

Utrecht – ‘t Goylaan

Akoestisch onderzoek tbv bepaling representatieve
geluidsbelasting sanering



Colofon

Uitgave

Gemeente Utrecht,
Subgilde Lucht, Geluid en Trillingen

Projectleider

N. Mooren

Projectomschrijving

Saneringsonderzoek 't Goylaan

Rapport kenmerk

VL21-GOYLAAN-000.2-san (Definitief)

Datum

1 december 2021

Contactpersoon voor BSV

Naam Nicole Mooren
Adres Stadsplateau 1 Utrecht
www.utrecht.nl/geluid

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Uitgangspunten onderzoek	5
2.1.	Omvang saneringswoningen	5
2.2.	Rekenmodel	5
2.3.	Verkeersgegevens	6
2.3.1.	Verkeersintensiteiten – en verdelingen	6
2.3.2.	Snelheid en wegdek	6
2.4.	Onderzoeksmethode	7
2.4.1.	Rekenmethode	7
2.4.2.	Geluidsbronnen	7
2.4.3.	Artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.	Resultaten	8
3.1.	Geluidsbelasting zonder (aanvullende) maatregelen	8
3.2.	Maatregelonderzoek conform Geluidnota	8
3.3.	Bronmaatregelen	9
3.4.	Overdrachtsmaatregelen	9
3.5.	Ten hoogst toelaatbare waarde	9
4.	Conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1	Verkeersgegevens
Bijlage 2	Overzicht omvang te saneren woningen
Bijlage 3	Rekenresultaten te saneren woningen
Bijlage 4	In- en uitvoergegevens geluidmodel

1. Inleiding

De gemeente Utrecht is voornemens een geluidsisolatieproject langs de 't Goylaan uit te voeren. Het betreft woningen die eerder zijn gemeld als zijnde saneringssituatie (eindmelding). Ook heeft de gemeente hiervoor eerder een voorbereidingssubsidie aangevraagd en verkregen via Bureau Sanering Verkeerslawaaï. Ten behoeve van de aanvraag voor de geluidssubsidie bij Bureau Sanering Verkeerslawaaï (genaamd saneringsprogramma) dient er een akoestisch onderzoek te worden verricht naar de toekomstige geluidsbelasting.



Figuur 1: Woningen langs 't Goylaan (links) en situering in Utrecht (rechts)

Het betreft woningen die zijn opgenomen op de Eindmeldingslijst en waarvoor voorbereidingssubsidie (tranche A2 – 2020.101.00) is verkregen om te onderzoeken of de woningen nog steeds voor sanering in aanmerking komen. Als de woningen voor sanering in aanmerking komen zal dit rapport in gaan of de toepassing van bronmaatregelen (stil asfalt) of overdrachtsmaatregelen (schermen) mogelijk zijn of dat gevelmaatregelen nader onderzocht moeten gaan worden. Dit gevelonderzoek zal, na een bezoek aan de woning, uitgevoerd worden als de Minister de ten hoogst toelaatbare waarde en het saneringsprogramma heeft vastgesteld. Uit dat onderzoek zal dan moeten blijken of het geluidsniveau in de woning hoger is dan de norm. Als dat het geval is zal het gevelonderzoek (per woning) ook betrekking hebben op de te treffen geluidwerende maatregelen (bijv dubbelglas, kierdichting etc).

Dit rapport beschrijft de gehanteerde uitgangspunten en de resultaten ten aanzien van de bepaling van de representatieve geluidsbelasting op de gevel. De in deze rapportage vermelde geluidsbelastingen betreffen geluidsbelastingen met aftrek artikel 110g Wet geluidhinder tenzij nadrukkelijk anders is vermeld.

Waarom een Saneringsprogramma

De basis voor elke subsidie voor de uitvoering van saneringsmaatregelen, is het saneringsprogramma en het besluit dat Bureau Sanering Verkeerslawaaï daarop neemt namens de minister van Infrastructuur en Waterstaat. Dit besluit is het besluit tot vaststelling van de ten hoogste toelaatbare waarde van de geluidsbelasting en de maatregelen.

In het saneringsprogramma wordt een motivering gegeven voor de keuze van de maatregelen en de daaruit volgende geluidsbelastingen. In het besluit worden deze maatregelen en de geluidsbelasting vastgesteld. De vastgestelde geluidsbelastingen vormen in het geval van gevelisolatie het uitgangspunt voor het dimensioneren van de gekozen geluidwerende maatregelen.

2. Uitgangspunten onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de gehanteerde uitgangspunten en de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven.

2.1. Omvang saneringswoningen

Binnen deelgebied 't Goylaan (zie overzicht woningen in bijlage 2) is gekeken welke woningen nog voor sanering in aanmerking komen.

Omstreeks 1986 zijn in het kader van het Meerjaren Uitvoeringsprogramma Geluidhinderbestrijding twee geluidsaneringsprojecten uitgevoerd aan de 't Goylaan voor in totaal circa 100 woningen. Voor 15 van deze woningen (die nu zijn opgenomen in deelproject 't Goylaan) is reeds subsidie verleend, zijn akoestische voorzieningen aangebracht en heeft gemeente Utrecht gemeld dat de werkzaamheden aan de woningen zijn afgerond. Het betreft de volgende woningen:

- 't Goylaan 52, 54, 56, 60, 62, 64, 65, 66 1, 69, 71 en 73
- Julianaweg 218A, 229A (voorheen 229)
- Constant Erzeijstraat 1A
- Verlengde Hooggravenseweg 189

Voor bovenstaande woningen is sprake van een afgehandelde saneringssituatie. Deze woningen komen hiermee te vervallen in de lijst met de te saneren woningen. In deze rapportage wordt alleen de geluidsbelasting in beeld gebracht van de woningen waar nog sprake is van een niet afgehandelde saneringssituatie.

2.2. Rekenmodel

In het rekenmodel zijn alle relevante gebouwen, (absorberende) bodemvlakken en rijlijnen gemodelleerd. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 4. Op de woningen waar nog sprake is van een niet afgehandelde saneringssituatie zijn rekenpunten gelegd. De woningen die in dit onderzoek zijn onderzocht, zijn opgenomen in bijlage 3 en in onderstaande figuur.



Figuur 2: Impressie geluidsmodel

De geluidbelastingen zijn in het algemeen op de hoogten: 1.5; 4.5; 7.5 en 10.5 meter berekend. Hiervan is afgeweken als de gebouwhoogte lager is dan deze standaardhoogten. Bijvoorbeeld een woning met 3 lagen heeft een hoogte van 7 meter, dan is de geluidbelasting op 6.5 meter bepaald.

2.3. Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens zijn afkomstig van de verkeersafdeling van de gemeente Utrecht. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op het Verkeersmodel Regio Utrecht, VRU 3.4, peiljaar 2015, 2020 en 2030. In dit computerprogramma worden prognoses voor (toekomstige) verkeersintensiteiten berekend aan de hand van huidige gegevens over bevolkingssamenstelling, bestaande en geplande woon- en werklocaties en resultaten van landelijke onderzoeken over mobiliteit. Dit is een algemeen gebruikte methode voor het prognosticeren van verkeersintensiteiten.

De details per wegvak alsmede een onderbouwing van het verkeersmodel zijn opgenomen in de Bijlage 1.

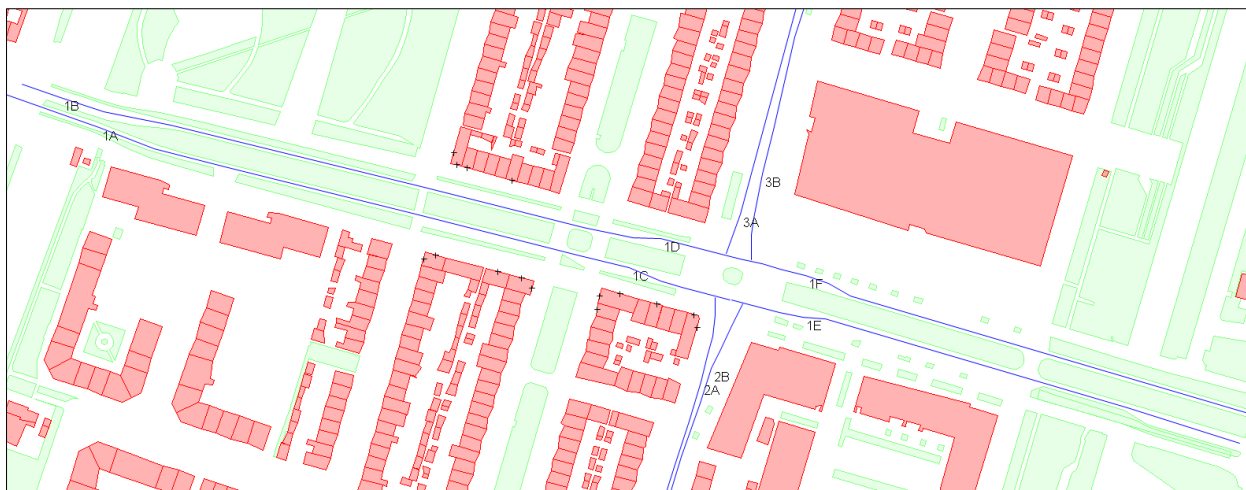
2.3.1. Verkeersintensiteiten – en verdelingen

De gehanteerde verkeersgegevens voor de berekening van de geluidbelasting op de gevel zijn opgenomen in onderstaande tabel en in bijlage 4. Er is uitgegaan van het peiljaar 2032, zijnde het representatieve jaar. Voor peiljaar 2032 is ten opzichte van het verkeersmodel 2030 een groeipercantage gehanteerd van 0,5% per jaar. Voor inzicht in de groei van het verkeer op de wegvakken zijn ook de etmaalintensiteiten van de situaties 2015 en 2020 in beeld gebracht in onderstaande tabel. In figuur 3 is de wegvaknummering grafisch weergegeven.

Tabel 1: Overzicht etmaalintensiteiten (afgerond op 100-tallen).

Wegvaknummer	Wegvak	Etmaalintensiteit 2015	Etmaalintensiteit 2020	Etmaalintensiteit 2032
1A/B	't Goylaan	15.500	19.100	18.600
1C/D	't Goylaan	15.400	19.900	19.400
1E/F	't Goylaan	17.800	24.400	24.200
2	Julianaweg	4.400	5.500	5.900
3	Constant Erzeijstraat	12.400	16.100	16.400

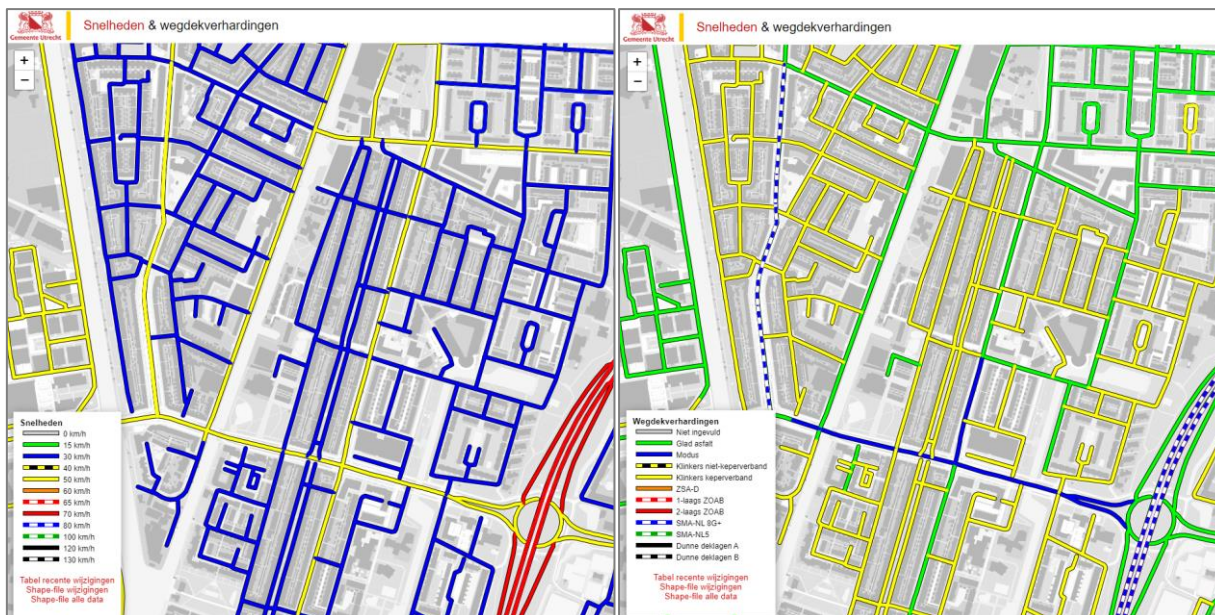
Door de herinrichting van de 't Goylaan tot stadsboulevard waarbij het profiel veelal is versmald van 2*2 rijstroken naar 2*1 rijstrook is het verkeer reeds gereduceerd. Dit is te zien in de verlaging van de intensiteiten op wegvak 1 (peiljaar 2032 vergeleken met 2020).



Figuur 3: Wegvaknummering

2.3.2. Snelheid en wegdek

Gemeente Utrecht is zelf wegbeheerder en de informatie omtrent wegdek en snelheid wordt in het kader van de uitvoering van het gestelde in de EU-richtlijn omgevingslawaai en de Wet geluidhinder bijgehouden door de akoestische adviseurs in een GIS-bestand. Beslisinformatie vanuit de wegenverkeerswet alsmede vanuit wegonderhoud wordt op deze manier gestructureerd bijgehouden. Deze actuele informatie is gebruikt bij de saneringsmelding. Onderstaand is ter illustratie de thans actuele informatie weergegeven uit deze tool.



