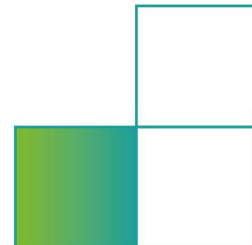


Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

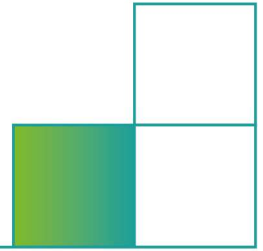
t.b.v. uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" te Drachten

Auteur : Pieter Norbruis
Datum : 25 oktober 2021
Kenmerk : PN-2021-FUMO-0057055/0098
Status : Gecontroleerd
Versie : 01



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Normstelling.....	4
2.1	Wet geluidhinder / Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012	4
2.2	Wettelijk kader wegverkeer	4
2.3	Aftrek wegverkeer artikel 110g van de Wgh / artikel 3.4 van het RMG 2012	5
2.4	Aftrek banden artikel 3.5 van het RMG	5
2.5	Cumulatie artikel 110f Wgh	6
2.6	Bouwbesluit 2012	6
3	Wijze van onderzoek	7
3.1	Ontwerp	7
3.2	Verkeersgegevens	7
3.3	Wegdekken / snelheden	7
3.4	Rekenmodel	7
4	Berekeningsresultaten.....	9
4.1	Berekeningsresultaten Het Noord (50 km/uur).....	9
4.2	Berekeningsresultaten Ringweg (50 km/uur)	10
4.3	Berekeningsresultaten Waterlelie (30 km/uur)	11
4.4	Berekeningsresultaten Waterbies (30 km/uur).....	12
4.5	Berekeningsresultaten Lisdodde (30 km/uur)	13
4.6	Toetsing Bouwbesluit wegverkeer.....	14
5	Bespreking	15
5.1	Toetsing Wgh	15
5.2	Toetsing Bouwbesluit / Ruimtelijke ordening	15



1 Inleiding

De gemeente Smallerland heeft de FUMO gevraagd om een akoestisch onderzoek uit te voeren voor het uitwerkingsplan “Fennereed 6, 7 en 8” te Nijega. Het betreft hier een uitwerkingsplan voor de realisatie van drie woonkavels.

De geografische ligging van het uitwerkingsplan is weergegeven op afbeelding 1.

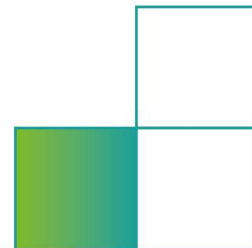
Afbeelding 1; Situatie uitwerkingsplan “Fennereed 6, 7 en 8” te Drachten



Het uitwerkingsplan is gelegen binnen de bebouwde kom van Drachten en binnen de invloedssfeer van het wegverkeer op de gemeentelijk wegen Het Noord, Ringweg, Waterlelie, Waterbies en Lisdodde.

Van deze binnen de bebouwde kom gelegen wegen hebben alleen Het Noord en de Ringweg een wettelijke geluidszone. Omdat het uitwerkingsplan binnen deze zones is gelegen, is akoestisch onderzoek verplicht.

Voor de overige wegen/wegvakken binnen de bebouwde kom (Waterlelie, Waterbies, Lisdodde en Fennereed) is sprake van wegen die vallen onder het 30 km/uur-regime. Deze wegen zijn volgens artikel 74 van de Wgh. niet gezoneerd (zonevrij).



2 Normstelling

2.1 Wet geluidhinder / Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

De berekening van de geluidbelasting op de gevels is gedaan op basis van de Wgh en het daarop gebaseerde reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG 2012). Voor zover het de wegen / wegvakken betreft die vallen onder het 30 km/uur-regime is de geluidbelasting berekend volgens de "Handreiking berekenen wegverkeerslawaaai bij 30 km/uur" (CROW publicatie 965).

In geval van wegverkeerslawaaai wordt bij het berekenen, de geluidbelasting (lees: de uniforme dosismaat) L_{den} (in dB) vanwege iedere weg afzonderlijk bepaald. Dit is de op een geheel getal af te ronden geluidbelasting op een plaats en vanwege een bron over de periode van 07.00-19.00 uur (= L_{day}); van 19.00-23:00 uur (= $L_{evening}$) en van 23.00-07.00 uur (= L_{night}) van een jaar. Een en ander als beschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaai (PbEG L 189).

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden dan wel ontwikkelingen voordoen kan als maatgevend prognosejaar aangehouden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor het voorliggend onderzoek is 2032 als maatgevend prognosejaar aangehouden.

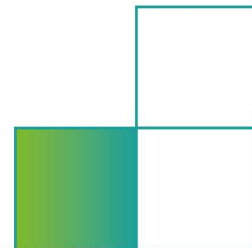
2.2 Wettelijk kader wegverkeer

In hoofdstuk VI: 'Zones langs wegen' van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt ingegaan op de akoestische aspecten vanwege wegverkeerslawaaai. Verder zijn nadere regels over grenswaarden opgenomen in hoofdstuk 3 'Wegen' van het 'Besluit geluidhinder' (Besluit van 20 oktober 2006, Staatsblad 532, Ministerie van VROM).

De te bouwen woningen zijn gelegen binnen een uitwerkingsplan dat betrekking heeft op gronden behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74 van de Wgh. Op grond van dat artikel is langs iedere weg van rechtswege een zone aanwezig waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken en de ligging daarvan in buitenstedelijk of binnenstedelijk gebied. De zone is zodanig bepaald dat er gelet op artikel 82 van de Wgh, buiten de zone in het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Voor het uitwerkingsplan is ten aanzien van de weg Het Noord en de Ringweg sprake van een wegvakken bestaande uit een of twee rijstroken die gelegen in binnenstedelijk gebied. De wettelijk toegestane maximum rijsnelheid van het verkeer op deze wegvakken bedraagt 50 km/uur. De wettelijke zonebreedte bedraagt in dat geval 200 meter. Voor de overige wegen/wegvakken binnen de bebouwde kom (Waterlelie, Waterbies, Lisdodde en Fennereed) is sprake van wegen die vallen onder het 30 km/uur-regime. Deze wegen zijn volgens artikel 74 van de Wgh. niet gezoneerd (zonevrij).

De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeer bedraagt voor geluidsgevoelige bestemmingen 48 dB (Wgh art. 82, lid 2). Voor woningen die een geluidbelasting ondervinden hoger dan de voorkeursgrenswaarde, is een aanvaardbare geluidbelasting van 48 dB of lager op tenminste één andere gevel aan te bevelen. Bij geluidbelastingen boven de 53 dB dienen de verblijfsruimten evenals de tot de woning behorende buitenruimte zoveel als mogelijk aan de zijde van de woning te worden gesitueerd waar niet de hoogste geluidbelasting optreedt.



2.3 Aftrek wegverkeer artikel 110g van de Wgh / artikel 3.4 van het RMG 2012

Artikel 110g van de Wgh biedt de mogelijkheid om het resultaat van de berekende en/of gemeten geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen, voordat deze wordt getoetst aan de (voorkeurs-)grenswaarde(n) als opgenomen in de Wet geluidhinder. Met de correctie wordt geanticipeerd op het naar verwachting in de toekomst stiller worden van het verkeer. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4, lid 1 en 2, van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012'.

De toe te passen standaard aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh

De wettelijk toegestane rijsnelheid van het verkeer op de relevante wegvakken van de weg Het Noord en de Ringweg bedraagt in het maatgevende prognosejaar 2032, 50 km per uur. Gelet daarop is voor de toe te passen aftrek, de waarde van 5 dB(A) gehanteerd.

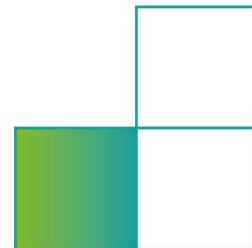
2.4 Aftrek banden artikel 3.5 van het RMG

Bij de berekening van het geluidsniveau van een weg mag een aftrek worden toegepast vanwege stillere banden. Deze aftrek mag worden toegepast op de wegdekcorrectie en is afhankelijk van de representatieve snelheid van de lichte motorvoertuigen en het wegdek.

De aftrek bedraagt volgens artikel 3.5, lid 1 van de RMG 2012 in eerste instantie 2 dB in geval van lichte motorvoertuigen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger, ook in geval van een wegdek bestaande uit dicht asfaltbeton.

De aftrek bedraagt volgens het tweede lid van dat artikel echter 1 dB ingeval de rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur en hoger is, en het wegdek bestaat uit een van de volgende wegdekken:

- Elementenverharding;
- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
- Tweelaags ZOAB, met uitzondering van tweelaags ZOAB fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.



2.5 Cumulatie artikel 110f Wgh

Wanneer er sprake is van blootstelling aan verschillende geluidsbronnen, bijvoorbeeld wegverkeer en industrie), dient volgens artikel 110f Wgh onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van die geluidsbronnen.

In dat geval dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij eventueel te treffen maatregelen. Er is sprake van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen als de voorkeursgrenswaarde van de betreffende bron (bronsort) wordt overschreden. Omdat de planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidszone van alleen wegen, is er sprake van maar één geluidsbron (lees; één bronsort). Er bestaat daarom geen noodzaak voor cumulatie volgens artikel 110f Wgh.

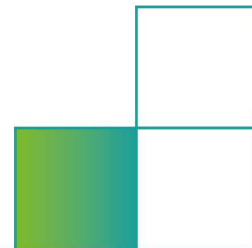
2.6 Bouwbesluit 2012

Ten aanzien van de planlocatie en de daarbinnen te realiseren woonbestemming zal toetsing (moeten) plaatsvinden aan de technische voorschriften en geluidseisen van het Bouwbesluit 2012.

Met betrekking tot de geluidbelasting vanwege het wegverkeer dient, bij toetsing van het plan aan het Bouwbesluit, te worden uitgegaan van de berekende cumulatieve en ongecorrigeerde waarden.

In het Bouwbesluit zijn de volgende eisen gesteld voor de nieuwbouw van een woning:

- Er vindt alleen toetsing plaats voor verblijfgebieden.
- Er geldt altijd een basiseis van 20 dB betreffende de minimale karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie voor een woonfunctie.
- Als een hogere waarde is vastgesteld in het kader van de Wgh, is de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.
- Als er geen hogere waarde is vastgesteld of de functies zijn gelegen aan een 30 km/uur weg, geldt voor de karakteristieke geluidwering van de gevel, op basis van het Bouwbesluit, alleen de basiseis van 20 dB.



3 Wijze van onderzoek

Omdat er sprake is van een complexe berekening, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geomilieu 2021.1 dat is afgestemd op de 'Standaard Rekenmethode II' (SRM-II) van het RMG 2012 en de "Handreiking berekenen wegverkeerslawaaai bij 30 km/uur" (CROW publicatie 965). In dit computerprogramma wordt de aftrek banden volgens artikel 3.5 van het RMG 2012 automatisch toegepast.

3.1 Ontwerp

Voor het uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" is ten aanzien van de situering van de daarbinnen te realiseren (woon)bestemmingen uitgegaan van luchtfoto's en de door de gemeente Smalingerland beschikbaar gestelde plantekening. Het betreft de tekening: 'Woningbouw Waterbied, Fennepark', d.d. 11-06-2021. Een kopie van die tekening is opgenomen in bijlage 1.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening is, in overeenstemming met het RMG 2012, het jaar 2032 als maatgevend prognosejaar aangehouden (*minimaal het tiende jaar na uitvoeren van het akoestisch onderzoek*).

