

# Delfzijl

## Delfzijl Centrum Zuidoost BP

Akoestisch onderzoek industrie- en wegverkeerslawaaï

### identificatie

projectnummer:

2019.1366

projectleider:

ing. C. Tasma

auteur(s):

ir. R. Koster

### planstatus

datum:

17-06-2020

opdrachtgever:

gemeente Delfzijl



# Inhoud

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>2. Planbeschrijving</b>                           | <b>4</b>  |
| 2.1. Algemeen                                        | 4         |
| 2.2. Plein de Molenberg                              | 5         |
| 2.3. Farmsum – Ubbens- en Actionlocatie              | 6         |
| 2.4. Albert Heijn-locatie e.o.                       | 8         |
| <b>3. Wettelijk kader geluid</b>                     | <b>10</b> |
| 3.1. Zonering industrielawaai en hogere grenswaarden | 10        |
| 3.2. Toetsingskader wegverkeerslawai                 | 10        |
| 3.2.1. Algemeen                                      | 10        |
| 3.2.2. Nieuwe situaties                              | 11        |
| 3.2.3. 30 km-wegen                                   | 11        |
| 3.3. Cumulatie van geluidbronsoorten                 | 12        |
| <b>4. Uitgangspunten geluidberekeningen</b>          | <b>13</b> |
| 4.1. Rekenmodellen                                   | 13        |
| 4.1.1. Industrielawaai                               | 13        |
| 4.1.2. Wegverkeerslawai                              | 14        |
| 4.2. Uitgangspunten berekeningen wegverkeer          | 14        |
| 4.3. Berekening cumulatie                            | 15        |
| <b>5. Berekeningsresultaten</b>                      | <b>16</b> |
| 5.1. Plein de Molenberg                              | 16        |
| 5.2. Farmsum – Ubbens- en Actionlocatie              | 17        |
| 5.3. Albert Heijn-locatie e.o.                       | 19        |
| <b>6. Bespreking resultaten/conclusies</b>           | <b>21</b> |

## Bijlagen:

|            |                                           |
|------------|-------------------------------------------|
| Bijlage 1: | Begrippen                                 |
| Bijlage 2: | Invoergegevens wegverkeerslawai (bronnen) |
| Bijlage 3: | berekeningsresultaten industrielawaai     |
| Bijlage 4: | berekeningsresultaten weverkeerslawai     |



Voor het project Delfzijl Centrum Zuidoost (9 deelgebieden) is een gebiedsagenda opgesteld. In het kader van dit project dient een aantal bestemmingsplannen te worden opgesteld om de ontwikkelingen juridisch-planologisch te regelen.

Het plangebied Delfzijl Centrum Zuidoost ligt binnen de geluidzone van de Industrierreinen Delfzijl, een in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein.

In opdracht van de gemeente Delfzijl is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het aspect industrielawaai, met als doel om na te gaan of nieuwe woonbestemmingen binnen de verschillende bestemmingsplannen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder.

Naast industrielawaai speelt wegverkeerslawaaï een rol. De deelplannen liggen binnen de wettelijke geluidzones van een aantal wegen binnen het plangebied. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woonbestemmingen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder inzake wegverkeerslawaaï en ten behoeve van de berekening en beoordeling van de cumulatieve geluidbelastingen.

In voorliggende rapportage worden de uitgangspunten, berekeningen en resultaten van het onderzoek weergegeven. De rapportage heeft betrekking op de bestemmingsplannen “Plein de Molenberg”, de Ubbens- en Actionlocatie en de Albert Heijn-locatie.

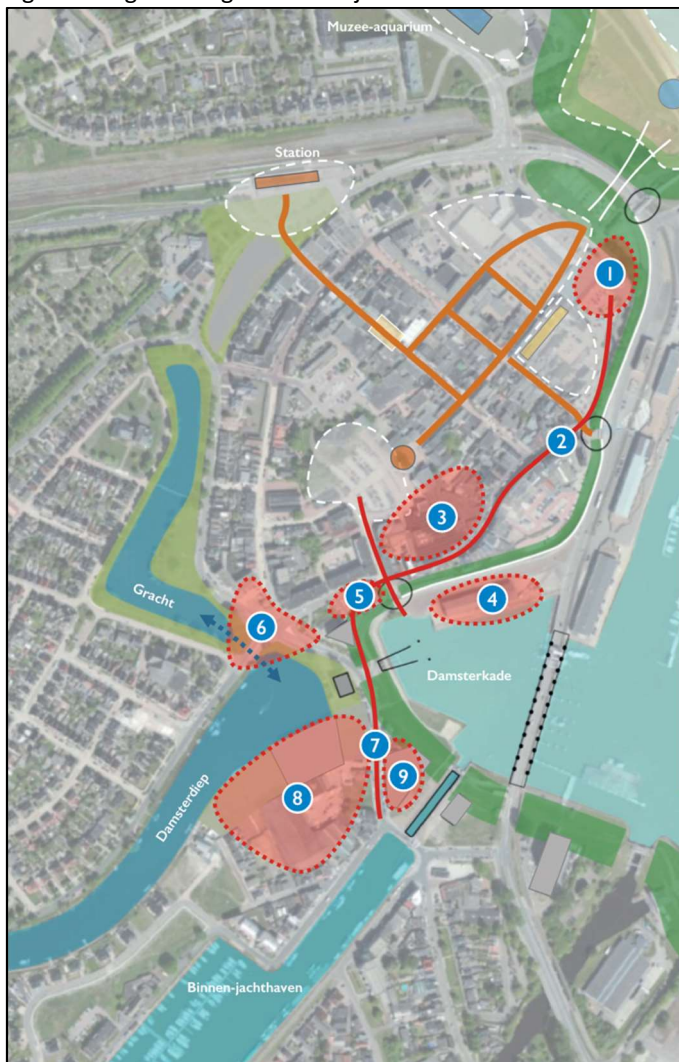
De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.

## 2. Planbeschrijving

### 2.1. Algemeen

In de gebiedsagenda wordt een aantal deelgebieden aangegeven waar in het kader van Delfzijl Centrum Zuidoost ontwikkelingen gaan plaatsvinden. Een overzicht is gegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1: gebiedsagenda Delfzijl Centrum Zuidoost



Na toetsing van de deellocaties aan de vigerende planologische situatie is er voor gekozen de nieuwe ontwikkelingen vast te leggen in drie afzonderlijke bestemmingsplannen, te weten:

*Bestemmingsplan Havenstraat/Oude Schans*

Dit betreft een bestemmingsplan voor de deelgebieden 1, 2 en 5. Deze deelgebieden worden op de middellange termijn ontwikkeld, waardoor er niet direct een grote druk is op de ontwikkeling van een nieuw bestemmingsplan op korte termijn. De problematiek van deelgebied 2 en 5 komen overeen. Het betreffen beide straten waarin een gewijzigd gebruik moet worden geregeld. Deelgebied 1 betreft de Albert Heijn-locatie, welke wel op korte termijn wordt ontwikkeld.

*Bestemmingsplan Plein de Molenberg (theater en culturele voorzieningen)*

De ontwikkeling van locatie 3 (locatie De Molenberg) is op korte termijn voorzien. De locatie kent een eigen karakter en heeft minder directe raakvlakken met de overige locaties.

*Bestemmingsplan Ubbens- en Action locatie*

Dit bestemmingsplan ziet op het juridisch-planologisch mogelijk maken van de deelgebieden 7, 8 en 9. De deelgebieden 8 en 9 hebben beide betrekking op de ontwikkeling van een woonlocatie. Samenvoeging in één bestemmingsplan is logisch. Deelgebied 7 (Nieuweweg) wordt meegenomen in dit bestemmingsplan.

*Ontwikkelingen*

De bestemmingsplannen voor het Molenbergplein, de Ubbens- en Actionlocatie en de Albert Heijn-locatie zullen als eerste worden ontwikkeld.

**2.2. Plein de Molenberg**

Onderdeel van het project Delfzijl Centrum Zuidoost is de realisering van een nieuw cultuurcluster aan het Plein de Molenberg. Het cluster biedt ruimte aan de activiteiten van het huidige theater De Molenberg, de bibliotheek en de activiteiten van de culturele netwerkorganisatie IVAK. Het cultuurcluster wordt gecombineerd met de bouw van 20 appartementen en horeca.

Ten behoeve van de ontwikkeling wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Het nieuwe cultuurcluster wordt opgedeeld in twee bouwvolumes, welke worden gescheiden door een nieuwe verbinding met de Oude Schans. Boven de nieuwe bibliotheek worden de 20 woonappartementen gerealiseerd.

De bouwvolumes zullen in maximaal drie bouwlagen worden opgetrokken, tot een maximale hoogte van 15 meter. De verbeelding van het plangebied is gegeven in figuur 2.2. De appartementen zijn geprojecteerd binnen de rood getekende driehoek.

Figuur 2.2: overzicht van het plangebied Plein de Molenberg



### 2.3. Farmsum – Ubbens- en Actionlocatie

Het plangebied van de Ubbens- en Actionlocatie is gelegen ten zuiden van het centrum van Delfzijl. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door het Damsterdiep, aan de oostzijde door de Damsterhaven, aan de westzijde de Concordiastraat en aan de zuidzijde door het Eemskanaal Noordzijde/E.H. Roggenkampweg. De Nieuweweg doorkruist het plangebied en maakt er onderdeel van uit. Een overzicht is gegeven in figuur 2.3.

De ontwikkeling gaat uit van woningbouw in het gebied waar nu de Action is gevestigd, het transformeren van het Ubbens-terrein naar woningbouw en de verdere afronding van de Nieuweweg tot een woonstraat. Voor de invulling van het gebied is een stedenbouwkundige opzet gemaakt als gegeven in figuur 2.4.

Het woongebied wordt ontsloten via de Nieuweweg en het Eemskanaal Noordzijde.

Figuur 2.3: overzicht van het plangebied Ubbens- en Actionlocatie



Figuur 2.4: stedenbouwkundige opzet Ubbens- en Actionlocatie



## 2.4. Albert Heijn-locatie e.o.

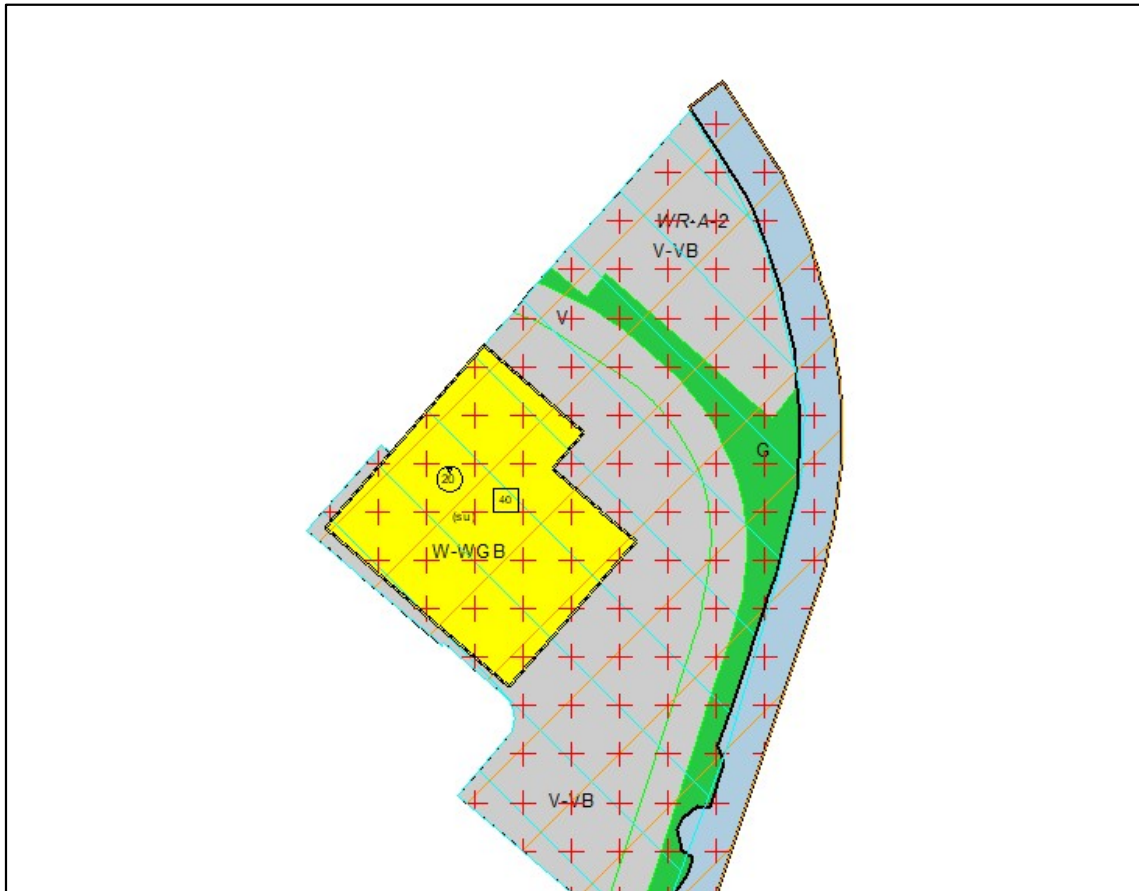
Een overzicht van dit deelgebied is gegeven in figuur 2.5. In dit deelgebied wordt een afrondende impuls gegeven aan het plein De Vennen waaraan supermarkt Albert Heijn is gevestigd. Deze supermarktlocatie wordt opnieuw ontwikkeld, in combinatie met woningbouw en bijbehorende parkeervoorzieningen.