Figuur 3: Links snelheden en rechts wegdekverhardingen

De onderzochte wegen 't Goylaan, Constant Erzeijstraat en Hooft Graaflandstraat hebben allen een snelheid van 50 km/uur of meer. De 't Goylaan is bij de recente herprofilering voorzien van geluidreducerend wegdek (Modus); de Constant Erzeijstraat is ook voorzien van Modus en de Hooft Graaflandstraat is voorzien van Dicht Asfalt Beton (DAB).

2.4. Onderzoeksmethode

2.4.1. Rekenmethode

De geluidsbelastingen van het wegverkeerslawaaï zijn bepaald met Standaard Rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma WinHavik V9.1.1 in combinatie met rekenhart srmiiv17.

2.4.2. Geluidsbronnen

De berekeningen ingevolge de Wet geluidhinder zijn per weg (doorgaande route) als afzonderlijke bron uitgevoerd. Zo is in dit onderzoek de route Socrateslaan – 't Goylaan als één bron beschouwd. De andere beschouwde bronnen zijn de Constant Erzeijstraat en de Hoog Graaflandstraat.

2.4.3. Artikel 110g Wet geluidhinder

De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraagt voor wegen met een snelheid van 70 km/u of meer 2 dB en voor wegen met een snelheid minder dan 70 km/u 5 dB. Hierdoor mag het berekende resultaat met bovengenoemde correctie verminderd worden alvorens toetsing aan de Wet geluidhinder plaatsvindt.

Bij toetsing aan de binnenwaarde bedraagt deze correctie 0 dB. Op de in deze rapportage vermelde toekomstige geluidsbelastingen is uitgegaan van een correctie van 5 dB.

3. Resultaten

3.1. Geluidsbelasting zonder (aanvullende) maatregelen

Op grond van het opgestelde geluidmodel zijn voor het toekomstig maatgevend jaar de optredende geluidsbelastingen per woning per relevante geluidsbron bepaald (met aftrek art 110g Wgh). Onderstaand zijn in tabelvorm de resultaten samengevat, nog zonder eventuele aanvullende maatregelen. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten in meer detail weergegeven (per verdieping, niet-afgeronde waarden) in tabelvorm en grafisch weergegeven in bijlage 4.

Tabel 2: Overzicht maximale geluidbelasting per woning.

Straatnaam	Huis-nummer	Toevoeging	Waarneem-hoogte [m]	't Goylaan [dB] Incl. art. 110g Wgh	Cumulatief (incl Constant Erzeijstraat en Hooft Graaflandstraat) [dB] Excl. art. 110g Wgh
't Goylaan	48		7,5	60	65
't Goylaan	50		7,5	60	65
't Goylaan	58		7,5	61	66
't Goylaan	61	I	7,5	60	65
't Goylaan	63	I	4,5	61	67
't Goylaan	67		4,5	62	67
Hooft Graaflandstraat	219		1,5	62	68
Julianaweg	214		7,5	56	61
Julianaweg	216		4,5	61	67
Julianaweg	216	BIS	7,5	61	67
Julianaweg	225		4,5	60	65
Julianaweg	225	BIS	7,5	60	65
Verlengde Hoogravenseweg	192		6,5	60	65

Voor deze woningen is bekeken of doelmatige bron- en/of overdrachtsmaatregelen kunnen worden getroffen.

3.2. Maatregelonderzoek conform Geluidnota

In de Geluidnota Utrecht 2014–2018 ligt vast dat van een realistisch maatregelenonderzoek wordt uitgegaan (paragraaf 4.1.1). Bij het bepalen van de opties die onderzocht dienen te worden is het geluidbeleid leidend. Hierdoor worden niet-realistische of onhaalbare maatregelen op voorhand uitgesloten.

Onderstaand is het beleid in relatie tot bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen weergegeven:

Bronmaatregelen onderzoeken <i>Volgens de Wet geluidhinder dient de initiatiefnemer nadrukkelijk de mogelijkheden voor bronmaatregelen te onderzoeken en af te wegen. Tot de bronmaatregelen behoort ook de aanleg van een geluidsreducerend wegdek ("stil asfalt").</i> <i>De aanleg van een geluidsreducerend wegdek is vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) echter niet realistisch in de volgende gevallen:</i> <i>binnen 50 meter vanuit het hart van het kruispunt, bij scherpe bochten, bij bushaltes, bij rijstroken die minder dan 3,50 meter breed zijn en HOV-banen. Er treedt voor het wegdek dan groot en snel kwaliteitsverlies op;</i> <i>indien het te asfalteren wegdeel minder dan 50 meter bedraagt. Aanleg is vanwege een beperkte lengte van het geluidsreducerend wegdek vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.</i>

Overdrachtsmaatregelen onderzoeken

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal kan een effectief middel zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidsschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de woningen is. Deze ruimte is veelal alleen bij het hoofdverkeerswegennet en bij spoorlijnen aanwezig. Daarnaast kunnen schermen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. In de gemeente Utrecht worden schermen daarom in principe niet onderzocht en afgewogen bij secundaire- en lagere orde wegen. Andere overdrachtsmaatregelen, zoals bijvoorbeeld het aanleggen van een absorberende bodem, kunnen mogelijk wel effectief worden uitgevoerd en worden in voorkomende gevallen daarom wel onderzocht.

3.3. Bronmaatregelen

Geluidreducerend wegdek

De 't Goylaan is recentelijk bij de herinrichting voorzien van geluidsreducerend wegdek, Modus.

Gegeven het wegprofiel, de rijstrookbreedte en het aantal zijstraten is het toepassen van een sterker geluidsreducerend wegdek dan Modus zonder meer niet mogelijk. Immers deze sterker reducerende wegdekken zijn sowieso niet goed bestand tegen wringend en kruisend verkeer. Hierdoor zouden de steentjes loslaten uit het asfalt waardoor er snel rafeling en verlies van geluidsreductie optreedt. Door het grote aantal zijstraten/ inrit constructies zal er op veel locaties niet aan het 50 meter-criterium kunnen worden voldaan en een lappendeken van type wegdekverhardingen dient te worden voorkomen vanuit civiel- en beheerstechnische overwegingen. Om die reden is er geen verder onderzoek gedaan naar de toepassing van een ander wegdektype.

Verkeersreductie

De route Socrateslaan – 't Goylaan blijft in de verkeersstructuur van Utrecht van groot belang. Door de herinrichting van de 't Goylaan tot stadsboulevard waarbij het profiel veelal is versmald van 2*2 rijstroken naar 2*1 rijstrook is het verkeer reeds gereduceerd. Een verdere afname is thans niet mogelijk gezien de verkeerskundige functie.

3.4. Overdrachtsmaatregelen

Op grond van de motiveringen in de Geluidnota Utrecht is duidelijk dat het toepassen van overdrachtsmaatregelen in deze situatie geen realiteitswaarde heeft vanuit ruimtelijke/stedenbouwkundige- en verkeerskundige overwegingen. Dit is daarom niet overwogen en niet nader onderzocht.

3.5. Ten hoogst toelaatbare waarde

Er is geen realistische mogelijkheid om op 't Goylaan de hoeveelheid verkeer te reduceren, de snelheid te verlagen of overdrachtsmaatregelen te treffen. De weg is reeds voorzien van een geluidsreducerend wegdek.

Aangezien maatregelen niet mogelijk of gewenst zijn, dienen hogere waarden te worden vastgesteld op basis van de geluidbelasting met de reeds aanwezige bronmaatregelen op 't Goylaan (Modus). De resultaten zijn per woning, per bouwlaag, per bron, opgenomen in bijlage 3.

4. Conclusie

De gemeente Utrecht is voornemens om voor een deel van de woningen langs de 't Goylaan e.o. een geluidsaneringsproject uit te voeren. Het betreft 13 woningen die eerder zijn gemeld als zijnde saneringssituatie (eindmelding), waar reeds een voorbereidingssubsidie voor is aangevraagd en die nog niet zijn afgehandeld.

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat voor de woningen gelegen langs de 't Goylaan, voor zover opgenomen in dit onderzoek, alleen gevelmaatregelen als realistische saneringsmaatregelen mogelijk. Er is geen realistische mogelijkheid om op 't Goylaan de hoeveelheid verkeer te reduceren, de snelheid te verlagen of overdrachtsmaatregelen te treffen. De weg is reeds voorzien van een geluidsreducerend wegdek (Modus).

In bijlage 3 is de definitieve lijst opgenomen met de representatieve geluidsbelasting (peiljaar 2032) per woning, per bouwlaag ten gevolge van het wegverkeer op de 't Goylaan.

Bijlage 1 Verkeersgegevens

De gemeente Utrecht heeft een vigerend verkeersmodel VRU 3.4. Het verkeersmodel is openbaar.

Via de bijgevoegde link, <https://www.utrecht.nl/bestuur-en-organisatie/publicaties/onderzoek-en-cijfers/onderzoek-over-utrecht/verkeerscijfers/>, is een hele collectie aan verantwoordingsrapportages voor VRU 3.4 te vinden waaronder:

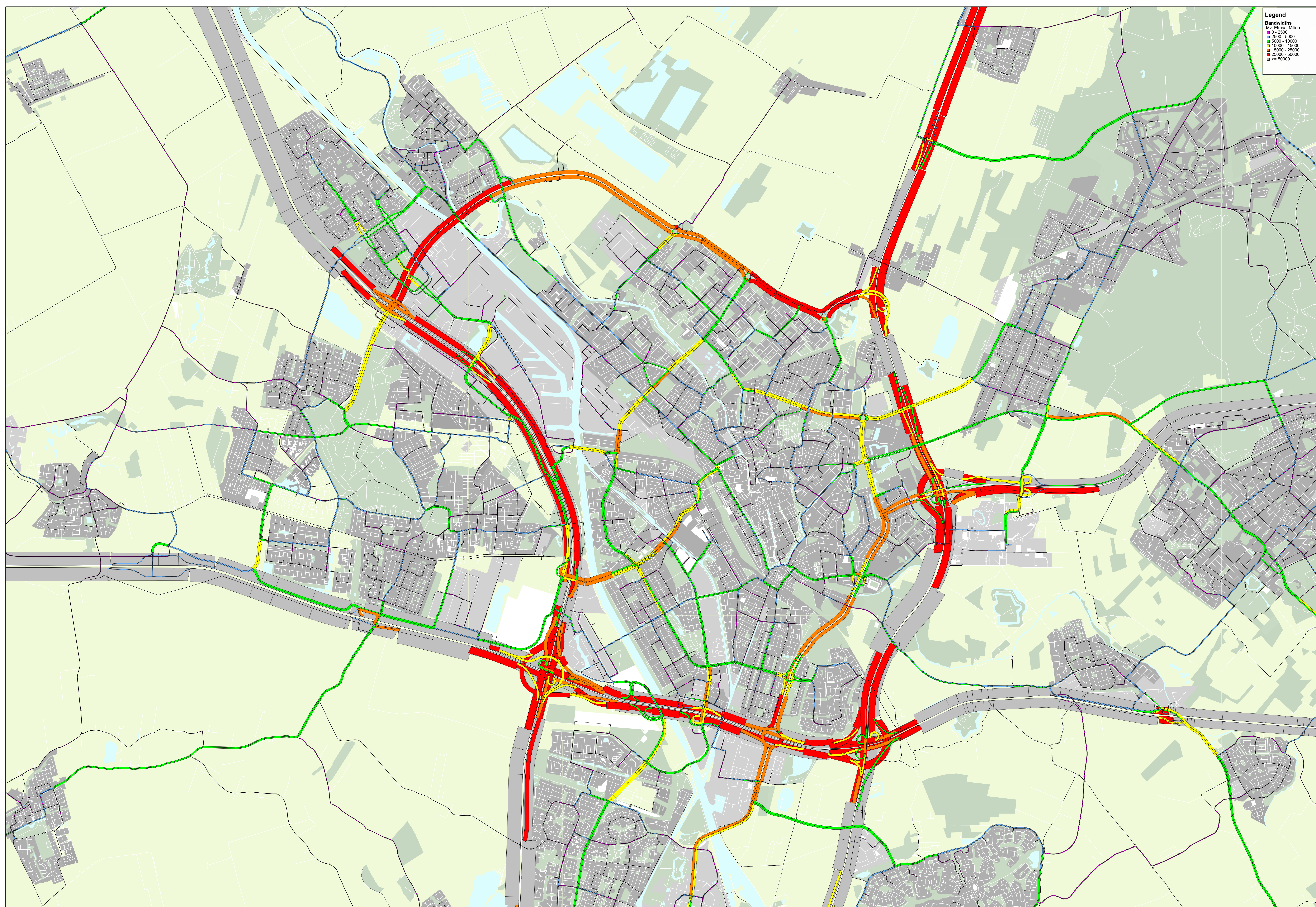
- Uitgangspuntennotitie
- Technische rapportage
- Acceptatieverslag

In de technische rapportage van het verkeersmodel staat geschreven: Naast het basisjaar is gevraagd een 2030-situatie op te stellen voor de regio Utrecht gebaseerd op het WLO2Hoog scenario. Na gereedkomen van dit basismodel is gevraagd een ambitiescenario op te stellen, gebaseerd op het basismodel met verdere ambitieuze ontwikkelingen. Het basismodel bestaat uit alle vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen, die binnen Utrecht gepland staan inclusief de infrastructurele plannen. Hierin zijn niet opgenomen de aanvullende maatregelen die nog in ontwikkeling zijn. Deze maatregelen worden in het ambitiescenario opgenomen.

Hierbij is in het kader van de saneringsaanvraag uitgegaan van het basismodel 2030 en een groeipercentage van 0,5% per jaar voor het bepalen van de intensiteiten voor het representatieve peiljaar 2032.

