AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Van Weedestraat 97
Soest

R25234

RAPPORT

ancoor

Akoestisch onderzoek
Wegverkeerslawaai

Projectlocatie
Van Weedestraat 97
Soest

Opdrachtgever
Bureau voor Planvorming en Advies
P/a Korenbloemstraat 30
2112 XS Zwolle

ANCOOR
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM
Telefoon 03 14 - 36 81 06
Email info@ancoor.nl

Projectnummer en versie: **25234, versie 1.1**		*Status:* **DEFINITIEF** V22N1
Projectleider: **Dhr. M. Mengers**	*Paraaf:*	*Rapportdatum:* **18-09-2023**

© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek 1-1
1.1 Aanleiding onderzoek 1-1
1.2 Doelstelling onderzoek 1-1
1.3 Plangebied 1-1
1.4 Opzet van het onderzoek 1-1
2. Wettelijk kader 2-1
2.1 Wegverkeerslawaai 2-1
2.2 Gezoneerde wegen 2-1
2.2.1 Zoneplicht 2-1
2.2.2 Zonebreedte 2-1
2.2.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 2-1
2.2.4 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties' 2-2
2.3 Niet-gezoneerde wegen 2-2
2.3.1 Ruimtelijke inpassing 2-2
2.4 Wegen omgeving plangebied 2-2
2.4.1 Gemeentelijke, provinciale en Rijkswegen 2-2
2.4.2 Niet-gezoneerde wegen 2-2
3. Verkeers- en modelgegevens 3-1
3.1 Verkeersgegevens 3-1
3.1.1 Aangeleverde verkeersgegevens 3-1
3.1.2 Gemeentelijke niet-gezoneerde wegen 3-1
3.1 Modelgegevens 3-1
4. Resultaten en toetsing 4-1
4.1 Algemeen 4-1
4.2 Resultaten zoneplichtige wegen 4-1
4.3 Resultaten cumulatie alle wegen 4-1
5. Te treffen maatregelen 5-1
5.1 Maatregelen 5-1
5.1.1 Bronmaatregelen 5-1
5.1.2 Overdrachtsmaatregelen 5-1
5.1.3 Maatregelen bij de ontvanger 5-1
5.2 Geluidluwe gevel en buitenruimte 5-2
5.3 Gecumuleerde geluidbelastingen 5-2
5.4 Onderzoek 'Geluidwering gevels' 5-3
6. Conclusie en aanbevelingen 6-1
6.1 Algemeen 6-1
6.2 Zoneplichtige wegen 6-1
6.3 Niet-zoneplichtige wegen 6-1
6.3.1 Bronmaatregelen 6-1
6.3.2 Overdrachtsmaatregelen 6-1
6.3.3 Maatregelen bij de ontvanger 6-2
6.4 Geluidluwe gevel en buitenruimte 6-2
6.5 Optredende geluidbelastingen 6-2
6.6 Aanbeveling 6-2

Bijlagen

01 Regionale en lokale situering
02 Plangebied/Bouwplan
03 Prognose verkeersintensiteiten
04 Uitdraai plot rekenmodel
05 Invoergegevens rekenmodel
06 Resultaten cumulatie optredende geluidbelasting wegverkeer
07 Resultaten cumulatie wegverkeerslawaai en industrielawaai

Hoofdstuk 1

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies te Zwolle is door ANCOOR een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de te realiseren voor bewoning bestemde bebouwing gelegen aan de Van Weedestraat 97 te Soest. Dit ter voorbereiding op de wijziging van het bestemmingsplan voor het genoemde plangebied. Alvorens de procedure voor de bestemmingsplanherziening verder ter hand kan worden genomen, dient er inzicht te bestaan in de optredende geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer vanuit de directe omgeving op het plangebied.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer voor bewoning bestemde bebouwing geprojecteerd worden binnen een door deze Wet aangewezen geluidzone van een weg.

De geluidsbelasting afkomstig van 30-kilometer wegen en woonerven, welke eveneens in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn, zijn bij de toetsing aan de gestelde grenswaarden in het kader van de Wet geluidhinder uitgesloten van beoordeling. Uit vaste jurisprudentie blijkt echter dat ten behoeve van een goede ruimtelijke inpassing bij een aanpassing van het ter plaatse vigerende bestemmingsplan, ook de geluidsbelasting afkomstig van de niet-zoneplichtige wegen en woonerven dient te worden mee beschouwd bij het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doelstelling van het uit te voeren akoestische onderzoek is het bepalen van de optredenden geluidsbelastingen afkomstig van het wegverkeerslawaai op de ter plaatse van het plangebied geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing in de toekomstige situatie (over ten minste 10 jaar, 2033).

1.3 Plangebied

In bijlage 01 is de regionale en lokale situering van het plangebied en de ontsluiting op de bestaande wegenstructuur hiervan weergegeven, en ook een 3D-uitdraai van de ligging van het plangebied in haar omgeving. In bijlage 02 is een uitdraai van de door de initiatiefnemer verstrekte bouwplan weergegeven. De resultaten van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerlawaai zijn samengevat in deze rapportage.

1.4 Opzet van het onderzoek

In het voorliggende rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijke kader waar binnen het onderzoek moet worden uitgevoerd beschreven en is een omschrijving van de onderzoekslocatie opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de verkeersintensiteiten van de voor het plangebied relevante wegen omschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de berekeningen als gevolg van de niet-gezoneerde wegen gepresenteerd. Dit om na te kunnen gaan in hoeverre er sprake is van een goed woon- en leefklimaat in de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied. In hoofdstuk 5 worden de te treffen voorzieningen besproken. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

Hoofdstuk 2

2. Wettelijk kader

2.1 Wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg over alle perioden (dag-, avond- en nachtperiode) van respectievelijk 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- (verhoogd met 5 dB) en nachtperiode (verhoogd met 10 dB), waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. In de Wet geluidhinder is een grenswaarde opgenomen ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van voor bewoning bestemde bebouwing.

2.2 Gezoneerde wegen

2.2.1 Zoneplicht

Op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder, worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting.

Een weg is niet zone plichtig als er sprake is van:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a Wgh);
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

In alle overige gevallen is sprake van een zone plichtige weg.

2.2.2 Zonebreedte

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2-1: Overzicht van toepassing zijnde zonebreedte conform gestelde in de Wet geluidhinder.

Aantal rijstroken	Zonebreedte stedelijk gebied	Zonebreedte buitenstedelijk gebied
Een of twee rijstroken	200 meter	250 meter
Drie of vier rijstroken	350 meter	400 meter
Vijf of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Het geprojecteerde bouwplan is gelegen in een binnenstedelijk gebied [binnen de bebouwde kom].

2.2.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van doorontwikkeling van de technische mogelijkheden en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g de mogelijkheid opgenomen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te berekenen. Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder, voordat de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt ook na 1 juli 2018:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB bedraagt en 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel ten behoeve van de borging van de binnenwaarden.

2.2.4 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

Volgens de Wet geluidhinder is er sprake van een 'nieuwe situatie' als een nieuwe weg wordt aangelegd en/of er sprake is van nog niet geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing. Dit houdt in dat deze woonbestemmingen niet binnen het van kracht zijnde bestemmingsplan passen.

Als de optredende geluidbelasting meer bedraagt dan de gestelde maximale ontheffingswaarde van 48 dB, dan is realisatie zonder het treffen van aanvullende voorzieningen niet mogelijk. In de onderstaande tabel is de normstelling uit de Wet geluidhinder met betrekking tot de maximale ontheffingswaarden opgenomen.

Tabel 2-2: Overzicht voorkeurs- en maximale ontheffingswaarde wegverkeer.

Situatie wegverkeer		Voorkeursgrenswaarde	Max. ontheffingswaarde
te bouwen woningen / geluidsgevoelige bebouwing	buitenstedelijk	48 dB	53 dB
	binnenstedelijk	48 dB	63 dB

2.3 Niet-gezoneerde wegen

2.3.1 Ruimtelijke inpassing

Voor de ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde woningbouwplan, dienen de niet-gezoneerde 30-kilometer wegen of de wegen binnen een woonerf te worden mee beschouwd. In de regel zijn 30 kilometer wegen en woonerven vaak voorzien van een elementenverharding. De ervaring leert dat hiervan, met name bij lagere snelheden, hinder kan worden ondervonden. Uit jurisprudentie blijkt dat de optredende geluidbelastingen afkomstig van het wegverkeer over deze niet-gezoneerde wegen, daarom eveneens moet worden beschouwd. Wij hebben in dit onderzoek de optredende geluidbelastingen afkomstig van deze niet-gezoneerde wegen onderzocht. Deze geluidbelastingen dienten te worden betrokken bij het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting op de betreffende voor geluidgevoelige bebouwing.

2.4 Wegen omgeving plangebied

In de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied zijn een aantal wegen gelegen die akoestisch gezien van invloed kunnen zijn op de geprojecteerde woonbebouwing.

2.4.1 Gemeentelijke, provinciale en Rijkswegen

Het plangebied is niet gelegen binnen een zone van een gemeentelijke-, provinciale of Rijksweg.

2.4.2 Niet-gezoneerde wegen

Voor de niet-gezoneerde wegen, in dit geval 30-kilometer wegen, dienen de optredende geluidbelastingen op de voor bewoning bestemde bebouwing eveneens te worden berekend. De gecumuleerde geluidbelastingen afkomstig van alle in de directe omgeving van het plangebied gelegen wegen, dus inclusief die afkomstig van de niet-gezoneerde wegen, dient als uitgangspunt te worden aangehouden voor het uitwerken van mogelijke geluidwerende voorzieningen aan de betreffende gevels.

Hoofdstuk 3

3. Verkeers- en modelgegevens

3.1 Verkeersgegevens

3.1.1 Aangeleverde verkeersgegevens

De gemeente Soest heeft de verkeersintensiteiten van de aan het plangebied grenzende wegen d.d. 12-06-2023 aangeleverd voor het prognosejaar 2030 en telgegevens uit het jaar 2017.

De door de gemeente verstrekte verkeersgegevens voor zowel de telgegevens uit 2017 als de verkeersprognose voor 2030 uit het verkeersmodel, zijn als basis gebruikt om de verkeersprognose voor 2033 te berekenen. In het geval van wegen waar uitsluitend cijfers uit het verkeersmodel beschikbaar zijn, is gebruikgemaakt van de voertuigverdeling van de aangrenzende Van Weedestraat bij telpunt 120. Dit geldt eveneens voor de gemiddelde waarden voor werkdagen omgerekend naar gemiddelde waarden voor weekdagen. De onderbouwing hiervoor is opgenomen in de uitwerking van de verkeersgegevens in Bijlagen 03.

Dit heeft geresulteerd in de uitgewerkte gevens betreffende de verdeling van de verkeersitensiteiten over de dag-, avond- en nachtperiode en de voertuigcategorie licht [LV], middel [MV] en zwaar [ZV]. Daarnaast zijn ook de voor de input benodigde relevante maximumsnelheden en wegdektypen per afzonderlijk wegvak nader uitgewerkt.

De uitgewerkte input is als uitgangspunt voor de op te stellen berekeningen gebruikt. Voor de onderbouwing van de berekeningen wordt kortheidshalve verwezen naar de bij dit onderzoek uitgewerkte bijlagen.

3.1.2 Gemeentelijke niet-gezoneerde wegen

Er zijn geen gezoneerde wegen aanwezig in de directe nabijheid van het geprojecteerde plangebied. Wel zijn er een aantal niet-gezoneerde wegen aanwezig. In dit geval 30-kilometer wegen. In het onderstaande overzicht zijn deze in het rekenmodel ingevoerde wegen eveneens weergegeven.

Tabel 3-1: Uur intensiteiten binnen de zone van het plangebied gelegen gemeentelijke wegen zonder een geluidzone.

Omschrijving	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Nassauplantsoen telpunt 44	Referentiewegdek	30	2583	167,7	78,2	10,5	6,0	2,2	0,3	6,9	1,6	0,2
Korte Brinkweg telpunt 112	Elementenverharding in k	30	4985	331,8	122,7	14,6	12,0	1,3	0,2	19,2	3,2	0,2
Van Weedestraat telpunt 117	Elementenverharding in k	30	2770	172,0	105,8	22,2	3,6	1,6	0,6	3,8	0,6	0,3
Van Weedestraat telpunt 120	Referentiewegdek	30	11858	708,2	477,4	79,0	30,0	5,9	2,8	31,6	5,9	1,1
Beatrixlaan telpunt 208	Elementenverharding in k	30	530	39,4	9,9	0,9	0,5	--	--	0,4	--	--
Stadhouderslaan deel 1	Referentiewegdek	30	20323	1166,2	732,1	136,0	122,6	40,5	27,6	25,2	3,4	17,8
Stadhouderslaan deel 2	Referentiewegdek	30	28170	1616,4	1014,8	188,5	169,9	56,1	38,2	35,0	4,8	24,7

3.1 Modelgegevens

Voor het uitwerken van het 3D-rekenmodel in GEOMILIEU is gebruik gemaakt van het door het Kadaster ter beschikking gestelde 3D Geluid data, versie 0.3.1.

Met versie 0.3.1 bieden zij drie input-lagen aan voor geluid studies. Namelijk:

1. Gebouwen LoD 1.3;
2. TIN/Hoogtelijnen;
3. Bodemvlakken met geluidreflectie- en absorptie waarden voor een groot deel van de modeloppervlakte; voor de hierin niet als bodemvlak opgenomen ondergrond, is een standaard bodemfactor ingevoerd van 0,7 als zijnde ‘compact land en grind’.

De drie lagen zijn door het Kadaster volledig automatisch gegenereerd op basis van BAG, BGT en AHN. Voor deze data zijn keuzes gemaakt ten aanzien van vereenvoudiging van geometrieën, hoogte-differentiatie tussen aansluitende dakdelen, minimale afmetingen, etc. Deze gegevens zijn gegenereerd om gebruikt te worden binnen Standaard Rekenmethode II van het RMG2012 (SRM2) en zijn door ANCOOR een op een overgenomen in het rekenmodel ten behoeve van deze rapportage.

Hoofdstuk 4

4. Resultaten en toetsing

4.1 Algemeen

De invloed van het wegverkeerslawaai op de in de directe omgeving hiervan gelegen plangebied, is in dit akoestische onderzoek nader onderzocht. De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht via een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geomilieu (V2022-41). Dit is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In bijlage 04 is de situering van het plangbied weergegeven zoals deze in het computerprogramma Geomilieu is ingevoerd. De invoergegevens van de objecten, wegen en ontvangerpunten zoals deze dienen te worden beschouwd in de zin van de Wet geluidhinder, zijn opgenomen in bijlage 05. De beoordelingspunten zijn rondom de geprojecteerde woonbestemmingen gesitueerd, waarbij per beoordelingspunt berekeningen zijn uitgevoerd op een waarneemhoogte van 1,50 4,50 7,50 en 10,50 meter boven het vloerniveau van de hierin aanwezige geluidsgevoelige ruimten.