De voor de weg Het Noord en Ringweg aangehouden weekdag-etmaalintensiteit en verdeling is gebaseerd op de gegevens zoals die zijn verstrekt door de gemeente Smalingerland.

Voor een uitgebreid overzicht van de verstrekte verkeersgegevens, de nadere uitwerking daarvan, en de in het model ingevoerde verkeersgegevens, wordt verwezen naar bijlage 2.

3.3 Wegdekken / snelheden

Naast voornoemde verkeersgegevens is, gelet op de plaatselijke omstandigheden, bij de berekening uitgegaan van dan wel rekening gehouden met:

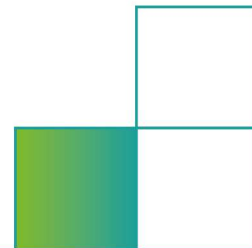
- De wettelijk toegestane maximum rijsnelheid van het verkeer van 50 dan wel 30 km/uur.
- Een rijsnelheid van het verkeer op de rotonde(s) van 30 km/uur
- Een wegdekverharding bestaande uit dicht asfaltbeton (= wegdektype W1 – Referentiewegdek W1) voor de weg Het Noord en de Ringweg.
- Een wegdekverharding bestaande uit een elementenverharding in keperverband (= wegdektype W13) voor het deel van de Ringweg tussen de Stationsweg en de Ratelwacht, en voor de 30 km-wegen Waterlelie, Waterbies en Lisdodde.

3.4 Rekenmodel

Voor de berekening van de geluidbelasting is een rekenmodel gemaakt. Het rekenmodel is gebaseerd op de door de opdrachtgever verstrekte informatie en de digitaal beschikbare ondergronden waaronder:

- De door de gemeente beschikbaar gestelde digitale ondergrond (*2021-FUMO-0057055 3 kavels Waterbies-11062021*)
- Data uit Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT)
- Diverse luchtfoto's (Google-Streetview).

Voor de hoogte van de bestaande en nieuwe woning(en) is een standaard hoogte van 7,00 meter aangehouden. Voor de bijgebouwen (schuren en garages) is uitgegaan van een standaard hoogte van



3,00 meter. Voor zover relevant is voor de afwijkende objecten, de hoogte afgestemd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN).

De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Verder is, voor het gehele onderzoeksgebied uitgegaan van een akoestisch gezien voor 80% zachte (lees: geluid absorberende) bodem ($B_r = 0,8$). Hierbij is een uitzondering gemaakt voor de afzonderlijk ingevoerde en vanuit akoestisch oogpunt gezien 'harde' (lees: reflecterende) terreingedeelten zoals wegen en waterpartijen ($B_r = 0,00$).

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer is berekend ter hoogte van een 12-tal rekenpunten welke zijn gesitueerd ter hoogte van de vier zijden van de binnen het uitwerkingsplan geprojecteerde nieuwe woningen. Voor de rekenpunten is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,50 en 5,00 meter ten opzichte van het lokale maaiveld.

De ter plaatse van de rekenpunten berekende geluidsniveaus hebben betrekking op de equivalente geluidsniveaus L_{day} , $L_{evening}$ en L_{night} voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Het betreft hier de invallende geluidsniveaus, dus zonder de bijdrage van reflecties tegen een achterliggende gevel. Op grond van voornoemde waarden is vervolgens de geluidbelasting L_{den} bepaald. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De voor de berekening ingevoerde gegevens en een overzicht van het akoestische rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

Afbeelding 2; 3D-weergaven rekenmodel



4 Berekeningsresultaten

4.1 Berekeningsresultaten Het Noord (50 km/uur)

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (L_{den}) als gevolg van alleen het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde weg Het Noord. Het betreft de L_{den} -waarden in het maatgevende prognosejaar voor 2032. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 4. Bij de gepresenteerde rekenresultaten is de aftrek volgens artikel 110g Wgh meegenomen. De geluidbelasting L_{den} is daarbij afgerond in overeenstemming met het RMG 2012.

Tabel 4.1: Geluidbelasting L_{den} in dB ter hoogte van de bouwkavels binnen het uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" als gevolg van het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde weg Het Noord (50 km/uur) in het jaar 2032.

Nummer en omschrijving van het rekenpunt		Hoogte [m]	Geluidbelasting L_{den} in dB excl. aftrek	Aftrek artikel 110g Wgh	Geluidbelasting L_{den} in dB incl. aftrek
001_A	Fennereed 6, zo-gvl	1,50	39	5	34
001_B	Fennereed 6, zo-gvl	5,00	40	5	35
002_A	Fennereed 6, zw-gvl	1,50	39	5	34
002_B	Fennereed 6, zw-gvl	5,00	40	5	34
003_A	Fennereed 6, nw-gvl	1,50	30	5	25
003_B	Fennereed 6, nw-gvl	5,00	34	5	29
004_A	Fennereed 6, no-gvl	1,50	33	5	28
004_B	Fennereed 6, no-gvl	5,00	35	5	30
005_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	37	5	32
005_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	38	5	33
006_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	35	5	30
006_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	36	5	31
007_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	31	5	26
007_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	33	5	28
008_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	28	5	23
008_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	31	5	26
009_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	35	5	30
009_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	36	5	31
010_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	29	5	24
010_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	32	5	27
011_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	32	5	27
011_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	33	5	28
012_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	30	5	25
012_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	31	5	26

 Waarde lager dan of gelijk aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.


Uit de resultaten blijkt dat ter hoogte van de bouwkavels, de voorkeurgrenswaarde van 48 dB nergens wordt overschreden. De hoogst berekende waarde bedraagt 35 dB inclusief 5 dB aftrek artikel 110g van de Wgh in het rekenpunt 001_B op een waarneemhoogte van 5,00 m.

4.2 Berekeningsresultaten Ringweg (50 km/uur)

In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (L_{den}) als gevolg van alleen het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Ringweg. Het betreft de L_{den} -waarden in het maatgevende prognosejaar voor 2032. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 4. Bij de gepresenteerde rekenresultaten is de aftrek volgens artikel 110g Wgh meegenomen. De geluidbelasting L_{den} is daarbij afgerond in overeenstemming met het RMG 2012.

Tabel 4.2: Geluidbelasting L_{den} in dB ter hoogte van de bouwkavels binnen het uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" als gevolg van het wegverkeer op de van rechtswege gezoneerde Ringweg (50 km/uur) in het jaar 2032.

Nummer en omschrijving van het rekenpunt		Hoogte [m]	Geluidbelasting L_{den} in dB excl. aftrek	Aftrek artikel 110g Wgh	Geluidbelasting L_{den} in dB incl. aftrek
001_A	Fennereed 6, zo-gvl	1,50	42	5	37
001_B	Fennereed 6, zo-gvl	5,00	43	5	38
002_A	Fennereed 6, zw-gvl	1,50	40	5	35
002_B	Fennereed 6, zw-gvl	5,00	41	5	36
003_A	Fennereed 6, nw-gvl	1,50	34	5	29
003_B	Fennereed 6, nw-gvl	5,00	34	5	28
004_A	Fennereed 6, no-gvl	1,50	38	5	34
004_B	Fennereed 6, no-gvl	5,00	40	5	35
005_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	41	5	36
005_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	42	5	38
006_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	39	5	34
006_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	40	5	35
007_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	31	5	26
007_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	33	5	28
008_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	35	5	30
008_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	38	5	33
009_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	38	5	33
009_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	41	5	36
010_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	38	5	33
010_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	40	5	35
011_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	30	5	26
011_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	34	5	29
012_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	38	5	33
012_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	39	5	34

 Waarde lager dan of gelijk aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

Uit de resultaten blijkt dat ter hoogte van de bouwkavels, de voorkeurgrenswaarde van 48 dB nergens wordt overschreden. De hoogst berekende waarde bedraagt 38 dB inclusief 5 dB aftrek artikel 110g van de Wgh in de rekenpunten 001_B en 005_B op een waarneemhoogte van 5,00 m.

4.3 Berekeningsresultaten Waterlelie (30 km/uur)

In tabel 4.3 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (L_{den}) in het maatgevende prognosejaar 2032 als gevolg van alleen het wegverkeer op de weg Waterlelie. Deze weg valt onder het 30 km/uur-regime. Op basis van de Wgh gelden er dan formeel geengrenswaarden). Voor de beoordeling is echter aansluiting gezocht bij de grenswaarden van de Wgh. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 4. Bij de gepresenteerde rekenresultaten is de aftrek volgens artikel 110g Wgh meegenomen. De geluidbelasting L_{den} is daarbij afgerond in overeenstemming met het RMG 2012.

Tabel 4.3: Geluidbelasting L_{den} in dB ter hoogte van de bouwkavels binnen het uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" als gevolg van het wegverkeer op de weg Waterlelie (30 km/uur) in het jaar 2032.

Nummer en omschrijving van het rekenpunt		Hoogte [m]	Geluidbelasting L_{den} in dB excl. aftrek	Aftrek artikel 110g Wgh	Geluidbelasting L_{den} in dB incl. aftrek
001_A	Fennereed 6, zo-gvl	1,50	21	5	16
001_B	Fennereed 6, zo-gvl	5,00	23	5	18
002_A	Fennereed 6, zw-gvl	1,50	17	5	12
002_B	Fennereed 6, zw-gvl	5,00	17	5	12
003_A	Fennereed 6, nw-gvl	1,50	18	5	13
003_B	Fennereed 6, nw-gvl	5,00	19	5	14
004_A	Fennereed 6, no-gvl	1,50	18	5	13
004_B	Fennereed 6, no-gvl	5,00	20	5	15
005_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	23	5	18
005_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	25	5	20
006_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	15	5	10
006_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	17	5	12
007_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	16	5	11
007_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	16	5	12
008_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	21	5	16
008_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	22	5	17
009_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	24	5	19
009_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	25	5	20
010_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	17	5	12
010_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	20	5	14
011_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	17	5	12
011_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	17	5	12
012_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	20	5	16
012_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	22	5	17

 Waarde lager dan of gelijk aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

Uit de resultaten blijkt dat ter hoogte van de bouwkavels, de voorkeurgrenswaarde van 48 dB in geen geval wordt overschreden.

4.4 Berekeningsresultaten Waterbies (30 km/uur)

In tabel 4.4 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (L_{den}) in het maatgevende prognosejaar 2032 als gevolg van alleen het wegverkeer op de weg Waterbies. Deze weg valt onder het 30 km/uur-regime. Ook voor deze weg gelden er op basis van de Wgh formeel geen grenswaarden). Voor de beoordeling is eveneens aansluiting gezocht bij de grenswaarden van de Wgh. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 4. Bij de gepresenteerde rekenresultaten is de aftrek volgens artikel 110g Wgh meegenomen. De geluidbelasting L_{den} is daarbij afgerond in overeenstemming met het RMG 2012.

Tabel 4.4: Geluidbelasting L_{den} in dB ter hoogte van de bouwkavels binnen het uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" als gevolg van het wegverkeer op de weg Waterbies (30 km/uur) in het jaar 2032.