In deze bijlage is opgenomen:

- Overzicht weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten peiljaar 2015
- Overzicht weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten peiljaar 2020
- Overzicht weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten en detailgegevens 2030

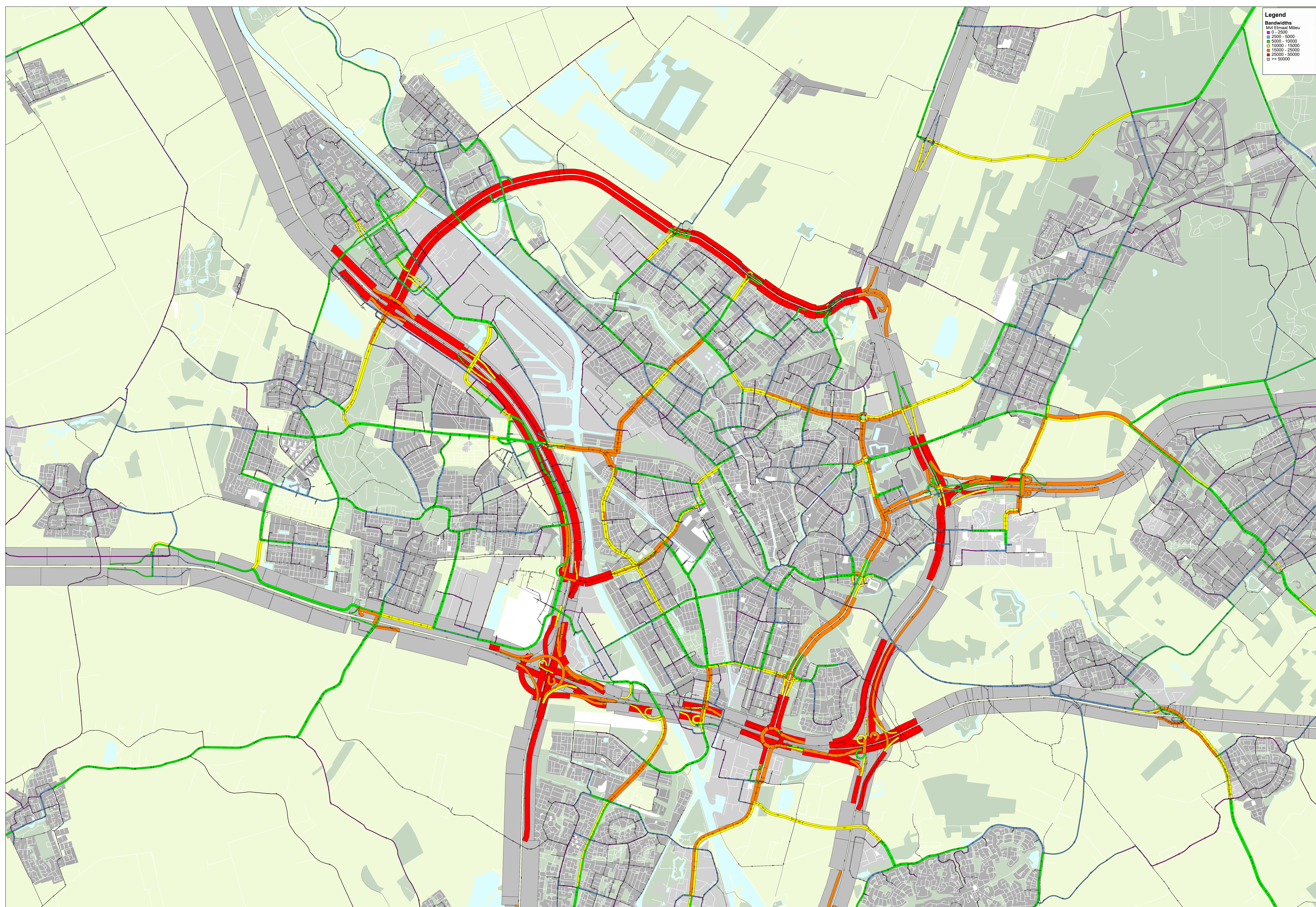


Legend

Bandwidths

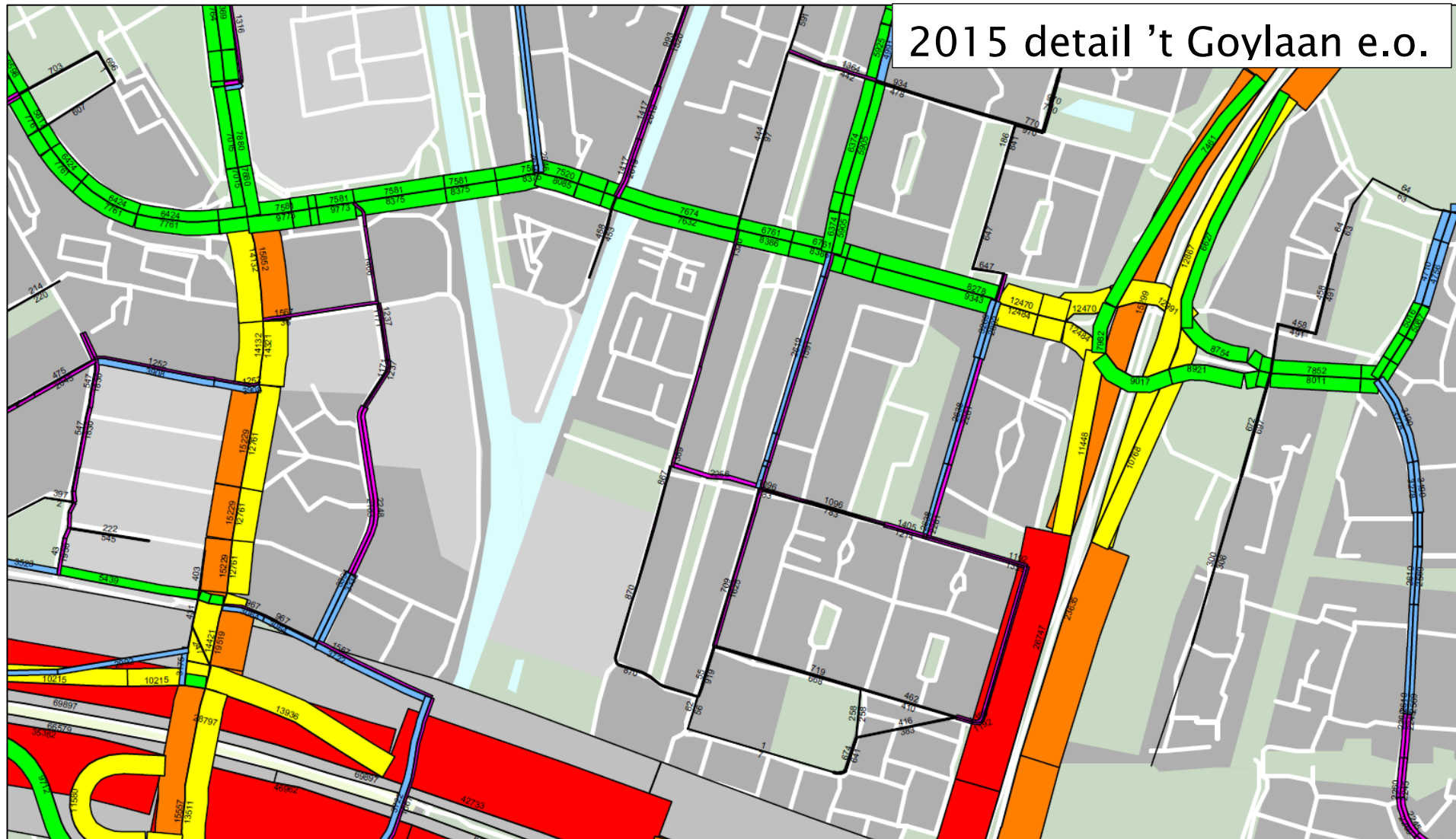
Mvt. Ertmaal Milieu

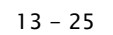
- 0 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 25000
- 25000 - 50000
- >= 50000



Legend
Bandwidths
Wt. Etnaal Milieu

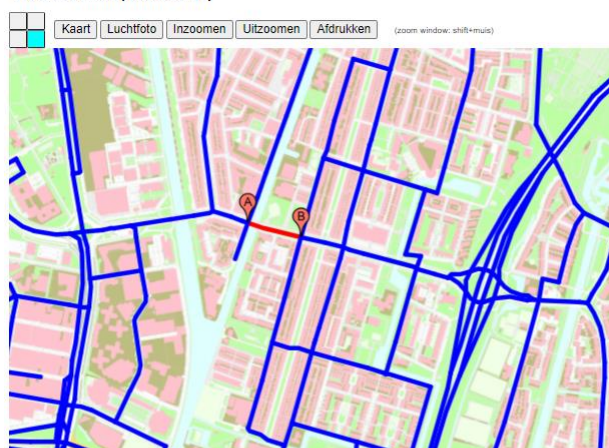
0 - 2500
2500 - 5000
5000 - 10000
10000 - 15000
15000 - 25000
25000 - 50000
>= 50000





Subgilde Lucht, Geluid en Trillingen

VRU 3.4 2030 (versie b20)



't Goylaan

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 80883, A-node: 11229, B-node: 11371

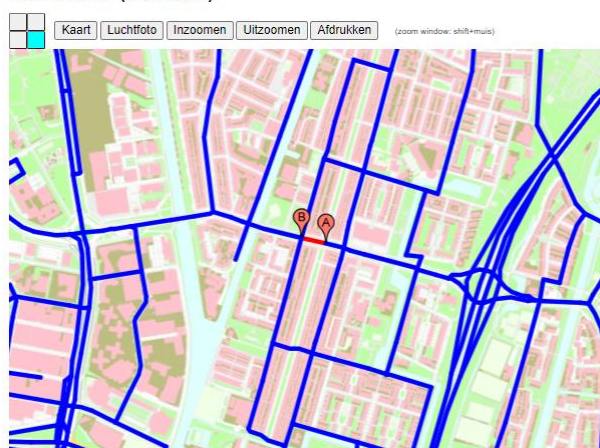
	A + B		van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht	nacht
MVT (l+m+z)	18.095	10.066	7.626	1.624	816	8.029	6.258	1.179	592	
licht	17.876	9.927	7.505	1.615	807	7.949	6.168	1.174	587	
middelzwaar	147	95	81	7	7	52	46	3	3	
zwaar	72	44	40	2	2	26	24	2	2	

bussen	326	153	125	16	12	173	143	16	14	
middelzwaar+bussen	473	246	206	23	19	225	189	19	17	
bussen/uur			10,4	4,0	1,5		11,9	4,0	1,8	
busequivalenten	580	272	222	28	22	308	255	28	25	

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
licht %	98,4	99,4	98,9	98,9	99,6	99,2	96,8	96,5	97,5	96,7	98,2	96,9
middelzwaar %	1,1	0,4	0,9	0,7	0,3	0,5	2,7	1,4	2,3	3,0	1,6	2,8
zwaar %	0,5	0,1	0,2	0,4	0,2	0,3	0,5	0,1	0,2	0,4	0,2	0,3
uur %	6,3	4,0	1,0	6,5	3,7	0,9	6,3	4,0	1,0	6,5	3,6	0,9

VRU 3.4 2030 (versie b20)



't Goylaan

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 2894, A-node: 7728, B-node: 11371

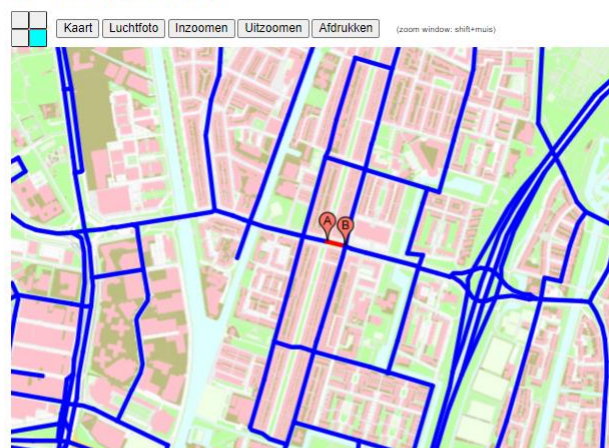
	A + B		van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht	nacht
MVT (l+m+z)	18.844	7.439	5.735	1.134	570	11.405	8.724	1.783	898	
licht	18.618	7.363	5.668	1.130	565	11.255	8.594	1.774	887	
middelzwaar	152	50	44	3	3	102	87	7	6	
zwaar	74	26	23	1	2	46	43	2	3	

bussen	326	173	143	16	14	153	125	16	12	
middelzwaar+bussen	476	223	187	19	17	255	212	23	20	
bussen/uur			11,9	4,0	1,8		10,4	4,0	1,5	
busequivalenten	580	308	255	28	25	272	222	28	22	

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
licht %	98,8	99,6	99,1	98,5	99,5	98,8	96,4	96,3	96,7	97,1	98,6	97,5
middelzwaar %	0,8	0,3	0,5	1,0	0,4	0,9	3,2	1,7	2,9	2,4	1,3	2,2
zwaar %	0,4	0,1	0,4	0,5	0,1	0,3	0,4	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3
uur %	6,4	3,8	1,0	6,4	3,9	1,0	6,4	3,8	1,0	6,4	3,9	1,0

VRU 3.4 2030 (versie b20)



't Goylaan

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 2895, A-node: 7728, B-node: 11381

