50,50	47,50	42,70	42,60	39,60	50,60	50,50	47,50
Chevalleraustraart	5	4	1,5	49,00	48,90	45,90	40,70	40,60	37,60	49,00	48,90	45,90
Chevalleraustraart	5	4	4,5	49,10	49,10	46,10	41,50	41,40	38,40	49,10	49,10	46,10
Chevalleraustraart	5	4	7,5	50,00	50,00	47,00	42,20	42,10	39,10	50,00	50,00	47,00
Chevalleraustraart	5	5	1,5	47,50	47,40	44,40	40,10	40,00	37,00	47,50	47,40	44,40
Chevalleraustraart	5	5	4,5	48,90	48,90	45,90	41,30	41,20	38,20	48,90	48,90	45,90
Chevalleraustraart	5	5	7,5	50,20	50,20	47,20	42,30	42,20	39,20	50,20	50,20	47,20
Chevalleraustraart	7	6	1,5	47,10	47,10	44,10	39,50	39,30	36,40	47,10	47,10	44,10
Chevalleraustraart	7	6	4,5	48,60	48,60	45,60	40,60	40,50	37,50	48,60	48,60	45,60
Chevalleraustraart	7	6	7,5	49,80	49,80	46,80	41,60	41,50	38,50	49,80	49,80	46,80
Haven Oost	32	9	1,5	46,40	46,40	43,40	38,00	37,90	35,10	46,40	46,40	43,40
Haven Oost	32	9	4,5	47,50	47,50	44,50	38,80	38,60	35,90	47,50	47,50	44,50
Haven Oost	32	10	1,5	44,00	44,00	41,00	36,20	36,10	33,40	44,00	44,00	41,00
Haven Oost	32	10	4,5	44,70	44,70	41,70	37,00	36,80	34,20	44,70	44,70	41,70
Haven Oost	34	7	1,5	48,00	48,00	45,00	40,50	40,30	37,50	48,00	48,00	45,00
Haven Oost	34	7	4,5	48,50	48,50	45,50	40,90	40,80	38,00	48,50	48,50	45,50
Haven Oost	34	8	1,5	48,40	48,40	45,40	41,00	40,90	38,20	48,40	48,40	45,40
Haven Oost	34	8	4,5	48,80	48,80	45,80	41,40	41,30	38,70	48,80	48,80	45,80
Van Reeuwijkstraat	42	11	1,5	47,20	47,20	44,20	39,40	39,30	36,30	47,20	47,20	44,20
Van Reeuwijkstraat	42	11	4,5	47,20	47,20	44,20	39,20	39,10	36,10	47,20	47,20	44,20
Hoogste geluidsbelastingen												
Beoogde woningen				53	53	50	45	45	42	53	53	50
Bouwmeesterstraat	44			49	49	46	42	42	39	49	49	46
Chevalleraustraart	1			52	52	49	42	42	39	52	52	49
Chevalleraustraart	3			51	51	48	43	43	40	51	51	48
Chevalleraustraart	5			50	50	47	42	42	39	50	50	47
Chevalleraustraart	7			50	50	47	42	42	39	50	50	47
Haven Oost	32			48	48	45	39	39	36	48	48	45
Haven Oost	34			49	49	46	41	41	39	49	49	46
Van Reeuwijkstraat	42			47	47	44	39	39	36	47	47	44

