

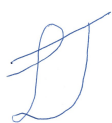
Rapport 2400320.3400.r01

Militair Hospitaal Amersfoort
Akoestisch onderzoek - geluid door wegen

Rapport 2400320.3400.r01

Militair Hospitaal in Amersfoort
Akoestisch onderzoek - geluid door wegen

Datum : 9 juli 2024
Opdrachtgever : Schipper Bosch Projecten B.V.
Adviseur : De heer ing. D.J. Hobert
Goedgekeurd : De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	4
2 TOETSINGSKADER	5
2.1 Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving	5
2.2 Omgevingsplan en gemeentelijk geluidbeleid	8
3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	9
3.1 Gegevens geluidbronnen	9
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	9
4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	10
5 RESULTATEN EN BESPREKING	11
5.1 Resultaten per geluidbronsoort	11
5.2 Aanvaardbaarheid, gecumuleerd en gezamenlijk geluid	13
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	14



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
 - 1.3 Indeling plangebied en indicatie bouwhoogten
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluid per geluidbronsort, tevens gecumuleerd en gezamenlijk geluid

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluid per geluidbronsort, tevens gecumuleerd en gezamenlijk geluid



1 INLEIDING

Voor de beoogde plannen bij het voormalige Militair Hospitaal in Amersfoort aan de Zeevaarderspad 7 (zie afbeelding 1), is een onderzoek akoestisch onderzoek vanwege het geluid door wegen uitgevoerd. De plannen betreffen de transformatie van de locatie naar een woon-, werk- en leefgebied. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). De situatie is beoordeeld aan de hand van de Omgevingswet en het omgevingsplan. Doel van dit onderzoek is het bepalen van het geluid binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

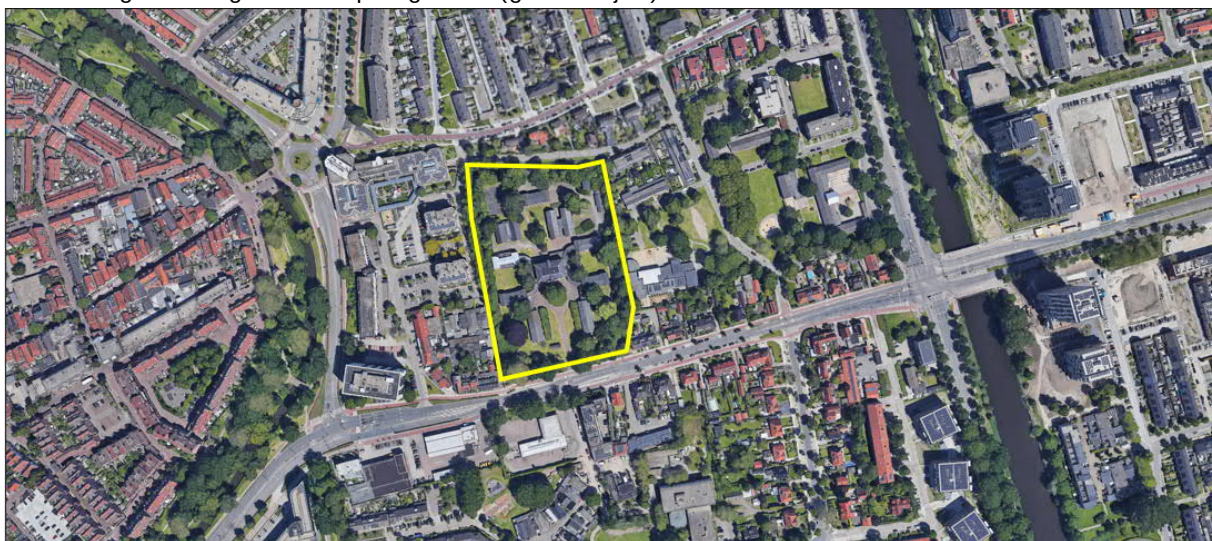
Het terrein van het Militair Hospitaal wordt opnieuw ingericht. De bestaande bebouwing wordt teruggebracht tot de behoudenswaardige en (rijks)monumentale gebouwen om plaats te maken voor vier nieuwe woongebouwen.

Op het terrein komen verschillende typen woningen: grondgebonden gezinswoningen en appartementen in verschillende groottes, voor verschillende doelgroepen. Een deel van de woningen krijgt een maatschappelijke invulling (circa 28 units). Het betreft een instelling waar mensen kunnen wonen, die zorg nodig hebben. Daarnaast komen er grondgebonden gezinswoningen en appartementen die bestemd zijn voor de verkoop (14 betaalbare koop en 47 vrije koop). Om dit mogelijk te maken, worden de bestaande monumentale gebouwen gerenoveerd en getransformeerd naar woningen en wordt er nieuwbouw op het terrein toegevoegd. In totaal zullen er 89 woningen worden gerealiseerd.

Naast woningen zijn er ook werkfuncties beoogd. Een deel van de koopwoningen en -appartementen in de vrije sector krijgt een dubbelbestemming – wonen én werken – met als doel om mensen die niet woonachtig zijn op het Militair Hospitaal naar het terrein te trekken. Daarbij is het mogelijk om een kleinschalige praktijk/kantoor aan huis te hebben. Het uitgangspunt is publiekstrekkende werkfuncties, waaronder huisarts, muziekdocent en fysiotherapeut.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven. In figuren 1.2 en 1.3 is de indeling van het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Huidige situatie plangebied (geel omlijnd)





2 TOETSINGSKADER

2.1 Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving

Geluidgevoelige gebouwen en ruimten

Volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving is een geluidgevoelig gebouw een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

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

Het voorgaande geldt niet voor een gedeelte van een gebouw als het omgevingsplan in dat gedeelte van het gebouw geen geluidgevoelige ruimten toelaat, tenzij het gebouw een woonschip of woonwagen is.

Onder een geluidgevoelig gebouw wordt op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving ook verstaan een geluidgevoelig gebouw dat nog niet aanwezig is, maar op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit mag worden gebouwd.

Een geluidgevoelige ruimte is een verblijfsruimte of verblijfsgebied van een:

- woonfunctie of bijeenkomstfunctie die een nevengebruiksfunctie is van die woonfunctie;
- onderwijsfunctie;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied of bijeenkomstfunctie die een nevengebruiksfunctie is van die gezondheidszorgfunctie;
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied.

In afwijking van het voorgaande worden ruimten in woonschepen en woonwagens niet als geluidgevoelig beschouwd.

Aandachtsgebieden geluidbronsoorten

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna Bkl) kent aandachtsgebieden voor verschillende geluidbronsoorten. Deze aandachtsgebieden zijn gebaseerd op geluidproductieplafonds, basisgeluidemissie en standaardwaarden. Deze worden vastgelegd in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Als een nieuw geluidgevoelig gebouw binnen een aandachtsgebied wordt gerealiseerd, is akoestisch onderzoek en toetsing nodig. Het Bkl kent instructieregels voor de volgende bronsoorten en situaties.



Tabel 1: Instructieregels per geluidbronsoort: standaardwaarden en grenswaarden

Geluidbronsoort	Standaardwaarden in L_{den}	Grenswaarden in L_{den}	
		Nieuw geluidgevoelig gebouw	Vervangende nieuwbouw of Functiewijziging (transformatie)
Provinciale weg(en) Rijksweg(en)	50	60	65
Gemeenteweg(en) Waterschapsweg(en)	53	70	75
Lokale spoorweg(en) * Hoofdspoorweg(en)	55	65	70
Industrieterrein(en)	50	55	60
	40 L_{night}	45 L_{night}	50 L_{night}

* Lokale spoorweg kan onderdeel van een weg of een aparte geluidbronsoort zijn. Dit is aan de bronbeheerder.

Als een omgevingsplan een geluidgevoelig gebouw toelaat door een functiewijziging van een bestaand bouwwerk dat niet geluidgevoelig is, is een 5 dB ruimere grenswaarde toelaatbaar dan voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen.

Geluid boven de grenswaarde zoals deze geldt voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen is, behalve in de situatie van vervangende nieuwbouw en functiewijziging, nog mogelijk als het nieuwe geluidgevoelige gebouw:

1. in een aandachtsgebied van een industrieterrein met zeehavengebonden activiteiten is gelegen;
2. voorzien wordt van "niet-geluidgevoelige gevel(s) met bouwkundige maatregelen"¹;
3. gewenst is en er sprake is van zwaarwegende economische en/of ander maatschappelijke belangen.

Geluid hoger dan de standaardwaarde en de grenswaarde, zoals deze geldt voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen, zijn alleen toelaatbaar als geluidbeperkende maatregelen financieel niet doelmatig zijn en/of dat er overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard zijn.

Gewenste planontwikkeling

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom, binnen de aandachtsgebied(en) van de volgende geluidbronsoorten:

Tabel 2: Relevante geluidbronsoorten

Geluidbronsoort	Omschrijving
Rijksweg(en)	Niet van toepassing
Provinciale weg(en)	Niet van toepassing
Gemeenteweg(en)	o.a.: Hogeweg, Flierbeeksingel, Columbusweg, Ringweg Kruiskamp, Zeevaarderspad, Sem Dresdenstraat
Waterschapsweg(en)	Niet van toepassing
Hoofdspoorweg(en)	Niet van toepassing
Lokale spoorweg(en) *	Niet van toepassing
Industrieterrein(en)	Niet van toepassing

* Lokale spoorweg kan onderdeel van een weg of een aparte geluidbronsoort zijn. Dit is aan de bronbeheerder.

¹ Een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang, of dat geborgd wordt dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde. Dit moet in het omgevingsplan vastgelegd worden. Bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, moet het gezamenlijke geluid op deze niet-geluidgevoelige gevel met 3 dB verhoogd worden.



De overige geluidbronnen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze geluidbronnen niet relevant zijn met betrekking tot het geluid.

Aanvaardbaarheid, geluidluwe gevel, gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Een omgevingsplan voorziet erin dat het geluid door een geluidbronsoort op geluidgevoelige gebouwen binnen een aandachtsgebied aanvaardbaar is. Het geluid per geluidbronsoort is aanvaardbaar als deze niet hoger is dan de standaardwaarde (zie tabel 1). Wanneer niet voldaan kan worden aan de standaardwaarde, maar wel aan de grenswaarde kan het geluid vanwege de geluidbronsoorten ook aanvaardbaar zijn als dit verder wordt aangetoond. Onderdeel hiervan is het onderzoeken en afwegen van geluidreducerende maatregelen.

Als het geluid hoger is dan de standaardwaarde moet ook:

- een geluidluwe gevel ter bescherming van de gezondheid overwogen worden. In het Bkl is de geluidluwe gevel als volgt gedefinieerd: een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid. Het bevoegd gezag kan hier verder invulling aan geven (zie paragraaf 2.2);
- de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid beoordeeld en het gezamenlijke geluid bepaald worden.
- het gezamenlijke geluid op de gevels(s) vastgelegd worden in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsactiviteit, door het bevoegd gezag.

Bij zowel de bepaling van het gecumuleerde als het gezamenlijke geluid, moet naast de relevante geluidbronsoorten (zie tabel 1) ook rekening gehouden worden met het geluid door:

- luchtvaart, als het geluid hoger is dan 48 L_{den} of 20 Kosteneenheden (Ke);
- een windturbine of windpark als het geluid hoger is dan 43 L_{den} ;
- een civiele buitenschietsbaan, een militaire buitenschietsbaan of een militair springterrein wanneer het geluid hoger is dan 50 dB B_s .

Het verschil tussen gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid is, dat bij gecumuleerd geluid nog rekening gehouden wordt met een hinderweging voor het type geluid. Het gecumuleerde en gezamenlijke geluid wordt bepaald overeenkomstig § 3.1.5 van de Omgevingsregeling.

Gewenste planontwikkeling

Voor de gewenste planontwikkeling geldt dat er alleen sprake is van de geluidbronsoort gemeentewegen. Dit betekent dat het gecumuleerde en gezamenlijke geluid gelijk zijn aan het geluid vanwege deze geluidbronsoort.

Bescherming tegen geluid van buiten

Het Besluit bouwwerken leefomgeving schrijft in §4.3.1 “Bescherming tegen geluid van buiten” voor, dat een te bouwen bouwwerk voldoende bescherming biedt tegen geluid van buiten. Om een goed leefklimaat te realiseren, geldt er een minimum aan de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte.



Deze eisen gelden voor nieuwe woon-, gezondheidszorg-, onderwijs- en bijeenkomstfuncties voor kinderopvang en zijn ten gevolge van weg-, spoorweg- en/of industriegekluid als volgt:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{gezamenlijk geluid } L_g - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{gezamenlijk geluid } L_g - 35]$.

Opgemerkt wordt dat:

- voor geluid door activiteiten 2 dB ruimere eisen gelden voor de verblijfsgebieden en -ruimten, tenzij het geluid van deze activiteiten al betrokken is bij het gezamenlijke geluid;
- in eerste instantie uitgegaan moet worden van het, in het omgevingsplan opgenomen, gezamenlijke geluid. Door middel van maatwerkvoorschriften kan uitgegaan worden van een nieuw bepaald gezamenlijk geluid;
- voor een niet-geluidgevoelige gevel, bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, uitgegaan moet worden van het gezamenlijke geluid, dat met 3 dB verhoogd is.

Bij verbouw mag worden uitgegaan van het rechte verkregen niveau. Dit is feitelijk de huidige karakteristieke geluidwering van de gevel. Indien er geen wijzigingen in de gevel worden aangebracht, wordt hiermee voldaan aan de eisen volgens Bbl.