Figuur 2.5: overzicht van het plangebied Albert Heijn-locatie e.o.



De locatie van de huidige Albert Heijn is geschikt voor een herwaardering van de supermarkt in combinatie met appartementenwoningen erboven. Het bouwvolume wordt maximaal 20 meter. De verbeelding van het plangebied is gegeven in figuur 2.6.

Figuur 2.6: verbeelding Albert Heijn-locatie e.o.



### 3. Wettelijk kader geluid

#### 3.1. Zonering industrielawaai en hogere grenswaarden

Het gehele plangebied zoals gegeven in figuur 2.1 is gelegen binnen de geluidzone van het in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein “Industrieterreinen Delfzijl”. De geluidzone is vastgelegd in het bestemmingsplan Facetplan-Geluidzone, vastgesteld op 25 juni 2013.

Bij het vaststellen van bestemmingsplannen, die betrekking hebben op gronden gelegen binnen de geluidzone, dienen voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen/terreinen grenswaarden in acht te worden genomen. Daarbij geldt een systematiek van voorkeursgrenswaarden en hogere grenswaarden.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. De algemene maximale grenswaarde bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. Specifiek voor de “Industrieterreinen Delfzijl” geldt dat gebruik kan worden gemaakt van de zeehavenonthefving op basis van artikel 50 Wgh. Met de zeehavenonthefving kan een hogere waarde worden vastgesteld van maximaal 60 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe woningen.

#### 3.2. Toetsingskader wegverkeerslawai

##### 3.2.1. Algemeen

###### Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

| aantal rijstroken | breedte van de geluidzone [m] |                  |
|-------------------|-------------------------------|------------------|
|                   | buitenstedelijk gebied        | stedelijk gebied |
| 5 of meer         | 600                           | 350              |
| 3 of 4            | 400                           | 350              |
| 1 of 2            | 250                           | 200              |

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- *stedelijk gebied*: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het

- Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- *buitenstedelijk gebied*: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

#### Dosismaat $L_{den}$

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat  $L_{den}$  ( $L_{day-evening-night}$ ). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in  $L_{den}$  vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

#### Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

### **3.2.2. Nieuwe situaties**

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Het gehele plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Delfzijl. In de omgeving zijn geen autosnelwegen aanwezig, zodat het gehele plangebied kan worden aangemerkt als stedelijk gebied met op grond van artikel 83, lid 2 Wgh een maximale grenswaarde van  $L_{den} = 63$  voor nieuwe woningen. De algemene voorkeursgrenswaarde bedraagt  $L_{den} = 48$  dB.

### **3.2.3. 30 km-wegen**

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd.

De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

### 3.3. Cumulatie van geluidbronsoorten

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 3.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 3.2: kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

| geluidbelasting $L_{cum}$ [dB] | geluidkwaliteit |
|--------------------------------|-----------------|
| <45                            | zeer goed       |
| 46-50                          | goed            |
| 51-55                          | redelijk        |
| 56-60                          | matig           |
| 61-65                          | slecht          |
| >65                            | zeer slecht     |

## 4. Uitgangspunten geluidberekeningen

### 4.1. Rekenmodellen

#### 4.1.1. Industrielawaai

Op grond van het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012” (artikel 2.3) moet de bepaling van het equivalente geluidsniveau plaatsvinden volgens één van de methoden uit de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999” (publicatie VROM, uitgave Samsom), onder de in de handleiding genoemde voorwaarden. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de rekensoftware Geomilieu van dgm, versie 5.21.

Het zonebeheer voor “Industrieterreinen Delfzijl” wordt voor de gemeente Delfzijl uitgevoerd door adviesbureau NAA. Het actuele zonemodel is door NAA aangeleverd ten behoeve van de Industrielawaai berekeningen.

Daarbij gelden de volgende aandachtspunten waarmee voor zover mogelijk rekening wordt gehouden:

- Op de eerstelijns bebouwing gezien vanuit het industrieterrein wordt gerekend op concrete toetspunten op een gebouw, dat als gebouw wordt ingevoerd in het model;
- Op de daarachter liggende bebouwing wordt gerekend in een poldermodel. Dat wil zeggen dat de gebouwen in de geluidszone die het geluid kunnen afschermen, uit het model worden verwijderd dan wel de hoogte daarvan op 0 meter worden gesteld;

Deze rekensystematiek wordt gehanteerd om te voorkomen dat een knelpunt voor de bedrijven op het industrieterrein ontstaat wanneer voorliggende bebouwing wordt gesloopt of gewijzigd.

In voorliggend onderzoek is uitgegaan van:

- Plein de Molenberg: concreet ingevoerd object met een hoogte van 15 meter en toetspunten op  $h_o = + 4,5 \text{ m} - 13,5 \text{ m}$ ;
- Ubbens- en Actionlocatie: er is sprake van een stedenbouwkundig plan, maar detailinvulling kan nog wijzigen. Er is geen concreet object ingevoerd, toetspunten o.b.v. bouwhoogten op relevante punten op de grens van het plangebied;
- Albert Heijnlocatie: concreet ingevoerd object met een hoogte van 20 meter en toetspunten op  $h_o = + 4,5 \text{ m} - 19,5 \text{ m}$ ;

Om de maximale geluidbelasting vanwege het industrieterrein te berekenen is de hoogte van voorliggende/afschermende objecten op 0 meter gesteld.

#### 4.1.2. Wegverkeerslawaaï

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). De overdrachtsmodellen zijn opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 5.21 van dgmr-software.

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2°, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

Het objectenmodel voor de wegverkeerslawaaï is overeenkomstig het ter beschikking gestelde zonemodel van "Industrieterrein Delfzijl", waarbij de objecten die tussen de plangebieden en het industrieterrein liggen niet zijn aangepast naar een hoogte van 0,0 m.

De rekenpunten en waarneemhoogten zijn eveneens overeenkomstig het industriellawaai rekenmodel.

#### 4.2. Uitgangspunten berekeningen wegverkeer

Voor het berekenen van wegverkeerslawaaï zijn gegevens omtrent verkeersintensiteiten van belang. Door of namens de gemeente Delfzijl zijn verkeerstellingen verricht in de jaren 2016-2020. In onderstaande tabel 4.1 is een overzicht van deze gegevens die relevant zijn voor de plangebieden. De verkeersintensiteiten voor 2030 (10 jaar na plandatum) zijn op basis van 1% autonome groei berekend vanaf het tellingsjaar.

Niet alle relevante wegvakken komen voor in de telgegevens. Voor de Oosterveldweg is er vanuit gegaan dat de intensiteit vergelijkbaar is met de Stationsweg. De intensiteit voor de Nieuweweg is gelijk gesteld aan die op het Johan van den Kornputplein.

De voertuig- en etmaalverdelingen zijn gebaseerd op de telgegevens.

Tabel 4.1: gehanteerde verkeersintensiteiten bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuidoost

| Omschrijving<br>weg(vak)                              | intensiteiten o.b.v.<br>tellingen [mvt/etmaal] | intensiteiten<br>2030<br>[mvt/etmaal] | wegdek            | rijsnelheid |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------|
| Stationsweg (ook<br>voor Oosterveldweg)               | 5.141 (2020)                                   | 5.679                                 | standaard asfalt  | 50 km/uur   |
| Rijksweg                                              | 2.466 (2020)                                   | 2.724                                 | standaard asfalt  | 50 km/uur   |
| Johan van den<br>Kornputplein (ook<br>voor Nieuweweg) | 4.287 (2020)                                   | 4.736                                 | standaard asfalt  | 50 km/uur   |
| Oude Schans<br>Markstraat                             | niet bekend                                    | 500                                   | klinkerverharding | 30 km/uur   |
| Eemskanaal<br>Noordzijde                              | niet bekend                                    | 1.000                                 | standaard asfalt  | 30 km/uur   |
| Havenstraat<br>De Vennen                              | niet bekend                                    | 1.000                                 | klinkerverharding | 30 km/uur   |

### 4.3. Berekening cumulatie

Bij een (mogelijke) samenloop van verschillende geluidsbronnen dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden bepaald, waarbij een beoordeling dient plaats te vinden of de gecumuleerde geluidbelasting niet zal leiden tot een onaanvaardbaar niveau. De cumulatieberekening dient plaats te vinden conform de rekenmethode uit hoofdstuk 2 van bijlage I bij het RMV2012, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidsbronnen.

De verschillende geluidsbronnen worden aangeduid als  $L_{RL}$ ,  $L_{LL}$ ,  $L_{IL}$ ,  $L_{VL}$  waarbij de indices respectievelijk staan voor spoorwegverkeer, luchtvaart, industrie en (weg)verkeer. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij de bepaling van  $L_{VL}$  met deze rekenmethode niet toegepast. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in  $L_{den}$ , met uitzondering van industrielawaai waarbij de geluidbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald. De  $L_{den}$  geluidbelastingen worden omgerekend naar een met wegverkeer vergelijkbare waarde volgens:

- $L^*_{RL} = 0,95 L_{RL} - 1,40$
- $L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03$
- $L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$
- $L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$

De gecumuleerde waarde  $L_{cum}$  kan worden berekend door energetische sommatie van de  $L^*$ -waarden.

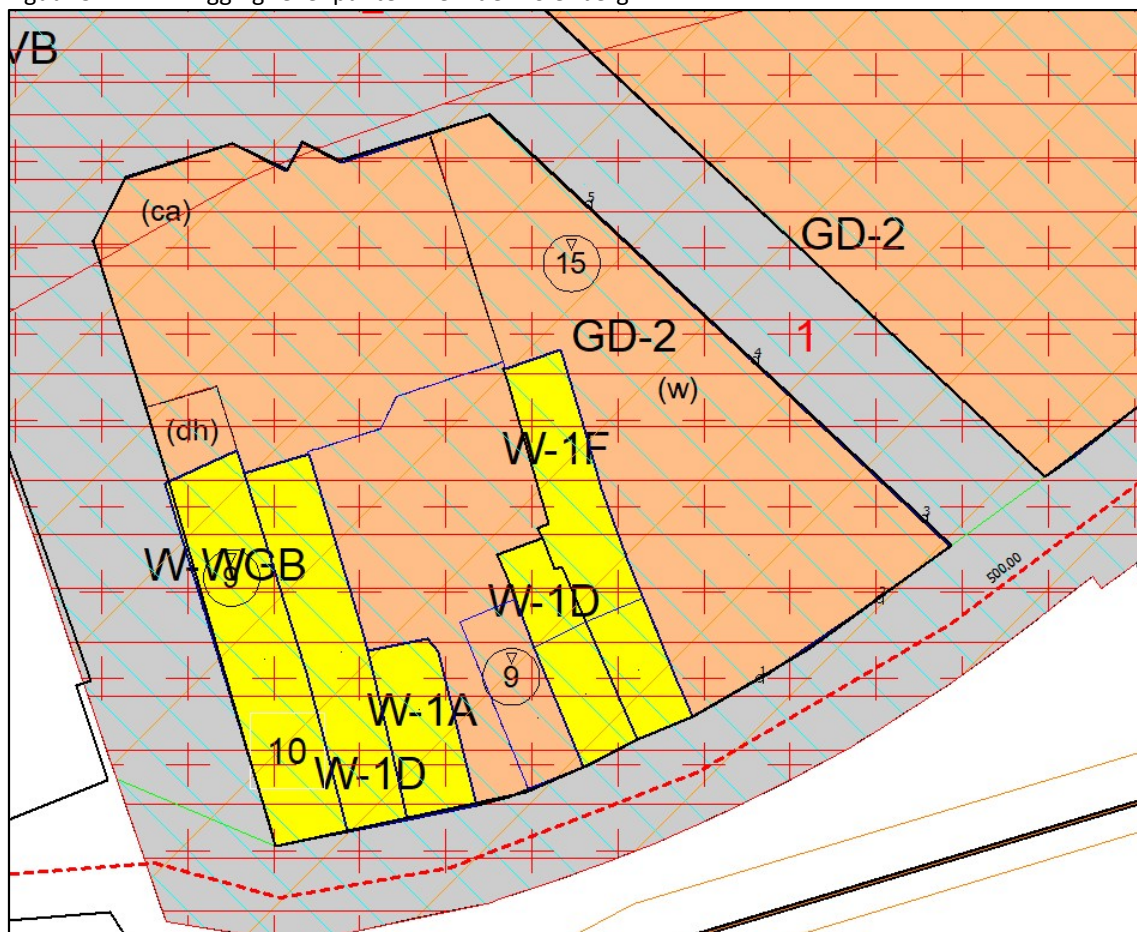
## 5. Berekeningsresultaten

### 5.1. Plein de Molenberg

Voor de nieuwe appartementen binnen het deelgebied Plein de Molenberg is op een 5-tal rekenpunten de geluidbelasting berekend vanwege industrie- en wegverkeerslawaai. De ligging van de rekenpunten is gegeven in figuur 5.1.