Bijlage C

Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder

Geluidsbelasting t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Straat	huis-nummer	waar-neem-punt	waar-neem-hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden			Geluidsbelastingen (Lar,Lt) in dB(A)
				dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Beoogde woningen		12	1,5	38,99	33,64	-	38,99
Beoogde woningen		12	4,5	39,03	33,68	-	39,03
Beoogde woningen		12	7,5	40,00	34,65	-	40,00
Beoogde woningen		13	1,5	41,07	35,71	-	41,07
Beoogde woningen		13	4,5	41,51	36,14	-	41,51
Beoogde woningen		13	7,5	42,79	37,43	-	42,79
Beoogde woningen		14	1,5	44,33	38,97	-	44,33
Beoogde woningen		14	4,5	45,63	40,27	-	45,63
Beoogde woningen		14	7,5	46,47	41,11	-	46,47
Beoogde woningen		15	1,5	48,03	42,67	-	48,03
Beoogde woningen		15	4,5	49,19	43,82	-	49,19
Beoogde woningen		15	7,5	49,48	44,11	-	49,48
Beoogde woningen		16	1,5	49,82	44,46	-	49,82
Beoogde woningen		16	4,5	50,82	45,45	-	50,82
Beoogde woningen		16	7,5	50,29	44,93	-	50,29
Beoogde woningen		17	1,5	47,79	42,44	-	47,79
Beoogde woningen		17	4,5	48,96	43,60	-	48,96
Beoogde woningen		17	7,5	48,83	43,46	-	48,83
Beoogde woningen		18	1,5	46,8	41,44	-	46,8
Beoogde woningen		18	4,5	48,06	42,7	-	48,06
Beoogde woningen		18	7,5	47,20	41,84	-	47,20
Bouwmeesterstraat	44	19	1,5	33,33	27,98	-	33,33
Bouwmeesterstraat	44	19	4,5	32,96	27,62	-	32,96
Bouwmeesterstraat	44	19	7,5	33,32	27,98	-	33,32
Bouwmeesterstraat	44	20	1,5	31,83	26,49	-	31,83
Bouwmeesterstraat	44	20	4,5	31,71	26,37	-	31,71
Bouwmeesterstraat	44	20	7,5	32,33	26,99	-	32,33
Chevalleraustra	1	1	1,5	35,95	30,59	-	35,95
Chevalleraustra	1	1	4,5	35,45	30,10	-	35,45
Chevalleraustra	1	1	7,5	36,05	30,70	-	36,05
Chevalleraustra	1	2	1,5	35,34	29,98	-	35,34
Chevalleraustra	1	2	4,5	34,82	29,45	-	34,82
Chevalleraustra	1	2	7,5	35,57	30,20	-	35,57
Chevalleraustra	3	3	1,5	35,99	30,63	-	35,99
Chevalleraustra	3	3	4,5	35,34	29,98	-	35,34
Chevalleraustra	3	3	7,5	35,82	30,47	-	35,82
Chevalleraustra	5	4	1,5	34,13	28,77	-	34,13
Chevalleraustra	5	4	4,5	33,44	28,09	-	33,44
Chevalleraustra	5	4	7,5	33,87	28,52	-	33,87
Chevalleraustra	5	5	1,5	36,38	31,02	-	36,38
Chevalleraustra	5	5	4,5	35,74	30,38	-	35,74
Chevalleraustra	5	5	7,5	36,25	30,89	-	36,25
Chevalleraustra	7	6	1,5	34,15	28,82	-	34,15
Chevalleraustra	7	6	4,5	33,73	28,41	-	33,73
Chevalleraustra	7	6	7,5	34,24	28,91	-	34,24
Haven Oost	32	9	1,5	40,58	35,21	-	40,58
Haven Oost	32	9	4,5	41,15	35,78	-	41,15
Haven Oost	32	10	1,5	37,00	31,63	-	37,00
Haven Oost	32	10	4,5	38,45	33,07	-	38,45
Haven Oost	34	7	1,5	42,18	36,80	-	42,18
Haven Oost	34	7	4,5	43,04	37,67	-	43,04
Haven Oost	34	8	1,5	42,59	37,22	-	42,59
Haven Oost	34	8	4,5	43,63	38,26	-	43,63

Geluidsbelasting t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Straat	huis- nummer	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden			Geluids- belastingen (Lar,Lt) in dB(A)
				dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Van Reeuwijkstraat	42	11	1,5	32,50	27,24	-	32,50
Van Reeuwijkstraat	42	11	4,5	32,13	26,86	-	32,13
Hoogste geluidsbelastingen							
Beoogde woningen				51	45	-	51
Bouwmeesterstraat	44			33	28	-	33
Chevalleraustra	1			36	31	-	36
Chevalleraustra	3			36	31	-	36
Chevalleraustra	5			36	31	-	36
Chevalleraustra	7			34	29	-	34
Haven Oost	32			41	36	-	41
Haven Oost	34			44	38	-	44
Van Reeuwijkstraat	42			33	27	-	33

Bijlage D

Overzichtstekening 1: grafische weergave van het model



	bodemabsorptie bebouwing rijlijn bron waarneempunt gevel waarneempunt vrij	project opdrachtgever Schurinkstraat Ommen (100136) Gemeente Ommen omschrijving Overzichtstekening 1 Grafische weergave van het model
---	--	--

Bijlage E

Rapportage van het model directe en indirecte hinder

Projectgegevens

projectnaam: Schurinksraat Ommen (100136)
opdrachtgever: Gemeente Ommen
adviseur: SAB Arnhem (BURG)
databaseversie: 810
situatie: directe en indirecte hinder
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 14.04 09.09.2010
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 10-10-2010
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:53
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

