



Meppel

Isala diaconessenziekenhuis Reggersweg

Akoestisch rapport inrichtingslawaai



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Meppel

Isala diaconessenziekenhuis Reggersweg

Akoestisch rapport inrichtingslawaai

identificatie

projectnummer:

2017.14.41

projectleider:

Yvo Scheringa

auteur(s):

M. Lamkadmi

planstatus

datum:

18-01-2019

opdrachtgever:

Isala

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Gebiedstypering	5
2.3. Activiteitenbesluit	6
2.4. Indirecte hinder	6
3. Uitgangspunten berekeningen	7
3.1. Rekenmethodiek	7
3.2. Uitgangspunten	7
3.3. Geluidbronnen	9
3.4. Ruimtelijke gegevens	10
3.5. Beoordelingsgrootheden	10
4. Berekeningsresultaten	12
4.1. Langetijdgemiddelde beoordelingsniveau	12
4.2. Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	13
4.3. Indirecte hinder	15
5. Conclusie	1

Bijlagen:

- 1 Invoergegevens
- 2 Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 3 Resultaten maximaal geluidniveau
- 4 Resultaten indirecte hinder

Aan de Reggersweg te Meppel is het voornemen een nieuw ziekenhuis te realiseren. Dit ziekenhuis komt ten westen van het bestaande ziekenhuis. De nieuwe functie van het bestaande ziekenhuisgebied is nog niet bekend. Om te onderbouwen dat er bij de woningen in de omgeving sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten geluidsniveaus vanwege het nieuw te realiseren ziekenhuis in de woonomgeving.



Figuur 1: Plangebied

In het onderzoek zijn de te verwachten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$), maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) berekend. Daarnaast zijn de geluidsniveaus berekend als gevolg van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg (indirecte hinder).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In de hoofdstukken 4 zijn de rekenresultaten weergegeven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2.1. Normstelling

Om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en de bedrijfsvoering van het nieuwe Isala Ziekenhuis te kunnen maken, is voor dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerhande activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies. Tevens wordt de uitvoerbaarheid van het plan getoetst aan de hand van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

2.2. Gebiedstypering

De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk en gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en richtwaarden.

De definitie van een rustige woonwijk/ rustig buitengebied is:

“Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.”

De definitie van een gemengd gebied is:

“een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend.”

De woningen gelegen aan de Reggersweg en de Hoogeveenseweg liggen in een gebied met een matige functiemenging. In de omgeving van deze woningen was al een maatschappelijke functie aanwezig. Bij deze woningen geldt het gebiedstype gemengd gebied.

De woningen ten noorden van het plangebied liggen in een woonwijk met weinig functiemenging. Deze woningen liggen in het gebiedstype rustige woonwijk.

De richtwaarden die gelden voor een woningen in een gemengd gebied staan in tabel 2.1, de richtwaarden voor een rustige woonwijk in tabel 2.2.

Tabel 2.1 Richtwaarden voor een gemengd gebied

periode	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)
dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 2.2 Richtwaarden voor een rustige woonwijk

periode	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)
dagperiode (07:00 - 19:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
avondperiode (19:00 - 23:00)	40 dB(A)	60 dB(A)
nachtperiode (23:00 - 07:00)	35 dB(A)	55 dB(A)

Deze richtwaarden hebben geen wettelijke status, maar zijn algemeen aanvaarde waarden. Het is mogelijk om op basis van een bestuurlijke afweging af te wijken van deze richtwaarden. De VNG-brochure biedt hiervoor een stappenplan.

2.3. Activiteitenbesluit

Om te toetsen of het plan daadwerkelijk uitvoerbaar is, is tevens toetsing aan het activiteitenbesluit nodig. De grenswaarden zijn weergegeven in tabel 2.3. Omdat het gaat om een ziekenhuis (maatschappelijke inrichting), zijn de grenswaarden uit artikel 2.17 lid 1 van het Activiteitenbesluit van toepassing.

Tabel 2.3 Grenswaarden Activiteitenbesluit

periode	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)
dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

2.4. Indirecte hinder

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt door de inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze indirecte hinder echter wel inzichtelijk gemaakt.

Voor de beoordeling van de indirecte hinder wordt aangesloten bij het toetsingskader voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer/Wabo. Dit toetsingskader betreft de *Circulaire Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm* (VROM, 29 februari 1996), ook wel bekend als de Schrikkelcirculaire.

De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde.

3. Uitgangspunten berekeningen

7

3.1. Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 4.30 van DGMR.

De geluidbelasting is afhankelijk van de activiteiten van de inrichting, van de indeling van het terrein en van de omgeving (geluidoverdracht). In dit hoofdstuk volgt een korte beschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Uitgangspunten

De akoestisch meest relevante activiteiten in het plangebied zijn het verkeer en parkeren van bezoekers op het terrein van de inrichting. Verder is rekening gehouden met leveringen van leveranciers (vrachtwagens). Ten slotte is rekening gehouden met de installaties behorende bij het ziekenhuis.

Spoedeisende hulp (ambulances)

Het rijden met ambulances valt in algemene zin onder het bezoekersverkeer. De maximale geluidsniveaus vanwege het ambulance-signaal zijn in het kader van het Activiteitenbesluit uitgesloten van toetsing. Ruimtelijk gezien zijn deze al toegestaan vanwege het bestaande ziekenhuis.

Verkeersbewegingen

De inrichting is het gehele etmaal in werking. De dagperiode is de drukste periode. In deze periode wordt zowel gebruik gemaakt van de bezoekersparkeerplaatsen als de parkeerplaatsen voor het personeel. Dit geldt ook voor de avondperiode (i.v.m. bezoekers uur), maar in mindere mate. In de nachtperiode wordt er veel minder gebruik gemaakt van de bezoekersparkeerplaatsen aan de zuidelijke kant van de inrichting (alleen in verband met spoedeisend hulp).

Uit onderzoek is gebleken dat 70 procent van het verkeer gebruik zal maken van de zuidelijke parkeerterrein en 30 procent van het verkeer gebruik zal maken van de noordelijke parkeerterrein. Dit komt doordat de noordelijke parkeerterrein alleen in gebruik wordt genomen door het personeel. Deze parkeerplaatsen worden veel langer bezet.

De zuidelijke parkeerplaats is voor bezoekers, hierdoor vinden er meer verkeersbewegingen plaats. Hiervan is een prognose gemaakt van de verdeling tussen de noordelijke en de zuidelijke parkeerplaats.

