

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
**Provincialeweg tussen 66
en 70, Opende**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Augustus 2023

Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Vestiging Groningen
Helperpark 284
9723 ZA Groningen

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

PROCINCIALEWEG TUSSEN 66 EN 70, OPENDE

Status:	Definitief
Datum:	24-08-2023
Projectnummer:	2023-387
Versie:	1



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle

0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

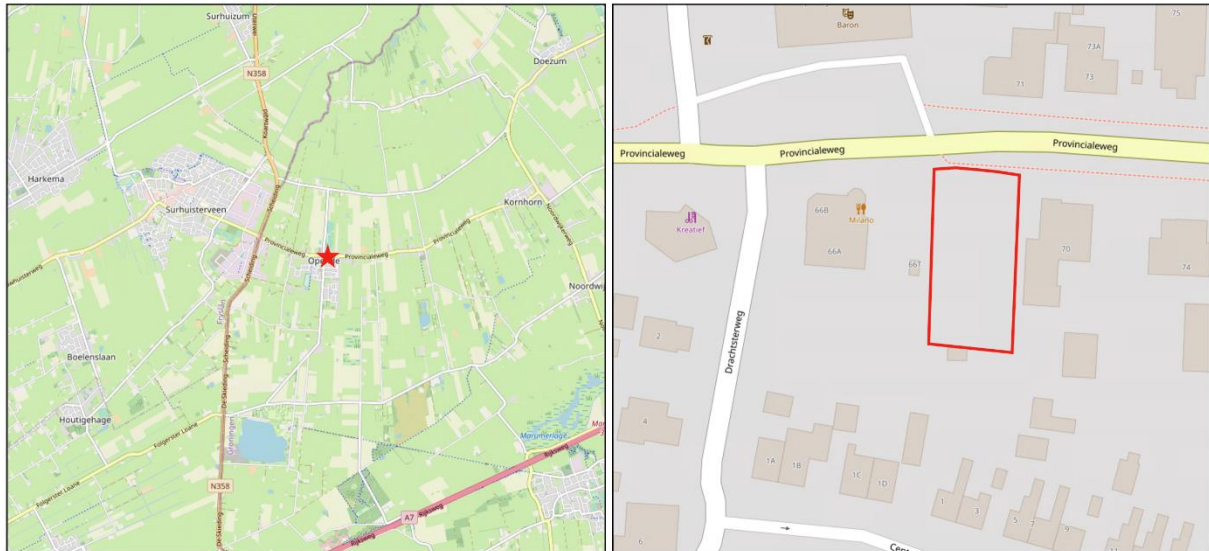
INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader.....	5
2.1 Algemeen.....	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Grenswaarden	5
2.4 Berekenen geluidsbelasting.....	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Verkeersgegevens.....	8
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	9
4.1 Berekeningen.....	9
4.2 Geluidsbelasting	9
4.3 Toetsing Bouwbesluit	10
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	11
Bijlagen akoestisch onderzoek	12
Bijlage 1 Verkeersgegevens Provincialeweg en Drachtsterweg	12
Bijlage 2 Rekenmodel	13
Bijlage 3 Itemeigenschappen.....	15
Bijlage 4 Resultatentabellen	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Provincialeweg tussen 66 en 70 in de kern van Opende. Het voornemen bestaat uit het bouwen van twee vrijstaand woningen op het onbebouwde perceel.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het omliggend landschap en de directe omgeving indicatief weergegeven. Het plangebied is aangeduid met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: Plattekaart.nl)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemisatie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Voorliggend plan ziet toe op het bouwen van twee vrijstaande woningen. De woningen krijgen een bouwhoogte van 9 meter en een goothoogte van 3,5 meter. De woningen worden gerealiseerd op onbebouwde gronden.

In afbeelding 3.1 is de erfinrichtingsplan weergegeven en de projectgebied is omkadert met rode omlijning. Het gaat om de woningen van de kavel 4 en kavel 5.



Afbeelding 3.1 Erfinrichtingsplan (Bron: Initiatiefnemer)

Het plangebied ligt niet binnen de wettelijke geluidszone van wegen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn echter de Drachtsterweg en de Provinciale weg meegenomen in voorliggend onderzoek wegens de aanzienlijke verkeersintensiteit.