4.2 Resultaten zoneplichtige wegen

Omdat er geen sprake is van de aanwezigheid van gezoneerde wegen in de directe omgeving van het plangebied, vormt het gestelde in de Wet geluidhinder geen belemmering voor de realisatie van het geprojecteerde bouwplan.

4.3 Resultaten cumulatie alle wegen

Voor een goede ruimtelijke inpassing dient tevens te worden beoordeeld in hoeverre er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen. Hierbij dienen, voor zover deze aanwezig zijn, naast de optredende geluidbelastingen afkomstig van de zone plichtige wegen ook de optredende geluidbelastingen van de niet-zone plichtige wegen [30 km/uur wegen] in de gecumuleerde geluidbelastingen te worden meegenomen.

Omdat er enkel sprake is van de aanwezigheid van niet-gezoneerde wegen in de directe omgeving van het plangebied, is er bij de uitwerking van de gecumuleerde geluidbelasting, enkel rekening gehouden met de optredende geluidbelastingen afkomstig van deze wegen.

Tabel 4-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer op alle niet-gezoneerde wegen gezamenlijk.

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP003_B	Toetspunt 3	4,5	64,8	61,4	55,9	65,5	48	0	18
TP003_C	Toetspunt 3	7,5	64,6	61,1	55,8	65,3	48	0	17
TP002_B	Toetspunt 2	4,5	64,7	61,3	55,5	65,3	48	0	17
TP002_C	Toetspunt 2	7,5	64,5	61,0	55,4	65,1	48	0	17
TP001_B	Toetspunt 1	4,5	64,6	61,1	55,0	65,0	48	0	17
TP003_D	Toetspunt 3	10,5	64,2	60,7	55,5	65,0	48	0	17
TP001_C	Toetspunt 1	7,5	64,4	60,9	54,8	64,8	48	0	17
TP002_D	Toetspunt 2	10,5	64,2	60,7	55,1	64,8	48	0	17
TP001_D	Toetspunt 1	10,5	64,0	60,5	54,5	64,4	48	0	16
TP004_B	Toetspunt 4	4,5	62,2	58,6	54,1	63,2	48	0	15
TP004_C	Toetspunt 4	7,5	62,1	58,5	54,1	63,1	48	0	15
TP004_D	Toetspunt 4	10,5	61,9	58,3	54,0	62,9	48	0	15

Voor een volledig overzicht van alle resultaten, wordt verwezen naar bijlage 6 in dit onderzoek.

Uitgaande van een (fictieve) toetsingswaarde van 48 dB, is er als gevolg van de optredende gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer over de in de directe nabijheid van het plangebied gelegen woningen, sprake van een overschrijding van maximaal 18 dB.

De resultaten van de berekende invallende geluidsbelastingen L_{den} als gevolg van het gecumuleerde wegverkeer over de niet-gezoneerde wegen in 2033 zijn opgenomen in Bijlage 06.

Deze gecumuleerde geluidbelastingen dienen als uitgangspunt te worden aangehouden voor het (mogelijk) uitwerken van geluidwerende voorzieningen ter plaatse van de zwaarst belaste gevels.

Hoofdstuk 5

5. Te treffen maatregelen

5.1 Maatregelen

Uitgaande van een goede ruimtelijke inpassing, dient de gecumuleerde geluidbelasting van de in de directe nabijheid aanwezige optredende geluidbelastingen te worden beoordeeld. Dit houdt in dat de gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van de niet-gezoneerde wegen zal moeten worden beschouwd.

Er dient te worden nagegaan welke doeltreffende maatregelen er mogelijk zijn in de zin van bronmaatregelen of maatregelen in de overdracht, om de optredende geluidsbelasting terug te dringen tot een waarde die ten minste gelijk is aan de genoemde voorkeursgrenswaarde.

Wanneer deze geluidsbelasting niet is te reduceren tot de gestelde grenswaarde, dan dienen geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht aan de schilconstructie, zodat de conform het Bouwbesluit maximale binnen niveaus, geborgd kunnen worden. Bij het treffen van geluid reducerende maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

5.1.1 Bronmaatregelen

Omdat er sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, dienen er geluid beperkende maatregelen te worden onderzocht. Allereerst kan hierbij worden gedacht aan bronmaatregelen (b.v. het verminderen van de verkeersintensiteit op de betreffende weg, het verlagen van de rijsnelheid, stiller wegdek, wijziging vormgeving).

Naar verwachting zullen de verkeersintensiteiten op de voor het plangebied relevante niet zone plichtige wegen in de toekomst niet verminderen en ook een verdere verlaging van de rijsnelheid is niet mogelijk. Het kiezen voor een ander soort wegdek blijft dan als enige optie over. Ook dit betreft echter geen optie aangezien het geen wijk- of stad-ontsluitende wegen betreffen.

5.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Maatregelen in de overdracht worden in de regel gerealiseerd via het aanbrengen van een geluidscherm of -wal. Hiervoor ontbreekt in de voorliggende situatie fysiek echter de ruimte. Ook kan worden gesteld dat vanwege het stadse karakter in de directe omgeving van het plangebied, het eveneens uit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk zal zijn om de geprojecteerde woonbestemmingen met een scherm of wal af te schermen.

Op basis van het bovenstaande kan onzes inziens worden gesteld dat het toepassen van effectieve overdrachtsmaatregelen niet doeltreffend zijn, dan wel het toepassen van deze maatregelen zal stuiten op verkeerskundige en financiële bezwaren.

5.1.3 Maatregelen bij de ontvanger

Om een goed woon- en leefklimaat alsnog te kunnen borgen, zullen er derhalve voorzieningen aan de schilconstructie van de voor bewoning bestemde bestemmingen

moeten worden aangebracht. Uitgangspunt hierbij is in de regel een binnen niveau te borgen van 33 dB.

5.2 Geluidluwe gevel en buitenruimte

In de praktijk blijkt beperking van de geluidbelasting op de gevel niet of slechts in beperkte mate mogelijk. Bron- of overdrachtsmaatregelen zijn, zoals in het onderhavige geval, niet altijd doeltreffend of stuiten op andere bezwaren. In dergelijke gevallen is maatwerk vaak de enige mogelijkheid om een goed woon- en leefklimaat te kunnen borgen.

Een van de belangrijkste voorwaarden hierbij is dat elke woonbestemming moet beschikken over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. Een woonruimte met een geluidluwe buitenruimte (tuin, loggia of balkon) geeft de bewoners de kans om op een rustige plek in de buitenlucht te kunnen verblijven.

Als grenswaarde voor het gecumuleerde wegverkeerslawaai, geldt voor een geluidluwe gevel of buitenruimte in de regel 53 dB (exclusief aftrek). Dit betekent dat de optredende geluidbelasting afkomstig van alle wegen gezamenlijk (inclusief de niet-gezoneerde wegen), wil er sprake zijn van een geluidluwe gevel, op ten minste een gevel maximaal 53 dB mag bedragen.

5.3 Gecumuleerde geluidbelastingen

In deze paragraaf wordt de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle voor de geprojecteerde woonbestemmingen van belang zijn de wegen gepresenteerd. Bij het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer, mag voor de optredende geluidbelasting geen aftrek conform artikel 110g Wgh worden toegepast. In tabel 6-2 is per ontvangerpunt de hoogst optredende geluidbelasting weergegeven.

Naast een optredende geluidbelasting afkomstig van de in de directe omgeving van het plangebied gelegen wegen, is er ook sprake van een optredende geluidbelasting afkomstig van het in de directe omgeving hiervan gelegen geluidsbronnen. De akoestische invloed afkomstig van andere akoestische geluidsbronnen op de diverse ontvangerpunten dient voordat deze kan worden gecumuleerd, te worden omgerekend naar L_{den}. In de onderstaande tabel is deze omrekening en cumulatieberekening uitgevoerd.

Tabel 5-1: Optredende geluidsbelastingen cumulatie wegverkeer en industrielawaai.

Code	Omschrijving	H	Industrie		Wegverkeer		Cumulatie	LAmax
		[M]	L_{IL}	L_{den}	L_{VL}	L_{den}	L_{CUM}	Nacht
TP001_B	Toetspunt 1	4,5	48,7	45,3	65,0	65,0	65	27
TP001_C	Toetspunt 1	7,5	44,2	40,8	64,8	64,8	65	27
TP001_D	Toetspunt 1	10,5	41,6	38,2	64,4	64,4	64	27
TP002_B	Toetspunt 2	4,5	49,1	45,7	65,3	65,3	65	25
TP002_C	Toetspunt 2	7,5	45,0	41,6	65,1	65,1	65	25
TP002_D	Toetspunt 2	10,5	42,4	39,0	64,8	64,8	65	25
TP003_B	Toetspunt 3	4,5	48,3	44,9	65,5	65,5	66	32
TP003_C	Toetspunt 3	7,5	43,9	40,5	65,3	65,3	65	32
TP003_D	Toetspunt 3	10,5	41,4	38,0	65,0	65,0	65	31
TP004_B	Toetspunt 4	4,5	47,3	44,3	63,2	63,2	63	53
TP004_C	Toetspunt 4	7,5	42,5	40,2	63,1	63,1	63	53
TP004_D	Toetspunt 4	10,5	40,2	38,3	62,9	62,9	63	53
TP005_A	Toetspunt 5	1,5	44,9	42,3	59,8	59,8	60	63
TP005_B	Toetspunt 5	4,5	44,8	42,2	60,7	60,7	61	62
TP005_C	Toetspunt 5	7,5	43,9	41,3	60,9	60,9	61	60
TP005_D	Toetspunt 5	10,5	43,2	40,7	60,8	60,8	61	58

TP006_A	Toetspunt 6	1,5	51,1	48,5	58,1	58,1	59	69
TP006_B	Toetspunt 6	4,5	50,1	47,5	59,1	59,1	59	65
TP006_C	Toetspunt 6	7,5	48,4	45,8	59,3	59,3	59	62
TP006_D	Toetspunt 6	10,5	46,8	44,2	59,3	59,3	59	59
TP007_B	Toetspunt 7	1,0	40,6	38,1	51,1	51,1	51	47
TP007_C	Toetspunt 7	4,5	43,6	41,1	52,4	52,4	53	51
TP007_D	Toetspunt 7	7,5	43,7	41,2	50,5	50,5	51	52
TP008_B	Toetspunt 8	4,5	35,7	33,1	46,5	46,5	47	42
TP008_C	Toetspunt 8	7,5	37,8	35,2	49,4	49,4	50	45
TP008_D	Toetspunt 8	10,5	38,9	36,3	50,1	50,1	50	47
TP009_A	Toetspunt 9	1,5	21,3	18,9	38,0	38,0	38	27
TP009_B	Toetspunt 9	4,5	20,2	17,7	40,0	40,0	40	26
TP009_C	Toetspunt 9	7,5	20,1	17,7	41,4	41,4	41	26
TP009_D	Toetspunt 9	10,5	20,7	18,2	43,1	43,1	43	26
TP010_A	Toetspunt 10	1,5	19,2	17,3	37,6	37,6	38	24
TP010_B	Toetspunt 10	4,5	19,3	17,4	39,9	39,9	40	25
TP010_C	Toetspunt 10	7,5	19,3	17,4	42,6	42,6	43	25
TP010_D	Toetspunt 10	10,5	18,9	16,7	43,9	43,9	44	25
TP012_A	Toetspunt 12	1,5	33,4	30,9	45,6	45,6	46	40
TP013_A	Toetspunt 13	1,5	23,1	20,6	40,0	40,0	40	29
TPburen_A	Toetspunt Buren	1,5	42,2	39,7	51,9	51,9	52	49
TPburen_B	Toetspunt Buren	4,5	43,3	40,8	52,8	52,8	53	50
TPburen_C	Toetspunt Buren	7,5	42,9	40,3	53,7	53,7	54	50

Bij de aanvraag Omgevingsvergunning dient te worden aangetoond dat de karakteristieke geluidswering van de gevels ter plaatse van de geluidsgevoelige ruimten voldoen aan de eisen uit artikel 3.1 van het Bouwbesluit.

Uit de cumulatieberekening kan worden geconcludeerd dat de maximale optredende gecumuleerde geluidbelasting 66 dB L_{den} bedraagt. Dit houdt in dat de karakteristieke geluidwering van de gevel (GA;k), gebaseerd op de hoogste geluidbelaste voor geluidgevoelige bebouwing bij een maximaal binnenniveau van 33 dB, ten minste 33 dB dient te bedragen

5.4 Onderzoek 'Geluidwering gevels'

Alvorens de definitieve plannen ten behoeve van de Omgevingsvergunning kunnen worden ingediend bij de gemeente Soest, dient te worden bepaald welke akoestische voorzieningen (geluidwerende maatregelen) er noodzakelijk zijn om een binnenniveau in de voor bewoning bestemde verblijfsruimten van 33 dB veilig te stellen.

Hiervoor dient een akoestisch onderzoek 'Geluidwering gevels' te worden uitgewerkt. Hierin dient via berekeningen te worden aangetoond dat door het aanbrengen van aangepaste beglazing en geïsoleerde ventilatievoorzieningen (suskast), dan wel een mechanisch ventilatiesysteem, aan het vereiste binnenniveau per geluidgevoelige ruimte kan worden voldaan. Een akoestisch onderzoek met hierin de uitgewerkte akoestische voorzieningen welke noodzakelijk zijn om een binneniveau van 33 dB te kunnen borgen, dient bij de aanvraag om een Omgevingsvergunning te worden toegevoegd.

De uit te werken akoestische voorzieningen aan de voor geluidgevoelige bebouwing, dienen te worden gebaseerd op de optredende geluidbelasting afkomstig van alle voor het betreffende ontvanger punt relevante gecumuleerde geluidbronnen.

Hoofdstuk 6

6. Conclusie en aanbevelingen

6.1 Algemeen

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies te Zwolle is door ANCOOR een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerlawaai op de geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing gelegen binnen het plangebied aan de Van Weedestraat 97 te Soest. Voor een goede ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde bouwplan is de cumulatie van alle in de directe omgeving van het plangebied gelegen geluidbronnen, dus ook die van de niet-zone plichtige wegen met een 30 km/uur regime, in het akoestisch onderzoek betrokken.