industrielawaai

10.05 16.09.2010
☒ 0 %
07-10-2010 16:10
1
IL-HR-13-01
☒ ☐

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
17	0.0	0.0	107.7		80	dx1192
19	5.0	0.0	173.6		80	dx1192
24	6.0	0.0	277.8		80	dx1192
29	6.0	0.0	147.7		80	dx1192
34	6.0	0.0	70.4		80	dx1192
44	6.0	0.0	87.0		80	dx1192
107	10.0	0.0	91.7		80	dx1192
141	6.0	0.0	83.9		80	dx1192
156	0.0	0.0	56.7		80	dx1192
166	7.0	0.0	149.3		80	dx1192
226	0.0	0.0	76.0		80	dx1192
248	9.0	0.0	98.3		80	dx1192
275	8.0	0.0	98.8		80	dx1192
291	9.0	0.0	238.5		80	dx1192
344	9.0	0.0	82.2		80	dx1192
364	6.0	0.0	55.7		80	dx1192
375	6.0	0.0	55.0		80	dx1192
490	9.0	0.0	226.1		80	dx1192
498	7.0	0.0	35.8		80	dx1192
553	0.0	0.0	44.3		80	dx1192
556	0.0	0.0	183.6		80	dx1192
565	0.0	0.0	58.1		80	dx1192
573	7.0	0.0	29.0		80	dx1192
578	7.0	0.0	49.9		80	dx1192
633	5.0	0.0	39.5		80	dx1192
640	6.0	0.0	78.5		80	dx1192
667	7.0	0.0	31.6		80	dx1192
678	5.0	0.0	81.0		80	dx1192
696	6.0	0.0	45.1		80	dx1192
700	0.0	0.0	87.9		80	dx1192
737	10.0	0.0	43.4		80	dx1192
748	10.0	0.0	42.6		80	dx1192
801	11.0	0.0	250.9		80	dx1192
1078	6.0	0.0	151.1		80	dx1192
1087	6.0	0.0	74.4		80	dx1192
1093	6.0	0.0	130.3		80	dx1192
1405	0.0	0.0	83.0		80	dx1192
1409	7.0	0.0	891.6		80	dx1192
1411	5.0	0.0	44.2		80	dx1192
1412	5.3	0.0	196.7		80	dx1192
1413	8.3	0.0	65.9		80	dx1192
1414	6.5	0.0	24.8		80	dx1192
1415	3.5	0.0	67.8		80	dx1192
1416	4.5	0.0	41.4		80	dx1192
1417	6.5	0.0	74.5		80	dx1192
1418	6.5	0.0	149.9		80	dx1192
1419	5.0	0.0	80.9		80	dx1192

Bronnen

nr bedrijf	bron	bodem type	bronvermogen										bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag				
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
2		H vrij(>1m)	6.8	A	360	0	--	61.5	64.5	69.5	73.5	75.5	72.5	64.5	81.0	83.4 Koeling	300.000	225.000	150.000	%	--	--	%
3		H vrij(>1m)	1.5	A	360	0	--	61.5	64.5	69.5	73.5	75.5	72.5	64.5	81.0	83.4	2.333	--	--	--	%	--	%
74	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
75	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
76	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
77	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
78	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
79	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
80	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
81	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
82	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
83	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
84	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	%	--	%	
100	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
101	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
102	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
103	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
104	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
105	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
106	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
107	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
108	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
109	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
110	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	%	--	%	
126		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	%
127		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	%
128		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3	0.740	0.074	--	--	--	%
146		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	%
147		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	%
148		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	%
149		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	%
150		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	%
151		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	%

nr bedrijf	bron	bodem type	bronvermogen												bedrijfsduur		bedrijfsd. 5dB toeslag		bedrijfsd. 10 dB toeslag								
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht					
152		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	h	--	--	--	--	--	%	
					180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3											
153		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	h	--	--	--	--	--	--	%
					180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3											
154		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	h	--	--	--	--	--	--	%
					180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3											
155		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	h	--	--	--	--	--	--	%
					180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3											
156		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	h	--	--	--	--	--	--	%
					180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3											
157		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	h	--	--	--	--	--	--	%
					180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3											
158		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	h	--	--	--	--	--	--	%
					180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3											
159		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	h	--	--	--	--	--	--	%
					180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3											
160		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	h	--	--	--	--	--	--	%
					180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3											
161		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	h	--	--	--	--	--	--	%
					180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3											
162		H vrij(>1m)	.8	A	360																						