In onderstaande tabel is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie plangebied	Binnenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaai	63 dB
Wgh van toepassing	Nee
Vermindering geluidsbelasting Provincialeweg	5 dB
Vermindering geluidsbelasting Drachtsterweg	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaai (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Westerkwartier. De intensiteiten zijn afkomstig uit het jaar 2021 (Drachtsterweg) en 2022 (Provincialeweg) is de door de gemeente aangegeven. De akoestisch onderzoek wordt berekent voor over 10 jaar, dat houdt in dat het voor de prognosejaar 2035 moet gerekend worden. Hierbij wordt de volgende formule gebruikt namelijk: $\text{Intensiteit 2022} * 1,015^{12} = \text{intensiteit prognosejaar 2035}$ voor Provincialeweg en $\text{Intensiteit 2021} * 1,015^{14} = \text{intensiteit prognosejaar 2034}$ voor Drachtsterweg. De voertuigverdeling is afkomstig uit de

Weg- en verkeersgegevens	Provincialeweg	Drachtsterweg
Etmaalintensiteit 2035 (prognose)	3.248	1.081
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,70/3,70/0,60	6,70/3,70/0,60
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	97,47/97,47/97,47	97,47/97,47/97,47
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	2,37/2,37/2,37	2,37/2,37/2,37
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	0,16/0,16/0,16	0,16/0,16/0,16
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	30 km/uur	30 km/uur
Wegdektype	DAB (referentiewegdek)	DAB (referentiewegdek)

Tabel 4 Intensiteiten wegen (Bron: gemeente)

In bijlage 1 zijn de aangeleverde gegevens weergegeven.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In het model zijn de begroeide gebieden (bodemfactor 1,0) en de wegen ingeladen (bodemfactor 0,0). Bij de berekening is uitgegaan voor de overige gebieden (voornamelijk erven en tuinen) van een standaard bodemfactor van 0,7. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (PDOK 3D geluidbestand);
- bodemgebieden (PDOK BGT kaart);
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op de relevante gevels van de woningen.

In bijlage 2 is de uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting op de gevels te berekenen zijn er 8 toetspunten geplaatst (vier voor elke woning) waarbij er een toetspunt op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte is geplaatst. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten op de gevels (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Provincialeweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 52 dB. Met deze waarden wordt niet voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Drachtsterweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 33 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

In bijlage 4 zijn de resultatentabellen weergegeven.

4.3 Toetsing Bouwbesluit

Zoals in hoofdstuk 2.2 wordt gesteld, kan onderzoek naar wegen zonder wettelijke geluidzone (30 km/uur of lager) niet zomaar buiten beschouwing worden gelaten. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting berekend.

Om deze waarde te kunnen toetsen wordt gebruik gemaakt van het Bouwbesluit 2012. In dit bouwbesluit wordt gesteld dat in een woning het binnenniveau maximaal 33 dB mag bedragen. Aan deze 33 dB wordt de geluidbelasting exclusief reductie getoetst. Naast deze binnenwaarde wordt ook aangegeven dat een karakteristieke gevelwering minimaal 20 dB bedraagt. Dit zou betekenen dat een binnenniveau van 33 dB wordt gegarandeerd bij een gecumuleerde geluidbelasting van maximaal 53 dB.

In voorliggend geval dient er sprake te zijn van een geluidswering van (cumulatieve geluidbelasting – binnenwaarde = 57 dB – 33 dB=) 24 dB. Ten tijde van de bouwvergunning dient aangetoond te worden dat de woning voldoet aan deze geluidseisen uit het Bouwbesluit.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Provincialeweg tussen 66 en 70 in het kern van Opende in de gemeente Westerkwartier. Initiatienemer wil twee vrijstaande woningen realiseren.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Drachtsterweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 32 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Provincialeweg, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 52 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig en met een gevelwering van minstens 24 dB wordt het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Er kan dan ook een hogere waarde verleend worden als gevolg van het verkeerslawaai van het Provincialeweg. Ten tijde van de vergunningaanvraag dient aangetoond te worden of met de getroffen maatregelen wordt voldaan aan dit binnenniveau van 33 dB.

Met het in acht nemen van voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

BIJLAGEN AKOESTISCH ONDERZOEK

Bijlage 1 Verkeersgegevens Provincialeweg en Drachtsterweg

W:\data\B\105\Verkeer\Verkeersgegevens\8. Nieuwe tellingen\2. Smiley metingen onverwerk\Melvin\Provincialeweg 60

Statistiek

Aantal: 37458

Vg 35,2 km/h V 85 47 km/h

Vred 2,1 km/h Vmax 96 km/h

Snelheidsovertreding: 69 %

Toegestane snelheid: 30 km/h

Legend

Provincialeweg 60 --> surhuisterveen - 30km zone - 2week

Weekdag	Vg	V85	Vmax	Aantal
maandag	35,2	47	91	4556
dinsdag	35,2	47	93	7041
woensdag	35,4	47	96	7336
donderdag	35,2	47	85	4998
vrijdag	35,3	46	93	5476
zaterdag	34,5	46	79	4956
zondag	35,7	48	88	3095

Periode

Startdatum: 23-8-2022 Einddatum: 7-9-2022

Starttijd: 00:00 Eindtijd: 23:59

Filterfuncties

Van: Tot:

Statistiek

Cat	Aantal +	%	Aantal -	%	Totaal	%
Cat. 1	690	18,2	515	14,5	1205	16,4
Cat. 2	3022	79,8	2961	83,3	5983	81,5
Cat. 3	72	1,9	73	2,1	145	2
Cat. 4	3	0,1	7	0,2	10	0,1
Totaal	3787	51,6	3556	48,4	7343	100