Nummer en omschrijving van het rekenpunt		Hoogte [m]	Geluidbelasting L_{den} in dB excl. aftrek	Aftrek artikel 110g Wgh	Geluidbelasting L_{den} in dB incl. aftrek
001_A	Fennereed 6, zo-gvl	1,50	33	5	28
001_B	Fennereed 6, zo-gvl	5,00	34	5	29
002_A	Fennereed 6, zw-gvl	1,50	24	5	19
002_B	Fennereed 6, zw-gvl	5,00	24	5	19
003_A	Fennereed 6, nw-gvl	1,50	21	5	16
003_B	Fennereed 6, nw-gvl	5,00	19	5	14
004_A	Fennereed 6, no-gvl	1,50	24	5	19
004_B	Fennereed 6, no-gvl	5,00	26	5	21
005_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	35	5	30
005_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	37	5	32
006_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	23	5	18
006_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	26	5	21
007_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	19	5	14
007_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	21	5	16
008_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	24	5	19
008_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	27	5	22
009_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	41	5	36
009_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	42	5	37
010_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	24	5	19
010_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	27	5	22
011_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	17	5	12
011_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	20	5	16
012_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	40	5	35
012_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	41	5	36

 Waarde lager dan of gelijk aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

Uit de resultaten blijkt dat ter hoogte van de bouwkavels, de voorkeurgrenswaarde van 48 dB in geen geval wordt overschreden.

4.5 Berekeningsresultaten Lisdodde (30 km/uur)

In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (L_{den}) als gevolg van alleen het wegverkeer op de weg Lisdodde in het maatgevende prognosejaar 2032. Deze weg valt onder het 30 km/uur-regime. Ook voor deze weg gelden er op basis van de Wgh formeel geen grenswaarden). De beoordeling wordt eveneens gedaan op basis van de grenswaarden van de Wgh. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 4. Bij de gepresenteerde rekenresultaten is de aftrek volgens artikel 110g Wgh meegenomen. De geluidbelasting L_{den} is daarbij afgerond in overeenstemming met het RMG 2012.

Tabel 4.5: Geluidbelasting L_{den} in dB ter hoogte van de bouwkavels binnen het uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" als gevolg van het wegverkeer op de weg Lisdodde (30 km/uur) in het jaar 2032.

Nummer en omschrijving van het rekenpunt		Hoogte [m]	Geluidbelasting L_{den} in dB excl. aftrek	Aftrek artikel 110g Wgh	Geluidbelasting L_{den} in dB incl. aftrek
001_A	Fennereed 6, zo-gvl	1,50	17	5	12
001_B	Fennereed 6, zo-gvl	5,00	20	5	15
002_A	Fennereed 6, zw-gvl	1,50	24	5	20
002_B	Fennereed 6, zw-gvl	5,00	28	5	24
003_A	Fennereed 6, nw-gvl	1,50	28	5	23
003_B	Fennereed 6, nw-gvl	5,00	30	5	25
004_A	Fennereed 6, no-gvl	1,50	26	5	21
004_B	Fennereed 6, no-gvl	5,00	28	5	23
005_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	21	5	16
005_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	22	5	17
006_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	24	5	19
006_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	26	5	21
007_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	30	5	25
007_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	32	5	27
008_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	28	5	23
008_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	31	5	26
009_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	21	5	16
009_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	23	5	18
010_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	25	5	20
010_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	27	5	22
011_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	29	5	24
011_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	33	5	28
012_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	31	5	26
012_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	33	5	28

 Waarde lager dan of gelijk aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

Uit de resultaten blijkt dat ter hoogte van de bouwkavels, de voorkeurgrenswaarde van 48 dB in geen geval wordt overschreden.

4.6 Toetsing Bouwbesluit wegverkeer

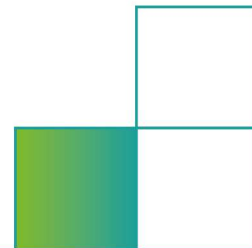
In het kader van toetsing van het plan aan het Bouwbesluit, dient voor de geluidbelasting vanwege het wegverkeer, te worden uitgegaan van de berekende cumulatieve en ongecorrigeerde waarden.

In tabel 4.6 is hiervan een overzicht gegeven. Het betreft de gecumuleerde L_{den} -waarden in het maatgevende prognosejaar voor 2032 van alle betrokken wegen, waaronder ook de 30 km-wegen. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 4.6: Gecumuleerde, ongecorrigeerde geluidbelasting L_{den} in dB ter hoogte van de bouwkavels binnen het uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" als gevolg van het wegverkeer op alle, voor het onderzoek relevante wegen / wegvakken in het jaar 2032.

Nummer en omschrijving van het rekenpunt		Hoogte [m]	Geluidbelasting L_{den} in dB excl. aftrek					Cumulatief
			50 km/uur		30 km/uur			
			Het Noord	Ring-weg	Water lelie	Water-bies	Lisdodde	
001_A	Fennereed 6, zo-gvl	1,50	39	42	21	33	17	44
001_B	Fennereed 6, zo-gvl	5,00	40	43	23	34	20	45
002_A	Fennereed 6, zw-gvl	1,50	39	40	17	24	24	43
002_B	Fennereed 6, zw-gvl	5,00	40	41	17	24	28	43
003_A	Fennereed 6, nw-gvl	1,50	30	34	18	21	28	36
003_B	Fennereed 6, nw-gvl	5,00	34	34	19	19	30	38
004_A	Fennereed 6, no-gvl	1,50	33	38	18	24	26	40
004_B	Fennereed 6, no-gvl	5,00	35	40	20	26	28	41
005_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	37	41	23	35	21	43
005_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	38	42	25	37	22	45
006_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	35	39	15	23	24	41
006_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	36	40	17	26	26	42
007_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	31	31	16	19	30	36
007_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	33	33	16	21	32	38
008_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	28	35	21	24	28	37
008_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	31	38	22	27	31	40
009_A	Fennereed 7, zo-gvl	1,50	35	38	24	41	21	44
009_B	Fennereed 7, zo-gvl	5,00	36	41	25	42	23	45
010_A	Fennereed 7, zw-gvl	1,50	29	38	17	24	25	39
010_B	Fennereed 7, zw-gvl	5,00	32	40	20	27	27	41
011_A	Fennereed 7, nw-gvl	1,50	32	30	17	17	29	36
011_B	Fennereed 7, nw-gvl	5,00	33	34	17	20	33	38
012_A	Fennereed 7, no-gvl	1,50	30	38	20	40	31	43
012_B	Fennereed 7, no-gvl	5,00	31	39	22	41	33	44

De gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op alle voor het onderzoek relevante weg/wegvakken bedraagt ter hoogte van de bouwkavels, exclusief de aftrek volgens artikel 110g van de Wgh, ten hoogste 45 dB. Deze waarde ligt daarmee ruim onder de waarde van 53 dB. Op basis van een gecumuleerde geluidbelasting van 53 dB en een minimale geluidwering van 20 dB (basiseis Bouwbesluit) kan zonder aanvullende gevelmaatregelen worden voldaan aan het vereiste maximale binnenniveau van 33 dB. Pas bij geluidbelastingen hoger dan 53 dB zijn mogelijk aanvullende gevelmaatregelen nodig.



5 Bespreking

Op verzoek van de gemeente Smallingerland heeft de FUMO onderzoek gedaan naar de geluidbelasting vanwege het wegverkeer ter hoogte van de binnen het uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" te Drachten geprojecteerde woningen.

Omdat het plan aan de voorwaarden van de Wgh moet voldoen, zijn de gevelbelastingen berekend van het verkeer in het toekomstig maatgevende jaar 2032.

5.1 Toetsing Wgh

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de van rechtswege gezoneerde wegen Het Noord en Ringweg voldoet op alle geprojecteerde woningen binnen het uitwerkingsplan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

De geluidbelasting van deze wegen vormt vanuit de Wgh. dan ook geen belemmeringen voor de beoogde realisatie van de (woon)bestemmingen. Er hoeven geen hogere waarden te worden vastgesteld.

De rijsnelheid van het verkeer op de, in de directe omgeving van het uitwerkingsplan gelegen wegen (Waterlelie, Waterbies en Lisdodde), bedraagt 30 km/uur. Deze wegen hebben dan geen wettelijke geluidszone meer. Daardoor zijn de grenswaarden uit de Wgh. formeel niet van toepassing. Indien voor de beoordeling van de geluidbelasting wel aansluiting wordt gezocht bij deze grenswaarden, blijkt de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op al deze wegen / wegvakken ruim onder de voorkeurgrenswaarde van 48 dB te liggen.

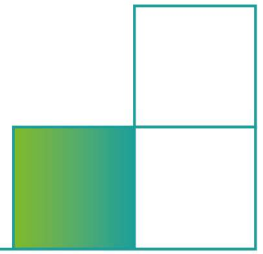
5.2 Toetsing Bouwbesluit / Ruimtelijke ordening

De binnen het uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" beoogde (woon)bestemmingen dienen ook getoetst te worden aan de voorschriften en eisen van het Bouwbesluit.

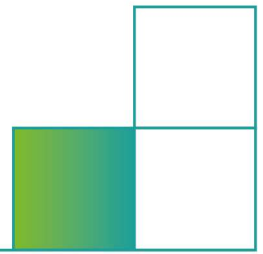
Omdat er geen hogere waarde hoeft te worden vastgesteld geldt voor de karakteristieke geluidwering van de gevel op basis van het Bouwbesluit, formeel alleen de basiseis van 20 dB.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ter bescherming van de burger tegen geluidsoverlast, adviseren wij de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie minimaal gelijk te stellen aan het verschil tussen de gecumuleerde geluidbelasting op de uitwendige scheidingsconstructie (lees: gevel- en dakvlakken) en de binnengrenswaarde van 33 dB (eis nieuwbouw Bouwbesluit). Met deze benadering kan gemotiveerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat binnen de te realiseren (woon)bestemming.

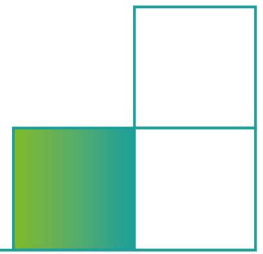
De gecumuleerde gevelbelasting exclusief de aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt ten hoogste 45 dB. Gelet op die gevelbelasting en rekening houdend met voornoemde basiseis van 20 dB, kan een maximaal binnenniveau van 33 dB op voorhand voldoende worden gegarandeerd.