Bij functiewijziging van een niet-geluidgevoelige functie naar een geluidgevoelige functie gelden in principe dezelfde eisen als die gelden voor nieuwbouw. Op basis van artikel 5.23a kan door middel van een maatwerkvoorschrift:

- het gezamenlijke geluid opnieuw bepaald worden;
- de waarde met 5 dB worden versoepeld tot ten hoogste 38 dB. Bij vervanging van de gevel geldt deze versoepeling niet en blijven de eisen voor nieuwbouw van toepassing.

2.2 Omgevingsplan en gemeentelijk geluidbeleid

In de gemeente Amersfoort is het omgevingsplan op 1 januari 2024 van rechtswege in werking getreden. De gemeente Amersfoort heeft in het omgevingsplan nog geen vastgestelde geluidvoorschriften opgenomen. Daarom is getoetst aan de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving (zie paragraaf 2.1).

Wel is met de geluidsdeskundige van de gemeente Amersfoort afgestemd, dat de gemeente voorschriften gaat opnemen om een goed woon- en leefklimaat te kunnen borgen. Hiervoor is afgestemd dat:

- elke woning beschikt over een geluidluw geveldeel;
- elke woning beschikt over een geluidluwe buitenruimte.

Onder de term geluidluw wordt door de gemeente Amersfoort verstaan, dat het geluid niet hoger is dan de standaardwaarde per geluidbronssoort van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

In het voormalige geluidbeleid van de gemeente (Geluidsnota gemeente Amersfoort Wet geluidhinder) waren voor transformatie (zoals deels in de voorliggende situatie) nog aanvullende voorwaarden opgenomen, die vertaald naar de Omgevingswet als volgt zijn:

- Er moet minimaal één geluidluw geveldeel zijn waar het geluid niet hoger is dan de standaardwaarde verhoogd met 5 dB. Dit gold ook voor woningcomplexen, als redelijkerwijs geen geluidluw geveldeel gerealiseerd kan worden.
- Ten aanzien van het binnenniveau kunnen de eisen met ten hoogste 5 dB verruimd worden.



3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Gegevens geluidbronnen

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Amersfoort verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn deze verkeersgegevens weergegeven. Voor het onderzoek is op aangegeven van de gemeente uitgegaan van het jaar 2035. In bijlage 2.1 is een overzicht gegeven van de ingevoerde weggegevens.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Hogeweg/Stadsring, de Ringweg Kruiskamp, de Van Randwijcklaan en de Flierbeeksingel is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur. De maximaal toegestane rijsnelheid op de Hogeweg/St. Brandaenstraat, de Columbusweg, de Mangelhaenstraat, het Zeevaarderspad en de Sem Dresdenstraat is voor alle voertuigcategorieën 30 km/uur.

De wegdekken van alle onderzochte wegen bestaan uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur, uitgezonderd:

- een deel van de Hogeweg (ter hoogte van het plangebied), waar het wegdek bestaat uit het geluidreducerende SMA NL8 G+;
- de 30 km/uur wegen: de Hogeweg/St. Brandaenstraat, een deel van het Zeevaarderspad en de Sem Dresdenstraat, waar het wegdek bestaat uit klinkers in keperverband.

Er is rekening gehouden met de verschillen in maaiveld van de wegen en de gebouwen. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruikgemaakt van een akoestisch rekenmodel, zoals beschikbaar gesteld door de gemeente Amersfoort, waarin alle akoestisch benodigde gegevens zijn opgenomen (gebouwen, bodemgebieden, hoogtelijnen, wegen etc.).

Ook is gebruik gemaakt van diverse digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Schipper Bosch Projecten B.V. uit Amersfoort.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit een locatiebezoek door medewerkers van SPA WNP ingenieurs in het recente verleden en online bronnen, zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Het terrein van het Militair Hospitaal wordt opnieuw ingericht. De bestaande bebouwing wordt teruggebracht tot de behoudenswaardige en (rijks)monumentale gebouwen, om plaats te maken voor vier nieuwe woongebouwen. De nieuwe woongebouwen bestaan uit drie tot vier bouwlagen (zie figuren 1.2 en 1.3). In figuur 1.3.1 zijn de gebouwbenamingen weergegeven (bestaande gebouwen zijn voorzien van een letter en nieuwe gebouwen van een cijfer). Op het terrein komen verschillende typen woningen: grondgebonden gezinswoningen en appartementen in verschillende groottes, voor verschillende doelgroepen. Een deel van de woningen krijgt een maatschappelijke invulling (circa 28 units). Het betreft een instelling waar mensen kunnen wonen die zorg nodig hebben. Daarnaast komen er grondgebonden gezinswoningen en appartementen die bestemd zijn voor de verkoop (14 betaalbare koop en 47 vrije koop).



Om dit mogelijk te maken, worden de bestaande monumentale gebouwen gerenoveerd en getransformeerd naar woningen en wordt er nieuwbouw op het terrein toegevoegd. In totaal worden er circa 89 woningen gerealiseerd.

Naast woningen zijn er ook werkfuncties beoogd. Een deel van de koopwoningen en -appartementen in de vrije sector krijgt een dubbelbestemming – wonen én werken – met als doel om mensen die niet woonachtig zijn op het Militair Hospitaal naar het terrein te trekken. Daarbij is het mogelijk om een kleinschalige praktijk/kantoor aan huis te hebben. Het uitgangspunt is publiekstrekkende werkfuncties, waaronder huisarts, muziekdocent en fysiotherapeut.

In het gebied, waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is door de gemeente Amersfoort een 3D-rekenmodel ter beschikking gesteld (zie de figuren 2.1 en 2.2). In dit rekenmodel zijn onder andere de wegen, kruisingen, gebouwen, bodemgebieden en hoogtelijnen opgenomen. In het rekenmodel van de gemeente zijn ten behoeve van het huidige onderzoek de volgende aspecten gewijzigd c.q. aangepast:

- De verkeersintensiteiten van de wegen zijn geactualiseerd (jaar 2035, zie bijlage 1 en 2.1).
- De kruisingen met verkeersregelininstallaties en de rotonde zijn ingevoerd (zie bijlagen 2.2 en 2.3).
- De relevante bestaande gebouwen zijn gecontroleerd en, indien nodig, gewijzigd. De nieuwe en gewijzigde gebouwen zijn weergegeven in bijlage 2.4.
- De relevante bestaande harde bodemgebieden zijn gecontroleerd en, indien nodig, aangepast. In bijlage 2.5 zijn de nieuwe en gewijzigde bodemgebieden weergegeven.
- De rekenpunten op de nieuwe woningen zijn gemodelleerd (zie figuur 2.2 en bijlage 2.6).

Met behulp van dit geactualiseerde rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de rekenmethode zoals opgenomen in bijlage IVe (wegverkeer) van de Omgevingsregeling.

Berekend is het geluid uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek met een openingshoek van 20° .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied is het geluid bepaald op alle relevante gevels van de nieuwe geluidgevoelige bestemming(en), op twee derde van de bouwlaaghoogte. Ter plaatse van de buitenruimten (mogelijke tuinen) is het geluid bepaald op 1,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.



5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Resultaten per geluidbronssoort

Resultaten

In figuur 3 en in bijlage 3 is het berekende geluid weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat het geluid ten gevolge van de gemeentewegen, op de gevels van volgende gebouwen maximaal als volgt is:

- Gebouw 3: 59 L_{den} , alleen op west- zuid- en oostgevel hoger dan standaardwaarde
- Gebouw 4: 60 L_{den} , alleen op west- zuid- en oostgevel hoger dan standaardwaarde
- Gebouw G: 57 L_{den} , alleen op zuidgevel hoger dan standaardwaarde
- Alle overige gebouwen (en gevels): 53 L_{den} , of ruim lager dan de standaardwaarde

Op de drie zuidelijkste woongebouwen, kan het geluid hoger zijn dan de standaardwaarde van 53 L_{den} , maar de grenswaarde van 70 L_{den} wordt niet overschreden. De nieuwe woningen in deze drie zuidelijke gebouwen zullen niet zonder meer beschikken over een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte. Bij de indeling van deze gebouwen kan men zorgen dat de woningen ook gelegen zijn aan één van de geluidluwe gevel(s) van deze gebouwen. Daar waar dit niet mogelijk is, kunnen de buitenruimten akoestisch gunstig worden gerealiseerd, zodat deze buitenruimten en de daarbinnen liggende gevel(s) geluidluw zijn (geluidabsorberende plafonds, gesloten borstwering en eventueel glazen schuifschermen; zie hieronder Ad. 6.).

Beschouwde maatregelen

Omdat de standaardwaarde bij de drie zuidelijke woongebouwen overschreden wordt, zijn bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger onderzocht. In het onderstaande zijn de denkbare maatregelen onderzocht.

1. Toepassen van een geluidreducerend wegdektype.
2. Wijzigen rijroute en/of verlagen van de rijnsnelheid.
3. Een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan.
4. De afstand tussen de weg en de nieuwe woningen vergroten.
5. Een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels.
6. De geluidbelaste gevels voorzien van (inpanidige) balkons.
7. De geluidbelaste gevels uitvoeren als “niet-geluidgevoelige gevel(s) met bouwkundige maatregelen”².

Ad.1: De Hogeweg ten zuiden van het bouwplan is al voorzien van een geluidreducerend wegdektype. Opgemerkt wordt dat zeer geluidreducerende wegdektypen, zoals dunne deklagen, hier niet toepasbaar zijn in verband met het afremmen en optrekken van het verkeer nabij de zijwegen, bocht en kruising. Hierdoor slijten deze zeer geluidreducerende wegdekken snel. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen middels een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van enkele geluidgevoelige bestemmingen vanuit financieel oogpunt niet reëel is.

² Een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang, of dat geborgd wordt dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde. Dit moet in het omgevingsplan vastgelegd worden. Bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, moet het gezamenlijke geluid op deze niet-geluidgevoelige gevel met 3 dB verhoogd worden.



- Ad.2: De Hogeweg is een drukke weg in dit deel van Amersfoort en daardoor een belangrijke verbindingsroute. Het verkeer via andere wegen door de omgeving laten rijden, is geen optie omdat er dan elders knelpunten ontstaan. Het verlagen van de rijsnelheid van 50 km/uur naar bijvoorbeeld 30 km/uur is ook geen optie, omdat de Hogeweg een doorstroombaan heeft. Daarbij zal het geluid op de zuidelijke gebouwen, dan nog hoger blijven dan de standaardwaarde.
- Ad.3: Gezien de hoogte, waarop de standaardwaarde overschreden wordt (t/m de derde bouwlaag), is een lang en hoog geluidscherm nodig om het geluid te reduceren tot de standaardwaarde. Dit scherm leidt bij de gebouwen tot problemen, in verband met de bereikbaarheid van deze gebouwen. Een dergelijk scherm is in deze situatie niet reëel en vanuit stedenbouwkundig oogpunt ook niet gewenst.
- Ad.4: De nieuwe woningen worden deels in bestaande gebouwen gerealiseerd. De nieuwe geluidgevoelige gebouwen worden op een afstand van de Hogeweg gerealiseerd, die ruimer is dan die van de bestaande woningen langs deze weg. De nieuwe geluidgevoelige gebouwen kunnen binnen het plangebied niet op een ruimere afstand van de Hogeweg gerealiseerd worden, waardoor voldaan wordt aan de standaardwaarden, zonder het plan drastisch te wijzigen. Om te kunnen voldoen aan de standaardwaarde zijn bij bijvoorbeeld 3 bouwlagen, pas op 60 tot 65 meter uit de as van de Hogeweg woningbouw mogelijk.
- Ad.5: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Gezien de gewenste hoogte van de bouwblokken, zijn schermen aan de gevels vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst.
- Ad.6: Door het toepassen van (in pandige) balkons over de gehele gevelbreedte kan het geluid op de gevels binnen deze (in pandige) balkons met 1 tot 4 dB gereduceerd worden (bron: NPR 5272:2003). Hiermee wordt nog niet voldaan aan de standaardwaarde. Als het vanuit architectonisch en/of stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst is om voor deze woningen dergelijke maatregelen over de gehele gevelbreedte te treffen, kan dit wellicht wel voor een deel van de gevel.

Door het toepassen van (in pandige) balkons kan een geluidluwe buitenruimte met daarin geluidluwe gevels gerealiseerd worden. Door het plafond van het (in pandige) balkon te voorzien van sterk geluidabsorberend materiaal en door de borstwering van het balkon gesloten uit te voeren (bijvoorbeeld glas, beton etc.) kan een geluidreductie gerealiseerd worden van 1 tot 4 dB.

Als er hogere geluidreducties gehaald moeten worden, kunnen op de borstweringen van de buitenruimten glazen schuifschermen geplaatst worden. Op basis van leveranciersgegevens, gebaseerd op geluidmetingen, blijkt dat met deze glazen schuifschermen met spleten een geluidreductie van minimaal 16 á 17 dB bereikt wordt.

De sterk geluidabsorberende plafonds kunnen als volgt worden uitgevoerd:

- houtwolcementplaat met minerale wol
- of;
- geperforeerde platen (20% openingen) met minerale wol
- of;
- lattenplafond (20% openingen) met minerale wol).