Gemiddelde afstand: 1,1 sec. ADT: 1049

Drachtsterweg- + richting Poelbuurt - 60 km zone

Weekdag	C1	C2	C3	C4
maandag	138	862	15	1
dinsdag	168	876	30	3
woensdag	155	966	23	2
donderdag	219	897	20	2
vrijdag	207	954	30	2
zaterdag	194	837	19	0
zondag	124	591	8	0

Periode

Startdatum: 3-7-2021 Einddatum: 9-7-2021

Starttijd: 00:00 Eindtijd: 23:59

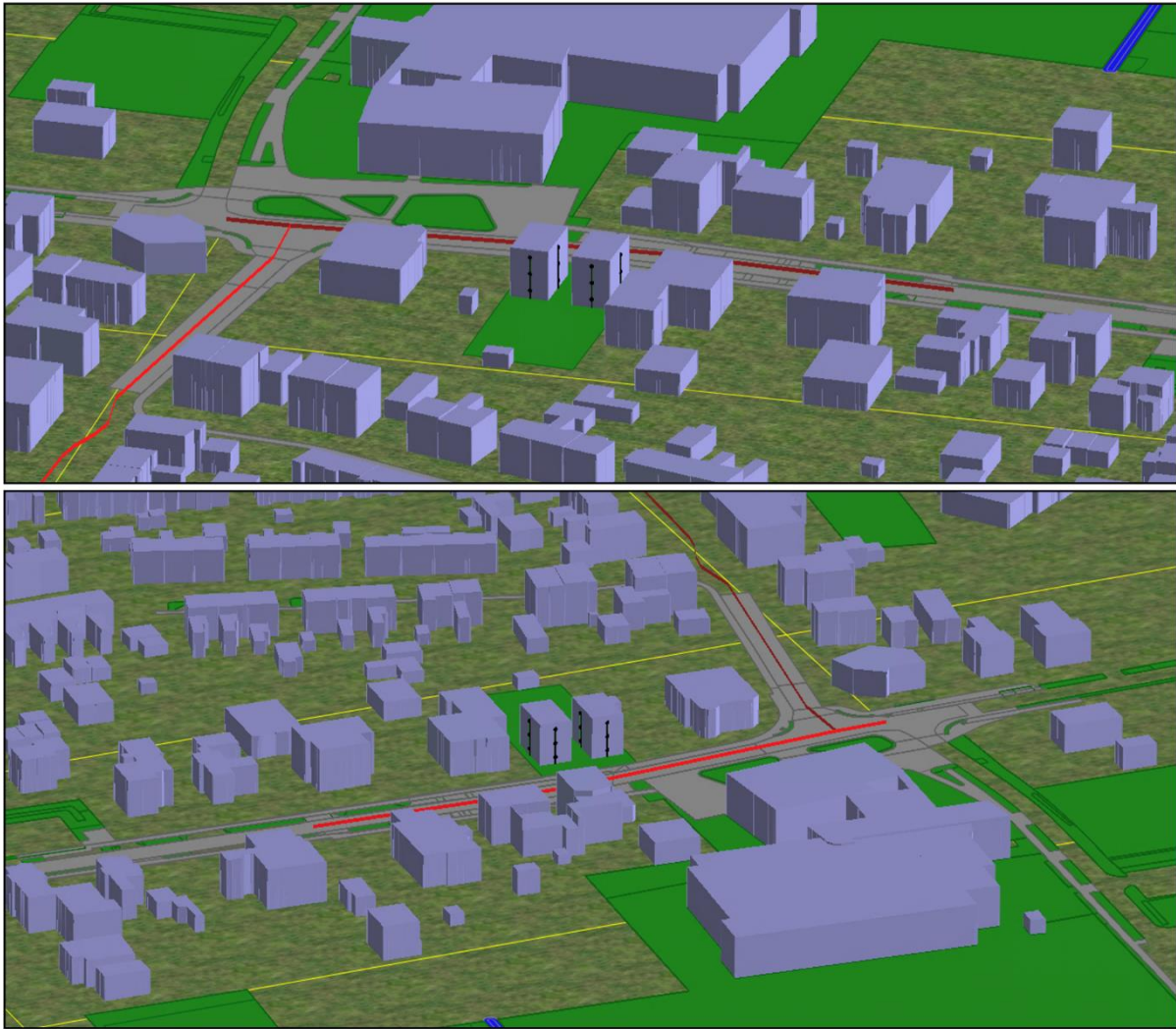
Filterfuncties

Van: Tot:

Tijd: 00:00 23:59

Bijlage 2 Rekenmodel

3D weergaven van de situatie



Bijlage 3 Itemeigenschappen

Bijlage 4 Resultatentabellen