



Goudenregenstraat 1, Duiven

Akoestisch onderzoek geluid wegverkeer
Gemeente Duiven



sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.

De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

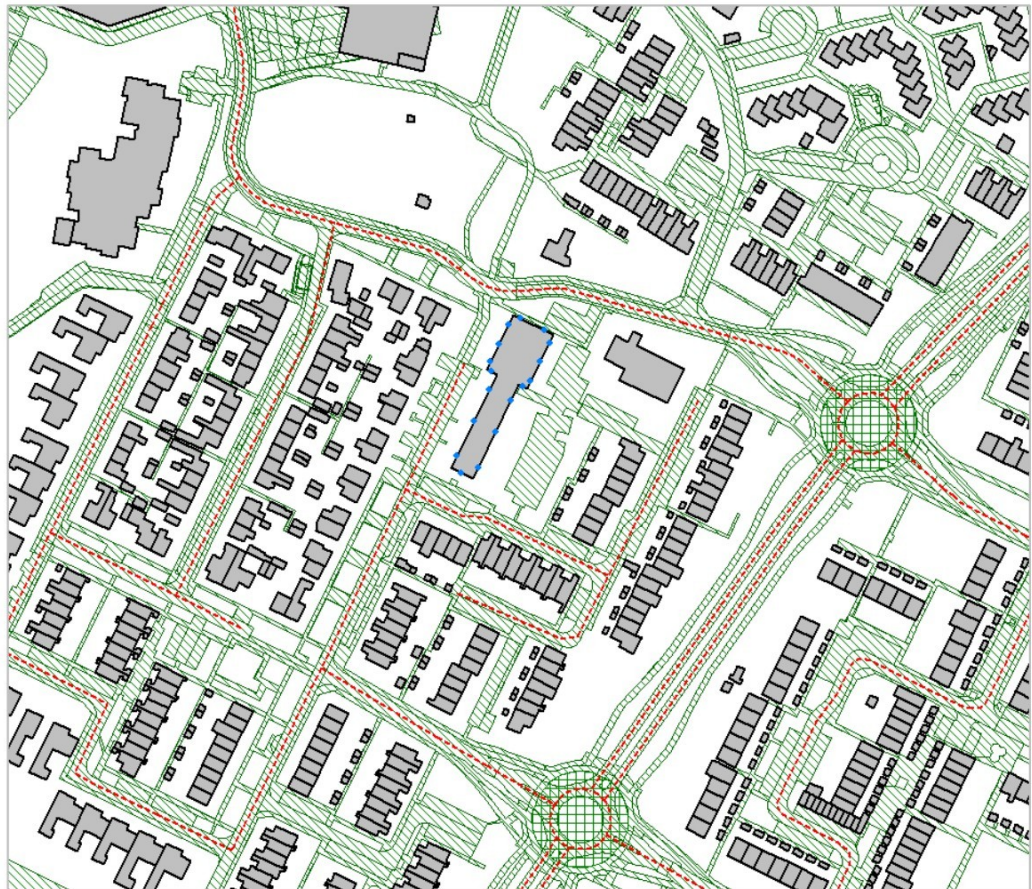
Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Samenvatting



In Duiven bestaat het voornemen om op de locatie Goudenregenstraat 1 te Duiven 32 sociale huurappartementen te realiseren. Het voorgenomen plan is niet mogelijk binnen de huidige juridisch-planologische kaders. Om die reden is het doorlopen van een planologische procedure noodzakelijk om de ontwikkeling mogelijk te maken. In het kader van deze procedure is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid. Onderstaande afbeelding laat de vertaling zien naar het akoestisch rekenmodel.



Op basis van dit onderzoek, waarbij is getoetst op de randen van het voorgenomen gebouw, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Gemeente- en waterschapswegen

Als gevolg van de omliggende gemeentewegen tezamen wordt de standaardwaarde van 53 dB L_{den} niet overschreden, de hoogste geluidbelasting op de gevel bedraagt 49 dB L_{den} . Er wordt voldaan aan de instructieregels vanuit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het gebiedsgerichte beleid van gemeente Duiven, oftewel er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit aspect vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Ligging besluitgebied	4
1.3	Bouwplan	5
1.4	Doel van het onderzoek	5
2	Wet- en regelgeving	6
2.1	Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen	6
2.2	Gecumuleerd geluid	8
2.3	Binnenwaarde (gezamenlijk geluid)	8
2.4	Gemeentelijk beleid	9
2.5	Rekenmethodieken	10
3	Onderzoeksgegevens	11
3.1	Selectie van geluidsbronnen	11
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	11
4	Onderzoek	14
4.1	Toetsingskader	14
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	14
4.3	Geluidbelastingen	15
5	Conclusie	16

Bijlagen

- Bijlage A: Bouwplan
- Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel
- Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel
- Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Duiven bestaat het voornemen om op de locatie Goudenregenstraat 1 te Duiven 32 sociale huurappartementen te realiseren. Er staat momenteel een gebouw dat jarenlang een basisschool vestigde, wat ook een geluidgevoelig gebouw is. In dit gebied is de basisschool onlangs gesloten en het gebouw wordt tijdelijk gebruikt voor noodopvang van ontheemden. Om het voornemen te realiseren is de sloop van de huidige bebouwing benodigd. Dit project betreft dus vervangende nieuwbouw.

Het voorgenomen project is niet mogelijk binnen de kaders van het ter plaatse geldende omgevingsplan. Om die reden is het vaststellen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) noodzakelijk om de ontwikkeling mogelijk te kunnen maken. In het kader van de BOPA is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging besluitgebied

Het besluitgebied bevindt zich ten oosten van het centrum van Duiven, in de provincie Gelderland, en ligt nabij de gemeentewegen Vergertlaan, Goudenregenstraat, Kastanjelaan, Prunuslaan, Kornoeljeweg, Berkenlaan, en Lijsterbeslaan. Zoals op de kaart te zien liggen er ook een provinciale weg en spoorweg nabij, maar het aandachtsgebied daarvan strekt niet tot de ontwikkellocatie.



Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood) (bron: openstreetmap)

1.3 Bouwplan

De figuur op de volgende pagina geeft een uitsnede van het ontwerp voor de BOPA voor onderhavige ontwikkeling. Het kaartbeeld is tevens opgenomen in bijlage A.



Stedenbouwkundig ontwerp (bron: Ontwerp + beplantingsplan deltavormgroep, 27 mei 2026)

1.4 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet volgens afdeling 3.5 'geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) akoestisch onderzoek plaatsvinden wanneer geluidgevoelige gebouwen geheel of gedeeltelijk binnen een geluidaandachtsgebied komen te liggen (artikel 3.18). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidgevoelige gebouwen ten gevolge van de ter plaatse aanwezige geluidaandachtsgebieden van omliggende wegen. Dit maakt het mogelijk een veilige en gezonde fysieke leefomgeving te bereiken en in stand te houden.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

2.1.1 Geluidaandachtsgebieden

Geluidaandachtsgebieden geven aan binnen welke zone de geluidnormering (de standaardwaarde) overschreden zou kunnen worden. Een nieuw geluidgevoelig gebouw¹ binnen een aandachtsgebied dient daarmee te worden onderzocht op mogelijke overschrijdingen. Ook bij een veranderde akoestische situatie voor bestaande geluidgevoelige gebouwen kan onderzoek nodig zijn. De bepaling van een geluidaandachtsgebied is afhankelijk van de juridische status van de bron. Als een geluidproductieplafond (GPP) is vastgesteld wordt gebruik gemaakt van de gegevens bij vaststelling daarvan. Wanneer er voor een bron geen GPP is vastgesteld wordt voor die bron uitgegaan van de gegevens welke als basis dienen voor vastlegging van de basisgeluidemissie (BGE), het referentieniveau van het geluid door lokale (spoor)wegen.

Een GPP geeft aan hoeveel geluid is toegestaan op een geluidreferentiepunt. Met een GPP bewaakt het bevoegd gezag het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein. Bij toelaten van een geluidgevoelig gebouw in het geluidaandachtsgebied is het geluid gelijk aan het geluid bij volledige benutting van het GPP. De breedte van het aandachtsgebied wordt bepaald op basis van een gridberekening, uitgevoerd zoals beschreven in de Omgevingsregeling.

De geluidaandachtsgebieden van een geluidbron worden beschikbaar gesteld in de Centrale voorziening geluid gegevens (CVGG), echter op datum van schrijven zijn de geluidaandachtsgebieden van gemeentewegen nog niet bekend. Daarom wordt bij het bepalen van de te beoordelen lokale (spoor)wegen gebruik gemaakt van art. 17.5 Omgevingsregeling. Dit artikel betreft het overgangsrecht voor geluidaandachtsgebieden voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen. Hierin is bepaald dat (tot het vaststellen van de gegevens voor de basisgeluidsemmissie) de volgende geluidaandachtsgebieden gelden, waarbij aan weerszijden vanaf de rand van de weg of buitenste spoorstaaf van de spoorweg wordt gemeten:

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

¹ Een (gedeelte van een) gebouw met een woonfunctie, onderwijsfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebed of kinderopvang met bedgebed en nevengebruiksfuncties hiervan (art. 3.21, Bkl). Door de aanwijzing in het Bbl zijn de volgende gebouwen geen gebouw met woonfunctie: gevangenissen, hotels, asielzoekerscentra en recreatiewoningen.

Hierbij geldt tevens dat wanneer een spoorweg is verweven met een gemeenteweg, het totaal aantal sporen of rijstroken wordt beschouwd. Voor industrieterreinen worden de zones uit de voorheen geldende bestemmingsplannen gehanteerd.