Een overzicht van de berekeningsresultaten is gegeven in tabel 5.1 per waarneempunt, waarbij de maximale waarde is gegeven per waarneempunt (het maximum over de verschillende waarneemhoogten). De rekenresultaten per waarneemhoogte zijn gegeven in bijlage 3.

Figuur 5.1:       ligging rekenpunten Plein de Molenberg



Tabel 5.1: overzicht van de berekende geluidbelasting  $L_{den}/L_{etm}/L_{cum}$  in dB/dB(A) vanwege wegverkeerslawaai/industrielawaai voor Plein de Molenberg

| Waarneempunt | Industrieterreinen<br>Delfzijl, etmaalwaarde<br>in dB(A) | Stationsweg/Oosterveldweg<br>$L_{den}$ in dB <sup>1</sup> | 30 km-wegen <sup>1</sup> | $L_{cum}$ <sup>2</sup> |
|--------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1            | 56                                                       | 46                                                        | 51                       | 60                     |
| 2            | 56                                                       | 47                                                        | 51                       | 60                     |
| 3            | 56                                                       | 45                                                        | 45                       | 58                     |
| 4            | 56                                                       | 42                                                        | 38                       | 57                     |
| 5            | 55                                                       | 38                                                        | 33                       | 57                     |

1 Resultaten inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh.

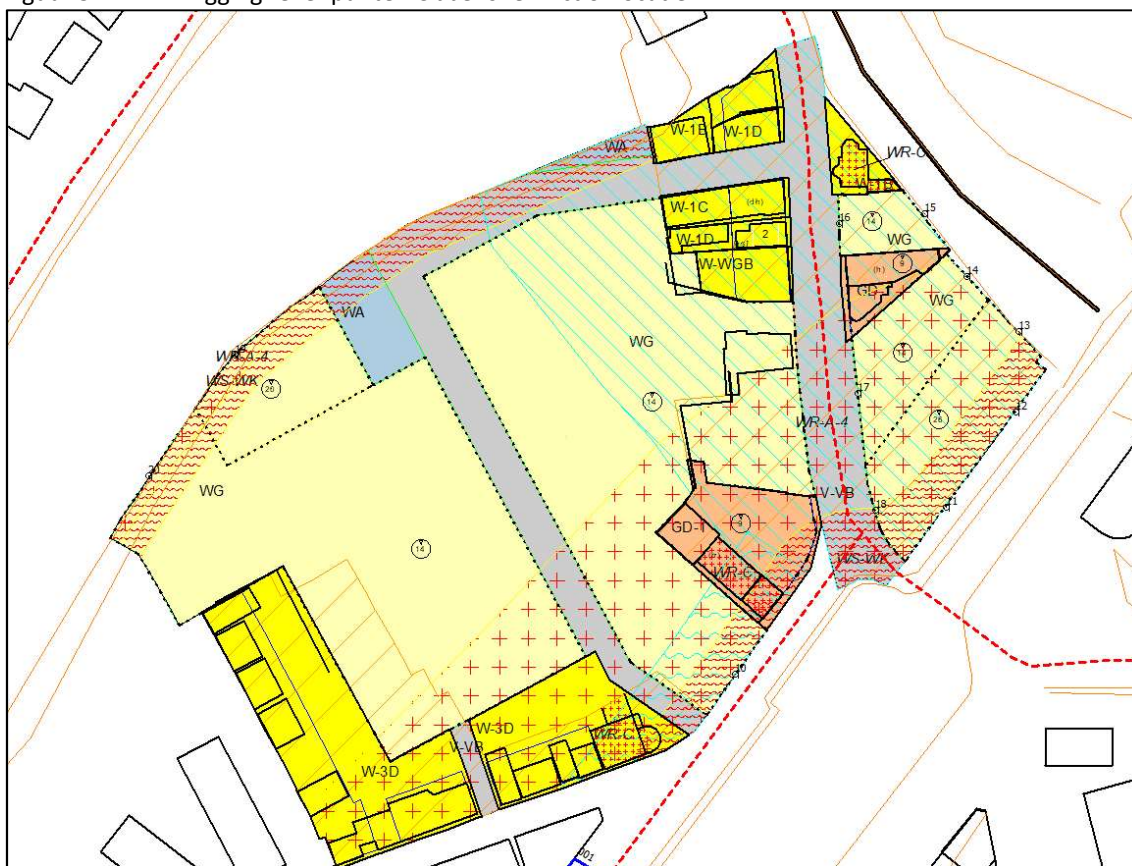
2 Bij bepaling  $L_{cum}$  geen 5 dB aftrek voor bijdrage wegverkeer.

## 5.2. Farmsum – Ubbens- en Actionlocatie

Voor de nieuwe woningbouwlocaties binnen het deelgebied Ubbens- en Actionlocatie is op een 11-tal rekenpunten de geluidbelasting berekend vanwege industrie- en wegverkeerslawaai. De ligging van de rekenpunten is gegeven in figuur 5.2.

Een overzicht van de berekeningsresultaten is gegeven in tabel 5.2 per waarneempunt, waarbij de maximale waarde is gegeven per waarneempunt (het maximum over de verschillende waarneemhoogten). De rekenresultaten per waarneemhoogte zijn gegeven in bijlage 3.

Figuur 5.2: ligging rekenpunten Ubbens- en Actionlocatie



Tabel 5.2:      overzicht van de berekende geluidbelasting  $L_{den}/L_{etm}/L_{cum}$  in dB/dB(A) vanwege wegverkeerslawaai/industrielawaai voor de Ubbens- en Actionlocatie

| Waarneempunt | Industrieterreinen Delfzijl, etmaalwaarde in dB(A) | Stationsweg/Oosterveldweg, $L_{den}$ in dB <sup>1</sup> | Rijksweg $L_{den}$ in dB <sup>1</sup> | 30 km-wegen <sup>1</sup> | $L_{cum}$ <sup>2</sup> |
|--------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 10           | 56                                                 | 45                                                      | 38                                    | 52                       | 61                     |
| 11           | 56                                                 | 48                                                      | 38                                    | 53                       | 61                     |
| 12           | 56                                                 | 48                                                      | 38                                    | 49                       | 60                     |
| 13           | 56                                                 | 49                                                      | 38                                    | 48                       | 60                     |
| 14           | 56                                                 | 48                                                      | 37                                    | 49                       | 60                     |
| 15           | 56                                                 | 48                                                      | 38                                    | 50                       | 60                     |
| 16           | 56                                                 | 46                                                      | 39                                    | 57                       | 63                     |
| 17           | 56                                                 | 47                                                      | 38                                    | 57                       | 63                     |
| 18           | 56                                                 | 47                                                      | 38                                    | 58                       | 64                     |
| 19           | 56                                                 | 41                                                      | 48                                    | 42                       | 58                     |
| 20           | 56                                                 | 39                                                      | 48                                    | 39                       | 59                     |

1      Resultaten inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh.

2      Bij bepaling  $L_{cum}$  geen 5 dB aftrek voor bijdrage wegverkeer.



Tabel 5.3: overzicht van de berekende geluidbelasting  $L_{den}/L_{etm}/L_{cum}$  in dB/dB(A) vanwege wegverkeerslawaaï/industrielawaai de Albert Heijn-locatie e.o.

| Waarneempunt | Industrieterreinen<br>Delfzijl, etmaalwaarde<br>in dB(A) | Stationsweg/Oosterveldweg<br>$L_{den}$ in dB <sup>1</sup> | 30 km-wegen <sup>1</sup> | $L_{cum}$ <sup>2</sup> |
|--------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 21           | 57                                                       | 53                                                        | 47                       | 61                     |
| 22           | 57                                                       | 54                                                        | 48                       | 62                     |
| 23           | 56                                                       | 52                                                        | 48                       | 60                     |
| 24           | 57                                                       | 52                                                        | 47                       | 61                     |
| 25           | 55                                                       | 51                                                        | 50                       | 60                     |
| 26           | 45                                                       | 48                                                        | 45                       | 55                     |
| 27           | 45                                                       | 48                                                        | 42                       | 54                     |
| 28           | 53                                                       | 44                                                        | 36                       | 56                     |
| 29           | 54                                                       | 47                                                        | 40                       | 57                     |

- 1 Resultaten inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh.
- 2 Bij bepaling  $L_{cum}$  geen 5 dB aftrek voor bijdrage wegverkeer.

## 6. Bespreking resultaten/conclusies

Voor het project Delfzijl Centrum Zuidoost (9 deelgebieden) is een gebiedsagenda opgesteld. In het kader van dit project dient een aantal bestemmingsplannen te worden opgesteld om de ontwikkelingen juridisch-planologisch te regelen. Voor de bestemmingsplannen “Plein de Molenberg”, de Ubbens- en Actionlocatie en de Albert Heijn-locatie is een onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege industrielawaai (Industrieterreinen Delfzijl) en wegverkeerslawaai.

### Plein de Molenberg

Voor de nieuwe appartementen die mogelijk worden gemaakt binnen het bestemmingsplan Plein de Molenberg bedraagt de hoogst berekende waarde 56 dB(A) vanwege industrielawaai. De is 6 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde en 1 dB hoger dan de algemene maximale grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. Gebruik makend van de zeehavenonthefing op basis van artikel 50 Wgh is realisatie van de appartementen mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wgh.

Het geluid vanwege gezoneerde wegen is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den} = 48$  dB. De maximale geluidbelasting vanwege 30 km-wegen bedraagt ten hoogste  $L_{den} = 51$  dB.

Samengevat betekent dit dat met een hogere waarden van 56 dB(A) voor industrielawaai het plan mogelijk is. Overwogen zou kunnen worden om een hogere waarde van 60 dB(A) vast te stellen, zodat er geen toekomstige knelpunten kunnen ontstaan t.a.v. industrielawaai.

Door bij het bepalen van de benodigde geluidwering (Bouwbesluit 2012) uit te gaan van de cumulatieve geluidbelasting van  $L_{cum} = 60$  dB, wordt binnen de appartementen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gerealiseerd.

Ubbens- en Actionlocatie

Voor de nieuwe woningen die mogelijk worden gemaakt binnen het bestemmingsplan Ubbens- en Actionlocatie bedraagt de hoogst berekende waarde 56 dB(A) vanwege industrielawaai. De is 6 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde en 1 dB hoger dan de algemene maximale grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. Gebruik makend van de zeehavenonthefing op basis van artikel 50 Wgh is realisatie van de appartementen mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wgh.

Het geluid vanwege gezoneerde wegen (Stationsweg/Oosterveldweg) is 1 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den} = 49$  dB. De maximale geluidbelasting vanwege 30 km-wegen bedraagt  $L_{den} = 58$  dB. De maximale ontheffingswaarde i.h.k.v. gezoneerde wegen van  $L_{den} = 63$  dB wordt niet overschreden.

Samengevat betekent dit dat met een hogere waarden van 56 dB(A) voor industrielawaai het plan mogelijk is. Overwogen kan worden om een hogere waarde van 60 dB(A) vast te stellen, zodat er geen toekomstige knelpunten kunnen ontstaan t.a.v. industrielawaai (ook omdat de niet afgeronde waarde 56,5 dB(A) bedraagt).

Verder dient een hoger waarde vanwege wegverkeerslawaai te worden vastgesteld vanwege de Stationsweg/Oosterveldweg van  $L_{den} = 49$  dB, waarbij aangetekend dat door bijvoorbeeld het aanleggen van stiller asfalt de overschrijding teniet kan doen (keus gemeente).

Door bij het bepalen van de benodigde geluidwering (Bouwbesluit 2012) uit te gaan van de cumulatieve geluidbelasting van  $L_{cum} = 64$  dB, wordt binnen de nieuwe woningen/appartementen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gerealiseerd.

Albert Heijn-locatie e.o.

Voor de nieuwe appartementen die mogelijk worden gemaakt binnen het bestemmingsplan Albert Heijn-locatie e.o. bedraagt de hoogst berekende waarde 56 dB(A) vanwege industrielawaai. De is 6 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde en 1 dB hoger dan de algemene maximale grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. Gebruik makend van de zeehavenonthefing op basis van artikel 50 Wgh is realisatie van de appartementen mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wgh.

Het geluid vanwege gezoneerde wegen (Stationsweg/Oosterveldweg) bedraagt ten hoogste  $L_{den} = 54$  dB en is daarmee hoger dan de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den} = 48$  dB. De maximale geluidbelasting vanwege 30 km-wegen bedraagt  $L_{den} = 50$  dB. De maximale ontheffingswaarde i.h.k.v. gezoneerde wegen van  $L_{den} = 63$  dB wordt niet overschreden.

Samengevat betekent dit dat met een hogere waarden van 56 dB(A) voor industrielawaai het plan mogelijk is. Overwogen kan worden om een hogere waarde van 60 dB(A) vast te stellen, zodat er geen toekomstige knelpunten kunnen ontstaan t.a.v. industrielawaai (ook omdat de niet afgeronde waarde 56,5 dB(A) bedraagt).

Verder dient een hoger waarde vanwege wegverkeerslawaai te worden vastgesteld vanwege de Stationsweg/Oosterveldweg van  $L_{den} = 54$  dB. In dit geval geldt dat geluidreducerend asfalt niet voldoende effect geeft om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Omdat het verdiepingsappartementen betreft, zullen geluidschermen eveneens niet voldoende effect sorteren (los van de stedebouwkunide inpassing).