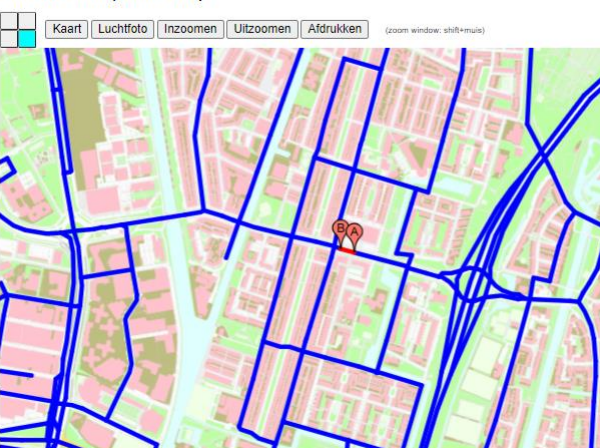
	A + B		van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht	nacht
MVT (l+m+z)	18.844	11.405	8.724	1.783	898	7.439	5.735	1.134	570	
licht	18.618	11.255	8.594	1.774	887	7.363	5.668	1.130	565	
middelzwaar	152	102	87	7	6	50	44	3	3	
zwaar	74	46	43	2	3	26	23	1	2	

bussen	326	153	125	16	12	173	143	16	14	
middelzwaar+bussen	476	255	212	23	20	223	187	19	17	
bussen/uur			10,4	4,0	1,5		11,9	4,0	1,8	
busequivalenten	580	272	222	28	22	308	255	28	25	

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
licht %	98,5	99,5	98,8	98,6	99,6	99,1	97,1	96,8	97,5	96,4	98,3	96,7
middelzwaar %	1,0	0,4	0,9	0,8	0,3	0,5	2,4	1,3	2,2	3,2	1,7	2,9
zwaar %	0,5	0,1	0,3	0,4	0,1	0,4	0,5	0,1	0,3	0,4	0,1	0,3
uur %	6,4	3,9	1,0	6,4	3,8	1,0	6,4	3,9	1,0	6,4	3,8	1,0

VRU 3.4 2030 (versie b20)



't Goylaan

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 314909, A-node: 91622, B-node: 1415563

	A + B		van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht	nacht
MVT (l+m+z)	23.816	11.385	8.001	2.252	1.132	12.431	9.389	2.024	1.015	
licht	23.439	11.228	7.883	2.242	1.121	12.213	9.193	2.013	1.007	
middelzwaar	249	101	90	5	6	148	132	8	8	
zwaar	128	58	48	5	5	70	64	3	3	

bussen	187	106	95	4	7	81	72	4	5	
middelzwaar+bussen	436	207	185	9	13	229	204	12	13	
bussen/uur			7,9	1,0	0,9		6,0	1,0	0,8	
busequivalenten	334	189	170	7	12	145	129	7	9	

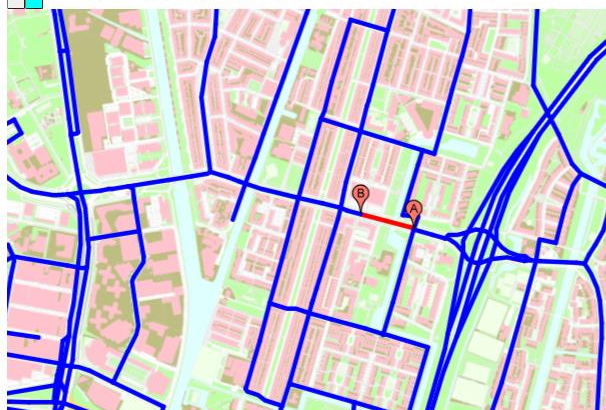
Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
licht %	98,3	99,6	99,0	97,9	99,5	98,9	97,1	99,4	98,4	97,2	99,3	98,4
middelzwaar %	1,1	0,2	0,5	1,4	0,4	0,8	2,3	0,4	1,1	2,2	0,6	1,3
zwaar %	0,6	0,2	0,4	0,7	0,1	0,3	0,6	0,2	0,4	0,7	0,1	0,3
uur %	5,9	4,9	1,2	6,3	4,1	1,0	5,9	4,9	1,2	6,3	4,1	1,0

Subgilde Lucht, Geluid en Trillingen

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+muis)



't Goylaan

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 80907, A-node: 11379, B-node: 91622

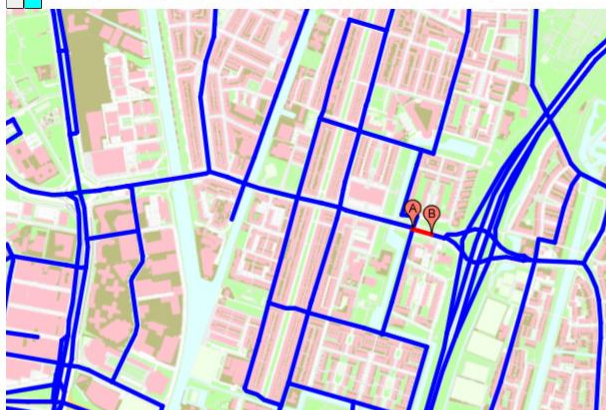
	A + B		van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht	
MVT (l+m+z)	23 816	11 385	8 001	2 252	1 132	12 431	9 389	2 024	1 018	
licht	23 439	11 226	7 863	2 242	1 121	12 213	9 193	2 013	1 007	
middelzwaar	249	101	90	5	6	149	132	8	6	
zwaar	128	58	48	5	5	70	64	3	3	

bussen	187	106	95	4	7	81	72	4	5	
middelzwaar+bussen	436	207	185	9	13	229	204	12	13	
bussen/uur			7.9	1.0	0.9		6.0	1.0	0.6	
busequivalenten	334	189	170	7	12	145	129	7	9	
Verberg busequivalenten										

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
licht %	98.3	99.6	99.0	97.9	99.5	98.9	97.1	99.4	98.4	97.2	99.3	98.4
middelzwaar %	1.1	0.2	0.5	1.4	0.4	0.8	2.3	0.4	1.1	2.2	0.6	1.3
zwaar %	0.6	0.2	0.4	0.7	0.1	0.3	0.6	0.2	0.4	0.7	0.1	0.3
uur %	5.9	4.9	1.2	6.3	4.1	1.0	5.9	4.9	1.2	6.3	4.1	1.0

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+muis)



't Goylaan

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 314985, A-node: 11379, B-node: 1415601

	A + B		van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht	
MVT (l+m+z)	30 090	15 596	11 863	2 484	1 249	14 494	10 376	2 740	1 378	
licht	29 648	15 343	11 635	2 472	1 236	14 305	10 211	2 729	1 365	
middelzwaar	301	177	158	9	10	124	111	6	7	
zwaar	141	76	70	3	3	65	54	5	6	

bussen	187	81	72	4	5	106	95	4	7	
middelzwaar+bussen	488	258	230	13	15	230	206	10	14	
bussen/uur			6.0	1.0	0.6		7.9	1.0	0.9	
busequivalenten	334	145	129	7	9	189	170	7	12	
Verberg busequivalenten										

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
licht %	98.1	99.5	99.0	98.4	99.6	99.1	97.5	99.4	98.6	97.5	99.5	98.6
middelzwaar %	1.3	0.4	0.8	1.1	0.2	0.5	1.9	0.5	1.2	2.0	0.4	1.0
zwaar %	0.6	0.1	0.2	0.5	0.2	0.4	0.6	0.1	0.2	0.5	0.2	0.4
uur %	6.3	4.0	1.0	6.0	4.7	1.2	6.3	4.0	1.0	6.0	4.7	1.2

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+muis)



Constant Erzeijstraat

2x1 met langsparkeren

linknr: 314914, A-node: 11381, B-node: 1415566

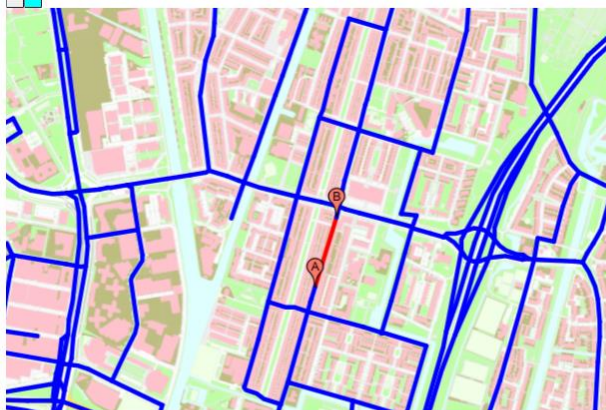
	A + B		van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht	
MVT (l+m+z)	16 204	8 812	6 379	1 619	814	7 392	5 743	1 097	552	
licht	15 951	8 685	6 272	1 609	804	7 266	5 630	1 091	545	
middelzwaar	164	80	68	6	6	84	74	5	5	
zwaar	89	47	39	4	4	42	39	1	2	

bussen	58	31	24	4	3	27	20	4	3	
middelzwaar+bussen	222	111	92	10	9	111	94	9	8	
bussen/uur			2.0	1.0	0.4		1.7	1.0	0.4	
busequivalenten	102	55	43	7	5	47	35	7	5	
Verberg busequivalenten										

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
licht %	98.3	99.4	98.8	98.0	99.5	98.7	98.0	99.1	98.4	97.7	99.1	98.2
middelzwaar %	1.1	0.4	0.7	1.3	0.5	0.9	1.4	0.6	1.1	1.6	0.8	1.4
zwaar %	0.6	0.2	0.5	0.7	0.1	0.4	0.6	0.2	0.5	0.7	0.1	0.4
uur %	6.0	4.6	1.2	6.5	3.7	0.9	6.0	4.6	1.2	6.5	3.7	0.9

VRU 3.4 2030 (versie b20)

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+muis)



Hooft Graaflandstraat

2x1 met langsparkeren

linknr: 4259, A-node: 11369, B-node: 11372

	A + B		van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht	
MVT (l+m+z)	5 695	2 099	1 731	245	123	3 596	2 695	600	301	
licht	5 657	2 086	1 720	244	122	3 571	2 674	598	299	
middelzwaar	27	10	8	1	1	17	15	1	1	
zwaar	11	3	3	0	0	6	6	1	1	

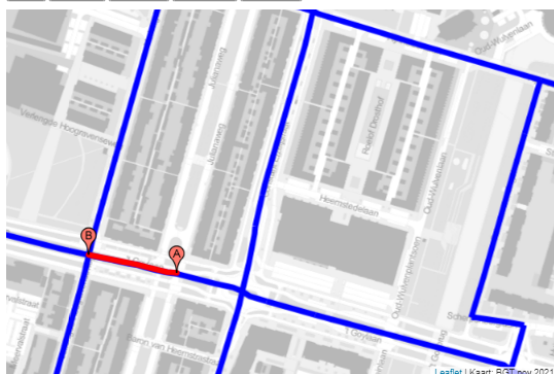
bussen	180	90	64	16	10	90	64	16	10	
middelzwaar+bussen	207	100	72	17	11	107	79	17	11	
bussen/uur			5.3	4.0	1.3		5.3	4.0	1.3	
busequivalenten	320	160	114	28	16	160	114	28	18	
Verberg busequivalenten										

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
licht %	99.4	99.6	99.2	99.2	99.7	99.3	95.8	93.5	91.7	96.9	97.1	96.1
middelzwaar %	0.5	0.4	0.8	0.6	0.2	0.3	4.0	6.5	8.3	2.9	2.8	3.5
zwaar %	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3
uur %	6.9	2.9	0.7	6.2	4.2	1.0	6.6	3.0	0.8	6.2	4.2	1.1

Subgilde Lucht, Geluid en Trillingen

vru34_VRU34_2020_03_milieu

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+mu)



't Goylaan

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 2894, A-node: 7728, B-node: 11371

	A + B		van A naar B			van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (H+m+z)	19.559	8.510	6.551	1.304	655	11.049	6.385	1.773	891
licht	19.295	8.402	6.457	1.297	648	10.893	6.247	1.764	882
middelzwaar	175	69	61	4	4	106	92	7	7
zwaar	69	30	22	3	3	50	46	2	2

bussen	329	173	143	16	14	153	125	16	12
middelzwaar+bussen	501	242	204	20	18	259	217	23	19
bussen/uur			11,9	4,0	1,8		10,4	4,0	1,5
busequivalenten	580	308	255	28	25	272	222	28	22

Verberg busequivalenten

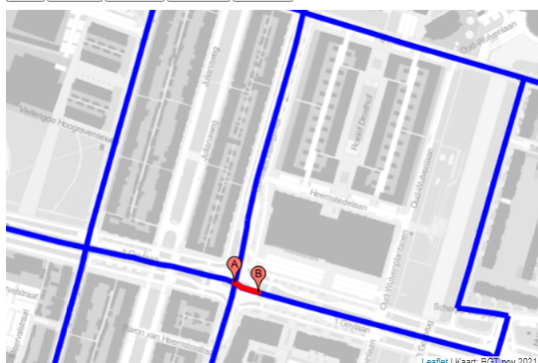
	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,8	99,5	99,9	98,4	99,5	99,0	99,5	98,3	99,9	99,9	98,6	97,7
middelzwaar %	0,9	0,3	0,6	1,1	0,4	0,8	3,0	1,5	2,7	2,5	1,3	2,1
zwaar %	0,5	0,2	0,5	0,5	0,1	0,2	0,5	0,2	0,4	0,5	0,1	0,2
uur %	6,4	3,8	1,0	6,3	4,0	1,0	6,4	3,8	1,0	6,3	4,0	1,0

Beide richtingen samen (t.b.v. SRMI)

	Exclusief bussen			Inclusief bussen		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,4	99,5	99,9	98,7	98,5	97,3
middelzwaar %	1,0	0,4	0,7	2,5	1,4	2,4
zwaar %	0,5	0,2	0,3	0,5	0,2	0,3
uur %	6,4	3,5	1,0	6,4	3,9	1,0
Aantal MVT/etmaal	19.559			19.885		

vru34_VRU34_2020_03_milieu

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+mu)