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wrh	inc. aftrek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)			optrektoeslag (VL)		
									Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0 Chevalleraustra	1 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	29.77	30.46	29.77	30.46	30.46	21.10	19.88			
						IL totaal (0)	1	4.5	30.56	31.02	30.56	31.02	31.02	22.08	21.00			
						IL totaal (0)	1	7.5	31.59	32.08	31.59	32.08	32.08	23.11	21.98			
						VL totaal (0)	1	1.5	34.10	35.95	34.10	35.95	35.95	30.59	--			
						VL totaal (0)	1	4.5	33.60	35.45	33.60	35.45	35.45	30.10	--			
						VL totaal (0)	1	7.5	34.20	36.05	34.20	36.05	36.05	30.70	--			
2	0.0	0.0 Chevalleraustra	1 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	29.29	29.83	29.29	29.83	29.83	20.75	19.62			
						IL totaal (0)	1	4.5	30.20	30.75	30.20	30.75	30.58	21.74	20.75			
						IL totaal (0)	1	7.5	31.19	31.66	31.19	31.66	31.63	22.70	21.66			
						VL totaal (0)	1	1.5	33.49	35.34	33.49	35.34	35.34	29.98	--			
						VL totaal (0)	1	4.5	32.97	34.82	32.97	34.82	34.82	29.45	--			
						VL totaal (0)	1	7.5	33.72	35.57	33.72	35.57	35.57	30.20	--			
3	0.0	0.0 Chevalleraustra	3 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	29.25	29.97	29.25	29.97	29.97	20.62	19.30			
						IL totaal (0)	1	4.5	30.18	30.64	30.18	30.64	30.64	21.78	20.60			
						IL totaal (0)	1	7.5	31.18	31.68	31.18	31.68	31.68	22.79	21.54			
						VL totaal (0)	1	1.5	34.14	35.99	34.14	35.99	35.99	30.63	--			
						VL totaal (0)	1	4.5	33.49	35.34	33.49	35.34	35.34	29.98	--			
						VL totaal (0)	1	7.5	33.97	35.82	33.97	35.82	35.82	30.47	--			
4	0.0	0.0 Chevalleraustra	5 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	28.82	29.37	28.82	29.37	29.37	20.51	19.09			
						IL totaal (0)	1	4.5	29.31	29.76	29.31	29.76	29.75	21.01	19.76			
						IL totaal (0)	1	7.5	30.17	30.65	30.17	30.65	30.65	21.86	20.56			
						VL totaal (0)	1	1.5	32.28	34.13	32.28	34.13	34.13	28.77	--			
						VL totaal (0)	1	4.5	31.59	33.44	31.59	33.44	33.44	28.09	--			
						VL totaal (0)	1	7.5	32.02	33.87	32.02	33.87	33.87	28.52	--			
5	0.0	0.0 Chevalleraustra	5 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.04	30.50	30.04	30.50	30.49	21.50	20.50			
						IL totaal (0)	1	4.5	31.09	32.10	31.09	32.10	31.08	22.92	22.10			
						IL totaal (0)	1	7.5	32.00	32.88	32.00	32.88	32.11	23.81	22.88			
						VL totaal (0)	1	1.5	34.53	36.38	34.53	36.38	36.38	31.02	--			
						VL totaal (0)	1	4.5	33.89	35.74	33.89	35.74	35.74	30.38	--			
						VL totaal (0)	1	7.5	34.40	36.25	34.40	36.25	36.25	30.89	--			
6	0.0	0.0 Chevalleraustra	7 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	27.54	28.42	27.54	28.42	28.42	19.05	17.28			
						IL totaal (0)	1	4.5	28.57	29.12	28.57	29.12	28.90	20.51	19.12			
						IL totaal (0)	1	7.5	29.80	30.47	29.80	30.47	30.47	21.50	19.87			
						VL totaal (0)	1	1.5	32.31	34.15	32.31	34.15	34.15	28.82	--			
						VL totaal (0)	1	4.5	31.89	33.73	31.89	33.73	33.73	28.41	--			
						VL totaal (0)	1	7.5	32.40	34.24	32.40	34.24	34.24	28.91	--			
7	0.0	0.0 Haven Oost	34 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	35.70	36.25	35.70	36.25	36.25	26.42	26.17			
						IL totaal (0)	1	4.5	37.51	38.11	37.51	38.11	37.95	28.31	28.11			
						VL totaal (0)	1	1.5	40.33	42.18	40.33	42.18	42.18	36.80	--			
						VL totaal (0)	1	4.5	41.19	43.04	41.19	43.04	43.04	37.67	--			
						IL totaal (0)	1	1.5	38.15	40.06	38.15	40.06	37.17	30.18	30.06			
						IL totaal (0)	1	4.5	39.74	41.65	39.74	41.65	38.75	31.75	31.65			
8	0.0	0.0 Haven Oost	34 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	40.74	42.59	40.74	42.59	42.59	37.22	--			
						VL totaal (0)	1	4.5	41.78	43.63	41.78	43.63	43.63	38.26	--			
						IL totaal (0)	1	1.5	33.97	34.93	33.97	34.93	34.10	25.17	24.93			
						IL totaal (0)	1	4.5	35.86	36.85	35.86	36.85	35.97	27.04	26.85			
						VL totaal (0)	1	1.5	38.73	40.58	38.73	40.58	40.58	35.21	--			
						VL totaal (0)	1	4.5	39.30	41.15	39.30	41.15	41.15	35.78	--			
10	0.0	0.0 Haven Oost	32 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.79	35.41	33.79	35.41	33.20	25.59	25.41			
						IL totaal (0)	1	4.5	35.40	36.99	35.40	36.99	34.85	27.14	26.99			
						VL totaal (0)	1	1.5	35.15	37.00	35.15	37.00	37.00	31.63	--			