6.2 Zoneplichtige wegen

Omdat er geen sprake is van de aanwezigheid van gezoneerde wegen in de directe omgeving van het plangebied, vormt het gestelde in de Wet geluidhinder geen belemmering voor de realisatie van het geprojecteerde bouwplan.

6.3 Niet-zoneplichtige wegen

Voor een goede ruimtelijke inpassing dient tevens te worden beoordeeld in hoeverre er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen. Omdat er enkel sprake is van de aanwezigheid van niet-gezoneerde wegen in de directe omgeving van het plangebied, is er bij de uitwerking van de gecumuleerde geluidbelasting, enkel rekening gehouden met de optredende geluidbelastingen afkomstig van deze wegen.

Uitgaande van een (fictieve) toetsingswaarde van 48 dB, is er als gevolg van de optredende gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer over de in de directe nabijheid van het plangebied gelegen woningen, sprake van een overschrijding van maximaal 18 dB.

6.3.1 Bronmaatregelen

Omdat er sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, dienen er geluid beperkende maatregelen te worden onderzocht. Allereerst kan hierbij worden gedacht aan bronmaatregelen (b.v. het verminderen van de verkeersintensiteit op de betreffende weg, het verlagen van de rijsnelheid, stiller wegdek, wijziging vormgeving).

Naar verwachting zullen de verkeersintensiteiten op de voor het plangebied relevante niet zone plichtige wegen in de toekomst niet verminderen en ook een verdere verlaging van de rijsnelheid is niet mogelijk. Het kiezen voor een ander soort wegdek blijft dan als enige optie over. Ook dit betreft echter geen optie aangezien het geen wijk- of stad-ontsluitende wegen betreffen.

6.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Maatregelen in de overdracht worden in de regel gerealiseerd via het aanbrengen van een geluidscherm of -wal. Hiervoor ontbreekt in de voorliggende situatie fysiek echter de ruimte. Ook kan worden gesteld dat vanwege het stadse karakter van de directe omgeving van het plangebied, het eveneens uit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk zal zijn om de geprojecteerde woonbestemmingen met een scherm of wal af te schermen.

Op basis van het bovenstaande kan onzes inziens worden gesteld dat het toepassen van effectieve overdrachtsmaatregelen niet doeltreffend zijn, dan wel het toepassen van deze maatregelen zal stuiten op verkeerskundige en financiële bezwaren.

6.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

Om een goed woon- en leefklimaat alsnog te kunnen borgen, zullen er derhalve voorzieningen aan de schilconstructie van de voor bewoning bestemde bestemmingen moeten worden aangebracht. Uitgangspunt hierbij is in de regel een binnen niveau te borgen van 33 dB.

6.4 Geluidluwe gevel en buitenruimte

In de praktijk blijkt beperking van de geluidbelasting op de gevel niet of slechts in beperkte mate mogelijk. Bron- of overdrachtsmaatregelen zijn, zoals in het onderhavige geval, niet altijd doeltreffend of stuiten op andere bezwaren. In dergelijke gevallen is maatwerk vaak de enige mogelijkheid om een goed woon- en leefklimaat te kunnen borgen.

Een van de belangrijkste voorwaarden hierbij is dat elke woonbestemming moet beschikken over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. Een woonruimte met een geluidluwe buitenruimte (tuin, loggia of balkon) geeft de bewoners de kans om op een rustige plek in de buitenlucht te kunnen verblijven.

Als grenswaarde voor het gecumuleerde wegverkeerslawaai, geldt voor een geluidluwe gevel of buitenruimte in de regel 53 dB (exclusief aftrek). Dit betekent dat de optredende geluidbelasting afkomstig van alle wegen gezamenlijk (inclusief de niet-gezoneerde wegen), wil er sprake zijn van een geluidluwe gevel, op ten minste een gevel maximaal 53 dB mag bedragen.

6.5 Optredende geluidbelastingen

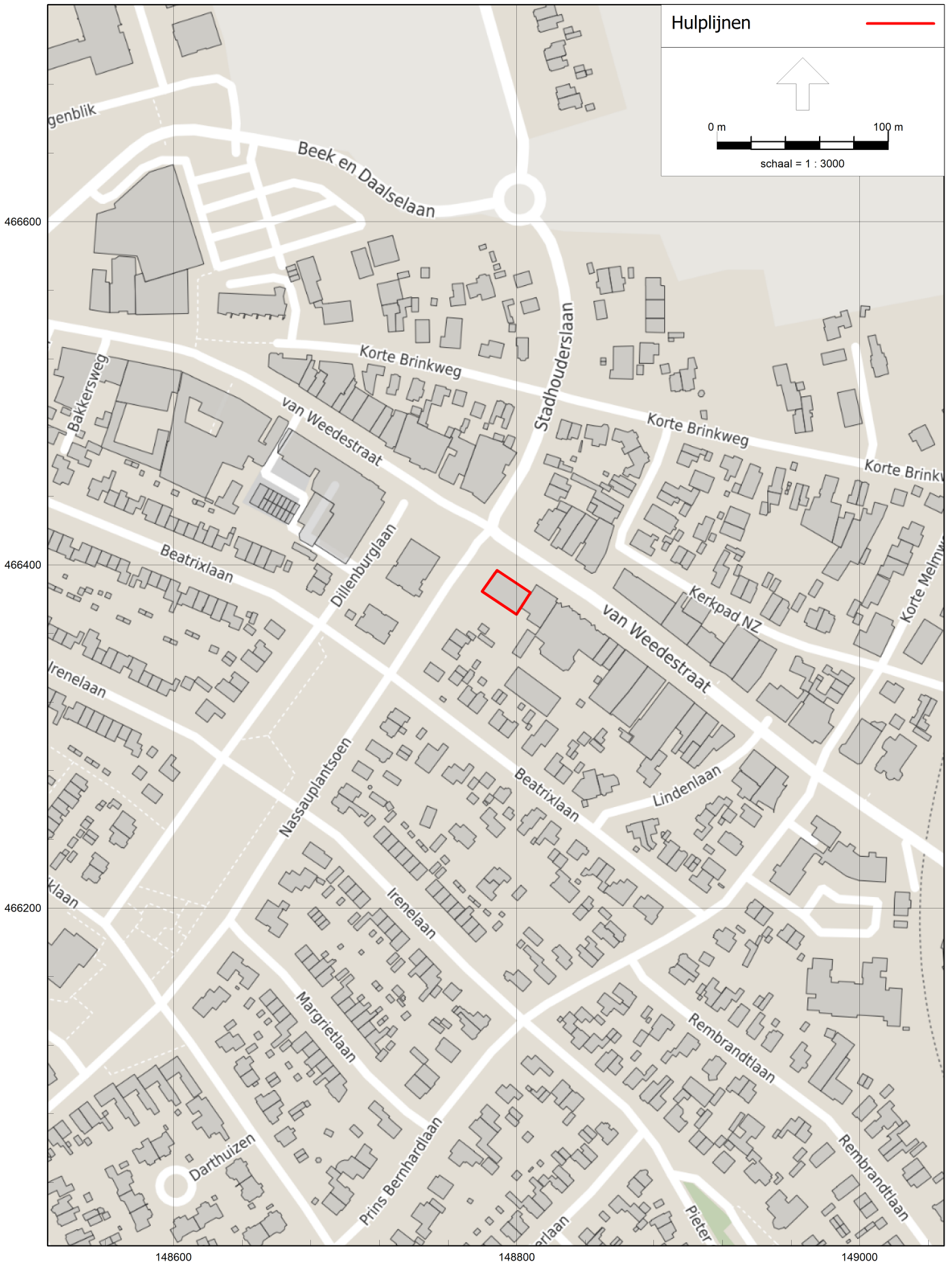
Omdat de maximale gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de geprojecteerde woonbestemmingen 66 dB bedraagt, dienen geluidwerende voorzieningen aan de betreffende gevels waarop een geluidbelasting van 53 dB of meer optreedt. Hierbij mag geen aftrek ex. Artikel 110-g Wet geluidhinder worden toegepast.

6.6 Aanbeveling

Als de optredende geluidbelastingen op de gevels van de geprojecteerde woonbestemmingen niet tot de voorkeurswaarde van 48 dB kunnen worden gereduceerd, zoals in het onderhavige geval, dan dient bij de aanvraag Omgevingsvergunning een aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidwerende kwaliteit van de gevels te worden toegevoegd. Hierbij dient te worden aangetoond dat de karakteristieke geluidswering Ga,k van de uitwendige scheidingsconstructies ter plaatse van geluidsgevoelige ruimten als gevolg van het cumulatieve optreden van het wegverkeerslawaai en het industrielawaai voldoet aan de hiervoor gestelde grenswaarden van het Bouwbesluit.

De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructies van het geprojecteerde woonbestemmingen dienen ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de cumulatieve geluidsbelasting zoals opgenomen in bijlage 07 bij dit rapport en de grenswaarde voor het geluidsniveau in geluidsgevoelige ruimten van 33 dB. Een en ander zoals vermeld in afd. 3.1 van het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering Ga,k dient in alle situaties echter ten minste 20 dB te bedragen.

BIJLAGE 01



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Regionale situering van plangebied gelegen aan de van Weedestraat



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

lokale situering van plangebied gelegen aan de van Weedestraat

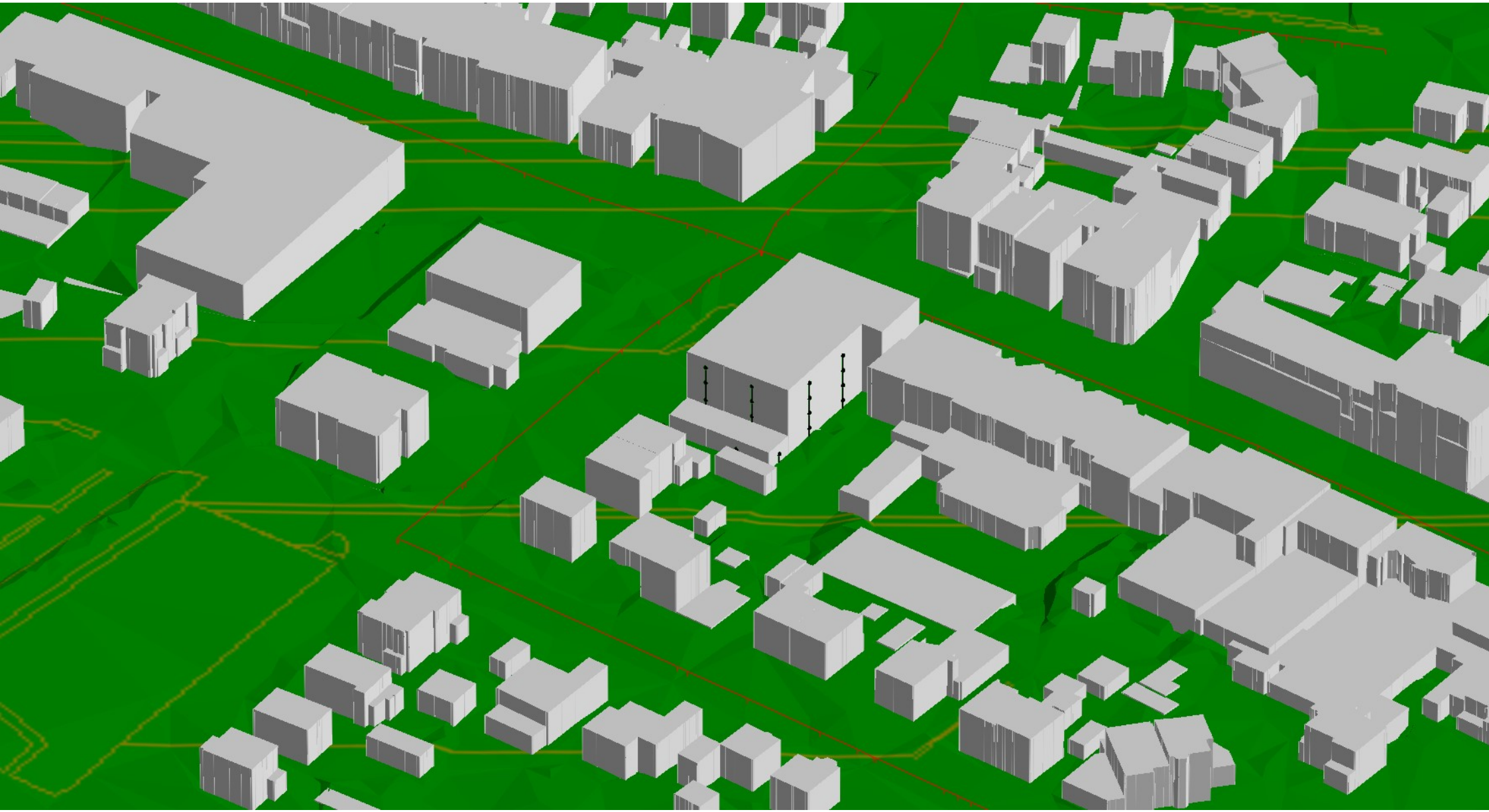
eerste model
21 jun 2023, 13:37
Projectnummer 25234
Ancoor