2.1.2 Standaard- en grenswaarde

De standaardwaarde heeft als doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. Maar ook voor het aspect geluid geldt dat wordt gekeken naar een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aanvaardbaarheid van zowel geluidbelasting als geluidhinder is afhankelijk van de planologische context; in een woonwijk worden andere geluidniveaus aangetroffen en verwacht dan in een bruisend stadscentrum. Een overschrijding van de standaardwaarden kan daarmee door het bevoegd gezag acceptabel worden geacht en hoeft geen obstakel te zijn, zolang gemotiveerd kan worden dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Wel geldt dat in het Bkl een grenswaarde is opgenomen waarboven er doorgaans geen aanvaardbaar geluidniveau kan bestaan. Bij een geluidbelasting boven deze grenswaarde is de ontwikkeling niet zonder meer mogelijk.

Navolgende tabel toont de standaard- en grenswaarde per geluidbronssoort in dB L_{den}. Dit is een maat ter bepaling van het gemiddelde geluid op een locatie over alle perioden van de dag (van 07:00 tot 19:00 uur, van 19:00 tot 23:00 en van 23:00 tot 07:00) binnen één jaar (Bkl, bijlage I).

Standaard- en grenswaarden op geluidgevoelige gebouwen uit tabel 5.78t&u van het Bkl

Geluidbronssoorten	Standaardwaarde in dB L _{den}	Grenswaarde in dB L _{den}
Hoofd- en lokale spoorwegen	55	65
Rijkswegen en provinciale wegen	50	60
Gemeente- en waterschapswegen	53	70
Industrieterreinen	50	55
	40 L _{night}	45 L _{night}

Hierbij wordt per geluidbronssoort gelijktijdig getoetst aan alle relevante bronnen die ertoe behoren, de gecumuleerde waarde wordt beoordeeld. Gezien de standaardwaarde en de grenswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de standaardwaarde

In deze situatie zijn volgens het Bkl geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige gebouwen te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de standaardwaarde en de grenswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager dan of gelijk aan de standaardwaarde is. Wanneer er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke, technische of financiële aard, kan voor de geluidgevoelige gebouwen een hogere waarde worden toegestaan. Daarnaast is het

bestaan van een geluidluwe gevel van belang om de gezondheid te beschermen indien een hogere waarde dan de standaardwaarde wordt toegestaan (art. 5.78ab, Bkl). Voor het toestaan van hogere waarden kan de gemeente in het omgevingsplan of gemeentelijk beleid extra voorwaarden stellen. Het gezamenlijk geluid op de gevel van het geluidgevoelige gebouw dient te worden vastgelegd in de regels van het omgevingsplan (art. 5.78ad, Bkl) ter bepaling van de karakteristieke geluidwering. Binnen een BOPA-procedure dient de gezamenlijke geluidbelasting op andere wijze te worden vastgelegd, bijvoorbeeld door deze op te nemen in de bijgaande motivering.

Een geluidbelasting hoger dan de grenswaarde

Wanneer geluidmaatregelen de geluidbelasting niet kunnen verlagen tot onder de grenswaarde is de realisatie van geluidgevoelige gebouwen in principe niet mogelijk. Een ontwikkeling kan dan mogelijk nog doorgang vinden bij aanwijzing van niet-geluidgevoelige gevels of in uitzonderingssituaties (zoals bij zwaarwegende economische of maatschappelijke belangen).

2.2 Gecumuleerd geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde zoals weergegeven in paragraaf 2.1.2 dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld. Dit wordt berekend door het cumuleren van de geluidbronnen van de ter plaatse geldende geluidaandachtsgebieden (weg, spoorweg, industrieterrein). Daarnaast worden de volgende geluidbronnen hier bij opgeteld:

- een luchthaven, wanneer het geluidgevoelig gebouw zich binnen de 48 dB L_{den} geluidcontour bevindt (of anders de 20 Kosteneenheden geluidcontour);
- een windturbine of windpark, wanneer deze een geluidbelasting hoger dan 43 dB L_{den} veroorzaakt op het geluidgevoelige gebouw;
- een civiele of militaire buitenschietsbaan of militairspringterrein op een industrieterrein, wanneer deze een geluidbelasting hoger dan 50 dB $B_{S,dan}$ veroorzaken op het geluidgevoelig gebouw;
- indien relevant: door gemeentelijk beleid aangegeven bronnen.

De regels voor het komen tot een gecumuleerd geluid staan omschreven in artikel 3.25 van de Omgevingsregeling. Hierbij wordt geluid van elke bronsoort (weg, spoor, industrieterrein, windturbine en schietbaan) aan de hand van de hinderlijkheid van het geluid van desbetreffende bron genormaliseerd naar het geluid vanwege wegen. De totale gecumuleerde geluidbelasting geeft daarmee inzicht in de hinderlijkheid van het ter plaatse aanwezige geluid. Het bevoegd gezag dient de aanvaardbaarheid van de geconstateerde geluidbelasting en daardoor veroorzaakte hinder te beoordelen. Indien in het Omgevingsplan de hinderlijkheid nader wordt gekwalificeerd dient hieraan te worden getoetst.

2.3 Binnenwaarde (gezamenlijk geluid)

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bbl. Het

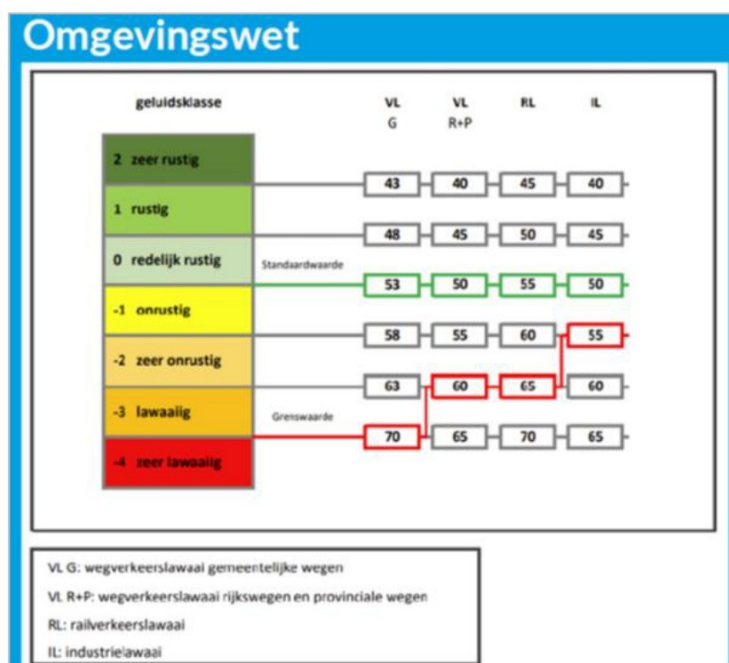
gezaamenlijk geluid wordt gebruikt om de binnenwaarde van geluidgevoelige gebouwen te bepalen.

Bij een overschrijding van de standaardwaarde wordt het gezaamenlijk geluid bepaald. Het gezaamenlijk geluid betreft de optelling van dezelfde geluidsbronnen als waarmee het gecumuleerde geluid wordt bepaald, maar zonder rekening te houden met de hinderlijkheid van het geluid.

Bij geluidgevoelige gebouwen waarop hogere waarden gelden dan de standaardwaarde (zoals weergegeven in paragraaf 2.1.1) is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bbl gewaarborgd wordt.

2.4 Gemeentelijk beleid

In het lokaal geldende omgevingsplan kan nader worden ingegaan op geluid door wegen, spoorwegen en/of industrieterreinen. Gemeente Duiven heeft op het moment van schrijven nog geen lokaal beleid geluid onder de Omgevingswet gepubliceerd, dus in voorliggend onderzoek wordt uitgegaan van het huidig geldende lokaal beleid. De gemeente heeft gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld op 4 oktober 2021. Ten aanzien van de Omgevingswet zijn de normeringskaders geüpdatet in een addendum (17 juli 2024). Navolgende figuur uit het gemeentelijk beleid toont de nieuw te hanteren toetsingskaders:



Geluidsklasse per geluidbronsoort uit het gemeentelijk beleid

De geluidsklasse wordt bepaald per gebiedstypering. De projectlocatie ligt in het 'Centrum stedelijk bij vervangende nieuwbouw', hier geldt de ambitiewaarde 'redelijk rustig'

(gemeentewegen: 53 dB) en bovengrens 'lawaaig' (gemeentewegen: 70 dB) – zie ook bovenstaande afbeelding.

De gemeente Duiven hanteerde onder de Wet geluidhinder een aantal criteria voor het toestaan van een hogere waarde. Het verlenen van een hogere waarde is niet meer van toepassing, wel wordt bij een overschrijding van de ambitiewaarde of standaardwaarde getoetst aan deze criteria. Indien nodig wordt getoetst aan de eisen die gelden per geluidsklasse.

2.5 Rekenmethodieken

De meet- en rekenmethoden voor de bepaling van de geluidbelasting vanwege wegverkeer, spoorverkeer, en industrieterreinen staan respectievelijk in bijlage IVe, bijlage IVf en bijlage IVh van de Omgevingsregeling en de Aanvullingsregeling geluid (AREG). Hierin wordt voorgeschreven hoe het equivalent geluidniveau moet worden berekend. Voor onderhavig rapport is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (versie 2024).

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA)².

3.1 Selectie van geluidsbronnen

Voor het akoestische onderzoek wordt allereerst bepaald welke akoestische bronnen relevant zijn voor het besluitgebied. Onder het Bkl gelden geluidaanachtsgebieden ter vervanging van de voormalige geluidszones. Deze gebieden worden als fysiek geografisch gebied vastgelegd in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), waar deze op dit moment nog niet beschikbaar zijn. Totdat deze beschikbaar worden gesteld bestaat het geluidaanachtsgebied volgens Artikel 17.5 van de Omgevingsregeling uit het gebied dat zich aan weerszijden van een lokale (spoor)weg uitstrekt tot de volgende afstanden, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

- a. voor een weg van een of twee rijstroken met maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt 100 m;
- b. voor een weg van een of twee rijstroken met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u, of een spoorweg bestaande uit een of twee sporen, geldt 200 m;
- c. voor een weg van drie of meer rijstroken, of een spoorweg van drie of meer sporen, geldt 350 m.