- Ad. 7: Het toepassen van "niet-geluidgevoelige gevel(s) met bouwkundige maatregelen" wordt normaliter alleen toegepast indien de grenswaarde overschreden wordt, wat



hier niet het geval is. Een “niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen” legt beperkingen op aan de indeling van de woningen en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woningen niet gewenst om gevels uit te voeren als een “niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen”.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

5.2 Aanvaardbaarheid, gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Voor de gewenste planontwikkeling geldt dat er alleen sprake is van de geluidbronsort gemeentewegen. Dit betekent dat het gecumuleerde en gezamenlijke geluid gelijk zijn aan het geluid vanwege deze geluidbronsort (zie paragraaf 5.1).

Gecumuleerd geluid

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van het geluid is het gecumuleerde geluid bepaald. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen wat aanvaardbaar is.

Bij het bepalen van het gecumuleerde geluid moet bij de nieuwe woning(en) rekening gehouden worden met al het wegverkeer. In figuur 3 en in bijlage 3 is het gecumuleerde geluid vanwege de relevante geluidbronnen weergegeven. Het gecumuleerde geluid bedraagt maximaal 60 dB.

Op de drie zuidelijkste gebouwen na beschikken alle nieuwe woningen over een geluidluwe gevel en buitenruimte. Bij de verdere uitwerking van de woningen in de drie zuidelijke gebouwen, zal bij iedere woning een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimten gerealiseerd worden. Daarnaast kunnen alle bewoners gebruik maken van de geluidluwe parkachtige omgeving direct nabij nieuwe woningen. Op basis van het voorgaande wordt gesteld dat er binnen het plan sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie.

Gezamenlijk geluid en geluidwering gevels

Voor het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie moet in eerste instantie uitgegaan worden van het gezamenlijke geluid, zoals opgenomen in het omgevingsplan.

Voor de voorliggende situatie is het gezamenlijke geluid bepaald voor alle relevante gevels en bouwhoogten. Omdat voor het voorliggende plan alleen wegverkeerslawaaï onderzocht hoeft te worden, is het gezamenlijke geluid gelijk aan het gecumuleerde geluid (zie figuur 3 en bijlage 3). Het gezamenlijke geluid bedraagt maximaal 60 dB.

Tabel 1: Instructieregels per geluidbronssoort: standaardwaarden en grenswaarden

Geluidbronssoort	Standaardwaarden in L_{den}	Grenswaarden in L_{den}	
		Nieuw geluidgevoelig ge- bouw	Vervangende nieuwbouw of Functiewijziging (transformatie)
Provinciale weg(en) Rijksweg(en)	50	60	65
Gemeenteweg(en) Waterschapsweg(en)	53	70	75
Lokale spoorweg(en) *	55	65	70
Hoofdspoorweg(en) Industrieterrein(en)	50	55	60
	40 L_{night}	45 L_{night}	50 L_{night}

* Lokale spoorweg kan onderdeel van een weg of een aparte geluidbronssoort zijn. Dit is aan de bronbeheerder.

SPA WNP ingenieurs

6 SAMENVATTING EN C

Voor de beoogde pl... akoestisch onderzoek vanwege het geluid door wegen uitgevoerd. De plannen betreffen de transformatie van de locatie naar een woon-, werk- en leefgebied. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). De situatie is beoordeeld aan de hand van de Omgevingswet en het omgevingsplan. Met het onderzoek is het geluid binnen het plangebied bepaald, voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom, binnen het aandachtsgebied van de geluidbronssoort gemeentewegen (o.a.: Hogeweg, Flierbeeksingel, Columbusweg, Ringweg Kruiskamp, Zeevaarderspad en Sem Dresdenstraat).

Uit het onderzoek blijkt dat het geluid ten gevolge van de gemeentewegen, op de gevels van volgende gebouwen maximaal als volgt is:

- Gebouw 3: 59 L_{den} , alleen op west- zuid- en oostgevel hoger dan standaardwaarde
- Gebouw 4: 60 L_{den} , alleen op west- zuid- en oostgevel hoger dan standaardwaarde
- Gebouw G: 57 L_{den} , alleen op zuidgevel hoger dan standaardwaarde
- Alle overige gebouwen (en gevels): 53 L_{den} , of ruim lager dan de standaardwaarde

Op de drie zuidelijkste woongebouwen, kan het geluid hoger zijn dan de standaardwaarde van 53 L_{den} , maar de grenswaarde van 70 L_{den} wordt niet overschreden.

Gezien de situatie en het berekende geluid, zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om het geluid bij de nieuwe woongebouwen te reduceren tot de standaardwaarde. Wel zal bij de verdere uitwerken van het bouwplan ook rekening gehouden moeten worden met het gemeentelijke geluidbeleid. Elke nieuw te bouwen woning moet ten minste één geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte hebben. In de onderzochte situatie gaat het dan om de woningen in gebouwen 3, 4 en G. Dit kan door bijvoorbeeld door bij de indeling van deze gebouwen te zorgen dat de woningen ook gelegen zijn aan één van de geluidluwe gevel(s) van deze gebouwen. Daar waar dit niet mogelijk is, kunnen de buitenruimten akoestisch gunstig worden gerealiseerd, zodat deze buitenruimten en de daarbinnen liggende gevel(s) geluidluw zijn (geluidabsorberende plafonds, gesloten borstwering en eventueel glazen schuifschermen).

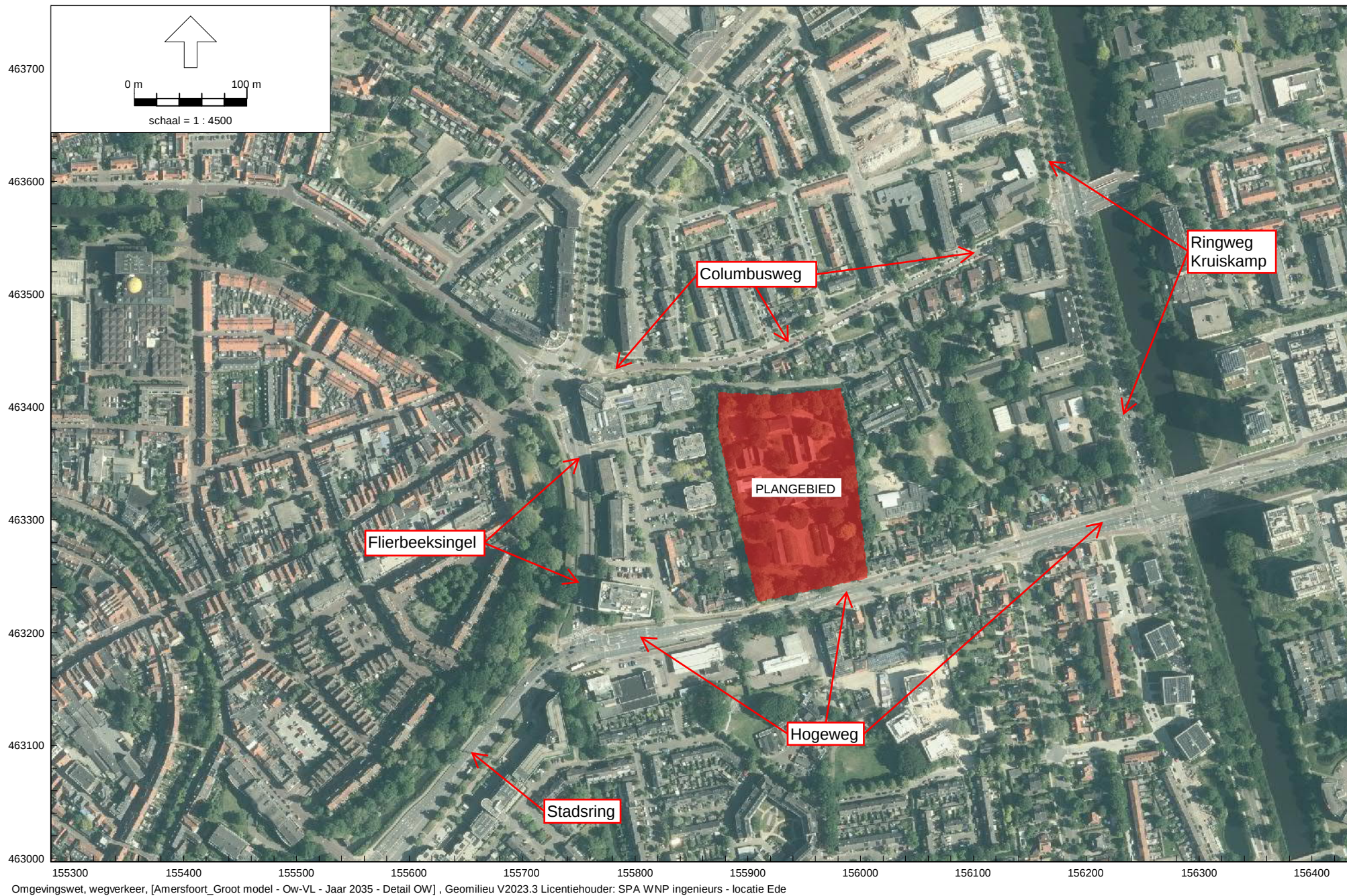
Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van het geluid is het gecumuleerde geluid bepaald. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen wat aanvaardbaar is. Het gecumuleerde geluid bedraagt maximaal 60 dB. Op de drie zuidelijkste gebouwen na, beschikken alle nieuwe woningen over een geluidluwe gevel en buitenruimte. Bij de verdere uitwerking van de woningen in de drie zuidelijke gebouwen, wordt bij iedere woning een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimten gerealiseerd. Daarnaast kunnen alle bewoners gebruik maken van de geluidluwe parkachtige omgeving direct nabij nieuwe woningen. Op basis van het voorgaande wordt gesteld dat er binnen het plan sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie.

Om een goed leefklimaat te realiseren, geldt er een minimum aan de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte. Hierbij moet worden uitgegaan van een gezamenlijk geluid van 60 dB. De gemeente moet het gezamenlijk geluid op de gevels vastleggen in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsactiviteit.

SPA WNP ingenieurs



FIGUREN



Ontwikkeling voormalig militair hospitaal in Amersfoort

Plangebied en de ruime omgeving

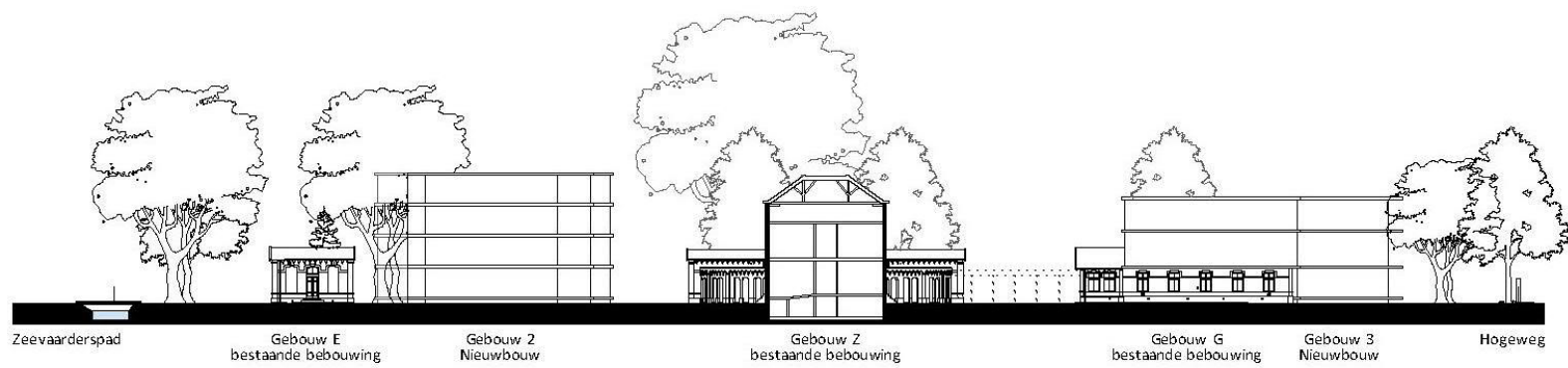


Ontwikkeling voormalig militair hospitaal in Amersfoort

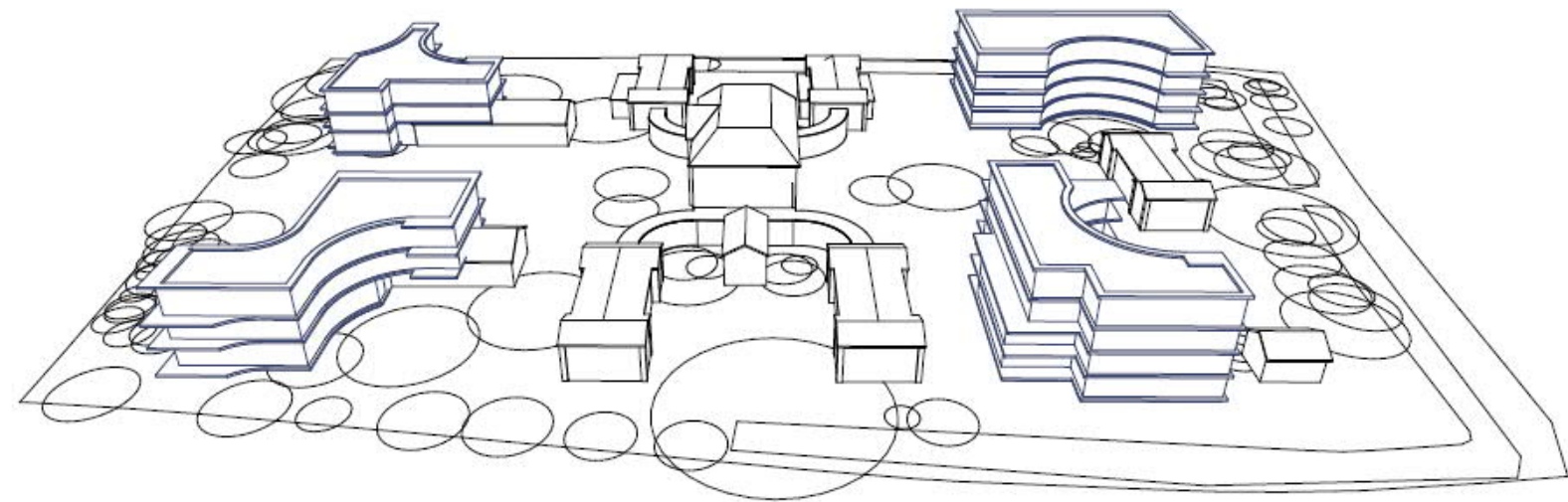
Indeling plangebied en de directe omgeving