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wrh	inc. aftrek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)			optrektoeslag (VL)	
									Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond
11	0.0	0.0 Van Reeuwijkstraat	42 gevel			VL	1	4.5	36.60	38.45	36.60	38.45	38.45	33.07	--		
						IL	1	1.5	23.78	26.00	23.78	26.00	26.00	15.37	8.16		
						IL	1	4.5	24.04	25.98	24.04	25.98	25.98	15.72	10.31		
						VL	1	1.5	30.68	32.50	30.68	32.50	32.50	27.24	--		
12	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			VL	1	4.5	30.30	32.13	30.30	32.13	32.13	26.86	--		
						IL	1	1.5	31.89	32.83	31.89	32.83	31.98	23.50	22.83		
						IL	1	4.5	33.09	33.83	33.09	33.83	33.36	24.51	23.83		
						IL	1	7.5	34.35	34.97	34.35	34.97	34.73	25.62	24.97		
13	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			VL	1	1.5	37.14	38.99	37.14	38.99	38.99	33.64	--		
						VL	1	4.5	37.18	39.03	37.18	39.03	39.03	33.68	--		
						VL	1	7.5	38.15	40.00	38.15	40.00	40.00	34.65	--		
						IL	1	1.5	33.97	34.52	33.97	34.52	34.52	24.85	24.39		
14	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			IL	1	4.5	35.19	35.97	35.19	35.97	35.97	25.73	25.29		
						IL	1	7.5	36.45	37.30	36.45	37.30	37.30	26.90	26.44		
						VL	1	1.5	39.22	41.07	39.22	41.07	41.07	35.71	--		
						VL	1	4.5	39.66	41.51	39.66	41.51	41.51	36.14	--		
15	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			VL	1	7.5	40.94	42.79	40.94	42.79	42.79	37.43	--		
						IL	1	1.5	41.14	43.48	41.14	43.48	39.43	33.55	33.48		
						IL	1	4.5	41.85	43.80	41.85	43.80	40.82	33.88	33.80		
						IL	1	7.5	42.35	44.18	42.35	44.18	41.47	34.31	34.18		
16	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			VL	1	1.5	42.48	44.33	42.48	44.33	44.33	38.97	--		
						VL	1	4.5	43.78	45.63	43.78	45.63	45.63	40.27	--		
						VL	1	7.5	44.62	46.47	44.62	46.47	46.47	41.11	--		
						IL	1	1.5	43.63	45.21	43.63	45.21	43.10	35.28	35.21		
17	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			IL	1	4.5	44.25	45.66	44.25	45.66	43.94	35.74	35.66		
						IL	1	7.5	44.52	45.90	44.52	45.90	44.24	36.01	35.90		
						VL	1	1.5	46.18	48.03	46.18	48.03	48.03	42.67	--		
						VL	1	4.5	47.34	49.19	47.34	49.19	49.19	43.82	--		
18	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			VL	1	7.5	47.63	49.48	47.63	49.48	49.48	44.11	--		
						IL	1	1.5	43.05	44.27	43.05	44.27	44.27	32.64	32.44		
						IL	1	4.5	43.79	44.78	43.79	44.78	44.78	33.81	33.61		
						IL	1	7.5	43.75	44.60	43.75	44.60	44.60	33.99	33.78		
19	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			VL	1	1.5	47.97	49.82	47.97	49.82	49.82	44.46	--		
						VL	1	4.5	48.97	50.82	48.97	50.82	50.82	45.45	--		
						VL	1	7.5	48.44	50.29	48.44	50.29	50.29	44.93	--		
						IL	1	1.5	40.90	41.68	40.90	41.68	41.68	31.27	31.03		
20	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			IL	1	4.5	42.13	42.86	42.13	42.86	42.86	32.56	32.35		
						IL	1	7.5	42.29	42.86	42.29	42.86	42.86	32.95	32.73		
						VL	1	1.5	45.94	47.79	45.94	47.79	47.79	42.44	--		
						VL	1	4.5	47.11	48.96	47.11	48.96	48.96	43.60	--		
18	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			VL	1	7.5	46.98	48.83	46.98	48.83	48.83	43.46	--		
						IL	1	1.5	40.50	41.14	40.50	41.14	40.91	31.43	31.14		
						IL	1	4.5	41.06	42.12	41.06	42.12	42.12	31.10	30.74		
						IL	1	7.5	41.00	41.59	41.00	41.59	41.45	31.83	31.59		
19	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			VL	1	1.5	44.95	46.80	44.95	46.80	46.80	41.44	--		
						VL	1	4.5	46.21	48.06	46.21	48.06	48.06	42.70	--		
						VL	1	7.5	45.35	47.20	45.35	47.20	47.20	41.84	--		
						IL	1	1.5	26.12	27.37	26.12	27.37	27.37	17.37	15.09		
19	0.0	0.0 Bouwmeesterstraat	44 gevel			IL	1	4.5	26.82	27.71	26.82	27.71	27.71	18.45	16.49		
						IL	1	7.5	28.11	29.09	28.11	29.09	29.09	19.65	17.63		
						VL	1	1.5	31.48	33.33	31.48	33.33	33.33	27.98	--		
						VL	1	4.5	31.12	32.96	31.12	32.96	32.96	27.62	--		
20	0.0	0.0 Bouwmeesterstraat	44 gevel			VL	1	7.5	31.48	33.32	31.48	33.32	33.32	27.98	--		
						IL	1	1.5	26.13	27.20	26.13	27.20	27.20	17.78	15.42		

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	inc. aftrek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)			optrektoeslag (VL)		
									Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
						IL totaal (0)	1	4.5	26.29	26.88	26.29	26.88	26.49	18.78	16.88			
						IL totaal (0)	1	7.5	27.71	28.18	27.71	28.18	28.18	19.94	17.98			
						VL totaal (0)	1	1.5	29.99	31.83	29.99	31.83	31.83	26.49	--			
						VL totaal (0)	1	4.5	29.87	31.71	29.87	31.71	31.71	26.37	--			
						VL totaal (0)	1	7.5	30.49	32.33	30.49	32.33	32.33	26.99	--			

Rasters

nr	z1	m1	hoogte		aantal stappen		rastergrootte		y	x	y	x	kenmerk
			grens	5	x	30	y	30					
1	0.0	0.0			30	30				10	10		

Rijlijnen

nr z.gem m.gem				lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden			
2	0.0	0.0	73.7	glad asfalt(1)	1					.0	☐ dag avond		licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor	
													122.50				30	
													36.80				30	
3	0.0	0.0	9.6	glad asfalt(1)	1					.0	☐ dag avond		245.00				30	
													73.50				30	
4	0.0	0.0	70.5	glad asfalt(1)	1					.0	☐ dag avond		245.00	.33	.66		30 30 30	
													73.50				30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	91.5	50.0	
2	304.3		
3	85.4	80.0	
4	206.7	80.0	
5	76.3	80.0	
6	165.1	80.0	
7	217.4	80.0	
8	20.8		
9	360.9	80.0	
10	84.4	50.0	
11	72.5	80.0	
12	252.8	80.0	
13	431.2	80.0	
14	423.1	80.0	
15	171.6	80.0	
16	303.6	50.0	
17	159.2	80.0	

Bijlage F

Rapportage van het model piekniveaus

Projectgegevens

projectnaam: Schurinksraat Ommen (100136)
opdrachtgever: Gemeente Ommen
adviseur: SAB Arnhem (BURG)
databaseversie: 810
situatie: piekniveaus
uitsnede: autopotieren

omschrijving

rekenhart:
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie:
rekenresultaat binnengelezen (datum):
rekenresultaat binnengelezen (tijd):
maximum aantal reflecties:
minimum zichthoek reflecties:
maximum sectorhoek:
vaste sectorhoek:
rekenmethode:
meteo correctie:
jaargetijde zomer:

industrielawaai

10.05.16.09.2010

☒ %
10-10-2010
09:24
1

IL-HR-13-01

☒ ☐

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
17	0.0	0.0	107.7		80	dx1192
19	5.0	0.0	173.6		80	dx1192
24	6.0	0.0	277.8		80	dx1192
29	6.0	0.0	147.7		80	dx1192
34	6.0	0.0	70.4		80	dx1192
44	6.0	0.0	87.0		80	dx1192
107	10.0	0.0	91.7		80	dx1192
141	6.0	0.0	83.9		80	dx1192
156	0.0	0.0	56.7		80	dx1192
166	7.0	0.0	149.3		80	dx1192
226	0.0	0.0	76.0		80	dx1192
248	9.0	0.0	98.3		80	dx1192
275	8.0	0.0	98.8		80	dx1192
291	9.0	0.0	238.5		80	dx1192
344	9.0	0.0	82.2		80	dx1192
364	6.0	0.0	55.7		80	dx1192
375	6.0	0.0	55.0		80	dx1192
490	9.0	0.0	226.1		80	dx1192
498	7.0	0.0	35.8		80	dx1192
553	0.0	0.0	44.3		80	dx1192
556	0.0	0.0	183.6		80	dx1192
565	0.0	0.0	58.1		80	dx1192
573	7.0	0.0	29.0		80	dx1192
578	7.0	0.0	49.9		80	dx1192
633	5.0	0.0	39.5		80	dx1192
640	6.0	0.0	78.5		80	dx1192
667	7.0	0.0	31.6		80	dx1192
678	5.0	0.0	81.0		80	dx1192
696	6.0	0.0	45.1		80	dx1192
700	0.0	0.0	87.9		80	dx1192
737	10.0	0.0	43.4		80	dx1192
748	10.0	0.0	42.6		80	dx1192
801	11.0	0.0	250.9		80	dx1192
1078	6.0	0.0	151.1		80	dx1192
1087	6.0	0.0	74.4		80	dx1192
1093	6.0	0.0	130.3		80	dx1192
1405	0.0	0.0	83.0		80	dx1192
1409	7.0	0.0	891.6		80	dx1192
1411	5.0	0.0	44.2		80	dx1192
1412	5.3	0.0	196.7		80	dx1192
1413	8.3	0.0	65.9		80	dx1192
1414	6.5	0.0	24.8		80	dx1192
1415	3.5	0.0	67.8		80	dx1192
1416	4.5	0.0	41.4		80	dx1192
1417	6.5	0.0	74.5		80	dx1192
1418	6.5	0.0	149.9		80	dx1192
1419	5.0	0.0	80.9		80	dx1192

Bronnen

nr bedrijf	bron	bodem type	bronvermogen										bedrijfsduur		bedrijfsd. 5dB toeslag		bedrijfsd. 10 dB toeslag							
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
2		H vrij(>1m)	6.8	A	360	0	--	61.5	64.5	69.5	73.5	75.5	72.5	64.5	81.0	83.4 Koeling	300.000	225.000	150.000	%	--	--	%	
3		H vrij(>1m)	1.5	A	360	0	--	61.5	64.5	69.5	73.5	75.5	72.5	64.5	81.0	83.4	2.333	--	--	--	--	--	%	
74	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	--	--	--	%	
75		H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	--	--	--	%	
76		H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	--	--	--	%	
77	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	--	--	--	%	
78	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	--	--	--	%	
79	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	--	--	--	%	
82	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	--	--	--	%	
83	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	--	--	--	%	
84	vrachtwagen	H vrij(>1m)	1.0	A	360	0	--	77.9	82.9	86.9	91.9	96.9	94.9	87.9	80.9	100.4 vrachtwage	0.012	--	--	--	--	--	%	
100	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
101		H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
102		H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
103	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
104	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
105	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
106	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
107	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
108	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
109	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
110	Koelaggraat	H vrij(>1m)	3.0	A	360	0	58.8	68.8	86.8	93.8	95.8	93.8	91.8	84.8	75.8	100.4 Koeling vr	0.012	--	--	--	--	--	%	
126		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	--	%	
127		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3	0.740	0.074	--	--	--	--	%
128		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	--	%
146		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	65.3	0.740	0.074	--	--	--	--	%
147		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	--	%	
148		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	--	%
149		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	--	%
150		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	--	%
151		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	--	%
152		H vrij(>1m)	.8	A	360	180	180	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	55.3 auto	0.740	0.074	--	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnrtype	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wrh	inc. attrek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)		
									Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0 Chevalleristraat	1 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	53.88	56.57	53.88	56.57	49.59	49.57	46.57
						IL totaal (0)	1	4.5	54.71	57.40	54.71	57.40	50.42	50.40	47.40
2	0.0	0.0 Chevalleristraat	1 gevel			IL totaal (0)	1	7.5	55.87	58.55	55.87	58.55	51.57	51.56	48.55
						IL totaal (0)	1	1.5	54.34	57.02	54.34	57.02	50.04	50.03	47.02
						IL totaal (0)	1	4.5	54.43	57.11	54.43	57.11	50.13	50.12	47.11
3	0.0	0.0 Chevalleristraat	3 gevel			IL totaal (0)	1	7.5	55.48	58.16	55.48	58.16	51.18	51.17	48.16
						IL totaal (0)	1	1.5	52.26	54.95	52.26	54.95	47.97	47.95	44.95
						IL totaal (0)	1	4.5	53.54	56.23	53.54	56.23	49.25	49.23	46.23
4	0.0	0.0 Chevalleristraat	5 gevel			IL totaal (0)	1	7.5	54.86	57.54	54.86	57.54	50.57	50.55	47.54
						IL totaal (0)	1	1.5	53.25	55.93	53.25	55.93	48.96	48.94	45.93
						IL totaal (0)	1	4.5	53.41	56.09	53.41	56.09	49.11	49.10	46.09
5	0.0	0.0 Chevalleristraat	5 gevel			IL totaal (0)	1	7.5	54.32	57.00	54.32	57.00	50.03	50.01	47.00
						IL totaal (0)	1	1.5	51.75	54.43	51.75	54.43	47.46	47.43	44.43
						IL totaal (0)	1	4.5	53.17	55.86	53.17	55.86	48.88	48.86	45.86
6	0.0	0.0 Chevalleristraat	7 gevel			IL totaal (0)	1	7.5	54.47	57.16	54.47	57.16	50.18	50.16	47.16
						IL totaal (0)	1	1.5	51.39	54.07	51.39	54.07	47.10	47.08	44.07
						IL totaal (0)	1	4.5	52.90	55.59	52.90	55.59	48.61	48.59	45.59
7	0.0	0.0 Haven Oost	34 gevel			IL totaal (0)	1	7.5	54.07	56.75	54.07	56.75	49.78	49.76	46.75
						IL totaal (0)	1	1.5	52.30	54.99	52.30	54.99	48.00	47.98	44.99
8	0.0	0.0 Haven Oost	34 gevel			IL totaal (0)	1	4.5	52.85	55.55	52.85	55.55	48.54	48.52	45.55
						IL totaal (0)	1	1.5	52.71	55.42	52.71	55.42	48.39	48.37	45.42
9	0.0	0.0 Haven Oost	32 gevel			IL totaal (0)	1	4.5	53.12	55.83	53.12	55.83	48.78	48.75	45.83
						IL totaal (0)	1	1.5	50.70	53.39	50.70	53.39	46.39	46.37	43.39
10	0.0	0.0 Haven Oost	32 gevel			IL totaal (0)	1	4.5	51.79	54.49	51.79	54.49	47.48	47.46	44.49
						IL totaal (0)	1	1.5	48.31	51.01	48.31	51.01	43.99	43.97	41.01
11	0.0	0.0 Van Reeuwijkstraat	42 gevel			IL totaal (0)	1	4.5	49.01	51.72	49.01	51.72	44.69	44.66	41.72
						IL totaal (0)	1	1.5	51.50	54.18	51.50	54.18	47.21	47.19	44.18
12	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			IL totaal (0)	1	4.5	51.51	54.19	51.51	54.19	47.23	47.21	44.19
						IL totaal (0)	1	1.5	53.54	56.23	53.54	56.23	49.24	49.23	46.23
						IL totaal (0)	1	4.5	53.95	56.64	53.95	56.64	49.66	49.64	46.64
13	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			IL totaal (0)	1	7.5	54.88	57.56	54.88	57.56	50.59	50.56	47.56
						IL totaal (0)	1	1.5	47.08	49.78	47.08	49.78	42.80	42.73	39.78
						IL totaal (0)	1	4.5	48.88	51.57	48.88	51.57	44.60	44.54	41.57
14	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			IL totaal (0)	1	7.5	51.75	54.44	51.75	54.44	47.47	47.42	44.44
						IL totaal (0)	1	1.5	50.01	52.79	50.01	52.79	45.58	45.54	42.79
						IL totaal (0)	1	4.5	51.85	54.60	51.85	54.60	47.47	47.42	44.60
15	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			IL totaal (0)	1	7.5	54.87	57.59	54.87	57.59	50.54	50.50	47.59
						IL totaal (0)	1	1.5	51.22	54.00	51.22	54.00	46.80	46.72	44.00
						IL totaal (0)	1	4.5	52.58	55.34	52.58	55.34	48.20	48.12	45.34
16	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			IL totaal (0)	1	7.5	55.56	58.28	55.56	58.28	51.24	51.16	48.28
						IL totaal (0)	1	1.5	55.52	58.22	55.52	58.22	51.20	51.18	48.22
						IL totaal (0)	1	4.5	55.76	58.47	55.76	58.47	51.44	51.41	48.47
17	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			IL totaal (0)	1	7.5	57.25	59.95	57.25	59.95	52.94	52.91	49.95
						IL totaal (0)	1	1.5	54.77	57.47	54.77	57.47	50.46	50.43	47.47
						IL totaal (0)	1	4.5	55.51	58.21	55.51	58.21	51.19	51.16	48.21
18	0.0	0.0 Beoogde woningen	vrij			IL totaal (0)	1	7.5	56.46	59.16	56.46	59.16	52.15	52.12	49.16
						IL totaal (0)	1	1.5	56.38	59.07	56.38	59.07	52.08	52.04	49.07
						IL totaal (0)	1	4.5	56.66	59.35	56.66	59.35	52.37	52.33	49.35
19	0.0	0.0 Bouwmeesterstraat	44 gevel			IL totaal (0)	1	7.5	55.57	58.27	55.57	58.27	51.27	51.23	48.27
						IL totaal (0)	1	1.5	50.14	52.82	50.14	52.82	45.85	45.82	42.82
						IL totaal (0)	1	4.5	51.31	53.99	51.31	53.99	47.02	47.00	43.99

nr	z1	m1 adres	huisnrtype	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	inc. prognose(RL)				L(periode)			
									Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	
20	0.0	0.0 Bouwmeesterstraat	44 gevel			IL	1	7.5	52.53	55.21	52.53	55.21	48.24	48.22	45.21	
						IL	1	1.5	51.95	54.63	51.95	54.63	47.65	47.64	44.63	
						IL	1	4.5	52.44	55.12	52.44	55.12	48.14	48.13	45.12	
						IL	1	7.5	53.49	56.17	53.49	56.17	49.19	49.18	46.17	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	91.5	50.0	
2	304.3		
3	85.4	80.0	
4	206.7	80.0	
5	76.3	80.0	
6	165.1	80.0	
7	217.4	80.0	
8	20.8		
9	360.9	80.0	
10	84.4	50.0	
11	72.5	80.0	
12	252.8	80.0	
13	431.2	80.0	
14	423.1	80.0	
15	171.6	80.0	
16	303.6	50.0	
17	159.2	80.0	