Als een spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt hierbij het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd. Voor industrieterreinen wegen worden de zones uit de voorheen geldende bestemmingsplannen gehanteerd.

In dit geval zijn relevant: de 50 km/uur weg Vergertlaan en de 30 km/uur wegen Goudenregenstraat, Kastanjelaan, Prunuslaan, Kornoeljeweg, Berkenlaan en Lijsterbeslaan. De 30 km/uur wegen De Esdoorn, Eikenlaan, Looierstraat, Weverstraat en Kuiperstraat liggen net op een grotere afstand dan relevant, maar worden in verband met het relatief open gebied ook meegenomen in de beoordeling.

Volgens de CVGG bevindt de planlocatie zich niet in het aandachtsgebied van rijks- of provinciale wegen of spoorwegen. Het besluitgebied ligt ook niet in de zone van een industriegebied.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Uitgangspunten wegverkeer

Snelheid

- Op de Vergertlaan geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.
- Op de overige wegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.

² ODRA RVMK Regio_Arnheim_V_2025_BASIS-RVMK_1_20250725

Verharding

- De Goudenregenstraat, Prunuslaan, Berkenlaan en Lijsterbeslaan staan niet in het model van de ODRA. Hier is op basis van straatfoto's een wegverharding van dicht-asfaltbeton (DAB) aangehouden.
- Voor de overige wegen is de wegverharding uit het model van de ODRA aangehouden.

Verkeersintensiteiten wegen

In dit onderzoek zijn de etmaalintensiteiten (inclusief verdeling voertuigcategorieën en verdeling dag-, avond- en nachtuurpercentage) afkomstig van de ODRA. Het betreft hierbij prognosecijfers uit verkeersmodel voor het jaar 2034.

De 30 km/uur wegen Goudenregenstraat, Prunuslaan, Berkenlaan en Lijsterbeslaan zijn niet in het model opgenomen omdat hier een zeer lage intensiteit bestaat. Voor deze wegen is de verdeling van de aangelegen Kornoeljeweg aangehouden en een standaard intensiteit van 200 voertuigen per etmaal³.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten per weg(vak) weergegeven. Voor een gedetailleerd overzicht van alle verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage C waar de invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen.

Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit 2034
Vergertlaan	ten noorden van Kornoeljeweg	11.687
	Kastanjelaan - Kornoeljeweg	11.258
	Kornoeljeweg - Talingstraat	11.238
Goudenregenstraat	Kornoeljeweg - Goudenregenstraat 1	200 *
	Kornoeljeweg - De Esdoorn	416
Kastanjelaan	Vergertlaan - Wilgenlaan	1.021
	Wilgenlaan - Eikenlaan	987
	Eikenlaan - Dennenlaan	1.890
Prunuslaan		200 *
Kornoeljeweg		933
Berkenlaan		200 *
Lijsterbeslaan		200 *
Looierstraat		1.183
Weverstraat		1.135
Kuiperstraat		300
De Esdoorn		416
Eikenlaan		300

Etmaalintensiteiten per weg(vak), exclusief planbijdrage

* geen modelinformatie beschikbaar

³ De laagste verkeersintensiteit in het model van de ODRA is 300 mvt/etm, dus is 200 aangehouden als worst-case maximale intensiteit die niet meer opgenomen zou zijn.

3.2.2 Bebouwing en waarneemhoogten

Getoetst is op de randen van de bebouwing in het stedenbouwkundig ontwerp van onderhavige BOPA. Het bouwplan is als bijlage A toegevoegd. Uitgegaan wordt van een vloerhoogte van 3 meter. De toetspunten zijn per verdieping gesitueerd op 2 meter. Er worden 3 bouwlagen gerealiseerd, dus er is een gebouwhoogte van 9 meter gehanteerd. Onderstaande figuren tonen het model en 3D-weergave van het model. De volgende figuren tonen de genummerde toetspunten en een 3D-weergave van het model.



Nummering toetspunten



3D-weergave akoestisch rekenmodel, vanaf zuidoost

4 Onderzoek

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Rijksbeleid

Volgens het Bkl mag voor geluidgevoelige gebouwen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de standaardwaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de standaardwaarde, wordt getoetst of dit het geval is voor alle gevels en of de geluidbelasting lager is dan de grenswaarde.

De standaardwaarde bedraagt 53 dB L_{den} voor gemeente- en waterschapswegen, de grenswaarde bedraagt 70 dB L_{den} . De onderzoeksresultaten worden weergegeven volgens onderstaande tabel. Dit komt overeen met de gemeentelijke normen voor dit gebiedstype.

Kleurcode	Betekenis
groen	geen belemmeringen, belasting onder de standaardwaarde
geel	overschrijding van de standaardwaarde, onder de grenswaarde
rood	overschrijding van de grenswaarde

Kleurcodering per geluidbelasting in relatie tot de normeringskaders uit het Bkl

4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

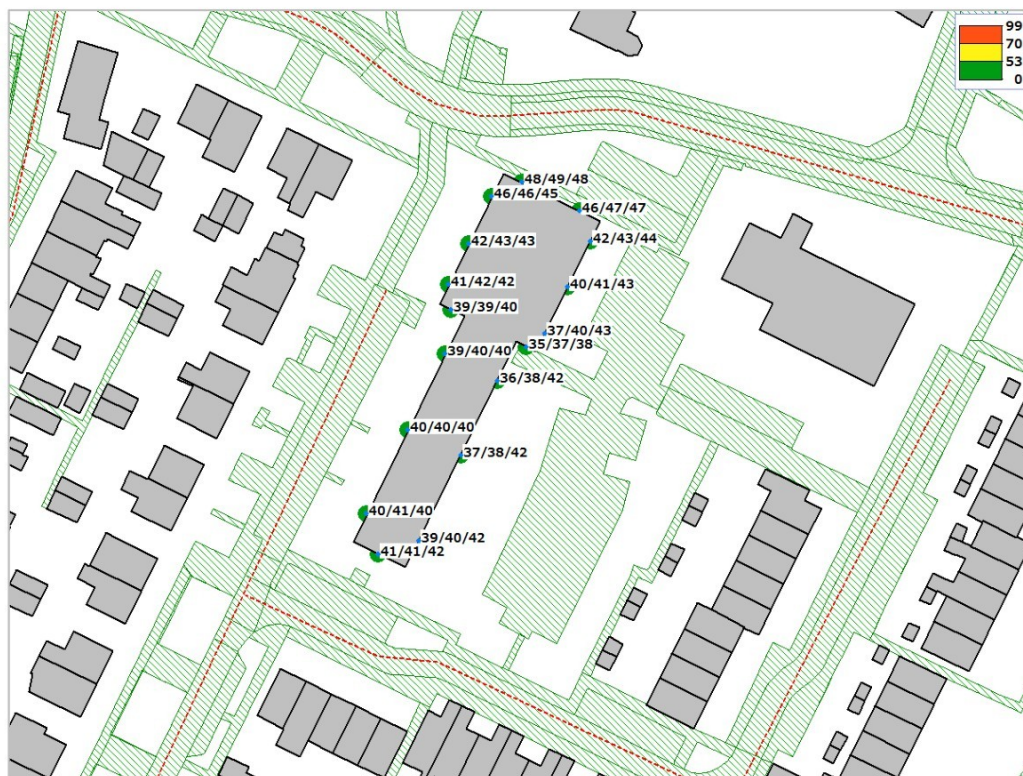
De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode uit de Omgevingsregeling. Conform de Omgevingsregeling wordt de geluidbelasting gecumuleerd getoetst per bronbeheerder. Indien er overschrijdingen van de standaardwaarde optreden dient de geluidbelasting van alle soorten geluid gecumuleerd beoordeeld en gezamenlijk bepaald te worden (art. 5.78ac en 5.78ad, Bkl). Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen, waarbij rekening wordt gehouden met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten van geluid. Het gezamenlijk geluid is het geluid van de verschillende soorten geluid zonder rekening te houden met hinderlijkheid. Als de geluidbelasting per bronbeheerder hoger is dan de standaardwaarde zal verder worden toegespitst op de overschrijding per bron om maatregelenonderzoek mogelijk te maken.

De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende toetspunten te zien. Bijlage C geeft de invoergegevens, en bijlage D bevat een rapportage van de rekenresultaten van het model.

4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Geluidbronsoort: gemeente- en waterschapswegen

In de figuur op de volgende pagina zijn de geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de gemeente- en waterschapswegen. Voor voorliggende ontwikkeling liggen enkel gemeentewegen nabij.



Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de gemeente- en waterschapswegen

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de gemeentewegen er geen overschrijdingen plaatsvinden van de standaardwaarde. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 49 dB L_{den} , op de noordgevel, en wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de Kastanjelaan. Er wordt voldaan aan het Bkl en gemeentelijk beleid. Onderzoek naar maatregelen en het opnemen van gezamenlijke waarden in het omgevingsplan zijn niet benodigd.