TER INDICATIE

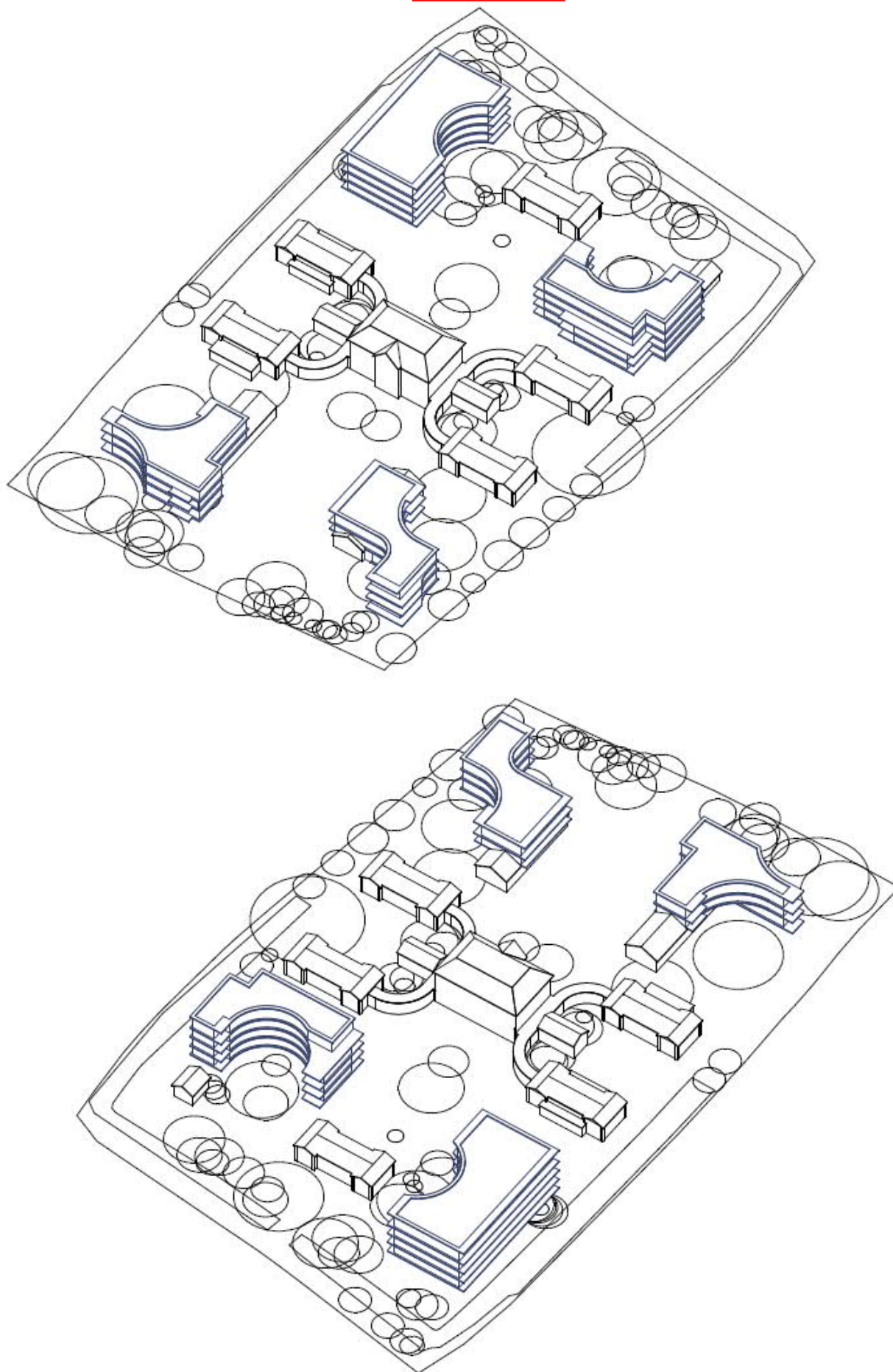


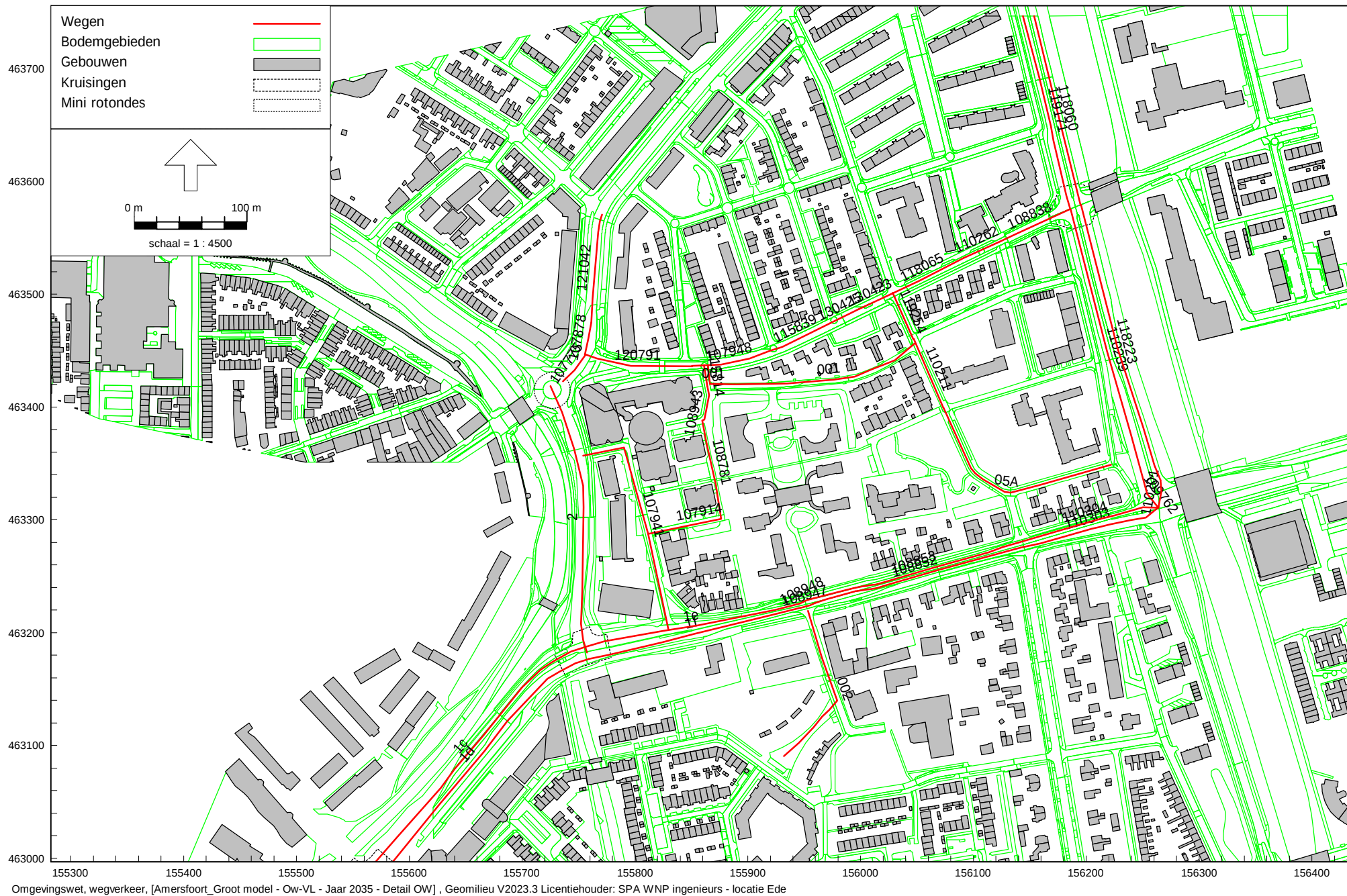
Doorsnede van het terrein



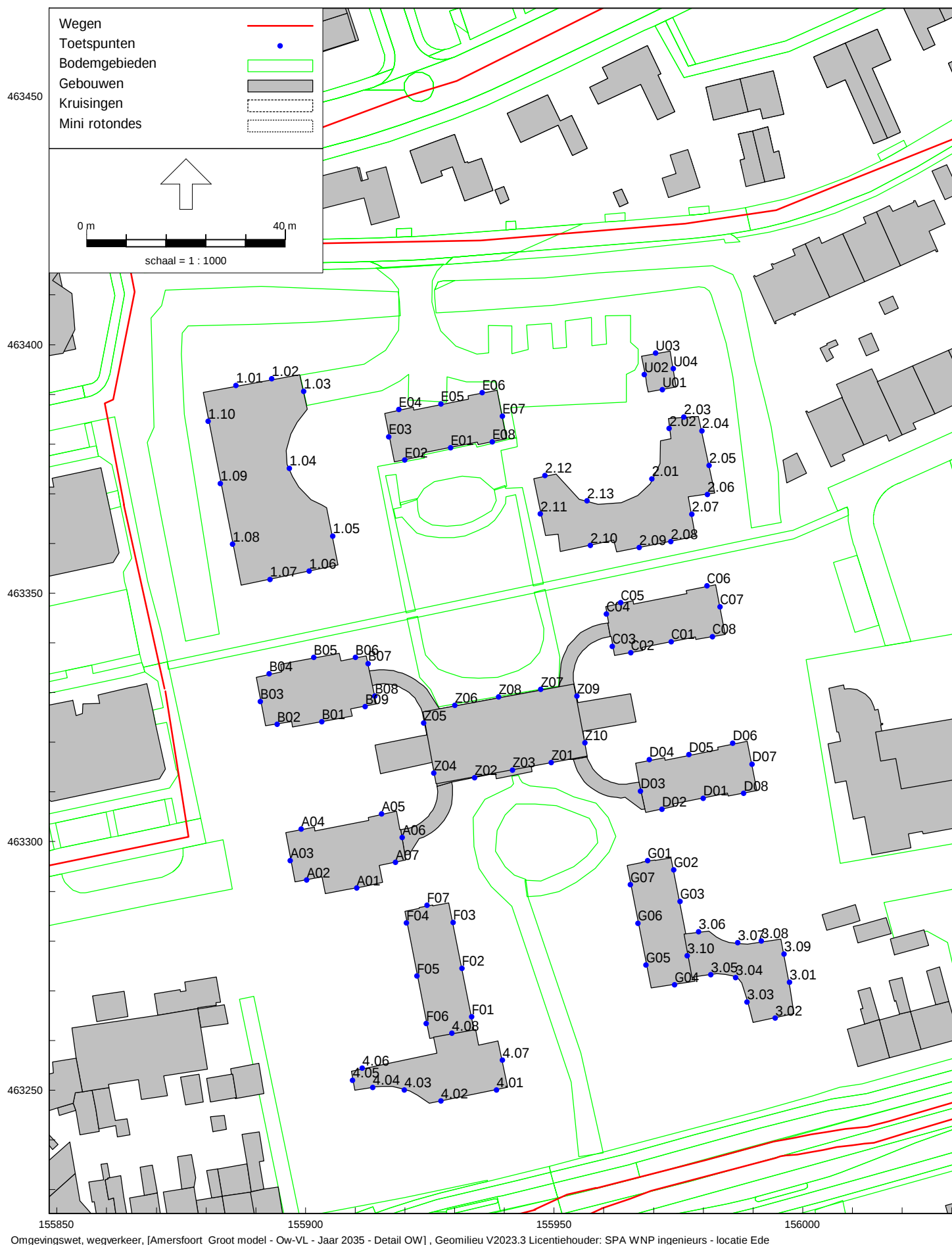
Vogelvluchtperspectief

TER INDICATIE





Ontwikkeling voormalig militair hospitaal in Amersfoort
Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde gegevens, zie legenda



Ontwikkeling voormalig militair hospitaal in Amersfoort

Rekenmodel wegverkeer: rekenpunten



Ontwikkeling voormalig militair hospitaal in Amersfoort

Geluid tgv. gemeentewegen (= Gecumuleerd- en gezamenlijk geluid) - Hw = BG(tuin)/1e-/2e-/3e-/4e-/5e-bouwlaag