't Goylaan

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 314908, A-node: 11381, B-node: 1415563

	A + B		van A naar B			van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (H+m+z)	24.198	12.036	9.136	1.929	971	12.162	8.830	2.217	1.115
licht	23.798	11.817	8.937	1.920	960	11.981	8.672	2.206	1.103
middelzwaar	264	149	134	7	8	115	103	6	6
zwaar	135	70	65	2	3	66	55	5	6

bussen	187	81	72	4	5	106	95	4	7
middelzwaar+bussen	451	230	206	11	13	221	198	10	13
bussen/uur			6,0	1,0	0,6		7,9	1,0	0,9
busequivalenten	334	145	129	7	9	189	170	7	12

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	97,1	99,3	99,9	96,2	99,5	98,9	97,1	99,3	98,4	97,2	99,3	98,3
middelzwaar %	1,5	0,4	0,8	1,2	0,3	0,5	2,2	0,6	1,3	2,2	0,5	1,2
zwaar %	0,7	0,1	0,3	0,6	0,2	0,5	0,7	0,1	0,3	0,6	0,2	0,5
uur %	6,3	4,0	1,0	6,1	4,6	1,1	6,3	4,0	1,0	6,1	4,5	1,1

Beide richtingen samen (t.b.v. SRMI)

	Exclusief bussen			Inclusief bussen		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,0	99,5	99,9	97,1	99,3	98,3
middelzwaar %	1,3	0,3	0,7	2,2	0,5	1,2
zwaar %	0,7	0,2	0,4	0,7	0,2	0,4
uur %	6,2	4,3	1,1	6,2	4,3	1,1
Aantal MVT/etmaal	24.198			24.385		

vru34_VRU34_2020_03_milieu

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+mu)



Constant Erzeijstraat

2x1 met langsparkeren

linknr: 314914, A-node: 11381, B-node: 1415566

	A + B		van A naar B			van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (H+m+z)	16.095	8.698	6.429	1.509	780	7.387	5.774	1.059	534
licht	15.827	8.579	6.329	1.500	750	7.248	5.667	1.054	527
middelzwaar	155	75	63	6	6	80	71	4	5
zwaar	83	44	37	3	4	39	36	1	2

bussen	58	31	24	4	3	27	20	4	3
middelzwaar+bussen	213	108	87	10	9	107	91	8	8
bussen/uur			2,0	1,0	0,4		1,7	1,0	0,4
busequivalenten	102	55	43	7	5	47	35	7	5

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,4	99,4	98,7	98,1	99,5	98,7	98,1	99,1	98,3	97,8	99,2	98,1
middelzwaar %	1,0	0,4	0,8	1,2	0,4	0,9	1,3	0,7	1,2	1,6	0,8	1,5
zwaar %	0,6	0,2	0,5	0,6	0,1	0,4	0,6	0,2	0,5	0,6	0,1	0,4
uur %	6,2	4,3	1,1	6,5	3,6	0,9	6,2	4,3	1,1	6,5	3,6	0,9

Beide richtingen samen (t.b.v. SRMI)

	Exclusief bussen			Inclusief bussen		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,3	99,5	98,7	98,0	99,1	98,2
middelzwaar %	1,1	0,4	0,9	1,5	0,7	1,3
zwaar %	0,6	0,2	0,5	0,6	0,2	0,5
uur %	6,3	4,0	1,0	6,3	4,0	1,0
Aantal MVT/etmaal	16.065			16.123		

vru34_VRU34_2020_03_milieu

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+mu)



Hooft Graaflandstraat

2x1 met langsparkeren

linknr: 4261, A-node: 11372, B-node: 11381

	A + B		van A naar B			van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (H+m+z)	5.341	2.002	1.683	226	113	3.339	2.536	535	268
licht	5.303	1.989	1.652	225	112	3.314	2.515	533	266
middelzwaar	27	10	8	1	1	17	15	1	1
zwaar	11	3	3	0	0	8	6	1	1

bussen	180	90	64	16	10	90	64	16	10
middelzwaar+bussen	207	100	72	17	11	107	79	17	11
bussen/uur			8,3	4,0	1,3		8,3	4,0	1,3
busequivalenten	320	150	114	28	18	160	114	28	18

Verberg busequivalenten

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	99,3	99,6	99,1	99,2	99,5	99,3	95,7	93,0	91,1	95,7	95,7	95,7
middelzwaar %	0,5	0,4	0,6	0,6	0,2	0,4	4,2	7,0	8,9	3,0	3,1	4,0
zwaar %	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,4	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,4
uur %	6,9	2,8	0,7	6,3	4,0	1,0	6,8	2,8	0,7	6,3	4,0	1,0

Beide richtingen samen (t.b.v. SRMI)

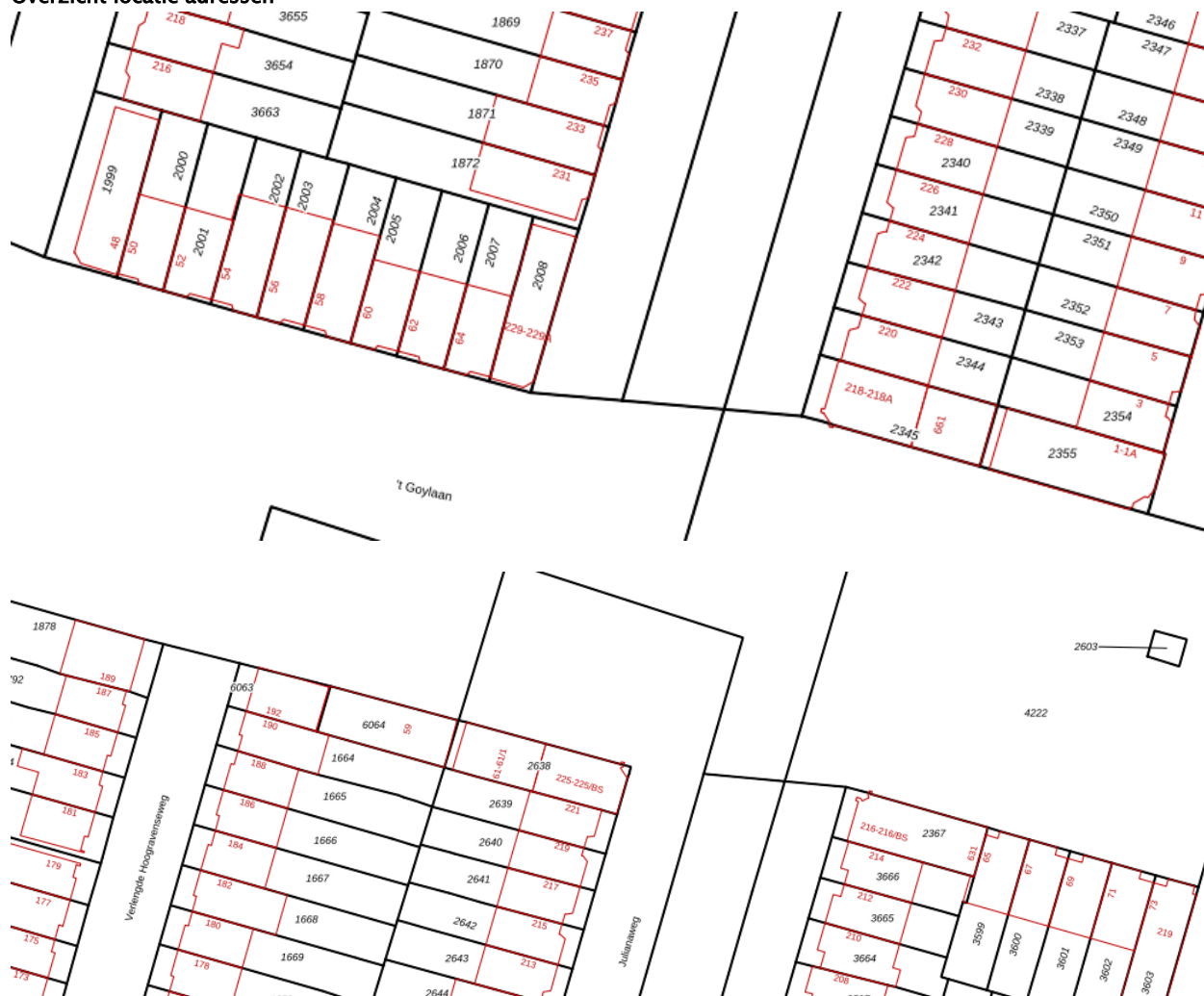
	Exclusief bussen			Inclusief bussen		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	99,2	99,6	99,2	96,3	95,0	94,3
middelzwaar %	0,5	0,3	0,6	3,5	4,3	5,5
zwaar %	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2
uur %	6,6	3,6	0,9	6,5	3,6	0,9
Aantal MVT/etmaal	5.341			5.521		

Bijlage 2 Overzicht omvang te saneren woningen

Deze bijlage bevat:

- Overzicht locatie adressen
- Lijst met gemelde woningen, opgesplitst in wel/niet voor sanering in aanmerking komend (aparte bijlage)

Overzicht locatie adressen



aanvrager:	Gemeente Utrecht
projectnummer:	VL21-GOYLAAN-000.2san
projectnaam:	t Goylaan
datum:	1-dec-21

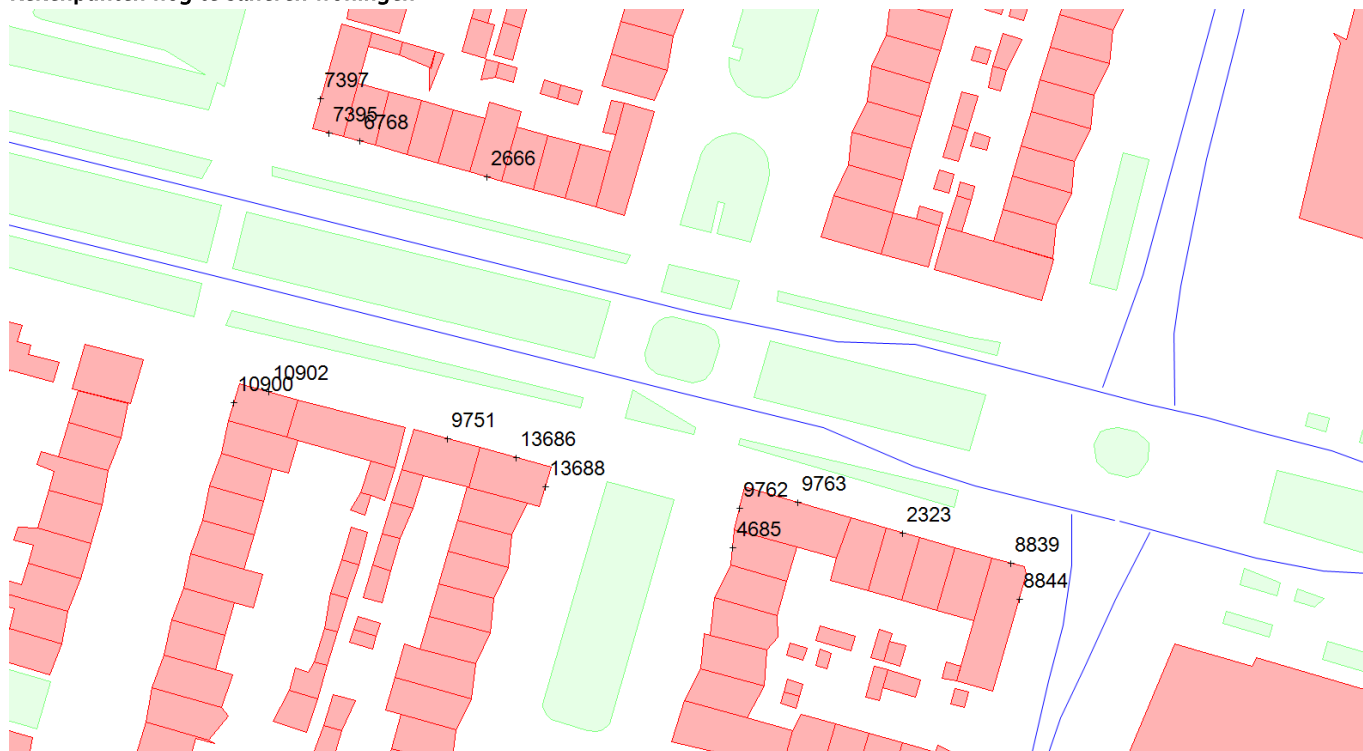
	straatnaam	huisnr	toev.	postcode	plaats	kadaster aanduiding	maatgevende weg	A-lijst ja/nee	status volgens vraag 5b	bouwjaar	toelichting
1	Constant Erzeijstraat	1	A	3523 VS	Utrecht	UTT00-P-2355	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
2	Hooft Graaflandstraat	219		3525 VT	Utrecht	UTT00-P-3603	T GOYLAAN	nee		< 1982	
3	Julianaweg	214		3525 VL	Utrecht	UTT00-P-3666	T GOYLAAN	nee		< 1982	
4	Julianaweg	216		3525 VL	Utrecht	UTT00-P-2367	T GOYLAAN	nee		< 1982	
5	Julianaweg	216	BIS	3525 VL	Utrecht	UTT00-P-2367	T GOYLAAN	nee		< 1982	
6	Julianaweg	218	A	3523 XH	Utrecht	UTT00-P-2345	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
7	Julianaweg	225		3525 VE	Utrecht	UTT00-P-2638	T GOYLAAN	nee		< 1982	
8	Julianaweg	225	BIS	3525 VE	Utrecht	UTT00-P-2638	T GOYLAAN	nee		< 1982	
9	Julianaweg	229	A	3523 XA	Utrecht	UTT00-P-2008	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
10	t Goylaan	48		3525 AH	Utrecht	UTT00-P-1999	T GOYLAAN	nee		< 1982	
11	t Goylaan	50		3525 AH	Utrecht	UTT00-P-2000	T GOYLAAN	nee		< 1982	
12	t Goylaan	52		3525 AH	Utrecht	UTT00-P-2001	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
13	t Goylaan	54		3525 AH	Utrecht	UTT00-P-2002	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
14	t Goylaan	56		3525 AH	Utrecht	UTT00-P-2003	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
15	t Goylaan	58		3525 AH	Utrecht	UTT00-P-2004	T GOYLAAN	nee		< 1982	
16	t Goylaan	60		3525 AH	Utrecht	UTT00-P-2005	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
17	t Goylaan	62		3525 AH	Utrecht	UTT00-P-2006	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
18	t Goylaan	64		3525 AH	Utrecht	UTT00-P-2007	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
19	t Goylaan	66	1	3525 AH	Utrecht	UTT00-P-2345	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
20	t Goylaan	61	I	3525 AA	Utrecht	UTT00-P-2638	T GOYLAAN	nee		< 1982	
21	t Goylaan	63	I	3525 AA	Utrecht	UTT00-P-2367	T GOYLAAN	nee		< 1982	
22	t Goylaan	65		3525 AA	Utrecht	UTT00-P-3599	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
23	t Goylaan	67		3525 AA	Utrecht	UTT00-P-3600	T GOYLAAN	nee		< 1982	
24	t Goylaan	69		3525 AA	Utrecht	UTT00-P-3601	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
25	t Goylaan	71		3525 AA	Utrecht	UTT00-P-3602	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
26	t Goylaan	73		3525 AA	Utrecht	UTT00-P-3603	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	
27	Verlengde Hoogravenseweg	189		3525 BE	Utrecht	UTT00-P-1878	T GOYLAAN	nee	Gereed	< 1982	Voor deze woning is bij de melding aan het ministerie destijds als maatgevende weg de Socrateslaan geregistreerd en niet de 't Goylaan
28	Verlengde Hoogravenseweg	192		3525 BL	Utrecht	UTT00-P-6063	T GOYLAAN	nee		< 1982	

Bijlage 3 Rekenresultaten te saneren woningen

Deze bijlage bevat:

- Rekenpunten woningen (waar nog sprake is van een niet afgehandelde saneringssituatie)
- Geluidsbelasting (peiljaar 2032) op gevel van woningen waar nog sprake is van een niet afgehandelde saneringssituatie (aparte bijlage)

Rekenpunten nog te saneren woningen



Geluidbelastingen 't Goylaan en cumulatief (met Constant Erzeijstraat en Hooft Graaflandstraat)

** exclusief en inclusief artikel 110g Wet geluidhinder*

Waarneem- punt	Adres	Huisnummer	Toevoeging	Rekenhoogte in [m]	Geluidbelasting wegverkeer Lden in [dB]			
					t Goylaan		Cumulatief	
					excl.*	incl. *	excl.	excl.
8839	Hooft Graaflandstraat	219		1,5	66,90	62	67,89	68
8844	Hooft Graaflandstraat	219		1,5	62,37	57	67,56	68
4685	Julianaweg	214		1,5	59,63	55	59,65	60
4685	Julianaweg	214		4,5	60,46	55	60,47	60
4685	Julianaweg	214		7,5	60,62	56	60,65	61
9762	Julianaweg	216		1,5	61,96	57	61,97	62
9762	Julianaweg	216		4,5	62,43	57	62,44	62
9762	Julianaweg	216	BIS	7,5	62,45	57	62,46	62
9762	Julianaweg	216	BIS	10	62,39	57	62,40	62
9763	Julianaweg	216		1,5	66,08	61	66,26	66
9763	Julianaweg	216		4,5	66,46	61	66,68	67
9763	Julianaweg	216	BIS	7,5	66,39	61	66,66	67
9763	Julianaweg	216	BIS	10	66,25	61	66,59	67
9763	Julianaweg/ t Goylaan	63	I	4,5	66,46	61	66,68	67
9763	Julianaweg/ t Goylaan	63	I	7,5	66,39	61	66,66	67
9763	Julianaweg/ t Goylaan	63	I	10	66,25	61	66,59	67
13686	Julianaweg	225		1,5	64,72	60	64,77	65
13688	Julianaweg	225		1,5	60,59	56	60,79	61
13686	Julianaweg	225		4,5	65,28	60	65,33	65
13688	Julianaweg	225		4,5	61,22	56	61,41	61
13686	Julianaweg	225	BIS	7,5	65,32	60	65,38	65
13688	Julianaweg	225	BIS	7,5	61,31	56	61,53	62
13686	Julianaweg	225	BIS	10,5	65,24	60	65,32	65
13688	Julianaweg	225	BIS	10,5	61,35	56	61,62	62
7395	t Goylaan	48		1,5	64,73	60	64,75	65
7397	t Goylaan	48		1,5	60,18	55	60,18	60
7395	t Goylaan	48		4,5	65,27	60	65,29	65
7397	t Goylaan	48		4,5	61,00	56	61,00	61
7395	t Goylaan	48		7,5	65,28	60	65,30	65
7397	t Goylaan	48		7,5	61,09	56	61,10	61
6768	t Goylaan	50		1,5	64,79	60	64,82	65
6768	t Goylaan	50		4,5	65,32	60	65,34	65
6768	t Goylaan	50		7,5	65,33	60	65,36	65
2666	t Goylaan	58		1,5	65,04	60	65,06	65
2666	t Goylaan	58		4,5	65,55	61	65,57	66
2666	t Goylaan	58		7,5	65,56	61	65,59	66
2323	t Goylaan	67		1,5	66,60	62	66,94	67
2323	t Goylaan	67		4,5	66,96	62	67,36	67
2323	t Goylaan	67		7,5	66,90	62	67,34	67
9751	t Goylaan	61	I	4,5	65,36	60	65,40	65
9751	t Goylaan	61	I	7,5	65,40	60	65,45	65
9751	t Goylaan	61	I	10,5	65,33	60	65,39	65
10900	Verlengde Hoogravenseweg	192		1,5	60,28	55	60,28	60
10902	Verlengde Hoogravenseweg	192		1,5	64,54	60	64,57	65
10900	Verlengde Hoogravenseweg	192		4,5	60,91	56	60,91	61
10902	Verlengde Hoogravenseweg	192		4,5	65,08	60	65,11	65
10900	Verlengde Hoogravenseweg	192		6,5	60,96	56	60,96	61
10902	Verlengde Hoogravenseweg	192		6,5	65,11	60	65,14	65

Bijlage 4 In- en uitvoergegevens geluidmodel

In deze bijlage zijn de in- en uitvoergegevens van het geluidmodel Winhavik opgenomen.

Uitvoergegevens:

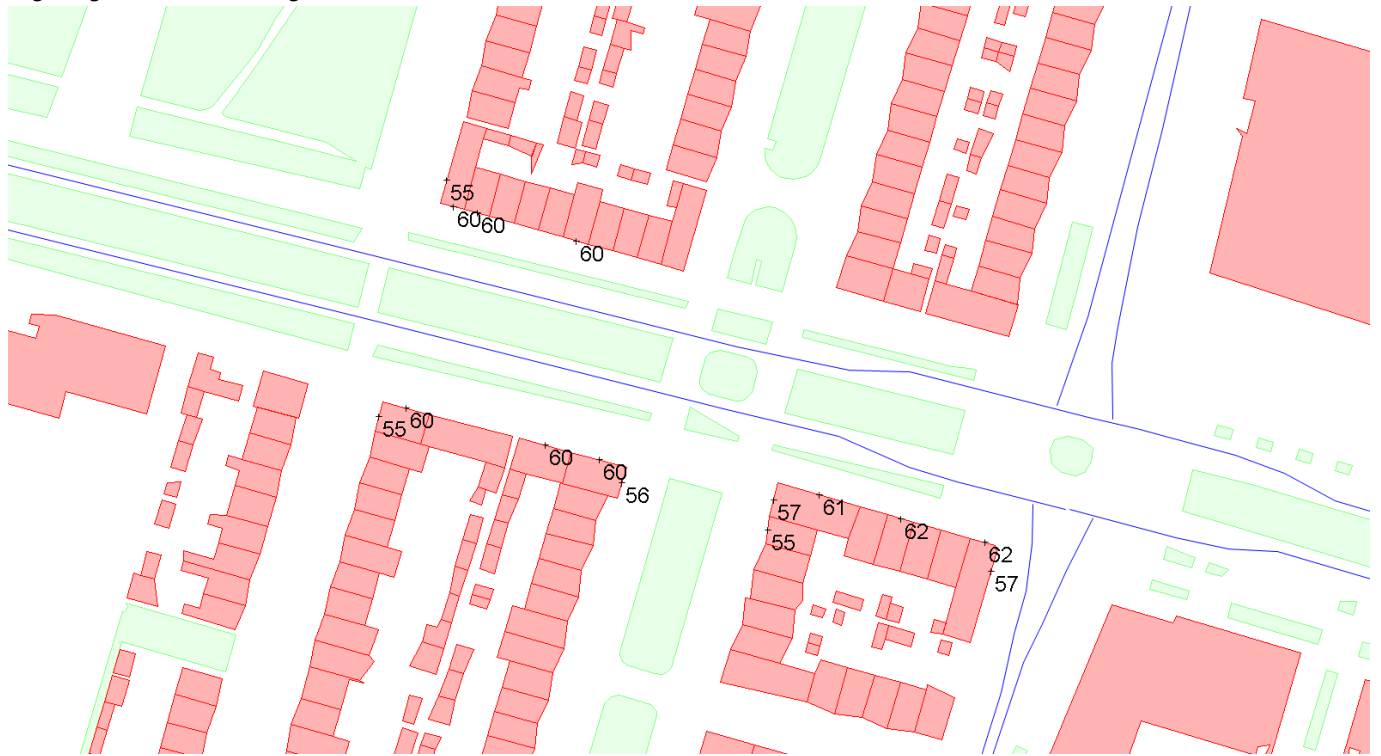
- Toekomstige geluidsbelastingen inclusief aftrek art. 110g Wgh weergegeven voor de 't Goylaan, per bouwlaag grafisch weergegeven
- Toekomstige cumulatieve geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh, per bouwlaag grafisch weergegeven

Invoergegevens:

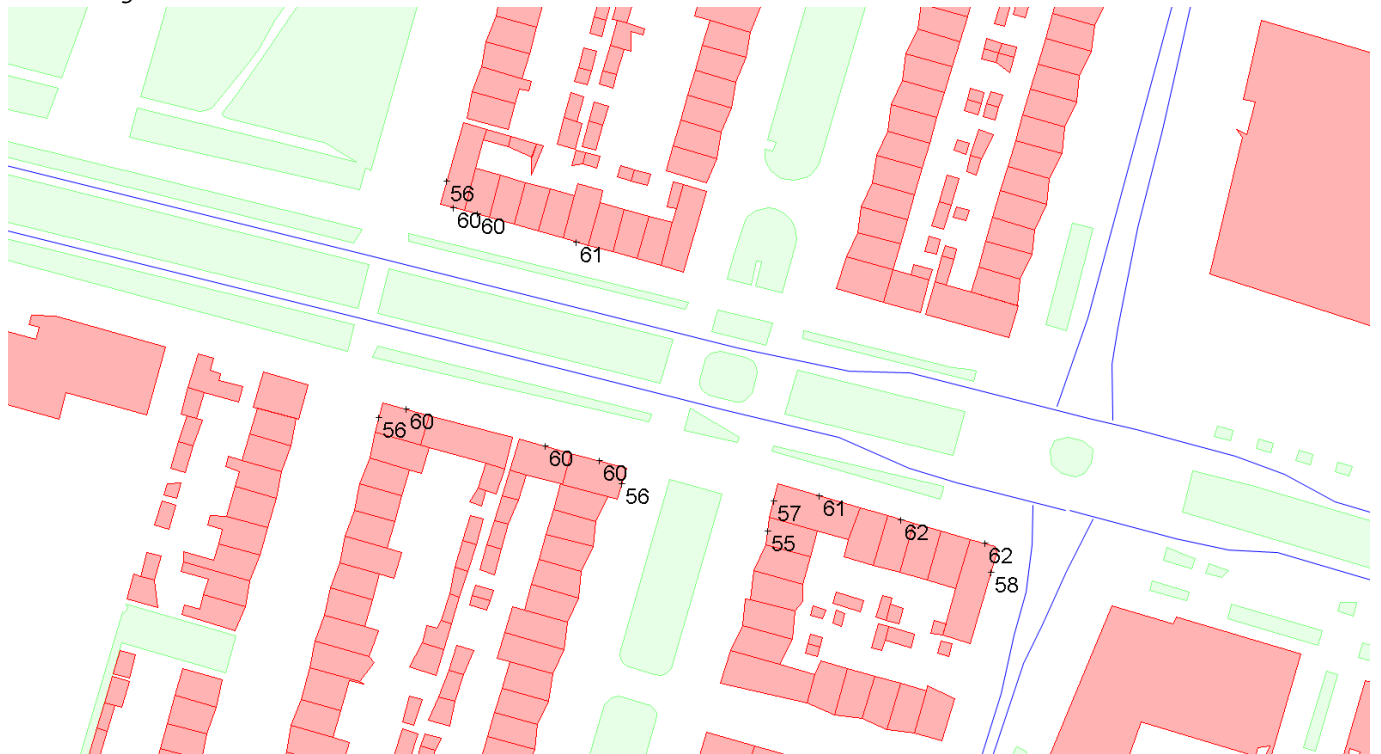
- Bodemgebieden
- Gebouwhoogten
- Rijlijnen, verkeersgegevens 2032 (aparte bijlage)

Geluidbelasting 't Goylaan (inclusief art. 110g Wgh)

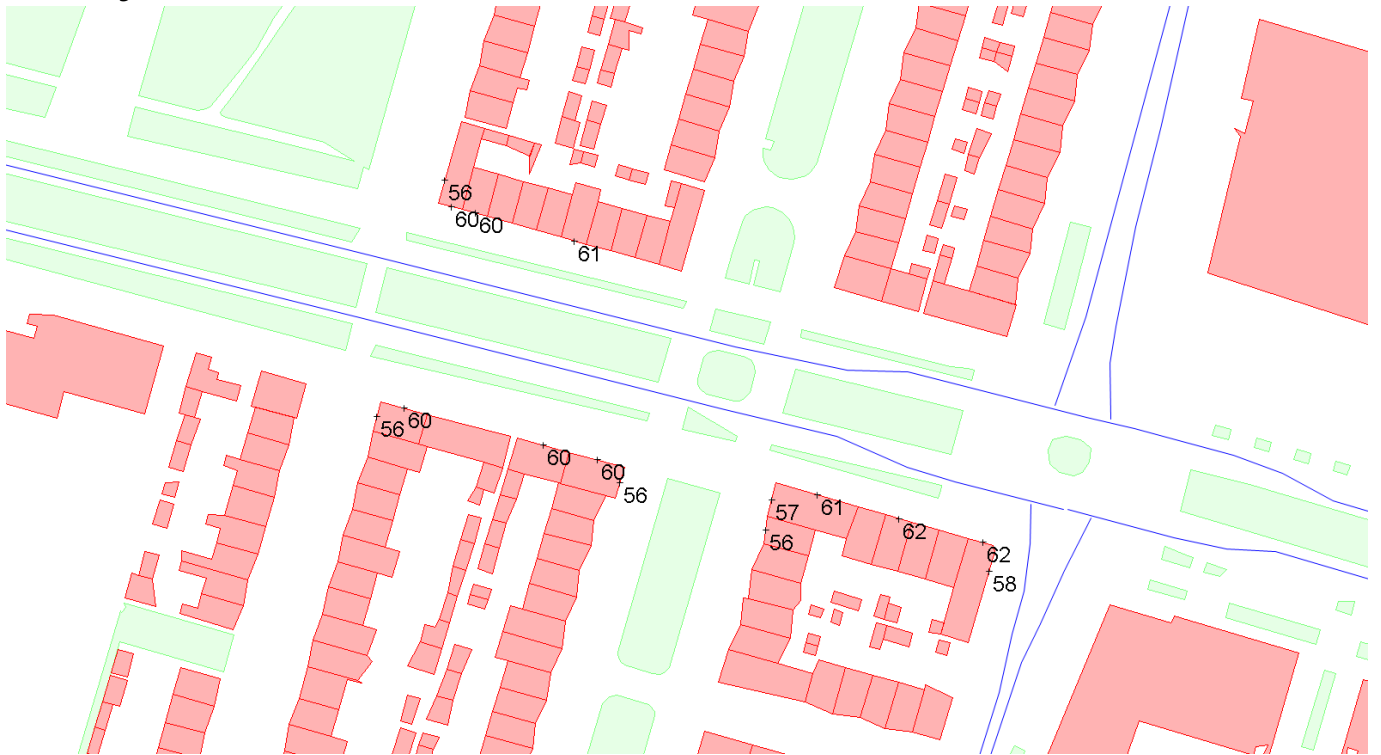
Begane grond / 1^e Bouwlaag



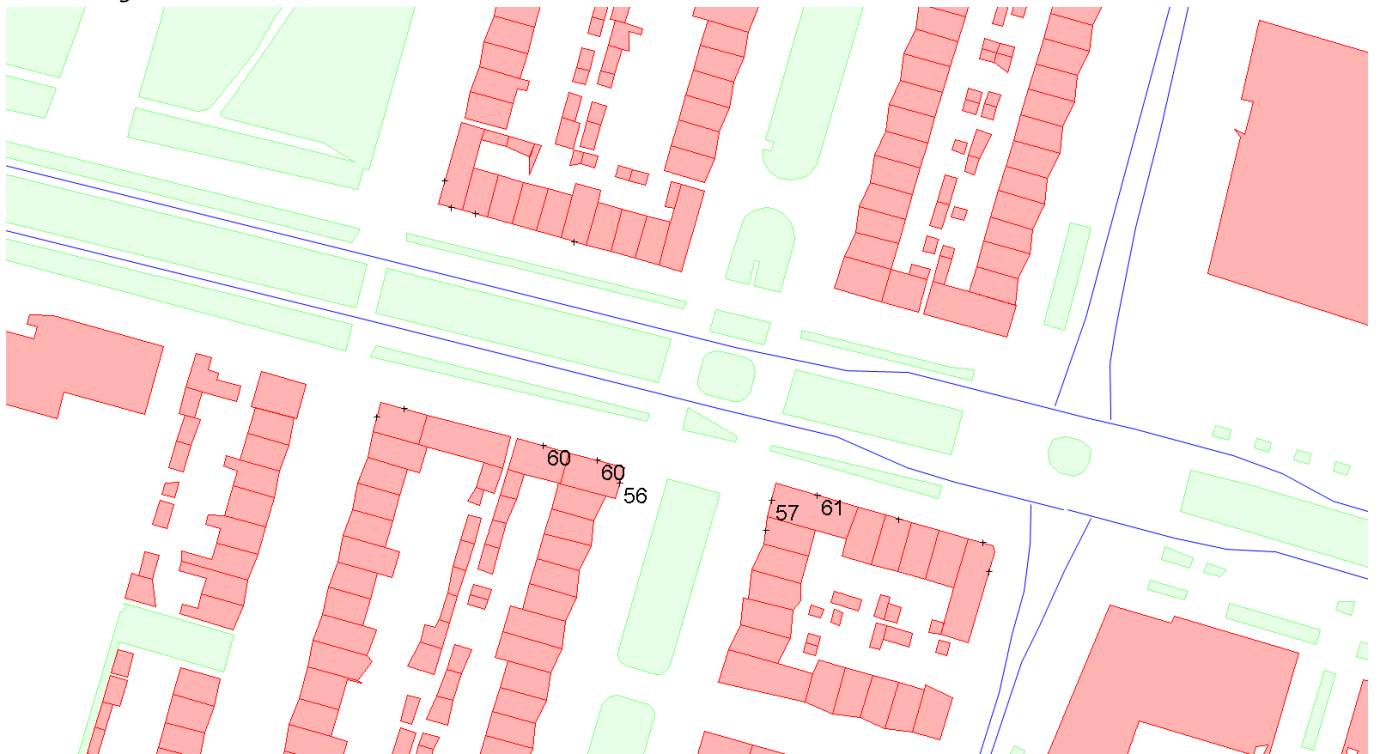
2^e Bouwlaag



3^e Bouwlaag

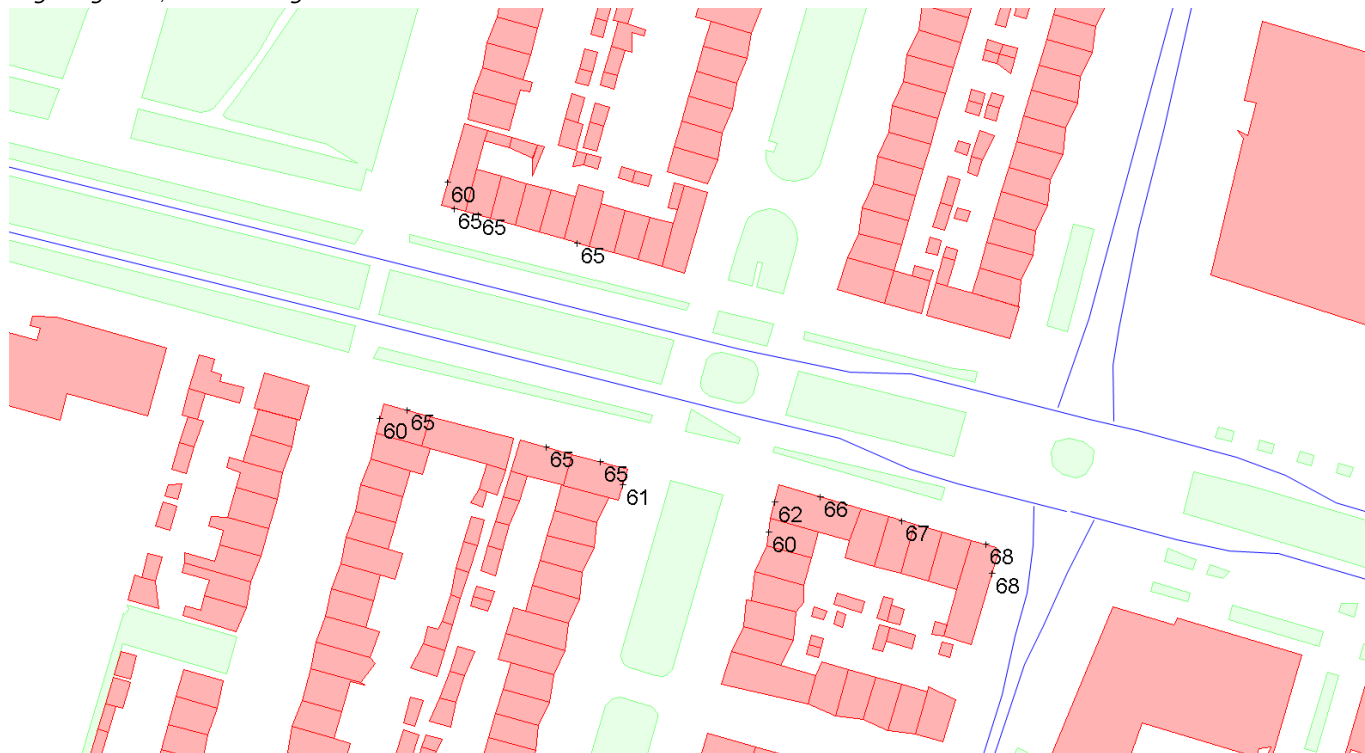


4^e Bouwlaag

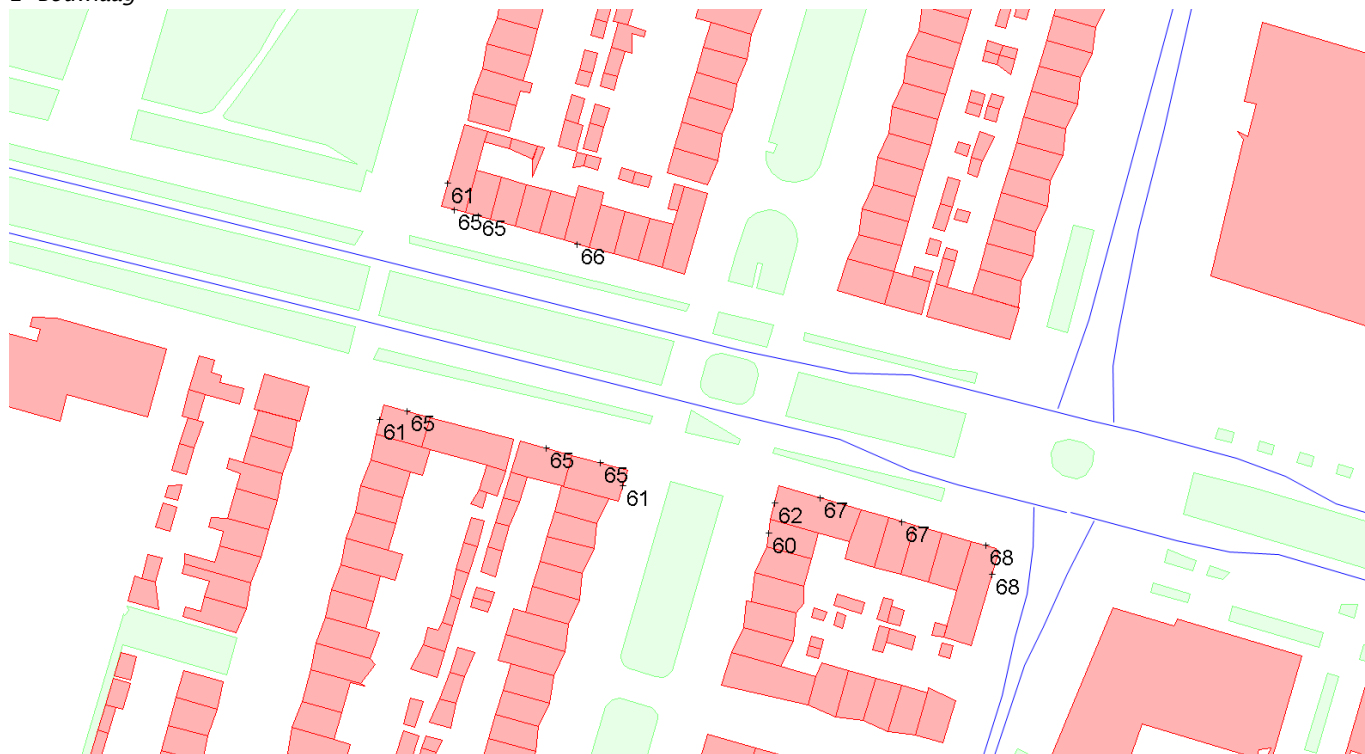


Geluidbelasting Cumulatief (excl. art. 110g Wgh)