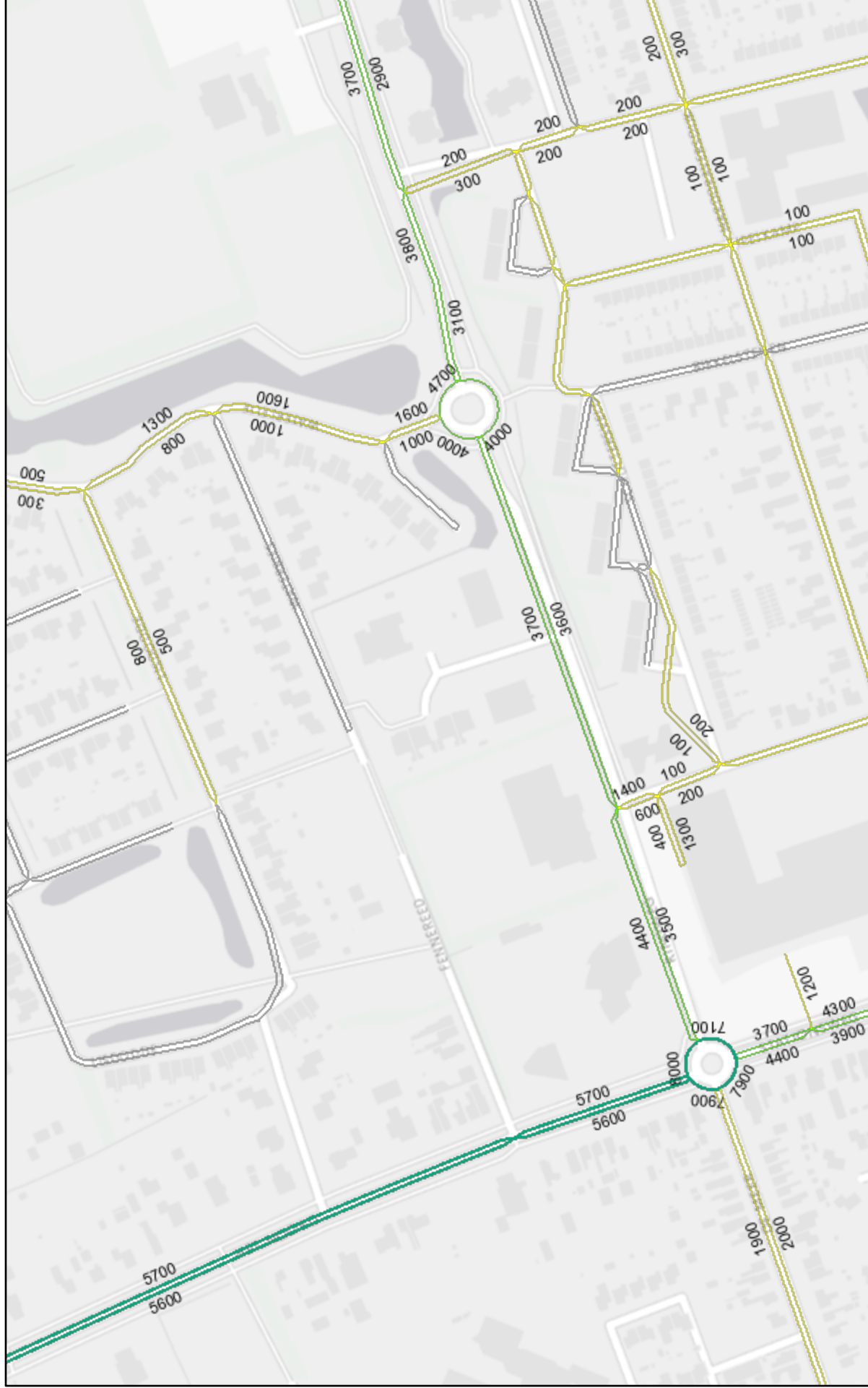
BIJLAGEN



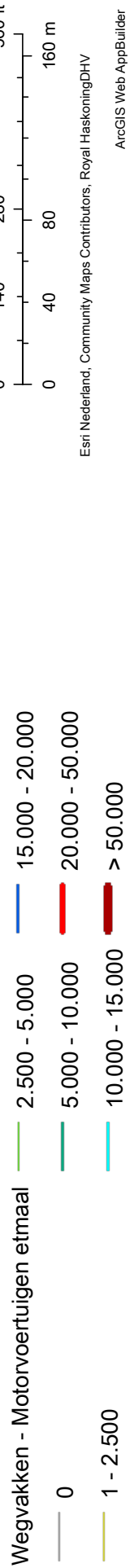




motorvoertuigen per werkdagemaal 2030



7-10-2021 13:43:17



ALGEMENE GEGEVENS

Plaats van de verkeersgegevens: Het Noord = Stationsweg (tussen Tramlaan en Ringweg)
 Ten behoeve van: Akoestische berekening t.b.v. uitwerkingsplan Fennereed 6, 7 en 8
 Geldende snelheid: Binnen bebouwde kom 50 km/uur
 Wegverharding: Asphalt

Weekdag

Totalen:	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Etmaal:	6.461	41	5	6.507
7 - 19u	5.044	37	5	5.086
19 - 23u	1.137	2	0	1.139
23 - 7u	280	1	1	282

Aangeleverde gegevens: **2014** Tellingen periode 29-oktober t/m 7 november 2014

	Intensiteit				Verdeling			
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
dag 7-19 uur (12 uur)	5.044	37	5	5.086	99%	1%	0%	100%
avond 19-23 uur (4 uur)	1.137	2	0	1.139	100%	0%	0%	100%
nacht 23-7 uur (8 uur)	280	1	1	282	99%	0%	0%	100%
Totaal	6.461	40	6	6.507				

Gegevens prognosejaar **2032** Autonome groei per jaar: **1 %**

	Verdeling categorie				Weekdag 0 (variabel)			
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
dag 7-19 uur (12 uur)	99%	1%	0%	78%	0	0	0	0
avond 19-23 uur (4 uur)	100%	0%	0%	18%	0	0	0	0
nacht 23-7 uur (8 uur)	99%	0%	0%	4%	0	0	0	0
Totaal					0	0	0	0

BEREKENING FUMO n.a.v. bovenstaande gegevens van de gemeente

Uitrekenen % vrachtverkeer

naar aanleiding van uitdraai tellingen

l	6.461		99,29	99
mz	41		0,63	1
zw	5		0,08	0
	6.507		100,0	100

	= invoer
	= invoer
	= uitkomst

GPP

6.461
41
5

Bepaling percentage dag/nacht periode van etmaal

		periode %	uur %
etmaal	6.507		
dag	5.086	78,16	6,51
avond	1.139	17,50	4,38
nacht	282	4,33	0,54

dorp:	Drachten
weg:	Stationsweg - Het Noord

Percentage vrachtverkeer in de perioden

dag (7-19 u)			
l	5.044,00	99,17	99,0
mz	37,00	0,73	1,0
zw	5,00	0,10	0,0
	5.086,00		100,0

avond (19-23 u) handmatig			
l	1.137,00	99,82	100,0
mz	2,00	0,18	0,0
zw	0,00	0,00	0,0
	1.139,00		100,0

avond**automaat			
l	1.137,00	99,82	100,0
mz	3,00	0,26	0,0
zw	-1,00	-0,09	0,0
	1.139,00		100,0

nacht (23-7 u)			
l	280,00	99,29	100,0
mz	1,00	0,35	0,0
zw	1,00	0,35	0,0
	282,00		100,0

Uitrekenen etmaalintensiteit

Weekdag 2014	Weekdag 2032
Abs.	1,00% per jaar.
6.507	

ALGEMENE GEGEVENS

Plaats van de verkeersgegevens: Ringweg (telpunt 7)
 Ten behoeve van: Akoestische berekening t.b.v. uitwerkingsplan Fennereed 6, 7 en 8
 Geldende snelheid: Binnen bebouwde kom 50 km/uur
 Wegverharding: Asphalt

Weekdag

Totalen:	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Etmaal:	7.872	100	12	7.984
7 - 19u	6.033	84	11	6.128
19 - 23u	1.510	9	0	1.519
23 - 7u	329	7	1	337

Aangeleverde gegevens: **2014** Tellingen periode 29-oktober t/m 7 november 2014

	Intensiteit				Verdeling			
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
dag 7-19 uur (12 uur)	6.033	84	11	6.128	98%	1%	0%	100%
avond 19-23 uur (4 uur)	1.510	9	0	1.519	99%	1%	0%	100%
nacht 23-7 uur (8 uur)	329	7	1	337	98%	2%	0%	100%
Totaal	7.872	100	12	7.984				

Gegevens prognosejaar **2032** Autonome groei per jaar: **1 %**

	Verdeling categorie				Weekdag 0 (variabel)			
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
dag 7-19 uur (12 uur)	98%	1%	0%	77%	0	0	0	0
avond 19-23 uur (4 uur)	99%	1%	0%	19%	0	0	0	0
nacht 23-7 uur (8 uur)	98%	2%	0%	4%	0	0	0	0
Totaal					0	0	0	0

BEREKENING FUMO n.a.v. bovenstaande gegevens van de gemeente

Uitrekenen % vrachtverkeer

naar aanleiding van uitdraai tellingen

l	7.872	98,60	99
mz	100	1,25	1
zw	12	0,15	0
	7.984	100,0	100

	= invoer
	= invoer
	= uitkomst

GPP

7.872
100
12

Bepaling percentage dag/nacht periode van etmaal

	periode %	uur %
etmaal	7.984	
dag	6.128	76,75
avond	1.519	19,03
nacht	337	4,22
		6,40
		4,76
		0,53

dorp:	Drachten
weg:	Ringweg

Percentage vrachtverkeer in de perioden

dag (7-19 u)			
l	6.033,00	98,45	99,0
mz	84,00	1,37	1,0
zw	11,00	0,18	0,0
	6.128,00		100,0

avond (19-23 u) handmatig			
l	1.510,00	99,41	99,0
mz	9,00	0,59	1,0
zw	0,00	0,00	0,0
	1.519,00		100,0

avond**automaat			
l	1.510,00	99,41	99,0
mz	9,00	0,59	1,0
zw	0,00	0,00	0,0
	1.519,00		100,0

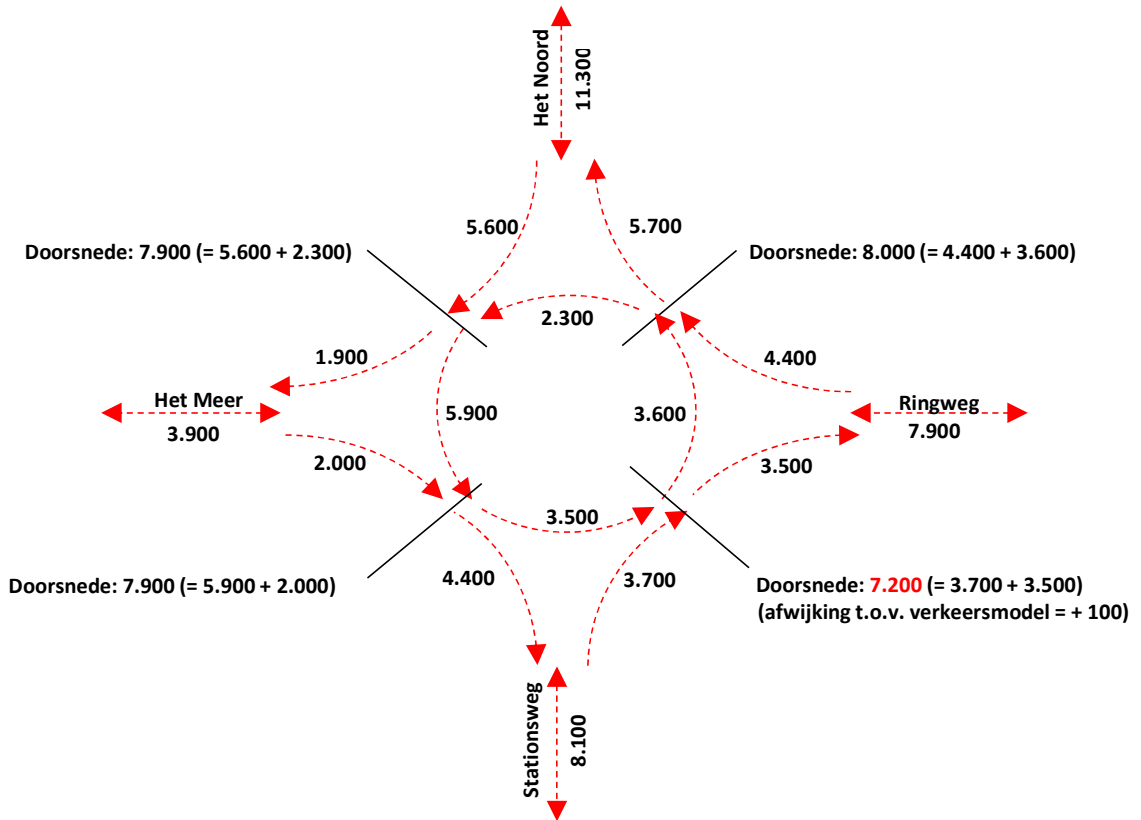
nacht (23-7 u)			
l	329,00	97,63	98,0
mz	7,00	2,08	2,0
zw	1,00	0,30	0,0
	337,00		100,0