BIJLAGEN



Verkeersgegevens wegvak
31-5-2024
P. Reffeltrath
Gemeente Amersfoort

			weekdag	nacht- periode	dag- periode	avond- periode	licht verkeer	middel zwaar verkeer	zwaar verkeer	wegdek	maximum snelheid
Wegvak	Tussen	en	2035	%	%	%	%	%	%		
Hogeweg	Flierbeeksingel	RW Kruiskamp	21.150	6,8%	77,9%	15,3%	95,7%	3,2%	1,1%	asfalt	50 kmh
Hogeweg	Hogeweg	St. Brandaenstraat	750	6,8%	77,9%	15,3%	95,7%	3,2%	1,1%	klinkers	30 kmh
Flierbeeksingel	Hogeweg	Van Randwijcklaan	11.700	5,8%	77,0%	17,1%	95,7%	3,2%	1,1%	asfalt	50 kmh
Columbusweg	Ringweg Kruiskamp	Magelhaenstraat	2.100	6,2%	77,9%	15,7%	96,0%	3,0%	1,0%	asfalt	30 kmh
Columbusweg	Magelhaenstraat	Van Randwijcklaan	1.000	6,2%	77,9%	15,7%	96,0%	3,0%	1,0%	asfalt	30 kmh
Sem Dresdenstraat	Matthijs Vermeulenstraat	Hogeweg	400	5,1%	82,1%	12,8%	96,5%	3,0%	0,5%	klinkers	30 kmh
Zeevaarderspad	Columbusweg	Magelhaenstraat	400	5,1%	82,1%	12,8%	96,5%	3,0%	0,5%	asfalt	30 kmh
Ringweg Kruiskamp	Hogeweg	Columbusweg	26.250	5,3%	80,9%	13,8%	95,7%	3,2%	1,1%	asfalt	50 kmh

Model: Jaar 2035 - Detail OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
118065	COLUMBUSWEG	--	156026.20	463499.79	3.26	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	1000.00	6.49	3.93
115839	COLUMBUSWEG	--	155972.80	463474.19	3.23	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	2100.00	6.49	3.93
110262	COLUMBUSWEG	--	156123.30	463546.59	3.29	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	1000.00	6.49	3.93
130423	COLUMBUSWEG	--	156026.20	463499.79	3.26	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	2100.00	6.49	3.93
130425	COLUMBUSWEG	--	155972.80	463474.19	3.23	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	2100.00	6.49	3.93
120791	COLUMBUSWEG	--	155755.64	463446.71	3.35	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	2100.00	6.49	3.93
107948	COLUMBUSWEG	--	155919.40	463449.69	3.22	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	2100.00	6.49	3.93
108838	COLUMBUSWEG	--	156185.02	463575.03	3.51	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	1000.00	6.49	3.93
2	Flierbeeksingel	--	155725.12	463418.56	3.45	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	11700.00	6.42	4.28
1f	Hogeweg	--	155758.98	463176.56	3.29	0.00	0.75	0	SMA NL8 G+ 2015	10575.00	6.49	3.83
1e	Hogeweg	--	155946.24	463225.96	3.20	0.00	0.75	0	SMA NL8 G+ 2015	10575.00	6.49	3.83
107941	HOGEWEG	--	155829.67	463203.35	3.25	0.00	0.75	0	Elementenverharding in keperverband	750.00	6.49	3.83
110303	Hogeweg (Randenbroekerweg-Ringweg Randenbroek	--	156141.55	463275.20	3.10	0.00	0.75	0	SMA NL8 G+ 2015	10575.00	6.49	3.83
108853	Hogeweg (Randenbroekerweg-Zeevaarderspad)	--	156140.10	463280.02	3.11	0.00	0.75	0	SMA NL8 G+ 2015	10575.00	6.49	3.83
110304	Hogeweg (Ringweg Randenbroek-Randenbroekerweg	--	156263.54	463310.59	2.96	0.00	0.75	0	SMA NL8 G+ 2015	10575.00	6.49	3.83
108947	Hogeweg (Sem Dresdenstr-Zeevaarderspad)	--	155946.73	463221.83	3.13	0.00	0.75	0	SMA NL8 G+ 2015	10575.00	6.49	3.83
108852	Hogeweg (Zeevaarderspad-Randenbroekerweg)	--	155959.55	463226.19	3.19	0.00	0.75	0	SMA NL8 G+ 2015	10575.00	6.49	3.83
108948	Hogeweg (Zeevaarderspad-Sem Dresdenstr)	--	155958.46	463230.39	3.13	0.00	0.75	0	SMA NL8 G+ 2015	10575.00	6.49	3.83
119254	MAGELHAENSTRAAT	--	156046.80	463460.27	3.25	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	400.00	6.84	3.20
110211	MAGELHAENSTRAAT	--	156073.50	463399.28	2.51	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	400.00	6.84	3.20
05A	MAGELHAENSTRAAT - ZUIDELIJK DEEL	--	156221.93	463349.06	2.87	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	400.00	6.84	3.20
118223	Ringweg Kruiskamp (Hogeweg-Lageweg)	--	156265.65	463335.34	3.07	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	13175.00	6.74	3.45
110201	Ringweg Kruiskamp (Hogeweg-Lageweg)	--	156263.70	463310.69	2.96	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	13175.00	6.74	3.45
110239	Ringweg Kruiskamp (Lageweg-Hogeweg)	--	156185.99	463575.33	3.34	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	13175.00	6.74	3.45
109762	Ringweg Kruiskamp (Lageweg-Hogeweg)	--	156254.10	463322.99	2.96	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	13175.00	6.74	3.45
118060	Ringweg-Kruiskamp (Lageweg-van Randwijcklaan)	--	156194.99	463578.89	3.43	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	13175.00	6.74	3.45
119171	Ringweg-Kruiskamp (van Randwijcklaan-Lageweg)	--	156143.93	463746.68	2.64	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	13175.00	6.74	3.45
002	Sem Dresdenstraat	--	155932.10	463090.70	3.26	0.00	0.75	0	Elementenverharding in keperverband	400.00	6.84	3.20
108781	SINT BRANDAENSTRAAT	--	155871.66	463330.75	3.15	0.00	0.75	0	Elementenverharding in keperverband	400.00	6.49	3.83
115814	SINT BRANDAENSTRAAT	--	155864.22	463418.38	3.25	0.00	0.75	0	Elementenverharding in keperverband	400.00	6.49	3.83
108943	SINT BRANDAENSTRAAT	--	155863.56	463367.74	3.12	0.00	0.75	0	Elementenverharding in keperverband	400.00	6.49	3.83
107914	SINT BRANDAENSTRAAT	--	155811.75	463287.70	3.22	0.00	0.75	0	Elementenverharding in keperverband	400.00	6.49	3.83
1c	Stadsring	--	155756.01	463187.25	3.29	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	12125.00	6.57	3.78
1d	Stadsring	--	155571.28	462979.39	3.46	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	12125.00	6.57	3.78
107878	VAN RANDWIJCKLAAN	--	155761.40	463474.83	3.43	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	5400.00	6.66	3.65
121042	VAN RANDWIJCKLAAN	--	155770.90	463570.53	2.60	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	5400.00	6.66	3.65
107775	Van Randwijcklaan (rotonde-Columbusweg)	--	155736.11	463422.97	3.49	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	6350.00	6.66	3.65
001	ZEEVAARDERSPAD	--	155888.15	463420.08	3.32	0.00	0.75	0	Elementenverharding in keperverband	400.00	6.84	3.20
001	ZEEVAARDERSPAD	--	156047.98	463456.25	3.23	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	400.00	6.84	3.20

Model: Jaar 2035 - Detail OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
118065	0.78	96.00	96.00	96.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	30	30	30	30	30	30	30	30	30
115839	0.78	96.00	96.00	96.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	30	30	30	30	30	30	30	30	30
110262	0.78	96.00	96.00	96.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	30	30	30	30	30	30	30	30	30
130423	0.78	96.00	96.00	96.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	30	30	30	30	30	30	30	30	30
130425	0.78	96.00	96.00	96.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	30	30	30	30	30	30	30	30	30
120791	0.78	96.00	96.00	96.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	30	30	30	30	30	30	30	30	30
107948	0.78	96.00	96.00	96.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	30	30	30	30	30	30	30	30	30
108838	0.78	96.00	96.00	96.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	30	30	30	30	30	30	30	30	30
2	0.73	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1f	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1e	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
107941	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
110303	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
108853	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
110304	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
108947	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
108852	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
108948	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119254	0.64	96.50	96.50	96.50	3.00	3.00	3.00	0.50	0.50	0.50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
110211	0.64	96.50	96.50	96.50	3.00	3.00	3.00	0.50	0.50	0.50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
05A	0.64	96.50	96.50	96.50	3.00	3.00	3.00	0.50	0.50	0.50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
118223	0.66	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
110201	0.66	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
110239	0.66	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
109762	0.66	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
118060	0.66	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119171	0.66	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
002	0.64	96.50	96.50	96.50	3.00	3.00	3.00	0.50	0.50	0.50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
108781	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
115814	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
108943	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
107914	0.85	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1c	0.75	94.00	94.00	94.00	4.00	4.00	4.00	2.00	2.00	2.00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1d	0.75	94.00	94.00	94.00	4.00	4.00	4.00	2.00	2.00	2.00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
107878	0.68	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121042	0.68	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
107775	0.68	95.70	95.70	95.70	3.20	3.20	3.20	1.10	1.10	1.10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
001	0.64	96.50	96.50	96.50	3.00	3.00	3.00	0.50	0.50	0.50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
001	0.64	96.50	96.50	96.50	3.00	3.00	3.00	0.50	0.50	0.50	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Jaar 2035 - Detail OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Corr.
VRI	VRI	156211.07	463581.12	2/3
01	VRI	155559.34	462959.22	1
02	VRI	155738.06	463162.41	1

Model: Jaar 2035 - Detail OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mini rotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak
01	rotonde	155742.72	463414.75	798.37

Model: Jaar 2035 - Detail OW
Groep: SPA 202407
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
62	woning / gebouw	155788.59	463371.65	3.18	12.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
63	woning / gebouw	155797.87	463415.57	3.24	9.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
80	Nieuwbouw - gang	155782.92	463398.71	3.27	3.20	Polygoon	0.80	0 dB	False
81	Nieuwbouw - Glaskoepel	155796.49	463388.18	3.25	4.50	Polygoon	0.80	0 dB	False
83	Nieuwbouw - Entree	155822.03	463337.74	3.18	3.20	Polygoon	0.80	0 dB	False
84	Nieuwbouw - Verpleeghuis	155806.27	463359.96	3.17	9.60	Polygoon	0.80	0 dB	False
82	Nieuwbouw - Gang	155806.26	463359.94	3.17	2.50	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	James Cookstraat 10	156049.40	463331.10	3.18	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
	gebouw U - 2 lagen	155968.60	463392.10	1.21	7.75	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 98	156162.70	463307.80	2.18	5.60	Polygoon	0.80	0 dB	False
	gebouw E - 2 lagen	155938.50	463390.80	3.26	9.05	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 94	156154.30	463302.70	2.09	11.19	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 82	156044.70	463272.10	1.87	11.37	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 88	156071.60	463283.40	3.05	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 84	156058.50	463280.10	3.05	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 25	155791.80	463216.10	3.26	32.07	Polygoon	0.80	0 dB	False
		155801.60	463357.70	3.18	5.79	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 16 1	155813.60	463328.40	3.20	5.49	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 96	156156.00	463306.00	2.12	5.60	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Zeevaarderspad 7	155920.00	463302.60	3.15	4.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 80	156046.80	463264.40	3.09	11.71	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 86	156065.90	463279.10	3.02	11.43	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 100	156186.00	463302.60	2.33	10.90	Polygoon	0.80	0 dB	False
	Geen Adres (Generiek 3D pand)	155800.40	463401.70	3.21	8.19	Polygoon	0.80	0 dB	False
	Geen Adres (Generiek 3D pand)	155781.50	463397.90	3.27	17.34	Polygoon	0.80	0 dB	False
	Geen Adres (Generiek 3D pand)	155777.40	463406.60	3.24	25.36	Polygoon	0.80	0 dB	False
	Geen Adres (Generiek 3D pand)	155775.10	463412.40	3.26	19.48	Polygoon	0.80	0 dB	False
	Geen Adres (Generiek 3D pand)	155800.40	463401.70	3.21	12.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Zeevaarderspad 7 - 2 lagen	155920.00	463297.30	3.15	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Zeevaarderspad 7	155925.57	463287.25	3.16	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Zeevaarderspad 7	155970.30	463296.35	3.12	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Zeevaarderspad 7 - 2 lagen	155967.10	463312.00	3.11	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Zeevaarderspad 7	155956.62	463317.08	3.11	4.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Zeevaarderspad 7 - 1 laag	155926.46	463311.15	3.14	4.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Zeevaarderspad 7 - 2 lagen	155960.78	463343.97	3.15	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Zeevaarderspad 7 - 2 lagen	155914.20	463327.70	3.13	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 82	156049.26	463271.20	1.67	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 80	156041.20	463269.10	3.09	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 86	156068.30	463279.80	3.03	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 88	156076.30	463282.10	3.05	11.58	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 84	156063.60	463278.40	3.04	11.75	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Ringweg-Kruiskamp 106	156165.30	463394.40	3.19	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Ringweg-Kruiskamp 106	156154.30	463391.00	2.60	10.50	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Ringweg-Kruiskamp 106	156210.20	463365.80	2.87	8.50	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 100	156177.41	463309.11	2.30	7.90	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 98	156170.50	463306.60	2.23	10.89	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 96	156163.50	463305.32	2.17	11.10	Polygoon	0.80	0 dB	False
03	Hogeweg 94	156154.27	463302.81	2.09	5.60	Polygoon	0.80	0 dB	False
003	gebouw	156014.65	463322.09	3.13	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
90	BG+1e	156091.35	463297.25	3.00	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
91	BG+1e + 2e	156103.53	463300.42	3.00	9.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
92	BG+1e + 2e + 3e	156103.54	463300.42	3.00	12.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
95	BG+1e+2e	156115.07	463303.58	3.00	9.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
96	BG+1e + 2e + 3e	156127.25	463306.74	3.00	12.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
97	BG+1e + 2e + 3e + 4e	156127.26	463306.74	3.00	15.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
001	Gebouw 04 - 3 bouwlagen	155934.20	463262.16	3.18	13.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
003	Gebouw 02 - 4 bouwlagen	155945.91	463373.07	3.23	16.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
004	Gebouw 01 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155879.43	463390.42	3.24	17.20	Polygoon	0.80	0 dB	False
002	Gebouw 03 - 4 bouwlagen	155977.70	463272.71	3.14	13.00	Polygoon	0.80	0 dB	False

Model: Jaar 2035 - Detail OW
Groep: SPA 202407
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
		156015.31	463343.54	73.78	0.00
		156016.62	463339.39	506.62	0.00
	water (hard bodemgebied)	155870.93	463365.37	780.69	0.00
	water (hard bodemgebied)	155926.25	463406.37	598.88	0.00
2	Hard bodemgebied	155954.99	463236.61	462.82	0.00
001	P-plaatsen	156121.86	463321.52	481.94	0.00
	Hard bodemgebied	155872.18	463336.19	230.49	0.00
1	Hard bodemgebied	155920.44	463344.89	201.41	0.00
2	Hard bodemgebied	155920.25	463346.02	208.59	0.00
4	Hard bodemgebied	155898.94	463393.84	853.82	0.00
5	Hard bodemgebied	156007.59	463295.66	2697.41	0.00

Model: Jaar 2035 - Detail OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A01	gebouw A - 2 lagen	155910.31	463290.62	3.17	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
A02	gebouw A - 2 lagen	155900.27	463292.24	3.17	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
A03	gebouw A - 2 lagen	155896.98	463296.19	3.17	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
A04	gebouw A - 2 lagen	155899.18	463302.51	3.16	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
A05	gebouw A - 2 lagen	155915.36	463305.58	3.15	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
A06	gebouw A - 2 lagen	155919.50	463300.80	3.15	--	--	5.80	--	--	--	Ja
A07	gebouw A - 2 lagen	155918.10	463295.77	3.16	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
B01	gebouw B - 2 lagen	155903.31	463324.08	3.14	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
B02	gebouw B - 2 lagen	155894.35	463323.61	3.15	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
B03	gebouw B - 2 lagen	155890.96	463328.16	3.14	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
B04	gebouw B - 2 lagen	155892.71	463333.76	3.14	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
B05	gebouw B - 2 lagen	155901.68	463337.05	3.13	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
B06	gebouw B - 2 lagen	155910.08	463337.09	3.12	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
B07	gebouw B - 2 lagen	155912.63	463335.81	3.12	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
B08	gebouw B - 2 lagen	155913.99	463329.22	3.13	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
B09	gebouw B - 2 lagen	155912.04	463327.17	3.13	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
C01	gebouw C - 2 lagen	155973.56	463340.15	3.15	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
C02	gebouw C - 2 lagen	155965.49	463337.99	3.14	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
C03	gebouw C - 2 lagen	155961.78	463339.25	3.14	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
C04	gebouw C - 2 lagen	155960.58	463345.76	3.16	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
C05	gebouw C - 2 lagen	155963.41	463348.06	3.17	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
C06	gebouw C - 2 lagen	155980.76	463351.45	3.20	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
C07	gebouw C - 2 lagen	155983.42	463347.24	3.19	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
C08	gebouw C - 2 lagen	155981.88	463341.17	3.17	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
D01	gebouw D - 2 lagen	155979.99	463308.72	3.10	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
D02	gebouw D - 2 lagen	155971.73	463306.51	3.11	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
D03	gebouw D - 2 lagen	155967.41	463310.16	3.11	--	--	5.80	--	--	--	Ja
D04	gebouw D - 2 lagen	155969.17	463316.43	3.10	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
D05	gebouw D - 2 lagen	155977.18	463317.46	1.40	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
D06	gebouw D - 2 lagen	155986.00	463319.73	3.16	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
D07	gebouw D - 2 lagen	155989.84	463315.54	3.17	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
D08	gebouw D - 2 lagen	155988.12	463309.69	1.67	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
E01	gebouw E - 2 lagen	155929.26	463379.24	3.23	1.50	1.90	4.80	--	--	--	Ja
E02	gebouw E - 2 lagen	155919.97	463376.73	3.22	1.50	1.90	4.80	--	--	--	Ja
E03	gebouw E - 2 lagen	155916.78	463381.41	3.23	1.50	1.90	4.80	--	--	--	Ja
E04	gebouw E - 2 lagen	155918.84	463386.91	3.24	1.50	1.90	4.80	--	--	--	Ja
E05	gebouw E - 2 lagen	155927.27	463388.00	3.25	1.50	1.90	4.80	--	--	--	Ja
E06	gebouw E - 2 lagen	155935.58	463390.35	3.26	1.50	1.90	4.80	--	--	--	Ja
E07	gebouw E - 2 lagen	155939.62	463385.58	3.25	1.50	1.90	4.80	--	--	--	Ja
E08	gebouw E - 2 lagen	155937.60	463380.41	3.24	1.50	1.90	4.80	--	--	--	Ja
F01	gebouw F - 2 lagen	155933.48	463264.71	3.18	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
F02	gebouw F - 2 lagen	155931.53	463274.49	3.17	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
F03	gebouw F - 2 lagen	155929.70	463283.69	3.16	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
F04	gebouw F - 2 lagen	155920.37	463283.59	3.17	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
F05	gebouw F - 2 lagen	155922.45	463272.94	3.18	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
F06	gebouw F - 2 lagen	155924.32	463263.35	3.18	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
G01	gebouw G - 2 lagen	155968.83	463296.19	3.12	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
G02	gebouw G - 2 lagen	155974.10	463294.33	3.12	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
U01	gebouw U - 2 lagen	155971.84	463390.92	1.22	1.50	2.10	5.40	--	--	--	Ja
U02	gebouw U - 2 lagen	155968.20	463393.99	1.21	1.50	2.10	5.40	--	--	--	Ja
U03	gebouw U - 2 lagen	155970.44	463398.30	1.26	1.50	2.10	5.40	--	--	--	Ja
U04	gebouw U - 2 lagen	155974.00	463395.13	1.26	1.50	2.10	5.40	--	--	--	Ja
Z01	gebouw Z - 5 bouwlagen	155949.46	463315.84	3.12	1.50	1.90	4.70	7.50	10.30	13.10	Ja
Z02	gebouw Z - 5 bouwlagen	155934.02	463312.84	3.13	1.50	1.90	4.70	7.50	10.30	13.10	Ja
Z03	gebouw Z - 5 bouwlagen	155941.64	463314.39	3.12	--	--	4.70	7.50	10.30	13.10	Ja
Z04	gebouw Z - 5 bouwlagen	155925.80	463313.74	3.13	1.50	1.90	4.70	7.50	10.30	13.10	Ja
Z05	gebouw Z - 5 bouwlagen	155923.85	463323.80	3.12	1.50	1.90	4.70	7.50	10.30	13.10	Ja
Z06	gebouw Z - 5 bouwlagen	155930.06	463327.39	3.12	1.50	1.90	4.70	7.50	10.30	13.10	Ja
Z07	gebouw Z - 5 bouwlagen	155947.32	463330.58	3.10	1.50	1.90	4.70	7.50	10.30	13.10	Ja
Z08	gebouw Z - 5 bouwlagen	155938.85	463329.05	3.11	1.50	1.90	4.70	7.50	10.30	13.10	Ja
Z09	gebouw Z - 5 bouwlagen	155954.65	463329.28	3.09	1.50	1.90	4.70	7.50	10.30	13.10	Ja
Z10	gebouw Z - 5 bouwlagen	155956.25	463319.86	3.11	1.50	1.90	4.70	7.50	10.30	13.10	Ja
1.01	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155886.04	463391.74	3.24	1.50	3.70	7.90	11.90	15.90	--	Ja
1.02	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155893.24	463393.07	3.25	1.50	3.70	7.90	11.90	15.90	--	Ja
1.03	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155899.66	463390.55	3.24	1.50	3.70	7.90	11.90	15.90	--	Ja
1.04	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155896.79	463375.09	1.08	1.50	3.70	7.90	11.90	15.90	--	Ja
1.05	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155905.50	463361.42	3.10	1.50	3.70	7.90	11.90	15.90	--	Ja
1.06	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155900.78	463354.39	3.11	1.50	3.70	7.90	11.90	15.90	--	Ja
1.07	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155892.87	463352.75	3.12	1.50	3.70	7.90	11.90	15.90	--	Ja
1.08	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155885.36	463359.80	3.12	1.50	3.70	7.90	11.90	15.90	--	Ja

Model: Jaar 2035 - Detail OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1.09	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155882.95	463372.05	3.11	1.50	3.70	7.90	11.90	15.90	--	Ja
1.10	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	155880.48	463384.58	1.02	1.50	3.70	7.90	11.90	15.90	--	Ja
2.01	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155969.73	463372.97	3.23	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.02	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155973.15	463383.13	1.24	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.03	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155976.09	463385.43	1.24	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.04	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155979.74	463382.64	1.26	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.05	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155981.23	463375.65	1.29	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.06	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155980.86	463369.84	3.23	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.07	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155977.73	463365.82	3.22	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.08	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155973.53	463360.37	3.21	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.09	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155967.20	463359.12	3.21	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.10	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155957.35	463359.59	3.21	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.11	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155947.29	463365.90	3.21	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
2.12	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155948.18	463373.61	3.23	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
3.01	gebouw 3 - 3 bouwlagen	155997.35	463271.67	3.13	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
3.02	gebouw 3 - 3 bouwlagen	155994.53	463264.51	3.13	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
3.03	gebouw 3 - 3 bouwlagen	155988.88	463267.71	3.14	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
3.04	gebouw 3 - 3 bouwlagen	155986.58	463272.58	3.13	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
3.05	gebouw 3 - 3 bouwlagen	155981.58	463273.21	3.14	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
3.06	gebouw 3 - 3 bouwlagen	155979.11	463281.84	3.13	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
3.07	gebouw 3 - 3 bouwlagen	155987.00	463279.62	3.13	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
3.08	gebouw 3 - 3 bouwlagen	155991.72	463279.94	3.12	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
3.09	gebouw 3 - 3 bouwlagen	155996.27	463277.37	3.12	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
4.01	gebouw 4 - 3 bouwlagen	155938.44	463250.01	3.19	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
4.02	gebouw 4 - 3 bouwlagen	155927.25	463247.78	3.20	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
4.03	gebouw 4 - 3 bouwlagen	155919.94	463250.02	3.20	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
4.04	gebouw 4 - 3 bouwlagen	155913.55	463250.53	3.20	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
4.05	gebouw 4 - 3 bouwlagen	155909.46	463251.93	3.20	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
4.06	gebouw 4 - 3 bouwlagen	155911.48	463254.42	3.20	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
4.07	gebouw 4 - 3 bouwlagen	155939.64	463255.99	3.18	1.50	2.90	7.20	11.50	--	--	Ja
2.13	gebouw 2 - 4 bouwlagen	155956.70	463368.56	3.22	1.50	2.70	6.70	10.70	14.70	--	Ja
G03	gebouw G - 2 lagen	155975.34	463287.95	3.12	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
G07	gebouw G - 2 lagen	155965.36	463291.29	3.13	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
G06	gebouw G - 2 lagen	155966.87	463283.53	3.14	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
G05	gebouw G - 2 lagen	155968.50	463275.16	3.14	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
G04	gebouw G - 2 lagen	155974.25	463271.19	3.14	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
F07	gebouw F - 2 lagen	155924.47	463287.14	3.16	1.50	2.30	5.80	--	--	--	Ja
3.10	gebouw 3 - 3 bouwlagen	155976.81	463276.98	3.13	--	--	--	11.50	--	--	Ja
4.08	gebouw 4 - 3 bouwlagen	155929.49	463261.43	3.18	--	--	--	11.50	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2035 - Detail OW

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2035 - Detail OW
Verantwoordelijke	Leon
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	Leon op 4-7-2024
Laatst ingezien door	Leon op 6-7-2024
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	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1.00
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
Geluidbronsort	Gemeentewegen
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035 - Detail OW
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.01_A	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	1.50	43	41	34	44
1.01_B	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	3.70	44	42	35	45
1.01_C	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	7.90	45	42	35	45
1.01_D	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	11.90	45	42	35	45
1.01_E	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	15.90	45	43	36	46
1.02_A	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	1.50	43	40	33	44
1.02_B	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	3.70	44	41	34	45
1.02_C	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	7.90	44	42	35	45
1.02_D	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	11.90	44	42	35	45
1.02_E	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	15.90	45	42	35	45
1.03_A	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	1.50	38	36	29	39
1.03_B	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	3.70	40	37	30	41
1.03_C	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	7.90	41	39	32	42
1.03_D	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	11.90	42	40	33	43
1.03_E	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	15.90	43	40	33	44
1.04_A	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	1.50	32	30	23	33
1.04_B	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	3.70	35	33	26	36
1.04_C	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	7.90	37	35	28	38
1.04_D	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	11.90	39	37	30	40
1.04_E	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	15.90	41	38	31	41
1.05_A	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	1.50	34	32	25	35
1.05_B	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	3.70	36	34	27	37
1.05_C	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	7.90	38	36	29	39
1.05_D	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	11.90	40	38	31	41
1.05_E	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	15.90	41	39	32	42
1.06_A	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	1.50	36	34	28	37
1.06_B	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	3.70	38	36	29	39
1.06_C	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	7.90	41	39	33	42
1.06_D	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	11.90	44	42	35	45
1.06_E	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	15.90	45	43	36	46
1.07_A	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	1.50	38	36	29	39
1.07_B	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	3.70	40	38	31	41
1.07_C	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	7.90	42	40	34	44
1.07_D	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	11.90	44	42	36	45
1.07_E	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	15.90	45	43	37	46
1.08_A	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	1.50	43	41	34	44
1.08_B	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	3.70	44	42	35	45
1.08_C	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	7.90	44	42	35	45
1.08_D	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	11.90	44	42	36	45
1.08_E	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	15.90	45	43	36	46
1.09_A	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	1.50	43	41	35	44
1.09_B	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	3.70	44	42	35	45
1.09_C	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	7.90	44	42	35	45
1.09_D	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	11.90	44	42	35	45
1.09_E	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	15.90	45	42	36	46
1.10_A	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	1.50	43	41	34	44
1.10_B	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	3.70	45	43	36	46
1.10_C	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	7.90	46	44	37	47
1.10_D	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	11.90	46	44	37	47
1.10_E	gebouw 1 - 4,5 bouwlagen (deels kelder 1,2m)	15.90	46	44	37	47
2.01_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	34	32	25	35
2.01_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	35	33	26	36
2.01_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	37	34	27	38
2.01_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	38	36	29	39
2.01_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	39	37	30	40
2.02_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	36	33	26	36
2.02_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	37	35	28	38
2.02_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	39	36	29	39
2.02_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	40	37	30	40
2.02_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	40	38	31	41
2.03_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	36	34	27	37
2.03_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	38	36	29	39
2.03_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	40	37	30	40
2.03_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	42	39	32	42
2.03_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	43	40	33	44
2.04_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	35	33	27	36
2.04_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	37	35	28	38
2.04_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	40	38	32	41
2.04_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	43	41	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035 - Detail OW
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.04_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	44	42	35	45
2.05_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	36	34	27	37
2.05_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	37	35	28	38
2.05_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	40	38	31	41
2.05_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	42	40	33	43
2.05_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	44	41	34	44
2.06_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	38	36	30	39
2.06_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	39	37	31	40
2.06_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	41	39	33	42
2.06_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	43	41	34	44
2.06_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	45	42	36	46
2.07_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	37	35	28	38
2.07_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	38	36	29	39
2.07_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	41	39	32	42
2.07_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	43	41	34	44
2.07_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	45	42	36	45
2.08_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	35	33	26	36
2.08_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	36	34	27	37
2.08_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	39	37	31	40
2.08_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	44	42	35	45
2.08_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	45	43	36	46
2.09_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	34	32	25	35
2.09_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	35	34	27	37
2.09_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	38	37	30	40
2.09_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	43	41	35	44
2.09_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	45	43	36	46
2.10_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	33	31	24	34
2.10_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	34	33	26	36
2.10_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	39	37	30	40
2.10_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	42	40	33	43
2.10_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	44	41	35	45
2.11_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	33	31	24	34
2.11_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	34	32	25	35
2.11_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	37	35	28	38
2.11_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	40	38	31	41
2.11_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	41	39	32	42
2.12_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	35	33	26	36
2.12_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	36	34	26	37
2.12_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	38	35	28	38
2.12_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	40	38	31	41
2.12_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	41	39	32	42
2.13_A	gebouw 2 - 4 bouwlagen	1.50	35	32	25	35
2.13_B	gebouw 2 - 4 bouwlagen	2.70	35	33	26	36
2.13_C	gebouw 2 - 4 bouwlagen	6.70	37	34	27	38
2.13_D	gebouw 2 - 4 bouwlagen	10.70	38	35	28	39
2.13_E	gebouw 2 - 4 bouwlagen	14.70	39	37	30	40
3.01_A	gebouw 3 - 3 bouwlagen	1.50	51	49	42	52
3.01_B	gebouw 3 - 3 bouwlagen	2.90	52	50	43	53
3.01_C	gebouw 3 - 3 bouwlagen	7.20	52	50	43	53
3.01_D	gebouw 3 - 3 bouwlagen	11.50	53	50	44	53
3.02_A	gebouw 3 - 3 bouwlagen	1.50	57	55	49	58
3.02_B	gebouw 3 - 3 bouwlagen	2.90	58	56	50	59
3.02_C	gebouw 3 - 3 bouwlagen	7.20	59	56	50	59
3.02_D	gebouw 3 - 3 bouwlagen	11.50	58	56	49	59
3.03_A	gebouw 3 - 3 bouwlagen	1.50	54	52	45	55
3.03_B	gebouw 3 - 3 bouwlagen	2.90	55	53	46	56
3.03_C	gebouw 3 - 3 bouwlagen	7.20	56	53	47	57
3.03_D	gebouw 3 - 3 bouwlagen	11.50	56	53	47	57
3.04_A	gebouw 3 - 3 bouwlagen	1.50	54	52	45	55
3.04_B	gebouw 3 - 3 bouwlagen	2.90	55	53	46	56
3.04_C	gebouw 3 - 3 bouwlagen	7.20	55	53	46	56
3.04_D	gebouw 3 - 3 bouwlagen	11.50	55	53	46	56
3.05_A	gebouw 3 - 3 bouwlagen	1.50	54	52	46	55
3.05_B	gebouw 3 - 3 bouwlagen	2.90	55	53	47	56
3.05_C	gebouw 3 - 3 bouwlagen	7.20	56	54	47	57
3.05_D	gebouw 3 - 3 bouwlagen	11.50	56	54	47	57
3.06_A	gebouw 3 - 3 bouwlagen	1.50	35	33	26	36
3.06_B	gebouw 3 - 3 bouwlagen	2.90	36	34	27	37
3.06_C	gebouw 3 - 3 bouwlagen	7.20	37	35	28	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035 - Detail OW
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3.06_D	gebouw 3 - 3 bouwlagen	11.50	39	37	30	40
3.07_A	gebouw 3 - 3 bouwlagen	1.50	35	34	27	37
3.07_B	gebouw 3 - 3 bouwlagen	2.90	37	35	29	38
3.07_C	gebouw 3 - 3 bouwlagen	7.20	40	38	31	41
3.07_D	gebouw 3 - 3 bouwlagen	11.50	41	39	32	42
3.08_A	gebouw 3 - 3 bouwlagen	1.50	36	34	27	37
3.08_B	gebouw 3 - 3 bouwlagen	2.90	37	35	29	38
3.08_C	gebouw 3 - 3 bouwlagen	7.20	39	37	30	40
3.08_D	gebouw 3 - 3 bouwlagen	11.50	39	37	30	40
3.09_A	gebouw 3 - 3 bouwlagen	1.50	48	47	40	50
3.09_B	gebouw 3 - 3 bouwlagen	2.90	50	48	41	51
3.09_C	gebouw 3 - 3 bouwlagen	7.20	50	48	41	51
3.09_D	gebouw 3 - 3 bouwlagen	11.50	51	49	42	52
3.10_D	gebouw 3 - 3 bouwlagen	11.50	53	50	44	54
4.01_A	gebouw 4 - 3 bouwlagen	1.50	57	55	49	58
4.01_B	gebouw 4 - 3 bouwlagen	2.90	58	56	50	59
4.01_C	gebouw 4 - 3 bouwlagen	7.20	59	56	50	60
4.01_D	gebouw 4 - 3 bouwlagen	11.50	59	56	50	60
4.02_A	gebouw 4 - 3 bouwlagen	1.50	57	55	48	58
4.02_B	gebouw 4 - 3 bouwlagen	2.90	58	56	49	59
4.02_C	gebouw 4 - 3 bouwlagen	7.20	58	56	50	59
4.02_D	gebouw 4 - 3 bouwlagen	11.50	58	56	49	59
4.03_A	gebouw 4 - 3 bouwlagen	1.50	55	53	47	56
4.03_B	gebouw 4 - 3 bouwlagen	2.90	56	54	48	57
4.03_C	gebouw 4 - 3 bouwlagen	7.20	57	54	48	58
4.03_D	gebouw 4 - 3 bouwlagen	11.50	57	54	48	58
4.04_A	gebouw 4 - 3 bouwlagen	1.50	54	53	46	56
4.04_B	gebouw 4 - 3 bouwlagen	2.90	56	54	47	57
4.04_C	gebouw 4 - 3 bouwlagen	7.20	56	54	47	57
4.04_D	gebouw 4 - 3 bouwlagen	11.50	56	54	48	57
4.05_A	gebouw 4 - 3 bouwlagen	1.50	50	48	42	51
4.05_B	gebouw 4 - 3 bouwlagen	2.90	51	49	43	52
4.05_C	gebouw 4 - 3 bouwlagen	7.20	52	50	43	53
4.05_D	gebouw 4 - 3 bouwlagen	11.50	53	51	44	54
4.06_A	gebouw 4 - 3 bouwlagen	1.50	36	34	28	37
4.06_B	gebouw 4 - 3 bouwlagen	2.90	37	35	29	38
4.06_C	gebouw 4 - 3 bouwlagen	7.20	40	38	31	41
4.06_D	gebouw 4 - 3 bouwlagen	11.50	42	40	32	43
4.07_A	gebouw 4 - 3 bouwlagen	1.50	53	51	45	54
4.07_B	gebouw 4 - 3 bouwlagen	2.90	54	52	46	55
4.07_C	gebouw 4 - 3 bouwlagen	7.20	55	53	46	56
4.07_D	gebouw 4 - 3 bouwlagen	11.50	55	53	46	56
4.08_D	gebouw 4 - 3 bouwlagen	11.50	42	40	33	43
A01_A	gebouw A - 2 lagen	1.50	41	39	33	42
A01_B	gebouw A - 2 lagen	2.30	42	40	33	43
A01_C	gebouw A - 2 lagen	5.80	44	42	35	45
A02_A	gebouw A - 2 lagen	1.50	42	41	34	44
A02_B	gebouw A - 2 lagen	2.30	43	41	35	44
A02_C	gebouw A - 2 lagen	5.80	45	43	36	46
A03_A	gebouw A - 2 lagen	1.50	43	42	35	45
A03_B	gebouw A - 2 lagen	2.30	44	42	36	45
A03_C	gebouw A - 2 lagen	5.80	45	43	37	46
A04_A	gebouw A - 2 lagen	1.50	39	37	31	40
A04_B	gebouw A - 2 lagen	2.30	40	38	31	41
A04_C	gebouw A - 2 lagen	5.80	42	39	33	43
A05_A	gebouw A - 2 lagen	1.50	36	34	27	37
A05_B	gebouw A - 2 lagen	2.30	37	35	28	38
A05_C	gebouw A - 2 lagen	5.80	38	35	29	38
A06_C	gebouw A - 2 lagen	5.80	45	43	36	46
A07_A	gebouw A - 2 lagen	1.50	42	40	34	43
A07_B	gebouw A - 2 lagen	2.30	43	41	34	44
A07_C	gebouw A - 2 lagen	5.80	44	42	36	45
B01_A	gebouw B - 2 lagen	1.50	38	36	30	39
B01_B	gebouw B - 2 lagen	2.30	39	37	31	40
B01_C	gebouw B - 2 lagen	5.80	44	42	35	45
B02_A	gebouw B - 2 lagen	1.50	40	38	32	41
B02_B	gebouw B - 2 lagen	2.30	41	39	32	42
B02_C	gebouw B - 2 lagen	5.80	44	42	35	45
B03_A	gebouw B - 2 lagen	1.50	43	41	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035 - Detail OW
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B03_B	gebouw B - 2 lagen	2.30	43	41	35	44
B03_C	gebouw B - 2 lagen	5.80	45	42	36	46
B04_A	gebouw B - 2 lagen	1.50	39	37	30	40
B04_B	gebouw B - 2 lagen	2.30	40	38	31	41
B04_C	gebouw B - 2 lagen	5.80	41	38	32	42
B05_A	gebouw B - 2 lagen	1.50	36	34	27	37
B05_B	gebouw B - 2 lagen	2.30	37	35	28	38
B05_C	gebouw B - 2 lagen	5.80	38	35	29	39
B06_A	gebouw B - 2 lagen	1.50	35	33	26	36
B06_B	gebouw B - 2 lagen	2.30	36	34	27	37
B06_C	gebouw B - 2 lagen	5.80	37	35	28	38
B07_A	gebouw B - 2 lagen	1.50	34	32	25	35
B07_B	gebouw B - 2 lagen	2.30	34	32	25	35
B07_C	gebouw B - 2 lagen	5.80	38	37	30	40
B08_A	gebouw B - 2 lagen	1.50	32	30	24	33
B08_B	gebouw B - 2 lagen	2.30	34	32	25	35
B08_C	gebouw B - 2 lagen	5.80	41	39	32	42
B09_A	gebouw B - 2 lagen	1.50	35	33	26	36
B09_B	gebouw B - 2 lagen	2.30	36	34	27	37
B09_C	gebouw B - 2 lagen	5.80	42	40	34	43
C01_A	gebouw C - 2 lagen	1.50	36	34	28	37
C01_B	gebouw C - 2 lagen	2.30	37	35	29	38
C01_C	gebouw C - 2 lagen	5.80	41	39	33	42
C02_A	gebouw C - 2 lagen	1.50	35	33	26	36
C02_B	gebouw C - 2 lagen	2.30	36	34	27	37
C02_C	gebouw C - 2 lagen	5.80	41	39	33	42
C03_A	gebouw C - 2 lagen	1.50	32	30	24	33
C03_B	gebouw C - 2 lagen	2.30	34	32	25	35
C03_C	gebouw C - 2 lagen	5.80	40	38	31	41
C04_A	gebouw C - 2 lagen	1.50	31	30	23	33
C04_B	gebouw C - 2 lagen	2.30	32	30	24	33
C04_C	gebouw C - 2 lagen	5.80	39	37	30	40
C05_A	gebouw C - 2 lagen	1.50	35	33	26	36
C05_B	gebouw C - 2 lagen	2.30	36	34	26	36
C05_C	gebouw C - 2 lagen	5.80	37	35	28	38
C06_A	gebouw C - 2 lagen	1.50	35	33	26	36
C06_B	gebouw C - 2 lagen	2.30	36	34	27	37
C06_C	gebouw C - 2 lagen	5.80	36	34	27	37
C07_A	gebouw C - 2 lagen	1.50	39	38	31	41
C07_B	gebouw C - 2 lagen	2.30	40	38	32	41
C07_C	gebouw C - 2 lagen	5.80	42	40	34	43
C08_A	gebouw C - 2 lagen	1.50	38	36	29	39
C08_B	gebouw C - 2 lagen	2.30	39	37	30	40
C08_C	gebouw C - 2 lagen	5.80	42	40	33	43
D01_A	gebouw D - 2 lagen	1.50	39	37	30	40
D01_B	gebouw D - 2 lagen	2.30	40	38	31	41
D01_C	gebouw D - 2 lagen	5.80	42	40	33	43
D02_A	gebouw D - 2 lagen	1.50	40	38	32	41
D02_B	gebouw D - 2 lagen	2.30	41	39	33	42
D02_C	gebouw D - 2 lagen	5.80	43	41	35	44
D03_C	gebouw D - 2 lagen	5.80	45	43	36	46
D04_A	gebouw D - 2 lagen	1.50	34	32	25	35
D04_B	gebouw D - 2 lagen	2.30	35	33	26	36
D04_C	gebouw D - 2 lagen	5.80	36	34	27	37
D05_A	gebouw D - 2 lagen	1.50	33	31	24	34
D05_B	gebouw D - 2 lagen	2.30	35	33	26	36
D05_C	gebouw D - 2 lagen	5.80	37	35	28	38
D06_A	gebouw D - 2 lagen	1.50	34	32	25	35
D06_B	gebouw D - 2 lagen	2.30	35	33	26	36
D06_C	gebouw D - 2 lagen	5.80	37	35	28	38
D07_A	gebouw D - 2 lagen	1.50	40	39	32	42
D07_B	gebouw D - 2 lagen	2.30	41	39	33	42
D07_C	gebouw D - 2 lagen	5.80	44	42	35	45
D08_A	gebouw D - 2 lagen	1.50	40	39	32	42
D08_B	gebouw D - 2 lagen	2.30	42	40	33	43
D08_C	gebouw D - 2 lagen	5.80	44	42	35	45
E01_A	gebouw E - 2 lagen	1.50	32	30	24	33
E01_B	gebouw E - 2 lagen	1.90	33	31	24	34
E01_C	gebouw E - 2 lagen	4.80	35	33	26	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035 - Detail OW
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E02_A	gebouw E - 2 lagen	1.50	32	31	24	34
E02_B	gebouw E - 2 lagen	1.90	33	31	24	34
E02_C	gebouw E - 2 lagen	4.80	35	33	27	36
E03_A	gebouw E - 2 lagen	1.50	37	35	28	38
E03_B	gebouw E - 2 lagen	1.90	37	35	28	38
E03_C	gebouw E - 2 lagen	4.80	39	36	29	39
E04_A	gebouw E - 2 lagen	1.50	40	37	30	40
E04_B	gebouw E - 2 lagen	1.90	40	37	31	41
E04_C	gebouw E - 2 lagen	4.80	41	39	32	42
E05_A	gebouw E - 2 lagen	1.50	40	37	30	41
E05_B	gebouw E - 2 lagen	1.90	40	38	31	41
E05_C	gebouw E - 2 lagen	4.80	42	39	32	42
E06_A	gebouw E - 2 lagen	1.50	40	38	31	41
E06_B	gebouw E - 2 lagen	1.90	41	38	31	41
E06_C	gebouw E - 2 lagen	4.80	42	39	32	42
E07_A	gebouw E - 2 lagen	1.50	36	33	26	36
E07_B	gebouw E - 2 lagen	1.90	36	34	27	37
E07_C	gebouw E - 2 lagen	4.80	38	36	29	39
E08_A	gebouw E - 2 lagen	1.50	32	30	23	33
E08_B	gebouw E - 2 lagen	1.90	32	30	24	33
E08_C	gebouw E - 2 lagen	4.80	34	32	26	35
F01_A	gebouw F - 2 lagen	1.50	48	46	40	49
F01_B	gebouw F - 2 lagen	2.30	49	47	40	50
F01_C	gebouw F - 2 lagen	5.80	50	48	42	51
F02_A	gebouw F - 2 lagen	1.50	48	47	40	49
F02_B	gebouw F - 2 lagen	2.30	49	47	41	50
F02_C	gebouw F - 2 lagen	5.80	51	49	42	52
F03_A	gebouw F - 2 lagen	1.50	47	46	39	48
F03_B	gebouw F - 2 lagen	2.30	48	46	40	49
F03_C	gebouw F - 2 lagen	5.80	50	47	41	51
F04_A	gebouw F - 2 lagen	1.50	40	39	32	42
F04_B	gebouw F - 2 lagen	2.30	42	40	33	43
F04_C	gebouw F - 2 lagen	5.80	44	42	35	45
F05_A	gebouw F - 2 lagen	1.50	39	37	30	40
F05_B	gebouw F - 2 lagen	2.30	40	38	31	41
F05_C	gebouw F - 2 lagen	5.80	43	41	34	44
F06_A	gebouw F - 2 lagen	1.50	38	37	30	40
F06_B	gebouw F - 2 lagen	2.30	39	37	31	40
F06_C	gebouw F - 2 lagen	5.80	42	40	33	43
F07_A	gebouw F - 2 lagen	1.50	39	38	31	41
F07_B	gebouw F - 2 lagen	2.30	40	38	32	41
F07_C	gebouw F - 2 lagen	5.80	40	38	31	41
G01_A	gebouw G - 2 lagen	1.50	36	34	28	37
G01_B	gebouw G - 2 lagen	2.30	37	35	29	38
G01_C	gebouw G - 2 lagen	5.80	37	35	28	38
G02_A	gebouw G - 2 lagen	1.50	36	34	27	37
G02_B	gebouw G - 2 lagen	2.30	37	35	28	38
G02_C	gebouw G - 2 lagen	5.80	40	38	31	41
G03_A	gebouw G - 2 lagen	1.50	34	32	26	35
G03_B	gebouw G - 2 lagen	2.30	36	34	27	37
G03_C	gebouw G - 2 lagen	5.80	39	37	30	40
G04_A	gebouw G - 2 lagen	1.50	54	53	46	56
G04_B	gebouw G - 2 lagen	2.30	55	53	47	56
G04_C	gebouw G - 2 lagen	5.80	56	54	48	57
G05_A	gebouw G - 2 lagen	1.50	50	49	42	52
G05_B	gebouw G - 2 lagen	2.30	51	49	43	52
G05_C	gebouw G - 2 lagen	5.80	52	50	43	53
G06_A	gebouw G - 2 lagen	1.50	49	47	41	50
G06_B	gebouw G - 2 lagen	2.30	50	48	41	51
G06_C	gebouw G - 2 lagen	5.80	51	49	42	52
G07_A	gebouw G - 2 lagen	1.50	48	46	39	49
G07_B	gebouw G - 2 lagen	2.30	48	47	40	50
G07_C	gebouw G - 2 lagen	5.80	50	47	41	51
U01_A	gebouw U - 2 lagen	1.50	32	30	23	33
U01_B	gebouw U - 2 lagen	2.10	33	31	24	34
U01_C	gebouw U - 2 lagen	5.40	36	34	27	37
U02_A	gebouw U - 2 lagen	1.50	38	35	28	38
U02_B	gebouw U - 2 lagen	2.10	39	36	29	39
U02_C	gebouw U - 2 lagen	5.40	40	37	30	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035 - Detail OW
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
U03_A	gebouw U - 2 lagen	1.50	41	39	32	42
U03_B	gebouw U - 2 lagen	2.10	42	40	32	43
U03_C	gebouw U - 2 lagen	5.40	43	40	33	43
U04_A	gebouw U - 2 lagen	1.50	35	33	26	36
U04_B	gebouw U - 2 lagen	2.10	36	34	27	37
U04_C	gebouw U - 2 lagen	5.40	39	37	30	40
Z01_A	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.50	46	44	38	47
Z01_B	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.90	46	45	38	48
Z01_C	gebouw Z - 5 bouwlagen	4.70	47	45	39	48
Z01_D	gebouw Z - 5 bouwlagen	7.50	48	46	39	49
Z01_E	gebouw Z - 5 bouwlagen	10.30	48	46	39	49
Z01_F	gebouw Z - 5 bouwlagen	13.10	48	46	39	49
Z02_A	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.50	46	44	38	47
Z02_B	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.90	46	45	38	48
Z02_C	gebouw Z - 5 bouwlagen	4.70	47	45	38	48
Z02_D	gebouw Z - 5 bouwlagen	7.50	48	46	39	49
Z02_E	gebouw Z - 5 bouwlagen	10.30	48	46	40	49
Z02_F	gebouw Z - 5 bouwlagen	13.10	49	47	40	50
Z03_C	gebouw Z - 5 bouwlagen	4.70	47	45	39	49
Z03_D	gebouw Z - 5 bouwlagen	7.50	48	46	39	49
Z03_E	gebouw Z - 5 bouwlagen	10.30	48	46	39	49
Z03_F	gebouw Z - 5 bouwlagen	13.10	48	46	39	49
Z04_A	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.50	35	33	27	36
Z04_B	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.90	36	34	27	37
Z04_C	gebouw Z - 5 bouwlagen	4.70	40	38	31	41
Z04_D	gebouw Z - 5 bouwlagen	7.50	42	40	33	43
Z04_E	gebouw Z - 5 bouwlagen	10.30	43	41	35	44
Z04_F	gebouw Z - 5 bouwlagen	13.10	44	42	35	45
Z05_A	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.50	35	33	26	36
Z05_B	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.90	35	34	27	37
Z05_C	gebouw Z - 5 bouwlagen	4.70	39	37	30	40
Z05_D	gebouw Z - 5 bouwlagen	7.50	41	39	32	42
Z05_E	gebouw Z - 5 bouwlagen	10.30	43	41	34	44
Z05_F	gebouw Z - 5 bouwlagen	13.10	44	42	35	45
Z06_A	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.50	31	29	22	32
Z06_B	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.90	32	30	23	33
Z06_C	gebouw Z - 5 bouwlagen	4.70	33	31	24	34
Z06_D	gebouw Z - 5 bouwlagen	7.50	36	33	26	36
Z06_E	gebouw Z - 5 bouwlagen	10.30	37	35	28	38
Z06_F	gebouw Z - 5 bouwlagen	13.10	39	36	29	39
Z07_A	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.50	31	29	22	32
Z07_B	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.90	32	30	23	33
Z07_C	gebouw Z - 5 bouwlagen	4.70	34	32	25	35
Z07_D	gebouw Z - 5 bouwlagen	7.50	36	33	26	36
Z07_E	gebouw Z - 5 bouwlagen	10.30	37	35	28	38
Z07_F	gebouw Z - 5 bouwlagen	13.10	38	36	29	39
Z08_A	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.50	32	30	23	33
Z08_B	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.90	32	30	23	33
Z08_C	gebouw Z - 5 bouwlagen	4.70	33	31	24	34
Z08_D	gebouw Z - 5 bouwlagen	7.50	36	34	27	37
Z08_E	gebouw Z - 5 bouwlagen	10.30	38	36	28	39
Z08_F	gebouw Z - 5 bouwlagen	13.10	39	36	29	40
Z09_A	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.50	34	32	25	35
Z09_B	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.90	34	32	25	35
Z09_C	gebouw Z - 5 bouwlagen	4.70	39	37	30	40
Z09_D	gebouw Z - 5 bouwlagen	7.50	41	39	32	42
Z09_E	gebouw Z - 5 bouwlagen	10.30	42	40	33	43
Z09_F	gebouw Z - 5 bouwlagen	13.10	43	41	34	44
Z10_A	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.50	33	31	25	34
Z10_B	gebouw Z - 5 bouwlagen	1.90	34	32	26	35
Z10_C	gebouw Z - 5 bouwlagen	4.70	40	38	32	41
Z10_D	gebouw Z - 5 bouwlagen	7.50	42	40	34	44
Z10_E	gebouw Z - 5 bouwlagen	10.30	43	41	35	44
Z10_F	gebouw Z - 5 bouwlagen	13.10	44	42	35	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergeweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466