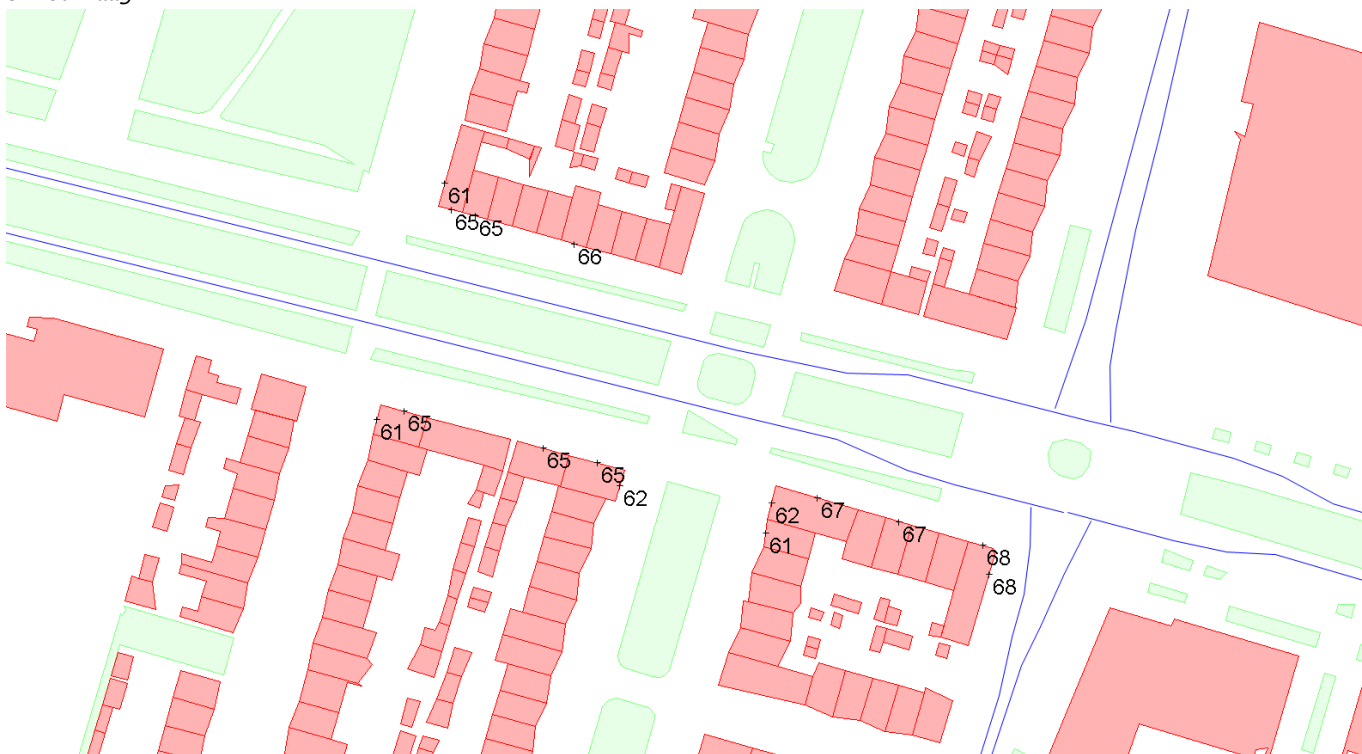
Begane grond / 1^e Bouwlaag



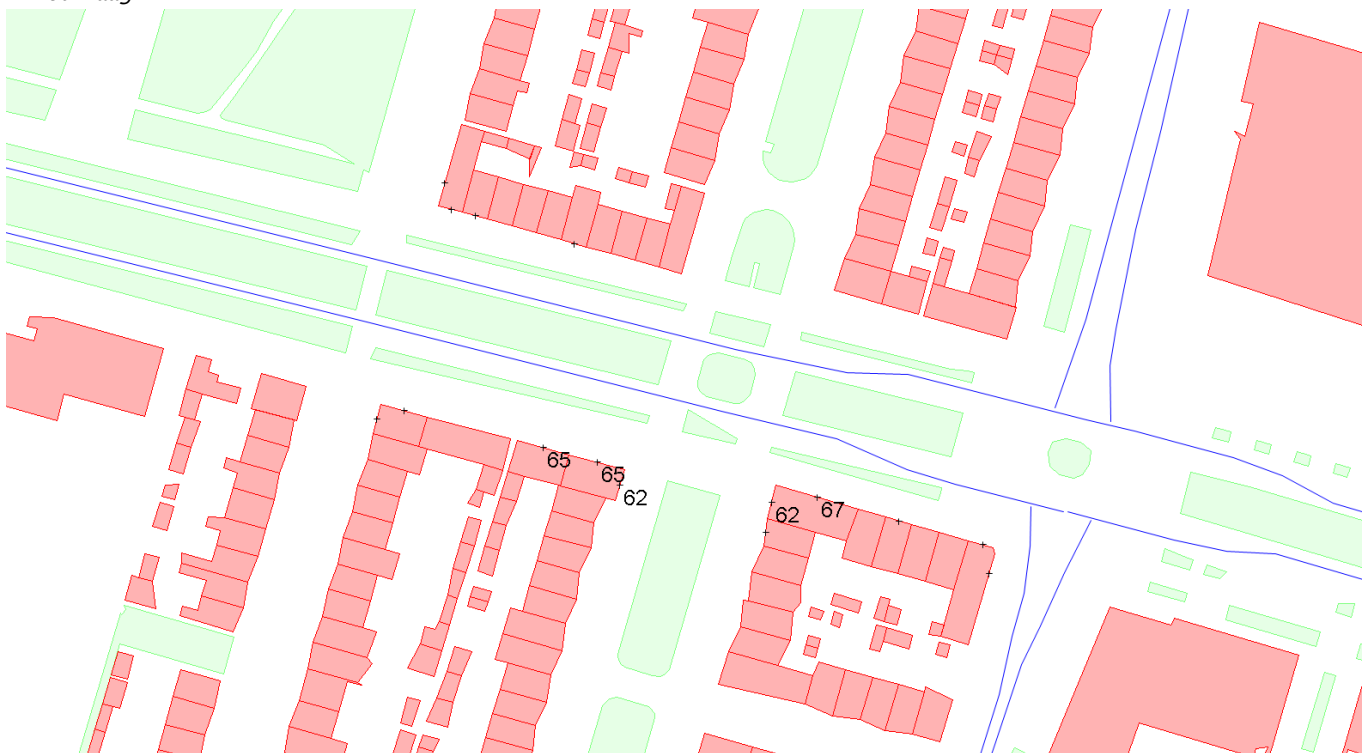
2^e Bouwlaag



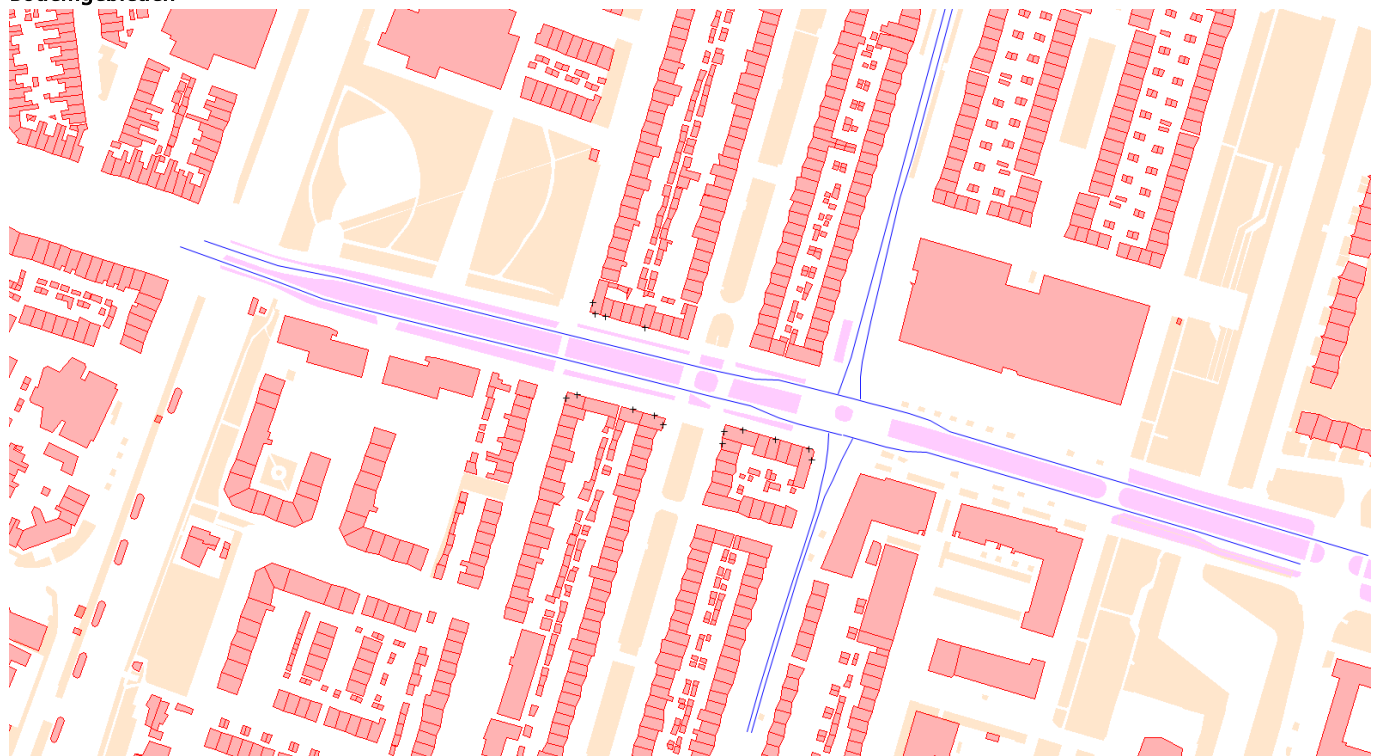
3^e Bouwlaag



4^e Bouwlaag



Bodemgebieden



>=	omschrijving
0	100% Reflecterend
5	
40	
41	
49	
50	
52	
80	80% absorberend
90	
100	100% Absorberend

Bodemgebieden niet weergegeven: bodemabsorptie = 0%

Gebouwhoogten



Projectgegevens

projectnaam: 't Goylaan - tranche A2
opdrachtgever: Gemeente Utrecht
adviseur: HD
databaseversie: 911
situatie: Eindmodel t Goylaan Woningen die niet meer voor sanering in aanmerking komen tov eindlijst zijn niet in dit eindmodel opgenomen.Be
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: b
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): b
standaard bodemabsorptie: %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 30-11-2021
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 13:16
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per rijlijn

Wegdekken

nr naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
13 Modus	licht	-1.18	5.300	2.300	1.500	0.300	-2.600	-3.000	-2.500	-1.400
	middel	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	zwaar	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	motoren	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden					
nr z,gem		lengte		wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
9	1.5	142	13	Modus	Goylaan (1)		1D	5	7688.0	p	dag	6.43	96.43	3.18	.39	.00	50	50	50
											avond	3.78	98.23	1.67	.10	.00	50	50	50
											nacht	.96	96.71	2.88	.41	.00	50	50	50
12	1.5	182	13	Modus	Goylaan (1)		1B	5	8286.0	p	dag	6.50	96.66	2.96	.37	.00	50	50	50
											avond	3.64	98.23	1.61	.17	.00	50	50	50
											nacht	.92	96.83	2.77	.40	.00	50	50	50
15	1.5	263	13	Modus	Goylaan (1)		1F	5	11606.0	p	dag	5.87	97.12	2.28	.59	.00	50	50	50
											avond	4.91	99.36	.41	.23	.00	50	50	50
											nacht	1.24	98.45	1.12	.42	.00	50	50	50
22	1.5	193	13	Modus	Goylaan (1)		1A	5	10322.0	p	dag	6.32	96.83	2.66	.51	.00	50	50	50
											avond	4.01	98.46	1.41	.12	.00	50	50	50
											nacht	1.01	97.39	2.32	.29	.00	50	50	50
23	1.5	231	13	Modus	Goylaan (1)		1E	5	12637.0	p	dag	6.30	97.17	2.16	.67	.00	50	50	50
											avond	4.05	99.25	.59	.16	.00	50	50	50
											nacht	1.02	98.44	1.25	.31	.00	50	50	50
24	1.5	141	13	Modus	Goylaan (1)		1C	5	11676.0	p	dag	6.38	97.11	2.40	.49	.00	50	50	50
											avond	3.89	98.60	1.29	.11	.00	50	50	50
											nacht	.98	97.45	2.20	.35	.00	50	50	50
25	1.5	250	13	Modus	C Erzeijstraat (3)		3A	5	7501.0	p	dag	6.47	97.69	1.62	.69	.00	50	50	50
											avond	3.72	98.70	.83	.47	.00	50	50	50
											nacht	.94	97.70	1.43	.86	.00	50	50	50
26	1.5	151	01	glad asfalt/DAB	Hooft Graaflandstraat (2)		2A	5	3723.0	p	dag	6.24	96.91	2.87	.22	.00	50	50	50
											avond	4.18	97.01	2.79	.19	.00	50	50	50
											nacht	1.06	96.14	3.60	.26	.00	50	50	50
27	1.5	151	01	glad asfalt/DAB	Hooft Graaflandstraat (2)		2B	5	2212.0	p	dag	6.83	95.79	4.01	.20	.00	50	50	50
											avond	2.98	93.42	6.58	.00	.00	50	50	50
											nacht	.76	91.62	8.38	.00	.00	50	50	50
28	1.5	248	13	Modus	C Erzeijstraat (3)		3B	5	8933.0	p	dag	6.03	97.94	1.44	.62	.00	50	50	50
											avond	4.59	99.14	.62	.25	.00	50	50	50
											nacht	1.15	98.43	1.08	.49	.00	50	50	50