Uitrekenen etmaalintensiteit

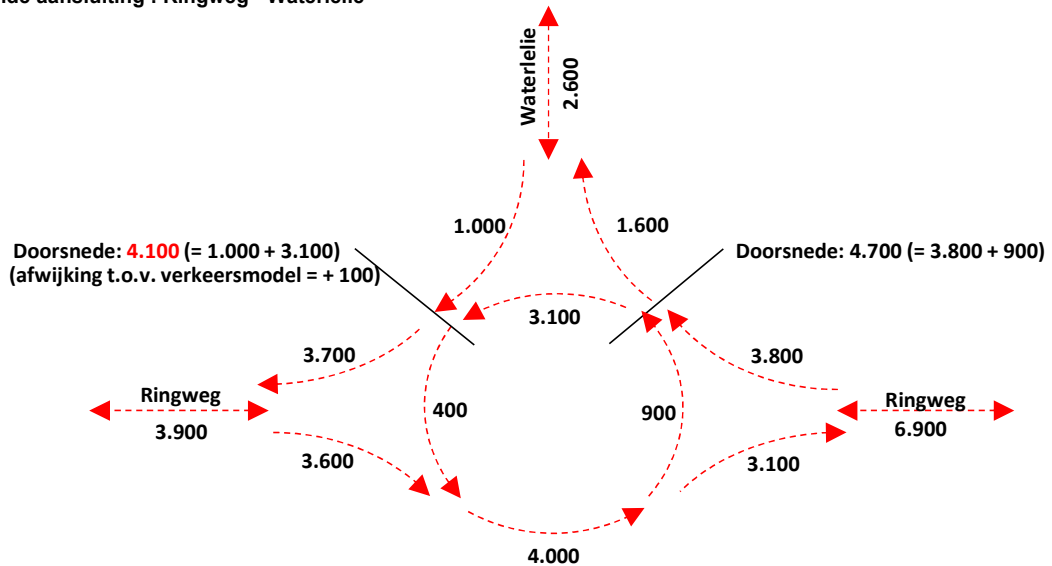
Weekdag 2014	Weekdag 2032
Abs.	1,00% per jaar.
7.984	9.087

Toedeling verkeersstromen rotondes (op basis van verkeersmodel 2030)

Rotonde aansluiting : Het Noord - Ringweg - Stationsweg - Het Meer



Rotonde aansluiting : Ringweg - Waterlelie



Bepaling etmaalintensiteit prognosejaar 2032 (op basis van tellingen 2014 en toedeling volgens verkeersmodel)

	Nummer wegvak in reken- model	Etmaalintensiteit Werkdag 2030 toedeling op basis van verkeersmodel			Corr. factor werkdag naar weekdag	Etmaalintensiteit Weekdag 2030 na correctie	Etmaalintensiteit Weekdag 2032 incl. autonome groei	Type weg- dek	Rij- snel- heid km/uur	
		Richting 1	Richting 2	Totaal						
Het Noord	Rotonde - Folgeralaan	001	5.700	5.600	11.300	0,942	10.641	10.855	DAB	50
Rotonde aansluiting Het Noord / De Meer / Stationsweg / Ringweg										
	Het Noord ri.rotonde	002	5.600		5.600	0,942	5.273	5.379	DAB	30
	Rotonde ri. De Meer	003	1.900		1.900	0,942	1.789	1.825	DAB	30
	Rotonde ri. Stationsweg / Ringweg	004	5.900		5.900	0,942	5.556	5.668	DAB	30
	De Meer ri. rotonde	005	2.000		2.000	0,942	1.883	1.921	DAB	30
	Rotonde ri. Stationsweg	006	4.400		4.400	0,942	4.143	4.227	DAB	30
	Rotonde ri. Ringweg / Het Noord	007	3.500		3.500	0,942	3.296	3.362	DAB	30
	Stationsweg ri. rotonde	008	3.700		3.700	0,942	3.484	3.554	DAB	30
	Rotonde ri. Ringweg	009	3.500		3.500	0,942	3.296	3.362	DAB	30
	Rotonde ri. Het Noord / De Meer	010	3.600		3.600	0,942	3.390	3.458	DAB	30
	Ringweg ri. rotonde	011	4.400		4.400	0,942	4.143	4.227	DAB	30
	Rotonde ri. Het Noord	012	5.700		5.700	0,942	5.368	5.475	DAB	30
	Rotonde ri. Het Meer / Stationsweg	013	2.300		2.300	0,942	2.166	2.209	DAB	30
Ringweg	Stationsweg - Ratelwacht	014	4.400	3.500	7.900	0,925	7.308	7.455	EVK	50
Ringweg	Ratelwacht - Waterlelie	015	3.700	3.600	7.300	0,925	6.753	6.889	EVK	50
		016	3.700	3.600	7.300	0,925	6.753	6.889	DAB	50
Ringweg	Waterlelie - Noorderdwarsvaart	017	3.800	3.100	6.900	0,925	6.383	6.512	DAB	50
Rotonde aansluiting Ringweg / Waterlelie										
	Ringweg (west) ri. rotonde	018	3.600		3.600	0,925	3.330	3.397	DAB	30
	Rotonde ri. Ringweg (oost)	019	400		400	0,925	370	377	DAB	30
	Rotonde ri. Ringweg (oost) / Waterlelie	020	4.000		4.000	0,925	3.700	3.775	DAB	30
	Rotonde ri. Ringweg (oost)	021	3.100		3.100	0,925	2.868	2.925	DAB	30
	Rotonde ri. Waterlelie / Ringweg (west)	022	900		900	0,925	833	849	DAB	30
	Ringweg (oost) ri. rotonde	023	3.800		3.800	0,925	3.515	3.586	DAB	30
	Rotonde ri. Waterlelie	024	1.600		1.600	0,925	1.480	1.510	DAB	30
	Rotonde ri. Ringweg (west)	025	3.100		3.100	0,925	2.868	2.925	DAB	30
	Waterlelie ri. rotonde	026	1.000		1.000	0,925	925	944	DAB	30
	Rotonde ri. Ringweg (west)	027	3.700		3.700	0,925	3.423	3.492	DAB	30
Waterlelie	Ringweg - Waterbies	028	1.000	1.600	2.600	0,942	2.448	2.498	EVK	30
Waterlelie	Waterbies - Lisdodde	029	800	1.300	2.100	0,942	1.978	2.017	EVK	30
Waterbies		030	300	200	500	0,942	471	480	EVK	30
Lisdodde		031	800	500	1.300	0,942	1.224	1.249	EVK	30

DAB Dichtasfaltbeton (= wegdektype W1 - Referentiewegdek)
 EVK Elementenverharding in keperverband (= wegdektype W13)

Bepaling correctiefactor werkdagintensiteit > weekdagintensiteit (op basis van tellingen 2014)

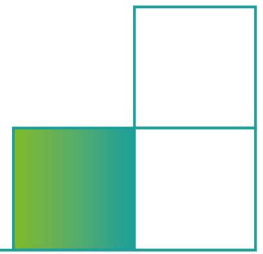
	Etmaalintensiteit gedurende de gemiddelde Werkdag		Correctie werkdag naar weekdag
	Werkdag	Weekdag	
Het Noord = Stationsweg (tussen Tramlaan en Ringweg)	6.910	6.507	0,942
Ringweg = Telpunt 7	7.985	7.387	0,925

Bepaling correctie toename autonome groei

Autonome groei volgens opgave wegbeheerder 1 % per jaar
 Periode 2030 - 2032 2 jaar
 Correctiefactor: $1,01^2$

Uitgangspunten verdeling verkeer (op basis van tellingen 2014)

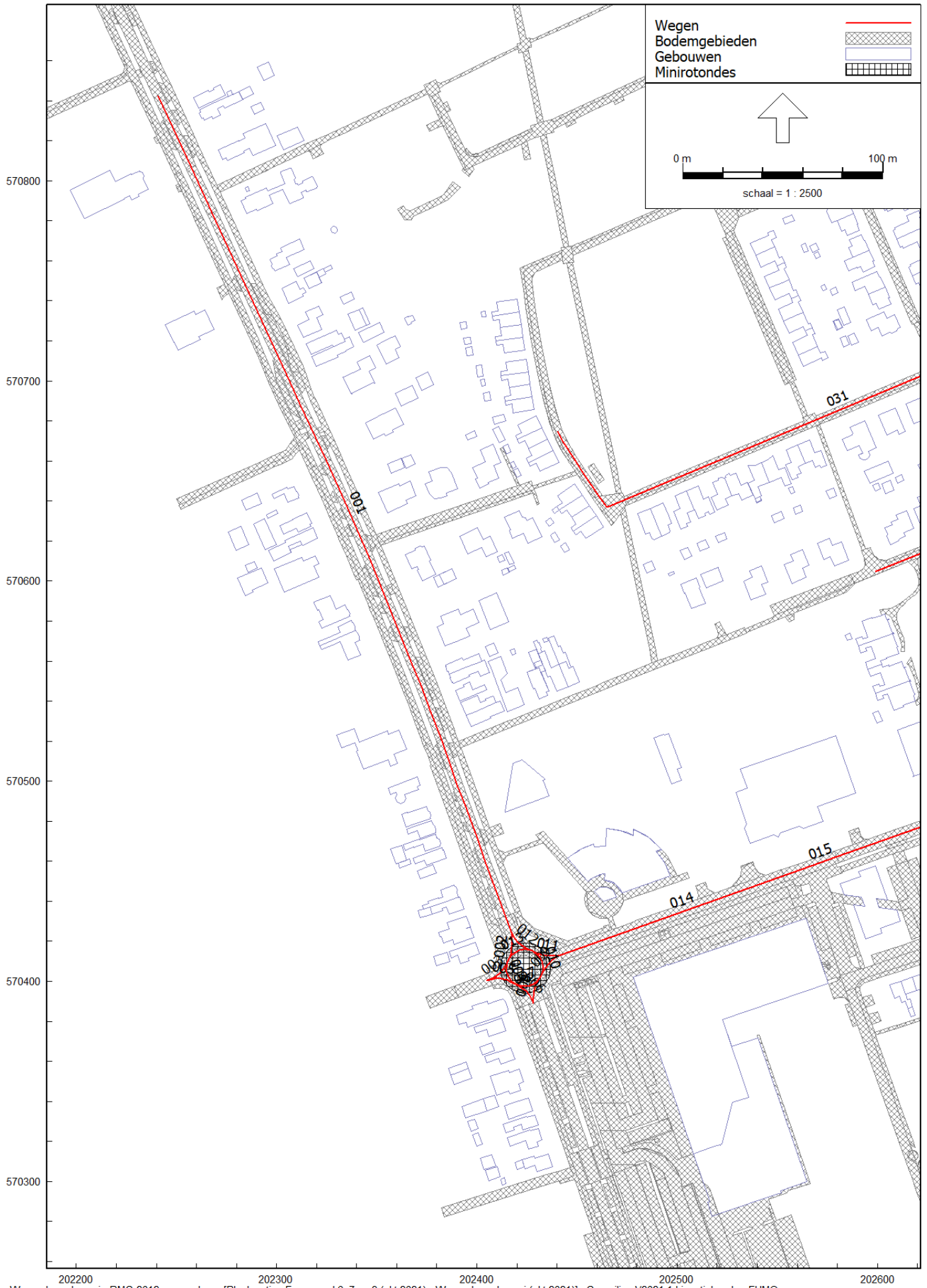
	Intensiteit in % van etmaal- intensiteit	Procentuele verdeling per voertuigcategorie per uur			
		Licht	Middel- zwaar	Zwaar	
Wegvakken 001 t/m 013 en 028 t/m 031	Daguur	6,51	99,17	0,73	0,10
Uitgangspunt = tellingen Het Noord/Stationsweg	Avonduur	4,38	99,82	0,18	0,00
	Nachtuur	0,54	99,29	0,35	0,35
Wegvakken 014 t/m 027	Daguur	6,40	98,45	1,37	0,18
Uitgangspunt = tellingen Ringweg	Avonduur	4,76	99,41	0,59	0,00
	Nachtuur	0,53	97,63	2,08	0,30