5 Conclusie

Gemeente- en waterschapswegen

Als gevolg van de omliggende gemeentewegen tezamen wordt de standaardwaarde van 53 dB L_{den} niet overschreden, de hoogste geluidbelasting op de gevel bedraagt 49 dB L_{den} . Er wordt voldaan aan de instructieregels vanuit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het gebiedsgerichte beleid van gemeente Duiven, oftewel er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit aspect vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

Bijlagen



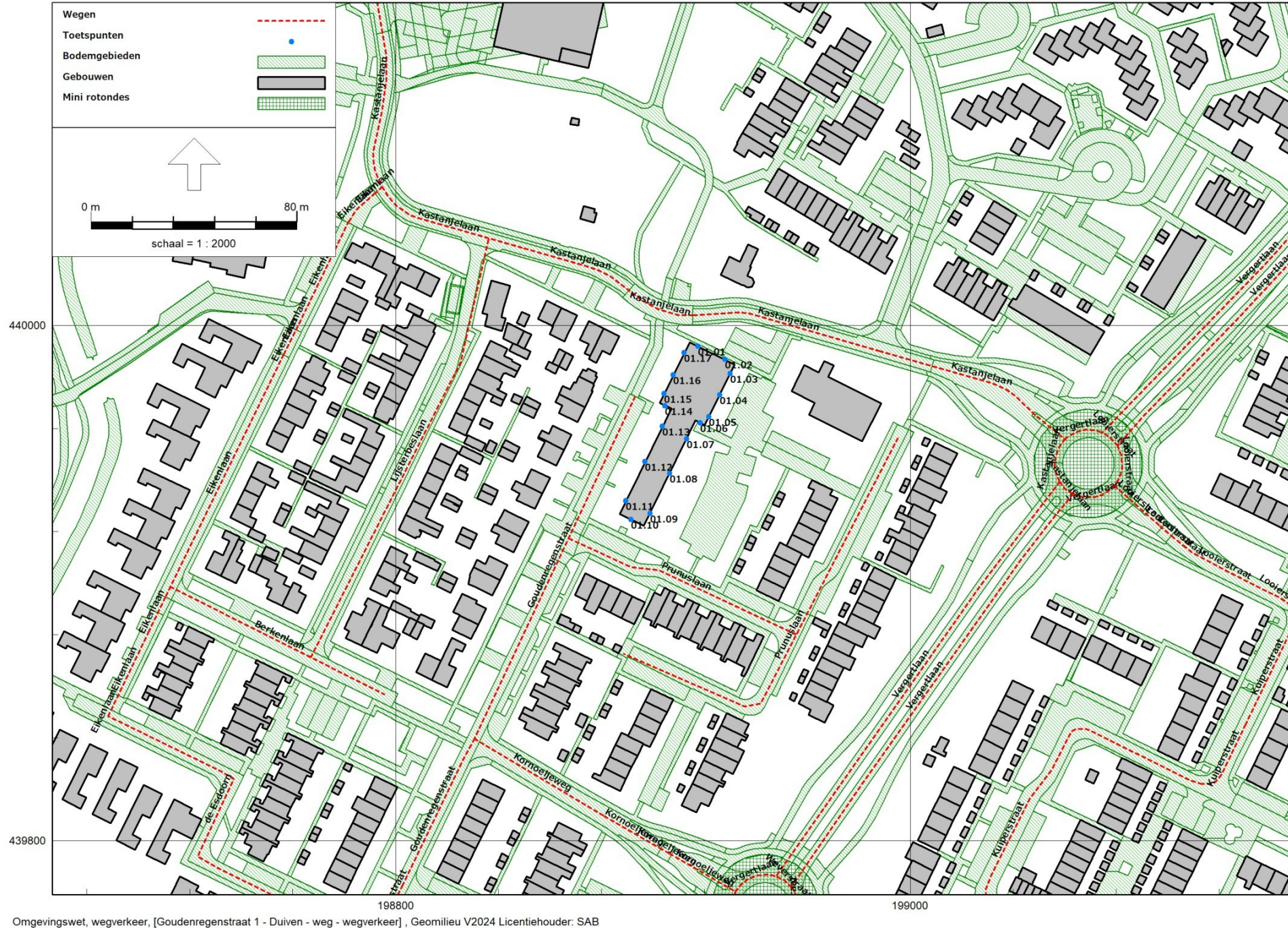
Bijlage A: Bouwplan

Ontwerp

Landschapsonwerp



Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel



Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel

SAB

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
Kastanjela	Kastanjelaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Eikenlaan	Eikenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Eikenlaan	Eikenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--
Eikenlaan	Eikenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Kastanjela	Kastanjelaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Kornoeljew	Kornoeljeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Kornoeljew	Kornoeljeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Kornoeljew	Kornoeljeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--
Kornoeljew	Kornoeljeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Goudenrege	Goudenregenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Kornoeljew	Kornoeljeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Goudenrege	Goudenregenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
de Esdoorn	de Esdoorn	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
de Esdoorn	de Esdoorn	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Eikenlaan	Eikenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Eikenlaan	Eikenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--
Eikenlaan	Eikenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--
Eikenlaan	Eikenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Eikenlaan	Eikenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--
Eikenlaan	Eikenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Kastanjela	Kastanjelaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Kastanjela	Kastanjelaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Kastanjela	Kastanjelaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--
Kastanjela	Kastanjelaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Kastanjela	Kastanjelaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Kastanjela	Kastanjelaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Looierstra	Looierstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Looierstra	Looierstraat	0,00	0,00													

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)
Kastanjela	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1020,77	6,76	3,04
Eikenlaan	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1081,39	6,77	3,01
Eikenlaan	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1081,39	6,77	3,01
Eikenlaan	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1081,39	6,77	3,01
Kastanjela	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	986,56	6,76	3,04
Kornoeljew	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	932,94	6,76	3,04
Kornoeljew	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	932,94	6,76	3,04
Kornoeljew	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	932,94	6,76	3,04
Kornoeljew	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	932,94	6,76	3,04
Goudenrege	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	415,86	6,76	3,03
Vergertlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6078,58	6,78	3,09
Kornoeljew	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6040,19	6,78	3,09
Goudenrege	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	415,86	6,76	3,03
de Esdoorn	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	415,86	6,76	3,03
de Esdoorn	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	415,86	6,76	3,03
Eikenlaan	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,75	3,07
Eikenlaan	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,75	3,07
Eikenlaan	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,75	3,07
Eikenlaan	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,75	3,07
Eikenlaan	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,75	3,07
Eikenlaan	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,75	3,07
Kastanjela	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1889,61	6,78	3,09
Kastanjela	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	986,56	6,78	3,09
Kastanjela	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	986,56	6,78	3,09
Kastanjela	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	986,56	6,78	3,09
Kastanjela	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6464,06	6,78	3,09
Vergertlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6496,94	6,78	3,09
Kastanjela	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	885,50	6,78	3,08
Vergertlaa	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5578,56	6,78	3,09
Vergertlaa	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11237,80	6,78	3,09
Vergertlaa	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5834,44	6,78	3,08
Vergertlaa	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5852,82	6,78	3,09
Looierstra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	644,12	6,77	3,11
Looierstra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6478,56	6,78	3,08
Vergertlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6565,00	6,78	3,08
Looierstra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1182,92	6,75	3,05
Looierstra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1182,92	6,75	3,05

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%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)
Kastanjela	0,84	--	--	--	--	--	97,50	98,67	97,30	--	2,11	1,15	2,36	--	0,39	0,19	0,34	--	--	--
Eikenlaan	0,84	--	--	--	--	--	95,44	97,56	95,14	--	3,69	2,02	4,12	--	0,87	0,42	0,74	--	--	--
Eikenlaan	0,84	--	--	--	--	--	95,44	97,56	95,14	--	3,69	2,02	4,12	--	0,87	0,42	0,74	--	--	--
Eikenlaan	0,84	--	--	--	--	--	95,44	97,56	95,14	--	3,69	2,02	4,12	--	0,87	0,42	0,74	--	--	--
Kastanjela	0,84	--	--	--	--	--	97,41	98,63	97,24	--	2,06	1,12	2,31	--	0,52	0,25	0,45	--	--	--
Kornoeljew	0,84	--	--	--	--	--	97,60	98,73	97,46	--	1,86	1,01	2,08	--	0,53	0,26	0,46	--	--	--
Kornoeljew	0,84	--	--	--	--	--	97,60	98,73	97,46	--	1,86	1,01	2,08	--	0,53	0,26	0,46	--	--	--
Kornoeljew	0,84	--	--	--	--	--	97,60	98,73	97,46	--	1,86	1,01	2,08	--	0,53	0,26	0,46	--	--	--
Kornoeljew	0,84	--	--	--	--	--	97,60	98,73	97,46	--	1,86	1,01	2,08	--	0,53	0,26	0,46	--	--	--
Goudenrege	0,84	--	--	--	--	--	96,96	98,37	96,71	--	2,65	1,44	2,96	--	0,39	0,19	0,33	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	97,50	98,51	96,94	--	1,79	1,16	2,10	--	0,71	0,33	0,96	--	--	--
Kornoeljew	0,80	--	--	--	--	--	97,47	98,49	96,89	--	1,81	1,17	2,13	--	0,72	0,34	0,97	--	--	--
Goudenrege	0,84	--	--	--	--	--	96,96	98,37	96,71	--	2,65	1,44	2,96	--	0,39	0,19	0,33	--	--	--
de Esdoorn	0,84	--	--	--	--	--	96,96	98,37	96,71	--	2,65	1,44	2,96	--	0,39	0,19	0,33	--	--	--
de Esdoorn	0,84	--	--	--	--	--	96,96	98,37	96,71	--	2,65	1,44	2,96	--	0,39	0,19	0,33	--	--	--
Eikenlaan	0,84	--	--	--	--	--	99,64	99,81	99,60	--	0,31	0,17	0,35	--	0,05	0,02	0,04	--	--	--
Eikenlaan	0,84	--	--	--	--	--	99,64	99,81	99,60	--	0,31	0,17	0,35	--	0,05	0,02	0,04	--	--	--
Eikenlaan	0,84	--	--	--	--	--	99,64	99,81	99,60	--	0,31	0,17	0,35	--	0,05	0,02	0,04	--	--	--
Eikenlaan	0,84	--	--	--	--	--	99,64	99,81	99,60	--	0,31	0,17	0,35	--	0,05	0,02	0,04	--	--	--
Eikenlaan	0,84	--	--	--	--	--	99,64	99,81	99,60	--	0,31	0,17	0,35	--	0,05	0,02	0,04	--	--	--
Eikenlaan	0,84	--	--	--	--	--	99,64	99,81	99,60	--	0,31	0,17	0,35	--	0,05	0,02	0,04	--	--	--
Eikenlaan	0,84	--	--	--	--	--	99,64	99,81	99,60	--	0,31	0,17	0,35	--	0,05	0,02	0,04	--	--	--
Kastanjela	0,79	--	--	--	--	--	97,91	98,89	97,51	--	1,62	0,89	1,85	--	0,46	0,22	0,63	--	--	--
Kastanjela	0,79	--	--	--	--	--	97,43	98,63	96,96	--	2,06	1,13	2,35	--	0,51	0,24	0,69	--	--	--
Kastanjela	0,79	--	--	--	--	--	97,43	98,63	96,96	--	2,06	1,13	2,35	--	0,51	0,24	0,69	--	--	--
Kastanjela	0,79	--	--	--	--	--	97,43	98,63	96,96	--	2,06	1,13	2,35	--	0,51	0,24	0,69	--	--	--
Kastanjela	0,80	--	--	--	--	--	97,41	98,47	96,83	--	1,87	1,20	2,19	--	0,72	0,34	0,98	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	97,52	98,53	96,97	--	1,81	1,16	2,11	--	0,68	0,32	0,92	--	--	--
Kastanjela	0,80	--	--	--	--	--	97,31	98,56	96,81	--	2,16	1,19	2,46	--	0,53	0,25	0,72	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	97,42	98,45	96,84	--	1,85	1,21	2,17	--	0,73	0,34	0,99	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	97,32	98,40	96,72	--	1,92	1,24	2,25	--	0,76	0,36	1,03	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	96,78	98,12	96,08	--	2,31	1,45	2,69	--	0,90	0,42	1,23	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	97,32	98,40	96,72	--	1,95	1,26	2,29	--	0,73	0,34	0,99	--	--	--
Looierstra	0,79	--	--	--	--	--	99,36	99,66	99,24	--	0,51	0,28	0,58	--	0,13	0,06	0,18	--	--	--
Looierstra	0,80	--	--	--	--	--	97,04	98,28	96,39	--	2,13	1,34	2,48	--	0,83	0,39	1,13	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	97,09	98,30	96,45	--	2,10	1,32	2,45	--	0,81	0,38	1,10	--	--	--
Looierstra	0,84	--	--	--	--	--	98,75	99,34	98,64	--	1,10	0,59	1,23	--	0,15	0,07	0,13	--	--	--
Looierstra	0,84	--	--	--	--	--	98,75	99,34	98,64	--	1,10	0,59	1,23	--	0,15	0,07	0,13	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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)	LE (D) 63	LE (D) 125
Kastanjela	--	--	67,28	30,62	8,34	--	1,46	0,36	0,20	--	0,27	0,06	0,03	--	67,30	72,90
Eikenlaan	--	--	69,87	31,76	8,64	--	2,70	0,66	0,37	--	0,64	0,14	0,07	--	68,51	74,17
Eikenlaan	--	--	69,87	31,76	8,64	--	2,70	0,66	0,37	--	0,64	0,14	0,07	--	75,17	81,57
Eikenlaan	--	--	69,87	31,76	8,64	--	2,70	0,66	0,37	--	0,64	0,14	0,07	--	68,51	74,17
Kastanjela	--	--	64,96	29,58	8,06	--	1,37	0,34	0,19	--	0,35	0,07	0,04	--	67,23	72,85
Kornoeljew	--	--	61,55	28,00	7,64	--	1,17	0,29	0,16	--	0,33	0,07	0,04	--	66,98	72,57
Kornoeljew	--	--	61,55	28,00	7,64	--	1,17	0,29	0,16	--	0,33	0,07	0,04	--	66,98	72,57
Kornoeljew	--	--	61,55	28,00	7,64	--	1,17	0,29	0,16	--	0,33	0,07	0,04	--	74,23	80,24
Kornoeljew	--	--	61,55	28,00	7,64	--	1,17	0,29	0,16	--	0,33	0,07	0,04	--	66,98	72,57
Goudenrege	--	--	27,26	12,40	3,38	--	0,74	0,18	0,10	--	0,11	0,02	0,01	--	63,43	69,13
Vergertlaa	--	--	401,82	185,03	47,14	--	7,38	2,18	1,02	--	2,93	0,62	0,47	--	75,23	80,86
Kornoeljew	--	--	399,16	183,82	46,82	--	7,41	2,18	1,03	--	2,95	0,63	0,47	--	75,21	80,84
Goudenrege	--	--	27,26	12,40	3,38	--	0,74	0,18	0,10	--	0,11	0,02	0,01	--	63,43	69,13
de Esdoorn	--	--	27,26	12,40	3,38	--	0,74	0,18	0,10	--	0,11	0,02	0,01	--	63,43	69,13
de Esdoorn	--	--	27,26	12,40	3,38	--	0,74	0,18	0,10	--	0,11	0,02	0,01	--	63,43	69,13
Eikenlaan	--	--	20,18	9,19	2,51	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--	--	--	61,67	66,78
Eikenlaan	--	--	20,18	9,19	2,51	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--	--	--	68,91	74,42
Eikenlaan	--	--	20,18	9,19	2,51	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--	--	--	68,91	74,42
Eikenlaan	--	--	20,18	9,19	2,51	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--	--	--	62,38	67,19
Eikenlaan	--	--	20,18	9,19	2,51	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--	--	--	68,91	74,42
Eikenlaan	--	--	20,18	9,19	2,51	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--	--	--	62,38	67,19
Kastanjela	--	--	125,44	57,74	14,56	--	2,08	0,52	0,28	--	0,59	0,13	0,09	--	70,00	75,53
Kastanjela	--	--	65,17	30,07	7,56	--	1,38	0,34	0,18	--	0,34	0,07	0,05	--	67,23	72,86
Kastanjela	--	--	65,17	30,07	7,56	--	1,38	0,34	0,18	--	0,34	0,07	0,05	--	74,48	80,52
Kastanjela	--	--	65,17	30,07	7,56	--	1,38	0,34	0,18	--	0,34	0,07	0,05	--	67,23	72,86
Kastanjela	--	--	426,91	196,68	50,07	--	8,20	2,40	1,13	--	3,16	0,68	0,51	--	75,51	81,15
Vergertlaa	--	--	429,57	197,80	50,40	--	7,97	2,33	1,10	--	3,00	0,64	0,48	--	75,50	81,13
Kastanjela	--	--	58,42	26,88	6,86	--	1,30	0,32	0,17	--	0,32	0,07	0,05	--	66,78	72,43
Vergertlaa	--	--	368,47	169,71	43,22	--	7,00	2,09	0,97	--	2,76	0,59	0,44	--	76,12	84,15
Vergertlaa	--	--	741,50	341,69	86,95	--	14,63	4,31	2,02	--	5,79	1,25	0,93	--	79,18	87,22
Vergertlaa	--	--	382,84	176,32	44,85	--	9,14	2,61	1,26	--	3,56	0,75	0,57	--	76,45	84,53
Vergertlaa	--	--	386,19	177,96	45,29	--	7,74	2,28	1,07	--	2,90	0,61	0,46	--	76,34	84,38
Looierstra	--	--	43,33	19,96	5,05	--	0,22	0,06	0,03	--	0,06	0,01	0,01	--	65,77	70,65
Looierstra	--	--	426,24	196,11	49,96	--	9,36	2,67	1,29	--	3,65	0,78	0,59	--	76,21	81,62
Vergertlaa	--	--	432,15	198,76	50,66	--	9,35	2,67	1,29	--	3,61	0,77	0,58	--	75,64	81,34
Looierstra	--	--	78,85	35,84	9,80	--	0,88	0,21	0,12	--	0,12	0,03	0,01	--	68,43	73,44
Looierstra	--	--	78,85	35,84	9,80	--	0,88	0,21	0,12	--	0,12	0,03	0,01	--	74,98	80,71

Akoestisch onderzoek wegverkeer Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Kastanjela	80,81	86,16	89,91	85,31	78,13	67,72	63,66	69,01	77,14	82,48	86,34	81,71	74,31	63,71
Eikenlaan	81,77	87,07	90,11	85,07	78,75	68,66	64,71	69,98	77,92	83,19	86,39	81,25	74,57	64,19
Eikenlaan	88,19	90,78	92,31	84,06	78,78	69,67	71,30	77,31	84,30	86,86	88,59	80,29	74,63	65,23
Eikenlaan	81,77	87,07	90,11	85,07	78,75	68,66	64,71	69,98	77,92	83,19	86,39	81,25	74,57	64,19
Kastanjela	80,70	86,08	89,79	85,19	78,06	67,69	63,54	68,91	77,01	82,37	86,21	81,58	74,20	63,62
Kornoeljew	80,44	85,82	89,54	84,94	77,79	67,40	63,30	68,64	76,76	82,12	85,96	81,33	73,94	63,35
Kornoeljew	80,44	85,82	89,54	84,94	77,79	67,40	63,30	68,64	76,76	82,12	85,96	81,33	73,94	63,35
Kornoeljew	87,20	89,77	91,48	83,18	77,55	68,17	70,55	76,30	83,50	86,06	87,90	79,57	73,69	64,11
Kornoeljew	80,44	85,82	89,54	84,94	77,79	67,40	63,30	68,64	76,76	82,12	85,96	81,33	73,94	63,35
Goudenrege	76,97	82,31	86,04	81,45	74,34	63,99	59,76	65,17	73,26	78,60	82,44	77,82	70,46	59,90
Vergertlaa	88,66	94,06	97,73	93,13	86,05	75,71	71,56	76,96	85,02	90,38	94,20	89,57	82,23	71,69
Kornoeljew	88,64	94,04	97,71	93,11	86,03	75,70	71,54	76,94	84,99	90,36	94,17	89,54	82,22	71,68
Goudenrege	76,97	82,31	86,04	81,45	74,34	63,99	59,76	65,17	73,26	78,60	82,44	77,82	70,46	59,90
de Esdoorn	76,97	82,31	86,04	81,45	74,34	63,99	59,76	65,17	73,26	78,60	82,44	77,82	70,46	59,90
de Esdoorn	76,97	82,31	86,04	81,45	74,34	63,99	59,76	65,17	73,26	78,60	82,44	77,82	70,46	59,90
Eikenlaan	75,12	80,46	84,41	79,75	72,15	61,36	58,22	63,29	71,66	77,01	80,98	76,31	68,67	57,84
Eikenlaan	81,85	84,40	86,35	77,99	71,89	62,11	65,46	70,92	78,40	80,94	82,91	74,55	68,41	58,58
Eikenlaan	81,85	84,40	86,35	77,99	71,89	62,11	65,46	70,92	78,40	80,94	82,91	74,55	68,41	58,58
Eikenlaan	75,53	80,78	84,14	78,89	71,79	61,01	58,94	63,70	72,08	77,33	80,70	75,44	68,30	57,48
Eikenlaan	81,85	84,40	86,35	77,99	71,89	62,11	65,46	70,92	78,40	80,94	82,91	74,55	68,41	58,58
Eikenlaan	75,53	80,78	84,14	78,89	71,79	61,01	58,94	63,70	72,08	77,33	80,70	75,44	68,30	57,48
Kastanjela	83,46	88,84	92,59	87,98	80,76	70,33	66,41	71,71	79,86	85,22	89,08	84,44	77,02	66,40
Kastanjela	80,71	86,08	89,80	85,20	78,07	67,69	63,61	68,97	77,08	82,43	86,28	81,64	74,26	63,68
Kastanjela	87,47	90,04	91,75	83,45	77,83	68,47	70,85	76,63	83,82	86,38	88,22	79,89	74,01	64,44
Kastanjela	80,71	86,08	89,80	85,20	78,07	67,69	63,61	68,97	77,08	82,43	86,28	81,64	74,26	63,68
Kastanjela	88,94	94,34	98,00	93,41	86,34	76,01	71,84	77,25	85,29	90,66	94,47	89,84	82,52	71,99
Vergertlaa	88,94	94,34	98,01	93,41	86,32	75,98	71,85	77,24	85,30	90,67	94,48	89,85	82,52	71,97
Kastanjela	80,26	85,64	89,34	84,74	77,63	67,28	63,13	68,51	76,61	81,96	85,80	81,17	73,80	63,23
Vergertlaa	91,39	98,30	104,09	99,30	91,24	80,26	72,43	80,37	87,68	94,49	100,57	95,80	87,61	76,50
Vergertlaa	94,46	101,37	107,14	102,35	94,30	83,33	75,49	83,43	90,74	97,55	103,62	98,85	90,67	79,55
Vergertlaa	91,74	98,69	104,34	99,54	91,54	80,64	72,69	80,65	87,95	94,78	100,78	96,01	87,85	76,78
Vergertlaa	91,62	98,53	104,31	99,51	91,46	80,49	72,65	80,59	87,90	94,71	100,78	96,01	87,83	76,72
Looierstra	78,92	84,17	87,50	82,27	75,24	64,54	62,34	67,15	75,49	80,74	84,09	78,84	71,74	60,96
Looierstra	89,39	94,70	97,80	92,70	86,19	75,96	72,54	77,68	85,72	90,99	94,22	89,05	82,26	71,79
Vergertlaa	89,07	94,47	98,10	93,52	86,51	76,23	71,92	77,37	85,38	90,75	94,54	89,91	82,63	72,12
Looierstra	81,62	86,87	90,17	84,96	78,03	67,43	64,91	69,79	78,08	83,33	86,67	81,43	74,38	63,66
Looierstra	87,96	90,50	92,38	84,04	78,12	68,50	71,44	77,03	84,41	86,95	88,88	80,52	74,48	64,75

Akoestisch onderzoek wegverkeer Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	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
Kastanjela	58,23	63,86	71,76	77,10	80,85	76,25	69,09	58,69	--	--	--	--	--	--
Eikenlaan	59,40	65,10	72,70	77,98	81,04	76,01	69,68	59,60	--	--	--	--	--	--
Eikenlaan	66,06	72,50	79,13	81,69	83,24	74,99	69,72	60,61	--	--	--	--	--	--
Eikenlaan	59,40	65,10	72,70	77,98	81,04	76,01	69,68	59,60	--	--	--	--	--	--
Kastanjela	58,14	63,79	71,65	77,01	80,73	76,13	69,01	58,64	--	--	--	--	--	--
Kornoeljew	57,89	63,51	71,38	76,75	80,48	75,88	68,72	58,34	--	--	--	--	--	--
Kornoeljew	57,89	63,51	71,38	76,75	80,48	75,88	68,72	58,34	--	--	--	--	--	--
Kornoeljew	65,14	71,17	78,14	80,70	82,42	74,12	68,49	59,11	--	--	--	--	--	--
Kornoeljew	57,89	63,51	71,38	76,75	80,48	75,88	68,72	58,34	--	--	--	--	--	--
Goudenrege	54,35	60,09	67,92	73,26	76,98	72,40	65,30	54,96	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	66,11	71,84	79,51	84,93	88,52	83,94	76,99	66,76	--	--	--	--	--	--
Kornoeljew	66,09	71,84	79,50	84,92	88,50	83,92	76,98	66,76	--	--	--	--	--	--
Goudenrege	54,35	60,09	67,92	73,26	76,98	72,40	65,30	54,96	--	--	--	--	--	--
de Esdoorn	54,35	60,09	67,92	73,26	76,98	72,40	65,30	54,96	--	--	--	--	--	--
de Esdoorn	54,35	60,09	67,92	73,26	76,98	72,40	65,30	54,96	--	--	--	--	--	--
Eikenlaan	52,61	57,73	66,07	71,41	75,36	70,70	63,10	52,32	--	--	--	--	--	--
Eikenlaan	59,85	65,37	72,80	75,35	77,30	68,94	62,84	53,06	--	--	--	--	--	--
Eikenlaan	59,85	65,37	72,80	75,35	77,30	68,94	62,84	53,06	--	--	--	--	--	--
Eikenlaan	53,33	58,14	66,48	71,73	75,09	69,84	62,74	51,96	--	--	--	--	--	--
Eikenlaan	59,85	65,37	72,80	75,35	77,30	68,94	62,84	53,06	--	--	--	--	--	--
Eikenlaan	53,33	58,14	66,48	71,73	75,09	69,84	62,74	51,96	--	--	--	--	--	--
Kastanjela	60,78	66,39	74,22	79,61	83,30	78,70	71,60	61,24	--	--	--	--	--	--
Kastanjela	58,02	63,74	71,48	76,87	80,52	75,93	68,91	58,62	--	--	--	--	--	--
Kastanjela	65,27	71,41	78,24	80,83	82,47	74,19	68,68	59,41	--	--	--	--	--	--
Kastanjela	58,02	63,74	71,48	76,87	80,52	75,93	68,91	58,62	--	--	--	--	--	--
Kastanjela	66,39	72,15	79,80	85,22	88,80	84,22	77,29	67,07	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	66,37	72,10	79,79	85,20	88,80	84,22	77,26	67,01	--	--	--	--	--	--
Kastanjela	57,62	63,37	71,09	76,48	80,12	75,53	68,54	58,27	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	66,99	75,07	82,28	89,24	94,88	90,07	82,08	71,17	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	70,06	78,15	85,35	92,32	97,93	93,12	85,14	74,25	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	67,36	75,49	82,66	89,67	95,14	90,32	82,41	71,59	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	67,22	75,30	82,51	89,47	95,09	90,28	82,30	71,41	--	--	--	--	--	--
Looierstra	56,47	61,38	69,62	74,88	78,19	72,96	65,97	55,30	--	--	--	--	--	--
Looierstra	67,09	72,62	80,25	85,59	88,61	83,55	77,19	67,06	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	66,53	72,36	79,94	85,37	88,90	84,34	77,48	67,31	--	--	--	--	--	--
Looierstra	59,37	64,40	72,58	77,82	81,12	75,92	69,00	58,40	--	--	--	--	--	--
Looierstra	65,92	71,68	78,92	81,46	83,33	74,99	69,08	59,48	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Kastanjela	--	--
Eikenlaan	--	--
Eikenlaan	--	--
Eikenlaan	--	--
Kastanjela	--	--
Kornoeljew	--	--
Kornoeljew	--	--
Kornoeljew	--	--
Kornoeljew	--	--
Goudenrege	--	--
Vergertlaa	--	--
Kornoeljew	--	--
Goudenrege	--	--
de Esdoorn	--	--
de Esdoorn	--	--
Eikenlaan	--	--
Eikenlaan	--	--
Eikenlaan	--	--
Eikenlaan	--	--
Eikenlaan	--	--
Eikenlaan	--	--
Kastanjela	--	--
Kastanjela	--	--
Kastanjela	--	--
Kastanjela	--	--
Kastanjela	--	--
Kastanjela	--	--
Vergertlaa	--	--
Kastanjela	--	--
Vergertlaa	--	--
Vergertlaa	--	--
Vergertlaa	--	--
Vergertlaa	--	--
Vergertlaa	--	--
Looierstra	--	--
Looierstra	--	--
Looierstra	--	--
Looierstra	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))
Looierstra	Looierstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Looierstra	Looierstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Looierstra	Looierstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Weverstraa	Weverstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Weverstraa	Weverstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Kornoeljew	Kornoeljeweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Vergertlaa	Vergertlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Weverstraa	Weverstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Weverstraa	Weverstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--
Weverstraa	Weverstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Weverstraa	Weverstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--
Kuiperstra	Kuiperstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Kuiperstra	Kuiperstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Kuiperstra	Kuiperstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
Goudenre	Goudenregenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Prunus	Prunuslaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Prunus	Prunuslaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Berken	Berkenlaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Lijsterbes	Lijsterbeslaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)
Looierstra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1182,92	6,75	3,05	
Looierstra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1182,92	6,75	3,05	
Looierstra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1182,92	6,75	3,05	
Vergertlaa	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5679,50	6,78	3,08	
Weverstraa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,02	6,78	3,10	
Weverstraa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6179,52	6,78	3,09	
Kornoeljew	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	531,24	6,78	3,09	
Vergertlaa	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5508,95	6,78	3,09	
Vergertlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6260,09	6,78	3,09	
Vergertlaa	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5728,85	6,78	3,09	
Weverstraa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1135,36	6,76	3,04	
Weverstraa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1135,36	6,76	3,04	
Weverstraa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1135,36	6,76	3,04	
Weverstraa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1135,36	6,76	3,04	
Kuiperstra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,75	3,07	
Kuiperstra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,75	3,06	
Kuiperstra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,75	3,06	
Goudenre	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	6,76	3,04	
Prunus	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	6,76	3,04	
Prunus	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	6,76	3,04	
Berken	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	6,76	3,04	
Lijsterbes	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	6,76	3,04	

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%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)
Looierstra	0,84	--	--	--	--	--	98,75	99,34	98,64	--	1,10	0,59	1,23	--	0,15	0,07	0,13	--	--	--
Looierstra	0,84	--	--	--	--	--	98,75	99,34	98,64	--	1,10	0,59	1,23	--	0,15	0,07	0,13	--	--	--
Looierstra	0,84	--	--	--	--	--	98,75	99,34	98,64	--	1,10	0,59	1,23	--	0,15	0,07	0,13	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	97,05	98,26	96,40	--	2,09	1,34	2,44	--	0,85	0,40	1,16	--	--	--
Weverstraa	0,79	--	--	--	--	--	98,37	99,13	98,08	--	1,35	0,74	1,54	--	0,28	0,13	0,38	--	--	--
Weverstraa	0,80	--	--	--	--	--	97,16	98,34	96,53	--	2,02	1,28	2,36	--	0,82	0,38	1,12	--	--	--
Kornoeljew	0,80	--	--	--	--	--	97,56	98,72	97,04	--	1,66	0,91	1,90	--	0,78	0,37	1,06	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	97,46	98,47	96,88	--	1,83	1,20	2,15	--	0,71	0,33	0,97	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	97,22	98,37	96,61	--	1,98	1,25	2,31	--	0,80	0,38	1,09	--	--	--
Vergertlaa	0,80	--	--	--	--	--	97,19	98,34	96,56	--	2,00	1,28	2,34	--	0,80	0,38	1,09	--	--	--
Weverstraa	0,84	--	--	--	--	--	98,09	99,01	98,04	--	1,23	0,67	1,38	--	0,67	0,32	0,58	--	--	--
Weverstraa	0,84	--	--	--	--	--	98,09	99,01	98,04	--	1,23	0,67	1,38	--	0,67	0,32	0,58	--	--	--
Weverstraa	0,84	--	--	--	--	--	98,09	99,01	98,04	--	1,23	0,67	1,38	--	0,67	0,32	0,58	--	--	--
Weverstraa	0,84	--	--	--	--	--	98,09	99,01	98,04	--	1,23	0,67	1,38	--	0,67	0,32	0,58	--	--	--
Kuiperstra	0,84	--	--	--	--	--	99,98	99,99	99,98	--	0,02	0,01	0,02	--	--	--	--	--	--	--
Kuiperstra	0,84	--	--	--	--	--	99,46	99,71	99,39	--	0,54	0,29	0,60	--	--	--	--	--	--	--
Kuiperstra	0,84	--	--	--	--	--	99,46	99,71	99,39	--	0,54	0,29	0,60	--	--	--	--	--	--	--
Goudenre	0,84	--	--	--	--	--	97,60	98,73	97,46	--	1,86	1,01	2,08	--	0,53	0,26	0,46	--	--	--
Prunus	0,84	--	--	--	--	--	97,60	98,73	97,46	--	1,86	1,01	2,08	--	0,53	0,26	0,46	--	--	--
Prunus	0,84	--	--	--	--	--	97,60	98,73	97,46	--	1,86	1,01	2,08	--	0,53	0,26	0,46	--	--	--
Berken	0,84	--	--	--	--	--	97,60	98,73	97,46	--	1,86	1,01	2,08	--	0,53	0,26	0,46	--	--	--
Lijsterbes	0,84	--	--	--	--	--	97,60	98,73	97,46	--	1,86	1,01	2,08	--	0,53	0,26	0,46	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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)	LE (D) 63	LE (D) 125
Looierstra	--	--	78,85	35,84	9,80	--	0,88	0,21	0,12	--	0,12	0,03	0,01	--	68,43	73,44
Looierstra	--	--	78,85	35,84	9,80	--	0,88	0,21	0,12	--	0,12	0,03	0,01	--	68,43	73,44
Looierstra	--	--	78,85	35,84	9,80	--	0,88	0,21	0,12	--	0,12	0,03	0,01	--	68,43	73,44
Vergertlaa	--	--	373,71	171,88	43,80	--	8,05	2,34	1,11	--	3,27	0,70	0,53	--	76,28	84,34
Weverstraa	--	--	33,35	15,37	3,87	--	0,46	0,11	0,06	--	0,09	0,02	0,02	--	64,78	69,89
Weverstraa	--	--	407,07	187,78	47,72	--	8,46	2,44	1,17	--	3,44	0,73	0,55	--	76,00	81,38
Kornoeljew	--	--	35,14	16,21	4,12	--	0,60	0,15	0,08	--	0,28	0,06	0,05	--	64,68	70,30
Vergertlaa	--	--	364,02	167,62	42,70	--	6,84	2,04	0,95	--	2,65	0,56	0,43	--	76,05	84,08
Vergertlaa	--	--	412,63	190,28	48,38	--	8,40	2,42	1,16	--	3,40	0,74	0,55	--	75,42	81,10
Vergertlaa	--	--	377,50	174,08	44,25	--	7,77	2,27	1,07	--	3,11	0,67	0,50	--	76,28	84,33
Weverstraa	--	--	75,28	34,17	9,35	--	0,94	0,23	0,13	--	0,51	0,11	0,06	--	68,52	73,73
Weverstraa	--	--	75,28	34,17	9,35	--	0,94	0,23	0,13	--	0,51	0,11	0,06	--	75,13	81,06
Weverstraa	--	--	75,28	34,17	9,35	--	0,94	0,23	0,13	--	0,51	0,11	0,06	--	68,52	73,73
Weverstraa	--	--	75,28	34,17	9,35	--	0,94	0,23	0,13	--	0,51	0,11	0,06	--	75,13	81,06
Kuiperstra	--	--	20,25	9,21	2,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,35	67,07
Kuiperstra	--	--	20,14	9,15	2,50	--	0,11	0,03	0,02	--	--	--	--	--	62,37	67,20
Kuiperstra	--	--	20,14	9,15	2,50	--	0,11	0,03	0,02	--	--	--	--	--	62,37	67,20
Goudenre	--	--	13,20	6,00	1,64	--	0,25	0,06	0,03	--	0,07	0,02	0,01	--	60,29	65,88
Prunus	--	--	13,20	6,00	1,64	--	0,25	0,06	0,03	--	0,07	0,02	0,01	--	60,29	65,88
Prunus	--	--	13,20	6,00	1,64	--	0,25	0,06	0,03	--	0,07	0,02	0,01	--	60,29	65,88
Berken	--	--	13,20	6,00	1,64	--	0,25	0,06	0,03	--	0,07	0,02	0,01	--	60,29	65,88
Lijsterbes	--	--	13,20	6,00	1,64	--	0,25	0,06	0,03	--	0,07	0,02	0,01	--	60,29	65,88

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Looierstra	81,62	86,87	90,17	84,96	78,03	67,43	64,91	69,79	78,08	83,33	86,67	81,43	74,38	63,66
Looierstra	81,62	86,87	90,17	84,96	78,03	67,43	64,91	69,79	78,08	83,33	86,67	81,43	74,38	63,66
Looierstra	81,62	86,87	90,17	84,96	78,03	67,43	64,91	69,79	78,08	83,33	86,67	81,43	74,38	63,66
Vergertlaa	91,57	98,50	104,21	99,41	91,38	80,45	72,54	80,50	87,80	94,63	100,65	95,88	87,72	76,62
Weverstraa	77,98	83,24	86,50	81,31	74,48	63,97	61,28	66,21	74,45	79,70	83,03	77,80	70,81	60,14
Weverstraa	89,17	94,48	97,59	92,48	85,96	75,71	72,34	77,46	85,51	90,79	94,03	88,85	82,05	71,57
Kornoeljew	78,09	83,50	87,15	82,56	75,49	65,16	60,99	66,35	74,42	79,79	83,61	78,98	71,63	61,07
Vergertlaa	91,33	98,23	104,03	99,24	91,17	80,19	72,37	80,31	87,62	94,43	100,51	95,74	87,55	76,43
Vergertlaa	88,85	94,25	97,89	93,30	86,27	75,98	71,72	77,16	85,18	90,55	94,34	89,72	82,42	71,91
Vergertlaa	91,57	98,49	104,23	99,43	91,39	80,44	72,58	80,52	87,83	94,65	100,70	95,93	87,75	76,65
Weverstraa	81,66	86,97	90,14	84,98	78,31	67,93	64,86	69,84	78,00	83,27	86,55	81,34	74,43	63,84
Weverstraa	88,03	90,64	92,34	84,03	78,37	68,97	71,42	77,12	84,34	86,91	88,75	80,41	74,51	64,91
Weverstraa	81,66	86,97	90,14	84,98	78,31	67,93	64,86	69,84	78,00	83,27	86,55	81,34	74,43	63,84
Weverstraa	88,03	90,64	92,34	84,03	78,37	68,97	71,42	77,12	84,34	86,91	88,75	80,41	74,51	64,91
Kuiperstra	75,48	80,73	84,11	78,84	71,66	60,80	58,92	63,64	72,06	77,30	80,69	75,42	68,24	57,38
Kuiperstra	75,54	80,78	84,14	78,89	71,80	61,04	58,92	63,70	72,08	77,32	80,69	75,43	68,30	57,49
Kuiperstra	75,54	80,78	84,14	78,89	71,80	61,04	58,92	63,70	72,08	77,32	80,69	75,43	68,30	57,49
Goudenre	73,75	79,13	82,85	78,25	71,10	60,71	56,61	61,96	70,07	75,43	79,27	74,64	67,25	56,66
Prunus	73,75	79,13	82,85	78,25	71,10	60,71	56,61	61,96	70,07	75,43	79,27	74,64	67,25	56,66
Prunus	73,75	79,13	82,85	78,25	71,10	60,71	56,61	61,96	70,07	75,43	79,27	74,64	67,25	56,66
Berken	73,75	79,13	82,85	78,25	71,10	60,71	56,61	61,96	70,07	75,43	79,27	74,64	67,25	56,66
Lijsterbes	73,75	79,13	82,85	78,25	71,10	60,71	56,61	61,96	70,07	75,43	79,27	74,64	67,25	56,66

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	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
Looierstra	59,37	64,40	72,58	77,82	81,12	75,92	69,00	58,40	--	--	--	--	--	--
Looierstra	59,37	64,40	72,58	77,82	81,12	75,92	69,00	58,40	--	--	--	--	--	--
Looierstra	59,37	64,40	72,58	77,82	81,12	75,92	69,00	58,40	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	67,18	75,29	82,47	89,47	95,00	90,18	82,24	71,38	--	--	--	--	--	--
Weverstraa	55,51	60,68	68,70	73,97	77,20	72,03	65,27	54,82	--	--	--	--	--	--
Weverstraa	66,87	72,38	80,03	85,37	88,40	83,33	76,95	66,82	--	--	--	--	--	--
Kornoeljew	55,57	61,29	68,95	74,38	77,95	73,37	66,44	56,21	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	66,93	75,00	82,21	89,17	94,82	90,01	82,01	71,10	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	66,31	72,12	79,72	85,15	88,69	84,12	77,24	67,06	--	--	--	--	--	--
Vergertlaa	67,17	75,27	82,46	89,45	95,02	90,21	82,24	71,37	--	--	--	--	--	--
Weverstraa	59,43	64,63	72,59	77,88	81,07	75,91	69,21	58,82	--	--	--	--	--	--
Weverstraa	66,03	71,96	78,96	81,55	83,27	74,96	69,28	59,87	--	--	--	--	--	--
Weverstraa	59,43	64,63	72,59	77,88	81,07	75,91	69,21	58,82	--	--	--	--	--	--
Weverstraa	66,03	71,96	78,96	81,55	83,27	74,96	69,28	59,87	--	--	--	--	--	--
Kuiperstra	53,29	58,02	66,43	71,68	75,06	69,79	62,61	51,75	--	--	--	--	--	--
Kuiperstra	53,32	58,17	66,50	71,73	75,09	69,85	62,77	52,01	--	--	--	--	--	--
Kuiperstra	53,32	58,17	66,50	71,73	75,09	69,85	62,77	52,01	--	--	--	--	--	--
Goudenre	51,20	56,82	64,70	70,06	73,79	69,19	62,04	51,65	--	--	--	--	--	--
Prunus	51,20	56,82	64,70	70,06	73,79	69,19	62,04	51,65	--	--	--	--	--	--
Prunus	51,20	56,82	64,70	70,06	73,79	69,19	62,04	51,65	--	--	--	--	--	--
Berken	51,20	56,82	64,70	70,06	73,79	69,19	62,04	51,65	--	--	--	--	--	--
Lijsterbes	51,20	56,82	64,70	70,06	73,79	69,19	62,04	51,65	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Looierstra	--	--
Looierstra	--	--
Looierstra	--	--
Vergertlaa	--	--
Weverstraa	--	--
Weverstraa	--	--
Kornoeljew	--	--
Vergertlaa	--	--
Vergertlaa	--	--
Vergertlaa	--	--
Weverstraa	--	--
Weverstraa	--	--
Weverstraa	--	--
Weverstraa	--	--
Kuiperstra	--	--
Kuiperstra	--	--
Kuiperstra	--	--
Goudenre	--	--
Prunus	--	--
Prunus	--	--
Berken	--	--
Lijsterbes	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
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	Hoogte F	Gevel
01.01	noord	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.02	noord	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.03	oost	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.04	oost	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.05	oost	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.06	oost	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.07	oost	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.08	oost	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.09	oost	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.10	zuid	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.11	west	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.12	west	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.13	west	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.14	west	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.15	west	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.16	west	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
01.17	west	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeer Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Model: wegverkeer
 Goudenregenstraat 1 - Duiven - weg - Goudenregenstraat 1 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mini rotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie
------	---------	-----------	----------	--------

Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Duiven, Goudenregenstraat

SAB

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.01 A	noord	198917,57	439991,90	2,00	47,81	44,38	38,73	48,42
01.01 B	noord	198917,57	439991,90	5,00	47,95	44,47	38,82	48,53
01.01 C	noord	198917,57	439991,90	8,00	47,90	44,43	38,78	48,49
01.02 A	noord	198928,01	439986,78	2,00	45,86	42,47	36,82	46,49
01.02_B	noord	198928,01	439986,78	5,00	46,34	42,89	37,24	46,94
01.02 C	noord	198928,01	439986,78	8,00	46,71	43,28	37,62	47,32
01.03 A	oost	198930,01	439981,21	2,00	41,14	38,08	32,45	41,97
01.03 B	oost	198930,01	439981,21	5,00	42,17	38,96	33,33	42,91
01.03 C	oost	198930,01	439981,21	8,00	43,66	40,43	34,80	44,39
01.04_A	oost	198925,95	439972,95	2,00	38,63	35,69	30,07	39,54
01.04 B	oost	198925,95	439972,95	5,00	40,30	37,14	31,52	41,08
01.04 C	oost	198925,95	439972,95	8,00	42,62	39,43	33,81	43,38
01.05 A	oost	198921,79	439964,47	2,00	36,53	33,58	28,00	37,45
01.05 B	oost	198921,79	439964,47	5,00	38,73	35,57	29,98	39,52
01.05_C	oost	198921,79	439964,47	8,00	41,89	38,73	33,12	42,67
01.06 A	oost	198918,43	439962,11	2,00	33,87	31,05	25,52	34,88
01.06 B	oost	198918,43	439962,11	5,00	35,83	32,83	27,30	36,74
01.06 C	oost	198918,43	439962,11	8,00	37,58	34,45	28,90	38,40
01.07 A	oost	198913,15	439955,98	2,00	35,13	32,29	26,75	36,13
01.07_B	oost	198913,15	439955,98	5,00	37,40	34,38	28,83	38,29
01.07 C	oost	198913,15	439955,98	8,00	41,16	38,06	32,46	41,98
01.08 A	oost	198906,56	439942,55	2,00	35,64	32,74	27,21	36,60
01.08 B	oost	198906,56	439942,55	5,00	37,57	34,48	28,94	38,42
01.08 C	oost	198906,56	439942,55	8,00	40,78	37,66	32,07	41,59
01.09_A	oost	198898,95	439927,05	2,00	38,31	35,29	29,75	39,20
01.09 B	oost	198898,95	439927,05	5,00	39,41	36,27	30,73	40,23
01.09 C	oost	198898,95	439927,05	8,00	41,05	37,89	32,33	41,85
01.10 A	zuid	198891,53	439924,58	2,00	39,93	36,53	31,07	40,63
01.10 B	zuid	198891,53	439924,58	5,00	40,54	37,11	31,65	41,22
01.10_C	zuid	198891,53	439924,58	8,00	40,84	37,41	31,93	41,51
01.11 A	west	198889,50	439931,93	2,00	39,58	36,11	30,65	40,24
01.11 B	west	198889,50	439931,93	5,00	39,99	36,47	31,01	40,62
01.11 C	west	198889,50	439931,93	8,00	39,84	36,26	30,79	40,43
01.12 A	west	198896,95	439947,11	2,00	39,16	35,72	30,24	39,83
01.12_B	west	198896,95	439947,11	5,00	39,77	36,25	30,76	40,39
01.12 C	west	198896,95	439947,11	8,00	39,62	36,05	30,55	40,21
01.13 A	west	198903,68	439960,81	2,00	38,64	35,23	29,74	39,32
01.13 B	west	198903,68	439960,81	5,00	39,37	35,87	30,37	40,00
01.13 C	west	198903,68	439960,81	8,00	39,23	35,68	30,17	39,82
01.14_A	west	198904,72	439968,84	2,00	38,43	34,99	29,54	39,11
01.14 B	west	198904,72	439968,84	5,00	38,68	35,19	29,74	39,33
01.14 C	west	198904,72	439968,84	8,00	39,21	35,78	30,31	39,89
01.15 A	west	198904,34	439973,41	2,00	40,53	37,10	31,53	41,17
01.15_B	west	198904,34	439973,41	5,00	41,31	37,79	32,21	41,90
01.15_C	west	198904,34	439973,41	8,00	41,06	37,50	31,92	41,62
01.16 A	west	198907,92	439980,70	2,00	41,86	38,34	32,73	42,44
01.16 B	west	198907,92	439980,70	5,00	42,33	38,77	33,16	42,88
01.16 C	west	198907,92	439980,70	8,00	42,20	38,62	33,01	42,74
01.17 A	west	198912,19	439989,40	2,00	44,97	41,40	35,77	45,51
01.17_B	west	198912,19	439989,40	5,00	45,08	41,50	35,87	45,61
01.17_C	west	198912,19	439989,40	8,00	44,75	41,16	35,53	45,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



...

...

sab
adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19