Verkeersbewegingen

Noordelijke parkeerplaats

- Dagperiode: 198 motorvoertuigen
- Avondperiode: 198 motorvoertuigen

- Nachtperiode: 198 motorvoertuigen

Zuidelijke parkeerplaats

- Dagperiode: 693 motorvoertuigen
- Avondperiode: 693 motorvoertuigen
- Nactperiode: geen motorvoertuigen

Reggersweg tussen Hoogeveenseweg en de noordelijke parkeerplaats

- Dagperiode: 1780 motorvoertuigen
- Afvondperiode: 1780 motorvoertuigen
- Nachtperiode: 396 motorvoertuigen

Reggersweg tussen de noordelijke- en de zuidelijke parkeerplaats

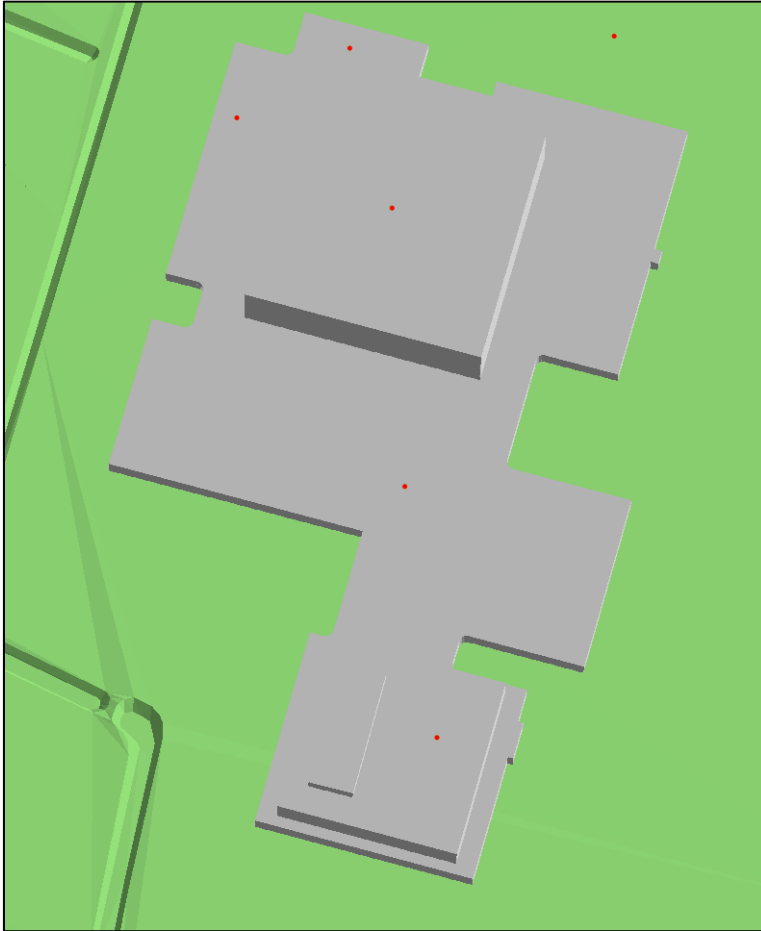
- Dagperiode: 1386 motorvoertuigen
- Avondperiode 1386 motorvoertuigen
- Nachtperiode: geen motorvoertuigen

Vrachtwagenbewegingen

De leveringen vinden plaats in de dagperiode (tussen 07:00 en 19:00). In het rekenmodel is rekeningen gehouden met 10 vrachtwagenleveringen in de dagperiode, dit is een prognose op basis van een worst-case scenario. Ook zijn voor de vrachtwagenbewegingen verschillende bronvermogens gebruikt, dit komt doordat bij het achteruit rijden van vrachtwagens het bronvermogen hoger is (door piepende achteruit rijsignalering).

Installaties

De installaties waarvan het ziekenhuis gebruik maakt zijn 24 uur in werking, er is in deze fase van het onderzoek rekening gehouden met 5 installaties die verspreidt over het dak van het gebouw zijn gemodelleerd (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: plaats aanduiding installaties door middel van rode punten op het diaconessengebouw

Voor deze installaties is een standaard bronvermogen aangehouden (85 dB(A)). Doordat er in deze fase van het onderzoek niet bekend is welke installaties gebruikt zullen worden. De installaties zullen overkapt worden, waardoor 85 dB(A) een beeld geeft van een worst case scenario.

Indirecte hinder

De geluidbelasting van voertuigen op de openbare weg is inzichtelijk gemaakt tot het punt waarop de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent in deze situatie dat de maximum snelheid is bereikt of dat voertuigen het kruispunt met de Hoogeveenseweg hebben bereikt. De maximale snelheid van de voertuigen op de Reggersweg bedraagt 30 km/u, op de Hoogeveenseweg wordt deze 50 km/u.

3.3. Geluidbronnen

In het model zijn zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, de maximale geluidniveaus als de indirecte hinder berekend. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde bronvermogens samengevat.

Tabel 3.1: Gehanteerde bronvermogens

Bron	Bronvermogen L_w [dB(A)]	Toepassing			Herkomst
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	Indirecte hinder	
Personenauto's 10 km/uur	89	X			Kental
Personenauto's 30 km/uur	91			X	Kental
Dichtslaan autoportieren	100		X		Kental
Installaties	85	X			Worst case
Vrachtwagens 10 km/uur	102.6	X			Kental
Vrachtwagens 30 km/uur	104.6			X	Kental
Vrachtwagens achteruit	107.6	X			Kental
Wegrijden vrachtwagens	99.7	X			Kental

3.4. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard bodemgebied (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht bodemgebied (bijvoorbeeld zandgrond of grasland). In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Toetspunten

Voor grondgebonden woningen geldt dat de toetsing in de dagperiode plaatsvindt op een waarneemhoogte van 1,5 meter boven het vloerniveau en in de avond- en nachtperiode op de hogere bouwlagen.

Bodemfactor

De standaard bodemfactor is absorberend ($B_f = 1,0$). Harde bodemgebieden (zoals verharde oppervlakken) zijn hard ingevoerd ($B_f = 0,0$).

3.5. Beoordelingsgrootheden

In de HMRI wordt als beoordelingsgrootte het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteocorrectie. Met behulp van het akoestisch rekenmodel wordt voor iedere geluidsbron het gestandaardiseerde immissieniveau L_i op de rekenpunten bepaald. Uit het gestandaardiseerde immissieniveau wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

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

waarin:

- L_i is het gestandaardiseerde immissieniveau;
- C_b is de bedrijfsduurcorrectieterm;
- C_m is de meteocorrectieterm;
- C_g is de gevelreflectieterm;

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

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

waarin: $L_{Aeqi,LT}$ is het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
 K_x is een straffactor voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impulsgeluid ($K_2 = 5$ dB) of muziekgeluid ($K_3 = 10$ dB).

De beoordeling van kortstondig voorkomende geluiden vindt plaats aan de hand van het maximale A-gewogen geluidsniveau L_{Amax} . Het maximale geluidsniveau is de hoogste aflezing in de meterstand "Fast" verminderd met de meteocorrectieterm C_m .

4. Berekeningsresultaten

4.1. Langetijdgemiddelde beoordelingsniveau

In tabel 4.1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor het langetijdgemiddeld beoordelingsniveau met toetsing aan de VNG-publicatie. In tabel 4.2 wordt getoetst aan het Activiteitenbesluit. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 4.1: Rekenresultaten langetijdgemiddeld beoordelingsniveau VNG publicatie

Adres	langetijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	berekend	norm	berekend	norm	berekend	norm
Reggersweg 4	38	50	44	45	27	40
Hoogeveenseweg 32	30	50	36	45	34	40
Hoogeveenseweg 31	25	50	29	45	27	40
Hoogeveenseweg 30	21	50	28	45	26	40
De Kampen 22 t/m 52	33	45	37	40	33	35
Verzetslaan 45 t/m 49	32	45	37	40	34	35
Verzetslaan 51 t/m 59	33	45	38	40	34	35
Pilotenlaan 7	32	45	38	40	34	35
Pilotenlaan 9	32	45	38	40	34	35
Pilotenlaan 11	32	45	37	40	33	35
Pilotenlaan 13	32	45	37	40	33	35
Pilotenlaan 15	32	45	37	40	34	35
Pilotenlaan 17	31	45	36	40	33	35
De Schuilplaats 7	30	45	35	40	32	35
De Schuilplaats 9	30	45	35	40	32	35
De Schuilplaats 11	29	45	34	40	31	35
De Schuilplaats 13	28	45	34	40	31	35
De Schuilplaats 15	28	45	33	40	30	35
De Schuilplaats 17	27	45	33	40	30	35
De Schuilplaats 19	27	45	32	40	30	35