Door bij het bepalen van de benodigde geluidwering (Bouwbesluit 2012) uit te gaan van de cumulatieve geluidbelasting van  $L_{cum} = 62$  dB, wordt binnen de nieuwe woningen/appartementen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gerealiseerd.



## Bijlage 1: begrippen

**Decibel A, afgekort dB(A):** een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van  $20 \cdot 10^{-5}$  Pa.

**Equivalent geluidsniveau  $L_{Aeq,T}$  in dB(A):** het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

**Gestandaardiseerd immissieniveau  $L_i$  in dB(A):** het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

**Immissierelevante bronsterkte  $L_{WR}$  in dB(A):** het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

**Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau  $L_{Aeqi,LT}$  in dB(A):** equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de geverreflectie.

**Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau  $L_{Ari,LT}$  in dB(A):** equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

**Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  in dB(A):** energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

**Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein  $L_{etmaal}$  in dB(A):** de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$  over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$  over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$  over de nachtperiode + 10.

**Europese dosismaat  $L_{den}$  in dB(A):** gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

**Dagperiode:** de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

**Avondperiode:** de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

**Nachtperiode:** de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

**Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau)  $L_{Amax}$  in dB(A):** het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm  $C_m$ .

**Immissiepunt:** de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

**Representatieve bedrijfssituatie:** toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

**Bedrijfstoestand:** toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

**Meteoraam:** de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

**Stoorgeluid:** het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

**Zone:** een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Model:   wegverkeer  
Groep:   (hoofdgroep)  
          Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | ItemID | Naam | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | X-n       |
|---------------------------|--------|------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 36851  | 1    | Stationsweg/Oosterveldweg        | 257390.03 | 595189.39 | 257699.31 |
| 30 km-wegen               | 36991  | 3    | Nieuweweg                        | 257303.10 | 594963.34 | 257639.24 |
| 30 km-wegen               | 36996  | 4    | Eemskanaal Noordzijde/Midscheeps | 257504.66 | 594520.88 | 257149.57 |
| 30 km-wegen               | 36997  | 5    | Oude Schans/Marktstraat          | 257376.48 | 594732.42 | 257714.70 |
| 30 km-wegen               | 36998  | 6    | Havenstraat/De Vennen            | 257633.44 | 595230.77 | 257719.57 |
| Rijksweg                  | 36972  | 2    | Rijksweg                         | 257375.23 | 594731.96 | 256985.68 |

Model:   wegverkeer  
Groep:   (hoofdgroep)  
          Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  | M-n   | ISO_H | Type      | Cpl   | Cpl_W | Hbron |
|---------------------------|-----------|------|------|------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 594326.65 | 0.00 | 0.00 | 1.89 | -0.09 | 0.00  | Verdeling | False | 1.5   | 0.75  |
| 30 km-wegen               | 594489.18 | 0.00 | 0.00 | 1.70 | 3.68  | 0.00  | Verdeling | False | 1.5   | 0.75  |
| 30 km-wegen               | 594330.43 | 0.00 | 0.00 | 2.35 | 0.67  | 0.00  | Verdeling | False | 1.5   | 0.75  |
| 30 km-wegen               | 594960.75 | 0.00 | 0.00 | 1.61 | 2.31  | 0.00  | Verdeling | False | 1.5   | 0.75  |
| 30 km-wegen               | 594968.03 | 0.00 | 0.00 | 2.29 | 2.29  | 0.00  | Verdeling | False | 1.5   | 0.75  |
| Rijksweg                  | 594385.11 | 0.00 | 0.00 | 1.59 | 0.23  | 0.00  | Verdeling | False | 1.5   | 0.75  |

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | Helling | Wegdek | Wegdek                              | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) |
|---------------------------|---------|--------|-------------------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 0       | W0     | Referentiewegdek                    | 50       | 50       | 50       | --        |
| 30 km-wegen               | 0       | W0     | Referentiewegdek                    | --       | --       | --       | --        |
| 30 km-wegen               | 0       | W0     | Referentiewegdek                    | --       | --       | --       | --        |
| 30 km-wegen               | 0       | W9a    | Elementenverharding in keperverband | --       | --       | --       | --        |
| 30 km-wegen               | 0       | W9a    | Elementenverharding in keperverband | --       | --       | --       | --        |
| Rijksweg                  | 0       | W0     | Referentiewegdek                    | 50       | 50       | 50       | --        |

Model:   wegverkeer  
Groep:   (hoofdgroep)  
          Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) |
|---------------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       |
| 30 km-wegen               | 30       | 30       | 30       | --        | 30       | 30       | 30       | --        | 30       |
| 30 km-wegen               | 30       | 30       | 30       | --        | 30       | 30       | 30       | --        | 30       |
| 30 km-wegen               | 30       | 30       | 30       | --        | 30       | 30       | 30       | --        | 30       |
| 30 km-wegen               | 30       | 30       | 30       | --        | 30       | 30       | 30       | --        | 30       |
| Rijksweg                  | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       |

Model:   wegverkeer  
Groep:   (hoofdgroep)  
          Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Crow965 | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) |
|---------------------------|----------|----------|-----------|---------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 50       | 50       | --        | False   | 5679.00       | 7.11    | 2.48    | 0.59    | --       | --     |
| 30 km-wegen               | 30       | 30       | --        | True    | 4736.00       | 7.05    | 2.70    | 0.58    | --       | --     |
| 30 km-wegen               | 30       | 30       | --        | True    | 1000.00       | 6.54    | 3.76    | 0.81    | --       | --     |
| 30 km-wegen               | 30       | 30       | --        | True    | 500.00        | 6.54    | 3.76    | 0.81    | --       | --     |
| 30 km-wegen               | 30       | 30       | --        | True    | 1000.00       | 6.54    | 3.76    | 0.81    | --       | --     |
| Rijksweg                  | 50       | 50       | --        | False   | 2724.00       | 7.05    | 2.81    | 0.53    | --       | --     |

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) |
|---------------------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | --     | --     | --      | 71.05  | 71.86  | 64.59  | --      | 22.68  | 24.52  | 24.40  | --      | 6.27   |
| 30 km-wegen               | --     | --     | --      | 92.08  | 92.59  | 85.88  | --      | 7.44   | 7.41   | 12.99  | --      | 0.48   |
| 30 km-wegen               | --     | --     | --      | 94.59  | 94.59  | 94.59  | --      | 4.76   | 4.76   | 4.76   | --      | 0.65   |
| 30 km-wegen               | --     | --     | --      | 94.59  | 94.59  | 94.59  | --      | 4.76   | 4.76   | 4.76   | --      | 0.65   |
| 30 km-wegen               | --     | --     | --      | 94.59  | 94.59  | 94.59  | --      | 4.76   | 4.76   | 4.76   | --      | 0.65   |
| Rijksweg                  | --     | --     | --      | 92.09  | 96.27  | 94.25  | --      | 7.73   | 3.73   | 5.75   | --      | 0.18   |

Model:   wegverkeer  
Groep:   (hoofdgroep)  
          Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D)  | LV(A)  | LV(N) | LV(P4) |
|---------------------------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 3.62   | 11.00  | --      | --    | --    | --    | --     | 286.88 | 101.21 | 21.64 | --     |
| 30 km-wegen               | --     | 1.13   | --      | --    | --    | --    | --     | 307.44 | 118.40 | 23.59 | --     |
| 30 km-wegen               | 0.65   | 0.65   | --      | --    | --    | --    | --     | 61.86  | 35.57  | 7.66  | --     |
| 30 km-wegen               | 0.65   | 0.65   | --      | --    | --    | --    | --     | 30.93  | 17.78  | 3.83  | --     |
| 30 km-wegen               | 0.65   | 0.65   | --      | --    | --    | --    | --     | 61.86  | 35.57  | 7.66  | --     |
| Rijksweg                  | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 176.85 | 73.69  | 13.61 | --     |

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 |
|---------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 91.58 | 34.53 | 8.18  | --     | 25.32 | 5.10  | 3.69  | --     | 85.21     |
| 30 km-wegen               | 24.84 | 9.48  | 3.57  | --     | 1.60  | --    | 0.31  | --     | 81.78     |
| 30 km-wegen               | 3.11  | 1.79  | 0.39  | --     | 0.43  | 0.24  | 0.05  | --     | 73.88     |
| 30 km-wegen               | 1.56  | 0.89  | 0.19  | --     | 0.21  | 0.12  | 0.03  | --     | 78.18     |
| 30 km-wegen               | 3.11  | 1.79  | 0.39  | --     | 0.43  | 0.24  | 0.05  | --     | 81.19     |
| Rijksweg                  | 14.84 | 2.86  | 0.83  | --     | 0.35  | --    | --    | --     | 78.22     |

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (D) Totaal |
|---------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 93.18      | 100.83     | 103.13     | 107.52    | 104.57    | 97.98     | 90.76     | 111.06        |
| 30 km-wegen               | 86.17      | 96.03      | 95.87      | 101.13    | 98.52     | 91.95     | 86.80     | 104.85        |
| 30 km-wegen               | 78.14      | 87.50      | 88.56      | 93.86     | 91.07     | 84.48     | 78.55     | 97.35         |
| 30 km-wegen               | 82.86      | 91.36      | 89.52      | 92.81     | 86.33     | 81.24     | 76.38     | 97.02         |
| 30 km-wegen               | 85.87      | 94.37      | 92.53      | 95.82     | 89.34     | 84.26     | 79.39     | 100.03        |
| Rijksweg                  | 85.83      | 92.78      | 96.66      | 102.94    | 99.65     | 92.91     | 83.83     | 105.81        |

Model:   wegverkeer  
Groep:   (hoofdgroep)  
          Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k |
|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 80.31     | 88.42      | 96.10      | 98.06      | 102.72    | 99.81     | 93.21     | 85.96     |
| 30 km-wegen               | 77.43     | 81.69      | 91.57      | 91.46      | 96.83     | 94.20     | 87.60     | 82.29     |
| 30 km-wegen               | 71.48     | 75.74      | 85.10      | 86.16      | 91.45     | 88.67     | 82.07     | 76.15     |
| 30 km-wegen               | 75.77     | 80.45      | 88.95      | 87.12      | 90.40     | 83.93     | 78.84     | 73.98     |
| 30 km-wegen               | 78.78     | 83.46      | 91.96      | 90.13      | 93.41     | 86.94     | 81.85     | 76.99     |
| Rijksweg                  | 73.13     | 80.33      | 86.64      | 92.01      | 98.73     | 95.31     | 88.53     | 78.65     |

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep                     | LE (A) Totaal | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k |
|---------------------------|---------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 106.24        | 75.33     | 83.20      | 90.88      | 93.34      | 97.25     | 94.30     | 87.74     |
| 30 km-wegen               | 100.50        | 72.50     | 77.20      | 87.54      | 85.89      | 90.87     | 88.60     | 82.11     |
| 30 km-wegen               | 94.95         | 64.81     | 69.07      | 78.43      | 79.49      | 84.79     | 82.00     | 75.41     |
| 30 km-wegen               | 94.62         | 69.11     | 73.79      | 82.29      | 80.45      | 83.74     | 77.26     | 72.17     |
| 30 km-wegen               | 97.63         | 72.12     | 76.80      | 85.30      | 83.46      | 86.75     | 80.27     | 75.18     |
| Rijksweg                  | 101.41        | 66.43     | 73.87      | 80.56      | 85.06      | 91.58     | 88.23     | 81.47     |

Model:   wegverkeer  
Groep:   (hoofdgroep)  
          Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep                     | LE (N) 8k | LE (N) Totaal | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k |
|---------------------------|-----------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | 80.77     | 100.91        | --         | --          | --          | --          | --         | --         |
| 30 km-wegen               | 78.09     | 95.05         | --         | --          | --          | --          | --         | --         |
| 30 km-wegen               | 69.48     | 88.28         | --         | --          | --          | --          | --         | --         |
| 30 km-wegen               | 67.31     | 87.95         | --         | --          | --          | --          | --         | --         |
| 30 km-wegen               | 70.32     | 90.96         | --         | --          | --          | --          | --         | --         |
| Rijksweg                  | 72.01     | 94.35         | --         | --          | --          | --          | --         | --         |

Model:   wegverkeer  
Groep:   (hoofdgroep)  
          Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep                     | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k | LE (P4) Totaal |
|---------------------------|------------|------------|----------------|
| Stationsweg/Oosterveldweg | --         | --         | --             |
| 30 km-wegen               | --         | --         | --             |
| 30 km-wegen               | --         | --         | --             |
| 30 km-wegen               | --         | --         | --             |
| 30 km-wegen               | --         | --         | --             |
| Rijksweg                  | --         | --         | --             |

Bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuidoost Bijlage 3: berekende geluidbelastingen industrielawaai

Rapport: Resultatentabel  
Model: model t.b.v. Delfzijl Centrum Zuidoost  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|----------------|----------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 1_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 51.0 | 48.1  | 45.5  | 55.5   | 64.0 |
| 1_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 51.6 | 48.7  | 46.1  | 56.1   | 64.2 |
| 1_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 51.8 | 48.9  | 46.2  | 56.2   | 64.0 |
| 1_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 51.9 | 48.9  | 46.2  | 56.2   | 63.8 |
| 10_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 50.5 | 47.7  | 45.5  | 55.5   | 64.3 |
| 10_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 51.2 | 48.4  | 46.2  | 56.2   | 64.8 |
| 10_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 51.5 | 48.6  | 46.3  | 56.3   | 64.8 |
| 10_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 51.6 | 48.7  | 46.4  | 56.4   | 64.8 |
| 10_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 51.8 | 48.8  | 46.5  | 56.5   | 64.7 |
| 11_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 49.7 | 46.8  | 44.0  | 54.0   | 63.9 |
| 11_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 51.5 | 48.6  | 46.0  | 56.0   | 65.1 |
| 11_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 51.9 | 49.0  | 46.2  | 56.2   | 65.0 |
| 11_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 52.1 | 49.1  | 46.3  | 56.3   | 64.8 |
| 11_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 52.2 | 49.3  | 46.3  | 56.3   | 64.7 |
| 11_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 52.5 | 49.4  | 46.4  | 56.4   | 64.7 |
| 12_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 49.7 | 46.9  | 43.9  | 53.9   | 63.7 |
| 12_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 51.8 | 48.9  | 46.0  | 56.0   | 65.2 |
| 12_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 52.2 | 49.3  | 46.3  | 56.3   | 65.1 |
| 12_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 52.4 | 49.4  | 46.3  | 56.3   | 64.9 |
| 12_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 52.6 | 49.6  | 46.4  | 56.4   | 64.8 |
| 12_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 52.8 | 49.7  | 46.5  | 56.5   | 64.8 |
| 13_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 49.2 | 46.4  | 43.4  | 53.4   | 63.3 |
| 13_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 51.8 | 49.0  | 46.1  | 56.1   | 65.2 |
| 13_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 52.2 | 49.3  | 46.3  | 56.3   | 65.0 |
| 13_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 52.4 | 49.5  | 46.4  | 56.4   | 64.9 |
| 13_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 52.6 | 49.6  | 46.4  | 56.4   | 64.8 |
| 13_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 52.8 | 49.8  | 46.5  | 56.5   | 64.7 |
| 14_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 48.0 | 45.0  | 42.5  | 52.5   | 62.4 |
| 14_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 51.1 | 48.3  | 45.3  | 55.3   | 64.8 |
| 14_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 51.6 | 48.8  | 45.8  | 55.8   | 65.1 |
| 14_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 51.8 | 49.0  | 46.0  | 56.0   | 65.0 |
| 14_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 52.0 | 49.1  | 46.1  | 56.1   | 64.9 |
| 15_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 46.8 | 43.9  | 41.8  | 51.8   | 60.7 |
| 15_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 50.9 | 48.1  | 45.2  | 55.2   | 64.7 |
| 15_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 51.5 | 48.6  | 45.7  | 55.7   | 65.0 |
| 15_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 51.7 | 48.8  | 45.9  | 55.9   | 64.9 |
| 15_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 51.8 | 49.0  | 45.9  | 55.9   | 64.7 |
| 16_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 47.8 | 45.1  | 42.4  | 52.4   | 62.3 |
| 16_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 50.7 | 47.9  | 45.1  | 55.1   | 64.5 |
| 16_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 51.1 | 48.3  | 45.6  | 55.6   | 64.7 |
| 16_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 51.4 | 48.5  | 45.8  | 55.8   | 64.7 |
| 16_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 51.5 | 48.6  | 45.8  | 55.8   | 64.5 |
| 17_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 48.9 | 46.0  | 43.1  | 53.1   | 63.1 |
| 17_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 50.8 | 47.9  | 45.2  | 55.2   | 64.5 |
| 17_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 51.2 | 48.3  | 45.6  | 55.6   | 64.7 |
| 17_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 51.5 | 48.6  | 45.8  | 55.8   | 64.8 |
| 17_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 51.6 | 48.7  | 45.9  | 55.9   | 64.7 |
| 18_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 49.4 | 46.5  | 43.8  | 53.8   | 63.5 |
| 18_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 50.9 | 48.0  | 45.4  | 55.4   | 64.7 |
| 18_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 51.3 | 48.4  | 45.8  | 55.8   | 64.9 |
| 18_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 51.5 | 48.6  | 46.0  | 56.0   | 64.9 |
| 18_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 51.7 | 48.8  | 46.1  | 56.1   | 64.8 |
| 19_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 50.6 | 47.9  | 45.5  | 55.5   | 64.0 |
| 19_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 50.4 | 47.6  | 45.4  | 55.4   | 64.0 |
| 19_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 50.4 | 47.5  | 45.4  | 55.4   | 63.8 |
| 19_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 50.4 | 47.5  | 45.3  | 55.3   | 63.7 |
| 19_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 50.4 | 47.5  | 45.3  | 55.3   | 63.6 |
| 19_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 50.5 | 47.5  | 45.3  | 55.3   | 63.4 |
| 2_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 51.3 | 48.3  | 45.6  | 55.6   | 64.1 |
| 2_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 51.8 | 48.9  | 46.2  | 56.2   | 64.3 |
| 2_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 52.1 | 49.1  | 46.3  | 56.3   | 64.1 |
| 2_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 52.2 | 49.1  | 46.3  | 56.3   | 64.0 |
| 20_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 49.6 | 47.1  | 45.2  | 55.2   | 63.7 |
| 20_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 50.1 | 47.5  | 45.6  | 55.6   | 63.8 |
| 20_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 50.4 | 47.6  | 45.7  | 55.7   | 63.9 |
| 20_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 50.4 | 47.6  | 45.7  | 55.7   | 63.8 |
| 20_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 50.4 | 47.6  | 45.6  | 55.6   | 63.6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuidoost Bijlage 3: berekende geluidbelastingen industrielawaai

Rapport: Resultatentabel  
Model: model t.b.v. Delfzijl Centrum Zuidoost  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|----------------|----------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 21_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 52.7 | 49.5  | 45.8  | 55.8   | 67.3 |
| 21_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 53.2 | 50.1  | 46.7  | 56.7   | 67.4 |
| 21_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 53.3 | 50.3  | 46.8  | 56.8   | 67.4 |
| 21_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 53.5 | 50.5  | 46.9  | 56.9   | 67.4 |
| 21_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 53.6 | 50.7  | 47.0  | 57.0   | 67.5 |
| 21_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 53.8 | 50.9  | 47.1  | 57.1   | 67.8 |
| 22_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 52.5 | 49.4  | 45.9  | 55.9   | 67.7 |
| 22_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 53.1 | 50.1  | 46.8  | 56.8   | 67.8 |
| 22_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 53.3 | 50.4  | 46.9  | 56.9   | 67.8 |
| 22_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 53.5 | 50.6  | 47.0  | 57.0   | 67.9 |
| 22_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 53.6 | 50.8  | 47.1  | 57.1   | 68.2 |
| 22_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 53.8 | 50.9  | 47.2  | 57.2   | 68.5 |
| 23_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 50.5 | 48.5  | 45.8  | 55.8   | 68.8 |
| 23_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 50.8 | 48.8  | 46.0  | 56.0   | 68.7 |
| 23_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 51.0 | 49.1  | 46.2  | 56.2   | 68.8 |
| 23_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 51.2 | 49.4  | 46.3  | 56.3   | 68.8 |
| 23_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 51.4 | 49.7  | 46.4  | 56.4   | 69.1 |
| 23_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 50.7 | 49.0  | 45.1  | 55.1   | 69.0 |
| 24_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 50.9 | 48.9  | 46.0  | 56.0   | 69.0 |
| 24_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 51.3 | 49.3  | 46.3  | 56.3   | 69.0 |
| 24_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 51.5 | 49.6  | 46.5  | 56.5   | 69.0 |
| 24_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 51.8 | 49.9  | 46.5  | 56.5   | 69.0 |
| 24_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 52.0 | 50.3  | 46.7  | 56.7   | 69.2 |
| 24_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 52.4 | 50.5  | 46.6  | 56.6   | 69.3 |
| 25_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 48.8 | 46.8  | 44.0  | 54.0   | 67.2 |
| 25_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 49.1 | 47.1  | 44.3  | 54.3   | 67.1 |
| 25_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 49.3 | 47.4  | 44.5  | 54.5   | 67.1 |
| 25_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 49.5 | 47.7  | 44.5  | 54.5   | 67.0 |
| 25_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 49.8 | 48.0  | 44.7  | 54.7   | 67.0 |
| 25_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 50.3 | 48.5  | 45.1  | 55.1   | 67.1 |
| 26_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 33.1 | 30.4  | 27.6  | 37.5   | 48.6 |
| 26_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 33.3 | 30.6  | 27.7  | 37.7   | 48.4 |
| 26_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 33.6 | 31.0  | 28.0  | 38.0   | 48.4 |
| 26_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 34.0 | 31.4  | 28.4  | 38.4   | 48.5 |
| 26_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 34.9 | 32.4  | 29.5  | 39.5   | 49.1 |
| 26_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 40.0 | 37.6  | 35.0  | 45.0   | 54.4 |
| 27_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 33.4 | 30.6  | 27.8  | 37.8   | 48.1 |
| 27_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 33.5 | 30.7  | 27.9  | 38.0   | 47.8 |
| 27_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 33.9 | 31.1  | 28.2  | 38.2   | 47.9 |
| 27_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 34.3 | 31.5  | 28.6  | 38.6   | 48.0 |
| 27_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 35.2 | 32.4  | 29.7  | 39.7   | 48.5 |
| 27_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 40.1 | 37.5  | 34.9  | 44.9   | 52.5 |
| 28_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 48.5 | 45.5  | 42.2  | 52.2   | 61.0 |
| 28_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 48.9 | 45.8  | 42.5  | 52.5   | 61.1 |
| 28_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 49.1 | 46.0  | 42.7  | 52.7   | 61.1 |
| 28_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 49.3 | 46.1  | 42.8  | 52.8   | 61.0 |
| 28_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 49.5 | 46.3  | 42.9  | 52.9   | 60.9 |
| 28_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 49.8 | 46.7  | 43.4  | 53.4   | 61.0 |
| 29_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 49.4 | 46.2  | 42.8  | 52.8   | 61.4 |
| 29_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 49.7 | 46.5  | 43.1  | 53.1   | 61.5 |
| 29_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 50.0 | 46.7  | 43.3  | 53.3   | 61.5 |
| 29_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 50.2 | 46.9  | 43.4  | 53.4   | 61.4 |
| 29_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 50.3 | 47.0  | 43.5  | 53.5   | 61.3 |
| 29_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 50.7 | 47.4  | 44.0  | 54.0   | 61.8 |
| 3_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 50.8 | 48.1  | 45.3  | 55.3   | 63.3 |
| 3_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 51.2 | 48.5  | 45.7  | 55.7   | 63.4 |
| 3_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 51.5 | 48.7  | 45.9  | 55.9   | 63.3 |
| 3_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 51.7 | 48.8  | 45.9  | 55.9   | 63.2 |
| 4_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 50.2 | 47.6  | 45.0  | 55.0   | 63.2 |
| 4_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 50.6 | 48.0  | 45.3  | 55.3   | 63.3 |
| 4_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 50.9 | 48.2  | 45.5  | 55.5   | 63.1 |
| 4_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 51.1 | 48.3  | 45.5  | 55.5   | 62.9 |
| 5_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 49.8 | 47.3  | 44.7  | 54.7   | 62.7 |
| 5_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 50.2 | 47.6  | 45.0  | 55.0   | 62.7 |
| 5_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 50.4 | 47.8  | 45.2  | 55.2   | 62.6 |
| 5_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 50.7 | 48.0  | 45.3  | 55.3   | 62.5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuid

Bijlage 4.1: berekende geluidbelastingen wegverkeerslawaaistationsweg/Oosterveldweg, inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel

Model: wegverkeer

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: Stationsweg/Oosterveldweg

Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|----------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| 1_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 42.8 | 37.9  | 32.6  | 42.8 |
| 1_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 44.0 | 39.2  | 33.9  | 44.0 |
| 1_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 45.4 | 40.6  | 35.3  | 45.4 |
| 1_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 46.4 | 41.5  | 36.2  | 46.3 |
| 10_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 43.9 | 39.1  | 33.8  | 43.9 |
| 10_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 44.5 | 39.7  | 34.4  | 44.5 |
| 10_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 44.5 | 39.6  | 34.4  | 44.5 |
| 10_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 44.9 | 40.1  | 34.8  | 44.9 |
| 10_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 45.3 | 40.5  | 35.2  | 45.3 |
| 11_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 45.5 | 40.7  | 35.4  | 45.5 |
| 11_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 47.3 | 42.4  | 37.1  | 47.3 |
| 11_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 47.8 | 43.0  | 37.7  | 47.8 |
| 11_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 48.0 | 43.2  | 37.9  | 48.0 |
| 11_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 48.1 | 43.3  | 38.0  | 48.1 |
| 11_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 48.1 | 43.3  | 38.0  | 48.1 |
| 12_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 43.6 | 38.8  | 33.5  | 43.6 |
| 12_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 47.3 | 42.4  | 37.1  | 47.3 |
| 12_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 47.5 | 42.7  | 37.4  | 47.5 |
| 12_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 47.6 | 42.8  | 37.5  | 47.6 |
| 12_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 47.5 | 42.7  | 37.4  | 47.5 |
| 12_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 47.5 | 42.7  | 37.4  | 47.5 |
| 13_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 43.7 | 38.9  | 33.6  | 43.7 |
| 13_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 49.0 | 44.2  | 38.9  | 49.0 |
| 13_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 49.2 | 44.4  | 39.1  | 49.2 |
| 13_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 49.2 | 44.4  | 39.1  | 49.2 |
| 13_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 49.1 | 44.3  | 39.0  | 49.1 |
| 13_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 49.0 | 44.2  | 38.9  | 49.0 |
| 14_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 42.9 | 38.0  | 32.8  | 42.9 |
| 14_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 46.9 | 42.1  | 36.8  | 46.9 |
| 14_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 47.9 | 43.0  | 37.7  | 47.9 |
| 14_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 48.3 | 43.5  | 38.2  | 48.3 |
| 14_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 48.5 | 43.6  | 38.4  | 48.5 |
| 15_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 41.4 | 36.6  | 31.3  | 41.4 |
| 15_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 46.4 | 41.6  | 36.3  | 46.4 |
| 15_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 47.3 | 42.5  | 37.2  | 47.3 |
| 15_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 47.6 | 42.8  | 37.5  | 47.6 |
| 15_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 48.0 | 43.2  | 37.9  | 48.0 |
| 16_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 40.6 | 35.8  | 30.5  | 40.6 |
| 16_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 44.0 | 39.2  | 34.0  | 44.0 |
| 16_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 45.3 | 40.5  | 35.2  | 45.3 |
| 16_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 46.0 | 41.2  | 35.9  | 46.0 |
| 16_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 46.4 | 41.6  | 36.3  | 46.4 |
| 17_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 44.0 | 39.2  | 33.9  | 44.0 |
| 17_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 46.0 | 41.1  | 35.8  | 46.0 |
| 17_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 46.6 | 41.7  | 36.4  | 46.5 |
| 17_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 46.5 | 41.7  | 36.4  | 46.5 |
| 17_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 46.7 | 41.9  | 36.6  | 46.7 |
| 18_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 45.1 | 40.3  | 35.0  | 45.1 |
| 18_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 46.0 | 41.2  | 35.9  | 46.0 |
| 18_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 46.6 | 41.8  | 36.5  | 46.6 |
| 18_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 46.7 | 41.9  | 36.6  | 46.7 |
| 18_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 47.0 | 42.2  | 36.9  | 47.0 |
| 19_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 35.5 | 30.6  | 25.4  | 35.5 |
| 19_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 38.1 | 33.2  | 28.0  | 38.1 |
| 19_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 39.6 | 34.8  | 29.5  | 39.6 |
| 19_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 40.3 | 35.5  | 30.2  | 40.3 |
| 19_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 40.1 | 35.3  | 30.0  | 40.1 |
| 19_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 40.8 | 36.0  | 30.7  | 40.8 |
| 2_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 43.3 | 38.5  | 33.1  | 43.3 |
| 2_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 44.4 | 39.6  | 34.3  | 44.4 |
| 2_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 45.8 | 41.0  | 35.7  | 45.8 |
| 2_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 46.9 | 42.0  | 36.7  | 46.9 |
| 20_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 34.5 | 29.6  | 24.4  | 34.5 |
| 20_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 37.1 | 32.2  | 27.0  | 37.1 |
| 20_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 38.7 | 33.9  | 28.6  | 38.7 |
| 20_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 39.1 | 34.2  | 29.0  | 39.1 |
| 20_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 38.8 | 34.0  | 28.7  | 38.8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuid

Bijlage 4.1: berekende geluidbelastingen wegverkeerslawaa  
Stationsweg/Oosterveldweg, inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Stationsweg/Oosterveldweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|----------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| 21_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 46.0 | 41.2  | 35.9  | 46.0 |
| 21_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 47.3 | 42.4  | 37.1  | 47.2 |
| 21_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 48.8 | 44.0  | 38.7  | 48.8 |
| 21_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 51.0 | 46.2  | 40.9  | 51.0 |
| 21_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 52.4 | 47.6  | 42.2  | 52.4 |
| 21_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 53.0 | 48.2  | 42.9  | 53.0 |
| 22_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 46.8 | 42.0  | 36.7  | 46.8 |
| 22_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 48.0 | 43.2  | 37.9  | 48.0 |
| 22_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 49.9 | 45.1  | 39.8  | 49.9 |
| 22_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 52.3 | 47.5  | 42.1  | 52.3 |
| 22_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 53.5 | 48.7  | 43.4  | 53.5 |
| 22_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 53.9 | 49.0  | 43.7  | 53.8 |
| 23_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 45.6 | 40.8  | 35.5  | 45.6 |
| 23_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 46.4 | 41.5  | 36.2  | 46.3 |
| 23_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 47.3 | 42.5  | 37.2  | 47.3 |
| 23_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 49.3 | 44.5  | 39.1  | 49.3 |
| 23_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 51.0 | 46.2  | 40.8  | 51.0 |
| 23_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 52.0 | 47.2  | 41.9  | 52.0 |
| 24_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 43.3 | 38.4  | 33.2  | 43.3 |
| 24_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 44.3 | 39.4  | 34.2  | 44.3 |
| 24_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 45.8 | 41.0  | 35.7  | 45.8 |
| 24_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 47.8 | 43.0  | 37.7  | 47.8 |
| 24_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 50.2 | 45.4  | 40.1  | 50.2 |
| 24_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 51.7 | 46.9  | 41.5  | 51.6 |
| 25_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 47.4 | 42.6  | 37.3  | 47.4 |
| 25_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 48.1 | 43.2  | 37.9  | 48.1 |
| 25_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 48.8 | 43.9  | 38.6  | 48.8 |
| 25_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 49.5 | 44.7  | 39.4  | 49.5 |
| 25_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 50.4 | 45.5  | 40.2  | 50.4 |
| 25_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 51.2 | 46.4  | 41.0  | 51.2 |
| 26_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 46.9 | 42.1  | 36.8  | 46.9 |
| 26_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 47.7 | 42.9  | 37.6  | 47.7 |
| 26_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 48.3 | 43.4  | 38.1  | 48.3 |
| 26_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 48.5 | 43.6  | 38.3  | 48.5 |
| 26_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 48.5 | 43.7  | 38.4  | 48.5 |
| 26_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 48.4 | 43.6  | 38.3  | 48.4 |
| 27_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 45.8 | 41.0  | 35.7  | 45.8 |
| 27_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 46.5 | 41.6  | 36.3  | 46.4 |
| 27_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 47.1 | 42.3  | 37.0  | 47.1 |
| 27_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 47.6 | 42.7  | 37.4  | 47.5 |
| 27_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 47.7 | 42.9  | 37.5  | 47.7 |
| 27_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 47.6 | 42.8  | 37.5  | 47.6 |
| 28_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 39.8 | 34.9  | 29.7  | 39.8 |
| 28_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 39.4 | 34.6  | 29.3  | 39.4 |
| 28_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 40.4 | 35.6  | 30.3  | 40.4 |
| 28_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 41.5 | 36.7  | 31.4  | 41.5 |
| 28_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 42.9 | 38.0  | 32.7  | 42.9 |
| 28_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 44.5 | 39.7  | 34.4  | 44.5 |
| 29_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 38.0 | 33.2  | 27.9  | 38.0 |
| 29_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 39.9 | 35.1  | 29.8  | 39.9 |
| 29_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 42.1 | 37.3  | 32.0  | 42.1 |
| 29_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 43.5 | 38.6  | 33.4  | 43.5 |
| 29_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 46.2 | 41.3  | 36.0  | 46.1 |
| 29_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 47.0 | 42.2  | 36.9  | 47.0 |
| 3_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 41.3 | 36.5  | 31.2  | 41.3 |
| 3_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 41.8 | 37.0  | 31.7  | 41.8 |
| 3_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 43.6 | 38.8  | 33.5  | 43.6 |
| 3_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 45.2 | 40.4  | 35.0  | 45.2 |
| 4_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 36.8 | 31.9  | 26.6  | 36.7 |
| 4_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 38.9 | 34.0  | 28.7  | 38.9 |
| 4_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 40.0 | 35.2  | 29.9  | 40.0 |
| 4_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 41.9 | 37.1  | 31.8  | 41.9 |
| 5_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 30.5 | 25.7  | 20.5  | 30.5 |
| 5_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 32.3 | 27.4  | 22.2  | 32.3 |
| 5_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 35.6 | 30.8  | 25.5  | 35.6 |
| 5_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 38.4 | 33.6  | 28.3  | 38.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuid

Bijlage 4.2: berekende geluidbelastingen wegverkeerslawaa  
Rijksweg, inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rijksweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|----------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| 1_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 25.7 | 21.2  | 14.2  | 25.3 |
| 1_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 27.6 | 23.1  | 16.1  | 27.2 |
| 1_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 28.4 | 23.9  | 16.9  | 28.0 |
| 1_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 28.8 | 24.4  | 17.3  | 28.5 |
| 10_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 37.6 | 33.1  | 26.1  | 37.2 |
| 10_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 37.4 | 33.0  | 25.9  | 37.0 |
| 10_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 37.8 | 33.4  | 26.3  | 37.5 |
| 10_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 38.4 | 34.0  | 26.9  | 38.1 |
| 10_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 38.3 | 33.9  | 26.9  | 38.0 |
| 11_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 30.3 | 25.8  | 18.8  | 30.0 |
| 11_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 35.3 | 30.9  | 23.9  | 35.0 |
| 11_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 37.1 | 32.7  | 25.6  | 36.8 |
| 11_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 37.5 | 33.1  | 26.0  | 37.2 |
| 11_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 37.9 | 33.4  | 26.4  | 37.5 |
| 11_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 38.2 | 33.8  | 26.8  | 37.9 |
| 12_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 29.5 | 24.9  | 18.0  | 29.1 |
| 12_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 35.1 | 30.7  | 23.7  | 34.8 |
| 12_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 37.1 | 32.7  | 25.6  | 36.8 |
| 12_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 37.5 | 33.1  | 26.1  | 37.2 |
| 12_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 38.0 | 33.5  | 26.5  | 37.6 |
| 12_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 38.3 | 33.9  | 26.9  | 38.0 |
| 13_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 31.4 | 26.9  | 19.9  | 31.1 |
| 13_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 35.5 | 31.1  | 24.0  | 35.2 |
| 13_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 37.1 | 32.7  | 25.7  | 36.8 |
| 13_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 37.6 | 33.2  | 26.1  | 37.3 |
| 13_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 38.0 | 33.6  | 26.5  | 37.7 |
| 13_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 38.3 | 33.9  | 26.9  | 38.0 |
| 14_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 29.5 | 24.9  | 18.0  | 29.1 |
| 14_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 32.1 | 27.6  | 20.6  | 31.8 |
| 14_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 36.1 | 31.7  | 24.6  | 35.8 |
| 14_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 37.2 | 32.8  | 25.7  | 36.9 |
| 14_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 37.7 | 33.3  | 26.2  | 37.4 |
| 15_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 30.5 | 26.0  | 19.0  | 30.2 |
| 15_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 34.3 | 29.8  | 22.8  | 34.0 |
| 15_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 36.9 | 32.5  | 25.4  | 36.6 |
| 15_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 37.7 | 33.3  | 26.3  | 37.4 |
| 15_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 38.0 | 33.6  | 26.6  | 37.7 |
| 16_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 26.0 | 21.2  | 14.3  | 25.5 |
| 16_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 31.2 | 26.7  | 19.7  | 30.9 |
| 16_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 37.9 | 33.5  | 26.5  | 37.6 |
| 16_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 39.1 | 34.7  | 27.7  | 38.8 |
| 16_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 39.5 | 35.0  | 28.0  | 39.1 |
| 17_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 27.8 | 23.2  | 16.3  | 27.4 |
| 17_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 33.0 | 28.6  | 21.6  | 32.7 |
| 17_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 35.0 | 30.6  | 23.5  | 34.6 |
| 17_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 37.5 | 33.1  | 26.1  | 37.2 |
| 17_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 38.5 | 34.1  | 27.1  | 38.2 |
| 18_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 30.1 | 25.6  | 18.6  | 29.7 |
| 18_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 34.9 | 30.5  | 23.4  | 34.6 |
| 18_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 36.2 | 31.8  | 24.8  | 35.9 |
| 18_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 37.4 | 33.0  | 25.9  | 37.0 |
| 18_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 37.8 | 33.4  | 26.3  | 37.5 |
| 19_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 46.4 | 42.0  | 34.9  | 46.1 |
| 19_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 47.7 | 43.3  | 36.2  | 47.4 |
| 19_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 48.1 | 43.7  | 36.6  | 47.8 |
| 19_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 48.3 | 43.9  | 36.9  | 48.0 |
| 19_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 48.2 | 43.8  | 36.7  | 47.9 |
| 19_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 48.0 | 43.6  | 36.6  | 47.7 |
| 2_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 23.5 | 19.0  | 12.0  | 23.2 |
| 2_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 25.9 | 21.5  | 14.4  | 25.6 |
| 2_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 26.5 | 22.0  | 15.0  | 26.1 |
| 2_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 25.1 | 20.6  | 13.6  | 24.7 |
| 20_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 46.4 | 42.0  | 34.9  | 46.1 |
| 20_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 47.9 | 43.4  | 36.4  | 47.5 |
| 20_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 48.3 | 43.8  | 36.8  | 47.9 |
| 20_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 48.4 | 44.0  | 36.9  | 48.1 |
| 20_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 48.4 | 44.0  | 36.9  | 48.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuid

Bijlage 4.2: berekende geluidbelastingen wegverkeerslawaa  
Rijksweg, inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rijksweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                     | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|----------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 21_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 16.9  | 12.4  | 5.4   | 16.5  |
| 21_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 16.3  | 11.8  | 4.8   | 15.9  |
| 21_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 17.0  | 12.5  | 5.5   | 16.6  |
| 21_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 11.2  | 6.6   | -0.4  | 10.8  |
| 21_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 16.7  | 12.3  | 5.2   | 16.4  |
| 21_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 19.0  | 14.6  | 7.5   | 18.7  |
| 22_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 16.0  | 11.4  | 4.5   | 15.6  |
| 22_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 15.5  | 10.9  | 4.0   | 15.1  |
| 22_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 16.3  | 11.7  | 4.8   | 15.9  |
| 22_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 11.1  | 6.5   | -0.4  | 10.8  |
| 22_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 16.5  | 12.0  | 5.0   | 16.1  |
| 22_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 18.8  | 14.3  | 7.3   | 18.4  |
| 23_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 13.9  | 9.0   | 2.2   | 13.4  |
| 23_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 7.7   | 2.8   | -4.0  | 7.2   |
| 23_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 8.2   | 3.4   | -3.5  | 7.7   |
| 23_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | --    | --    | --    | --    |
| 23_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | --    | --    | --    | --    |
| 23_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | --    | --    | --    | --    |
| 24_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 13.4  | 8.6   | 1.7   | 12.9  |
| 24_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 8.4   | 3.6   | -3.2  | 8.0   |
| 24_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 9.0   | 4.2   | -2.6  | 8.6   |
| 24_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 1.2   | -3.6  | -10.5 | 0.7   |
| 24_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 4.9   | 0.0   | -6.8  | 4.4   |
| 24_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 14.3  | 9.7   | 2.7   | 13.9  |
| 25_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 13.5  | 8.7   | 1.8   | 13.0  |
| 25_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 7.6   | 2.8   | -4.0  | 7.2   |
| 25_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 8.1   | 3.3   | -3.5  | 7.7   |
| 25_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | -21.4 | -26.9 | -33.4 | -22.1 |
| 25_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | -21.4 | -26.9 | -33.3 | -22.0 |
| 25_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | -21.4 | -26.8 | -33.3 | -22.0 |
| 26_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 11.5  | 6.7   | -0.1  | 11.1  |
| 26_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 11.7  | 7.0   | 0.1   | 11.3  |
| 26_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 5.9   | 1.1   | -5.8  | 5.4   |
| 26_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 4.8   | 0.0   | -6.8  | 4.4   |
| 26_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 3.4   | -1.4  | -8.3  | 2.9   |
| 26_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 1.2   | -3.5  | -10.4 | 0.8   |
| 27_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 11.3  | 6.6   | -0.3  | 10.9  |
| 27_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 12.6  | 7.9   | 1.0   | 12.2  |
| 27_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 6.7   | 1.9   | -5.0  | 6.3   |
| 27_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 6.3   | 1.5   | -5.3  | 5.8   |
| 27_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 4.3   | -0.5  | -7.4  | 3.8   |
| 27_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 1.4   | -3.3  | -10.2 | 1.0   |
| 28_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 12.6  | 7.8   | 0.9   | 12.2  |
| 28_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 13.7  | 8.9   | 2.0   | 13.2  |
| 28_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 15.2  | 10.5  | 3.6   | 14.8  |
| 28_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 17.4  | 12.9  | 5.9   | 17.1  |
| 28_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 19.8  | 15.3  | 8.3   | 19.4  |
| 28_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 21.0  | 16.6  | 9.6   | 20.7  |
| 29_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 8.0   | 3.3   | -3.6  | 7.6   |
| 29_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 8.7   | 3.8   | -3.0  | 8.2   |
| 29_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 12.5  | 7.6   | 0.8   | 12.0  |
| 29_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 15.6  | 11.0  | 4.0   | 15.2  |
| 29_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 18.8  | 14.3  | 7.3   | 18.4  |
| 29_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 21.1  | 16.6  | 9.6   | 20.8  |
| 3_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 16.3  | 11.5  | 4.6   | 15.8  |
| 3_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 19.2  | 14.5  | 7.6   | 18.8  |
| 3_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 21.1  | 16.4  | 9.5   | 20.7  |
| 3_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 19.3  | 14.6  | 7.7   | 18.9  |
| 4_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 13.6  | 8.8   | 1.9   | 13.1  |
| 4_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 16.4  | 11.8  | 4.8   | 16.0  |
| 4_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 18.0  | 13.3  | 6.4   | 17.6  |
| 4_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 18.4  | 13.7  | 6.8   | 18.0  |
| 5_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 12.3  | 7.6   | 0.7   | 11.9  |
| 5_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 13.3  | 8.4   | 1.6   | 12.8  |
| 5_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 16.3  | 11.4  | 4.6   | 15.8  |
| 5_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 18.6  | 14.0  | 7.0   | 18.2  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuid

Bijlage 4.3: berekende geluidbelastingen wegverkeerslawaa  
30 km-wegen, inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 30 km-wegen  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|----------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| 1_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 50.3 | 47.9  | 41.2  | 51.1 |
| 1_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 48.7 | 46.2  | 39.6  | 49.5 |
| 1_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 47.2 | 44.7  | 38.1  | 48.0 |
| 1_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 46.0 | 43.5  | 36.9  | 46.9 |
| 10_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 51.7 | 49.1  | 42.5  | 52.5 |
| 10_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 51.4 | 48.6  | 42.2  | 52.1 |
| 10_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 50.5 | 47.6  | 41.2  | 51.2 |
| 10_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 49.8 | 46.7  | 40.4  | 50.4 |
| 10_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 49.3 | 46.1  | 39.9  | 49.8 |
| 11_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 52.1 | 47.9  | 42.3  | 52.3 |
| 11_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 52.7 | 48.4  | 42.9  | 52.9 |
| 11_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 52.2 | 48.0  | 42.4  | 52.4 |
| 11_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 51.9 | 47.7  | 42.1  | 52.1 |
| 11_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 51.5 | 47.3  | 41.8  | 51.8 |
| 11_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 51.2 | 47.0  | 41.5  | 51.4 |
| 12_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 46.9 | 42.6  | 37.1  | 47.1 |
| 12_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 48.6 | 44.3  | 38.8  | 48.8 |
| 12_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 48.6 | 44.4  | 38.8  | 48.8 |
| 12_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 48.5 | 44.3  | 38.8  | 48.8 |
| 12_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 48.6 | 44.4  | 38.8  | 48.8 |
| 12_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 48.5 | 44.3  | 38.8  | 48.8 |
| 13_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 46.4 | 42.2  | 36.7  | 46.6 |
| 13_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 47.2 | 43.0  | 37.5  | 47.5 |
| 13_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 47.6 | 43.4  | 37.9  | 47.9 |
| 13_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 47.7 | 43.4  | 37.9  | 47.9 |
| 13_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 47.7 | 43.5  | 38.0  | 48.0 |
| 13_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 47.8 | 43.5  | 38.0  | 48.0 |
| 14_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 46.8 | 42.5  | 37.0  | 47.0 |
| 14_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 47.9 | 43.6  | 38.1  | 48.1 |
| 14_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 47.9 | 43.6  | 38.1  | 48.1 |
| 14_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 48.3 | 44.0  | 38.5  | 48.5 |
| 14_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 48.5 | 44.2  | 38.7  | 48.7 |
| 15_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 48.7 | 44.4  | 39.0  | 48.9 |
| 15_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 50.0 | 45.6  | 40.2  | 50.2 |
| 15_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 49.7 | 45.4  | 39.9  | 49.9 |
| 15_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 49.7 | 45.4  | 39.9  | 49.9 |
| 15_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 49.7 | 45.4  | 40.0  | 49.9 |
| 16_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 57.0 | 52.7  | 47.3  | 57.2 |
| 16_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 56.9 | 52.6  | 47.1  | 57.1 |
| 16_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 56.3 | 52.0  | 46.5  | 56.5 |
| 16_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 55.6 | 51.3  | 45.8  | 55.8 |
| 16_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 54.9 | 50.6  | 45.1  | 55.1 |
| 17_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 56.5 | 52.2  | 46.7  | 56.7 |
| 17_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 56.4 | 52.1  | 46.6  | 56.6 |
| 17_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 55.8 | 51.5  | 46.0  | 56.0 |
| 17_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 55.0 | 50.7  | 45.2  | 55.2 |
| 17_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 54.2 | 49.9  | 44.5  | 54.4 |
| 18_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 57.7 | 53.5  | 48.0  | 58.0 |
| 18_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 57.4 | 53.1  | 47.6  | 57.6 |
| 18_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 56.5 | 52.3  | 46.7  | 56.7 |
| 18_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 55.5 | 51.3  | 45.8  | 55.7 |
| 18_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 54.6 | 50.4  | 44.9  | 54.8 |
| 19_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 38.8 | 34.8  | 29.2  | 39.1 |
| 19_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 39.2 | 35.2  | 29.6  | 39.5 |
| 19_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 39.9 | 35.8  | 30.2  | 40.2 |
| 19_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 40.5 | 36.4  | 30.8  | 40.8 |
| 19_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 40.9 | 36.8  | 31.1  | 41.1 |
| 19_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 41.3 | 37.2  | 31.6  | 41.5 |
| 2_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 49.9 | 47.5  | 40.8  | 50.7 |
| 2_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 48.5 | 46.1  | 39.5  | 49.4 |
| 2_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 47.1 | 44.6  | 38.0  | 47.9 |
| 2_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 46.0 | 43.5  | 36.9  | 46.8 |
| 20_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 37.1 | 33.1  | 27.5  | 37.4 |
| 20_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 37.8 | 33.9  | 28.2  | 38.1 |
| 20_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 38.4 | 34.5  | 28.8  | 38.7 |
| 20_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 38.4 | 34.5  | 28.8  | 38.7 |
| 20_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 38.8 | 34.9  | 29.2  | 39.2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuid

Bijlage 4.3: berekende geluidbelastingen wegverkeerslawaa  
30 km-wegen, inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 30 km-wegen  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|----------------|----------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| 21_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 45.7 | 43.3  | 36.7  | 46.6 |
| 21_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 45.9 | 43.5  | 36.8  | 46.7 |
| 21_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 45.7 | 43.3  | 36.6  | 46.5 |
| 21_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 45.4 | 43.0  | 36.3  | 46.2 |
| 21_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 44.5 | 42.1  | 35.4  | 45.3 |
| 21_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 43.8 | 41.4  | 34.7  | 44.6 |
| 22_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 47.1 | 44.7  | 38.0  | 48.0 |
| 22_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 47.0 | 44.5  | 37.9  | 47.8 |
| 22_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 46.6 | 44.2  | 37.6  | 47.5 |
| 22_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 46.0 | 43.6  | 36.9  | 46.8 |
| 22_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 45.2 | 42.8  | 36.1  | 46.0 |
| 22_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 44.8 | 42.4  | 35.8  | 45.7 |
| 23_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 46.8 | 44.4  | 37.7  | 47.6 |
| 23_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 46.6 | 44.2  | 37.5  | 47.5 |
| 23_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 46.1 | 43.7  | 37.1  | 47.0 |
| 23_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 45.6 | 43.2  | 36.6  | 46.5 |
| 23_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 45.0 | 42.6  | 36.0  | 45.9 |
| 23_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 44.7 | 42.3  | 35.6  | 45.5 |
| 24_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 46.4 | 44.0  | 37.3  | 47.2 |
| 24_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 46.3 | 43.9  | 37.2  | 47.1 |
| 24_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 45.9 | 43.5  | 36.8  | 46.7 |
| 24_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 45.5 | 43.1  | 36.4  | 46.3 |
| 24_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 44.9 | 42.5  | 35.9  | 45.8 |
| 24_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 44.5 | 42.0  | 35.4  | 45.3 |
| 25_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 48.6 | 46.2  | 39.5  | 49.5 |
| 25_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 48.4 | 46.0  | 39.3  | 49.2 |
| 25_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 47.9 | 45.5  | 38.8  | 48.8 |
| 25_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 47.4 | 45.0  | 38.3  | 48.2 |
| 25_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 46.8 | 44.4  | 37.7  | 47.6 |
| 25_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 46.2 | 43.8  | 37.1  | 47.0 |
| 26_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 43.9 | 41.5  | 34.8  | 44.7 |
| 26_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 43.8 | 41.4  | 34.8  | 44.7 |
| 26_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 43.6 | 41.2  | 34.6  | 44.5 |
| 26_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 43.4 | 41.0  | 34.3  | 44.3 |
| 26_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 43.1 | 40.7  | 34.0  | 44.0 |
| 26_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 42.8 | 40.4  | 33.7  | 43.7 |
| 27_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 40.4 | 38.0  | 31.3  | 41.3 |
| 27_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 40.7 | 38.3  | 31.6  | 41.5 |
| 27_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 40.6 | 38.2  | 31.5  | 41.5 |
| 27_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 40.6 | 38.1  | 31.5  | 41.4 |
| 27_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 40.5 | 38.0  | 31.4  | 41.3 |
| 27_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 40.3 | 37.8  | 31.2  | 41.1 |
| 28_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 33.6 | 31.1  | 24.5  | 34.4 |
| 28_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 34.5 | 32.1  | 25.4  | 35.4 |
| 28_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 34.3 | 31.8  | 25.2  | 35.1 |
| 28_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 34.6 | 32.1  | 25.6  | 35.5 |
| 28_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 35.0 | 32.4  | 25.8  | 35.8 |
| 28_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 35.0 | 32.4  | 25.9  | 35.8 |
| 29_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 38.3 | 35.9  | 29.3  | 39.2 |
| 29_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 38.8 | 36.4  | 29.7  | 39.6 |
| 29_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 38.9 | 36.4  | 29.8  | 39.7 |
| 29_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 38.9 | 36.5  | 29.9  | 39.8 |
| 29_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 39.1 | 36.6  | 30.0  | 39.9 |
| 29_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 38.7 | 36.3  | 29.6  | 39.5 |
| 3_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 44.1 | 41.7  | 35.0  | 44.9 |
| 3_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 43.4 | 41.0  | 34.3  | 44.3 |
| 3_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 42.7 | 40.2  | 33.6  | 43.5 |
| 3_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 42.0 | 39.5  | 32.9  | 42.8 |
| 4_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 36.8 | 34.3  | 27.7  | 37.6 |
| 4_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 36.6 | 34.1  | 27.5  | 37.5 |
| 4_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 36.2 | 33.6  | 27.1  | 37.0 |
| 4_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 36.2 | 33.6  | 27.1  | 37.0 |
| 5_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 32.6 | 30.1  | 23.5  | 33.4 |
| 5_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 32.6 | 30.1  | 23.5  | 33.4 |
| 5_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 32.2 | 29.7  | 23.1  | 33.0 |
| 5_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 32.6 | 30.0  | 23.5  | 33.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuidoost

Bijlage 4.4: totale geluidbelasting wegverkeerslawaa  
exclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel

Model: wegverkeer

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: (hoofdgroep)

Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving                     | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|----------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 56.02 | 53.30 | 46.80 | 56.74 |
| 1_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 54.96 | 52.01 | 45.62 | 55.59 |
| 1_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 54.44 | 51.16 | 44.95 | 54.94 |
| 1_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 54.25 | 50.69 | 44.63 | 54.65 |
| 10_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 57.53 | 54.58 | 48.18 | 58.15 |
| 10_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 57.37 | 54.23 | 47.94 | 57.92 |
| 10_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 56.66 | 53.36 | 47.15 | 57.15 |
| 10_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 56.21 | 52.73 | 46.61 | 56.63 |
| 10_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 55.99 | 52.34 | 46.31 | 56.35 |
| 11_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 57.99 | 53.64 | 48.16 | 58.16 |
| 11_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 58.83 | 54.46 | 48.97 | 58.99 |
| 11_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 58.65 | 54.27 | 48.76 | 58.80 |
| 11_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 58.50 | 54.11 | 48.60 | 58.64 |
| 11_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 58.28 | 53.88 | 48.37 | 58.42 |
| 11_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 58.08 | 53.67 | 48.16 | 58.21 |
| 12_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 53.60 | 49.18 | 43.72 | 53.74 |
| 12_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 56.11 | 51.62 | 46.16 | 56.22 |
| 12_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 56.28 | 51.79 | 46.31 | 56.38 |
| 12_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 56.30 | 51.81 | 46.32 | 56.40 |
| 12_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 56.31 | 51.83 | 46.33 | 56.41 |
| 12_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 56.29 | 51.80 | 46.30 | 56.38 |
| 13_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 53.36 | 48.94 | 43.47 | 53.50 |
| 13_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 56.34 | 51.75 | 46.33 | 56.41 |
| 13_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 56.66 | 52.07 | 46.63 | 56.72 |
| 13_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 16.50  | 56.70 | 52.13 | 46.68 | 56.77 |
| 13_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 56.67 | 52.11 | 46.65 | 56.74 |
| 13_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 22.50  | 56.66 | 52.10 | 46.64 | 56.73 |
| 14_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 53.34 | 48.92 | 43.47 | 53.48 |
| 14_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 55.49 | 50.97 | 45.55 | 55.59 |
| 14_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 56.03 | 51.49 | 46.04 | 56.11 |
| 14_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 56.48 | 51.95 | 46.49 | 56.57 |
| 14_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 56.68 | 52.14 | 46.68 | 56.76 |
| 15_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 54.53 | 50.13 | 44.69 | 54.69 |
| 15_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 56.63 | 52.15 | 46.72 | 56.75 |
| 15_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 56.81 | 52.32 | 46.86 | 56.92 |
| 15_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 56.93 | 52.44 | 46.97 | 57.03 |
| 15_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 57.14 | 52.64 | 47.17 | 57.24 |
| 16_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 62.15 | 57.80 | 52.35 | 62.33 |
| 16_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 62.15 | 57.78 | 52.33 | 62.32 |
| 16_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 61.71 | 57.34 | 51.87 | 61.87 |
| 16_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 61.15 | 56.77 | 51.30 | 61.31 |
| 16_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 60.60 | 56.21 | 50.73 | 60.75 |
| 17_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 61.76 | 57.40 | 51.95 | 61.94 |
| 17_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 61.79 | 57.43 | 51.97 | 61.96 |
| 17_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 61.30 | 56.92 | 51.46 | 61.46 |
| 17_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 60.65 | 56.28 | 50.81 | 60.81 |
| 17_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 60.05 | 55.67 | 50.18 | 60.20 |
| 18_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 62.98 | 58.70 | 53.20 | 63.18 |
| 18_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 62.70 | 58.42 | 52.90 | 62.89 |
| 18_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 61.94 | 57.65 | 52.14 | 62.13 |
| 18_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 61.10 | 56.82 | 51.28 | 61.29 |
| 18_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 60.39 | 56.09 | 50.56 | 60.57 |
| 19_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 52.37 | 47.99 | 41.32 | 52.17 |
| 19_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 53.67 | 49.27 | 42.59 | 53.45 |
| 19_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 54.22 | 49.81 | 43.17 | 54.01 |
| 19_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 54.55 | 50.13 | 43.52 | 54.34 |
| 19_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 54.47 | 50.06 | 43.47 | 54.27 |
| 19_F           | Ubbens- en Actionlocatie         | 19.50  | 54.50 | 50.10 | 43.56 | 54.32 |
| 2_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 55.74 | 52.97 | 46.49 | 56.44 |
| 2_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 54.99 | 51.99 | 45.63 | 55.60 |
| 2_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 54.54 | 51.21 | 45.02 | 55.02 |
| 2_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 54.47 | 50.84 | 44.82 | 54.84 |
| 20_A           | Ubbens- en Actionlocatie         | 1.50   | 52.12 | 47.74 | 40.97 | 51.89 |
| 20_B           | Ubbens- en Actionlocatie         | 4.50   | 53.57 | 49.18 | 42.42 | 53.34 |
| 20_C           | Ubbens- en Actionlocatie         | 7.50   | 54.10 | 49.69 | 42.97 | 53.87 |
| 20_D           | Ubbens- en Actionlocatie         | 10.50  | 54.25 | 49.85 | 43.11 | 54.02 |
| 20_E           | Ubbens- en Actionlocatie         | 13.50  | 54.24 | 49.84 | 43.11 | 54.01 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan Delfzijl Centrum Zuidoost

Bijlage 4.4: totale geluidbelasting wegverkeerslawaa  
exclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel

Model: wegverkeer

Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groepsreductie: (hoofdgroep)  
Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving                     | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|----------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 21_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 53.90 | 50.40 | 44.32 | 54.32 |
| 21_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 54.63 | 50.98 | 44.98 | 55.00 |
| 21_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 55.55 | 51.66 | 45.79 | 55.83 |
| 21_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 57.05 | 52.87 | 47.16 | 57.23 |
| 21_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 58.05 | 53.65 | 48.06 | 58.16 |
| 21_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 58.54 | 54.03 | 48.51 | 58.62 |
| 22_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 54.98 | 51.56 | 45.44 | 55.43 |
| 22_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 55.52 | 51.91 | 45.89 | 55.90 |
| 22_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 56.60 | 52.70 | 46.84 | 56.88 |
| 22_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 58.20 | 53.95 | 48.27 | 58.36 |
| 22_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 59.11 | 54.68 | 49.11 | 59.21 |
| 22_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 59.37 | 54.89 | 49.35 | 59.45 |
| 23_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 54.26 | 50.97 | 44.77 | 54.76 |
| 23_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 54.49 | 51.07 | 44.94 | 54.94 |
| 23_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 54.78 | 51.16 | 45.14 | 55.16 |
| 23_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 55.84 | 51.89 | 46.05 | 56.10 |
| 23_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 56.98 | 52.77 | 47.06 | 57.15 |
| 23_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 57.76 | 53.41 | 47.78 | 57.88 |
| 24_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 53.11 | 50.04 | 43.72 | 53.69 |
| 24_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 53.40 | 50.20 | 43.96 | 53.94 |
| 24_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 53.86 | 50.42 | 44.30 | 54.30 |
| 24_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 54.80 | 51.02 | 45.10 | 55.13 |
| 24_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 56.35 | 52.21 | 46.46 | 56.54 |
| 24_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 57.43 | 53.10 | 47.46 | 57.56 |
| 25_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 56.08 | 52.77 | 46.58 | 56.57 |
| 25_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 56.24 | 52.83 | 46.69 | 56.69 |
| 25_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 56.37 | 52.79 | 46.75 | 56.76 |
| 25_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 56.60 | 52.85 | 46.90 | 56.93 |
| 25_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 56.96 | 53.02 | 47.17 | 57.22 |
| 25_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 57.38 | 53.27 | 47.51 | 57.58 |
| 26_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 53.65 | 49.78 | 43.90 | 53.94 |
| 26_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 54.21 | 50.23 | 44.42 | 54.47 |
| 26_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 54.56 | 50.48 | 44.72 | 54.78 |
| 26_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 54.65 | 50.52 | 44.79 | 54.85 |
| 26_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 54.64 | 50.48 | 44.77 | 54.83 |
| 26_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 54.45 | 50.27 | 44.57 | 54.64 |
| 27_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 51.90 | 47.74 | 42.03 | 52.09 |
| 27_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 52.48 | 48.28 | 42.59 | 52.66 |
| 27_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 52.98 | 48.70 | 43.06 | 53.13 |
| 27_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 53.35 | 49.01 | 43.40 | 53.48 |
| 27_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 53.44 | 49.08 | 43.49 | 53.57 |
| 27_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 53.34 | 48.98 | 43.39 | 53.47 |
| 28_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 45.71 | 41.44 | 35.82 | 45.88 |
| 28_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 45.66 | 41.53 | 35.83 | 45.87 |
| 28_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 46.38 | 42.12 | 36.50 | 46.55 |
| 28_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 47.34 | 43.00 | 37.42 | 47.48 |
| 28_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 48.54 | 44.10 | 38.56 | 48.65 |
| 28_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 49.97 | 45.43 | 39.94 | 50.04 |
| 29_A           | Albert Heijn-locatie             | 4.50   | 46.20 | 42.78 | 36.67 | 46.66 |
| 29_B           | Albert Heijn-locatie             | 7.50   | 47.38 | 43.77 | 37.76 | 47.77 |
| 29_C           | Albert Heijn-locatie             | 10.50  | 48.79 | 44.88 | 39.03 | 49.07 |
| 29_D           | Albert Heijn-locatie             | 13.50  | 49.79 | 45.72 | 39.97 | 50.02 |
| 29_E           | Albert Heijn-locatie             | 16.50  | 51.94 | 47.61 | 41.98 | 52.07 |
| 29_F           | Albert Heijn-locatie             | 19.50  | 52.61 | 48.17 | 42.61 | 52.71 |
| 3_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 50.95 | 47.83 | 41.53 | 51.51 |
| 3_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 50.72 | 47.46 | 41.23 | 51.23 |
| 3_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 51.21 | 47.60 | 41.57 | 51.59 |
| 3_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 51.88 | 47.96 | 42.11 | 52.15 |
| 4_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 44.78 | 41.30 | 35.21 | 45.21 |
| 4_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 45.92 | 42.11 | 36.20 | 46.23 |
| 4_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 46.55 | 42.52 | 36.75 | 46.79 |
| 4_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 47.97 | 43.71 | 38.07 | 48.14 |
| 5_A            | appartementen Plein de Molenberg | 4.50   | 39.70 | 36.46 | 30.26 | 40.23 |
| 5_B            | appartementen Plein de Molenberg | 7.50   | 40.47 | 37.00 | 30.93 | 40.91 |
| 5_C            | appartementen Plein de Molenberg | 10.50  | 42.26 | 38.27 | 32.49 | 42.52 |
| 5_D            | appartementen Plein de Molenberg | 13.50  | 44.44 | 40.17 | 34.55 | 44.61 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen