



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

UITBREIDINGSLOCATIE MONTFERLAND – LOCATIE BEEK

Opdrachtgever:

Gemeente Montferland

Projectnr:

MON048-0001

Datum:

7 november 2024

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

UITBREIDINGSLOCATIE MONTFERLAND – LOCATIE BEEK

Opdrachtgever:	Gemeente Montferland
Projectnr:	MON048-0001
Rapportnr:	20241107-MON048-RAP-AKO-VL 2.0
Status:	Definitief
Datum:	7 november 2024

Opsteller:
JSCHU

Verificatie:
HVG

Validatie:
HVG

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2024 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situering	5
2.2	Omschrijving	5
2.3	Wegen en verkeersgegevens.....	6
2.3.1	Aandachtsgebieden.....	6
2.3.2	Verkeersgegevens	7
2.4	Rekenmethode	7
3.	TOETSINGSKADER.....	9
3.1	Omgevingswet	9
3.1.1	Algemeen	9
3.1.2	Wegverkeerslawaaï	9
3.1.3	Cumulatie.....	10
3.1.4	Nieuwe weg(en).....	10
3.1.5	Indirecte akoestische effecten	10
3.2	Overgangsrecht Wet geluidhinder	11
3.2.1	Algemeen	11
3.2.2	Wegverkeerslawaaï	11
3.3	Besluit bouwwerken leefomgeving.....	12
4.	REKENRESULTATEN	13
4.1	Wegverkeerslawaaï	13
4.1.1	Provinciale wegen	13
4.1.2	Gemeentewegen	14
4.1.3	Omliggende woningen	14
4.1.4	Indirecte akoestische effecten	15
4.2	Beoordeling geluid.....	15
4.2.1	Provinciale wegen	15
4.2.2	Gemeentewegen	16
4.2.3	Omliggende woningen	17
4.2.4	Indirecte akoestische effecten	17
4.3	Bestuurlijke afweging.....	17
4.3.1	Geluidbeperkende maatregelen.....	17
4.3.2	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	17
4.3.3	Geluidluwe gevel.....	19
5.	CONCLUSIE.....	20

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS
B2	REKENRESULTATEN

1. INLEIDING

In opdracht van Gemeente Montferland is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de beoogde ontwikkeling van een woningbouwplan in het gebied tussen de Sint Jansgildestraat en de Arnhemseweg, aangrenzend aan de kern Beek (gemeente Montferland). Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een wijziging van het omgevingsplan van rechtswege te worden doorgevoerd. In dit geval wordt een TAM-omgevingsplan opgesteld.

In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Omgevingswet een onderzoek uitgevoerd naar het geluid door wegen waarvan het geluidaandachtsgebied het plan overlapt. Het geluid is getoetst aan het stelsel van standaardwaarden en grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

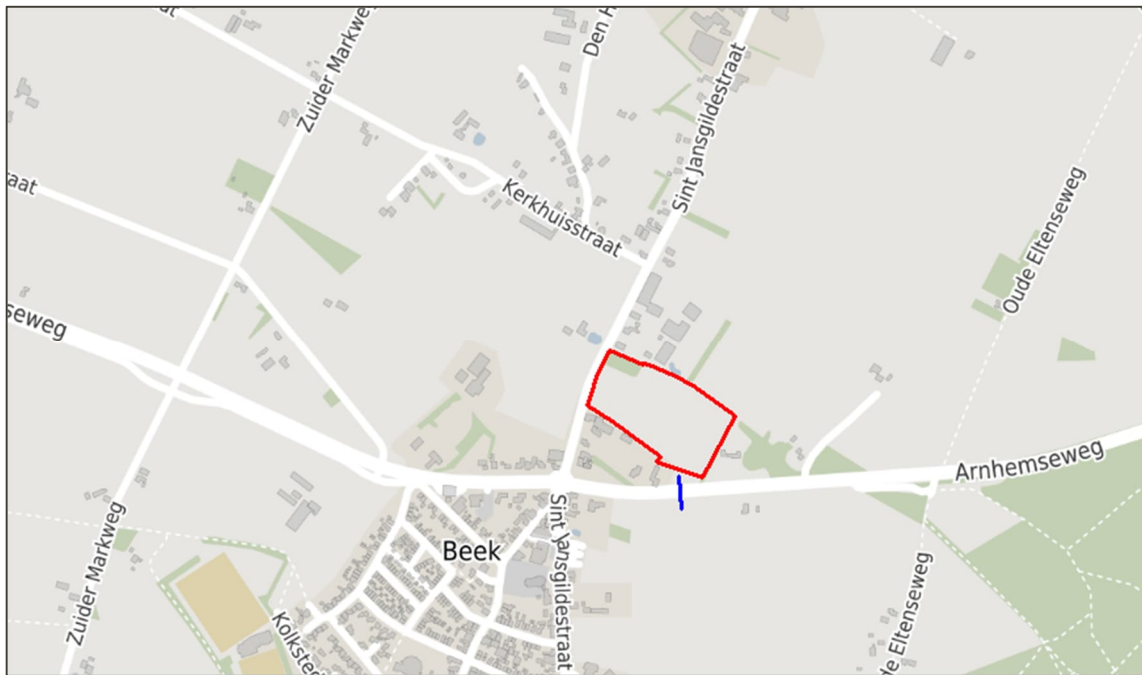
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode zoals omschreven in de meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlage IVe van de Omgevingsregeling.

In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, het toetsingskader, de rekenresultaten en de conclusies beschreven.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plan is gelegen ten noordoosten van de kern Beek, globaal tussen de Sint Jansgildestraat en de Arnhemseweg (percelen K40, K41, K1137, K1138, K1538 en K1539). In afbeelding 1 is de (globale) ligging van het plan weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (rood kader) en de directe omgeving (omgrens: blauwe lijn)

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de realisatie van maximaal 70 woningen (in verschillende woningtypen) en omliggende groen- en verkeersbestemmingen. Er is een stedenbouwkundig plan opgesteld, maar het Omgevingsplan maakt verschuiving van de woningen binnen de locatievlakken nog mogelijk. Daarom is de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt middels contouren. Hierbij is rekening gehouden met de planologische maximale bouwhoogte, die woningbouw beperkt tot maximaal 3 bouwlagen, deels onder een kap.

In afbeelding 2 is de verbeelding inclusief beoogde indeling van het plan weergegeven.



Afbeelding 2 Uitbreidingslocatie Beek – Verbeelding met beoogde indeling

2.3 Wegen en verkeersgegevens

2.3.1 Aandachtsgebieden

Een geluidaanachtsgebied is een locatie langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde, in L_{den} (artikel 3.20 Besluit kwaliteit leefomgeving). Voor het bepalen van de omvang van het geluidaanachtsgebied gelden de regels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling.

Wegen

Als van wegen nog geen geluidaanachtsgebied is vastgesteld, worden conform artikel 17.5. (overgangsrecht geluidaanachtsgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen) van de Omgevingsregeling standaard afstanden aangehouden (zie paragraaf 3.1.2).

Gemeentewegen

De gemeente Montferland heeft nog geen geluidaanachtsgebieden voor hun gemeentewegen vastgesteld. Zodoende gelden de standaard afstanden. Het plangebied is op basis daarvan (deels) gelegen in het geluidaanachtsgebied van de volgende wegen:

- Sint Jansgildestraat (50 km/uur) – 200 meter

Provinciale wegen

De provincie Gelderland heeft nog geen geluidaanachtsgebieden voor hun gemeentewegen vastgesteld. Zodoende gelden de geluidzones, bedoeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder. Het plangebied is op basis daarvan (deels) gelegen in het geluidaanachtsgebied van de volgende weg:

- Arnhemseweg (50/80 km/uur)¹ – 200 meter

¹ Snelheden binnen (50) en buiten (80) de bebouwde kom. De komgrens is aangegeven in afbeelding 1.

Overige (spoor)wegen en industrieterreinen

Het plangebied is niet gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van andere wegen, spoorwegen en/of industrieterreinen.

2.3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (etmaalintensiteiten, voertuigverdelingen en periodeverdelingen) van de gemeentewegen zijn verstrekt door de gemeente Montferland. De aangeleverde gegevens betreffen prognoses voor het jaar 2031 uit het RVMK Regio Arnhem (zomer 2023). Voor de ophoging naar het peiljaar 2035 is uitgegaan van een autonome groei van 1,5% per jaar.

Verkeersgeneratie planontwikkeling

De verkeersgeneratie van de planontwikkeling is bepaald aan de hand van de woningen en de woningtypen conform afbeelding 2, en bedraagt 497 mvt/etmaal. De ontsluiting van het plan gaat via de Sint Jansgildestraat. Op deze weg is uitgegaan van 50% van het verkeer van/naar zowel noordelijk als zuidelijke richting (249 mvt/etmaal).

De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in tabel 1 samengevat. Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

Tabel 1 Verkeersgegevens

Weg • Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Snelheid [km/uur]
Gemeentewegen			
Sint Jansgildestraat • N335 – Kerkhuisstraat	3.420 + 249	Referentie wegdek (DAB)	50
N335 • Sint Jansgildestraat – Oude Eltenseweg	5.986	SMA-NL8 G+	50/80
Weg(en) in plangebied	497 (maximaal)	Elementenverharding in keperverband	30

Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

2.4 Rekenmethode

Het te verwachten geluid vanwege het wegverkeer is bepaald conform de standaard rekenmethode zoals beschreven in de meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlage IVe van de Omgevingsregeling. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2024, module Wegverkeerslawaaai Omgevingswet.

Voor de provinciale weg geldt het overgangsrecht van de Wet geluidhinder. Dit betekent ook dat de geluidbelastingen bepaald dienen te worden conform de rekenmethode die gold onder de Wet geluidhinder. De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer op de provinciale weg zijn derhalve bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen (afbeelding 2), de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodempfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodempfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodengebieden wordt gerekend met een standaard reflecterende bodem (bodempfactor 0,0).

De geluidbelastingen zijn zowel berekend middels contouren (onbebouwd terrein; rekenhoogte 4,0 meter) als op de relevante gevels van de beoogde bebouwing (zonder gevelreflectie). Het geluid ter plaatse van de relevante beoogde woningen is invallend bepaald op twee derde van de hoogte van de bouwlagen die gebouwd mogen worden. De maximale bouwhoogte van de beoogde woningen bedraagt 11 meter, zodat uitgegaan kan worden van maximaal 3 bouwlagen. Op basis daarvan is uitgegaan van drie rekenhoogten. Voor een volledig overzicht van de invoergegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

3. TOETSINGSKADER

3.1 Omgevingswet

3.1.1 Algemeen

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Conform het gestelde in de Omgevingswet wordt het geluid door (spoor)wegen op een geluidgevoelig gebouw berekend in de Europese dosismaat L_{den} day-evening-night (L_{den}).

3.1.2 Wegverkeerslawaai

Geluidgevoelige gebouwen

Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Geluidaandachtsgebieden

Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde. Er zijn ten tijde van het onderzoek nog geen voor het plangebied relevante geluidaandachtsgebieden opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG).

Als van wegen nog geen geluidaandachtsgebied is vastgesteld, worden conform artikel 17.5. (overgangsrecht geluidaandachtsgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen) van de Omgevingsregeling standaard afstanden aangehouden:

Lid. 1 Tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip waarop de gegevens voor de basisgeluidemissie uiterlijk worden verzameld, bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

Standaardwaarden en grenswaarden

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat standaardwaarden (artikel 5.78t) en grenswaarden (artikel 5.78u) voor geluid door wegen als instructieregels. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid van een geluidbronsort. In tabel 2 zijn de waarden voor wegen opgenomen.

Tabel 2 Standaardwaarden en grenswaarden wegen

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}

De gemeente kan in haar Omgevingsplan afwijken van de standaardwaarden, zowel naar boven als naar beneden. Ten tijde van het onderzoek is het "Omgevingsplan gemeente Montferland" van rechtswege vastgesteld. Hieruit volgen geen (afwijkende) waarden.

3.1.3 Cumulatie

Gecumuleerd geluid

Als het geluid van een geluidbronsoort hoger is dan de standaardwaarde wordt conform artikel 5.78t Bkl het gecumuleerd geluid beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid conform artikel 3.25 Omgevingsregeling. Het gecumuleerd geluid wordt niet getoetst aan het normenkader.

Mede aan de hand van het gecumuleerd geluid op de gevel(s) van een gebouw beoordeelt het bevoegd gezag of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

Gezamenlijk geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde dient tevens het gezamenlijk geluid bepaald te worden (artikel 5.78u Bkl). Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid op de gevel is nodig om de benodigde geluidvering te bepalen om de binnenwaarde van het geluidgevoelig gebouw te borgen.

3.1.4 Nieuwe weg(en)

Voor nieuwe aan te leggen weg(en) binnen het plangebied geldt conform artikel 5.78m (aanleg of wijziging van gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg of wijziging van gebruik van lokale spoorweg) lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving dat het omgevingsplan, dat de aanleg van deze gemeentewegen toelaat, erin voorziet dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de standaardwaarde (53 L_{den}).

Voor de bestaande woningen in het geluidaandachtsgebied van nieuwe wegen zijn de nieuwe wegen binnen het plangebied betrokken.

Voor de beoogde woningen is dit op basis van paragraaf 5.1.4.2a.4. (Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden) van het Besluit kwaliteit leefomgeving onderzocht op basis van het gestelde in paragraaf 3.1.2, waarin de relevante gemeenteweg en de provinciale weg betrokken zijn.

3.1.5 Indirecte akoestische effecten

Voor de toename van de verkeersintensiteit vanwege de beoogde ontwikkeling geldt artikel 5.78af. (indirecte akoestische effecten) van het Besluit kwaliteit leefomgeving dat het omgevingsplan dat deze toename op een weg of spoorweg veroorzaakt erin voorziet dat het geluid door die weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen niet meer dan 1,5 dB toeneemt als gevolg van die toename van de verkeersintensiteit (lid 1). De toename van het geluid wordt bepaald door de situatie in een voor die weg of spoorweg maatgevend jaar na de wijziging te vergelijken met de situatie in datzelfde jaar zonder die wijziging (lid 2).

Conform lid 3 kan een omgevingsplan erin voorzien dat het geluid met meer dan 1,5 dB toeneemt als:

- a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen;
- b. de toename van het geluid door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
- c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in artikel 3.35.

3.2 Overgangsrecht Wet geluidhinder

3.2.1 Algemeen

Voor provinciale wegen (art. 3.5, lid 1, onder a Aanvullingswet geluid) en gezoneerde industrieterreinen (art. 3.6, lid 1, onder a Aanvullingswet geluid) blijft de Wet geluidhinder van kracht, tot het moment waarop geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld op grond van de Omgevingswet.

3.2.2 Wegverkeerslawaaï

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In tabel 3 zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 3 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meter

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

In onderhavige situatie betreft het een stedelijke situatie. De N335 heeft 2 rijstroken, waardoor de zonebreedte 200 meter bedraagt.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeurswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 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;
- 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;
- 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 eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op de N335 bedraagt 80 km/uur (wegvak buiten de bebouwde kom) en 50 km/uur (wegvak binnen de bebouwde kom), waardoor de aftrek afhankelijk is het wegvak. Deze is afhankelijk van de berekende geluidbelasting (buiten de bebouwde kom) danwel 5 dB (binnen de bebouwde kom).

3.3 Besluit bouwwerken leefomgeving

Overeenkomstig artikel 4.102 van het Besluit bouwwerken leefomgeving heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB. Conform artikel 4.103, eerste lid is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied:

- a. niet kleiner dan het verschil tussen het in het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit of het besluit tot vaststelling van geluidproductieplafonds als omgevingswaarden bepaalde gezamenlijke geluid, bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, en 33 dB; en
- b. niet kleiner dan het verschil tussen het in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit toegestane geluid door activiteiten, bedoeld in paragraaf 5.1.4.2.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en 35 dB(A), tenzij dit geluid is betrokken bij het bepalen van het gezamenlijke geluid, bedoeld onder a.

4. REKENRESULTATEN

4.1 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Provinciale wegen

De geluidbelasting vanwege verkeer op de N335 is gepresenteerd in afbeelding 3 en bijlage B2.



Afbeelding 3 Geluid vanwege provinciale wegen (N335)

Op basis van de contouren en uitgaande van de ligging van de woningen conform afbeelding 2, is ter plaatse van relevante woningen gelegen binnen de 48 dB-contour de geluidsbelasting bepaald (zie afbeelding 4).



Afbeelding 4 Geluidsbelasting ten gevolge van de N335 (inclusief 2 dB aftrek) op de beoogde woningen

4.1.2 Gemeentewegen – nieuwe woningen

Het geluid van wege verkeer op bestaande en nieuwe gemeentewegen is gepresenteerd in afbeelding 5 en bijlage B2.



Afbeelding 5 Geluid van wege gemeentewegen

Op basis van de contouren en uitgaande van de ligging van de woningen conform afbeelding 2, is ter plaatse van relevante woningen gelegen binnen de 53 dB-contour het geluid bepaald (zie afbeelding 6).



Afbeelding 6 Geluid gemeentewegen op de beoogde woningen

4.1.3 Nieuwe wegen – bestaande woningen

Het geluid vanwege verkeer op de nieuw aan te leggen wegen binnen het plangebied is gepresenteerd in afbeelding 7 (contouren en rekenpunten bestaande woningen) en bijlage B2.



Afbeelding 7 Geluid op bestaande woningen vanwege nieuwe wegen binnen plangebied

4.1.4 Indirecte akoestische effecten

De intensiteiten op Sint Jansgildestraat zonder de ontwikkeling bedraagt 3.420 motorvoertuigen per etmaal. De toename van de verkeersintensiteit vanwege de beoogde ontwikkeling bedraagt maximaal 249 motorvoertuigen per etmaal. Dit zorgt voor een beperkte toename² van het geluid door die weg op bestaande geluidgevoelige gebouwen (in deze situatie de woningen aan de Sint Jansgildestraat nabij het plangebied) van 0,3 dB.

4.2 Beoordeling geluid

4.2.1 Provinciale wegen

Zoals uit het onderzoek is gebleken, bedraagt de geluidsbelasting ten gevolge van verkeer op de N335 ter plaatse van woningen in het zuidoosten van het plangebied meer dan 48 dB. Op basis van de Wet geluidhinder dient de mogelijkheid tot geluidreducerende maatregelen onderzocht te worden. Hierbij wordt de voorkeursvolgorde voor het type maatregelen uit de Wet geluidhinder aangehouden, namelijk:

1. Bronmaatregelen;
2. Maatregelen die de overdracht van geluid beperken;
3. Maatregelen bij de ontvanger.

Bronmaatregelen

Het terugdringen van de verkeersintensiteit op de N335 stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard, aangezien dit een provinciale weg betreft. Een verlaging van de maximumsnelheid op het wegvak waar 80 km/uur is toegestaan naar 60 km/uur is ook ongewenst.

Op de N335 is een asfaltverharding (SMA 0/8) aanwezig. Bij toepassing van een stillere wegdekverharding (bijvoorbeeld een Dunne Deklaag) op de N335 zal de geluidsbelasting niet zodanig verlaagd worden dat ter plaatse van alle beoogde woningen in het plangebied voldaan wordt aan de voorkeurswaarde.

² $= 10 \cdot \log((\text{Huidige intensiteit} + \text{Toename intensiteit}) / \text{Huidige intensiteit})$

Overdrachtsmaatregelen

Een afscherming tussen het plangebied en de wegen waarmee de geluidsbelastingen gereduceerd worden tot de voorkeurswaarde, dient gezien de hoogte van de beoogde bebouwing (3 bouwlagen) dusdanige afmetingen te hebben dat een dergelijk scherm in de onderhavige situatie zal stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Het is niet mogelijk, zonder ingrijpende aanpassing van het stedenbouwkundig plan, de afstand tussen de bebouwing en genoemde wegen dusdanig te vergroten dat de overschrijdingen van de voorkeurswaarde teniet te doen. De woningen dienen op minimaal 100 meter uit de as van de N335 gesitueerd te worden om te voldoen aan de voorkeurswaarde. Dit is vanuit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

Maatregelen bij de ontvanger (Hogere waarde)

Indien het toepassen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen stuit op overwegende bezwaren is de ontwikkeling alleen mogelijk als het bevoegd gezag, de gemeente Montferland, hogere waarden vaststelt voor de woningen met een overschrijding van de voorkeurswaarde (zie tabel 4). Indien een ontheffing wordt verleend gelden, op basis van het Besluit bouwwerken leefomgeving, aanvullende eisen ten aanzien van de geluidwering. Dit wordt getoetst in het kader van de toekomstig te verlenen omgevingsvergunningen.

Tabel 4 Aan te vragen hogere waarde N335

Woningen	Aan te vragen hogere waarde L_{den} [dB]
Bouwvlak aeg 33	49 [3 woningen]
Bouwvlak aeg 6	53 [3 woningen] 49 [2 woningen]
Benaming bouwvlakken conform afbeelding 2	

4.2.2

Gemeentewegen

Als het geluid op een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de standaardwaarde, is het geluid in ieder geval aanvaardbaar en is de kans op gezondheidsschade klein. Dit geldt voor het geluid vanwege de gemeentewegen niet voor het gehele plangebied. Nabij de Sint Jansgildestraat (zie paragraaf 4.1.2) bedraagt het geluid meer dan de standaardwaarde.

Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal een bestuurlijke afweging plaats moeten vinden. Het bevoegd gezag kan alleen geluid tot en met de grenswaarde toestaan als:

1. Er geen geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden om aan de standaardwaarde te voldoen (artikel 5.78u, lid 1a Bkl).
2. De overschrijding van de standaardwaarde zo veel mogelijk beperkt wordt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen (artikel 5.78u, lid 1 onder b Bkl). Bevoegd gezag heeft een inspanningsverplichting om een toename van het geluid zo veel mogelijk te voorkomen.
3. Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen zijn overwogen die financieel doelmatig zijn en waartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, landschappelijke- of technische aard bestaan (artikel 5.78u, lid 3 Bkl).
4. De aanvaardbaarheid van het gecumuleerd geluid is beoordeeld (artikel 5.78ac Bkl).
5. Het gezamenlijk geluid is bepaald en vastgelegd (artikel 5.78ad Bkl).
6. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen wordt betrokken (5.78ab lid 1 Bkl). Een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid (bijlage 1 Bkl).

Voor het plan is een beschouwing van deze 'voorwaarden' in het kader van de bestuurlijke afweging opgenomen in paragraaf 4.3.

4.2.3 Omliggende woningen

Het geluid vanwege de nieuwe wegen binnen het plangebied bedraagt ter plaatse van de bestaande woningen minder dan de standaardwaarde (zie afbeelding 7). Er wordt voldaan aan artikel 5.78m lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

4.2.4 Indirecte akoestische effecten

Als gevolg van de toename van de verkeersintensiteit vanwege de beoogde ontwikkeling is geen sprake van een toename van het geluid vanwege omliggende wegen op geluidgevoelige gebouwen met meer dan 1,5 dB. Er wordt voldaan aan artikel 5.78af van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

4.3 Bestuurlijke afweging

4.3.1 Geluidbeperkende maatregelen

Maatregelen waarmee het geluid verlaagd kan worden bestaan uit:

- Bronmaatregelen;
- Overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen

Het geluid vanwege de gemeentewegen wordt ter plaatse van de maatgevende woningen veroorzaakt door verkeer op de Sint Jansgildestraat. Op deze weg is een reguliere asfaltverharding aanwezig. Toepassing van een stillere wegdekverharding (bijvoorbeeld SMA of een Dunne Deklaag) zorgt niet voor voldoende reductie om het geluid ter plaatse van alle woningen te laten voldoen aan de standaardwaarde.

Overdrachtsmaatregelen

Een afscherming tussen de woningen en de relevante wegen waarmee het geluid gereduceerd wordt tot de standaardwaarde, dient gezien de hoogte van de beoogde woningen (2-3 bouwlagen) dusdanige afmetingen te hebben dat een dergelijk scherm in de onderhavige situatie zal stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard.

Bij situering van de woningen op minimaal 30 meter uit de as van de Sint Jansgildestraat wordt voldaan aan de standaardwaarde. Dit is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst.

4.3.2 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Gecumuleerd geluid

Aangezien het plangebied niet is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van spoorwegen, gezoneerde industrieterreinen en luchtvaart, is enkel sprake van gecumuleerd geluid vanwege de beschouwde provinciale weg en gemeentewegen. In navolgende afbeeldingen en bijlage B2 is het gecumuleerd geluid weergegeven.



Afbeelding 8 Gecumuleerd geluid relevante beoogde woningen nabij de N335



Afbeelding 9 Gecumuleerd geluid relevante beoogde woningen nabij de Sint Jansgildestraat

Het gecumuleerd geluid bedraagt tot maximaal 57 dB op de woningen nabij de provinciale weg en tot maximaal 60 dB op de relevante woningen nabij de Sint Jansgildestraat. Aangezien alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel (zie paragraaf 4.3.3) en voorzien is in voldoende geluidwering op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving (zie paragraaf 3.2), kan het gecumuleerd geluid als aanvaardbaar worden beoordeeld.

Gezamenlijk geluid

Aangezien het plangebied niet is gelegen in het geluidaanvalsgebied van spoorwegen, gezoneerde industrieterreinen en luchtvaart, en er ook geen sprake is van andere geluidbronnen (windturbine, windpark, buitenschietsbaan of militair springterrein), is enkel sprake van gezamenlijk geluid vanwege de beschouwde provinciale weg en gemeentewegen, en is het gezamenlijk geluid identiek aan het gecumuleerd geluid (zie afbeeldingen 8 en 9).

Het gezamenlijk geluid bedraagt maximaal 60 dB ter plaatse van de maatgevende beoogde woning(en) aan de Sint Jansgildestraat. Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw legt het bevoegd gezag de waarde van het

gezaamenlijk geluid op de gevel in het Omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit vast.

Middels een in het kader van de aanvraag om Omgevingsvergunning Bouwen uit te voeren onderzoek dient aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidwering van de geluidbelaste gevels van de geluidgevoelig gebouwen voldoet aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (zie paragraaf 3.2).

4.3.3 Geluidluwe gevel

Een geluidluwe gevel is een gevel waar de geluidbelasting voldoet aan de voorkeurswaarde (Wet geluidhinder) dan wel ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid (Besluit kwaliteit leefomgeving).

Provinciale wegen

Ter plaatse van de richting de N335 georiënteerde (zuid- en oost)gevels van de beoogde geluidgevoelig gebouwen bedraagt de geluidbelasting vanwege de provinciale weg meer dan de voorkeurswaarde. De geluidbelasting op de noord- en westgevels voldoen wel aan de voorkeurswaarde (zie afbeelding 4). Deze gevels zijn daarom als geluidluw aan te merken.

Gemeentewegen

Ter plaatse van de richting de Sint Jansgildestraat georiënteerde (west)gevels van de beoogde geluidgevoelig gebouwen bedraagt het geluid vanwege de gemeentewegen meer dan de standaardwaarde. Het gecumuleerde geluid op de gevels bedraagt maximaal 60 dB. De oostgevels worden ten opzichte van de westgevels relatief weinig belast door geluid en voldoen aan de standaardwaarde (zie afbeelding 6). Deze gevels zijn daarom als geluidluw aan te merken.

5. CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Montferland is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de beoogde ontwikkeling van een woningbouwplan in het gebied tussen de Sint Jansgildestraat en de Arnhemseweg, aangrenzend aan de kern Beek (gemeente Montferland). Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een wijziging van het omgevingsplan van rechtsweg te worden doorgevoerd. In dit geval wordt een TAM-omgevingsplan opgesteld.

In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Omgevingswet een onderzoek uitgevoerd naar het geluid door wegen waarvan het geluidaandachtsgebied het plan overlapt. Het geluid is voor gemeentewegen getoetst aan het stelsel van standaardwaarden en grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode zoals omschreven in de meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlage IVe van de Omgevingsregeling.

Voor provinciale wegen (art. 3.5, lid 1, onder a Aanvullingswet geluid) en gezoneerde industrieterreinen (art. 3.6, lid 1, onder a Aanvullingswet geluid) blijft de Vwet geluidhinder van kracht, tot het moment waarop geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld op grond van de Omgevingswet.

Nieuwe woningen

De geluidsbelasting ten gevolge van verkeer op de N335 (provinciale weg) bedraagt ter plaatse van woningen in het zuidoosten van het plangebied meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor woningen in stedelijk gebied.

Het geluid vanwege verkeer op de bestaande en nieuwe gemeentewegen bedraagt nabij de Sint Jansgildestraat meer dan de standaardwaarde van 53 dB. Er wordt wel overal voldaan aan de grenswaarde van 70 dB.

Maatregelen om het geluid te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde / standaardwaarde zijn onderzocht. Deze zijn echter ofwel niet doelmatig dan wel stuiten op overwegende bezwaren.

Aangezien het plangebied niet is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van spoorwegen, gezoneerde industrieterreinen en luchtvaart, en er ook geen sprake is van andere geluidbronnen (windturbine, windpark, buitenschietsbaan of militair springterrein), is enkel sprake van gecumuleerd en gezamenlijk geluid vanwege de beschouwde provinciale en gemeentewegen.

Het gecumuleerd geluid bedraagt maximaal 60 dB. Aangezien alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde dan wel, ten opzichte van de maatgevend geluidbelaste gevel, relatief weinig belast wordt door geluid, en voorzien is in voldoende geluidwering op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving, kan het gecumuleerd geluid als aanvaardbaar worden beoordeeld.

Voor de geluidbelaste woningen nabij de N335 dient een hogere waarde vastgesteld te worden en dient, net als voor de geluidbelaste woningen nabij de Sint Jansgildestraat, de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevels (maximaal 60 dB) in het omgevingsplan te worden vastgelegd.

Aan te vragen hogere waarde L_{den} bedragen:

- Bouwvlak aeg 33: 49 dB [3 woningen]
- Bouwvlak aeg 6: 53 dB [3 woningen] en 49 dB [2 woningen]

Middels een in het kader van de aanvraag om Omgevingsvergunning Bouwen uit te voeren onderzoek dient aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidwering van de geluidbelaste gevels van de geluidgevoelige gebouwen voldoet aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Bestaande woningen

Door de aanleg van de nieuwe wegen binnen het plangebied bedraagt het geluid vanwege gemeentewegen op bestaande woningen niet meer dan de standaardwaarde.

Als gevolg van die toename van de verkeersintensiteit vanwege de beoogde ontwikkeling is geen sprake van een toename van het geluid vanwege omliggende wegen op bestaande geluidgevoelige gebouwen met meer dan 1,5 dB. Er wordt voldaan aan artikel 5.78af van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS

Invoergegevens

Algemene opzet rekenmodel RMG



Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek Invoergegevens

Bijlage B1 Rekenparameters RMG

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel provinciale wegen - contouren

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel provinciale wegen - contouren
Verantwoordelijke	jschu
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	jschu op 30-10-2024
Laatst ingezien door	jschu op 7-11-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
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	18,5
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	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



Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek

Invoergegevens

Bijlage B1

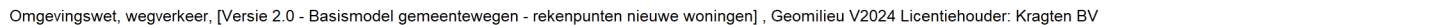
Rekenparameters Ow

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel gemeentewegen - contouren

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel gemeentewegen - contouren
Verantwoordelijke	jschu
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	jschu op 6-6-2024
Laatst ingezien door	jschu op 7-11-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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	18,5
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee





Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek

Invoergegevens

Bijlage B1

Gebouwen - plan

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
 Groep: Plan
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
vrij		10,00	18,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
vrij		10,00	18,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
vrij		10,00	18,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
vrij		10,00	18,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
vrij		9,00	18,51	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
vrij		9,00	18,56	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tae		11,00	18,65	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tae		11,00	18,76	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tae		11,00	18,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
aeg		11,00	18,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
aeg		11,00	18,51	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
aeg		11,00	18,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
aeg		11,00	18,62	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
aeg		11,00	18,57	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
aeg		11,00	18,69	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tae		11,00	18,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tae		11,00	18,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tae		11,00	18,81	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sba-rar		9,00	18,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
vrij		9,00	19,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
vrij		9,00	19,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
vrij		9,00	19,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
aeg		9,00	19,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
aeg		9,00	19,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek Invoergegevens

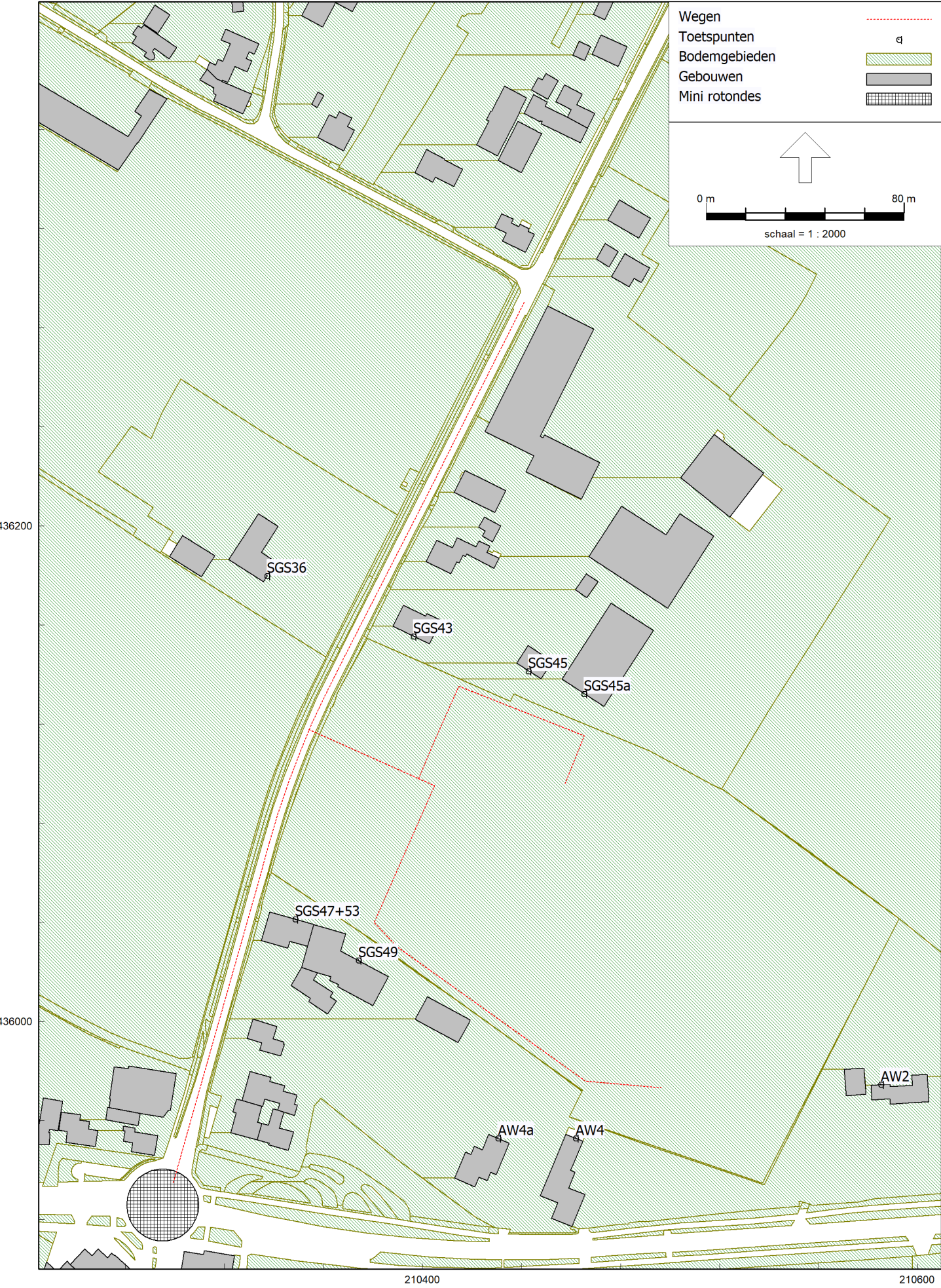
Bijlage B1
Gebouwen - plan

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: Plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
vrij	0,80	0,80	0,80
vrij	0,80	0,80	0,80
vrij	0,80	0,80	0,80
vrij	0,80	0,80	0,80
vrij	0,80	0,80	0,80
vrij	0,80	0,80	0,80
tae	0,80	0,80	0,80
tae	0,80	0,80	0,80
tae	0,80	0,80	0,80
aeg	0,80	0,80	0,80
aeg	0,80	0,80	0,80
aeg	0,80	0,80	0,80
aeg	0,80	0,80	0,80
aeg	0,80	0,80	0,80
aeg	0,80	0,80	0,80
tae	0,80	0,80	0,80
tae	0,80	0,80	0,80
tae	0,80	0,80	0,80
sba-rar	0,80	0,80	0,80
vrij	0,80	0,80	0,80
vrij	0,80	0,80	0,80
vrij	0,80	0,80	0,80
aeg	0,80	0,80	0,80
aeg	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Toetspunten bestaande woningen



Model: Basismodel nieuwe weg - rekenpunten bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
SGS43	Sint Jansgildestraat 43	18,50	Relatief				2,00	5,00	--
SGS45	Sint Jansgildestraat 45	19,00	Relatief				2,00	5,00	--
SGS36	Sint Jansgildestraat 36	18,19	Relatief				2,00	5,00	--
SGS47+53	Sint Jansgildestraat 47+53	18,75	Relatief				2,00	5,00	--
SGS49	Sint Jansgildestraat 49	19,00	Relatief				2,00	5,00	--
AW2	Arnhemseweg 2	20,00	Relatief				2,00	5,00	--
SGS45a	Sint Jansgildestraat 45a	18,57	Relatief				2,00	5,00	--
AW4a	Arnhemseweg 4 a	19,50	Relatief				2,00	5,00	--
AW4	Arnhemseweg 4	19,40	Relatief				2,00	5,00	--

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek Invoergegevens

Bijlage B1 Toetspunten - bestaande woningen

Model: Basismodel nieuwe weg - rekenpunten bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
SGS43	--	--	--	Ja
SGS45	--	--	--	Ja
SGS36	--	--	--	Ja
SGS47+53	--	--	--	Ja
SGS49	--	--	--	Ja
AW2	--	--	--	Ja
SGS45a	--	--	--	Ja
AW4a	--	--	--	Ja
AW4	--	--	--	Ja

Invergegevens

Toetspunten - nieuwe woningen



Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek

Invoergegevens

Bijlage B1

Toetspunten - nieuwe woningen

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
vrij_01		18,50	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_02		18,50	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_03		18,50	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_04		18,50	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_05		18,55	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_06		18,54	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_07		18,59	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_08		18,60	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_09		18,58	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_10		18,61	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_11		18,70	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_12		18,64	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_13		18,50	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_14		18,63	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_15		18,68	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
vrij_16		18,56	Relatief				2,00	5,00	8,50	--	--
tae_01		18,67	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_02		18,67	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_03		18,72	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_04		18,74	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_05		18,74	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_06		18,70	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_07		18,78	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_08		18,82	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_09		18,84	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_10		18,84	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_11		18,80	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_12		18,77	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_13		18,89	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_14		18,93	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_15		18,95	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_16		18,95	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_17		18,92	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_18		18,88	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_19		18,93	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_20		18,90	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_21		18,92	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_22		18,94	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_23		18,90	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_24		18,87	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_25		18,85	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_26		18,85	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_27		18,86	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_28		18,89	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_29		18,80	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_30		18,79	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_01		18,54	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_02		18,53	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_03		18,52	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_04		18,51	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_05		18,61	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_06		18,73	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_07		18,74	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_08		18,75	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_09		18,76	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_10		18,65	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_11		18,55	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_12		18,57	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_13		18,59	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_14		18,60	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_15		18,63	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek Invoergegevens

Bijlage B1 Toetspunten - nieuwe woningen

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
vrij_01	--	Ja
vrij_02	--	Ja
vrij_03	--	Ja
vrij_04	--	Ja
vrij_05	--	Ja
vrij_06	--	Ja
vrij_07	--	Ja
vrij_08	--	Ja
vrij_09	--	Ja
vrij_10	--	Ja
vrij_11	--	Ja
vrij_12	--	Ja
vrij_13	--	Ja
vrij_14	--	Ja
vrij_15	--	Ja
vrij_16	--	Ja
tae_01	--	Ja
tae_02	--	Ja
tae_03	--	Ja
tae_04	--	Ja
tae_05	--	Ja
tae_06	--	Ja
tae_07	--	Ja
tae_08	--	Ja
tae_09	--	Ja
tae_10	--	Ja
tae_11	--	Ja
tae_12	--	Ja
tae_13	--	Ja
tae_14	--	Ja
tae_15	--	Ja
tae_16	--	Ja
tae_17	--	Ja
tae_18	--	Ja
tae_19	--	Ja
tae_20	--	Ja
tae_21	--	Ja
tae_22	--	Ja
tae_23	--	Ja
tae_24	--	Ja
tae_25	--	Ja
tae_26	--	Ja
tae_27	--	Ja
tae_28	--	Ja
tae_29	--	Ja
tae_30	--	Ja
aeg_01	--	Ja
aeg_02	--	Ja
aeg_03	--	Ja
aeg_04	--	Ja
aeg_05	--	Ja
aeg_06	--	Ja
aeg_07	--	Ja
aeg_08	--	Ja
aeg_09	--	Ja
aeg_10	--	Ja
aeg_11	--	Ja
aeg_12	--	Ja
aeg_13	--	Ja
aeg_14	--	Ja
aeg_15	--	Ja

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek

Invoergegevens

Bijlage B1

Toetspunten - nieuwe woningen

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
aeg_16		18,53	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_17		18,66	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_18		18,67	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_19		18,68	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_20		18,69	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_21		18,70	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_22		18,58	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_23		18,69	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_24		18,67	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_25		18,64	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_26		18,61	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_27		18,58	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_28		18,54	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_29		18,52	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_30		18,54	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_31		18,57	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_32		18,60	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_33		18,63	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_34		18,67	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_35		18,55	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_36		18,59	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_37		18,59	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_38		18,60	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_39		18,60	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_40		18,59	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_41		18,58	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_42		18,55	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_43		18,53	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_44		18,54	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_45		18,55	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_46		18,54	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_47		18,53	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_48		18,52	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_31		18,76	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_32		18,73	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_33		18,75	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
tae_34		18,78	Relatief				2,00	5,00	9,50	--	--
aeg_49		19,38	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_50		19,46	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_51		19,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_52		19,43	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_53		19,39	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_54		19,44	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_55		19,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_56		19,45	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_57		19,38	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_58		19,45	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_59		19,46	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_60		19,45	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_61		19,40	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_62		19,36	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_63		19,36	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
aeg_64		19,34	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_17		19,43	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_18		19,48	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_19		19,48	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_20		19,42	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_21		19,39	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_22		19,45	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_23		19,42	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_24		19,36	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek Invoergegevens

Bijlage B1 Toetspunten - nieuwe woningen

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
aeg_16	--	Ja
aeg_17	--	Ja
aeg_18	--	Ja
aeg_19	--	Ja
aeg_20	--	Ja
aeg_21	--	Ja
aeg_22	--	Ja
aeg_23	--	Ja
aeg_24	--	Ja
aeg_25	--	Ja
aeg_26	--	Ja
aeg_27	--	Ja
aeg_28	--	Ja
aeg_29	--	Ja
aeg_30	--	Ja
aeg_31	--	Ja
aeg_32	--	Ja
aeg_33	--	Ja
aeg_34	--	Ja
aeg_35	--	Ja
aeg_36	--	Ja
aeg_37	--	Ja
aeg_38	--	Ja
aeg_39	--	Ja
aeg_40	--	Ja
aeg_41	--	Ja
aeg_42	--	Ja
aeg_43	--	Ja
aeg_44	--	Ja
aeg_45	--	Ja
aeg_46	--	Ja
aeg_47	--	Ja
aeg_48	--	Ja
tae_31	--	Ja
tae_32	--	Ja
tae_33	--	Ja
tae_34	--	Ja
aeg_49	--	Ja
aeg_50	--	Ja
aeg_51	--	Ja
aeg_52	--	Ja
aeg_53	--	Ja
aeg_54	--	Ja
aeg_55	--	Ja
aeg_56	--	Ja
aeg_57	--	Ja
aeg_58	--	Ja
aeg_59	--	Ja
aeg_60	--	Ja
aeg_61	--	Ja
aeg_62	--	Ja
aeg_63	--	Ja
aeg_64	--	Ja
vrij_17	--	Ja
vrij_18	--	Ja
vrij_19	--	Ja
vrij_20	--	Ja
vrij_21	--	Ja
vrij_22	--	Ja
vrij_23	--	Ja
vrij_24	--	Ja

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

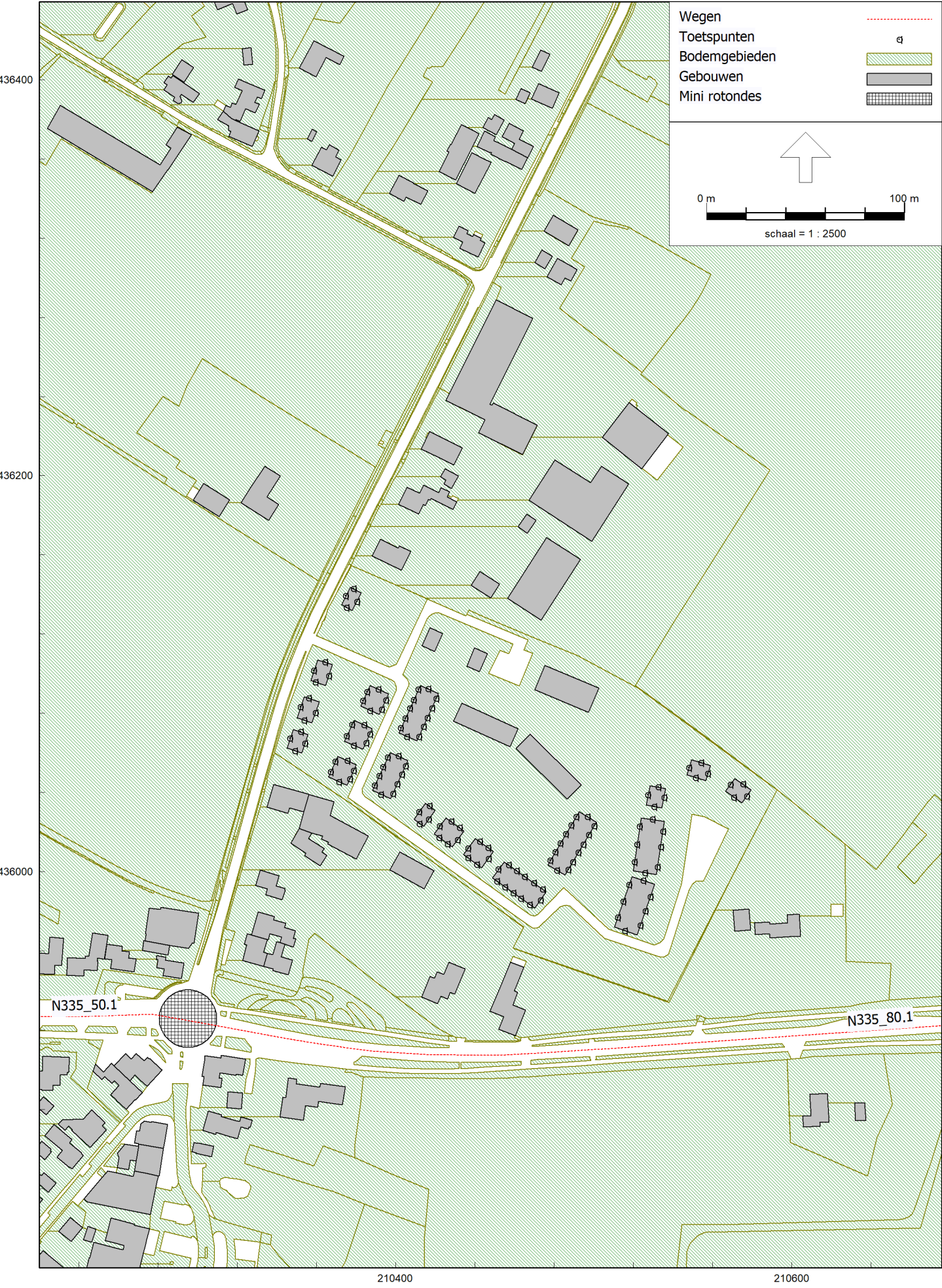
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
vrij_25		19,22	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_26		19,31	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_27		19,35	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
vrij_28		19,28	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek
Invoergegevens

Bijlage B1
Toetspunten - nieuwe woningen

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
vrij_25	--	Ja
vrij_26	--	Ja
vrij_27	--	Ja
vrij_28	--	Ja



Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek Invoergegevens

Bijlage B1
Wegen RMG

Model: Basismodel provinciale wegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
N335_50.1	Arnhemseweg	209986,54	435950,77	210500,33	435910,36	0,00	0,00	16,59
N335_80.1	Arnhemseweg	210500,36	435910,37	210789,66	435930,25	0,00	0,00	19,00

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek
Invoergegevens

Bijlage B1
Wegen RMG

Model: Basismodel provinciale wegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	M-n	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)
N335_50.1	19,00	0,75	0	W4b	SMA 0/8	50	50	50	5986,00	6,70	2,97
N335_80.1	21,50	0,75	0	W4b	SMA 0/8	80	80	80	5986,00	6,70	2,97

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek
Invoergegevens

Bijlage B1
Wegen RMG

Model: Basismodel provinciale wegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

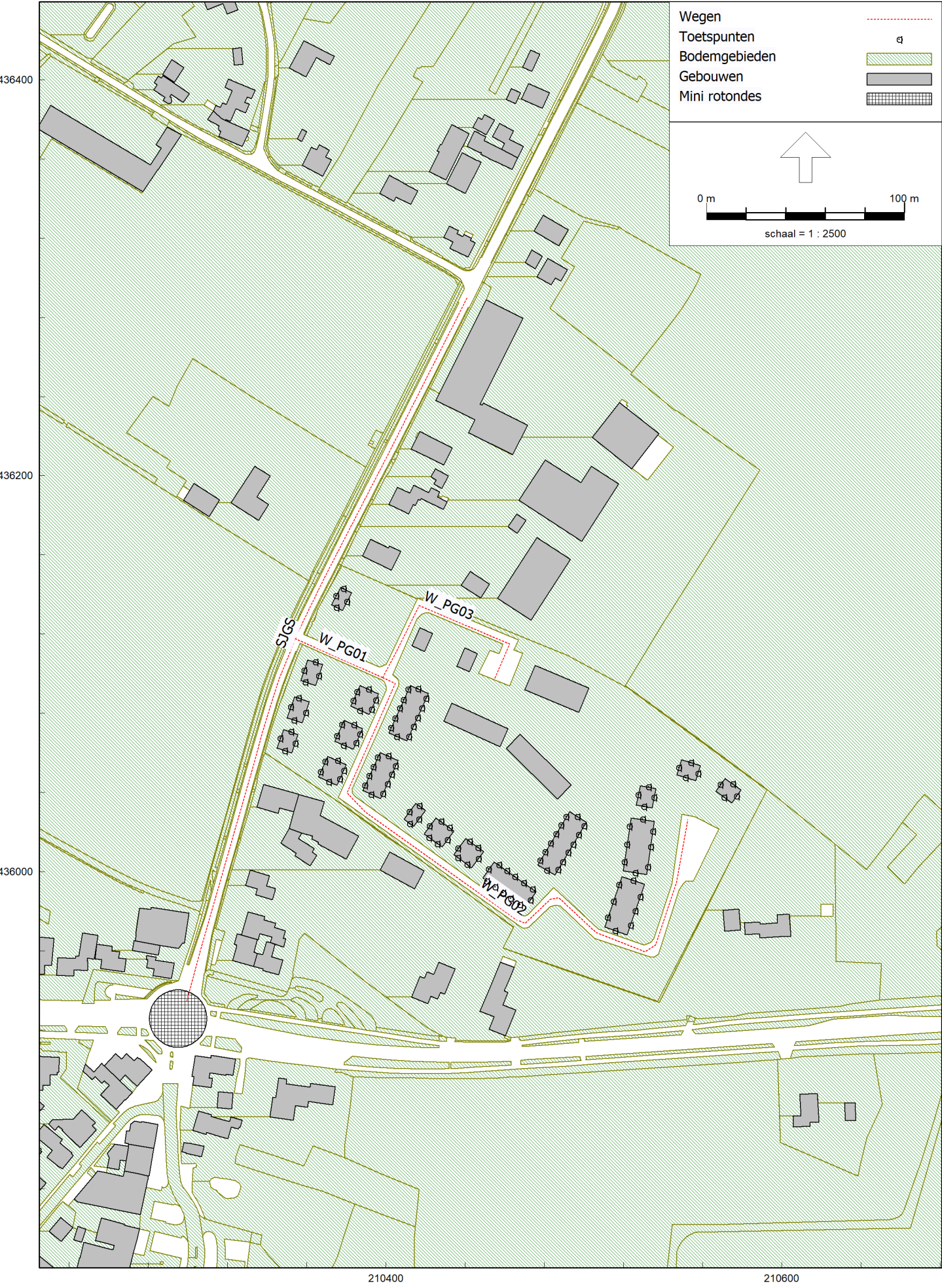
Naam	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	Groep
N335_50.1	0,98	85,62	91,74	80,35	7,52	4,07	7,93	6,86	4,19	11,72	50 km/uur
N335_80.1	0,98	85,62	91,74	80,35	7,52	4,07	7,93	6,86	4,19	11,72	80 km/uur

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek Invoergegevens

Bijlage B1
Groepsreducties RMG

Rapport: Groepsreducties
Model: Basismodel provinciale wegen - rekenpunten nieuwe woningen

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Provinciale wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N335 Arnhemseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80 km/uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00



Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
Sint Jansgildestraat	SJGS	Sint Jansgildestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1
Wegen in plangebied	W_PG01	Weg in plangebied	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13
Wegen in plangebied	W_PG02	Weg in plangebied	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13
Wegen in plangebied	W_PG03	Weg in plangebied	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek
Invoergegevens

Bijlage B1
Wegen Ow

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))
Sint Jansgildestraat	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
Wegen in plangebied	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30
Wegen in plangebied	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30
Wegen in plangebied	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	V (ZV (A))	V (ZV (N))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)
Sint Jansgildestraat	50	50	False	3669,00	6,75	2,92	0,93	--	--	--
Wegen in plangebied	30	30	True	498,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--
Wegen in plangebied	30	30	True	398,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--
Wegen in plangebied	30	30	True	100,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek
Invoergegevens

Bijlage B1
Wegen Ow

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	MR (D)	MR (A)	MR (N)
Sint Jansgildestraat	95,58	97,43	94,39	2,08	1,51	2,36	2,34	1,06	3,25	--	--	--
Wegen in plangebied	95,00	95,00	95,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	--	--	--
Wegen in plangebied	95,00	95,00	95,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	--	--	--
Wegen in plangebied	95,00	95,00	95,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	--	--	--

Uitbreidingslocatie Montferland - Locatie Beek Invoergegevens

Bijlage B1
Wegen Ow

Model: Basismodel gemeentewegen - rekenpunten nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
Sint Jansgildestraat	236,71	104,38	32,21	5,15	1,62	0,81	5,80	1,14	1,11
Wegen in plangebied	30,75	16,56	4,73	0,81	0,44	0,12	0,81	0,44	0,12
Wegen in plangebied	24,58	13,23	3,78	0,65	0,35	0,10	0,65	0,35	0,10
Wegen in plangebied	6,18	3,32	0,95	0,16	0,09	0,02	0,16	0,09	0,02

MON048

Arnhemseweg

Wegsegment

Omschrijving	Arnhemseweg		
Wegoppervlak	SMA-NL8 G+		
Wegoppervlakcode	1.030		
Totale intensiteit	5.640		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,7	2,97	0,98
Motoren	0	0	0
Personenautos	85,62	91,74	80,35
Lichte vracht	7,52	4,07	7,93
Zware vracht	6,86	4,19	11,72
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

2031 2035 VG 2035+VG

5640 5986 0 5986

St. Jansgildestraat

Wegsegment

Omschrijving	Sint Jansgildestraat		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	3.222		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,75	2,92	0,93
Motoren	0	0	0
Personenautos	95,58	97,43	94,39
Lichte vracht	2,08	1,51	2,36
Zware vracht	2,34	1,06	3,25
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

3222 3420 249 3669 van/naar noord 0,31
249 3669 van/naar zuid 0,31

B2 REKENRESULTATEN