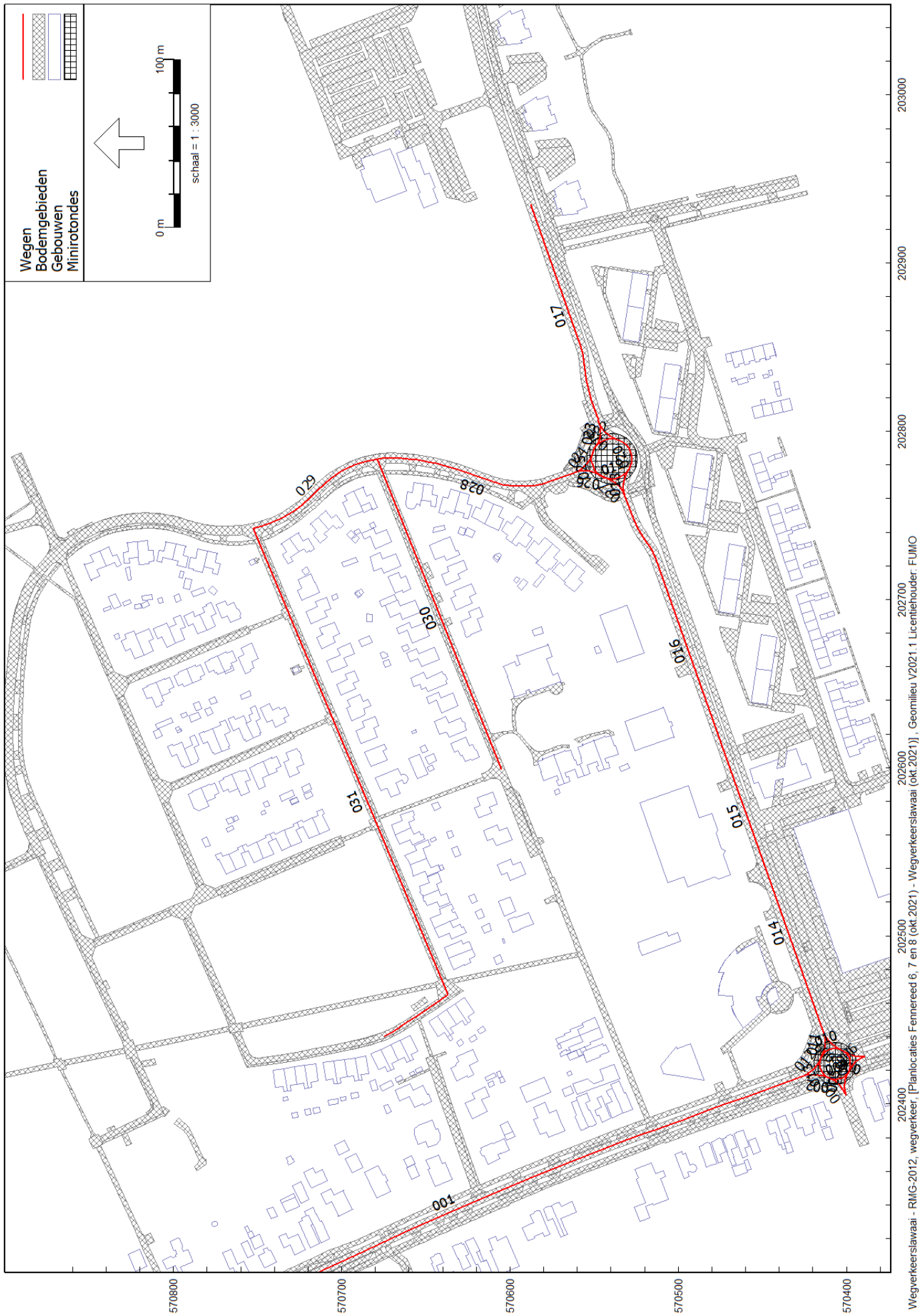


Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
Verantwoordelijke	norb300
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Angemaakt door	norb300 op 29-9-2021
Laatst ingezien door	norb300 op 22-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50





Uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" te Drachten
Invoergegevens jaar 2032, wegen

2021-FUMO-0057055
Bijlage 3

Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LIV(D))
001	Het Noord (Rotonde-Folgeralaan)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50
002	Het Noord ri. rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
003	Rotonde ri. De Meer	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
004	Rotonde ri. Stationsweg/Ringweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
005	De Meer ri. rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
006	Rotonde ri. Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
007	Rotonde ri. Ringweg/Het Noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
008	Stationsweg ri. Rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
009	Rotonde ri. Ringweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
010	Rotonde ri. Het Noord/De Meer	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
011	Ringweg ri. rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
012	Rotonde ri. Het Noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
013	Rotonde ri. Het Meer/Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
014	Ringweg (rotonde-Ratelwacht)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	50	50	50	--	50
015	Ringweg (Ratelwacht-Waterlelie)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	50	50	50	--	50
016	Ringweg (Ratelwacht-Waterlelie)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50
017	Ringweg (Waterlelie-Noorderdwarsvaart	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50
018	Ringweg (west) ri. rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
019	Rotonde ri. Ringweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
020	Rotonde ri. Ringweg (oost)-Waterlelie	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
021	Rotonde ri. Ringweg (oost)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
022	Rotonde ri. Waterlelie / Ringweg (west)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
023	Ringweg (oost) ri. rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
024	Rotonde ri. Waterlelie	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
025	Rotonde ri. Ringweg (west)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
026	Waterlelie ri. rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
027	Rotonde ri Ringweg (west)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30
028	Waterlelie (Ringweg-Waterbies)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30
029	Waterlelie (Waterbies-Lisdodde)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30
030	Waterbies	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30
031	Lisdodde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30

Uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" te Drachten
 Invoergegevens jaar 2032, wegen

2021-FUMO-0057055
 Bijlage 3

Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
001	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10855,00	6,51	4,38	0,54	--	--	--
002	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5379,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
003	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1825,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
004	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5668,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
005	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1921,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
006	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4227,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
007	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3362,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
008	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3554,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
009	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3362,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
010	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3458,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
011	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4227,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
012	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5475,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
013	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2209,00	6,56	4,38	0,54	--	--	--
014	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7455,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
015	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6889,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
016	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6889,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
017	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6512,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
018	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3397,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
019	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	377,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
020	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3775,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
021	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2925,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
022	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	849,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
023	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3586,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
024	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1510,00	6,51	4,38	0,54	--	--	--
025	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2925,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
026	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	944,00	6,51	4,38	0,54	--	--	--
027	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3492,00	6,40	4,76	0,53	--	--	--
028	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2498,00	6,51	4,38	0,54	--	--	--
029	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2017,00	6,51	4,38	0,54	--	--	--
030	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	480,00	6,51	4,38	0,54	--	--	--
031	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1249,00	6,51	4,38	0,54	--	--	--

Uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" te Drachten
Invoergegevens jaar 2032, wegen

2021-FUMO-0057055
Bijlage 3

Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
001	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	700,80	474,59
002	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	349,93	235,18
003	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	118,73	79,79
004	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	368,73	247,81
005	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	124,97	83,99
006	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	274,99	184,81
007	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	218,72	146,99
008	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	231,21	155,39
009	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	218,72	146,99
010	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	224,96	151,19
011	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	274,99	184,81
012	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	356,18	239,37
013	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	143,71	96,58
014	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	469,72	352,76
015	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	434,06	325,98
016	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	434,06	325,98
017	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	410,31	308,14
018	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	214,04	160,74
019	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	23,75	17,84
020	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	237,86	178,63
021	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	184,30	138,41
022	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	53,49	40,17
023	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	225,95	169,69
024	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	97,49	66,02
025	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	184,30	138,41
026	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	60,94	41,27
027	--	--	--	98,45	99,41	97,63	--	1,37	0,59	2,08	--	0,18	--	0,30	--	--	--	--	--	220,02	165,24
028	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	161,27	109,22
029	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	130,22	88,19
030	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	30,99	20,99
031	--	--	--	99,17	99,82	99,29	--	0,73	0,18	0,35	--	0,10	--	0,35	--	--	--	--	--	80,64	54,61

Uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" te Drachten
Invoergegevens jaar 2032, wegen