Tabel 4.2: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Activiteitenbesluit

Adres	langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	berekend	norm	berekend	norm	berekend	norm
Reggersweg 4	38	50	44	45	27	40
Hoogeveenseweg 32	30	50	36	45	34	40
Hoogeveenseweg 31	25	50	29	45	27	40
Hoogeveenseweg 30	21	50	28	45	26	40
De Kampen 22 t/m 52	33	50	37	45	33	40
Verzetslaan 45 t/m 49	32	50	37	45	34	40
Verzetslaan 51 t/m 59	33	50	38	45	34	40
Pilotenlaan 7	32	50	38	45	34	40
Pilotenlaan 9	32	50	38	45	34	40
Pilotenlaan 11	32	50	37	45	33	40
Pilotenlaan 13	32	50	37	45	33	40
Pilotenlaan 15	32	50	37	45	34	40
Pilotenlaan 17	31	50	36	45	33	40
De Schuilplaats 7	30	50	35	45	32	40
De Schuilplaats 9	30	50	35	45	32	40
De Schuilplaats 11	29	50	34	45	31	40
De Schuilplaats 13	28	50	34	45	31	40
De Schuilplaats 15	28	50	33	45	30	40
De Schuilplaats 17	27	50	33	45	30	40
De Schuilplaats 19	27	50	32	45	30	40

Uit de tabellen blijkt dat de richtwaarden en grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau nergens overschreden worden.

4.2. Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

In de tabellen 4.3 en 4.4 (toetsing VNG en Activiteitenbesluit) zijn de rekenresultaten weergegeven voor het maximaal geluidniveau. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 4.3: Rekenresultaten maximaal geluidniveau VNG publicatie

Adres	maximale geluidsniveaus in dB(A)					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	berekend	norm	berekend	norm	berekend	norm
Reggersweg 4	46	70	49	65	49	60
Hoogeveenseweg 32	41	70	44	65	44	60
Hoogeveenseweg 31	33	70	34	65	34	60
Hoogeveenseweg 30	31	70	33	65	33	60
De Kampen 22 t/m 52	41	65	42	60	43	55
Verzetslaan 45 t/m 49	41	65	43	60	43	55
Verzetslaan 51 t/m 59	42	65	44	60	44	55
Pilotenlaan 7	43	65	45	60	45	55
Pilotenlaan 9	43	65	45	60	45	55
Pilotenlaan 11	42	65	43	60	43	55
Pilotenlaan 13	42	65	44	60	44	55
Pilotenlaan 15	42	65	45	60	45	55
Pilotenlaan 17	42	65	44	60	44	55
De Schuilplaats 7	41	65	43	60	43	55
De Schuilplaats 9	40	65	42	60	42	55
De Schuilplaats 11	39	65	41	60	41	55
De Schuilplaats 13	39	65	41	60	41	55
De Schuilplaats 15	38	65	40	60	40	55
De Schuilplaats 17	37	65	39	60	39	55
De Schuilplaats 19	37	65	38	60	39	55

Tabel 4.4: Rekenresultaat maximaal geluidniveau Activiteitenbesluit

Adres	maximale geluidsniveaus in dB(A)					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	berekend	norm	berekend	norm	berekend	norm
Reggersweg 4	46	70	49	65	49	60
Hoogeveenseweg 32	41	70	44	65	44	60
Hoogeveenseweg 31	33	70	34	65	34	60
Hoogeveenseweg 30	31	70	33	65	33	60
De Kampen 22 t/m 52	41	70	43	65	43	60
Verzetslaan 45 t/m 49	41	70	43	65	43	60
Verzetslaan 51 t/m 59	42	70	44	65	44	60
Pilotenlaan 7	43	70	45	65	45	60
Pilotenlaan 9	43	70	45	65	45	60
Pilotenlaan 11	42	70	43	65	43	60
Pilotenlaan 13	42	70	44	65	44	60
Pilotenlaan 15	42	70	45	65	45	60
Pilotenlaan 17	42	70	44	65	44	60
De Schuilplaats 7	41	70	43	65	43	60
De Schuilplaats 9	40	70	42	65	42	60
De Schuilplaats 11	39	70	41	65	41	60
De Schuilplaats 13	39	70	41	65	41	60
De Schuilplaats 15	38	70	40	65	40	60
De Schuilplaats 17	37	70	39	65	39	60
De Schuilplaats 19	37	70	39	65	39	60

4.3. Indirecte hinder

In de tabel 4.5 is een overzicht van de rekenresultaten voor de indirecte hinder weergegeven.

Tabel 4.4: Rekenresultaten indirecte hinder

Adres	etmaalwaarde in dB(A)	voorkeursgrenswaarde
Reggersweg 4	42	50
Hoogeveenseweg 32	41	50
Hoogeveenseweg 31	34	50
Hoogeveenseweg 30	31	50
De Kampen 22 t/m 52	48	50
Verzetslaan 45 t/m 49	46	50
Verzetslaan 51 t/m 59	47	50
Pilotenlaan 7	46	50
Pilotenlaan 9	45	50
Pilotenlaan 11	43	50
Pilotenlaan 13	43	50
Pilotenlaan 15	42	50
Pilotenlaan 17	43	50
De Schuilplaats 7	40	50
De Schuilplaats 9	40	50
De Schuilplaats 11	40	50
De Schuilplaats 13	39	50
De Schuilplaats 15	39	50
De Schuilplaats 17	39	50
De Schuilplaats 19	39	50

Uit tabel 4.5 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde nergens wordt overschreden.

5. Conclusie

Voor de bouw van het nieuwe ziekenhuis aan de Reggersweg te Meppel is akoestisch onderzoek verricht ter beoordeling van het woon- en leefklimaat in de omgeving (omliggende woningen). Hieruit blijkt dat de ontwikkeling mogelijk is binnen de normen voor een aanvaardbaar akoestisch klimaat (VNG brochure).

De richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering worden niet overschreden.

Het Isala ziekenhuis zal kunnen voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Verder zal het ziekenhuis niet leiden tot relevante indirecte hinder ten gevolge van het verkeer (aantrekkende werking).

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het plan.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Invoergegevens rijroutes

Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
auto's	personenauto's 30 km/u	0,75	--	Relatief	890	890	198
auto's	personenauto's 30 km/u	0,75	--	Relatief	890	890	198
auto's	personenauto's 30 km/u	0,75	--	Relatief	693	693	--
auto's	personenauto's 30 km/u	0,75	--	Relatief	693	693	--
vrachtwage	aanrijden vrachtwagens 30 km/h	1,50	0,00	Eigen waarde	5	--	--
vrachtwage	aanrijden vrachtwagens 30 km/h	1,50	0,00	Eigen waarde	5	--	--
auto's	personenautos 10 km/u	0,75	--	Relatief	25	25	25
auto's	personenautos 10 km/u	0,75	--	Relatief	173	173	173
auto's	personenautos 10 km/u	0,75	--	Relatief	208	208	--
auto's	personenautos 10 km/u	0,75	--	Relatief	485	485	--
vrachtwage	vrachtwagens achteruit	1,50	0,00	Eigen waarde	10	--	--
vrachtwage	wegrijden vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	10	--	--
vrachtwage	aanrijden vrachtwagens 10 km/h	1,50	0,00	Eigen waarde	10	--	--
vrachtwage	aanrijden vrachtwagens 10 km/h	1,50	0,00	Eigen waarde	10	--	--

Invoergegevens rijroutes

Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
auto's	7,45	2,68	12,21	10	25,00	--	75,80	77,80	80,80	83,80
auto's	7,55	2,77	12,31	10	25,00	--	75,80	77,80	80,80	83,80
auto's	8,87	4,10	--	10	25,00	--	75,80	77,80	80,80	83,80
auto's	8,90	4,13	--	10	25,00	--	75,80	77,80	80,80	83,80
vrachtwage	36,87	--	--	10	5,00	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90
vrachtwage	36,82	--	--	10	5,00	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90
auto's	23,30	18,52	21,53	10	25,00	--	73,80	75,80	78,80	81,80
auto's	14,52	9,75	12,76	10	25,00	--	73,80	75,80	78,80	81,80
auto's	13,99	9,22	--	10	25,00	--	73,80	75,80	78,80	81,80
auto's	10,17	5,40	--	10	25,00	--	73,80	75,80	78,80	81,80
vrachtwage	32,00	--	--	5	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50
vrachtwage	31,84	--	--	5	5,00	0,00	78,00	82,00	87,00	92,00
vrachtwage	33,94	--	--	10	5,00	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90
vrachtwage	33,88	--	--	10	5,00	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90

Invoergegevens rijroutes

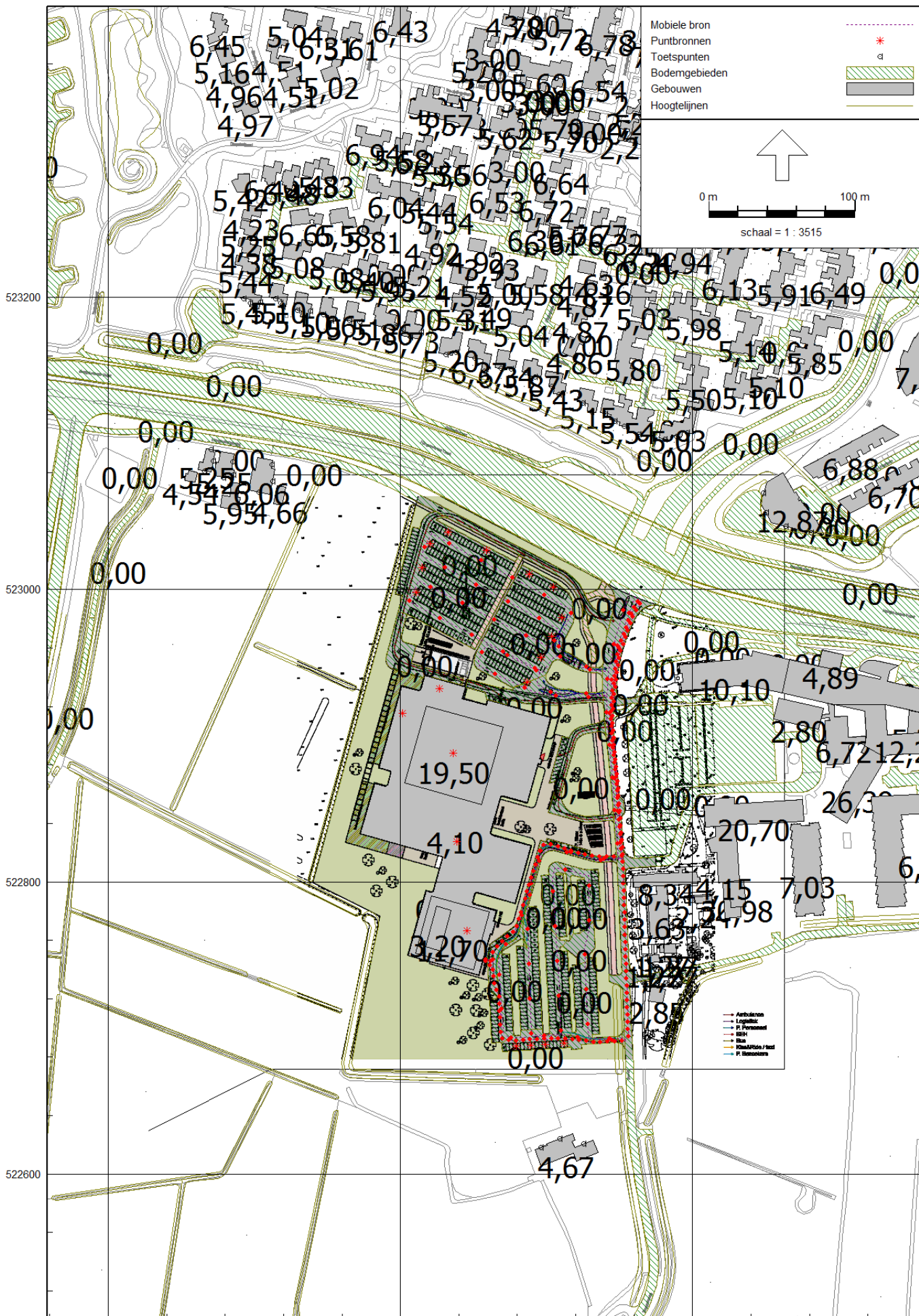
Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
auto's	85,80	84,80	80,80	70,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto's	85,80	84,80	80,80	70,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto's	85,80	84,80	80,80	70,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto's	85,80	84,80	80,80	70,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vrachtwage	99,40	95,50	90,30	81,20	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
vrachtwage	99,40	95,50	90,30	81,20	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
auto's	83,80	82,80	78,80	68,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto's	83,80	82,80	78,80	68,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto's	83,80	82,80	78,80	68,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto's	83,80	82,80	78,80	68,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vrachtwage	107,00	94,50	87,90	77,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vrachtwage	96,00	94,00	87,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vrachtwage	99,40	95,50	90,30	81,20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
vrachtwage	99,40	95,50	90,30	81,20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Invoergegevens rijroutes

Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
auto's	0,00	0,00
auto's	0,00	0,00
auto's	0,00	0,00
auto's	0,00	0,00
vrachtwage	-1,00	-1,00
vrachtwage	-1,00	-1,00
auto's	0,00	0,00
auto's	0,00	0,00
auto's	0,00	0,00
auto's	0,00	0,00
vrachtwage	0,00	0,00
vrachtwage	0,00	0,00
vrachtwage	1,00	1,00
vrachtwage	1,00	1,00



Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
Groep: Lar, it
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)
Inst,	Installaties	Punt	210801,23	522915,35	0,75	5,11	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
Inst,	Installaties	Punt	210826,72	522932,12	0,75	5,11	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
Inst,	Installaties	Punt	210845,60	522766,57	0,75	12,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
Inst,	Installaties	Punt	210838,80	522827,56	0,75	5,11	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
Inst,	Installaties	Punt	210836,00	522887,99	0,75	20,53	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00

Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
Groep: Lar, it
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Inst,	0,00	Nee	Nee	0,00	41,70	57,20	64,50	73,70	83,20	77,00	73,70	68,60
Inst,	0,00	Nee	Nee	0,00	41,70	57,20	64,50	73,70	83,20	77,00	73,70	68,60
Inst,	0,00	Nee	Nee	0,00	41,70	57,20	64,50	73,70	83,20	77,00	73,70	68,60
Inst,	0,00	Nee	Nee	0,00	41,70	57,20	64,50	73,70	83,20	77,00	73,70	68,60
Inst,	0,00	Nee	Nee	0,00	41,70	57,20	64,50	73,70	83,20	77,00	73,70	68,60

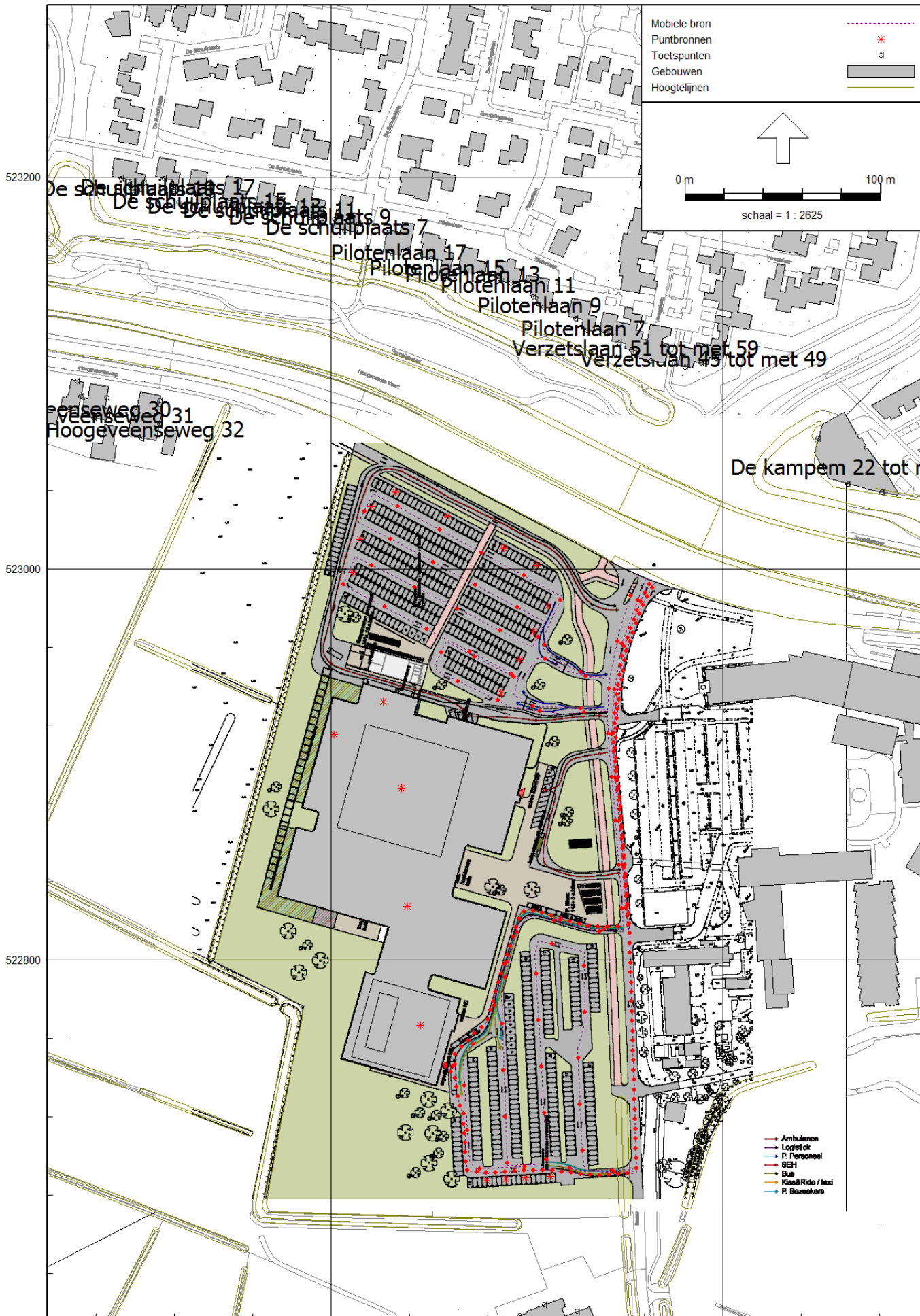
Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
Groep: Lar, it
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
Inst,		85,00
Inst,		85,00
Inst,		85,00
Inst,		85,00
Inst,		85,00

Invoergegevens Toetspunten

Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
	reggersweg 4, meppel [1]	0,87	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	reggersweg 4, meppel [7]	0,75	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	reggersweg 4, meppel [8]	0,78	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Hoogeveenseweg 32 [1]	1,17	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Hoogeveenseweg 32 [3]	0,92	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Hoogeveenseweg 32	0,76	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Hoogeveenseweg 31 [1]	1,07	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Hoogeveenseweg 31 [2]	0,92	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Hoogeveenseweg 31 [3]	0,87	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Hoogeveenseweg 30 [1]	1,04	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Hoogeveenseweg 30 [2]	0,91	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Hoogeveenseweg 30 [6]	1,15	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 7 [3]	0,94	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 7 [4]	0,95	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 7 [5]	0,94	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 9 [4]	0,95	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 9 [5]	0,91	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 11 [4]	0,39	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 11 [5]	0,06	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 13 [4]	-0,38	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 13 [6]	-0,35	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 19 [3]	-0,33	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 19 [4]	-0,37	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 19 [5]	-0,34	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 19 [6]	-0,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 17 [4]	-0,37	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 17 [5]	-0,33	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 17 [6]	-0,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 15 [3]	-0,36	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 15 [4]	-0,42	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De schuilplaats 15 [6]	-0,37	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 7 [4]	-0,61	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 7 [6]	-0,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 9 [4]	-0,57	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 9 [6]	-0,55	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 11 [4]	-0,52	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 11 [5]	-0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 13 [4]	-0,49	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 13 [5]	-0,48	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 15 [5]	-0,46	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 15 [7]	-0,37	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 17 [2]	-0,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Pilotenlaan 17 [4]	0,06	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Verzetslaan 51 tot met 59 [21]	-0,17	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Verzetslaan 51 tot met 59 [23]	-0,33	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Verzetslaan 51 tot met 59 [25]	-0,44	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Verzetslaan 51 tot met 59 [27]	-0,55	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Verzetslaan 45 tot met 49 [8]	0,34	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Verzetslaan 45 tot met 49 [10]	0,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	Verzetslaan 45 tot met 49 [12]	0,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
	De kampem 22 tot met 52 [3]	-0,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
	De kampem 22 tot met 52 [4]	-0,31	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
	De kampem 22 tot met 52 [5]	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
	De kampem 22 tot met 52 [6]	-0,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--



Bijlage 2 Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 1

Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Diaconesshuis nieuwe verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar, it
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A	De kampem 22 tot met 52 [3]	30	34	31	41
_A	De kampem 22 tot met 52 [4]	31	35	31	41
_A	De kampem 22 tot met 52 [5]	32	35	32	42
_A	De kampem 22 tot met 52 [6]	32	36	32	42
_A	De schuilplaats 11 [4]	29	33	30	40
_A	De schuilplaats 11 [5]	29	33	30	40
_A	De schuilplaats 13 [4]	28	32	29	39
_A	De schuilplaats 13 [6]	28	32	29	39
_A	De schuilplaats 15 [3]	28	32	29	39
_A	De schuilplaats 15 [4]	28	32	29	39
_A	De schuilplaats 15 [6]	24	26	24	34
_A	De schuilplaats 17 [4]	27	31	28	38
_A	De schuilplaats 17 [5]	12	16	12	22
_A	De schuilplaats 17 [6]	26	30	27	37
_A	De schuilplaats 19 [3]	27	31	28	38
_A	De schuilplaats 19 [4]	27	31	28	38
_A	De schuilplaats 19 [5]	11	15	12	22
_A	De schuilplaats 19 [6]	23	26	24	34
_A	De schuilplaats 7 [3]	30	34	31	41
_A	De schuilplaats 7 [4]	30	34	31	41
_A	De schuilplaats 7 [5]	19	23	20	30
_A	De schuilplaats 9 [4]	30	34	31	41
_A	De schuilplaats 9 [5]	30	33	30	40
_A	Hoogeveenseweg 30 [1]	13	18	14	24
_A	Hoogeveenseweg 30 [2]	21	25	22	32
_A	Hoogeveenseweg 30 [6]	14	18	15	25
_A	Hoogeveenseweg 31 [1]	20	23	20	30
_A	Hoogeveenseweg 31 [2]	25	26	25	35
_A	Hoogeveenseweg 31 [3]	22	26	23	33
_A	Hoogeveenseweg 32	30	33	31	41
_A	Hoogeveenseweg 32 [1]	30	34	31	41
_A	Hoogeveenseweg 32 [3]	24	29	26	36
_A	Pilotenlaan 11 [4]	32	36	32	42
_A	Pilotenlaan 11 [5]	32	36	32	42
_A	Pilotenlaan 13 [4]	32	36	32	42
_A	Pilotenlaan 13 [5]	32	36	32	42
_A	Pilotenlaan 15 [5]	32	36	32	42
_A	Pilotenlaan 15 [7]	31	35	32	42
_A	Pilotenlaan 17 [2]	31	35	32	42
_A	Pilotenlaan 17 [4]	31	35	32	42
_A	Pilotenlaan 7 [4]	32	36	33	43
_A	Pilotenlaan 7 [6]	32	36	33	43
_A	Pilotenlaan 9 [4]	32	36	33	43
_A	Pilotenlaan 9 [6]	32	36	33	43
_A	reggersweg 4, meppel [1]	38	42	26	47
_A	reggersweg 4, meppel [7]	37	41	25	46
_A	reggersweg 4, meppel [8]	38	42	26	47
_A	Verzetslaan 45 tot met 49 [10]	32	36	32	42
_A	Verzetslaan 45 tot met 49 [12]	32	36	32	42
_A	Verzetslaan 45 tot met 49 [8]	32	35	31	41
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [21]	33	37	33	43
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [23]	33	37	33	43
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [25]	32	36	33	43
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [27]	32	36	33	43
_B	De kampem 22 tot met 52 [3]	31	34	31	41
_B	De kampem 22 tot met 52 [4]	32	35	32	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Diaconesshuis nieuwe verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar, it
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_B	De kampem 22 tot met 52 [5]	33	36	32	42
_B	De kampem 22 tot met 52 [6]	32	36	32	42
_B	De schuilplaats 11 [4]	30	34	31	41
_B	De schuilplaats 11 [5]	30	34	31	41
_B	De schuilplaats 13 [4]	30	34	31	41
_B	De schuilplaats 13 [6]	29	33	30	40
_B	De schuilplaats 15 [3]	29	33	30	40
_B	De schuilplaats 15 [4]	29	33	30	40
_B	De schuilplaats 15 [6]	25	28	26	36
_B	De schuilplaats 17 [4]	29	33	30	40
_B	De schuilplaats 17 [5]	15	20	16	26
_B	De schuilplaats 17 [6]	28	32	29	39
_B	De schuilplaats 19 [3]	28	32	30	40
_B	De schuilplaats 19 [4]	28	32	29	39
_B	De schuilplaats 19 [5]	13	17	14	24
_B	De schuilplaats 19 [6]	25	28	25	35
_B	De schuilplaats 7 [3]	31	35	32	42
_B	De schuilplaats 7 [4]	31	35	32	42
_B	De schuilplaats 7 [5]	20	25	21	31
_B	De schuilplaats 9 [4]	31	35	32	42
_B	De schuilplaats 9 [5]	31	35	32	42
_B	Hoogeveenseweg 30 [1]	19	23	20	30
_B	Hoogeveenseweg 30 [2]	25	28	26	36
_B	Hoogeveenseweg 30 [6]	17	22	19	29
_B	Hoogeveenseweg 31 [1]	24	27	24	34
_B	Hoogeveenseweg 31 [2]	27	29	27	37
_B	Hoogeveenseweg 31 [3]	23	27	24	34
_B	Hoogeveenseweg 32	33	36	34	44
_B	Hoogeveenseweg 32 [1]	32	35	33	43
_B	Hoogeveenseweg 32 [3]	30	34	31	41
_B	Pilotenlaan 11 [4]	33	37	33	43
_B	Pilotenlaan 11 [5]	33	37	33	43
_B	Pilotenlaan 13 [4]	33	37	33	43
_B	Pilotenlaan 13 [5]	33	37	33	43
_B	Pilotenlaan 15 [5]	33	37	34	44
_B	Pilotenlaan 15 [7]	33	37	33	43
_B	Pilotenlaan 17 [2]	32	36	33	43
_B	Pilotenlaan 17 [4]	32	36	33	43
_B	Pilotenlaan 7 [4]	34	38	34	44
_B	Pilotenlaan 7 [6]	34	38	34	44
_B	Pilotenlaan 9 [4]	34	38	34	44
_B	Pilotenlaan 9 [6]	34	38	34	44
_B	reggersweg 4, meppel [1]	40	43	27	48
_B	reggersweg 4, meppel [7]	40	43	26	48
_B	reggersweg 4, meppel [8]	40	44	27	49
_B	Verzetslaan 45 tot met 49 [10]	33	37	33	43
_B	Verzetslaan 45 tot met 49 [12]	33	37	34	44
_B	Verzetslaan 45 tot met 49 [8]	33	37	32	42
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [21]	34	38	34	44
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [23]	34	38	34	44
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [25]	34	38	34	44
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [27]	34	38	34	44
_C	De kampem 22 tot met 52 [3]	31	35	31	41
_C	De kampem 22 tot met 52 [4]	32	36	32	42
_C	De kampem 22 tot met 52 [5]	33	37	33	43
_C	De kampem 22 tot met 52 [6]	33	36	32	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar, it
Groepsreductie: Nee

Naam		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving				
_D	De kampem 22 tot met 52 [3]	32	36	32	42
_D	De kampem 22 tot met 52 [4]	33	37	33	43
_D	De kampem 22 tot met 52 [5]	34	37	33	43
_D	De kampem 22 tot met 52 [6]	33	37	33	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten maximaal beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La, max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
_A	De kampem 22 tot met 52 [3]	1,50	39	39	39
_A	De kampem 22 tot met 52 [4]	1,50	40	40	40
_A	De kampem 22 tot met 52 [5]	1,50	40	40	40
_A	De kampem 22 tot met 52 [6]	1,50	41	41	41
_A	De schuilplaats 11 [4]	1,50	39	39	39
_A	De schuilplaats 11 [5]	1,50	39	39	39
_A	De schuilplaats 13 [4]	1,50	39	39	39
_A	De schuilplaats 13 [6]	1,50	39	39	39
_A	De schuilplaats 15 [3]	1,50	38	38	38
_A	De schuilplaats 15 [4]	1,50	38	38	38
_A	De schuilplaats 15 [6]	1,50	37	37	37
_A	De schuilplaats 17 [4]	1,50	37	37	37
_A	De schuilplaats 17 [5]	1,50	22	22	22
_A	De schuilplaats 17 [6]	1,50	36	36	36
_A	De schuilplaats 19 [3]	1,50	37	37	37
_A	De schuilplaats 19 [4]	1,50	37	37	37
_A	De schuilplaats 19 [5]	1,50	21	21	21
_A	De schuilplaats 19 [6]	1,50	35	35	35
_A	De schuilplaats 7 [3]	1,50	41	41	41
_A	De schuilplaats 7 [4]	1,50	41	41	41
_A	De schuilplaats 7 [5]	1,50	32	32	32
_A	De schuilplaats 9 [4]	1,50	40	40	40
_A	De schuilplaats 9 [5]	1,50	40	40	40
_A	Hoogeveenseweg 30 [1]	1,50	23	23	23
_A	Hoogeveenseweg 30 [2]	1,50	31	29	31
_A	Hoogeveenseweg 30 [6]	1,50	27	27	27
_A	Hoogeveenseweg 31 [1]	1,50	27	27	27
_A	Hoogeveenseweg 31 [2]	1,50	29	29	29
_A	Hoogeveenseweg 31 [3]	1,50	33	33	33
_A	Hoogeveenseweg 32	1,50	39	39	39
_A	Hoogeveenseweg 32 [1]	1,50	41	41	41
_A	Hoogeveenseweg 32 [3]	1,50	41	41	41
_A	Pilotenlaan 11 [4]	1,50	42	42	42
_A	Pilotenlaan 11 [5]	1,50	41	41	41
_A	Pilotenlaan 13 [4]	1,50	41	41	41
_A	Pilotenlaan 13 [5]	1,50	42	42	42
_A	Pilotenlaan 15 [5]	1,50	42	42	42
_A	Pilotenlaan 15 [7]	1,50	42	42	42
_A	Pilotenlaan 17 [2]	1,50	42	42	42
_A	Pilotenlaan 17 [4]	1,50	42	42	42
_A	Pilotenlaan 7 [4]	1,50	42	42	42
_A	Pilotenlaan 7 [6]	1,50	43	43	43
_A	Pilotenlaan 9 [4]	1,50	42	42	42
_A	Pilotenlaan 9 [6]	1,50	43	43	43
_A	reggersweg 4, meppel [1]	1,50	45	45	45
_A	reggersweg 4, meppel [7]	1,50	45	45	45
_A	reggersweg 4, meppel [8]	1,50	46	46	46
_A	Verzetslaan 45 tot met 49 [10]	1,50	41	41	41
_A	Verzetslaan 45 tot met 49 [12]	1,50	41	41	41
_A	Verzetslaan 45 tot met 49 [8]	1,50	40	40	40
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [21]	1,50	42	42	42
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [23]	1,50	42	42	42
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [25]	1,50	42	42	42
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [27]	1,50	42	42	42
_B	De kampem 22 tot met 52 [3]	4,50	40	40	40
_B	De kampem 22 tot met 52 [4]	4,50	40	40	40
_B	De kampem 22 tot met 52 [5]	4,50	41	41	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten maximaal beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Diaconessehuis nieuwe verkaveling
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La, max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
_B	De kampem 22 tot met 52 [6]	4,50	41	41	41
_B	De schuilplaats 11 [4]	4,50	41	41	41
_B	De schuilplaats 11 [5]	4,50	41	41	41
_B	De schuilplaats 13 [4]	4,50	41	41	41
_B	De schuilplaats 13 [6]	4,50	40	40	40
_B	De schuilplaats 15 [3]	4,50	40	40	40
_B	De schuilplaats 15 [4]	4,50	40	40	40
_B	De schuilplaats 15 [6]	4,50	39	39	39
_B	De schuilplaats 17 [4]	4,50	39	39	39
_B	De schuilplaats 17 [5]	4,50	25	25	25
_B	De schuilplaats 17 [6]	4,50	38	38	38
_B	De schuilplaats 19 [3]	4,50	39	38	39
_B	De schuilplaats 19 [4]	4,50	38	38	38
_B	De schuilplaats 19 [5]	4,50	23	23	23
_B	De schuilplaats 19 [6]	4,50	37	37	37
_B	De schuilplaats 7 [3]	4,50	42	42	42
_B	De schuilplaats 7 [4]	4,50	43	43	43
_B	De schuilplaats 7 [5]	4,50	33	33	33
_B	De schuilplaats 9 [4]	4,50	42	42	42
_B	De schuilplaats 9 [5]	4,50	41	41	41
_B	Hoogeveenseweg 30 [1]	4,50	28	28	28
_B	Hoogeveenseweg 30 [2]	4,50	33	33	33
_B	Hoogeveenseweg 30 [6]	4,50	31	31	31
_B	Hoogeveenseweg 31 [1]	4,50	32	32	32
_B	Hoogeveenseweg 31 [2]	4,50	32	32	32
_B	Hoogeveenseweg 31 [3]	4,50	34	34	34
_B	Hoogeveenseweg 32	4,50	42	42	42
_B	Hoogeveenseweg 32 [1]	4,50	43	43	43
_B	Hoogeveenseweg 32 [3]	4,50	44	44	44
_B	Pilotenlaan 11 [4]	4,50	43	43	43
_B	Pilotenlaan 11 [5]	4,50	43	43	43
_B	Pilotenlaan 13 [4]	4,50	43	43	43
_B	Pilotenlaan 13 [5]	4,50	44	44	44
_B	Pilotenlaan 15 [5]	4,50	45	45	45
_B	Pilotenlaan 15 [7]	4,50	44	44	44
_B	Pilotenlaan 17 [2]	4,50	44	44	44
_B	Pilotenlaan 17 [4]	4,50	44	44	44
_B	Pilotenlaan 7 [4]	4,50	44	44	44
_B	Pilotenlaan 7 [6]	4,50	45	45	45
_B	Pilotenlaan 9 [4]	4,50	44	44	44
_B	Pilotenlaan 9 [6]	4,50	45	45	45
_B	reggersweg 4, meppel [1]	4,50	48	48	48
_B	reggersweg 4, meppel [7]	4,50	48	48	48
_B	reggersweg 4, meppel [8]	4,50	49	49	49
_B	Verzetslaan 45 tot met 49 [10]	4,50	43	43	43
_B	Verzetslaan 45 tot met 49 [12]	4,50	43	43	43
_B	Verzetslaan 45 tot met 49 [8]	4,50	42	42	42
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [21]	4,50	43	43	43
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [23]	4,50	44	44	44
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [25]	4,50	44	44	44
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [27]	4,50	44	44	44
_C	De kampem 22 tot met 52 [3]	7,50	40	40	40
_C	De kampem 22 tot met 52 [4]	7,50	41	41	41
_C	De kampem 22 tot met 52 [5]	7,50	42	42	42
_C	De kampem 22 tot met 52 [6]	7,50	42	42	42
_D	De kampem 22 tot met 52 [3]	10,50	41	41	41
_D	De kampem 22 tot met 52 [4]	10,50	42	42	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten maximaal beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Diaconesshuis nieuwe verkaveling
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La, max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
_D	De kampem 22 tot met 52 [5]	10,50	43	42	43
_D	De kampem 22 tot met 52 [6]	10,50	42	42	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Diaconesshuis nieuwe verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A	De kampem 22 tot met 52 [3]	35	39	29	44
_A	De kampem 22 tot met 52 [4]	36	40	30	45
_A	De kampem 22 tot met 52 [5]	36	40	29	45
_A	De kampem 22 tot met 52 [6]	36	40	30	45
_A	De schuilplaats 11 [4]	29	34	22	39
_A	De schuilplaats 11 [5]	29	33	22	38
_A	De schuilplaats 13 [4]	29	33	22	38
_A	De schuilplaats 13 [6]	26	30	15	35
_A	De schuilplaats 15 [3]	29	33	22	38
_A	De schuilplaats 15 [4]	29	33	21	38
_A	De schuilplaats 15 [6]	20	24	14	29
_A	De schuilplaats 17 [4]	28	33	21	38
_A	De schuilplaats 17 [5]	14	18	6	23
_A	De schuilplaats 17 [6]	27	31	20	36
_A	De schuilplaats 19 [3]	29	33	22	38
_A	De schuilplaats 19 [4]	28	32	21	37
_A	De schuilplaats 19 [5]	12	16	4	21
_A	De schuilplaats 19 [6]	20	25	14	30
_A	De schuilplaats 7 [3]	30	34	23	39
_A	De schuilplaats 7 [4]	30	34	23	39
_A	De schuilplaats 7 [5]	17	21	9	26
_A	De schuilplaats 9 [4]	29	33	20	38
_A	De schuilplaats 9 [5]	30	34	22	39
_A	Hoogeveenseweg 30 [1]	15	20	8	25
_A	Hoogeveenseweg 30 [2]	22	26	14	31
_A	Hoogeveenseweg 30 [6]	19	23	12	28
_A	Hoogeveenseweg 31 [1]	20	25	12	30
_A	Hoogeveenseweg 31 [2]	23	27	16	32
_A	Hoogeveenseweg 31 [3]	23	27	17	32
_A	Hoogeveenseweg 32	29	33	21	38
_A	Hoogeveenseweg 32 [1]	30	34	23	39
_A	Hoogeveenseweg 32 [3]	25	30	19	35
_A	Pilotenlaan 11 [4]	33	37	26	42
_A	Pilotenlaan 11 [5]	33	37	26	42
_A	Pilotenlaan 13 [4]	32	37	25	42
_A	Pilotenlaan 13 [5]	32	36	25	41
_A	Pilotenlaan 15 [5]	32	36	25	41
_A	Pilotenlaan 15 [7]	29	34	21	39
_A	Pilotenlaan 17 [2]	32	36	25	41
_A	Pilotenlaan 17 [4]	31	35	24	40
_A	Pilotenlaan 7 [4]	35	39	28	44
_A	Pilotenlaan 7 [6]	34	39	28	44
_A	Pilotenlaan 9 [4]	34	38	27	43
_A	Pilotenlaan 9 [6]	32	36	24	41
_A	reggersweg 4, meppel [1]	33	36	22	41
_A	reggersweg 4, meppel [7]	32	35	21	40
_A	reggersweg 4, meppel [8]	32	36	21	41
_A	Verzetslaan 45 tot met 49 [10]	36	40	29	45
_A	Verzetslaan 45 tot met 49 [12]	36	40	29	45
_A	Verzetslaan 45 tot met 49 [8]	36	40	29	45
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [21]	36	40	29	45
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [23]	36	40	29	45
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [25]	35	40	29	45
_A	Verzetslaan 51 tot met 59 [27]	35	39	28	44
_B	De kampem 22 tot met 52 [3]	35	40	29	45
_B	De kampem 22 tot met 52 [4]	36	41	30	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Diaconesshuis nieuwe verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_B	De kampem 22 tot met 52 [5]	37	41	30	46
_B	De kampem 22 tot met 52 [6]	36	40	30	45
_B	De schuilplaats 11 [4]	30	35	23	40
_B	De schuilplaats 11 [5]	30	34	23	39
_B	De schuilplaats 13 [4]	30	34	23	39
_B	De schuilplaats 13 [6]	27	31	17	36
_B	De schuilplaats 15 [3]	30	34	23	39
_B	De schuilplaats 15 [4]	30	34	23	39
_B	De schuilplaats 15 [6]	23	28	17	33
_B	De schuilplaats 17 [4]	29	34	22	39
_B	De schuilplaats 17 [5]	16	21	9	26
_B	De schuilplaats 17 [6]	28	33	21	38
_B	De schuilplaats 19 [3]	30	34	23	39
_B	De schuilplaats 19 [4]	29	33	22	38
_B	De schuilplaats 19 [5]	15	19	8	24
_B	De schuilplaats 19 [6]	23	27	16	32
_B	De schuilplaats 7 [3]	31	35	24	40
_B	De schuilplaats 7 [4]	31	35	24	40
_B	De schuilplaats 7 [5]	18	23	11	28
_B	De schuilplaats 9 [4]	30	34	22	39
_B	De schuilplaats 9 [5]	31	35	23	40
_B	Hoogeveenseweg 30 [1]	20	25	13	30
_B	Hoogeveenseweg 30 [2]	24	29	17	34
_B	Hoogeveenseweg 30 [6]	22	26	15	31
_B	Hoogeveenseweg 31 [1]	23	27	15	32
_B	Hoogeveenseweg 31 [2]	24	29	18	34
_B	Hoogeveenseweg 31 [3]	23	28	16	33
_B	Hoogeveenseweg 32	32	36	24	41
_B	Hoogeveenseweg 32 [1]	31	35	24	40
_B	Hoogeveenseweg 32 [3]	29	34	23	39
_B	Pilotenlaan 11 [4]	34	38	27	43
_B	Pilotenlaan 11 [5]	34	38	27	43
_B	Pilotenlaan 13 [4]	34	38	27	43
_B	Pilotenlaan 13 [5]	33	38	26	43
_B	Pilotenlaan 15 [5]	33	37	26	42
_B	Pilotenlaan 15 [7]	31	35	22	40
_B	Pilotenlaan 17 [2]	33	38	27	43
_B	Pilotenlaan 17 [4]	32	36	25	41
_B	Pilotenlaan 7 [4]	36	41	29	46
_B	Pilotenlaan 7 [6]	36	40	29	45
_B	Pilotenlaan 9 [4]	35	40	28	45
_B	Pilotenlaan 9 [6]	34	38	26	43
_B	reggersweg 4, meppel [1]	33	36	23	41
_B	reggersweg 4, meppel [7]	33	37	22	42
_B	reggersweg 4, meppel [8]	33	37	23	42
_B	Verzetslaan 45 tot met 49 [10]	37	41	30	46
_B	Verzetslaan 45 tot met 49 [12]	37	41	31	46
_B	Verzetslaan 45 tot met 49 [8]	37	41	30	46
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [21]	37	42	31	47
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [23]	37	41	30	46
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [25]	37	41	30	46
_B	Verzetslaan 51 tot met 59 [27]	37	41	30	46
_C	De kampem 22 tot met 52 [3]	36	41	30	46
_C	De kampem 22 tot met 52 [4]	38	42	32	47
_C	De kampem 22 tot met 52 [5]	38	42	32	47
_C	De kampem 22 tot met 52 [6]	37	41	31	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Diaconesshuis nieuwe verkaveling
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving				
_D	De kampem 22 tot met 52 [3]	37	42	32	47
_D	De kampem 22 tot met 52 [4]	39	43	33	48
_D	De kampem 22 tot met 52 [5]	39	43	33	48
_D	De kampem 22 tot met 52 [6]	38	43	32	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**