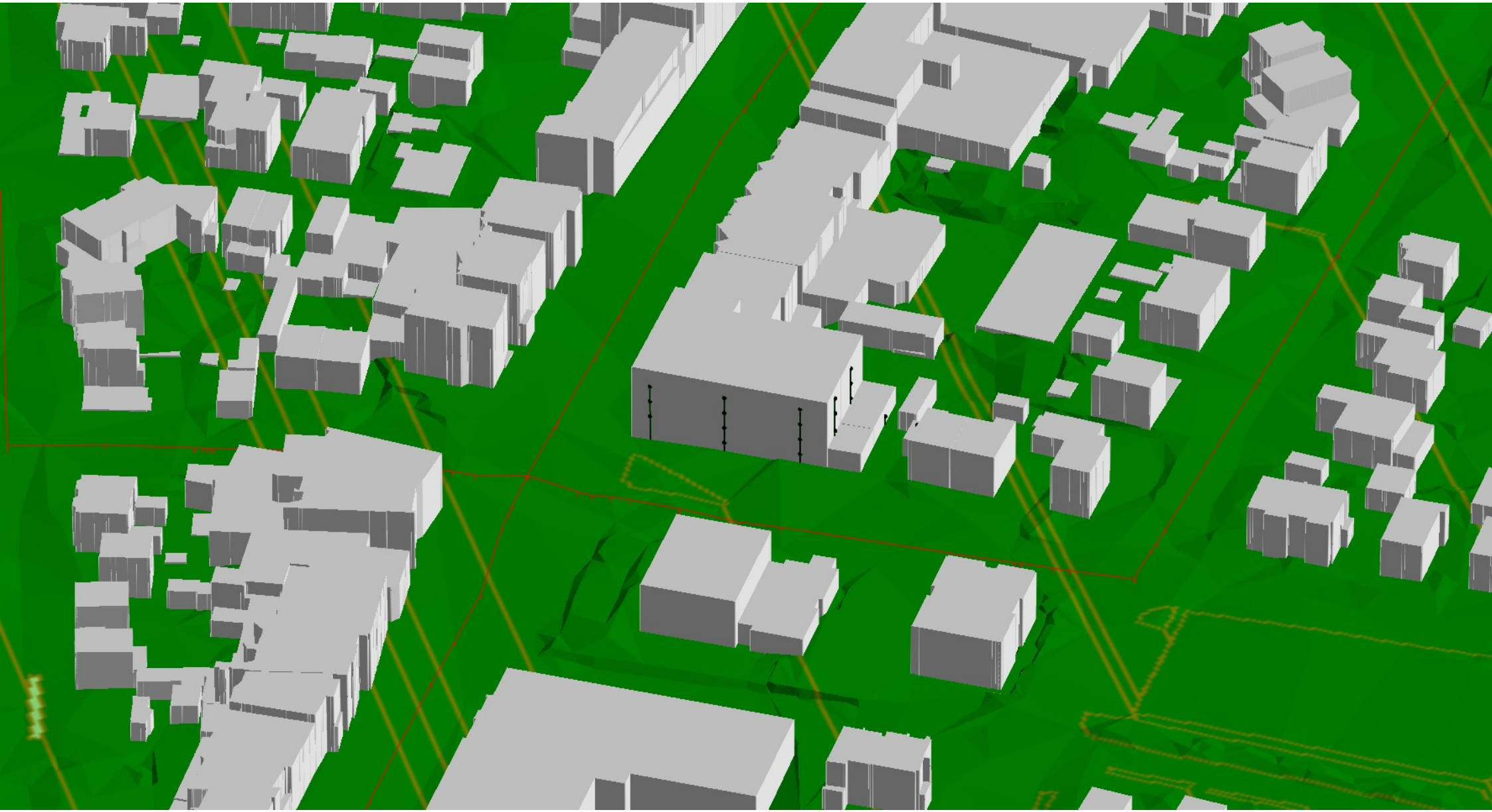


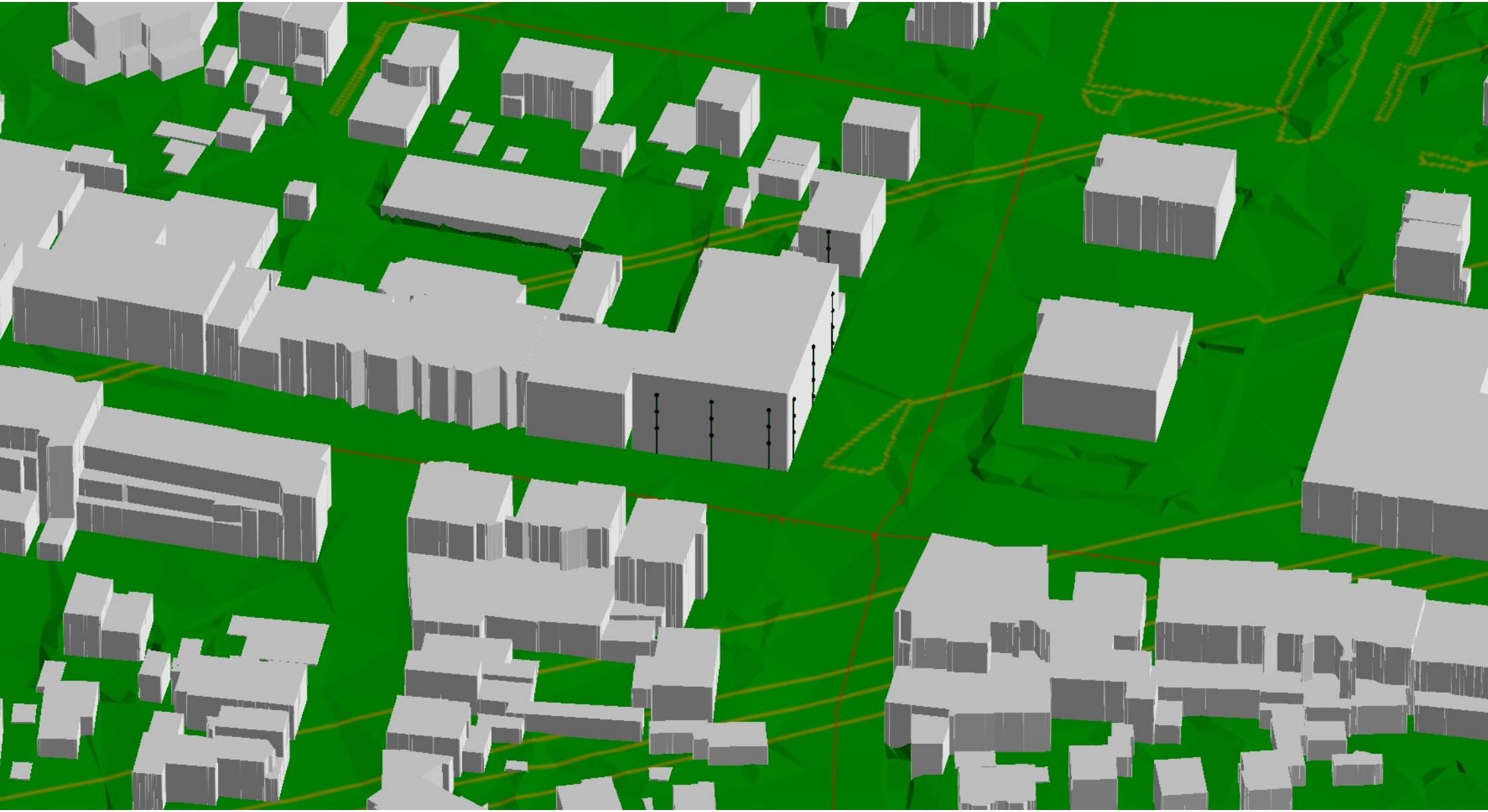
RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Actuele luchtfoto

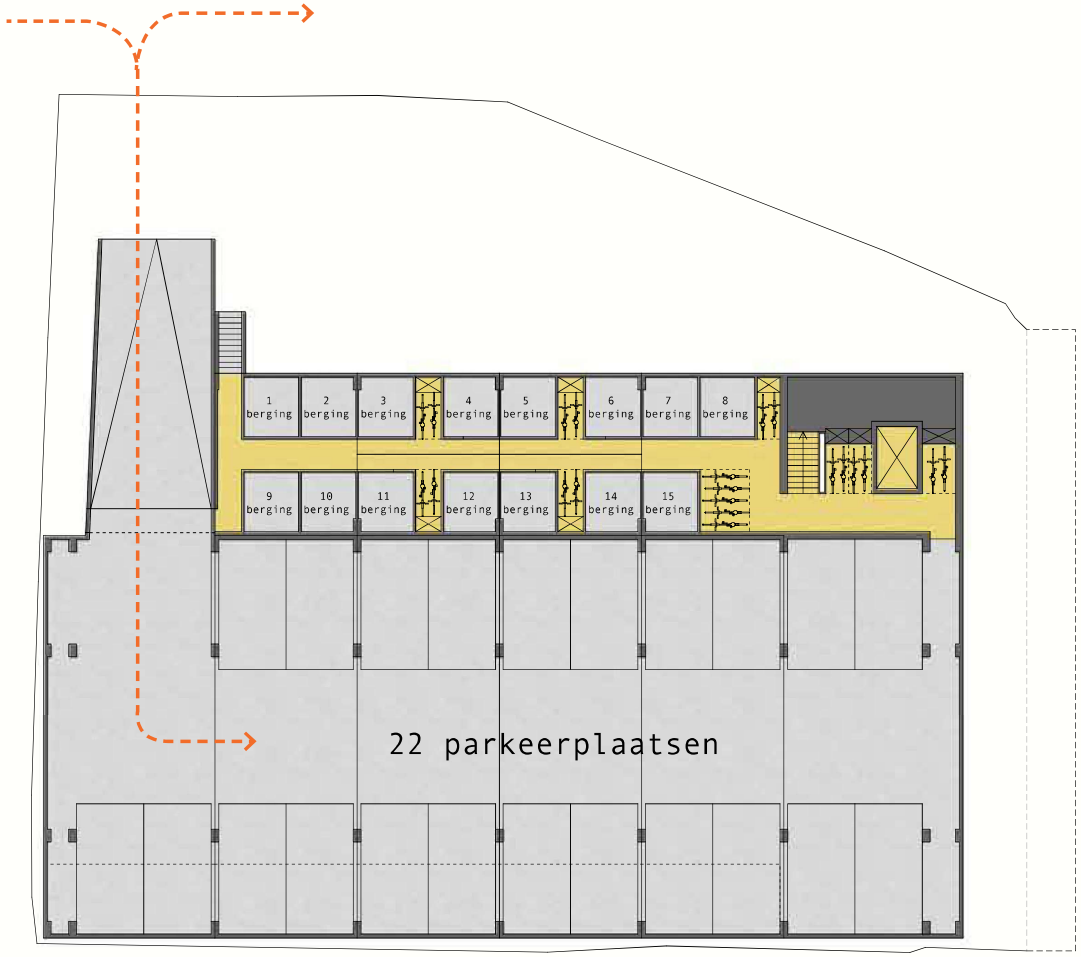
3D-scans van geprojecteerde appartementencomplex gelegen aan de van Weedestraat 97 te Soest.







BIJLAGE 02



souterrain - 22 parkeerplaatsen

Souterrain en parkeren

Het souterrain bestaat grotendeels uit een parkeerkelder met plek voor 22 auto's. De parkeerkelder is te bereiken via een hellingbaan vanaf het Nassauplantsoen. Daarnaast komen er zes parkeerplaatsen buiten aan het Nassauplantsoen. De parkeerberekening is terug te vinden op pagina 25-26.

Daarnaast komen er in het souterrain vijftien privé-bergingen en een gezamenlijke berging voor de studio's op de begane grond.



Wonen en retail

Op de begane grond komt een combinatie van wonen en retail. Aan de Van Weedestraat komt een grote retailruimte die aansluit bij de bestaande winkels in de straat. De ingang kan zowel aan het Nassauplantsoen (naast de hoofdentree van de appartementen) als aan de Van Weedestraat komen. Ook kan deze ruimte, indien wenselijk, worden gesplitst in twee afzonderlijke retailruimtes.

Daarnaast komen op de begane grond negen kleinere sociale huurwoningen tot 45 m². De hoofdingang voor de woningen komt op de hoek van de Van Weedestraat en het Nassauplantsoen. Aan de achterkant komt een tweede ingang voor de begane grondwoningen, naast de inrit van de onderliggende parkeerkelder.



Eerste en tweede verdieping

Wonen eerste en tweede verdieping

Op de eerste en tweede verdieping komen allebei zes (doorstroom)appartementen. Deze verdiepingen hebben nagenoeg dezelfde plattegrond. Elk appartement krijgt een balkon of loggia.

De appartementen aan de voorzijde (Nassauplantsoen en Van Weedestraat) kijken uit over de straten waaraan deze zijn gesitueerd.

De appartementen zijn zo georiënteerd dat de privacy van de omliggende tuinen is gewaarborgd. Er zitten bijvoorbeeld geen ramen in de zijgevels.



Derde verdieping

Wonen derde verdieping

Op de derde verdieping komen vier grote, luxe appartementen.

Elk appartement krijgt een eigen terras met een unieke oriëntatie en een mooi zicht op de omgeving.

Hoogte van het gebouw ten opzichte van de omgeving



snede over Van Weedestraat



snede over Nassauplantsoen

Stedenbouwkundige
impressies

Stedenbouwkundige impressie kruispunt Van Weedestraat & Nassauplantsoen



Stedenbouwkundige impressie kruispunt Van Weedestraat & Nassauplantsoen





Stedenbouwkundige impressie entree





^ referentie groene gevel
- Helicon VMBO Den Bosch

< impressie groene gevel

BIJLAGE 03

RE: Opvragen verkeersgegevens rondom plangebied - Locatie Van Weedestraat 97 Soest

Klaas Jelle Veenstra <K.Veenstra@soest.nl>

Ma 12-6-2023 12:10

Aan:Martijn Mengers | Ancoor <martijn.mengers@ancoor.nl>
CC:Ferry Supusepa <F.Supusepa@Soest.nl>

9 bijlagen (10 MB)

Belasting mvt AVS 2030Hoog Soest Eindresultaat.pdf; Belasting mvt ETM 2030Hoog Soest Eindresultaat.pdf; Belasting mvt OS 2030Hoog Soest Eindresultaat.pdf; Telpunt 44 (Nassauplantsoen).xls; Telpunt 112 (Korte Brinkweg).xls; Telpunt 117 (Van Weedestraat).xls; Telpunt 120 (Van Weedestraat).xls; Telpunt 208 (Beatrixlaan).xls; projectlocatie 200 meter .png;

Beste meneer Mengers,

U vraagt ons om verkeersgegevens in verband met een ontwikkeling aan de Van Weedestraat 97 in Soest. Ik kan u de volgende gegevens leveren.

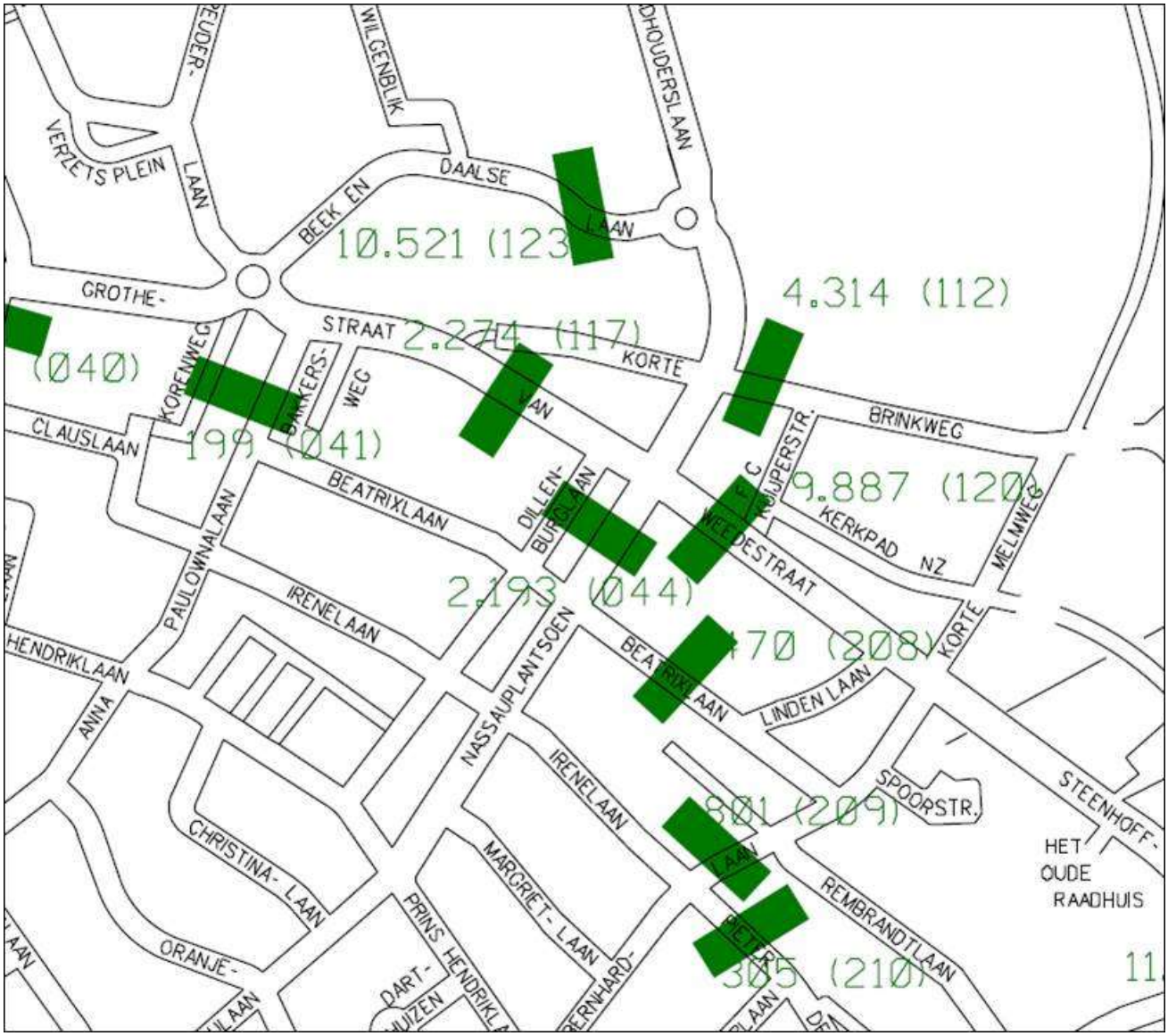
Meetgegevens
Als bijlage stuur ik u de meest recente meting van de wegvakken die voor u relevant zijn (volgens bijgeleverde kaart). De laatste representatieve tellingen zijn van 2017.
Voor de volledigheid heb ik van alle genoemde wegen de maximumsnelheid en het wegdektype vermeld.

Wij beschikken niet over shapefiles van de genoemde informatie. De tellingen staan in een Excel-tabel. De plots van het verkeersmodel zijn pdf-bestanden.

Uit de meetgegevens kan men de volgende (gevraagde) aantallen destilleren:

- Verdeling in periodes (dag, avond en nacht),
- Verdeling in type voertuigen (licht, middel en zwaar).

Als u nadere informatie wilt over het wegdektype (dus specificatie type asfalt- of elementenverharding), kan ik u doorverwijzen naar mijn collega's van het team Realisatie.



Straat	tellocatie	jaar	Max. snelheid km/h	wegdektype	Opmerking
Van Weedestraat (tussen Bakkersweg en Nassauplantsoen)	117	2017	30	elementenverharding	winkelgebied; eenrichtingsstraat; 1 vrijliggend fietspad in 1 richting)
Van Weedestraat (tussen Nassauplantsoen en Lindenlaan)	120	-	30	asfalt (met print – suggereert elementenverharding)	winkelgebied
Korte Brinkweg (tussen Stadhouderslaan en FC Kuijperstraat)	112	2017	30	elementenverharding	
Beatrixlaan (tussen Nassauplantsoen en Lindenlaan)	208	2017	30	elementenverharding	eenrichtingsstraat
Nassauplantsoen (tussen Van Weedestraat en Beatrixlaan)	044	2027	30	asfalt	

Verkeersmodel

Ons huidige verkeersmodel van Soest laat het beeld zien van 2030. We beschikken over totaalplots van de ochtendspits, avondspits en etmaal (**werkdag**). Deze heb ik bijgevoegd, evenals ons basismodel 2017. Wilt u hierin een onderverdeling maken in voertuigklassen, dan moet u gebruik maken van algemene kengetallen of als basis de voertuigverdeling uit de meest recente tellingen gebruiken. Hetzelfde is van toepassing als u de aantallen wilt omzetten van werkdagetmaalintensiteiten naar weekdagetmaalintensiteiten, of deze wil omzetten naar het verkeersbeeld van 2033 of 2040.

Met vriendelijke groet,

Klaas Jelle Veenstra
Beleidsadviseur Mobiliteit

Gemeente Soest

Telefoon: 035-6093684
Mobiel: 06-34207053
Werkdagen: Ma-do (hele dag); vr (9-13u)

Raadhuisplein 1, 3762 AV Soest
Postbus 2000, 3760 CA Soest
www.soest.nl

Van: Martijn Mengers | Ancoor <martijn.mengers@ancoor.nl>
Verzonden: donderdag 8 juni 2023 16:49
Aan: Klaas Jelle Veenstra <K.Veenstra@soest.nl>
Onderwerp: Opvragen verkeersgegevens rondom plangebied - Locatie Van Weedestraat 97 Soest

U ontvangt niet vaak e-mail van martijn.mengers@ancoor.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Geachte Heer Klaas Jelle Veenstraa,

Met deze mail willen wij u informeren dat wij de opdracht hebben gekregen om een akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaai uit te voeren voor de locatie die in de aanhef wordt genoemd.

Om ons onderzoek goed uit te kunnen voeren, hebben wij de volgende informatie nodig:

- Verkeersintensiteiten (weekdaggemiddelde) voor het prognosejaar tussen het jaartal 2030 en 2040
- Wegdektype en voertuigverdeling over de dag, avond en nachtperiode en verkeersgroei per jaar
- Voertuigverdeling licht, middelzwaar en zwaar verkeer in de betreffende periodes
- Deze gegevens zijn van belang in een straal van ten minste 200 meter rondom de onderzoeklocatie

Graag ontvangen wij deze gegevens per e-mail, indien mogelijk als shape-file.
Deze file kan gegenereerd worden vanuit het verkeersmodel dat binnen uw gemeente (Regio) beschikbaar is.
Door de shape-file rechtstreeks in ons rekenmodel in te laden, minimaliseren we de kans op fouten.
Mocht dit niet mogelijk zijn, dan ontvangen wij graag de benodigde gegevens per voor het onderzoek relevante weg in een excel-bestand.

In de bijlage vindt u een nadere specificatie van het onderzoeksgebied.

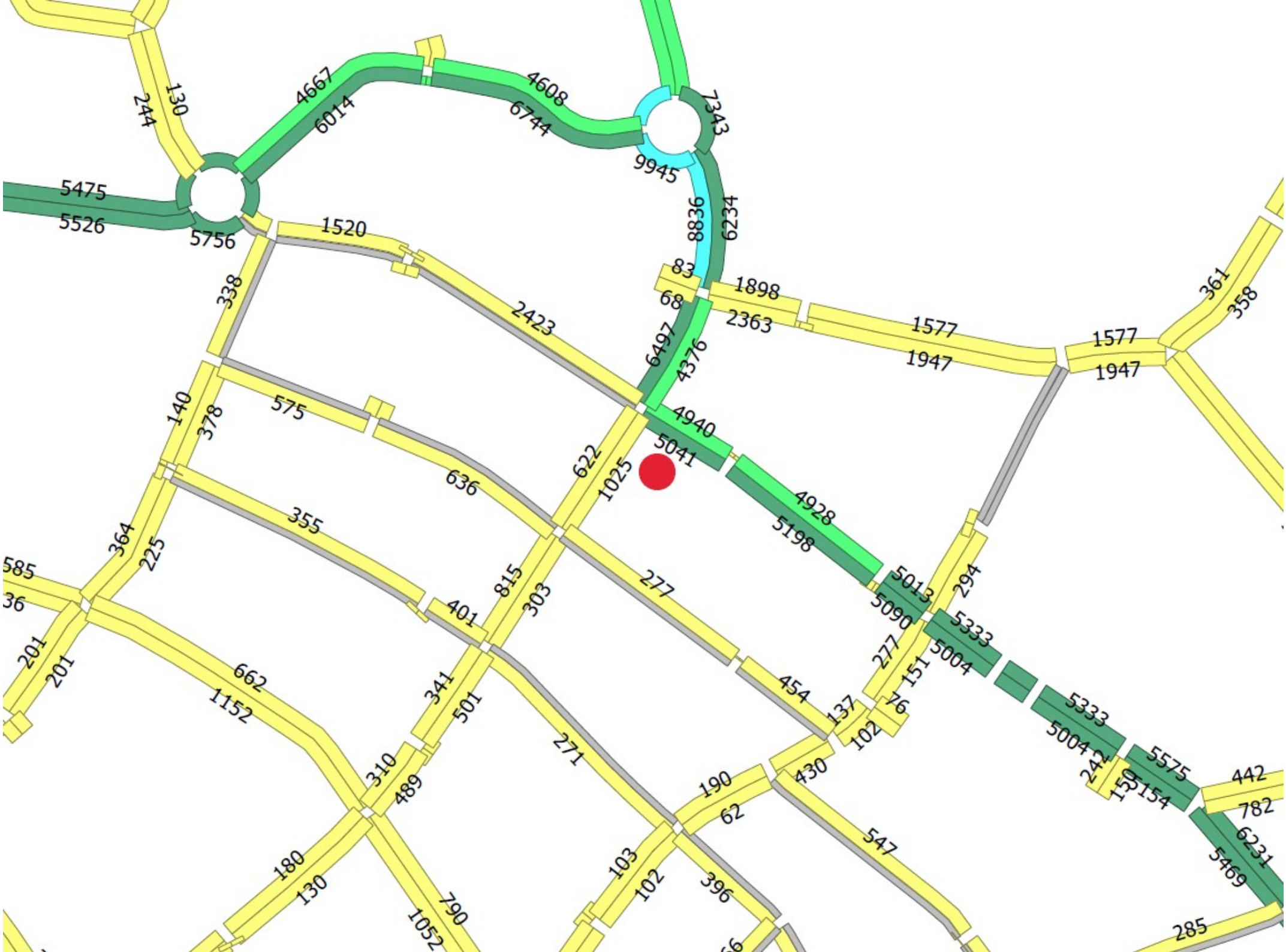
Als u nog vragen heeft, dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groeten,

ANCOOR
Martijn Mengers
Lijsterbeslaan 117
7004 GN Doetinchem

0314 – 36 81 06
06 – 19 90 79 09
www.ancoor.nl

De informatie verzonden met deze e-mail is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. ANCOOR staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden e-mail, noch voor tijdige ontvangst daarvan. Wij sluiten alle aansprakelijkheid uit voor enigerlei directe of indirecte schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit of in enig opzicht verband houdt met het gebruik van deze e-mail. Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden van kracht.


244
130
4667
6014
4608
6744
7343
9945
8836
6234
5475
5526
5756
1520
338
2423
83
68
6497
4376
1898
2363
1577
1947
1577
1947
361
358
140
378
575
636
622
1025
4940
5041
4928
5198
5013
5090
294
5333
5004
277
151
76
102
137
454
364
225
355
585
36
815
303
277
401
201
201
662
1152
341
501
271
310
489
190
62
430
547
5333
5004
242
150
5575
5154
442
782
6231
5469
180
130
790
1052
103
102
396
285

ANCOOR
LIJSTERBESLAAN 117 7004 GN DOETINCHEM TELEFOON 03 14 - 36 81 06
MOBIEL 06 - 51 82 06 61 E-MAIL INFO@ANCOOR.NL INTERNET WWW.ANCOOR.NL
BTW NR. NL 09 49 34 009 B02 HANDELSREGISTER 09 17 24 47 IBAN NL13 RABO 0133 5054 80

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	25234
Straatnaam	Nassauplantsoen telpunt 44
Plaats	Soest
Aantal rijlijnen	2

PROJECTGEGEVENS	
Datum	19 juni 2023
Tijd	16:14
Initialen	MM
Wegtype	30 km/u Bibeko

TELJAAR			
Uitgangspunten teljaar			
jaartal teljaar	=	2017	
weekdaggemiddelde teljaar	=	2034	mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar			
dagperiode	=	83,9	%
avondperiode	=	12,7	%
nachtperiode	=	3,4	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	92,9	%
Middelzware motorvoertuiger	=	3,3	%
Zware motorvoertuigen	=	3,8	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	95,4	%
Middelzware motorvoertuiger	=	2,7	%
Zware motorvoertuigen	=	1,9	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	95,7	%
Middelzware motorvoertuiger	=	2,9	%
Zware motorvoertuigen	=	1,4	%
Motoren	=	0,0	%
Gemiddelde uurwaarde teljaar			
dagperiode	=	142,2	mvt/h
avondperiode	=	64,6	mvt/h
nachtperiode	=	8,6	mvt/h

PROGNOSEJAAR			
Uitgangspunten prognosejaar			
jaartal prognosejaar	=	2033	
gem. verkeersgroei per jaar	=	1,5	%
aantal jaren van groei	=	16	jaar
weekdaggemiddelde prognose	=	2581	mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar			
dagperiode	=	83,9	%
avondperiode	=	12,7	%
nachtperiode	=	3,4	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	92,9	%
Middelzware motorvoertuiger	=	3,3	%
Zware motorvoertuigen	=	3,8	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	95,4	%
Middelzware motorvoertuiger	=	2,7	%
Zware motorvoertuigen	=	1,9	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	95,7	%
Middelzware motorvoertuiger	=	2,9	%
Zware motorvoertuigen	=	1,4	%
Motoren	=	0,0	%
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar			
dagperiode	=	180,5	mvt/h
avondperiode	=	82,0	mvt/h
nachtperiode	=	11,0	mvt/h

Voertuigcategorie	*Aantal voertuigen per uur in 2017*			*Aantal voertuigen per uur in 2033*		
	dag	*avond*	*nacht*	*dag*	*avond*	*nacht*
Lichte motorvoertuigen	132,1	61,6	8,3	**167,7**	**78,2**	**10,5**
Middelzware motorvoertuigen	4,7	1,7	0,3	**6,0**	**2,2**	**0,3**
Zware motorvoertuigen	5,4	1,2	0,1	**6,9**	**1,6**	**0,2**
Motoren	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**

ANCOOR
LIJSTERBESLAAN 117 7004 GN DOETINCHEM TELEFOON 03 14 - 36 81 06
MOBIEL 06 - 51 82 06 61 E-MAIL INFO@ANCOOR.NL INTERNET WWW.ANCOOR.NL
BTW NR. NL 09 49 34 009 B02 HANDELSREGISTER 09 17 24 47 IBAN NL13 RABO 0133 5054 80

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	25234
Straatnaam	Korte Brinkweg telpunt 112
Plaats	Soest
Aantal rijlijnen	2

PROJECTGEGEVENS	
Datum	19 juni 2023
Tijd	16:30
Initialen	MM
Wegtype	30 km/u Bibeko

TELJAAR			
Uitgangspunten teljaar			
jaartal teljaar	=	2017	
weekdaggemiddelde teljaar	=	3928	mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar			
dagperiode	=	87,4	%
avondperiode	=	10,2	%
nachtperiode	=	2,4	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	91,4	%
Middelzware motorvoertuiger	=	3,3	%
Zware motorvoertuigen	=	5,3	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	96,5	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,0	%
Zware motorvoertuigen	=	2,5	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	97,8	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,1	%
Zware motorvoertuigen	=	1,1	%
Motoren	=	0,0	%
Gemiddelde uurwaarde teljaar			
dagperiode	=	286,1	mvt/h
avondperiode	=	100,2	mvt/h
nachtperiode	=	11,8	mvt/h

PROGNOSEJAAR			
Uitgangspunten prognosejaar			
jaartal prognosejaar	=	2033	
gem. verkeersgroei per jaar	=	1,5	%
aantal jaren van groei	=	16	jaar
weekdaggemiddelde prognose	=	4985	mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar			
dagperiode	=	87,4	%
avondperiode	=	10,2	%
nachtperiode	=	2,4	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	91,4	%
Middelzware motorvoertuiger	=	3,3	%
Zware motorvoertuigen	=	5,3	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	96,5	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,0	%
Zware motorvoertuigen	=	2,5	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	97,8	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,1	%
Zware motorvoertuigen	=	1,1	%
Motoren	=	0,0	%
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar			
dagperiode	=	363,0	mvt/h
avondperiode	=	127,1	mvt/h
nachtperiode	=	15,0	mvt/h

Voertuigcategorie	*Aantal voertuigen per uur in 2017*			*Aantal voertuigen per uur in 2033*		
	dag	*avond*	*nacht*	*dag*	*avond*	*nacht*
Lichte motorvoertuigen	261,5	96,7	11,5	**331,8**	**122,7**	**14,6**
Middelzware motorvoertuigen	9,4	1,0	0,1	**12,0**	**1,3**	**0,2**
Zware motorvoertuigen	15,2	2,5	0,1	**19,2**	**3,2**	**0,2**
Motoren	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**

ANCOOR
LIJSTERBESLAAN 117 7004 GN DOETINCHEM TELEFOON 03 14 - 36 81 06
MOBIEL 06 - 51 82 06 61 E-MAIL INFO@ANCOOR.NL INTERNET WWW.ANCOOR.NL
BTW NR. NL 09 49 34 009 B02 HANDELSREGISTER 09 17 24 47 IBAN NL13 RABO 0133 5054 80

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	25234
Straatnaam	Van Weedestraat telpunt 117
Plaats	Soest
Aantal rijlijnen	1

PROJECTGEGEVENS	
Datum	19 juni 2023
Tijd	16:34
Initialen	MM
Wegtype	30 km/u Bibeko

TELJAAR			
Uitgangspunten teljaar			
jaartal teljaar	=	2017	
weekdaggemiddelde teljaar	=	2183	mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar			
dagperiode	=	77,7	%
avondperiode	=	15,6	%
nachtperiode	=	6,7	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	95,9	%
Middelzware motorvoertuiger	=	2,0	%
Zware motorvoertuigen	=	2,1	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	97,9	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,5	%
Zware motorvoertuigen	=	0,6	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	95,9	%
Middelzware motorvoertuiger	=	2,7	%
Zware motorvoertuigen	=	1,4	%
Motoren	=	0,0	%
Gemiddelde uurwaarde teljaar			
dagperiode	=	141,3	mvt/h
avondperiode	=	85,1	mvt/h
nachtperiode	=	18,3	mvt/h

PROGNOSEJAAR			
Uitgangspunten prognosejaar			
jaartal prognosejaar	=	2033	
gem. verkeersgroei per jaar	=	1,5	%
aantal jaren van groei	=	16	jaar
weekdaggemiddelde prognose	=	2770	mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar			
dagperiode	=	77,7	%
avondperiode	=	15,6	%
nachtperiode	=	6,7	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	95,9	%
Middelzware motorvoertuiger	=	2,0	%
Zware motorvoertuigen	=	2,1	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	97,9	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,5	%
Zware motorvoertuigen	=	0,6	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	95,9	%
Middelzware motorvoertuiger	=	2,7	%
Zware motorvoertuigen	=	1,4	%
Motoren	=	0,0	%
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar			
dagperiode	=	179,4	mvt/h
avondperiode	=	108,0	mvt/h
nachtperiode	=	23,2	mvt/h

Voertuigcategorie	***Aantal voertuigen per uur in 2017***			***Aantal voertuigen per uur in 2033***		
	dag	***avond***	***nacht***	***dag***	***avond***	***nacht***
Lichte motorvoertuigen	135,6	83,3	17,5	**172,0**	**105,8**	**22,2**
Middelzware motorvoertuigen	2,8	1,3	0,5	**3,6**	**1,6**	**0,6**
Zware motorvoertuigen	3,0	0,5	0,3	**3,8**	**0,6**	**0,3**
Motoren	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**

ANCOOR
LIJSTERBESLAAN 117 7004 GN DOETINCHEM TELEFOON 03 14 - 36 81 06
MOBIEL 06 - 51 82 06 61 E-MAIL INFO@ANCOOR.NL INTERNET WWW.ANCOOR.NL
BTW NR. NL 09 49 34 009 B02 HANDELSREGISTER 09 17 24 47 IBAN NL13 RABO 0133 5054 80

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	25234
Straatnaam	Van Weedestraat telpunt 120
Plaats	Soest
Aantal rijlijnen	2

PROJECTGEGEVENS	
Datum	19 juni 2023
Tijd	16:38
Initialen	MM
Wegtype	30 km/u Bibeko

TELJAAR			
Uitgangspunten teljaar			
jaartal teljaar	=	2017	
weekdaggemiddelde teljaar	=	9344	mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar			
dagperiode	=	77,9	%
avondperiode	=	16,5	%
nachtperiode	=	5,6	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	92,0	%
Middelzware motorvoertuiger	=	3,9	%
Zware motorvoertuigen	=	4,1	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	97,6	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,2	%
Zware motorvoertuigen	=	1,2	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	95,2	%
Middelzware motorvoertuiger	=	3,4	%
Zware motorvoertuigen	=	1,3	%
Motoren	=	0,0	%
Gemiddelde uurwaarde teljaar			
dagperiode	=	606,6	mvt/h
avondperiode	=	385,4	mvt/h
nachtperiode	=	65,4	mvt/h

PROGNOSEJAAR			
Uitgangspunten prognosejaar			
jaartal prognosejaar	=	2033	
gem. verkeersgroei per jaar	=	1,5	%
aantal jaren van groei	=	16	jaar
weekdaggemiddelde prognose	=	11857	mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar			
dagperiode	=	77,9	%
avondperiode	=	16,5	%
nachtperiode	=	5,6	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	92,0	%
Middelzware motorvoertuiger	=	3,9	%
Zware motorvoertuigen	=	4,1	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	97,6	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,2	%
Zware motorvoertuigen	=	1,2	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	95,2	%
Middelzware motorvoertuiger	=	3,4	%
Zware motorvoertuigen	=	1,3	%
Motoren	=	0,0	%
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar			
dagperiode	=	769,7	mvt/h
avondperiode	=	489,1	mvt/h
nachtperiode	=	83,0	mvt/h

Voertuigcategorie	*Aantal voertuigen per uur in 2017*			*Aantal voertuigen per uur in 2033*		
	dag	*avond*	*nacht*	*dag*	*avond*	*nacht*
Lichte motorvoertuigen	558,1	376,2	62,3	**708,2**	**477,4**	**79,0**
Middelzware motorvoertuigen	23,7	4,6	2,2	**30,0**	**5,9**	**2,8**
Zware motorvoertuigen	24,9	4,6	0,9	**31,6**	**5,9**	**1,1**
Motoren	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**

ANCOOR
LIJSTERBESLAAN 117 7004 GN DOETINCHEM TELEFOON 03 14 - 36 81 06
MOBIEL 06 - 51 82 06 61 E-MAIL INFO@ANCOOR.NL INTERNET WWW.ANCOOR.NL
BTW NR. NL 09 49 34 009 B02 HANDELSREGISTER 09 17 24 47 IBAN NL13 RABO 0133 5054 80

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	25234
Straatnaam	Beatrixlaan telpunt 208
Plaats	Soest
Aantal rijlijnen	1

PROJECTGEGEVENS	
Datum	19 juni 2023
Tijd	16:43
Initialen	MM
Wegtype	30 km/u Bibeko

TELJAAR			
Uitgangspunten teljaar			
jaartal teljaar	=	2017	
weekdaggemiddelde teljaar	=	421	mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar			
dagperiode	=	90,7	%
avondperiode	=	7,4	%
nachtperiode	=	1,4	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	97,6	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,3	%
Zware motorvoertuigen	=	1,0	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	100,0	%
Middelzware motorvoertuiger	=	0,0	%
Zware motorvoertuigen	=	0,0	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	100,0	%
Middelzware motorvoertuiger	=	0,0	%
Zware motorvoertuigen	=	0,0	%
Motoren	=	0,0	%
Gemiddelde uurwaarde teljaar			
dagperiode	=	31,8	mvt/h
avondperiode	=	7,8	mvt/h
nachtperiode	=	0,7	mvt/h

PROGNOSEJAAR			
Uitgangspunten prognosejaar			
jaartal prognosejaar	=	2033	
gem. verkeersgroei per jaar	=	1,5	%
aantal jaren van groei	=	16	jaar
weekdaggemiddelde prognose	=	534	mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar			
dagperiode	=	90,7	%
avondperiode	=	7,4	%
nachtperiode	=	1,4	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	97,6	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,3	%
Zware motorvoertuigen	=	1,0	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	100,0	%
Middelzware motorvoertuiger	=	0,0	%
Zware motorvoertuigen	=	0,0	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	100,0	%
Middelzware motorvoertuiger	=	0,0	%
Zware motorvoertuigen	=	0,0	%
Motoren	=	0,0	%
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar			
dagperiode	=	40,4	mvt/h
avondperiode	=	9,9	mvt/h
nachtperiode	=	0,9	mvt/h

Voertuigcategorie	***Aantal voertuigen per uur in 2017***			***Aantal voertuigen per uur in 2033***		
	dag	***avond***	***nacht***	***dag***	***avond***	***nacht***
Lichte motorvoertuigen	31,1	7,8	0,7	**39,4**	**9,9**	**0,9**
Middelzware motorvoertuigen	0,4	0,0	0,0	**0,5**	**0,0**	**0,0**
Zware motorvoertuigen	0,3	0,0	0,0	**0,4**	**0,0**	**0,0**
Motoren	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**

ANCOOR
LIJSTERBESLAAN 117 7004 GN DOETINCHEM TELEFOON 03 14 - 36 81 06
BIEL 06 - 51 82 06 61 E-MAIL INFO@ANCOOR.NL INTERNET WWW.ANCOOR.NL
. 09 49 34 009 B02 HANDELSREGISTER 09 17 24 47 IBAN NL13 RABO 0133 5054 80

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS		PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	25234	Datum	21 juni 2023
Straatnaam	Stadhouderslaan deel 1	Tijd	11:27
Plaats	Soest	Initialen	MM
Aantal rijlijnen	2	Wegtype	Zie onder aangevinkt wegtype

UITGANGSPUNTEN

Uitgangspunten teljaar

jaartal teljaar	2030	
werkdaggemiddelde teljaar	10.873	mvt/etm
Totaal percentage vrachtverkeer	14	%

Werkweek- c.q. weekfactor

Gemeente	Soest
Factor personenauto's	0,921
Factor vrachtverkeer	0,788

Wegtype

	Autosnelweg 100 - 130 km/h
	Autoweg 100 km/h
	Gebiedsontsluiting bubeko 80 km/h
	Erftoegangsweg bubeko breed 60 km/h
	Erftoegangsweg bubeko smal 45 km/h
	Gebiedsontsluitng bibeko 70 km/h
	Stadsontsluitingsweg 50 km/h
	Wijksontsluitingsweg_50 km/h
	Erftoegangsweg bibeko 30 km/h
	Verblijfgebied_15 km/h
	Industrie ontsluitingsweg 50 km/h
v	30 km/h zone

UITWERKING

Uitgangspunten prognosejaar

jaartal prognosejaar	2033	
gem. verkeersgroei per jaar	1,5	%
aantal jaren van groei	3	jaar

Werkdaggemiddelden

weekdaggemiddelde teljaar	10.873	mvt/etm
weekdaggemiddelde prognosejaa	11.370	mvt/etm

Weekdaggemiddelde teljaar

Personenauto's	17.224	mvt/etm
Middelzwaar verkeer	1.772	mvt/etm
Zwaar verkeer	439	mvt/etm
Overige	0	mvt/etm

Weekdaggemiddelde prognosejaar

Personenauto's	18011	mvt/etm
Middelzwaar verkeer	1853	mvt/etm
Zwaar verkeer	459	mvt/etm
Overige	0	mvt/etm

Aantal voertuigen per uur in 2030	dag	avond	nacht
Personenauto's	1115,3	700,2	130,0
Middelzwaar verkeer	117,2	38,7	26,3
Zwaar verkeer	24,1	3,3	17,1
Overige	0,0	0,0	0,0

Voertuigverdeling per uur in 2033	dag	avond	nacht
Personenauto's	**1166,2**	**732,1**	**136,0**
Middelzwaar verkeer	**122,6**	**40,5**	**27,6**
Zwaar verkeer	**25,2**	**3,4**	**17,8**
Overige	**0,0**	**0,0**	**0,0**

ANCOOR
LIJSTERBESLAAN 117 7004 GN DOETINCHEM TELEFOON 03 14 - 36 81 06
BIEL 06 - 51 82 06 61 E-MAIL INFO@ANCOOR.NL INTERNET WWW.ANCOOR.NL
. 09 49 34 009 B02 HANDELSREGISTER 09 17 24 47 IBAN NL13 RABO 0133 5054 80

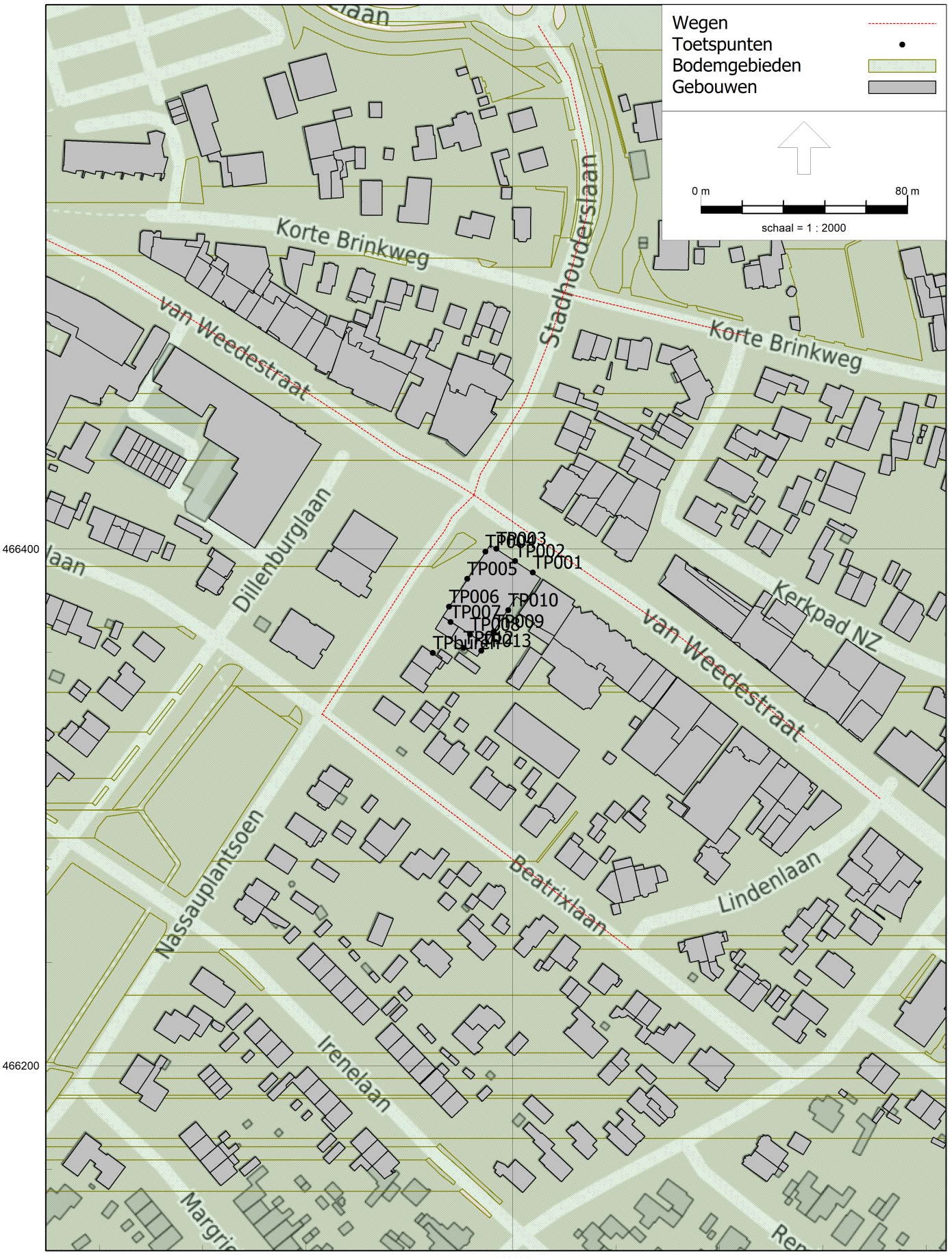
PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS		*PROJECTGEGEVENS*	
Projectnaam	25234	Datum	21 juni 2023
Straatnaam	Stadhouderslaan deel 2	Tijd	11:28
Plaats	Soest	Initialen	MM
Aantal rijlijnen	2	Wegtype	Zie onder aangevinkt wegtype

UITGANGSPUNTEN			*UITWERKING*		
Uitgangspunten teljaar			***Uitgangspunten prognosejaar***		
jaartal teljaar	**2030**		jaartal prognosejaar	**2033**	
werkdaggemiddelde teljaar	15.070	mvt/etm	gem. verkeersgroei per jaar	1,5	%
Totaal percentage vrachtverkeer	14	%	aantal jaren van groei	3	jaar
Werkweek- c.q. weekfactor			***Werkdaggemiddelden***		
Gemeente	Soest		weekdaggemiddelde teljaar	15.070	mvt/etm
Factor personenauto's	0,921		weekdaggemiddelde prognosejaa	15.758	mvt/etm
Factor vrachtverkeer	0,788				
Wegtype			***Weekdaggemiddelde teljaar***		
	Autosnelweg 100 - 130 km/h		Personenauto's	23.873	mvt/etm
	Autoweg 100 km/h		Middelzwaar verkeer	2.456	mvt/etm
	Gebiedsontsluiting bubeko 80 km/h		Zwaar verkeer	609	mvt/etm
	Erftoegangsweg bubeko breed 60 km/h		Overige	0	mvt/etm
	Erftoegangsweg bubeko smal 45 km/h				
	Gebiedsontsluitng bibeko 70 km/h				
	Stadsontsluitingsweg 50 km/h		***Weekdaggemiddelde prognosejaar***		
	Wijksontsluitingsweg_50 km/h		Personenauto's	24963	mvt/etm
	Erftoegangsweg bibeko 30 km/h		Middelzwaar verkeer	2568	mvt/etm
	Verblijfgebied_15 km/h		Zwaar verkeer	636	mvt/etm
	Industrie ontsluitingsweg 50 km/h		Overige	0	mvt/etm
v	30 km/h zone				

	Aantal voertuigen per uur in	*2030*		*Voertuigverdeling per uur in*	*2033*	
	dag	***avond***	***nacht***	***dag***	***avond***	***nacht***
Personenauto's	1545,8	970,4	180,2	**1616,4**	**1014,8**	**188,5**
Middelzwaar verkeer	162,4	53,7	36,5	**169,9**	**56,1**	**38,2**
Zwaar verkeer	33,4	4,5	23,6	**35,0**	**4,8**	**24,7**
Overige	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**

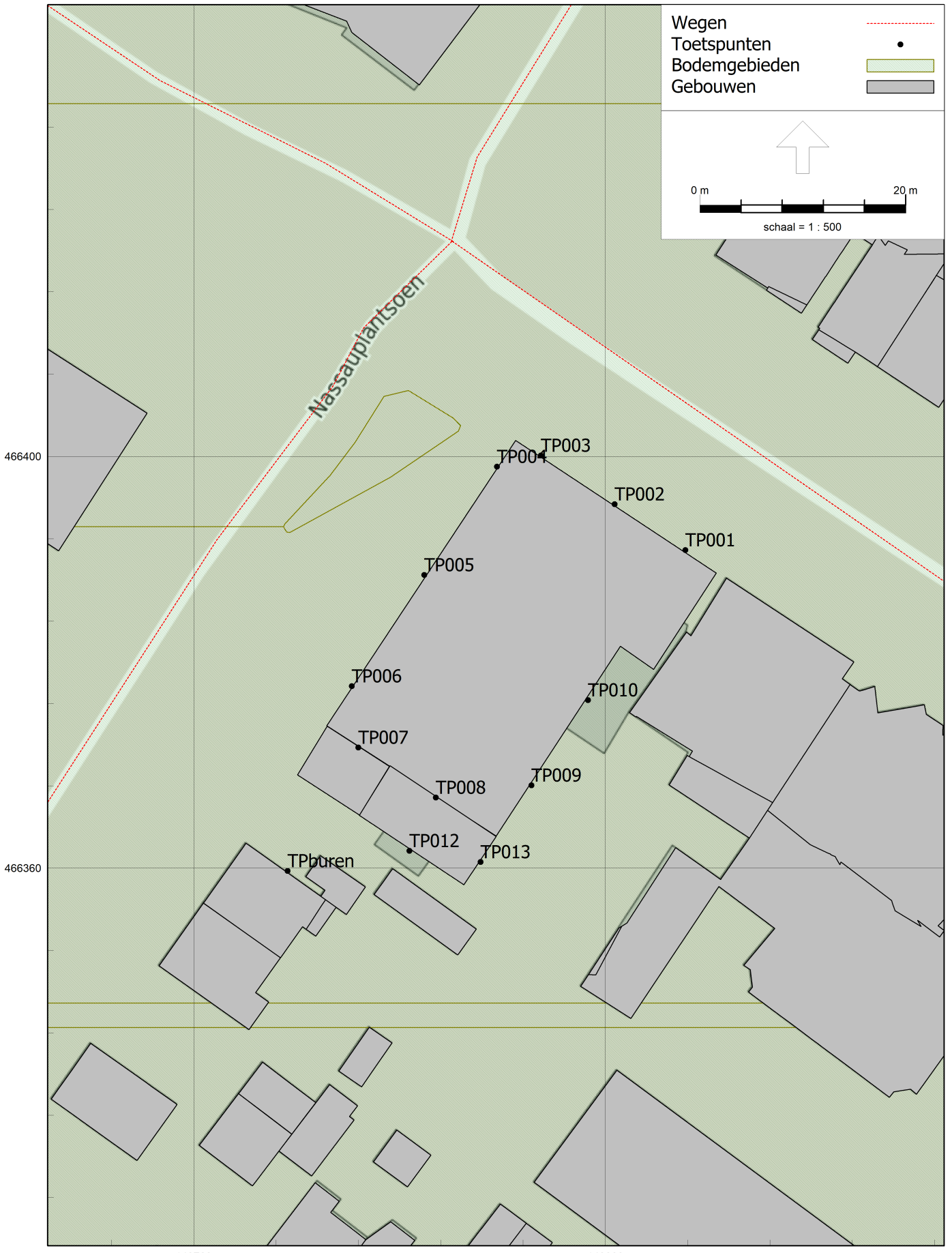
BIJLAGE 04



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - derde model CUMULATIE] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - derde model CUMULATIE] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - derde model CUMULATIE] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

BIJLAGE 05

Model: derde model CUMULATIE
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
--	74772	0	16:49, 19 jun 2023	-61	2	Nassauplan	Nassauplantsoen telpunt 44	Polylijn	148726,13	466335,93	148785,13	466420,95	0,00
--	74773	0	16:48, 19 jun 2023	-63	2	Korte Brin	Korte Brinkweg telpunt 112	Polylijn	148819,05	466499,32	148889,74	466482,54	0,00
--	74774	0	16:48, 19 jun 2023	-65	2	Weede 117	Van Weedestraat telpunt 117	Polylijn	148785,20	466420,87	148612,54	466522,95	0,00
--	74775	0	16:47, 19 jun 2023	-67	2	Weede 120	Van Weedestraat telpunt 120	Polylijn	148785,11	466420,90	148942,41	466303,19	0,00
--	74776	0	16:46, 19 jun 2023	-69	2	Beatrixlaa	Beatrixlaan telpunt 208	Polylijn	148726,53	466335,93	148845,89	466244,87	0,00
--	74777	0	11:30, 21 jun 2023	-71	2	Stadhouder	Stadhouderslaan deel 1	Polylijn	148785,01	466420,86	148819,81	466498,99	0,00
--	74778	0	11:32, 21 jun 2023	-73	2	Stadhouder	Stadhouderslaan deel 2	Polylijn	148820,27	466499,76	148809,94	466602,53	0,00

Model: derde model CUMULATIE
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl
--	0,00	9,57	5,80	0,00	0,00	0,00	5,80	6,73	--	Relatief	5	103,80	103,87	6,38	66,66	Intensiteit	False
--	0,00	3,17	3,07	0,00	0,00	0,00	3,07	3,07	--	Relatief	2	72,65	72,65	72,65	72,65	Intensiteit	False
--	0,00	5,80	4,47	0,00	0,00	0,00	4,47	5,88	--	Relatief	8	200,87	200,88	14,53	41,09	Intensiteit	False
--	0,00	5,80	7,00	0,00	0,00	0,00	6,75	7,00	--	Relatief	3	196,60	196,61	97,91	98,69	Intensiteit	False
--	0,00	9,55	9,15	0,00	0,00	0,00	9,15	9,15	--	Relatief	2	150,13	150,13	150,13	150,13	Intensiteit	False
--	0,00	5,80	3,15	0,00	0,00	0,00	3,15	5,83	--	Relatief	6	86,04	86,09	8,61	28,25	Intensiteit	False
--	0,00	3,13	2,69	0,00	0,00	0,00	2,50	2,74	--	Relatief	5	108,09	108,09	23,55	30,81	Intensiteit	False

Model: derde model CUMULATIE
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
--	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--	30
--	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30
--	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30
--	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--	30
--	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30
--	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--	30
--	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Model: derde model CUMULATIE
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
--	30	30	--	30	30	30	--	True	2583,20	6,99	3,17	0,43	--	--	--	--
--	30	30	--	30	30	30	--	True	4984,80	7,28	2,55	0,30	--	--	--	--
--	30	30	--	30	30	30	--	True	2769,60	6,48	3,90	0,83	--	--	--	--
--	30	30	--	30	30	30	--	True	11857,60	6,49	4,13	0,70	--	--	--	--
--	30	30	--	30	30	30	--	True	530,40	7,60	1,87	0,17	--	--	--	--
--	30	30	--	30	30	30	--	True	20323,20	6,47	3,82	0,89	--	--	--	--
--	30	30	--	30	30	30	--	True	28169,60	6,47	3,82	0,89	--	--	--	--

Model: derde model CUMULATIE
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
--	--	92,86	95,37	95,45	--	3,32	2,68	2,73	--	3,82	1,95	1,82	--	--	--	--	--	167,70
--	--	91,40	96,46	97,33	--	3,31	1,02	1,33	--	5,29	2,52	1,33	--	--	--	--	--	331,80
--	--	95,88	97,96	96,10	--	2,01	1,48	2,60	--	2,12	0,56	1,30	--	--	--	--	--	172,00
--	--	92,00	97,59	95,30	--	3,90	1,21	3,38	--	4,10	1,21	1,33	--	--	--	--	--	708,20
--	--	97,77	100,00	100,00	--	1,24	--	--	--	0,99	--	--	--	--	--	--	--	39,40
--	--	88,75	94,34	74,97	--	9,33	5,22	15,21	--	1,92	0,44	9,81	--	--	--	--	--	1166,20
--	--	88,75	94,34	74,98	--	9,33	5,22	15,19	--	1,92	0,45	9,82	--	--	--	--	--	1616,40

Model: derde model CUMULATIE
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
--	78,20	10,50	--	6,00	2,20	0,30	--	6,90	1,60	0,20	--	79,01	84,01	93,21	94,25	98,92	96,22
--	122,70	14,60	--	12,00	1,30	0,20	--	19,20	3,20	0,20	--	89,85	95,51	103,89	101,83	104,26	97,94
--	105,80	22,20	--	3,60	1,60	0,60	--	3,80	0,60	0,30	--	85,15	90,13	97,92	97,34	100,34	93,75
--	477,40	79,00	--	30,00	5,90	2,80	--	31,60	5,90	1,10	--	85,57	90,63	99,94	100,71	105,32	102,67
--	9,90	0,90	--	0,50	--	--	--	0,40	--	--	--	77,74	82,20	89,24	90,17	93,48	86,73
--	732,10	136,00	--	122,60	40,50	27,60	--	25,20	3,40	17,80	--	88,67	93,43	103,45	102,67	107,57	105,14
--	1014,80	188,50	--	169,90	56,10	38,20	--	35,00	4,80	24,70	--	90,09	94,85	104,87	104,08	108,98	106,56

Model: derde model CUMULATIE
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
--	89,79	84,54	102,63	74,64	79,18	88,05	89,95	94,99	92,13	85,60	79,49	98,44	65,88	70,38	79,25
--	93,08	89,22	109,03	83,43	88,49	95,96	95,93	98,86	92,22	87,22	81,77	102,75	73,69	78,32	85,58
--	88,73	83,49	104,33	81,90	86,15	93,15	94,23	97,66	90,89	85,74	79,06	101,07	76,11	80,84	88,72
--	96,26	91,21	109,10	81,41	85,54	93,52	97,16	102,42	99,38	92,78	85,47	105,60	74,68	79,07	88,09
--	81,62	75,19	96,97	70,26	73,66	76,92	83,27	86,96	79,97	74,74	65,36	89,66	59,85	63,24	66,51
--	98,66	94,20	111,56	84,70	88,93	98,39	99,25	104,58	101,82	95,22	89,37	108,10	82,68	88,18	98,30
--	100,07	95,62	112,98	86,12	90,35	99,82	100,67	106,00	103,24	96,64	90,79	109,52	84,10	89,59	99,72

Model: derde model CUMULATIE
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
--	81,17	86,24	83,37	76,84	70,68	89,67	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	86,08	89,29	82,58	77,50	71,42	92,92	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,09	91,27	84,67	79,60	74,17	95,19	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	89,78	94,94	92,09	85,53	79,39	98,38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	72,86	76,54	69,56	64,33	54,95	79,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	96,79	100,75	98,70	92,46	89,13	105,35	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	98,21	102,17	100,12	93,87	90,55	106,77	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: derde model CUMULATIE
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
--	74799	0	10:54, 19 sep 2023	-75	3	TP001	Toetspunt 1	Punt	148807,79	466390,90	6,40	Relatief	--
--	74800	0	10:54, 19 sep 2023	-81	3	TP002	Toetspunt 2	Punt	148800,91	466395,35	6,41	Relatief	--
--	74801	0	10:54, 19 sep 2023	-87	3	TP003	Toetspunt 3	Punt	148793,74	466400,09	6,37	Relatief	--
--	74802	0	10:54, 19 sep 2023	-93	3	TP004	Toetspunt 4	Punt	148789,46	466399,00	6,52	Relatief	--
--	74803	0	10:54, 19 sep 2023	-99	4	TP005	Toetspunt 5	Punt	148782,41	466388,48	7,00	Relatief	1,50
--	74804	0	10:54, 19 sep 2023	-105	4	TP006	Toetspunt 6	Punt	148775,37	466377,68	7,53	Relatief	1,50
--	74805	0	10:54, 19 sep 2023	-111	3	TP007	Toetspunt 7	Punt	148776,00	466371,71	11,01	Relatief aan onderliggend item	--
--	74806	0	10:54, 19 sep 2023	-117	4	TP009	Toetspunt 9	Punt	148792,82	466368,04	7,58	Relatief	1,50
--	74807	0	10:54, 19 sep 2023	-123	4	TP010	Toetspunt 10	Punt	148798,32	466376,31	7,10	Relatief	1,50
--	74808	0	10:54, 19 sep 2023	-129	3	TPburen	Toetspunt Buren	Punt	148769,13	466359,73	8,09	Relatief	1,50
--	74810	0	10:54, 19 sep 2023	-135	1	TP012	Toetspunt 12	Punt	148780,97	466361,68	7,90	Relatief	1,50
--	74811	0	10:54, 19 sep 2023	-141	1	TP013	Toetspunt 13	Punt	148787,89	466360,60	7,72	Relatief	1,50
--	74813	0	11:00, 19 sep 2023	-147	3	TP008	Toetspunt 8	Punt	148783,53	466366,85	7,80	Relatief	--

Model: derde model CUMULATIE
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	4,50	7,50	10,50	--	--	--/4,50/7,50/10,50	Ja
--	4,50	7,50	10,50	--	--	--/4,50/7,50/10,50	Ja
--	4,50	7,50	10,50	--	--	--/4,50/7,50/10,50	Ja
--	4,50	7,50	10,50	--	--	--/4,50/7,50/10,50	Ja
--	4,50	7,50	10,50	--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	4,50	7,50	10,50	--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	1,00	4,50	7,50	--	--	--/1,00/4,50/7,50	Ja
--	4,50	7,50	10,50	--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	4,50	7,50	10,50	--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	4,50	7,50	10,50	--	--	--/4,50/7,50/10,50	Ja

BIJLAGE 06

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model CUMULATIE
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP001_B	Toetspunt 1	148807,79	466390,90	4,50	64,6	61,1	55,0	65,0
TP001_C	Toetspunt 1	148807,79	466390,90	7,50	64,4	60,9	54,8	64,8
TP001_D	Toetspunt 1	148807,79	466390,90	10,50	64,0	60,5	54,5	64,4
TP002_B	Toetspunt 2	148800,91	466395,35	4,50	64,7	61,3	55,5	65,3
TP002_C	Toetspunt 2	148800,91	466395,35	7,50	64,5	61,0	55,4	65,1
TP002_D	Toetspunt 2	148800,91	466395,35	10,50	64,2	60,7	55,1	64,8
TP003_B	Toetspunt 3	148793,74	466400,09	4,50	64,8	61,4	55,9	65,5
TP003_C	Toetspunt 3	148793,74	466400,09	7,50	64,6	61,1	55,8	65,3
TP003_D	Toetspunt 3	148793,74	466400,09	10,50	64,2	60,7	55,5	65,0
TP004_B	Toetspunt 4	148789,46	466399,00	4,50	62,2	58,6	54,1	63,2
TP004_C	Toetspunt 4	148789,46	466399,00	7,50	62,1	58,5	54,1	63,1
TP004_D	Toetspunt 4	148789,46	466399,00	10,50	61,9	58,3	54,0	62,9
TP005_A	Toetspunt 5	148782,41	466388,48	1,50	59,0	55,4	50,4	59,8
TP005_B	Toetspunt 5	148782,41	466388,48	4,50	59,9	56,3	51,5	60,7
TP005_C	Toetspunt 5	148782,41	466388,48	7,50	60,0	56,4	51,7	60,9
TP005_D	Toetspunt 5	148782,41	466388,48	10,50	59,9	56,3	51,7	60,8
TP006_A	Toetspunt 6	148775,37	466377,68	1,50	57,7	53,9	48,4	58,1
TP006_B	Toetspunt 6	148775,37	466377,68	4,50	58,5	54,7	49,5	59,1
TP006_C	Toetspunt 6	148775,37	466377,68	7,50	58,6	54,9	49,8	59,3
TP006_D	Toetspunt 6	148775,37	466377,68	10,50	58,6	54,9	49,9	59,3
TP007_B	Toetspunt 7	148776,00	466371,71	1,00	51,2	47,2	40,2	51,1
TP007_C	Toetspunt 7	148776,00	466371,71	4,50	52,5	48,4	41,7	52,4
TP007_D	Toetspunt 7	148776,00	466371,71	7,50	51,2	46,9	38,3	50,5
TP008_B	Toetspunt 8	148783,53	466366,85	4,50	46,9	42,7	34,9	46,5
TP008_C	Toetspunt 8	148783,53	466366,85	7,50	49,8	45,6	38,1	49,4
TP008_D	Toetspunt 8	148783,53	466366,85	10,50	50,2	46,1	39,3	50,1
TP009_A	Toetspunt 9	148792,82	466368,04	1,50	38,1	33,4	27,6	38,0
TP009_B	Toetspunt 9	148792,82	466368,04	4,50	40,1	35,3	29,7	40,0
TP009_C	Toetspunt 9	148792,82	466368,04	7,50	41,5	36,6	31,1	41,4
TP009_D	Toetspunt 9	148792,82	466368,04	10,50	43,0	38,5	33,1	43,1
TP010_A	Toetspunt 10	148798,32	466376,31	1,50	37,5	33,1	27,5	37,6
TP010_B	Toetspunt 10	148798,32	466376,31	4,50	39,9	35,3	29,8	39,9
TP010_C	Toetspunt 10	148798,32	466376,31	7,50	42,4	37,8	32,8	42,6
TP010_D	Toetspunt 10	148798,32	466376,31	10,50	43,8	39,4	33,8	43,9
TP012_A	Toetspunt 12	148780,97	466361,68	1,50	46,1	41,9	33,6	45,6
TP013_A	Toetspunt 13	148787,89	466360,60	1,50	39,9	35,9	29,6	40,0
TPburen_A	Toetspunt Buren	148769,13	466359,73	1,50	52,3	48,2	40,4	51,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model CUMULATIE
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TPburen_B	Toetspunt Buren	148769,13	466359,73	4,50	52,7	48,8	42,2	52,8
TPburen_C	Toetspunt Buren	148769,13	466359,73	7,50	53,5	49,6	43,6	53,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 07

Cumulatietabel wegverkeerslawaai en industrielawaai gezamelijk

Code	Omschrijving	H	Industrie		Wegverkeer		Cumulatie	LAmax
		[m]	L_{IL}	L_{den}	L_{VL}	L_{den}	L_{CUM}	Nacht
TP001_B	Toetspunt 1	4,5	48,7	45,3	65,0	65,0	65	27
TP001_C	Toetspunt 1	7,5	44,2	40,8	64,8	64,8	65	27
TP001_D	Toetspunt 1	10,5	41,6	38,2	64,4	64,4	64	27
TP002_B	Toetspunt 2	4,5	49,1	45,7	65,3	65,3	65	25
TP002_C	Toetspunt 2	7,5	45,0	41,6	65,1	65,1	65	25
TP002_D	Toetspunt 2	10,5	42,4	39,0	64,8	64,8	65	25
TP003_B	Toetspunt 3	4,5	48,3	44,9	65,5	65,5	66	32
TP003_C	Toetspunt 3	7,5	43,9	40,5	65,3	65,3	65	32
TP003_D	Toetspunt 3	10,5	41,4	38,0	65,0	65,0	65	31
TP004_B	Toetspunt 4	4,5	47,3	44,3	63,2	63,2	63	53
TP004_C	Toetspunt 4	7,5	42,5	40,2	63,1	63,1	63	53
TP004_D	Toetspunt 4	10,5	40,2	38,3	62,9	62,9	63	53
TP005_A	Toetspunt 5	1,5	44,9	42,3	59,8	59,8	60	63
TP005_B	Toetspunt 5	4,5	44,8	42,2	60,7	60,7	61	62
TP005_C	Toetspunt 5	7,5	43,9	41,3	60,9	60,9	61	60
TP005_D	Toetspunt 5	10,5	43,2	40,7	60,8	60,8	61	58
TP006_A	Toetspunt 6	1,5	51,1	48,5	58,1	58,1	59	69
TP006_B	Toetspunt 6	4,5	50,1	47,5	59,1	59,1	59	65
TP006_C	Toetspunt 6	7,5	48,4	45,8	59,3	59,3	59	62
TP006_D	Toetspunt 6	10,5	46,8	44,2	59,3	59,3	59	59
TP007_B	Toetspunt 7	1,0	40,6	38,1	51,1	51,1	51	47
TP007_C	Toetspunt 7	4,5	43,6	41,1	52,4	52,4	53	51
TP007_D	Toetspunt 7	7,5	43,7	41,2	50,5	50,5	51	52
TP008_B	Toetspunt 8	4,5	35,7	33,1	46,5	46,5	47	42
TP008_C	Toetspunt 8	7,5	37,8	35,2	49,4	49,4	50	45
TP008_D	Toetspunt 8	10,5	38,9	36,3	50,1	50,1	50	47
TP009_A	Toetspunt 9	1,5	21,3	18,9	38,0	38,0	38	27
TP009_B	Toetspunt 9	4,5	20,2	17,7	40,0	40,0	40	26
TP009_C	Toetspunt 9	7,5	20,1	17,7	41,4	41,4	41	26
TP009_D	Toetspunt 9	10,5	20,7	18,2	43,1	43,1	43	26
TP010_A	Toetspunt 10	1,5	19,2	17,3	37,6	37,6	38	24
TP010_B	Toetspunt 10	4,5	19,3	17,4	39,9	39,9	40	25
TP010_C	Toetspunt 10	7,5	19,3	17,4	42,6	42,6	43	25
TP010_D	Toetspunt 10	10,5	18,9	16,7	43,9	43,9	44	25
TP012_A	Toetspunt 12	1,5	33,4	30,9	45,6	45,6	46	40
TP013_A	Toetspunt 13	1,5	23,1	20,6	40,0	40,0	40	29
TPburen_A	Toetspunt Buren	1,5	42,2	39,7	51,9	51,9	52	49
TPburen_B	Toetspunt Buren	4,5	43,3	40,8	52,8	52,8	53	50
TPburen_C	Toetspunt Buren	7,5	42,9	40,3	53,7	53,7	54	50