2021-FUMO-0057055
Bijlage 3

Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
001	58,20	--	5,16	0,86	0,21	--	0,71	--	0,21	--	81,90	88,54	93,78	101,23	108,25	104,72
002	28,84	--	2,58	0,42	0,10	--	0,35	--	0,10	--	79,07	82,42	88,93	95,03	100,65	97,45
003	9,79	--	0,87	0,14	0,03	--	0,12	--	0,03	--	74,38	77,73	84,23	90,33	95,95	92,75
004	30,39	--	2,71	0,45	0,11	--	0,37	--	0,11	--	79,30	82,65	89,15	95,26	100,87	97,68
005	10,30	--	0,92	0,15	0,04	--	0,13	--	0,04	--	74,60	77,95	84,45	90,56	96,17	92,98
006	22,66	--	2,02	0,33	0,08	--	0,28	--	0,08	--	78,03	81,38	87,88	93,98	99,60	96,40
007	18,03	--	1,61	0,27	0,06	--	0,22	--	0,06	--	77,03	80,38	86,88	92,99	98,60	95,41
008	19,06	--	1,70	0,28	0,07	--	0,23	--	0,07	--	77,27	80,62	87,13	93,23	98,85	95,65
009	18,03	--	1,61	0,27	0,06	--	0,22	--	0,06	--	77,03	80,38	86,88	92,99	98,60	95,41
010	18,54	--	1,66	0,27	0,07	--	0,23	--	0,07	--	77,15	80,51	87,01	93,11	98,73	95,53
011	22,66	--	2,02	0,33	0,08	--	0,28	--	0,08	--	78,03	81,38	87,88	93,98	99,60	96,40
012	29,36	--	2,62	0,43	0,10	--	0,36	--	0,10	--	79,15	82,50	89,00	95,11	100,72	97,53
013	11,84	--	1,06	0,17	0,04	--	0,14	--	0,04	--	75,21	78,56	85,06	91,16	96,78	93,58
014	38,58	--	6,54	2,09	0,82	--	0,86	--	0,12	--	88,27	95,48	100,20	104,18	109,08	101,88
015	35,65	--	6,04	1,93	0,76	--	0,79	--	0,11	--	87,93	95,13	99,86	103,84	108,74	101,54
016	35,65	--	6,04	1,93	0,76	--	0,79	--	0,11	--	80,12	86,91	92,52	99,34	106,24	102,74
017	33,70	--	5,71	1,83	0,72	--	0,75	--	0,10	--	79,88	86,67	92,27	99,09	106,00	102,50
018	17,58	--	2,98	0,95	0,37	--	0,39	--	0,05	--	77,38	80,96	88,45	93,07	98,63	95,51
019	1,95	--	0,33	0,11	0,04	--	0,04	--	0,01	--	67,83	71,41	78,90	83,52	89,08	85,96
020	19,53	--	3,31	1,06	0,42	--	0,43	--	0,06	--	77,84	81,42	88,90	93,53	99,09	95,96
021	15,14	--	2,56	0,82	0,32	--	0,34	--	0,05	--	76,73	80,31	87,80	92,42	97,98	94,86
022	4,39	--	0,74	0,24	0,09	--	0,10	--	0,01	--	71,36	74,94	82,42	87,05	92,61	89,48
023	18,56	--	3,14	1,01	0,40	--	0,41	--	0,06	--	77,62	81,19	88,68	93,30	98,86	95,74
024	8,10	--	0,72	0,12	0,03	--	0,10	--	0,03	--	73,52	76,87	83,37	89,48	95,10	91,90
025	15,14	--	2,56	0,82	0,32	--	0,34	--	0,05	--	76,73	80,31	87,80	92,42	97,98	94,86
026	5,06	--	0,45	0,07	0,02	--	0,06	--	0,02	--	71,48	74,83	81,33	87,44	93,06	89,86
027	18,07	--	3,06	0,98	0,38	--	0,40	--	0,06	--	77,50	81,08	88,57	93,19	98,75	95,63
028	13,39	--	1,19	0,20	0,05	--	0,16	--	0,05	--	82,96	86,72	92,37	95,61	99,22	93,33
029	10,81	--	0,96	0,16	0,04	--	0,13	--	0,04	--	82,03	85,79	91,44	94,68	98,29	91,40
030	2,57	--	0,23	0,04	0,01	--	0,03	--	0,01	--	75,80	79,56	85,21	88,44	92,06	85,16
031	6,70	--	0,59	0,10	0,02	--	0,08	--	0,02	--	79,95	83,71	89,36	92,60	96,21	89,32

**Uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" te Drachten
Invoergegevens jaar 2032, wegen**

2021-FUMO-0057055
Bijlage 3

Model: Wegverkeerslawaaai (okt. 2021)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D)	4k	LE (D)	8k	LE (A)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	1k	LE (A)	4k	LE (A)	8k	LE (N)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k
001	97,91	87,28	79,91	86,40	91,19	99,35	106,48	102,93	96,12	85,27	71,13	77,70	82,86	90,50	97,46													
002	90,75	81,67	76,91	79,98	84,87	93,13	98,81	95,54	88,81	78,75	68,17	71,62	77,82	84,29	89,84													
003	86,05	76,97	72,21	75,29	80,17	88,43	94,11	90,84	84,12	74,05	63,48	66,92	73,12	79,59	85,14													
004	90,97	81,90	77,14	80,21	85,09	93,35	99,03	95,77	89,04	78,98	68,40	71,84	78,04	84,51	90,06													
005	86,27	77,20	72,44	75,51	80,39	88,66	94,33	91,07	84,34	74,28	63,70	67,14	73,34	79,81	85,36													
006	89,70	80,62	75,86	78,93	83,82	92,08	97,76	94,49	87,77	77,70	67,12	70,57	76,77	83,24	88,79													
007	88,70	79,63	74,87	77,94	82,82	91,09	96,77	93,50	86,77	76,71	66,13	69,58	75,77	82,24	87,80													
008	88,95	79,87	75,11	78,18	83,07	91,33	97,01	93,74	87,01	76,95	66,37	69,82	76,02	82,49	88,04													
009	88,70	79,63	74,87	77,94	82,82	91,09	96,77	93,50	86,77	76,71	66,13	69,58	75,77	82,24	87,80													
010	88,83	79,75	74,99	78,06	82,95	91,21	96,89	93,62	86,89	76,83	66,25	69,70	75,90	82,37	87,92													
011	89,70	80,62	75,86	78,93	83,82	92,08	97,76	94,49	87,77	77,70	67,12	70,57	76,77	83,24	88,79													
012	90,82	81,75	76,99	80,06	84,94	93,20	98,88	95,61	88,89	78,83	68,25	71,69	77,89	84,36	89,91													
013	86,88	77,80	73,04	76,11	81,00	89,26	94,94	91,67	84,95	74,88	64,31	67,75	73,95	80,42	85,97													
014	96,58	87,19	86,58	93,59	97,79	102,65	107,72	100,49	95,18	85,47	77,77	85,11	90,16	93,55	98,32													
015	96,24	86,84	86,24	93,25	97,45	102,31	107,38	100,15	94,84	85,13	77,42	84,77	89,82	93,21	97,98													
016	95,94	85,53	78,44	85,04	90,13	97,81	104,89	101,36	94,55	83,83	69,60	76,54	82,46	88,70	95,48													
017	95,70	85,29	78,20	84,80	89,89	97,57	104,65	101,11	94,30	83,59	69,36	76,29	82,22	88,45	95,23													
018	88,82	80,55	75,53	78,75	84,79	91,55	97,21	93,99	87,27	77,83	66,99	70,79	78,97	82,42	87,91													
019	79,28	71,01	65,98	69,20	75,24	82,01	87,67	84,44	77,73	68,28	57,45	61,24	69,42	72,87	78,37													
020	89,28	81,01	75,99	79,21	85,25	92,01	97,67	94,45	87,73	78,29	67,45	71,25	79,43	82,88	88,37													
021	88,17	79,90	74,88	78,10	84,14	90,90	96,56	93,34	86,62	77,18	66,35	70,14	78,32	81,77	87,26													
022	82,80	74,53	69,51	72,73	78,77	85,53	91,19	87,97	81,25	71,81	60,97	64,77	72,95	76,40	81,89													
023	89,06	80,79	75,77	78,99	85,03	91,79	97,45	94,22	87,51	78,07	67,23	71,02	79,20	82,66	88,15													
024	85,19	76,12	71,39	74,46	79,35	87,61	93,29	90,02	83,30	73,23	62,65	66,10	72,30	78,77	84,32													
025	88,17	79,90	74,88	78,10	84,14	90,90	96,56	93,34	86,62	77,18	66,35	70,14	78,32	81,77	87,26													
026	83,15	74,08	69,35	72,42	77,31	85,57	91,25	87,98	81,26	71,19	60,61	64,06	70,26	76,73	82,28													
027	88,94	80,67	75,65	78,87	84,91	91,67	97,33	94,11	87,39	77,95	67,11	70,91	79,09	82,54	88,03													
028	87,12	79,08	80,82	84,29	88,30	93,73	97,41	90,44	85,22	76,16	72,09	75,95	81,29	84,90	88,45													
029	86,20	78,15	79,89	83,36	87,37	92,80	96,48	89,51	84,29	75,24	71,16	75,02	80,36	83,97	87,52													
030	79,96	71,92	73,65	77,13	81,13	86,57	90,25	83,28	78,05	69,00	64,93	68,79	74,13	77,74	81,28													
031	84,11	76,07	77,81	81,28	85,29	90,72	94,40	87,43	82,21	73,15	69,08	72,94	78,28	81,89	85,44													

Uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" te Drachten
 Invoergegevens jaar 2032, wegen

2021-FUMO-0057055
 Bijlage 3

Model: Wegverkeerslawaaai (okt. 2021)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

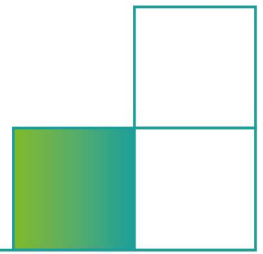
Naam	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (P4)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k	
001	93,92		87,11		76,47		--		--		--		--		--		--		--		--		--
002	86,63		79,94		70,83		--		--		--		--		--		--		--		--		--
003	81,93		75,25		66,14		--		--		--		--		--		--		--		--		--
004	86,85		80,17		71,06		--		--		--		--		--		--		--		--		--
005	82,15		75,47		66,36		--		--		--		--		--		--		--		--		--
006	85,58		78,89		69,78		--		--		--		--		--		--		--		--		--
007	84,59		77,90		68,79		--		--		--		--		--		--		--		--		--
008	84,83		78,14		69,03		--		--		--		--		--		--		--		--		--
009	84,59		77,90		68,79		--		--		--		--		--		--		--		--		--
010	84,71		78,02		68,91		--		--		--		--		--		--		--		--		--
011	85,58		78,89		69,78		--		--		--		--		--		--		--		--		--
012	86,70		80,02		70,91		--		--		--		--		--		--		--		--		--
013	82,76		76,07		66,97		--		--		--		--		--		--		--		--		--
014	91,15		85,86		76,70		--		--		--		--		--		--		--		--		--
015	90,81		85,52		76,36		--		--		--		--		--		--		--		--		--
016	92,00		85,22		75,03		--		--		--		--		--		--		--		--		--
017	91,76		84,97		74,79		--		--		--		--		--		--		--		--		--
018	84,87		78,21		70,66		--		--		--		--		--		--		--		--		--
019	75,32		68,66		61,12		--		--		--		--		--		--		--		--		--
020	85,33		78,67		71,12		--		--		--		--		--		--		--		--		--
021	84,22		77,56		70,01		--		--		--		--		--		--		--		--		--
022	78,85		72,19		64,64		--		--		--		--		--		--		--		--		--
023	85,11		78,45		70,90		--		--		--		--		--		--		--		--		--
024	81,11		74,42		65,31		--		--		--		--		--		--		--		--		--
025	84,22		77,56		70,01		--		--		--		--		--		--		--		--		--
026	79,07		72,38		63,27		--		--		--		--		--		--		--		--		--
027	84,99		78,33		70,78		--		--		--		--		--		--		--		--		--
028	81,54		76,35		68,28		--		--		--		--		--		--		--		--		--
029	80,61		75,42		67,35		--		--		--		--		--		--		--		--		--
030	74,38		69,19		61,12		--		--		--		--		--		--		--		--		--
031	78,53		73,34		65,27		--		--		--		--		--		--		--		--		--

Uitwerkingsplan "Fennereed 6, 7 en 8" te Drachten
Invoergegevens jaar 2032, rekenpunten

2021-FUMO-0057055
Bijlage 3

Model: Wegverkeerslawaaï (okt.2021)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Idef.
001	Fennereed 6, zo-gevel	0,00	202540,84	570592,16	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
002	Fennereed 6, zw-gvl	0,00	202534,56	570596,10	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
003	Fennereed 6, nw-gvl	0,00	202539,04	570606,43	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
004	Fennereed 6, no-gvl	0,00	202544,33	570602,76	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
005	Fennereed 7, zo-gvl	0,00	202560,87	570600,23	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
006	Fennereed 7, zw-gvl	0,00	202555,00	570604,24	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
007	Fennereed 7, nw-gvl	0,00	202559,01	570614,48	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
008	Fennereed 7, no-gvl	0,00	202564,65	570611,06	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
009	Fennereed 8, zo-gvl	0,00	202581,73	570608,64	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
010	Fennereed 8, zw-gvl	0,00	202571,88	570613,98	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
011	Fennereed 8, nw-gvl	0,00	202573,07	570620,14	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
012	Fennereed 8, no-gvl	0,00	202583,53	570615,82	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief



Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1.1.1 Het Noord -Stationsweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	1,50	38,4	36,6	27,6	38,9	
001_B	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	5,00	39,1	37,3	28,3	39,6	
002_A	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	1,50	38,8	37,0	28,0	39,3	
002_B	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	5,00	39,0	37,2	28,2	39,5	
003_A	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	1,50	29,7	27,9	18,9	30,2	
003_B	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	5,00	33,5	31,7	22,7	34,0	
004_A	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	1,50	32,2	30,4	21,4	32,7	
004_B	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	5,00	34,2	32,4	23,4	34,7	
005_A	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	1,50	36,9	35,1	26,1	37,4	
005_B	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	5,00	37,7	35,9	26,9	38,2	
006_A	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	1,50	34,3	32,5	23,5	34,8	
006_B	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	5,00	35,8	34,0	25,0	36,3	
007_A	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	1,50	30,2	28,3	19,4	30,7	
007_B	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	5,00	32,8	31,0	22,0	33,3	
008_A	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	1,50	27,9	26,1	17,1	28,4	
008_B	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	5,00	30,7	28,9	19,9	31,2	
009_A	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	1,50	34,2	32,5	23,4	34,8	
009_B	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	5,00	35,3	33,5	24,5	35,8	
010_A	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	1,50	28,9	27,1	18,1	29,4	
010_B	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	5,00	31,3	29,5	20,5	31,8	
011_A	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	1,50	31,4	29,6	20,6	31,9	
011_B	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	5,00	32,4	30,6	21,6	32,9	
012_A	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	1,50	29,5	27,7	18,7	30,0	
012_B	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	5,00	30,7	28,9	19,9	31,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1.1.2 Ringweg
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	1,50	41,0	39,6	30,3	41,7
	001_B	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	5,00	42,4	41,0	31,7	43,1
	002_A	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	1,50	39,1	37,7	28,5	39,8
	002_B	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	5,00	40,2	38,7	29,5	40,8
	003_A	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	1,50	33,2	31,7	22,5	33,8
	003_B	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	5,00	32,9	31,4	22,2	33,5
	004_A	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	1,50	37,8	36,4	27,1	38,5
	004_B	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	5,00	39,1	37,7	28,4	39,8
	005_A	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	1,50	40,1	38,7	29,4	40,8
	005_B	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	5,00	41,8	40,4	31,1	42,5
	006_A	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	1,50	38,3	36,9	27,6	39,0
	006_B	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	5,00	39,6	38,2	29,0	40,3
	007_A	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	1,50	30,4	28,9	19,7	31,0
	007_B	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	5,00	32,0	30,5	21,3	32,6
	008_A	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	1,50	34,2	32,8	23,5	34,8
	008_B	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	5,00	37,3	35,9	26,6	38,0
	009_A	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	1,50	37,7	36,2	27,0	38,3
	009_B	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	5,00	40,5	39,1	29,8	41,1
	010_A	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	1,50	37,6	36,2	26,9	38,3
	010_B	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	5,00	38,9	37,5	28,2	39,6
	011_A	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	1,50	29,9	28,4	19,2	30,5
	011_B	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	5,00	33,1	31,7	22,4	33,7
	012_A	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	1,50	37,2	35,8	26,5	37,9
	012_B	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	5,00	38,7	37,3	28,0	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1.2.1. Waterlelie
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	1,50	21,0	19,0	10,2	21,4
	001_B	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	5,00	22,5	20,4	11,7	22,9
	002_A	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	1,50	16,3	14,3	5,5	16,7
	002_B	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	5,00	16,6	14,5	5,8	17,1
	003_A	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	1,50	17,6	15,6	6,8	18,1
	003_B	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	5,00	18,4	16,4	7,6	18,9
	004_A	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	1,50	17,6	15,5	6,8	18,0
	004_B	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	5,00	19,6	17,4	8,8	20,0
	005_A	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	1,50	23,0	21,0	12,2	23,4
	005_B	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	5,00	24,2	22,2	13,4	24,7
	006_A	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	1,50	14,7	12,5	3,8	15,0
	006_B	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	5,00	17,0	14,8	6,2	17,4
	007_A	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	1,50	15,8	13,7	4,9	16,2
	007_B	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	5,00	16,1	14,0	5,3	16,5
	008_A	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	1,50	20,3	18,2	9,5	20,7
	008_B	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	5,00	22,0	19,9	11,2	22,4
	009_A	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	1,50	23,6	21,6	12,8	24,1
	009_B	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	5,00	24,7	22,6	13,8	25,1
	010_A	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	1,50	16,7	14,5	5,9	17,1
	010_B	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	5,00	19,2	16,9	8,3	19,5
	011_A	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	1,50	16,5	14,4	5,7	16,9
	011_B	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	5,00	16,9	14,6	6,0	17,2
	012_A	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	1,50	20,1	17,9	9,2	20,5
	012_B	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	5,00	21,8	19,5	10,9	22,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1.2.2. Waterbies
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	1,50	32,1	30,1	21,3	32,6
	001_B	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	5,00	34,0	32,0	23,2	34,4
	002_A	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	1,50	23,8	21,8	13,0	24,2
	002_B	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	5,00	23,1	21,1	12,4	23,6
	003_A	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	1,50	20,3	18,3	9,5	20,8
	003_B	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	5,00	18,9	16,9	8,1	19,4
	004_A	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	1,50	23,3	21,3	12,5	23,8
	004_B	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	5,00	25,8	23,7	15,0	26,2
	005_A	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	1,50	34,8	32,9	24,0	35,3
	005_B	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	5,00	36,9	34,9	26,1	37,3
	006_A	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	1,50	22,9	20,9	12,1	23,3
	006_B	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	5,00	25,5	23,5	14,7	26,0
	007_A	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	1,50	18,8	16,8	8,0	19,3
	007_B	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	5,00	20,4	18,5	9,7	20,9
	008_A	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	1,50	23,3	21,3	12,5	23,8
	008_B	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	5,00	26,8	24,7	16,0	27,2
	009_A	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	1,50	40,5	38,5	29,7	40,9
	009_B	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	5,00	41,4	39,4	30,7	41,9
	010_A	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	1,50	23,6	21,6	12,8	24,1
	010_B	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	5,00	26,8	24,7	16,0	27,2
	011_A	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	1,50	16,6	14,5	5,8	17,0
	011_B	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	5,00	20,0	18,0	9,2	20,5
	012_A	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	1,50	40,0	38,0	29,2	40,4
	012_B	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	5,00	40,8	38,8	30,0	41,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 1.2.3. Lisdodde
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	1,50	16,9	14,8	6,1	17,3	
001_B	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	5,00	19,9	17,9	9,1	20,4	
002_A	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	1,50	24,1	22,0	13,3	24,5	
002_B	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	5,00	28,1	26,1	17,3	28,5	
003_A	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	1,50	27,2	25,1	16,4	27,6	
003_B	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	5,00	29,7	27,6	18,9	30,1	
004_A	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	1,50	25,7	23,6	14,9	26,1	
004_B	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	5,00	27,6	25,5	16,8	28,0	
005_A	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	1,50	20,5	18,5	9,7	21,0	
005_B	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	5,00	21,6	19,5	10,8	22,0	
006_A	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	1,50	23,5	21,4	12,7	23,9	
006_B	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	5,00	25,5	23,3	14,7	25,9	
007_A	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	1,50	29,4	27,4	18,6	29,9	
007_B	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	5,00	31,6	29,5	20,8	32,0	
008_A	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	1,50	27,6	25,6	16,8	28,1	
008_B	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	5,00	30,4	28,3	19,6	30,8	
009_A	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	1,50	20,9	18,8	10,0	21,3	
009_B	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	5,00	22,3	20,3	11,5	22,7	
010_A	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	1,50	24,5	22,5	13,7	25,0	
010_B	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	5,00	27,0	24,8	16,2	27,4	
011_A	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	1,50	28,8	26,7	18,0	29,2	
011_B	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	5,00	32,8	30,7	22,0	33,2	
012_A	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	1,50	30,2	28,2	19,4	30,7	
012_B	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	5,00	32,8	30,8	22,0	33,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai (okt.2021)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 1. Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	1,50	43,3	41,7	32,5	43,9	
001_B	Fennereed 6, zo-gevel	202540,84	570592,16	5,00	44,5	42,9	33,8	45,1	
002_A	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	1,50	42,1	40,5	31,4	42,7	
002_B	Fennereed 6, zw-gvl	202534,56	570596,10	5,00	42,9	41,2	32,1	43,4	
003_A	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	1,50	35,7	34,0	24,9	36,3	
003_B	Fennereed 6, nw-gvl	202539,04	570606,43	5,00	37,2	35,5	26,5	37,8	
004_A	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	1,50	39,2	37,7	28,5	39,8	
004_B	Fennereed 6, no-gvl	202544,33	570602,76	5,00	40,7	39,2	30,0	41,3	
005_A	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	1,50	42,7	41,1	31,9	43,3	
005_B	Fennereed 7, zo-gvl	202560,87	570600,23	5,00	44,2	42,6	33,5	44,8	
006_A	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	1,50	40,0	38,4	29,2	40,6	
006_B	Fennereed 7, zw-gvl	202555,00	570604,24	5,00	41,4	39,8	30,7	42,0	
007_A	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	1,50	34,9	33,2	24,2	35,5	
007_B	Fennereed 7, nw-gvl	202559,01	570614,48	5,00	37,1	35,3	26,3	37,6	
008_A	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	1,50	36,2	34,6	25,4	36,8	
008_B	Fennereed 7, no-gvl	202564,65	570611,06	5,00	39,2	37,6	28,5	39,8	
009_A	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	1,50	43,0	41,2	32,2	43,5	
009_B	Fennereed 8, zo-gvl	202581,73	570608,64	5,00	44,6	42,9	33,9	45,2	
010_A	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	1,50	38,5	37,0	27,8	39,1	
010_B	Fennereed 8, zw-gvl	202571,88	570613,98	5,00	40,1	38,5	29,4	40,7	
011_A	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	1,50	35,1	33,3	24,3	35,6	
011_B	Fennereed 8, nw-gvl	202573,07	570620,14	5,00	37,6	35,9	26,9	38,2	
012_A	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	1,50	42,4	40,6	31,6	42,9	
012_B	Fennereed 8, no-gvl	202583,53	570615,82	5,00	43,5	41,7	32,8	44,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen