



gemeente Cuijk

Provincie Noord-Brabant



Milieueffectrapport randweg te Haps

Externe bijlagen



Externe bijlagen MER randweg Haps

Inhoud

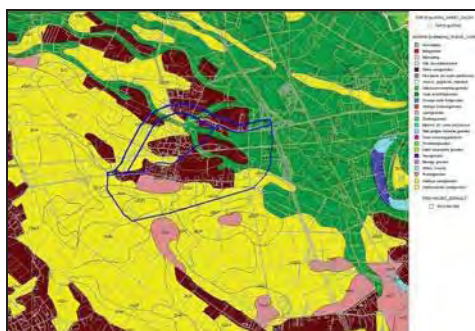
Archeologisch bureauonderzoek randweg Haps, SOB Research, januari 2012.	5
Effectenstudie Landschap en geomorfologie MER randweg Haps, Kragten, 21 december 2011	45
Leefbaarheid Haps m.b.t. N264, Kragten, 19 januari 2012	67
MER randweg Haps: Verkeersonderzoek, Goudappel Coffeng, 17 januari 2012	85
Milieu-effectrapportage Randweg N264 te Haps: onderzoek akoestiek, Windmill, 27 juni 2012	340
Milieu-effectrapportage Randweg N264 te Haps: onderzoek externe veiligheid, Windmill, 25 juni 2013	371
Milieu-effectrapportage Randweg N264 te Haps: onderzoek luchtkwaliteit; Windmill, 24 juni 2013	389
Milieu-effectrapportage Randweg N264 te Haps: onderzoek stikstofdepositie, Windmill, 11 juli 2013	587
Passende beoordeling randweg N264 te Haps, Virides, 15 juli 2013	674
Tracéstudie randweg Haps, Kragten, 2010	701

Archeologisch bureauonderzoek



Archeologisch Bureauonderzoek Randweg Haps, Haps, Gemeente Cuijk

J. Ras





Archeologisch Bureauonderzoek Randweg Haps, Haps, Gemeente Cuijk

J. Ras

Archeologisch Bureauonderzoek Randweg Haps, Haps, Gemeente Cuijk

J. Ras

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, januari 2012

ISBN/EAN: 978-90-5801-825-0

Projectnummer: 1695-0912

Archeologisch Bureauonderzoek Randweg Haps, Haps, Gemeente Cuijk

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	3
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Fasering	4
1.6	Onderzoeksteam	5
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
2.1	Archeologisch Bureauonderzoek	7
2.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	7
2.3	Rapportage	7
3.	Archeologisch Bureauonderzoek	9
3.1	Geologische gegevens	9
3.2	Archeologische gegevens	11
3.3	Historische gegevens	17
3.4	Luchtfoto's	18
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	18
4.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	21
4.1	Samenvatting en conclusies	21
4.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	21
	Literatuur	23
	Verklarende woordenlijst	25
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	27
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	29
Bijlage 3:	Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie naar De Mulder et. al, 2003	31
Bijlage 4:	SOB Research: Gegevens	33

1. Inleiding

1.1. Planontwikkeling

Aanleiding voor het archeologisch onderzoek vormt de aanleg van een randweg om Haps (Gemeente Cuijk). In het kader van de aanleg zal in eerste instantie een tracéstudie (alternatievenstudie) worden uitgevoerd. Hiertoe is een zoekgebied met een oppervlakte van 3.24 vierkante kilometer gedefinieerd. Vervolgens is hier een alternatief zoekgebied aan toegevoegd met een lengte van 3.6 kilometer en een breedte van 100 meter. Uiteindelijk zal één tracé worden uitgekozen. Ten behoeve van het uitgekozen tracé zal een MER-procedure worden doorlopen.



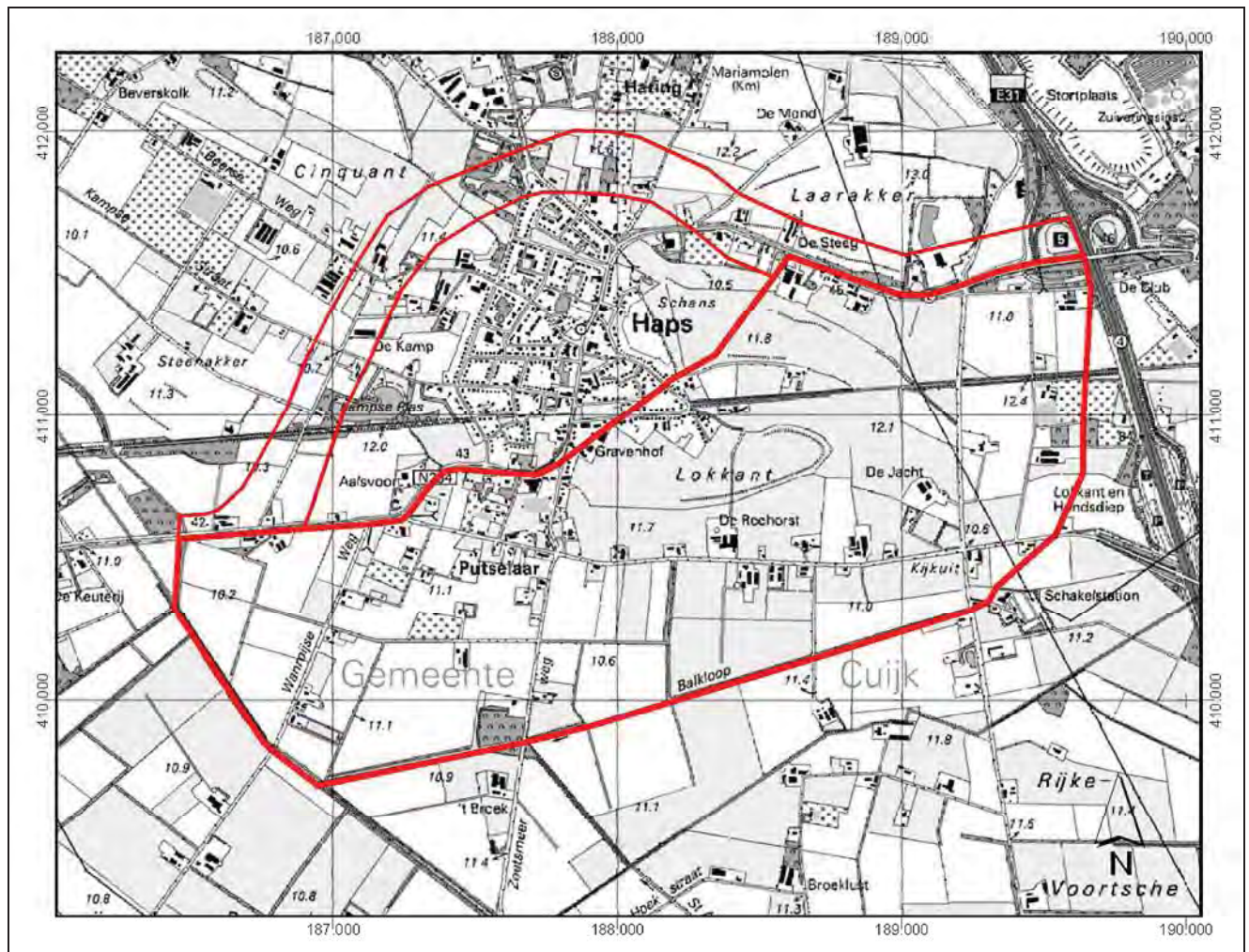
Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Ter plaatse van delen van het zoekgebied wordt op de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Cuijk (Past2present, 2009) een zone weergegeven met een hoge en middelhoge verwachtingswaarde. Ter plaatse van het overige deel van het zoekgebied is sprake van twee zones. Ter plaatse van het uiterste westelijke deel ligt een niet gekarteerde zone, als gevolg van een aanpassing van de gemeentegrens. Ter plaatse van het overige deel van het zoekgebied ligt een zone met een lage archeologische verwachting. Kragten Landschapsarchitectuur heeft aangegeven dat zij in eerste instantie inzicht wil hebben in de mogelijke aanwezigheid van archeologische belemmeringen binnen het zoekgebied. Deze belemmeringen kunnen een rol spelen bij de uiteindelijke tracékeuze.

1.3 Opdrachtverlening

Kragten Landschapsarchitectuur heeft op 7 januari 2010 aan SOB Research opdracht verleend om een Archeologisch Bureauonderzoek ten behoeve van het zoekgebied uit te voeren. Vervolgens is op 31 maart 2011 door Kragten Landschapsarchitectuur opdracht verleend om het Archeologisch Bureauonderzoek aan te vullen door een alternatief tracé aan het onderzoeksgebied toe te voegen. De afbakening van het onderzoeksgebied was gelijk aan de afbakening van het zoekgebied, zoals deze is aangegeven door de opdrachtgever (zie Afbeelding 2 en Afbeelding 3).



Afbeelding 2. De positie van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000. Bron: Topografische Dienst, Emmen.

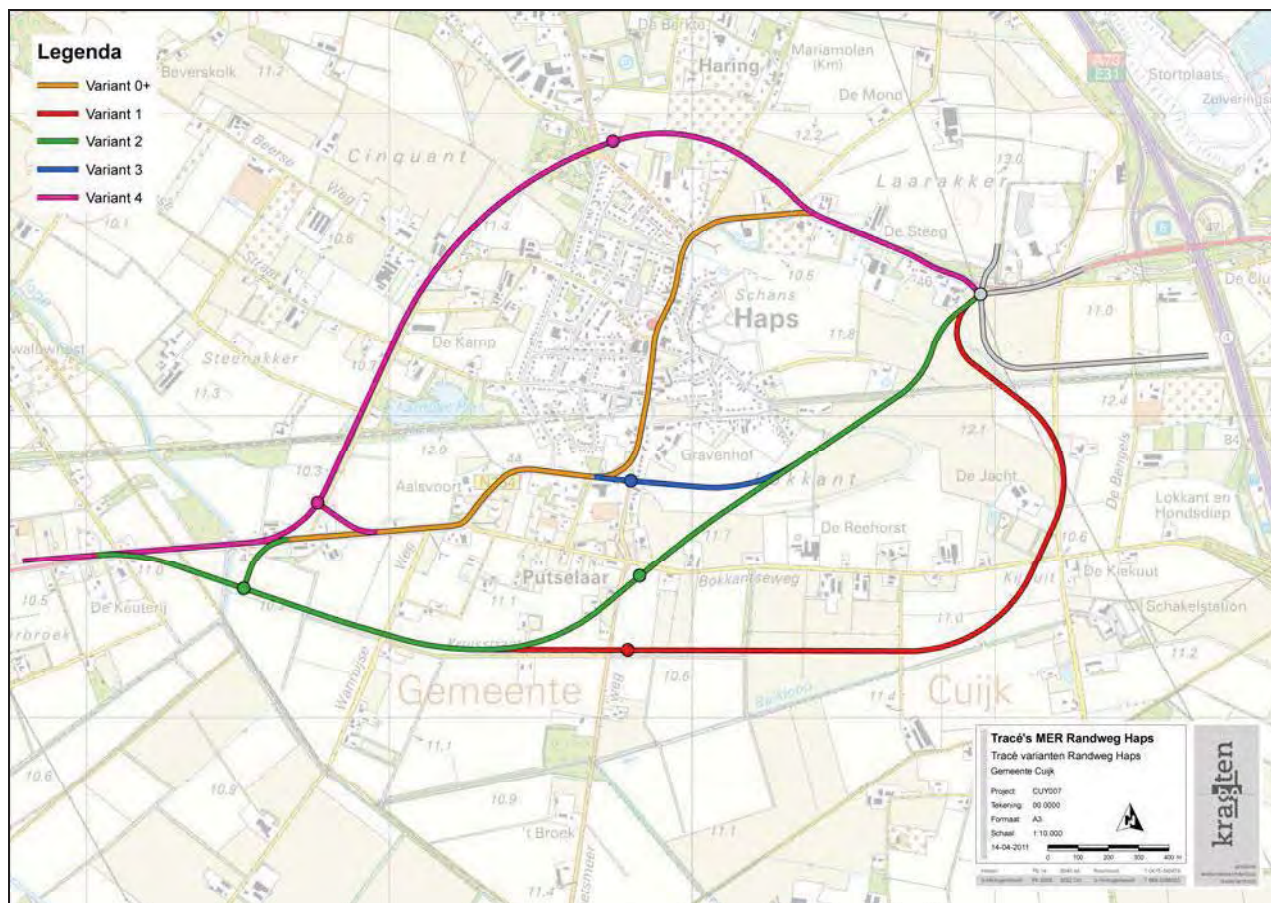
1.4 Doel van het onderzoek

Het onderzoek was gericht op de volgende aandachtspunten:

- De geologie en de landschapsgeschiedenis ter plaatse van het onderzoeksgebied, in relatie tot de bewoningsmogelijkheden in het verleden;
- De kans op de aanwezigheid van archeologische waarden ter plaatse van het onderzoeksgebied

1.5 Fasering

Eerst is gewerkt aan de voorbereiding (de uitvoering van het Archeologisch Bureauonderzoek en het opstellen van het daarop gebaseerd archeologisch verwachtingsmodel). Hierbij zijn diverse archieven geraadpleegd om al aanwezige archeologische, historische, geologische en luchtfoto-informatie zoveel mogelijk te kunnen benutten. Tenslotte is, op basis van de verkregen gegevens, een overzicht samengesteld van de aangetroffen archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden. De verkregen gegevens en de daaraan verbonden conclusies zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.



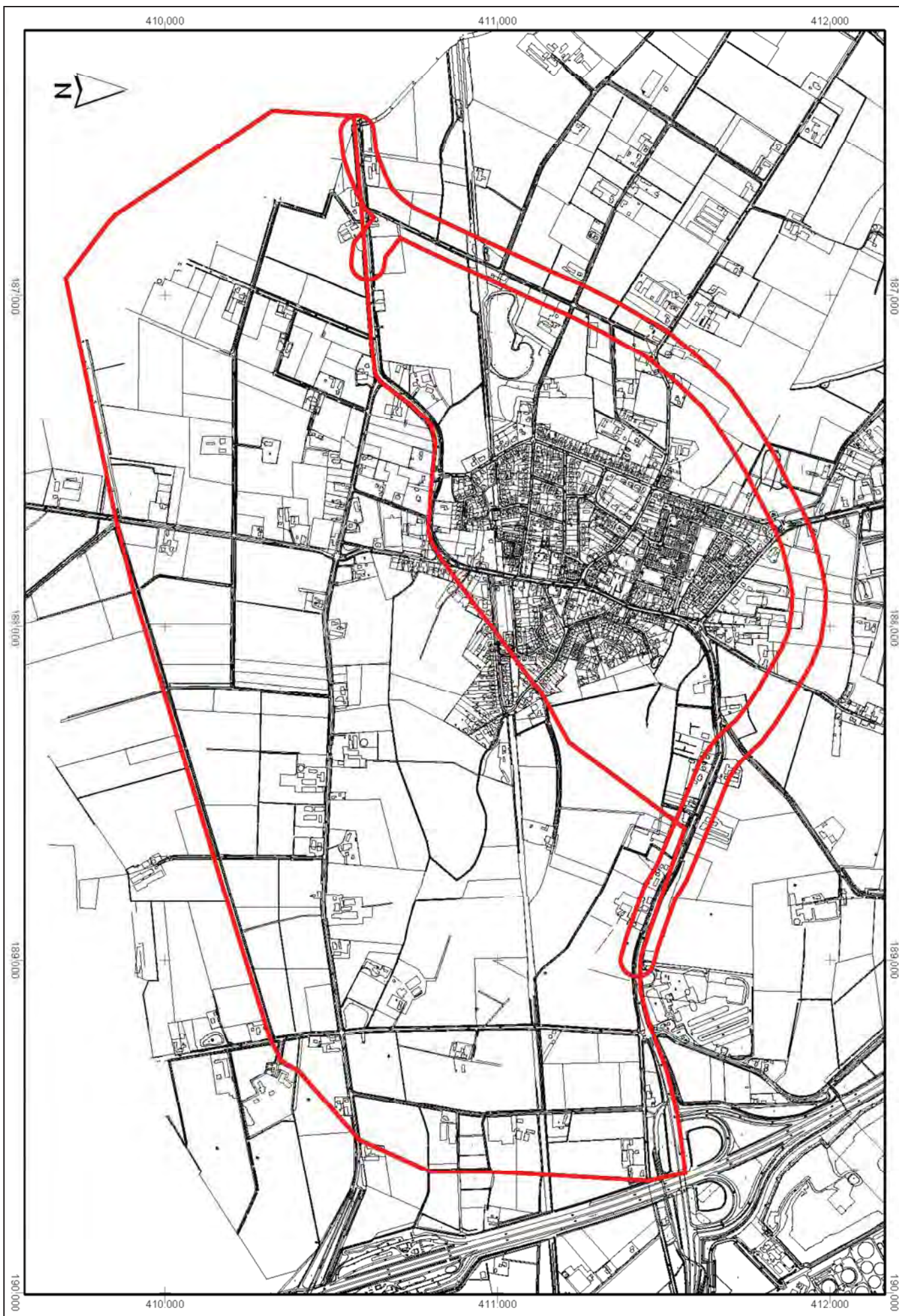
Afbeelding 3. De posities van de verschillende tracé-varianten, geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000. Bron: Opdrachtgever.

1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van SOB Research bestond uit:

F. A. van Meurs	bureauonderzoek
J. Ras	bureauonderzoek, rapportage

Afbeelding 4 (zie pagina 6). Ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Het grootste deel van het onderzoeksgebied maakt deel uit van een gebied met akkers en weiden. Er is sprake van de aanwezigheid van wat verspreide bebouwing. Een klein deel van het westelijke deel van het onderzoeksgebied is intensief bebouwd. Schaal 1: 15.000. ©Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2010].



2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Bureauonderzoek

In het kader van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd. Dit onderzoek heeft tot doel gebruik te maken van de in deze archieven beschikbare of alsnog destilleerbare informatie over de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van het gebied. Onder meer zijn daarbij de archieven van TNO, de Topografische Dienst en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis2) geraadpleegd. Daarnaast werd er over het onderzoeksgebied en de directe omgeving nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen.

2.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek werd een Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij gaat het vooral om een gespecificeerde verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom) in relatie met de geologische ondergrond (mogelijke diepteligging en context).

2.3 Rapportage

Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek is het nu voorliggende eindrapport samengesteld.

3. Archeologisch Bureauonderzoek

3.1 Geologische gegevens

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het onderzoeksgebied en de directe omgeving daarvan kon gebruik worden gemaakt van de Bodemkaart van Nederland (Alterra) en van de Geomorfologische kaart van Nederland (Alterra). Een nadeel bij het gebruik is de relatieve grofschaligheid van deze kaarten; de informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en paleogeografische situatie.

De bodem van het onderzoeksgebied is grotendeels gevormd tot in het Weichselien (het laatste glaciaal, tot circa 10.000 jaar geleden). Het is het resultaat van het zich repeterend insnijden van Rijn en Maas, en vervolgens sedimenteren van zand, grind en klei. Op deze wijze ontstonden terrasvlakten, terraswelingen en terrasrestruggen. Ook werden afwateringsgeulen gevormd.

In het Cromerien (circa 850.000 – 475.000 jaar geleden) werden binnen het onderzoeksgebied grind en zand afgezet door de Rijn en de Maas. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Sterksel en de Formatie van Veghel. Vanaf het einde van het Eemien (130.000 – 115.000 jaar geleden) en het begin van het Weichselien (115.000 – 100.000 jaar geleden) heeft de Maas fasegewijs een nieuw dal uitgeslepen en deels ook weer opgevuld met sediment. Dit sediment behoort tot de Formatie van Beegden. Tijdens dit proces zijn, van onder naar boven, drie terrassen ontstaan. Het oudste en onderste terras (Terras I) dateert uit het Bolling-interstadiaal (circa 13.000 – 12.000 jaar geleden). Gedurende het Vroege Dryas (circa 12.000 jaar geleden) werden weer sedimenten door de Vlechtende Maas afgezet, zodat Terras II kon ontstaan. Terras III ontstond tijdens het Late Dryas (circa 11.000 - 10.000 jaar geleden). Tijdens de koudste fase van het Weichselien (tot circa 10.000 jaar geleden) werden, tenslotte, dekzandafzettingen van de Formatie van Boxtel afgezet (deels naar Geraeds en Gazenbeek, 2009).

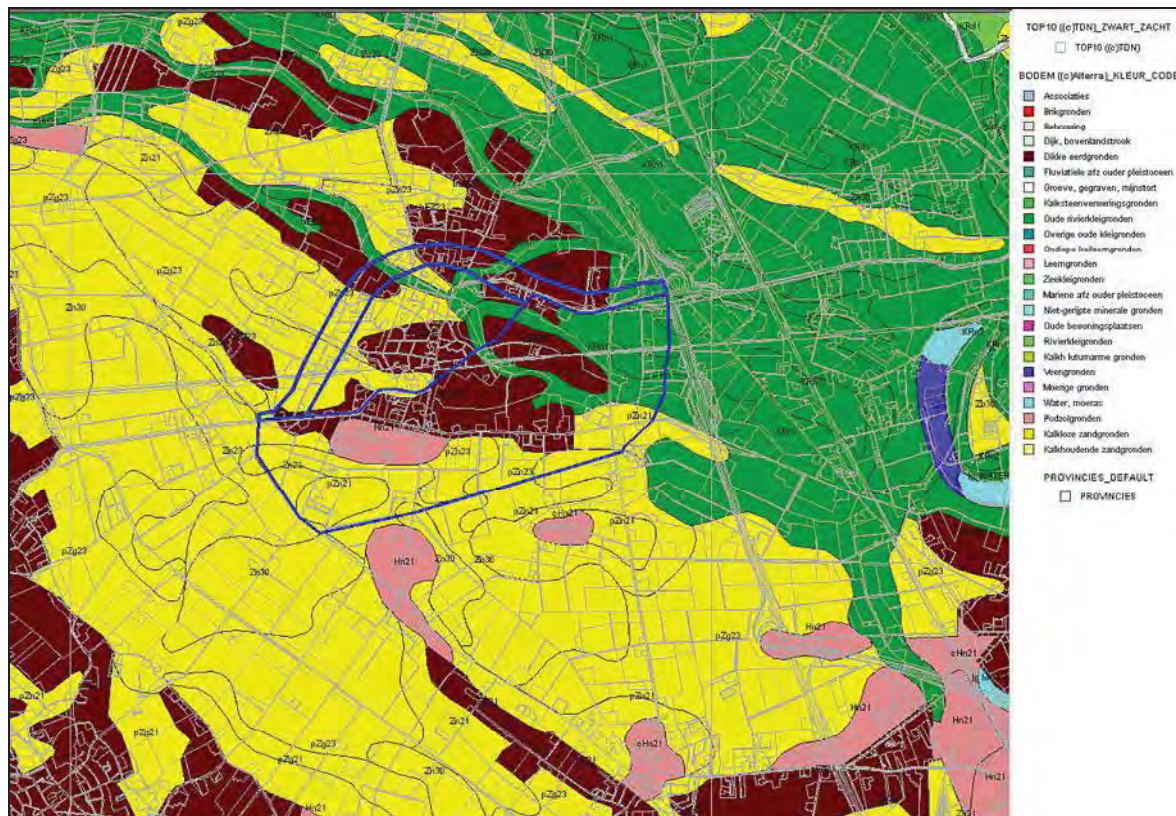
Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt op de Bodemkaart van Nederland (zie Afbeelding 5) een aantal zones aangeduid:

Gele zone: code pZn21 - 23-III: vlakvaaggronden; grof zand

Roze zone: code cHn21-VI: laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Bruine zone: code bEZ21-VI: hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Groene zone: code KRn1g-VI: poldervaaggronden; lichte zavel



Afbeelding 5. De ligging van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: Alterra/Archis2.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt op de Geomorfologische kaart van Nederland (zie Afbeelding 6) een aantal zones aangeduid:

Mintgroene zone: code 2M18a: terrasvlakte (met overstromingsmateriaal)

Lichtgele zone: code 3L28: terraswelvingen

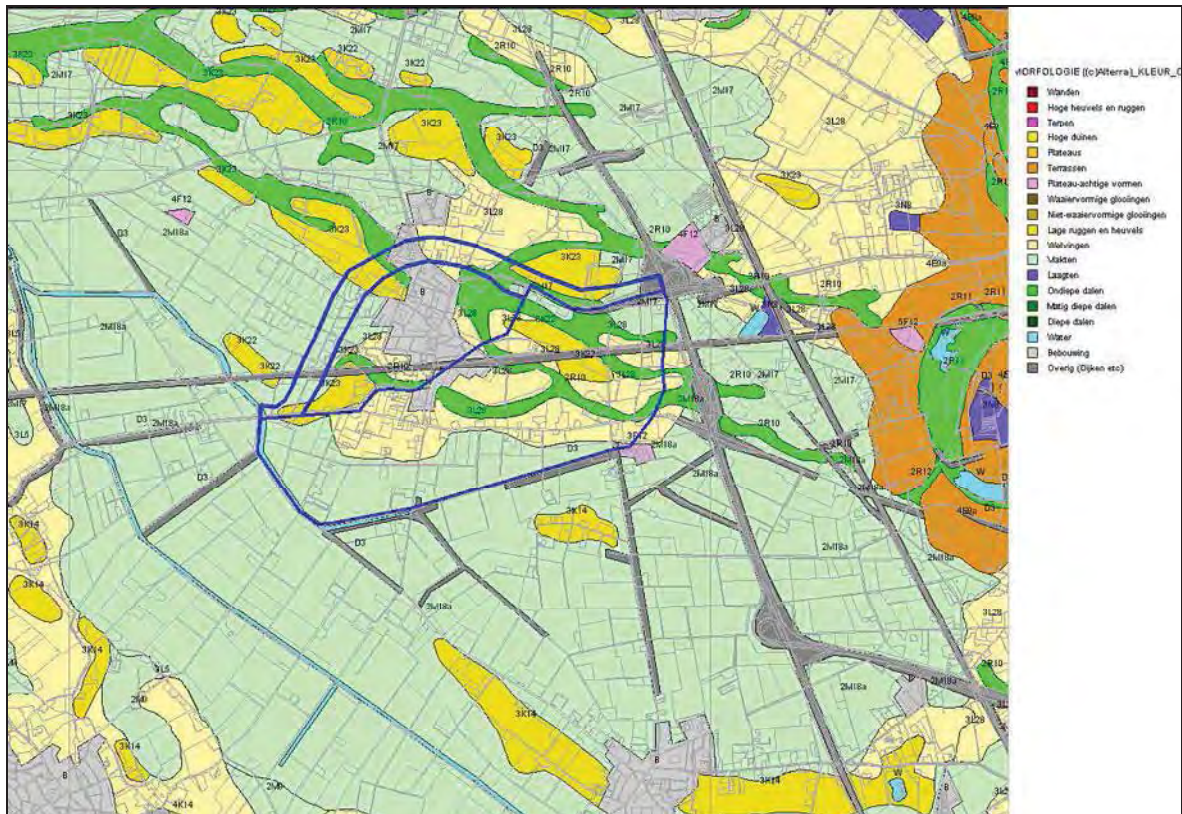
Lichtbruine zone: code 3K23: terrasrestrug, met dekzand

Lichtgroene zone: code 2R10: geul van vlechtend afwateringsstelsel

Grijs: bebouwd

Donkergrijs: overig (dijken etc.).

Dit betekent dat een groot deel van het onderzoeksgebied ter plaatse van een terrasvlakte (mintgroene zone) ligt, en dat het centrale deel en het noordelijke deel ter plaatse van terraswelvingen (lichtgele zone) en een terrasrestrug (lichtbruine zone) ligt. Er is sprake van een vlechtend afwateringsstelsel (lichtgroene zone). Dit betreffen geulen van de Maas uit het Late Pleniglaciaal van het Weichselien (tot circa 10.000 jaar geleden) (Geraeds en Gazenbeek, 2009). Deze geulen zijn meer in detail, als laagten, zichtbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (zie Afbeelding 12).



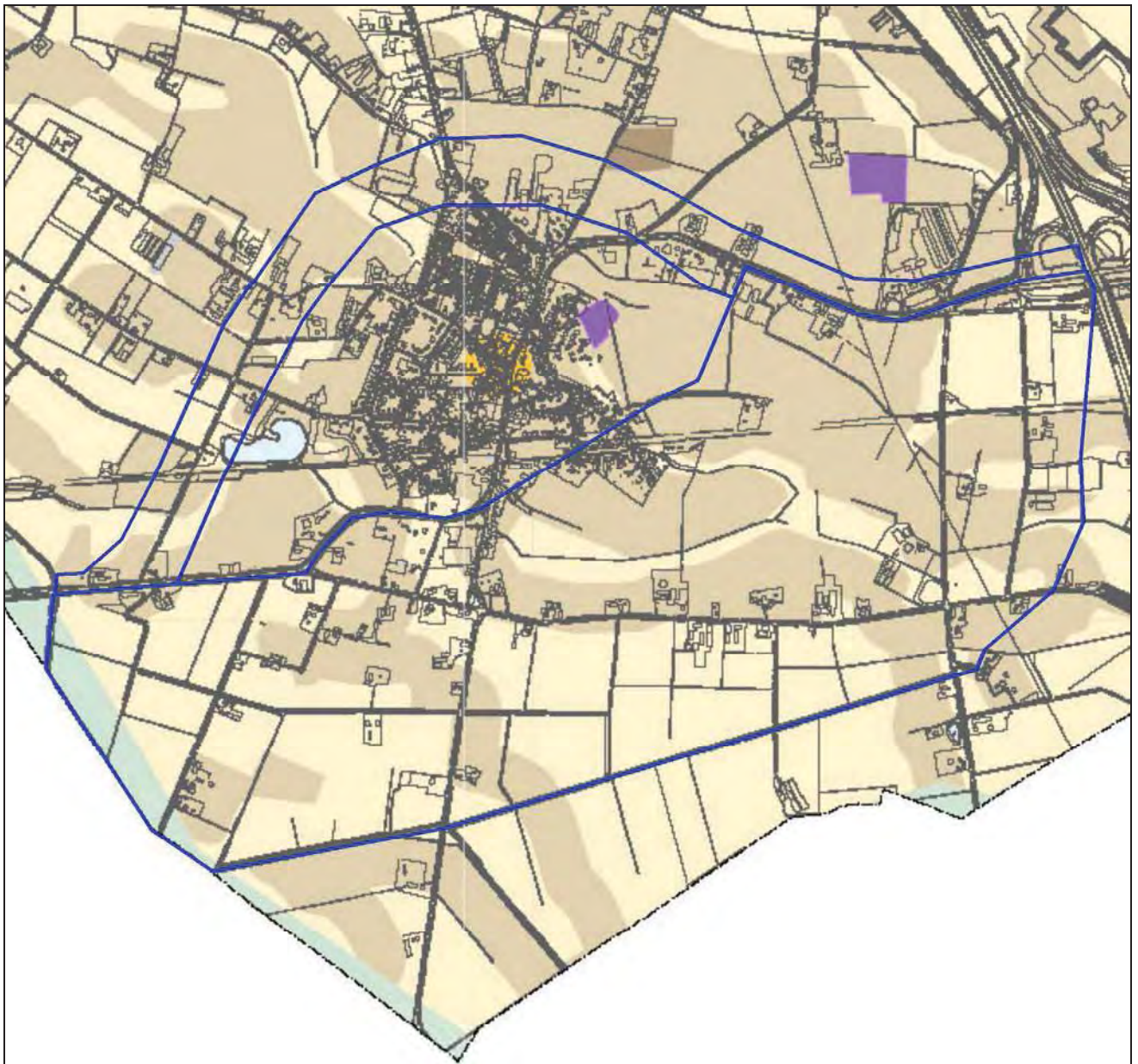
Afbeelding 6. De ligging van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: Alterra/Archis2.

Op basis van de Bodemkaart en de Geomorfologische Kaart kan worden aangenomen dat het zuidelijke en een deel van het noordelijke deel van het onderzoeksgebied deel uitmaakt van een terrasvlakte die wordt afgedekt met dekzand. Het centrale deel maakt deel uit van een terrasrestrug die gedeeltelijk, en dan met name rondom Haps, wordt afgedekt door een esdek. Dit esdek is vanaf de Late Middeleeuwen opgebracht. Het onderzoeksgebied wordt doorsneden door een fossiel geulsysteem, ontstaan in het Weichselien.

3.2 Archeologische gegevens

Voor een overzicht van reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied werden de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis2), de Provincie Noord-Brabant, de Historische Kring 'Land van Cuijk' en Stichting Hap's Heem geraadpleegd.

Ter plaatse van delen van het onderzoeksgebied worden op de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Cuijk (Past2present, 2009) zones weergegeven met een hoge en middelhoge archeologische verwachting (op Afbeelding 7 bruin gemarkeerd). Ter plaatse van het overige deel van het onderzoeksgebied is sprake van twee zones. Ter plaatse van het uiterste westelijke deel ligt een niet gekarteerde zone, als gevolg van een aanpassing van de gemeentegrens (op Afbeelding 7 blauw gemarkeerd). Ter plaatse van het overige deel van het onderzoeksgebied ligt een zone met een lage archeologische verwachting (zie Afbeelding 7, geel gemarkeerd). De zones met een lage verwachting komen deels overeen met de vlechtende geulen van de Maas uit het laat pleniglaciaal van het Weichselien, op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (Past2Present, 2009). Ter plaatse van het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ligt een donkerbruine zone. Dit betreft een terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart staat, maar dat geen Rijksmonument is.



Afbeelding 7. De ligging van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Cuijk (Past2Present, 2009).

Legenda:

Donkerbruine zone: terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart staat, maar dat geen Rijksmonument is
 bruine zones: gebieden met een hoge en middelhoge archeologische verwachting
 gele zones: gebieden met een lage archeologische verwachting
 blauwe zone: niet gekarteerd, onbekende archeologische verwachting
 paarse en oranje zone: archeologisch monument, beiden buiten het onderzoeksgebied gelegen. Paars betreft het middeleeuwse Kasteel De Schans, oranje betreft de dorpskern van Haps.

Op basis van het door de Gemeenteraad van de Gemeente Cuijk in mei 2009 vastgestelde Archeologisch Beleidsplan Gemeente Cuijk (Past2Present, 2009), kan het volgende worden gesteld:

Voor gebieden met een hoge en middelhoge archeologische verwachting (op Afbeelding 7 bruin gemarkeerd) geldt voor wat betreft bodemverstoringen met een oppervlakte kleiner dan 2500 vierkante meter of bodemverstoringen die minder diep reiken dan 50 centimeter beneden het maaiveld dat er geen inventariserend archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd. Wanneer hier sprake is van bodemverstoringen binnen een groter oppervlak dan 2500 vierkante meter en dieper dan 50 centimeter dient eerst wel een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Voor de donkerbruine zone in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied geldt voor wat betreft bodemverstoringen met een oppervlakte kleiner dan 250 vierkante meter of bodemverstoringen die minder diep reiken dan 50 centimeter beneden het maaiveld dat er geen inventariserend archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd. Wanneer hier sprake is van bodemverstoringen binnen een groter oppervlak dan 250 vierkante meter en dieper dan 50 centimeter dient eerst wel een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Voor gebieden met een lage archeologische verwachting (zie Afbeelding 7, geel gemarkeerd) gelden geen archeologische voorschriften. Eventueel kan het College van Burgemeester en Wethouders Archeologische Begeleiding voorschrijven.

Voor gebieden met een onbekende archeologische verwachting (zie Afbeelding 7, blauw gemarkeerd) gelden geen archeologische voorschriften.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn enkele geregistreerde archeologisch onderzoeken uitgevoerd (zie Afbeelding 8, de relevante terreinen zijn genummerd). Dit betreffen:

1. St. Hubertseweg 28, Haps. Hier werd door BAAC in 2010 een Archeologisch Bureauonderzoek en een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd (de Boer, 2010). Het plangebied bleek deel uit te maken van een vrij hoge rug in een relatief nat gebied. Uit het veldonderzoek bleek dat in het zuidelijke deel intacte podzolprofielen voorkwamen. In het noordelijke deel was daar nauwelijks sprake van, mogelijk door verploeging. (onderzoeksmeldingsnummer 42137)

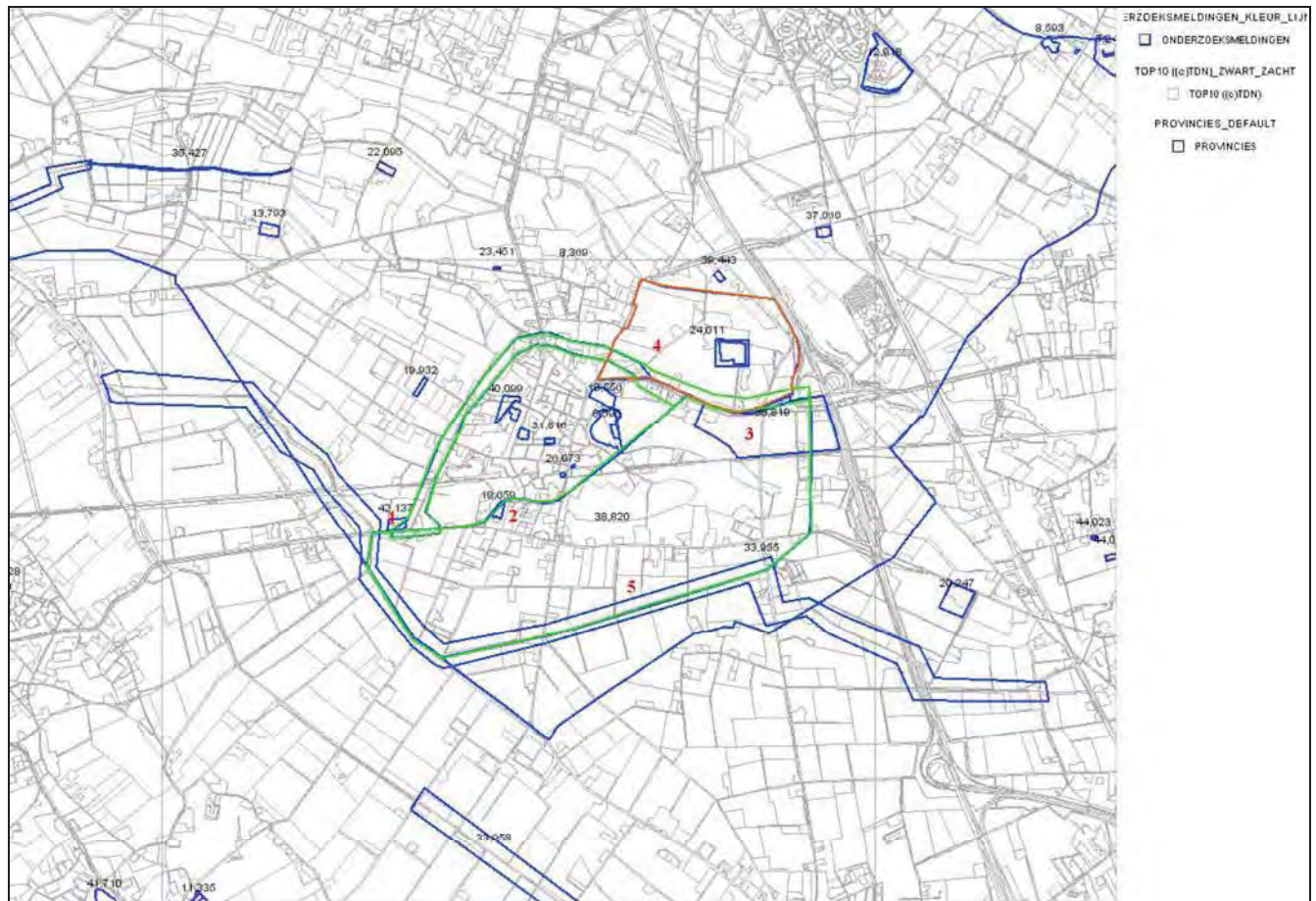
2. Sint Hubertseweg, Haps. Hier werd in 2006 door Becker en Van de Graaf een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd (Moerman, 2006). Er werd geconstateerd dat het onderzoeksgebied verstoord was. (onderzoeksmeldingsnummer 19659)

3. Bedrijventerrein Laarakker Zuidflank, Haps. Hier werd in 2010 door SOB Research een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend) uitgevoerd (Ras, 2010). Het onderzoeksgebied kon worden opgedeeld in een aantal zones. Dit betrof ten eerste de hoger gelegen terrasrestrug. Hier kunnen archeologische resten vanaf circa 13.000 jaar geleden worden aangetroffen. Het overige deel van het onderzoeksgebied maakt deel uit van een terrasvlakte met een fossiel geulsysteem. Ook hier kunnen archeologische resten worden aangetroffen. (onderzoeksmeldingsnummer 38819)

4. RBL-noord, hier werd in 2008 door Grontmij Nederland een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Grondboringen (verkennend) uitgevoerd. Op basis van het booronderzoek werd geconcludeerd dat de bodem was opgebouwd uit eolische afzettingen (dekzand van de Formatie van Boxtel), soms afgedekt door een esdek. Delen van het gebied bleken verstoord te zijn. De verstoringen bleken echter zeer variabel, en van boring tot boring te verschillen. Door Grontmij is een intactheidskaart van de bodem opgesteld. Vastgesteld werd dat het huidige reliëf van het gebied grotendeels overeenkomt met het oorspronkelijk pleistocene reliëf. De dekzandruggen en de terrasrestruggen zijn afgedekt en enigszins afgevlakt door esdekken waarvan de dikte varieert. De geulen zijn deels geëgaliseerd maar nog steeds waarneembaar. Ondanks verstoringen kan het gebied volgens Grontmij toch worden beschouwd als een grotendeels intact landschap met een hoge archeologische verwachting. Grontmij stelt vast dat daar waar binnen het gebied daadwerkelijk archeologisch onderzoek werd uitgevoerd, deze hoge verwachting ook terecht was (Geraeds en Gazenbeek, 2009). (onderzoeksmeldingsnummer 24011)

5. Hier werd in 2009 door RAAP Archeologisch Adviesbureau een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd. Onderzocht werd een zone van circa 200 meter ten weerszijden van de Sint Anthonisloop.

De overige, meer verder gelegen archeologische onderzoeksmeldingen zijn buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 8. De ligging van in Archis2 geregistreerde onderzoeksmeldingen (blauw en oranje omkaderd) ten opzichte van het onderzoeksgebied (groen omkaderd). De voor het onderzoeksgebied relevante onderzoeksmeldingen zijn rood genummerd. Bron: Archis2.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Provincie Noord-Brabant geen zone weergegeven als een terrein met een archeologische waarde. In de directe omgeving liggen wel twee AMK-terreinen (zie Afbeelding 9). Dit betreffen:

Monumentnummer 567. Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd. Terrein met sporen van bewoning uit vooral de Late Bronstijd en IJzertijd. Na de vondst van aardewerkscherven in 1970 werd hier een urnenveld verwacht, maar er zouden zich sporen van andere aard kunnen bevinden. Bij nadere beschouwing bleek dat in 1970 slechts 1 (geïsoleerde?) urn met crematieresten was aangetroffen. De vindplaats ligt op een dekzandrug. Er heeft grootschalige ontzanding plaatsgevonden in de directe omgeving, waardoor het terrein extra wordt geaccentueerd. In het kader van het AMR-project zijn in november 2001 proefsleuven gegraven. In tegenstelling tot de vermelding in het CMA dat de sporen zich direct onder de bouwvoor bevinden, is onder de bouwvoor een esdek aanwezig met (zeker niet overal) een dikte tot meer dan een meter. Uit de vondstlaag werd vuursteenmateriaal uit het Neolithicum geborgen alsook aardewerk fragmenten uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Het niveau van de vondstlaag is ontstaan door beakkering en een zekere hoeveelheid materiaal zal tijdens het gebruik van de akker in de bouwvoor terecht zijn gekomen.

Verder zijn er grondsporen (sporen van bewoning) uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd aangetroffen in het schone zand onder de oudste akkerlaag, in hoofdzaak op het hoogste gedeelte van de dekzandrug. Het vermoeden bestaat dat de eigenlijke archeologische resten binnen een grotere zone zouden kunnen worden aangetroffen dan op basis van de monumentbegrenzing zou kunnen worden aangenomen.

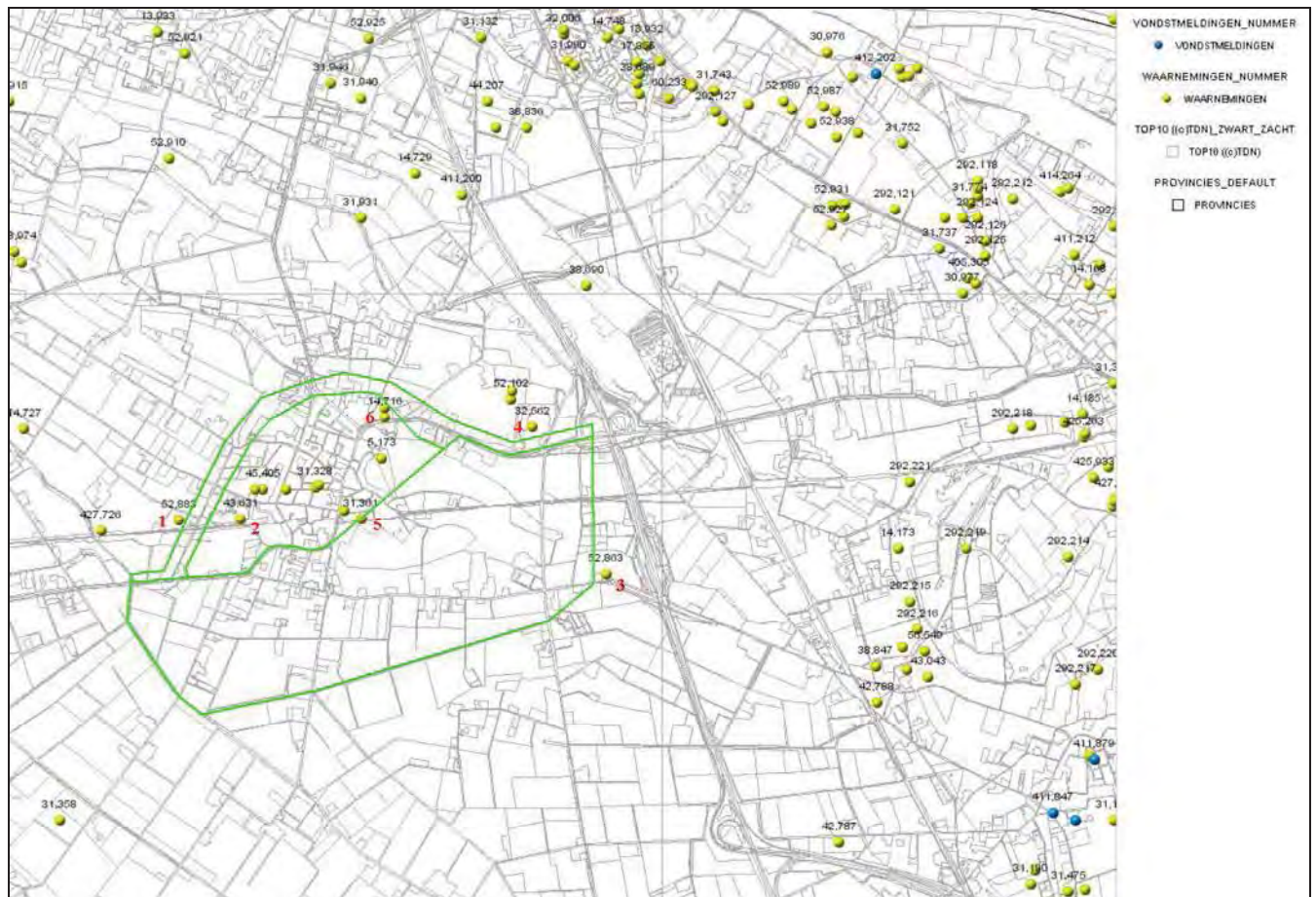
Monumentnummer 565. Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd. Terrein met resten van een kasteel uit de Middeleeuwen. Dit betreft het Kasteel 'De Schans', en niet, zoals in ARCHIS geregistreerd 'De Gravenhof' (van den Brand, 2009: 54). Het kasteel was al halverwege de 19e eeuw volledig gesloopt. De resten bevinden zich in zand op terraswelingen, al dan niet bedekt met dekzand.

De overige, meer verder gelegen archeologische monumenten zijn buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 9. De ligging van in Archis2 geregistreerde terreinen die op de Archeologische Monumentenkaart van de Provincie Noord-Brabant zijn weergegeven, ten opzichte van het onderzoeksgebied (groen omkaderd). Bron: Archis2.

Er is één archeologische waarneming bekend die direct betrekking heeft op het onderzoeksgebied (zie Afbeelding 10). Dit betreft waarnemingsnummer 31361. Deze is op Afbeelding 10 met een '5' genummerd. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn ook enkele archeologische waarnemingen gedaan. De voor het onderzoeksgebied relevante waarnemingen zijn op Afbeelding 10 genummerd (1, 2, 3, 4, 5 en 6). De overige, meer verder gelegen archeologische waarnemingen en monumenten zijn buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 10. De ligging van in Archis2 geregistreerde waarnemingen (geel gemarkeerd) en vondstmeldingen (blauw gemarkeerd), ten opzichte van het onderzoeksgebied (groen omkaderd). De voor het onderzoeksgebied relevante waarnemingen zijn in rood genummerd. Bron: Archis2.

Archeologische waarneming 1: waarnemingsnummer 52883. Dit betreft een RAAP-vindplaats. Hier werden tijdens een oppervlaktekartering vondsten uit het Neolithicum en de Late Middeleeuwen gedaan.

Archeologische waarneming 2: waarnemingsnummer 43631. Hier is door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) in 1991 een proefsleuf langs de spoorlijn gegraven. Er werd aardewerk uit het Neolithicum aangetroffen.

Archeologische waarneming 3: waarnemingsnummer 52863. Hier werden tijdens een oppervlaktekartering vondsten uit het Mesolithicum en het Neolithicum gedaan.

Archeologische waarneming 4: waarnemingsnummer 32562. Het gaat om een kleine opgraving vooral gedaan door de Archeologische Werkgroep Grave, gedaan op een terrein ten noordoosten van de kern van Haps nadat daar ongeveer een halve meter grond was afgeschoven. Het gaat om het afgegraven bouwterrein van Nabuurs Transport Bedrijf, dat in maart 1986 bekeken werd. Aangetroffen werden paalgaten, kuilen, waterputten en waarschijnlijk een hutkom. Behalve enkele vondsten uit het Neolithicum, Brons- en IJzertijd dateren verreweg de meeste voorwerpen uit de Romeinse tijd en de Vroege en Late Middeleeuwen. Opmerkelijk is een schatvondst van circa 65 Romeinse munten, met een sluit-munt uit 177/178 na Chr. Tevens 2 bronzen voorwerpen (bel en fibula). Mogelijk heeft na de Romeinse tijd vanaf de Merovingische tijd tot in de late middeleeuwen hier min of meer continu bewoning plaatsgevonden.

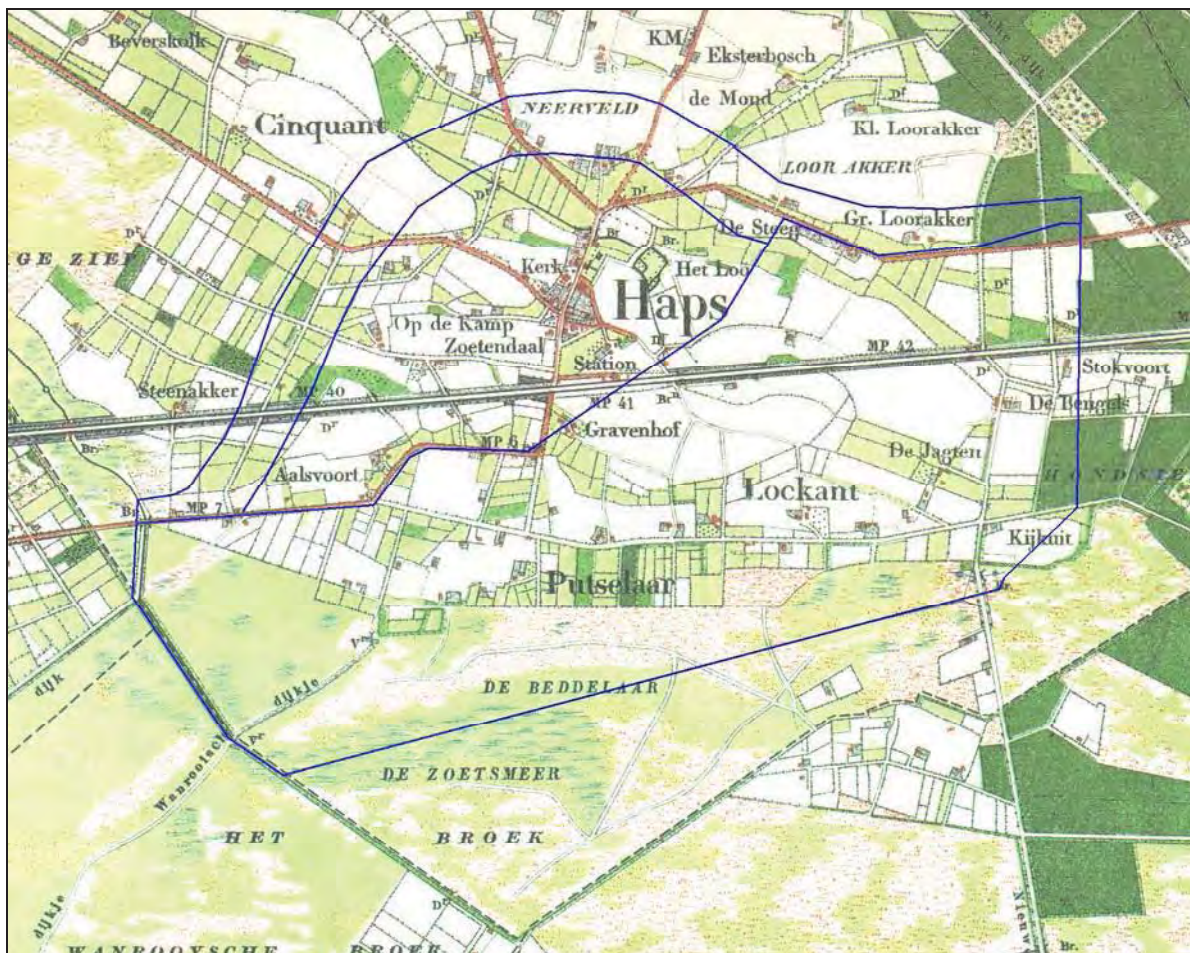
Tijdens het door Grontmij Nederland in 2008 uitgevoerde veldonderzoek werden hier veel fragmenten aardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen (Geraeds en Gazenbeek, 2009).

Archeologische waarneming 5: waarnemingsnummer 31361. Hier werd een vuurstenen beitel uit het vroeg Neolithicum aangetroffen.

Archeologische waarneming 6: waarnemingsnummer 17863 en 14716. Hier werd tijdens niet archeologisch graafwerk omstreeks 1985 aardewerk uit de Romeinse Tijd en/of de Late Middeleeuwen aangetroffen.

3.3 Historische gegevens

Het onderzoeksgebied ligt rondom de bebouwde kom van Haps. Het betreft hier een dusdanig groot onderzoeksgebied dat het in het kader van dit onderzoek niet mogelijk is om gedetailleerde historische gegevens te verzamelen. Daarvoor wordt verwezen naar de publicatie uit 2009 van Rien van den Brand (van den Brand, 2009).



Afbeelding 11. De ligging van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topographische Kaart uit 1891. Schaal 1: 25.000.

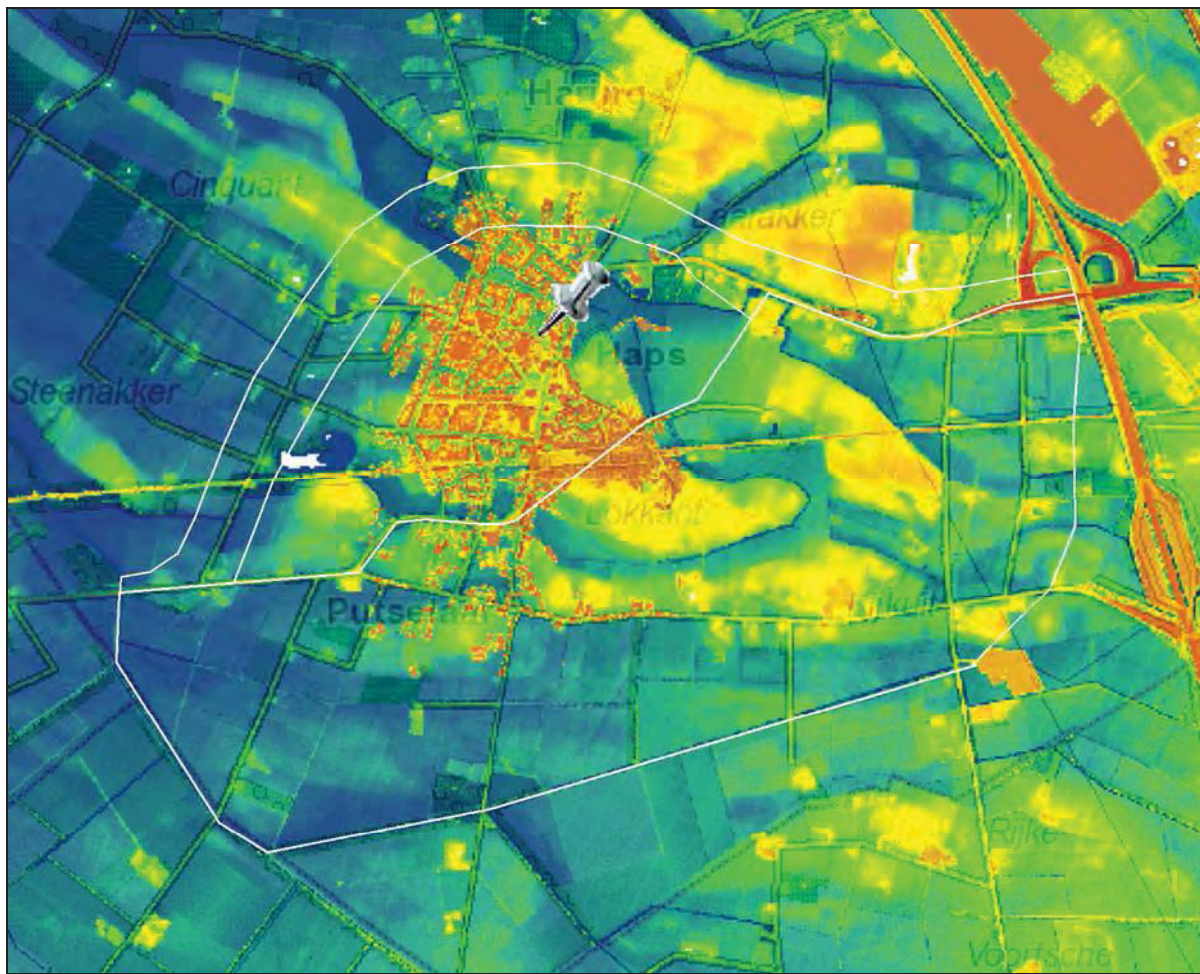
Op basis van de Topografische Kaart uit 1891 (zie Afbeelding 11) kan worden geconcludeerd dat het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied toen bestond uit onontgonnen heidegebieden. Het overige deel was in cultuur gebracht. Er was sprake spaarzame bebouwing, vooral langs wegen. Het onderzoeksgebied werd doorsneden door de spoorlijn Boxtel-Gennep-Wezel van de Noord-Babantsch-Duitsche Spoorwegmaatschappij. Deze lijn is inmiddels al weer afgebroken (van den Brand, 2009: 54). Binnen het onderzoeksgebied was sprake van twee, aan het middeleeuwse kasteel de Schans gelieerde, boerenhoeven. Dit betrof de nog bestaande Gravenhof en De Jagten. Beide hoeven kunnen een middeleeuwse oorsprong hebben.

3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek werden enkele luchtfoto's geraadpleegd. Dit betrof een foto uit 1989 (ROBAS, fotonummer 46504, 46506) en een recente luchtfoto. Het grootste deel van het onderzoeksgebied maakt deel uit van een gebied met akkers en weiden. Er is sprake van de aanwezigheid van wat verspreide bebouwing. Een klein deel van het westelijke deel van het onderzoeksgebied is intensief bebouwd. Op de foto's zijn ter plaatse van het onderzoeksgebied aanwijzingen te zien die mogelijk duiden op de aanwezigheid van archeologisch resten, geologische fenomenen en oude perceelsgrenzen. Het betreft hier dan lichte en donkere zones. Om hierover meer duidelijkheid te verkrijgen zal in een later stadium een meer gedetailleerd en in ruimte begrensd onderzoek moeten worden uitgevoerd.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

Tijdens het onderzoek werd het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 12). De rode, oranje en gele zones betreffen hoger gelegen gedeelten. De groene en blauwe zones betreffen lager gelegen gedeelten. De posities van de terrasruggen (geel en oranje) en de pleistocene geulen (blauw) zijn goed zichtbaar. Het maaiveld ter plaatse van de terrasruggen ligt op een hoogte van circa 11.50 tot 12.50 meter +NAP. Het maaiveld ter plaatse van de pleistocene geulen ligt op een hoogte van circa 10 tot 11 meter +NAP. Het maaiveld ter plaatse van de terrasvlakte ligt op een hoogte tussen circa 11 en 12 meter +NAP.



Afbeelding 12. De ligging van het onderzoeksgebied (wit omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand (AHN). Rode, oranje en gele zones betreffen hoger gelegen zones, de blauwe en groene zones betreffen lager gelegen delen, waarbij blauw lager ligt dan groen. De posities van de terrasruggen (geel en oranje) en de pleistocene geulen (blauw) zijn goed zichtbaar. Schaal 1: 25.000. (c) AHN - www.ahn.nl.

4. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

4.1 Samenvatting en conclusies

Aanleiding voor het archeologisch onderzoek vormt de aanleg van een randweg om Haps (Gemeente Cuijk). In het kader van de aanleg zal in eerste instantie een tracéstudie (alternatievenstudie) worden uitgevoerd. Hiertoe is een zoekgebied met een oppervlakte van 3.24 vierkante kilometer gedefinieerd. Vervolgens is hier een alternatief zoekgebied aan toegevoegd met een lengte van 3.6 kilometer en een breedte van 100 meter. Uiteindelijk zal één tracé worden uitgekozen. Ten behoeve van het uitgekozen tracé zal een MER-procedure worden doorlopen.

Kragten Landschapsarchitectuur heeft aangegeven dat zij in eerste instantie inzicht wil hebben in de mogelijke aanwezigheid van archeologische belemmeringen binnen het zoekgebied. Deze belemmeringen kunnen een rol spelen bij de uiteindelijke tracékeuze. Hiertoe is door SOB Research, in opdracht van Kragten Landschapsarchitectuur, een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij een Archeologisch Verwachtingsmodel is opgesteld.

4.2 Archeologisch verwachtingsmodel

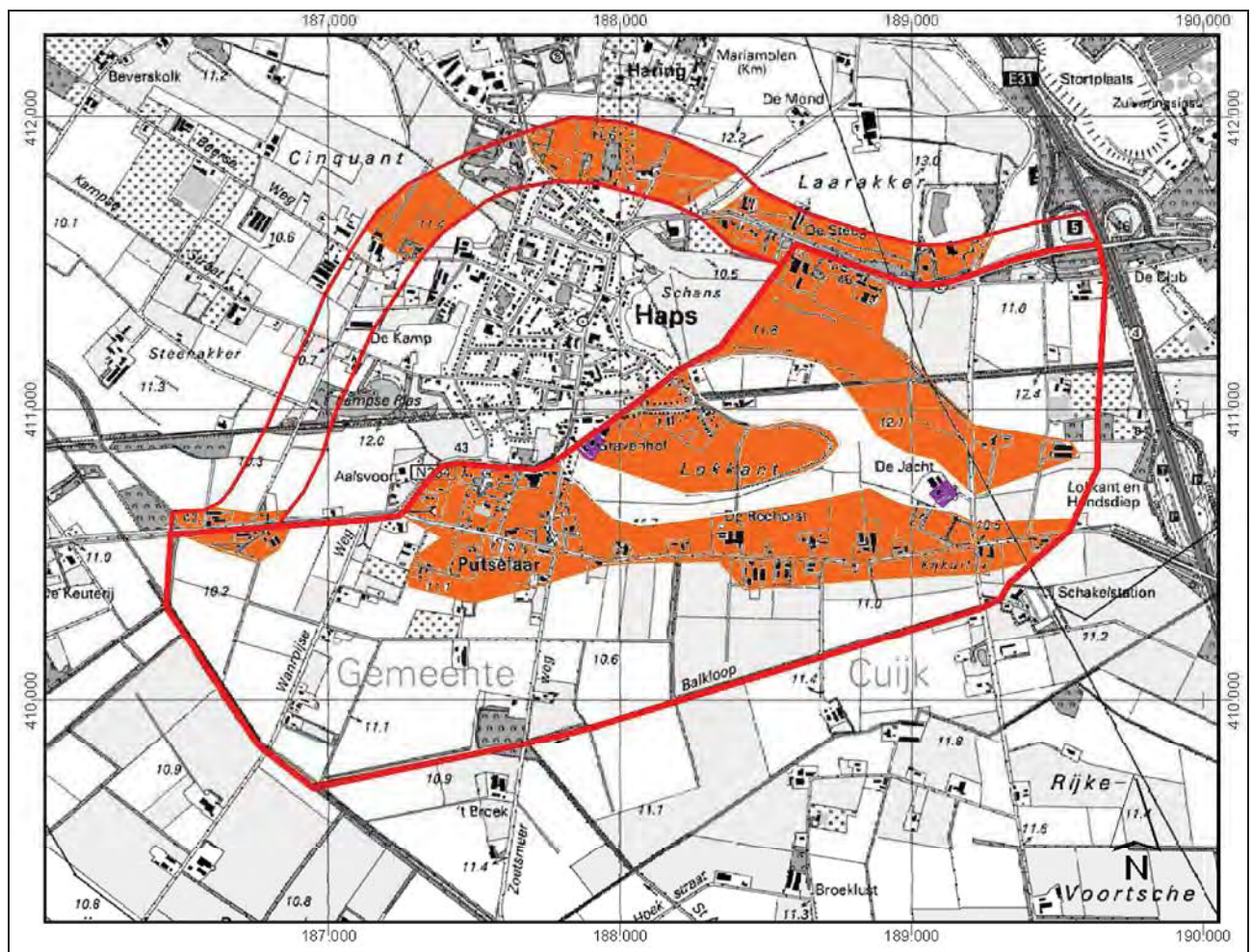
Het zuidelijke en het uiterst noordelijke deel van het onderzoeksgebied maken deel uit van een terrasvlakte die wordt afgedekt met dekzand. Het centrale deel maakt deel uit van een terrasrestrug die gedeeltelijk, en dan met name rondom Haps, wordt afgedekt door een esdek. Dit esdek is vanaf de Late Middeleeuwen opgebracht. De dikte van het esdek is onbekend.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied is sprake van de aanwezigheid van drie terras-fasen. Het oudste en onderste terras (Terras I) dateert uit het Bolling-interstadiaal (circa 13.000 – 12.000 jaar geleden). Gedurende het Vroege Dryas (circa 12.000 jaar geleden) werden weer sedimenten door de Vlechtende Maas afgezet, zodat Terras II kon ontstaan. Terras III ontstond tijdens het Late Dryas (circa 11.000 - 10.000 jaar geleden). Tijdens de koudste fase van het Weichselien (tot circa 10.000 jaar geleden) werden, tenslotte, dekzandafzettingen van de Formatie van Boxtel afgezet. Dat betekent dat ter plaatse van het onderzoeksgebied in ieder geval op drie (terras-)niveaus archeologische resten vanaf circa 13.000 jaar geleden kunnen worden aangetroffen. De aanwezigheid van oudere archeologische resten onder deze niveaus kan niet worden uitgesloten.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied is sprake van een vlechtend afwateringstelsel. Dit betreffen geulen die circa 10.000 jaar geleden zijn ontstaan. De geulen zijn nu niet meer watervoerend, maar nog wel als laagten in het maaiveld herkenbaar. Er is binnen het onderzoeksgebied geen sprake van de aanwezigheid van bekende of reeds onderzochte archeologische waarden. Het feit dat er binnen het onderzoeksgebied nog geen archeologische vondsten zijn gedaan impliceert natuurlijk niet dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn. Het is het gevolg van het feit dat er nauwelijks archeologisch onderzoek binnen het onderzoeksgebied gedaan is. Op basis van de geologische ondergrond kan echter worden aangenomen dat binnen het onderzoeksgebied wel degelijk archeologische vindplaatsen kunnen worden aangetroffen, van allerlei aard, vanaf circa 13.000 jaar geleden.

Het onderzoeksgebied kan worden opgedeeld in twee zones. Ter plaatse van het centrale deel is dat het gebied waar de hoger gelegen terrasrestrug (deels afgedekt met een esdek) is gesitueerd. Deze zone is, op basis van de AHN, op Afbeelding 13 oranje gemarkeerd. Hier kunnen archeologische resten vanaf circa 13.000 jaar geleden worden aangetroffen. Direct ten noorden van het onderzoeksgebied, daar waar een intensief archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden, werden inderdaad archeologische resten aangetroffen. Binnen de oranje omkaderde zone is ter plaatse van twee locaties sprake van de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (op Afbeelding 13 paars gemarkeerd).

Dit betreffen twee hoeven die zijn gerelateerd zijn aan het buiten het onderzoeksgebied gelegen kasteel De Schans. Aan de oranje en paarse zones kan een hoge archeologische verwachting worden gekoppeld.



Afbeelding 13. De ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000.

Legenda:

Oranje zones: terrasrestrug, gebieden met een hoge verwachting

Niet gekleurde zones: terrasvlakte/fossiele geulsysteem: beekdal, gebieden met een hoge archeologische verwachting

Paarse zones: hoeven gerelateerd aan Kasteel De Schans, zones met een hoge archeologische verwachting wat betreft archeologische resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd.

Het overige deel van het onderzoeksgebied maakt deel uit van een terrasvlakte met een fossiel geulsysteem (op Afbeelding 13 als niet gekleurd aangeduid). Ook hier kunnen archeologische resten worden aangetroffen. Feitelijk behoort deze zone tot de beekdalen. De beekdalen worden gezien als schatkamers van de Nederlandse archeologie (Rensink et al, 2008 en zie KNA-leidraad Archeologisch onderzoek van beekdalen in pleistoceen Nederland, 2008). In de beekdalen kunnen allerlei, vaak goed geconserveerde, archeologische resten worden aangetroffen, zoals bruggen, sluizen, afvaldeposities of overblijfselen van industriële activiteiten. Ook aan deze zone kan een hoge archeologische verwachting worden gekoppeld.

Literatuur

- Boer, E. de: Gemeente Cuijk, Plangebied St. Hubertseweg 28 te Haps, Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennde fase); Deventer: 2010
- Brand, R. van den: Haps en het Land van Cuijk; Haps: 2009
- Geraeds, J. J. G., en A. E. Gazenbeek: Archeologisch onderzoek plangebied Laarakker te Haps, Inventariserend Veldonderzoek verkennde fase door middel van boringen, plangebied Laarakker te Haps, Gemeente Cuijk; Eindhoven: 2009
- Moerman, S.: Inventariserend Veldonderzoek, verkennde fase, Sint Hubertseweg in Haps, Gemeente Cuijk: 2006
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof en T.E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003
- Past2Present: Archeologisch Beleidsplan Gemeente Cuijk; Woerden: 2009
- Ras, J.: Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennd) Bedrijventerrein Laarakker Zuidflank, Haps, Gemeente Cuijk; Heinenoord: 2010
- Rensink, E., et al.: Archeologie en beekdalen. Schatkamers van het verleden; Amersfoort: 2008
- Rensink, E.: KNA-leidraad Archeologisch onderzoek van beekdalen in pleistoceen Nederland; Gouda: 2008
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Archeologisch Informatie Systeem (Archis2); Amersfoort: 2010
- Robas-producties/Topografische Dienst: Foto-atlas Noord-Brabant; Den Ilp: 1989
- SOB Research: Aanvraag “Archeologisch Bureauonderzoek en Cultuurhistorisch Bureauonderzoek Randweg Haps, Gemeente Cuijk”; Heinenoord: 2009
- SOB Research: Aanvraag “Archeologisch Bureauonderzoek Tracé 4 Randweg Haps, Gemeente Cuijk”; Heinenoord: 2011
- Tol, A.J., et al.: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek; Amsterdam: 2006
- www.ahn.nl

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
fossiel geulsysteem	geulsysteem dat niet meet watervoerend is, maar nog wel herkenbaar is in het bodemprofiel of in de geomorfologie
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorte archeologische sporen en vondsten
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag

Bijlage 1

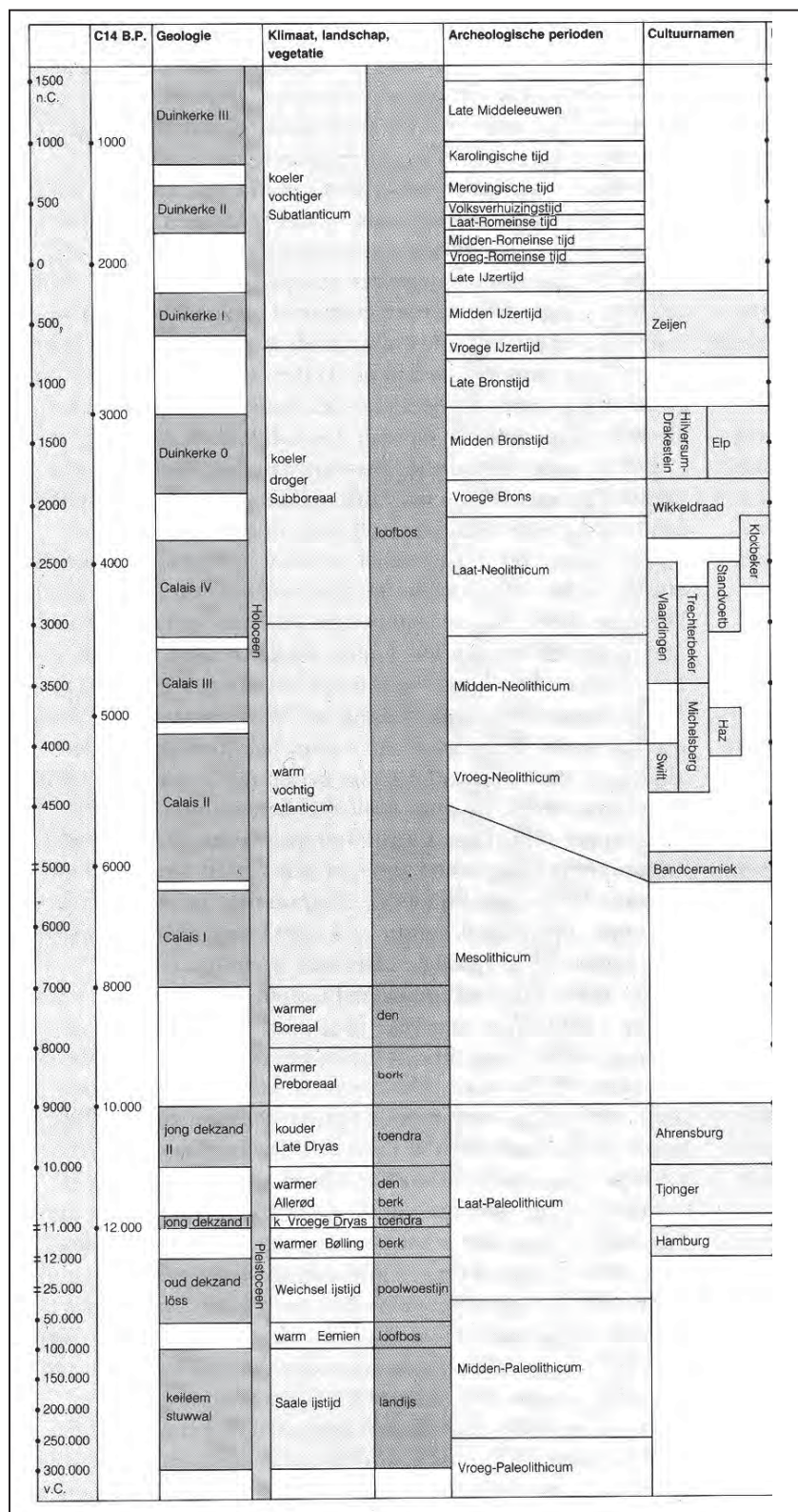
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologisch Bureauonderzoek Randweg Haps, Haps, Gemeente Cuijk
Opdrachtgever:	Kragten Landschapsarchitectuur Postbus 14 6040 AA Roermond Contactpersoon: de heer ir. R. Peeten Tel.: 0475 - 395979 Fax: 0475 - 317545 E-mail: rp@kragten.nl
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 604432 Fax: 0575 476139 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Cuijk Postbus 10001 5430 DA Cuijk Contactpersoon: de heer K. Peters Tel: 0485-396798 E-mail: gemeente@cuijk.nl Fax: 0485-317 774
Datum opdracht:	7 januari 2010 en 31 maart 2011
Datum conceptrapport:	9 mei 2011
Datum definitief rapport:	19 januari 2012
Plaats:	Haps
Gemeente:	Cuijk
Provincie:	Noord-Brabant
Toponiem:	Lokkant, Laarakker
Huidig grondgebruik:	Weiland, akkerland, bebouwd
Toekomstige situatie:	Weiland, akkerland, bebouwd, randweg
Kaartblad:	46CN
Geologie:	pleistocene afzettingen van de Formatie van Beegden, afgedekt door dekzand van de Formatie van Boxtel
Geomorfologie:	terrasvlakte (met overstromingsmateriaal)/ terraswelvingen/ terrasrestrug, met dekzand/geul van vlechtend afwateringsstelsel/ bebouwd/overig (dijken etc.)
Bodemtype:	vlakvaaggronden; grof zand/ laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand/ hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand/ poldervaaggronden; lichte zavel
Grondwatertrap:	III/ VI
NAP-hoogte maaiveld:	tussen 10 meter+-NAP en 13 meter +NAP

Coördinaten plangebied:	NW: 186.450/410.550 ZW: 186.950/409.725	NO: 189.625/411.550 ZO: 189.525/410.550
Oppervlakte onderzoeksgebied:	circa 3.24 vierkante kilometer plus 3.6 kilometer lang en 100 meter breed	
Kaart plangebied:	zie Afbeelding 2 en Afbeelding 3	
CMA/ AMK-status:	N.v.t.	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	N.v.t.	
ARCHIS -monument nr.:	N.v.t.	
ARCHIS -waarneming nr.:	N.v.t.	
Onderzoeksmeldingsnummer:	38.820 en 46.138	
Deponering documentatie:	Provinciaal Depot Noord-Brabant Directie SCO, Bureau Cultuur Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch Tel: 06-5384454319 Documentalist: de heer R. Louer	
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.edna.nl)	

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal



Op het hierbij geboden overzicht worden de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB, 1988.

Bijlage 3

Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie naar De Mulder et. al, 2003

gebruikelijke terminologie	terminologie (naar De Mulder et al., 2003)
Afzettingen van Duinkerke 3(A, B)	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke 2	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke 1 (A, B)	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop; Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop: Basisveen Laag
Afzettingen van Calais 4	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 3	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 2	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 1	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Standafzettingen	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Zandvoort
Formatie van Twente: dekzand	Formatie van Boxtel: Laagpakket van Wierden
Formatie van Kreftenheye: rivierduinen	Formatie van Boxtel: Laagpakket van Delwijnen
Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Formatie van Kreftenheye: Afzettingen van Wijchen	Formatie van Kreftenheye: Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel 3	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel 2	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel 1 (A, B)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 4	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 3	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 2	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 1	Formatie van Echteld

Bijlage 4

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



Naam: SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.
Bezoekadres: Hofweg 13, Heinenoord

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 604432
Fax: 0575 476139
E-Mail: sobresearch@wxs.nl

Directeur: jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vice-Voorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam
Inschrijvingsnummer Register: 24346983
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Graafschap-Noord
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181

Onderzoek landschap en geomorfologie

Aan Gemeente Cuijk

Van Mevr. E. Thomas

Betreft CUY007 Effectenstudie Landschap en geomorfologie MER randweg Haps

Datum 21 december 2011

1 Landschap en geomorfologie

1.1 Inleiding

Het beleid ten aanzien van landschappelijke kwaliteit is zowel op rijks-, provinciaal als gemeentelijke niveau vastgelegd. Op de belangrijkste uitgangspunten van dit beleid wordt kort ingegaan, waarna de beoordelingscriteria voor het milieuaspect landschap en geomorfologie worden vastgesteld.

1.2 Vigerend beleid en wetgeving

Eén van de belangrijkste rijksnota ten aanzien van ruimtegebruik is de Nota Ruimte. De Nota Ruimte (2006) bevat de visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen, waarbij het ruimtelijk beleid tot 2020 is vastgelegd. De nota bevat de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. De inzet is daarbij: sterke steden en een vitaal platteland. In de nota wordt ook expliciet gekozen voor een ruimtelijk beleid dat bijdraagt aan de versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland. Méér ruimte voor ondernemen, wonen en recreëren. Méér ruimte voor infrastructuur en water. Dit zijn de hoofdlijnen voor een herkenbaar, nieuw nationaal ruimtelijk beleid. Provincies en gemeenten dienen hier in hun eigen ruimtelijk beleid rekening mee te houden (doorwerking).

In de Nota Ruimte wordt tevens aandacht besteed aan landschap en de wijze waarop hiermee dient te worden omgegaan bij nieuwe ontwikkelingen. Landschappelijke kwaliteit dient expliciet meegewogen te worden bij ruimtelijke afwegingen. Als kernkwaliteiten van het landschap worden in de Nota Ruimte onderkend:

- Natuurlijke kwaliteit: bodem, water, reliëf, aardkunde, flora en fauna.
 - Culturele kwaliteit: cultuurhistorie, culturele vernieuwing en architectonische vormgeving.
 - Gebruiskwaliteit: (recreatieve) toegankelijkheid, bereikbaarheid en meervoudig ruimtegebruik, en de aanwezigheid van toeristische, recreatieve voorzieningen.
 - Belevingskwaliteit: ruimtelijke afwisseling, informatiewaarde, contrast met de stedelijke omgeving, groen karakter, rust, ruimte, stilte en donkerte.
- Met name de gebruikskwaliteit en de belevingskwaliteit zijn in het kader van dit hoofdstuk relevant.

Zoals in de Nota Ruimte is verwoord, dienen de hoofdlijnen uit deze nota vervolgens in het ruimtelijk beleid van provincies en gemeenten vertaald te worden. In Noord-Brabant is dit gebeurd in de vorm van de van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (1 januari 2011). Voor het landelijk gebied kent de Structuurvisie een onderscheid in gemengd landelijk gebied en accentgebieden agrarische ontwikkeling: de Landbouwonwikkelingsgebieden (LOG's) en glastuinbouwgebieden. Voor de zoekgebieden voor de randweg Haps geldt dat deze gelegen zijn binnen gemengd landelijk gebied. Hier geldt dat naast landbouw ruimte aanwezig is voor ontwikkelingen van niet-agrarische aard (bijvoorbeeld recreatie, zorg etc.). Bij dergelijke ontwikkelingen staat behoud en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden voorop. Daartoe zijn, gekoppeld aan de Structuurvisie, gebiedspaspoorten opgesteld. In de gebiedspaspoorten beschrijft de provincie welke landschapskennmerken zij op regionaal schaalniveau bepalend vindt voor de kwaliteit van een gebied of een landschapstype.

De provincie geeft ook de ambities weer voor de ontwikkeling van de landschapskwaliteit in die gebieden. Haps is gelegen binnen het gebiedspaspoort Maasvallei.

De belangrijkste landschappelijke kenmerken van de Maasvallei zijn:

- Maasheggen in de uiterwaarden langs de Maas.
- Microreliëf in de vorm van ruggen, vlakten en steilranden.
- Maas als insnijdingsrivier.
- Open akkercomplexen met aanliggende buurtschappen en groen.

Als belangrijkste ambities voor de Maasvallei worden in het gebiedspaspoort genoemd:

- Versterken van de kernen in een natuurlijke en cultuurhistorisch waardevolle omgeving.
- Aandacht voor de relatie van de kernen met het landschap.
- Ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten van de cultuurhistorische waarden van de Maasvallei.
- Behouden van het bodemarchief en de hierin aanwezige archeologische resten.
- Versterken van de ecologische waarden van de Maasvallei. Bijzondere aandacht verdient hierbij het behoud van het leefgebied van de das.

Tenslotte besteed ook het bestemmingsplan aandacht aan de landschappelijke waarden die rondom Haps aanwezig zijn. Het zoekgebied voor de randweg tussen de N264 en de Lokkantsweg aan de oostzijde van Haps is aangeduid met de bestemming Agrarisch met waarden - Landschapswaarden. In dit gebied gaat het concreet om archeologische waarden, kwetsbare soorten en cultuurhistorisch waardevolle akkers. Aan het gebied tussen de N264, de Zoetsmeerweg en de St. Anthonisloop (ten zuidwesten van Putselaar) zijn de waarden struweelvogels en openheid toegekend. Het noordelijk van Haps gelegen zoekgebied voor de randweg voert niet door percelen, waaraan expliciet landschapswaarden zijn toegekend. Dergelijke in het bestemmingsplan aangeduide waarden dienen behouden te blijven en waar mogelijk te worden ontwikkeld en versterkt.

1.3 Beoordelingscriteria

Vanuit de diverse algemene beleidskaders kunnen beoordelingscriteria geformuleerd worden voor de milieuaspecten landschap en geomorfologie voor de randweg Haps:

Milieuaspect	Criterium	Methode/indicator
Landschap	Aantasting dan wel versterking van de kenmerkende landschapstypen en -structuren	Als kenmerkende landschapstypen en -structuren kunnen binnen en nabij het zoekgebied o.a. aangemerkt worden: - Akkercomplexen met aanliggende buurtschappen en groen. - Cultuurhistorisch waardevolle akkers.
	Aantasting dan wel versterking van de beleving van het landschap	Beleefbaarheid van het landschap kan worden beoordeeld aan de hand van: - Verandering in bestaande openheid/geslotenheid. - Veranderingen in toeristisch-recreatieve structuur. - Veranderingen in zichtlijnen.
Geomorfologie	Aantasting dan wel versterking van de aanwezige geomorfologische waarden	Als kenmerkende geomorfologische waarden kunnen binnen en nabij het zoekgebied o.a. aangemerkt worden: - Microreliëf in de vorm van ruggen, vlakten en steilranden. - Maas als insnijdingsrivier.

Tabel 1: Beoordelingscriteria

1.3.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie wordt grotendeels gevormd door de huidige aanwezige landschappelijke en geomorfologische waarden. In grote delen van het zoekgebied van de randweg zijn geen ontwikkelingen voorzien die leiden tot veranderingen in deze waarden. Uitzondering hierop vormt de aanleg van het bedrijventerrein Laarakker-Noord.

Om inzicht te verkrijgen in de (ontwikkeling van) de landschappelijke en geomorfologische waarden binnen het zoekgebied voor de randweg Haps zijn historische kaarten, de Cultuurhistorische Waardenkaart en de geomorfologische kaart geraadpleegd. Tevens heeft een veldbezoek plaatsgevonden om de aanwezige landschappelijke waarden en hun belevingswaarde vast te stellen.

1.3.2 Landschapstypen en -structuren

Om inzicht te verkrijgen in de aanwezige landschapstypen en -structuren wordt een overzicht gegeven van het historisch landgebruik en de ontwikkelingen naar het huidige landgebruik.

Historisch landgebruik

Haps is een tamelijk oude nederzetting. Het toponiem Haps dateert van voor 1200 (Hops) en stamt mogelijk af van het Keltische woord voor water, 'appa'. Haps kan worden geclassificeerd als een esdorp, ontstaan vanuit enkele zeer oude hoeven met akkers op hoger gelegen, zandige welvingen in het landschap. Vanuit deze zeer oude nederzetting heeft de bebouwing en het wegenpatroon zich ontwikkeld op de hoogst gelegen gronden richting de dorpen Cuijk, Wanroy en Rijkevoort. De akkers behorende bij de hoeven in Haps waren gelegen rondom de nederzetting. Aan de zuidoostzijde van Haps zijn deze essen nog aaneengesloten gelegen tussen de N264, de Stokvoortsestraat en de Lokkantseweg. De akkers ontstonden op hoger gelegen, zandige delen van het landschap (zie ook paragraaf 7.2.3). Lager gelegen delen, zoals het gebied rondom de Gravenhof, waren in gebruik als weidegrond. Ten westen en noorden van Haps wordt het oude akkercomplex in drieën verdeeld door de aanwezige wegen, de Kalkhofseweg en de Cuykseweg. Verder westelijk grenst dit gebied aan een recenter ontgonnen agrarisch gebied met grotere percelering en boerderijen aan de ontginningswegen Beerseweg en Kampsestraat. Ten zuiden van Haps, inmiddels vastgegroeid aan Haps, lag het buurtschap Putselaar, bestaande uit enkele hoeven. Het grondgebruik rondom deze hoeven was gevarieerd: er waren zowel akkers als weilanden aanwezig. Het gebied ten zuiden van de Lokkantseweg was tot aan het begin van de 20e eeuw in gebruik als gemeenschappelijke heidegrond. Datzelfde geldt voor delen van het gebied tussen Haps en St. Hubert, westelijk van Haps. Aan het begin van de 20e eeuw zijn deze gebieden ontgonnen en eveneens in landbouwkundig gebruik genomen. Door het oude akkercomplex ten noorden van de Lokkantseweg is halverwege de negentiende eeuw een spoorlijn aangelegd: het Duits Lijntje. Deze spoorlijn voerde van Boxmeer naar Wesel.

Huidige landschap

Het huidige landschap aan de oost- en zuidoostzijde van Haps wordt gekarakteriseerd door een open, agrarisch landschap met laanstructuren langs de belangrijkste wegen. Het landschap noordelijk en zuidelijk van de Lokkantseweg kan daarbij worden aangeduid als grootschalig, terwijl het landschap rond het voormalige buurtschap Putselaar nog steeds kleinschalig van aard is. De agrarische bedrijven noordelijk van de Lokkantseweg zijn grotendeels nog jong, waarbij de bedrijfsactiviteiten zich concentreren op veeteelt (melkveehouderij). De gronden zijn hier dan ook momenteel grotendeels in gebruik als weidegrond, dan wel hooiland. Slechts op enkele percelen binnen het gebied worden tarwe en maïs verbouwd. De dorpsranden van Haps en de essen zijn tegenwoordig enigszins verrommeld. Oorspronkelijke monumentale hoeven, steilranden, houtkanten en laanstructuren zijn echter nog steeds aanwezig. Zuidelijk van de Lokkantseweg bevindt zich een grootschalig, open landschap met een regelmatige verkavelingsstructuur. Deze structuur weerspiegelt nog het oorspronkelijke ontginningspatroon.

De Lokkantseweg, die wordt gekenmerkt door een laanstructuur en aanliggende hoeven, vormt een belangrijke blikvanger in het gebied en een scheidslijn tussen het historisch akkercomplex in het noorden en de recentere ontginning in het zuiden. De gronden zuidelijk van de Lokkantseweg zijn momenteel grotendeels in gebruik voor akkerbouw. Dit gedeelte van het zoekgebied voor de randweg Haps is in de loop van de

tijd het minst veranderd en kan worden beschouwd als landschappelijk gaaf. Meest waardevolle elementen zijn de lanen en de erfafscheidingen van zomereik. Het oude buurtschap Putselaar is, zoals al gezegd, tegenwoordig onderdeel van de bebouwde kom van Haps en kenmerkt zich als stedelijk verdichtingsgebied. Toch is de oorspronkelijke kleinschaligheid nog zichtbaar aan de aanwezige hoeven, bomenrijen en verschillende soorten economische activiteit (o.a. een rozenkwekerij). De monumentale boerderij Gravenhof wordt ontwikkeld tot recreatief centrum. Ten noordwesten van Haps worden de oude essen nog steeds gebruikt als akkergrond. Er zijn hier tevens nog enkele oorspronkelijke T-boerderijen aanwezig. Het noordelijk esdek, rondom het buurtschap Haring, is momenteel in gebruik als tuinbouwgebied. Wel is ook hier nog een oorspronkelijke T-boerderij aanwezig, naast ook de Mariamolens. Tenslotte is ter plaatse van het noordoostelijk van Haps gelegen oude akkercomplex het bedrijventerrein Laarakker-Noord gepland. Het Duits Lijntje is, zowel aan de oost- als aan de westzijde van Haps, momenteel nog steeds herkenbaar in het landschap in de vorm van een dijkstructuur met dijkbeplanting. De spoorrails zijn echter niet meer aanwezig en de spoorlijn is niet meer functioneel.

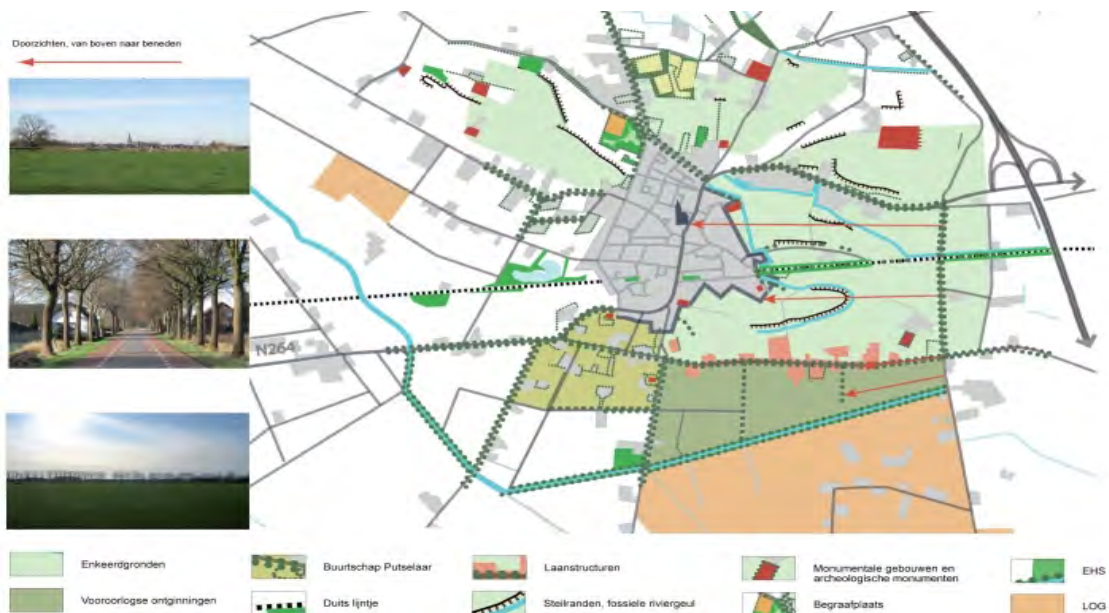
1.3.3 Beleving van het landschap

In het zoekgebied voor de randweg Haps zijn verschillende landschapstypen nog goed herkenbaar:

- De oude akkercomplexen (essen) met de bijbehorende hoeven.
- De weidegronden op de lager gelegen gronden rondom de Gravenhof.
- Het kleinschalige buurtschap Putselaar met gemengd landgebruik.
- De aan het begin van de 20e eeuw ontgonnen gronden aan de zuidzijde van het zoekgebied (zuidelijk van de Lökkantseweg en de Kruisstraat).
- Het tracé van het Duits Lijntje.
- Laanstructuren langs de Lökkantseweg, de Kalkhofseweg en het oostelijk deel van de Beerseweg.

Beleving van het landschap is met name mogelijk vanaf de bestaande geasfalteerde en enkele onverharde wegen. Vanaf de wegen in het buitengebied is op een aantal plekken ook doorzicht mogelijk op de kern Haps. De bestaande wegen zijn toegankelijk voor recreanten, maar door het gebied voert slechts één wandelroute. Deze bevindt zich langs het Duits Lijntje.

Onderstaande afbeelding geeft een indruk van de landschapstypen en -elementen die in het zoekgebied voor de randweg Haps aanwezig zijn en veelal nog beleefbaar zijn.



Afbeelding 1: Landschapstypen en -elementen in het zoekgebied voor de randweg Haps

1.3.4 Geomorfologische waarden

Haps bevindt zich in een overgangszone tussen de rivierterrassen van de Maas en de riviergeul met de kenmerken van een zogenaamde vlechtende rivier. De rivierafzettingen dateren uit het einde van de laatste ijstijd (ca. 13.000 tot 10.000 jaar

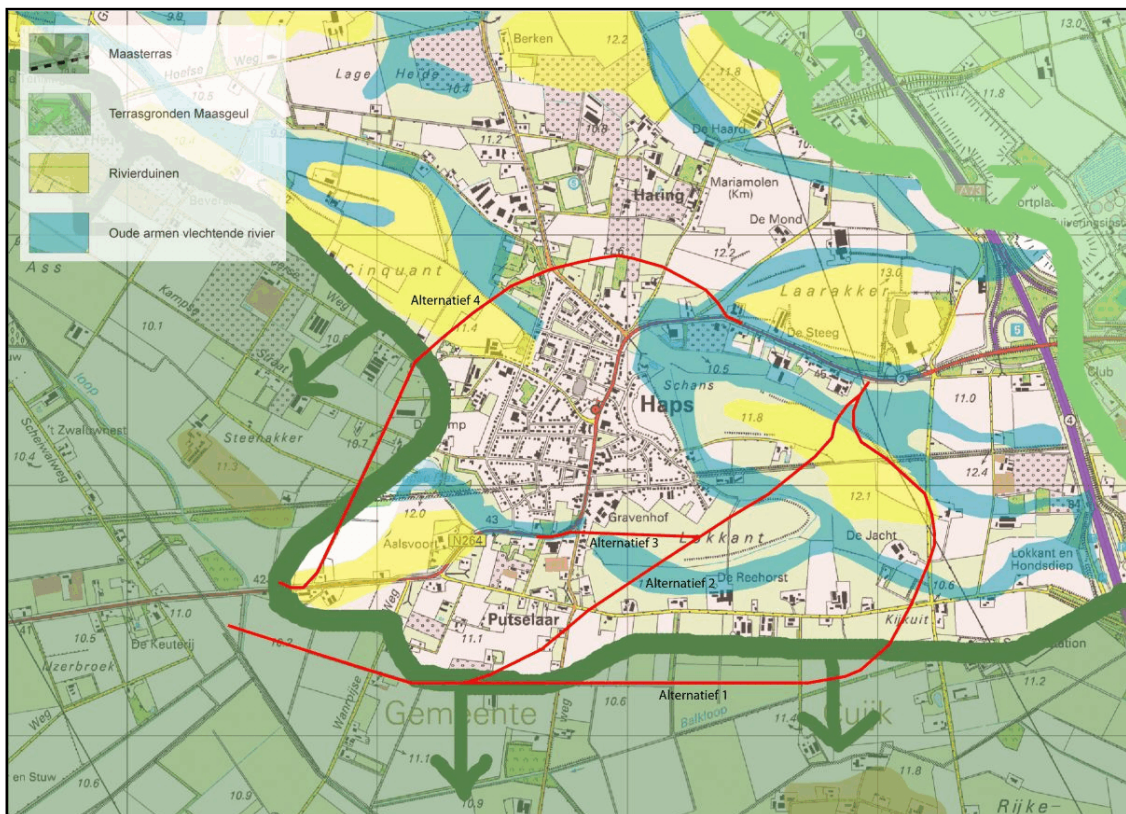
geleden).

Het typische patroon van de vlechtende Maas is ontstaan doordat puin, grind en zand van de rivier, afgezet in rivierterrassen, tijdens smeltwaterperioden doorsneden werd door kleinere geulen die door elkaar heen stroomden. Tussen de kleinere geulen zijn stroomruggen ontstaan in een vlechtend patroon. Ook op de terrassen zelf zijn verspreid zandruggen ontstaan door windafzettingen van zand.

Na de ijstijden werd de fluctuatie van de waterstanden in de Maas kleiner. De piekafvoeren tijdens smeltwaterperioden traden immers niet langer op. De Maas veranderde hierdoor van een vlechtende in een meanderende rivier. De riviergeul van de meanderende Maas bevond zich relatief ver van Haps.

Op de stroomruggen, die soms nog zijn overstoven met zand tot rivierduinen, en de zandruggen op de terrassen heeft de eerste permanente bewoning plaatsgevonden. Door het vlechtend patroon van de stroomruggen is derhalve de verspreide bewoning op "eilanden" ontstaan. De geomorfologie van het zoekgebied voor de randweg Haps is weergegeven in afbeelding 2.

In vrijwel het gehele zoekgebied voor de randweg Haps is de beschreven geomorfologische structuur duidelijk zichtbaar. Haps is gesitueerd op een hoger gelegen terrasrug, te midden van akkers die eveneens op hogere zandgronden gelegen zijn. Ook het gebied zuidelijk van de Lökkantseweg en de Putselaarstraat is gelegen op een terrasrug. Een in het landschap nog duidelijk herkenbare, ellipsvormige riviergeul bevindt zich ten oosten van Haps. Noordwestelijk en -oostelijk van Haps zijn eveneens een steilranden aanwezig die herinneren aan de vlechtende riviergeulen.



Afbeelding 2: geomorfologie

1.4 Effectbeoordeling

De effecten zijn tevens in vorm van visualisaties weergegeven in bijlage 1.

Bij de variant 0+ vindt geen aanleg plaats van nieuwe wegen in het buitengebied van Haps. Ook wordt de bestaande N264 binnen de bebouwde kom van Haps niet veranderd, met uitzondering dat hier de maximumsnelheid wordt verlaagd.

Dat betekent dat deze variant geen effecten zal hebben op de landschappelijke en/of geomorfologische waarden binnen en buiten de kern Haps.

Landschapstypen en -elementen

Tracéalternatief 1 doorsnijdt zowel het oude akkercomplex noordelijk van de Lokkantseweg, als de vroeg 20e eeuwse ontginningen zuidelijk van de Lokkantseweg. Het oude akkercomplex wordt slechts over korte afstand doorsneden, de weg bevindt zich grotendeels aan de rand van het akkercomplex. Met name de twintigeeuwse ontginningen zijn momenteel nog gaaf, zodat de aanleg van de weg hier aanzienlijke schade zal toebrengen. Dit is een belangrijk negatief effect, aangezien dit ontginningslandschap, met de karakteristieke eikenlanen, de met eiken omzoomde akkers en de Balkloop het lokale landschapstype zeer goed illustreren. Het alternatief doorsnijdt tevens het Duits Lijntje, wat inbreuk zal doen op de bestaande, doorlopende structuur. Daar de voormalige spoorlijn in Haps en bij de A73 ook reeds doorsneden wordt, zal aanleg van de randweg volgens tracé 1 leiden tot verdere versnippering van het Duits Lijntje. Wanneer gekozen wordt voor alternatief 1, betekent dit dat de laanbeplanting en bebouwing aan de Lokkantseweg met de bijbehorende huiskavels niet worden aangetast.

Keuze voor tracé 2 zal in beperkte mate een doorsnijding van het bebouwingscluster aan de Lokkantseweg betekenen.

De doorsnijding vindt plaats dicht bij de kern Haps, vlakbij/op de bestaande kruising van Lokkantseweg en Zoetsmeerweg. Daarnaast zal bij dit alternatief geen sprake zijn van doorsnijding van het twintigeeuwse ontginningslandschap zuidelijk van de Lokkantseweg.

Tracéalternatief 2 zal wel een doorsnijding van het oude akkercomplex noordelijk van de Lokkantseweg betekenen. Ook komt de weg dwars door het Duist Lijntje te liggen.

Alternatief 3 vormt een nog kortere doorsnijding van het landelijk gebied oostelijk van Haps dan tracéalternatief 2. De Lokkantseweg wordt in het geheel niet doorsneden door dit alternatief, daar het ter hoogte van de Gravenhof weer aansluit op de N264. Het oostelijk gedeelte van alternatief 3 is gelijk aan alternatief 2, zodat er wel sprake is van doorsnijding van het oude akkercomplex en het Duits Lijntje. Ook zal voor de randweg zoveel ruimte nodig zijn, dat de kleine brink aan het noordelijke begin van de Zoetsmeerweg zal verdwijnen. Dit zal een aantasting betekenen van het dorpse, karakter van dit deel van Haps. Tevens wordt Haps als het ware in tweeën gesplitst, waarbij het voormalige buurtschap Putselaar los van Haps komt te liggen.

Alternatief 4 vormt grotendeels bestaande wegen in het buitengebied. Deze wegen hebben geen zeer hoge (historisch) landschappelijke waarde, zodat aanpassing van het profiel geen grote aantasting van het aangrenzende landschap zal betekenen. Wel zal de bestaande laanstructuur langs de Steenakkerstraat en de Beerseweg worden aangetast. Verder voert de randweg door het bosgebied aan de Kalkhofseweg, vlak langs de begraafplaats. Het oude akkercomplex noordelijk en noordwestelijk van Haps wordt eveneens doorsneden door dit tracéalternatief, waarbij het buurtschap Haring wordt afgesneden van Haps. Beide nederzettingen zijn momenteel echter niet aan elkaar gegroeid en zelfstandig herkenbaar. Als positief aspect van de aanleg van de randweg kan worden gezien dat de randweg voorkomt dat beide nederzettingen in de toekomst aan elkaar groeien, waarbij het zelfstandig karakter van Haring verloren gaat. Aantasting van het Duits Lijntje door alternatief 4 is relatief beperkt. Het alternatief kruist het Duits Lijntje ter plaatse van de Steenakkerstraat, waar reeds sprake is van doorsnijding van de voormalige spoordijk. Deze doorsnijding zal wel vergroot moeten worden om voldoende ruimte te creëren voor de randweg.

Beleving van het landschap

De aanleg van een randweg voegt een nieuw element toe aan het landschap, van waaruit het omringende landschap kan worden beleefd. De nieuwe weg kan echter ook worden gezien als een verstorend element in het bestaande landschap en de beleving hiervan. Dit is zeker het geval waar de randweg de oude akkercomplexen en het begin twintigeeuwse ontginningslandschap doorsnijdt. Deze landschapstypen zijn bij aanwezigheid van de randweg niet meer als eenheid beleefbaar, waardoor de onderlinge samenhang van de percelen en de samenhang met de kern Haps en bebouwing aan de Lokkantseweg veel minder duidelijk wordt. Hoe groter de lengte van het tracé door het landelijk gebied en hoe meer landschapstypen worden doorsneden, hoe groter het effect op de beleefbaarheid van het landschap. Met name alternatief 1 en 2 zullen derhalve de beleving van het landschap aantasten.

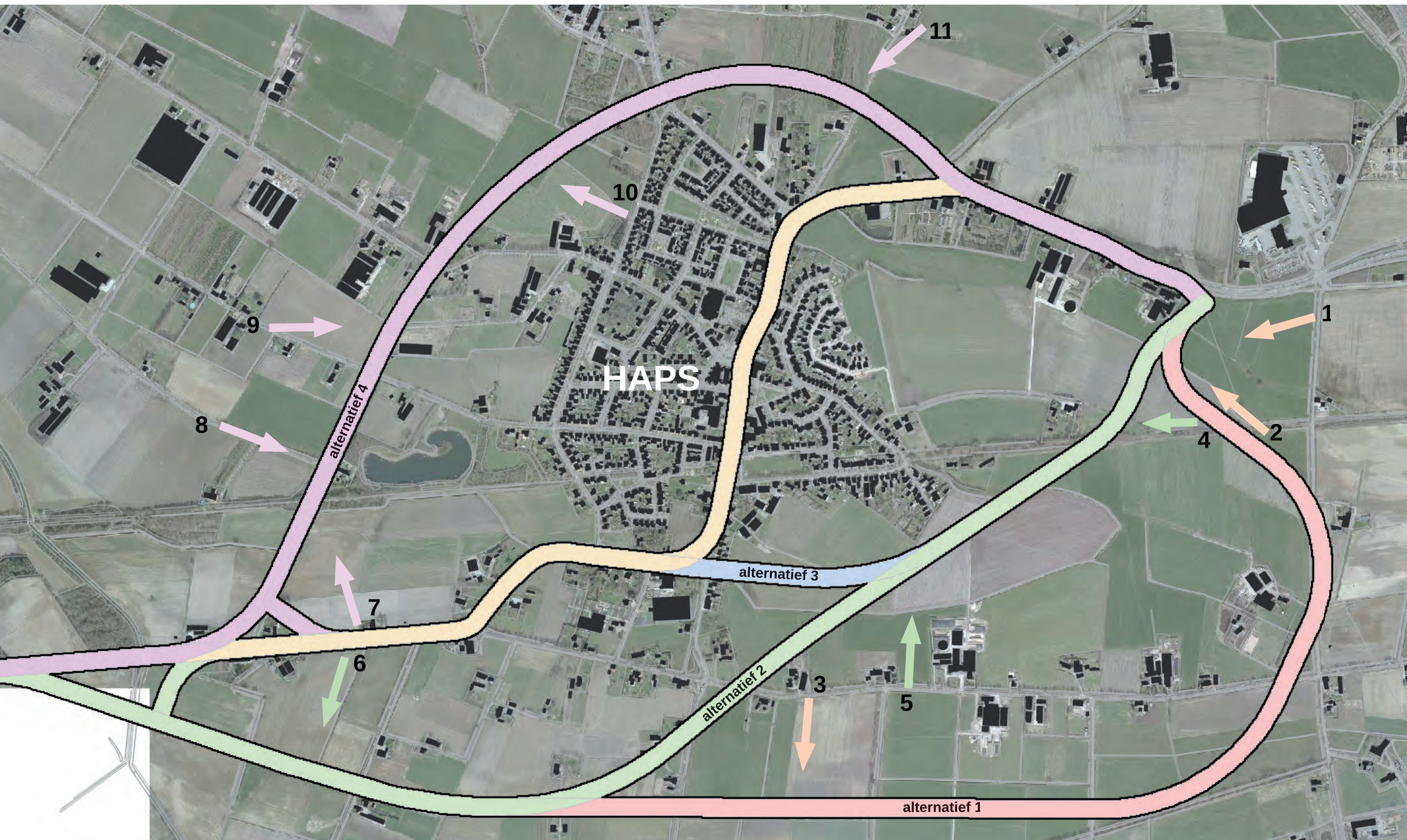
Geomorfologische waarden

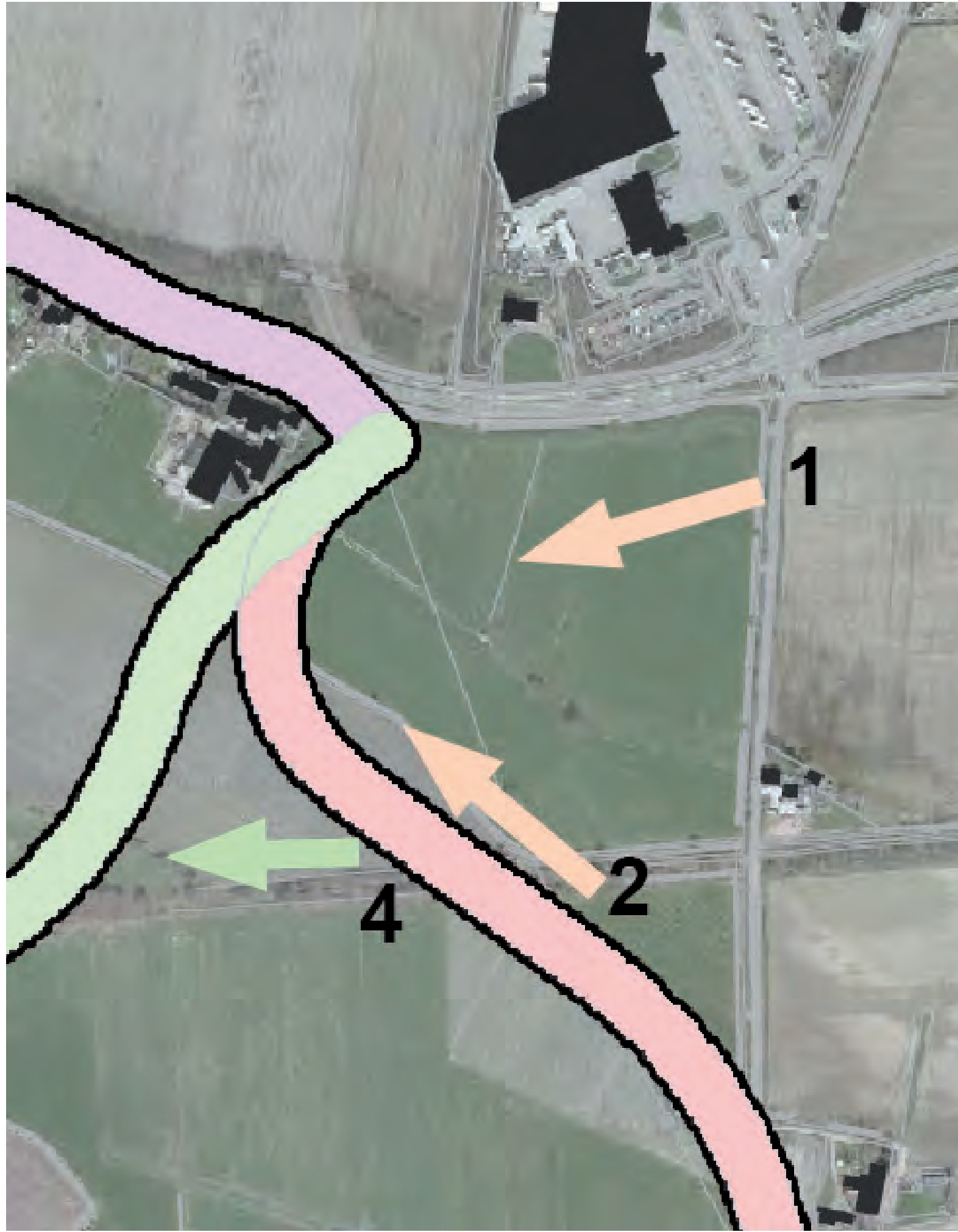
Voor alle vier de alternatieven voor de randweg Haps geldt dat verschillende geomorfologische eenheden worden doorsneden. Geen enkel alternatief volgt de

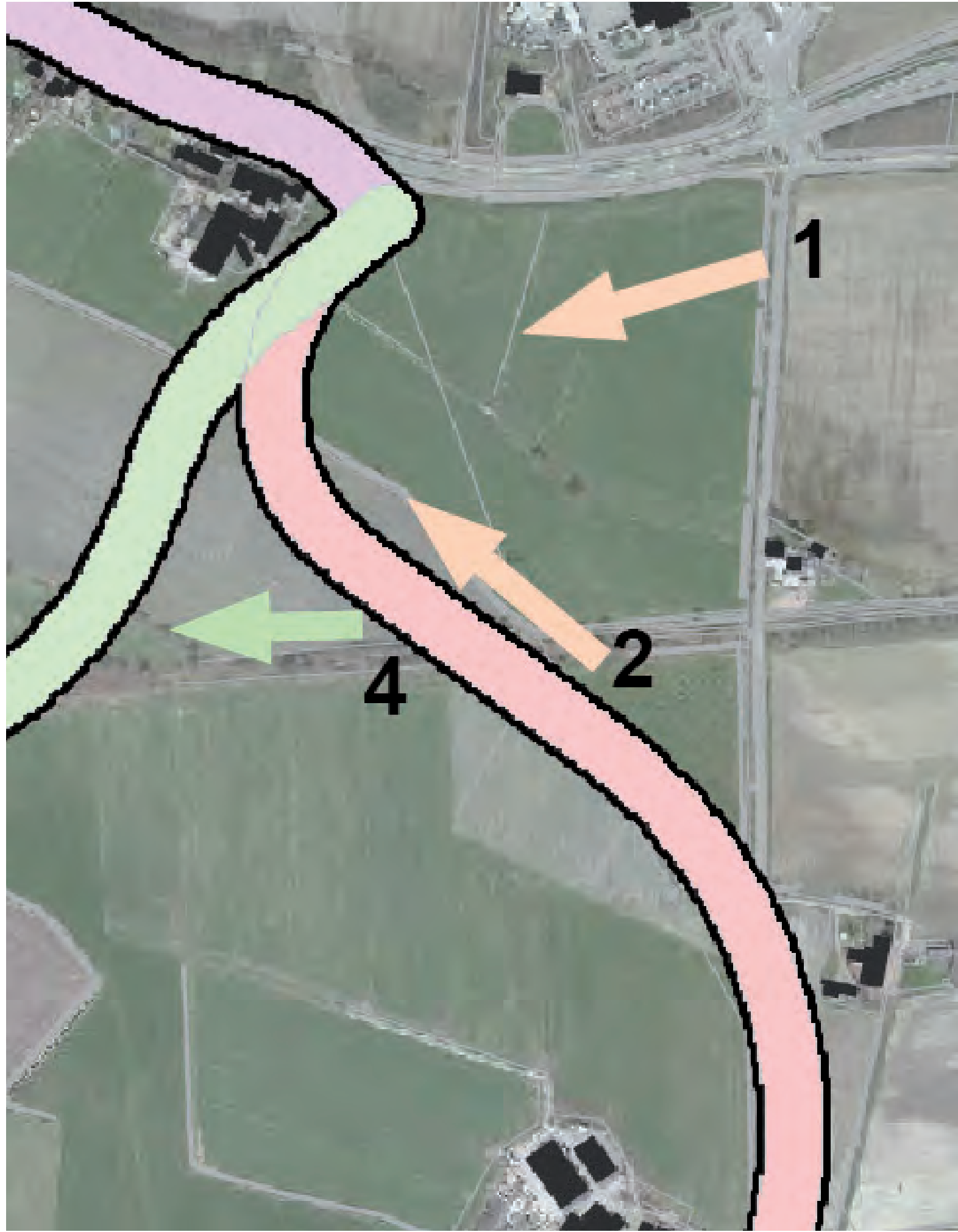
kragten

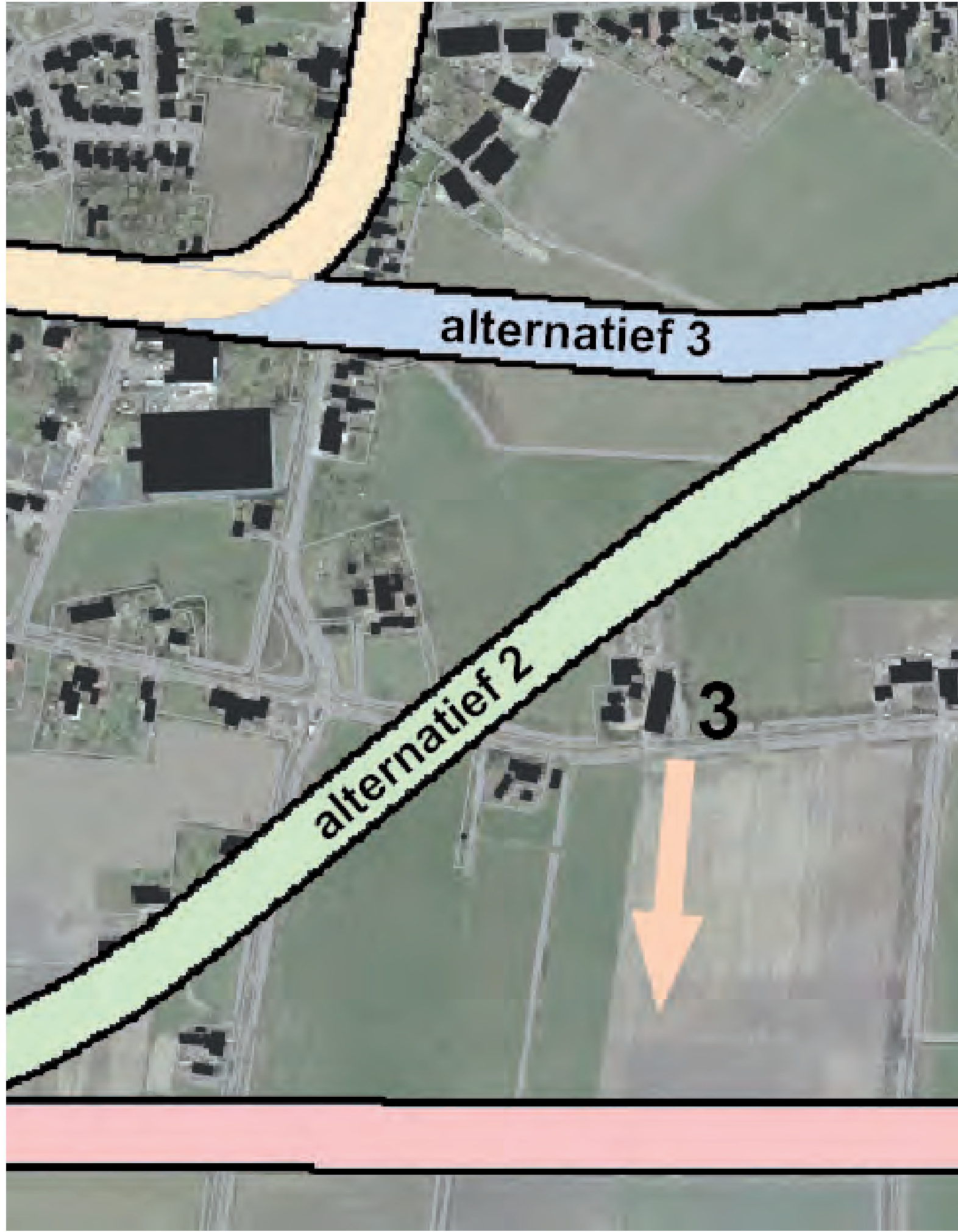
natuurlijke hoogten of laagten van het landschap, maar voert hier dwars doorheen, waarbij nog aanwezige steilranden worden aangetast.

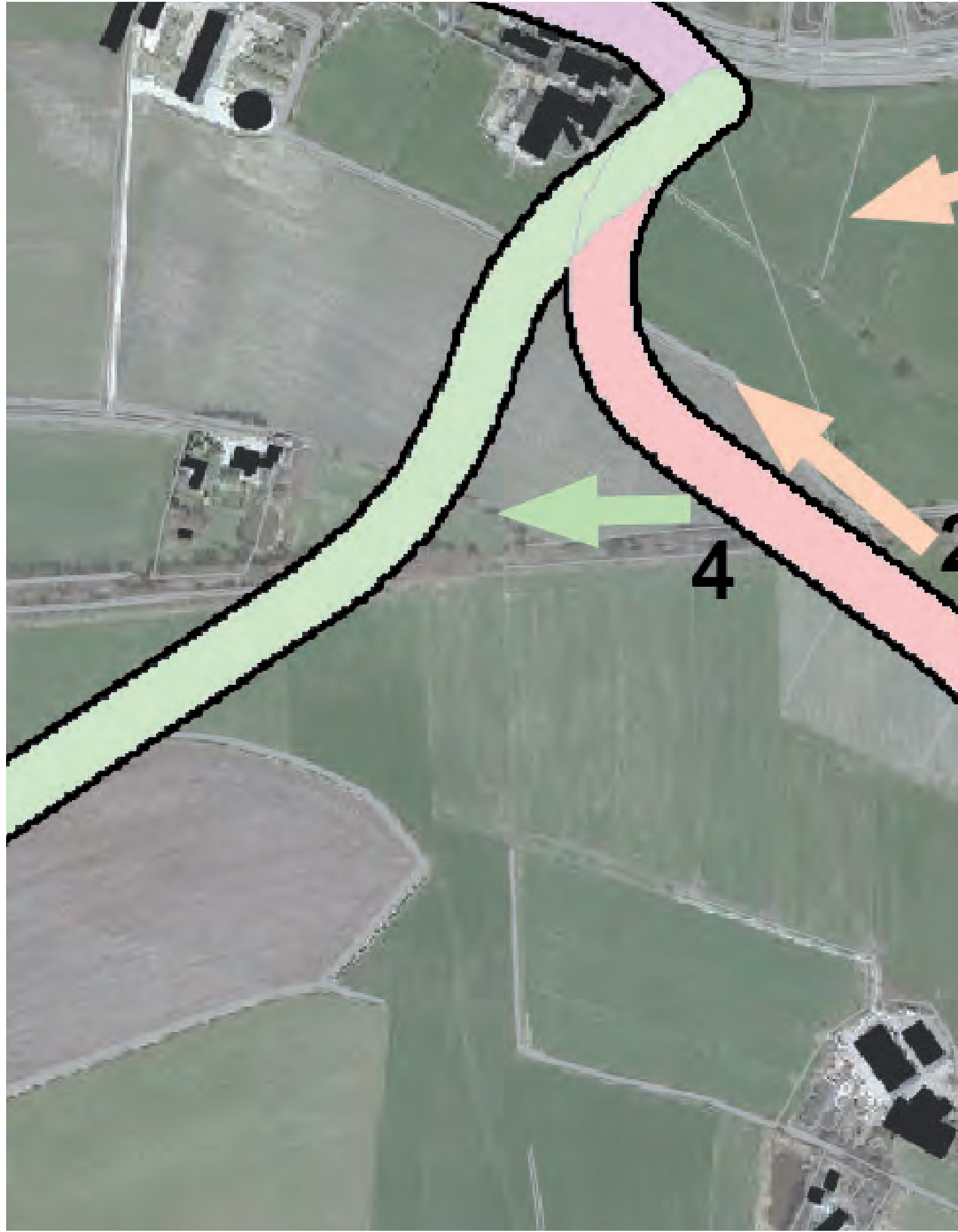
Bijlage 1: Visualisatie

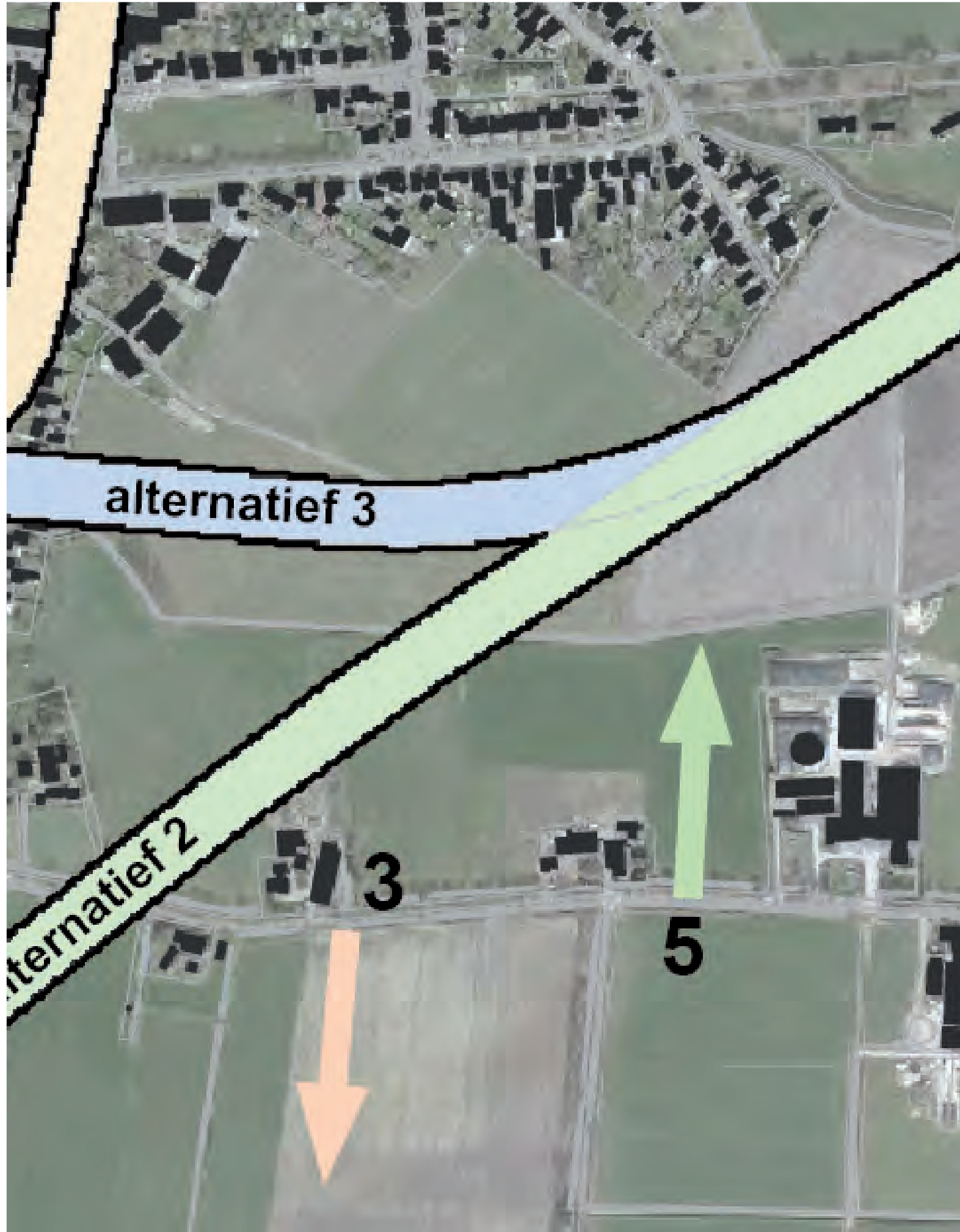


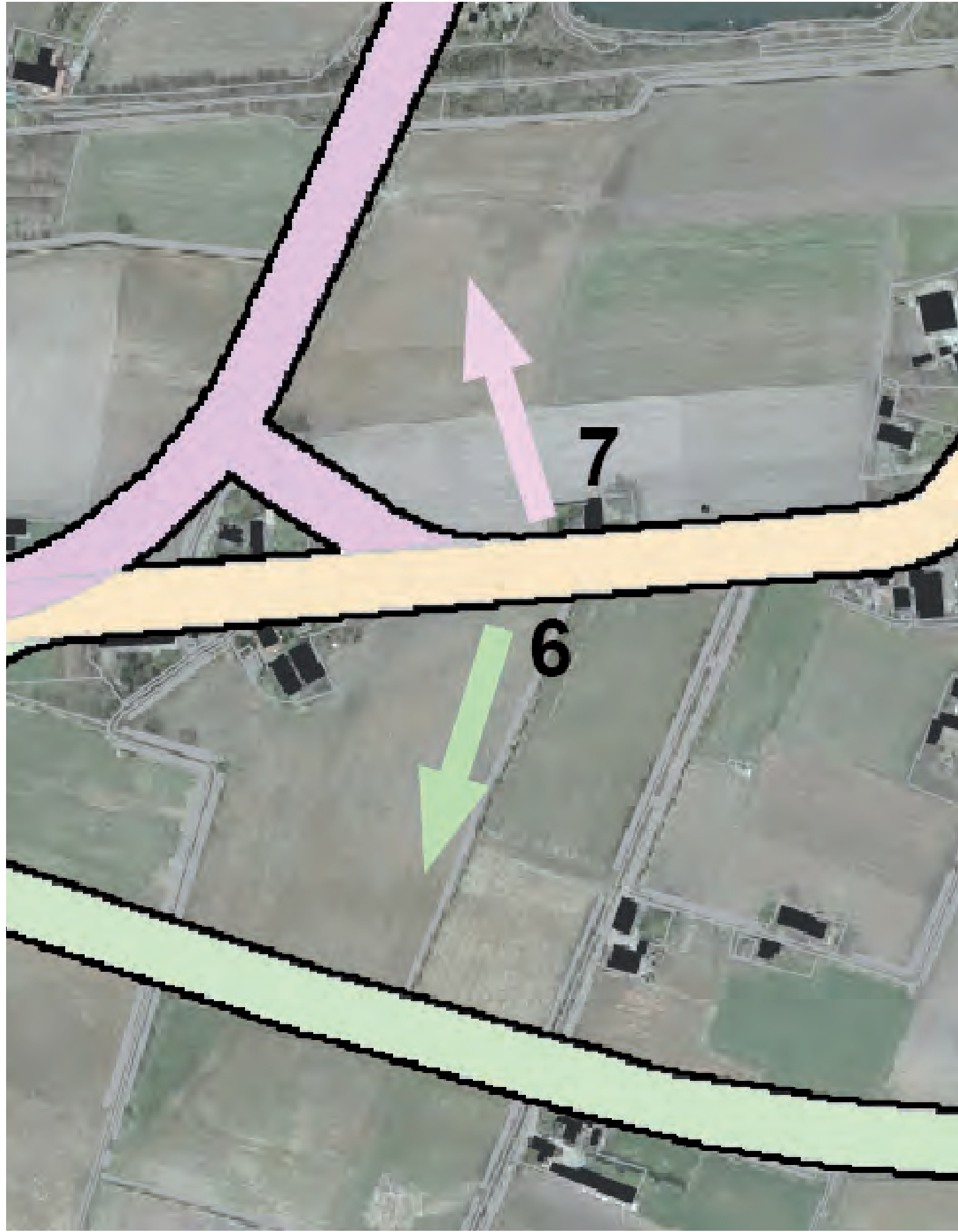


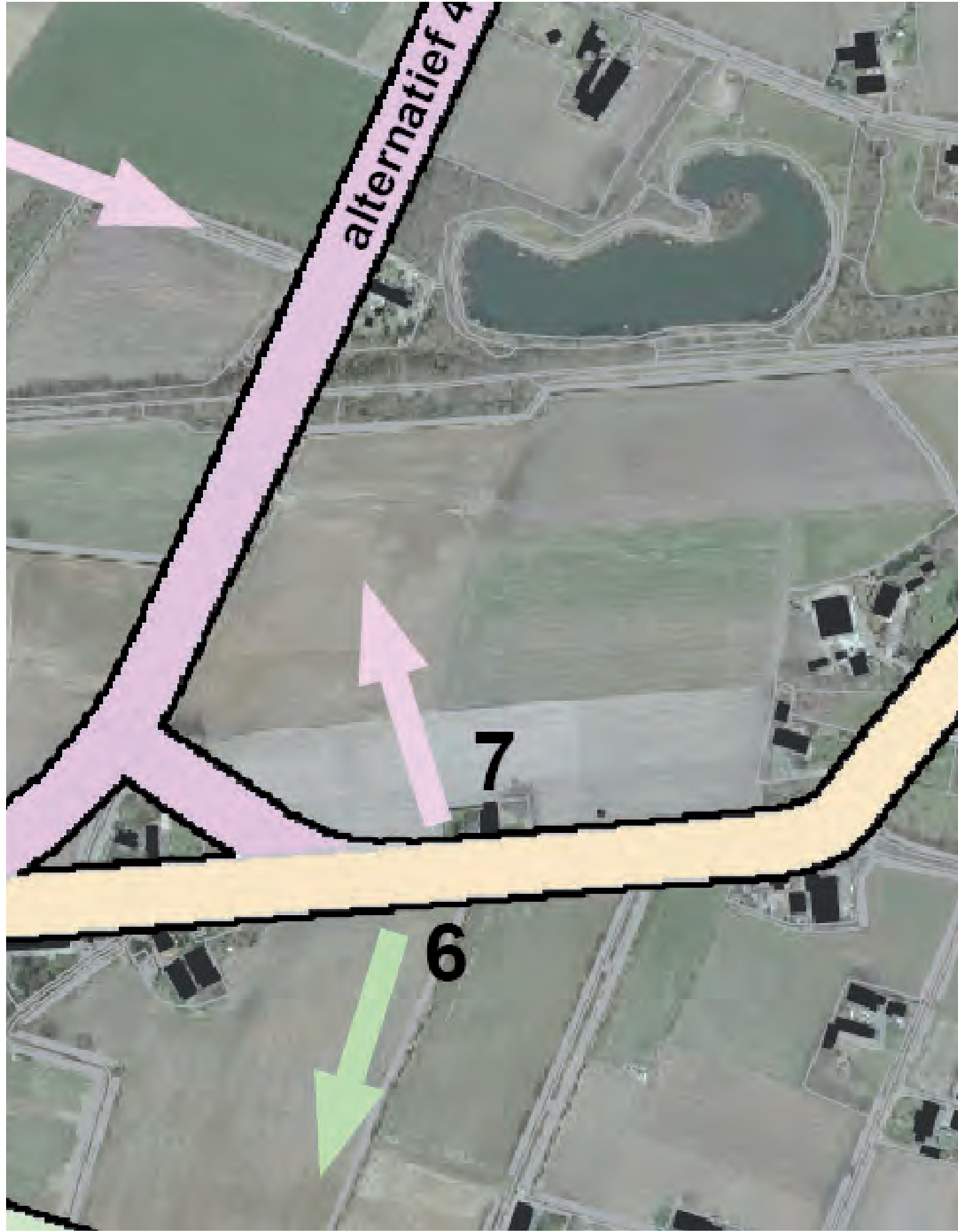


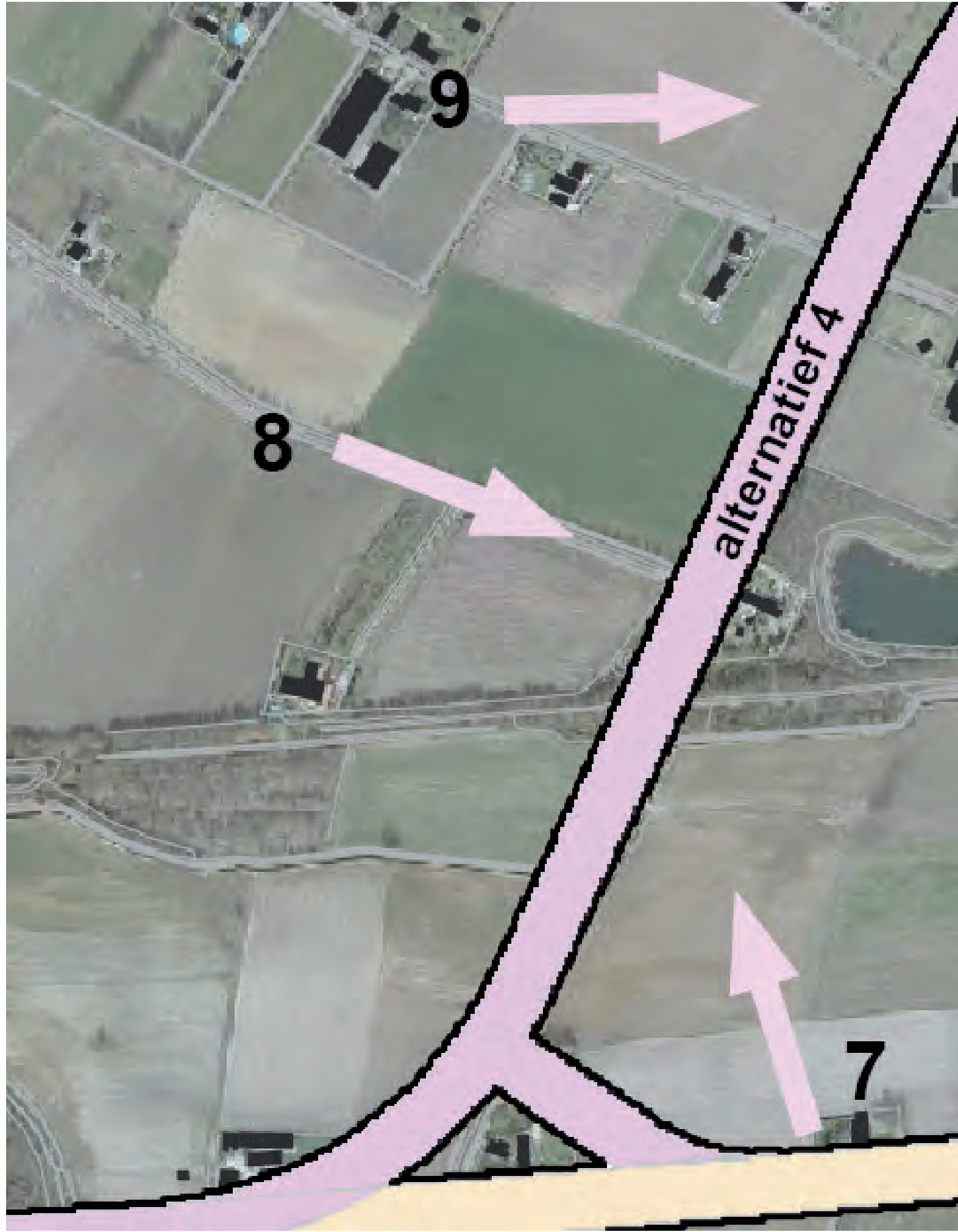


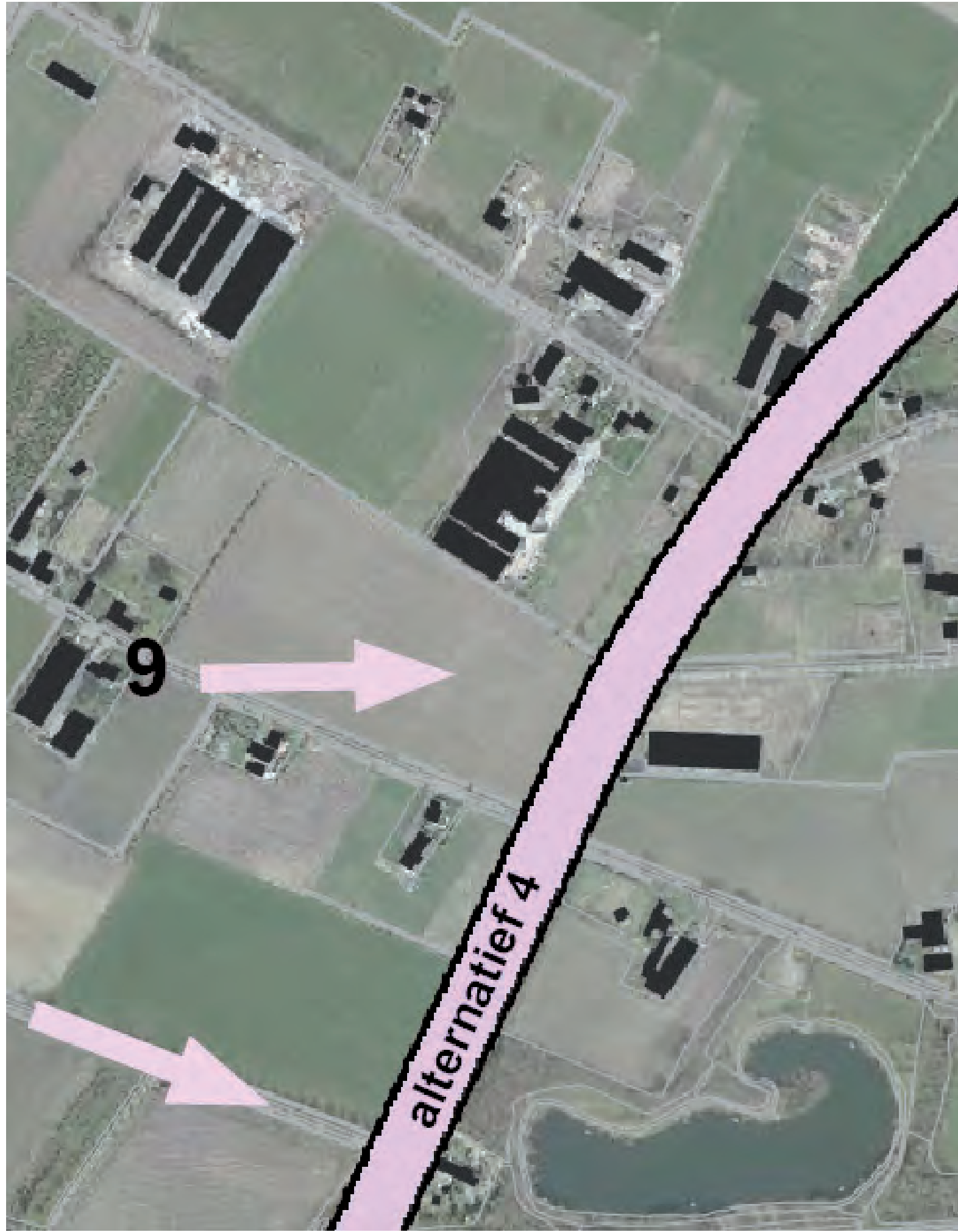


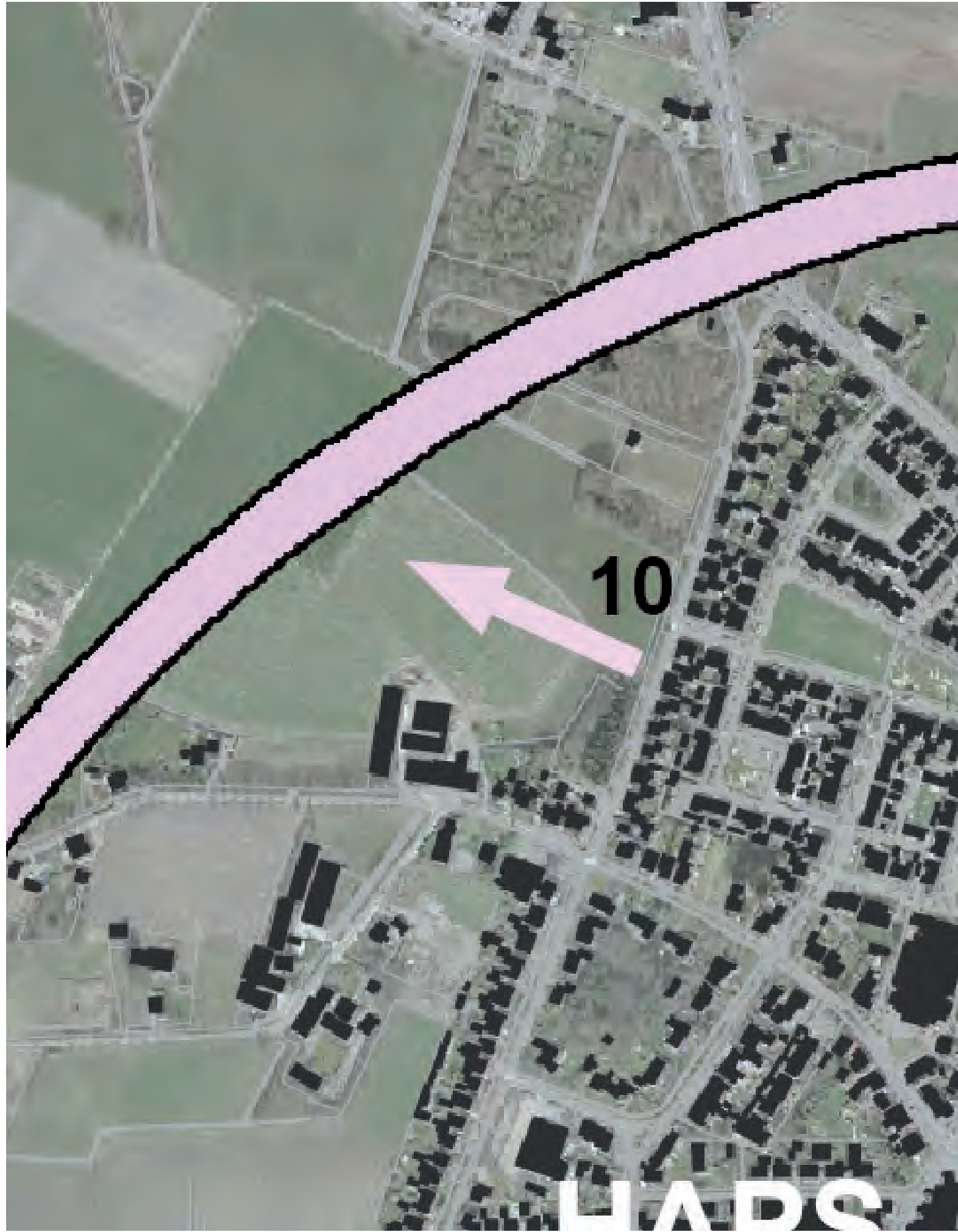


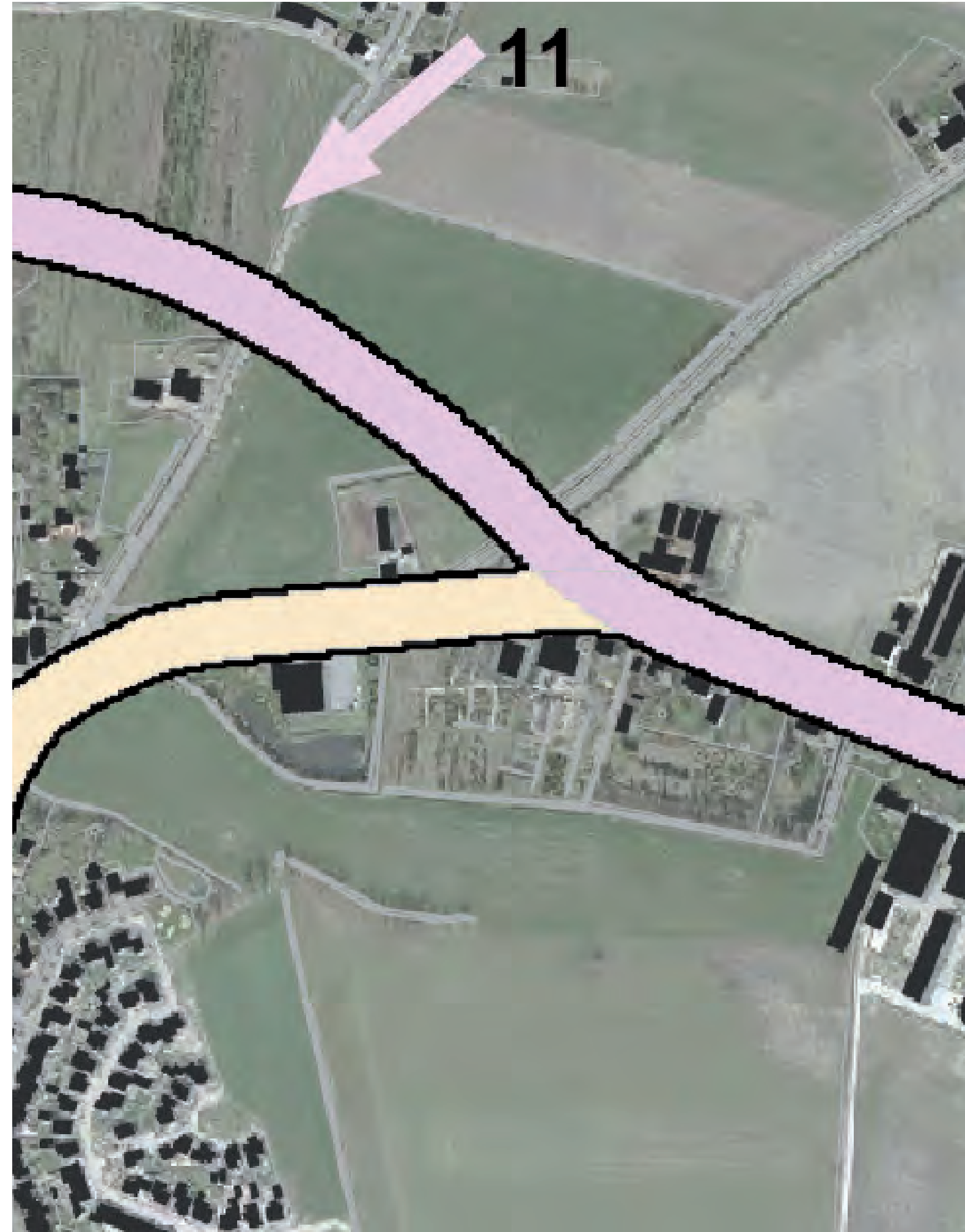












Onderzoek leefbaarheid Haps

Gemeente Cuijk

Leefbaarheid Haps m.b.t. N264

Rapport

Gemeente Cuijk

Leefbaarheid Haps m.b.t. N264

Rapport



Schoolstraat 8,
6049 BN Herten

Postbus 14,
6040 AA Roermond

T 088-3366333
F 088-3366099

www.kragten.nl

Hambakenwetering 5-J,
5231 DD 's-Hertogenbosch

Postbus 2309
5202 CH 's-Hertogenbosch

Colofon

Titel:	Leefbaarheid Haps m.b.t. N264
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Gemeente Cuijk
Contactpersoon:	De heer R. Peeten
Projectleider:	De heer P. van Zandvoort
Code rapport:	CUY 007
Interne link:	P:\prj100\CUY\007\cal\MER\Onderzoeken\intern\leefbaarheid\Rapport leefbaarheid\definitieve rapport
Opgesteld:	De heer S. Rademakers
Gecontroleerd:	De heer R. Peeten
Plaats en datum:	Herten, 19 januari 2012

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
1. Inleiding.....	6
1.1 Inleiding.....	6
1.2 Onderzoeksaanpak	6
1.3 Leeswijzer.....	7
2. Kwalitatieve analyse literatuur.....	8
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Rapport Grontmij, 2008.	8
2.3 Verslagen iDop Haps.....	8
2.4 Deel conclusie.....	9
3. Kwalitatieve analyse interview dorpsraad.....	10
3.1 Inleiding.....	10
3.2 Interview.....	10
3.3 Deel conclusie.....	13
4. Conclusie.....	15

Samenvatting

Dit onderzoek concentreert zich op de leefbaarheidsknelpunten m.b.t. de N264, zoals dit door de inwoners van Haps wordt beleefd. Het onderzoek baseert zich op kwalitatieve gegevens welke zijn verkregen uit reeds bestaande rapporten en uit een gehouden interview met de dorpsraad, werkgroep N264, en enkele direct betrokken inwoners van Haps.

In een eerder onderzoek (verkenning N264) komen met name de oversteekbaarheid en verkeersveiligheid van de N264 als leefbaarheidsknelpunten naar voren. Inwoners onderschrijven hierbij de wens voor een randweg, waardoor in hun ogen de sociale samenhang en beleving van Haps verbeterd worden.

Het interview levert een verdiepingsslag bij het analyseren van de concrete leefbaarheidsknelpunten. Hierbij geven inwoners aan dat de, aan de N264 gerelateerde knelpunten, in toenemende mate een forse belemmering vormen voor de leefbaarheid in Haps. De N264 zorgt voor een barrièrewerking waardoor de kern Haps eigenlijk uit twee delen bestaat. Inwoners geven aan dat de problematiek zich hierbij concentreert om drie kern thema's:

- Oversteekbaarheid.
- Vracht- en Landbouwverkeer.
- Milieu effecten.

Inwoners verwachten dat door in de toekomst geplande ontwikkelingen, zoals de komst van een RBL, de problematiek verder zal toenemen in de kern.

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Cuijk en het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant hebben het voornemen om de verkeersgerelateerde problemen in de kern van Haps te verminderen en zien de aanleg van een randweg als een mogelijke oplossing voor deze problemen.

Voor het besluit over een nieuw bestemmingsplan wordt de procedure voor de milieueffectrapportage doorlopen. De gemeenteraad van Cuijk is bevoegd gezag.

In het kader van deze milieueffectrapportage (MER) is het voorliggende onderzoek opgesteld. Dit onderzoek bevat een actuele analyse welke als doel heeft de leefbaarheidsproblemen m.b.t. de doorgaande weg N264 door Haps te kwalificeren en zodoende een bijdrage te leveren aan de onderzoeksvraag uit de MER betreffende het nut en de noodzaak van de randweg.

Om inzicht te krijgen in de problematiek is het van belang een goede analyse van de huidige leefbaarheidsknelpunten op te stellen. Dit rapport gaat in op de kwalitatieve beschrijving van de situatie. De kwalitatieve beschrijving gaat nader in op de beleving van inwoners met betrekking tot de leefbaarheid. Hierbij betreft het veelal subjectieve zaken omtrent verkeers(on)veiligheid en oversteekbaarheid.

Alvorens in te gaan op de onderzoeksaanpak volgt eerst een omschrijving van het begrip leefbaarheid.

Leefbaarheid

Leefbaarheid is een begrip dat alleen op het schaalniveau van de wijken en buurten concreet gemaakt kan worden. Leefbaarheid wordt door verschillende zaken bepaald. Dit zijn fysieke aspecten als diversiteit in woningvoorraad, kwaliteit van de woonomgeving, voorzieningen en werkgelegenheid, maar zeker ook aspecten als veiligheid (verkeer, sociale veiligheid), geborgenheid (het thuisgevoel) en identiteit (ben ik er trots op dat ik in Haps woon). De waardering van deze items door de inwoners is daarom een subjectief begrip.

In dit rapport worden de knelpunten op het gebied van leefbaarheid m.b.t. de N264 beschreven, zoals deze door de inwoners van de kern Haps worden ervaren.

1.2 Onderzoeksaanpak

Het rapport bestaat uit een kwalitatieve analyse welke een beeld geeft van de leefbaarheidsproblematiek in de kern Haps in relatie tot de huidige ligging van de N264 door de kern. Om een zo gedetailleerd mogelijk beeld te vormen is eerst gebruik gemaakt van bestaande onderzoeken en verslagen. Hierbij gaat het concreet om het rapport van de Grontmij, Verkenning N264, 3 juni 2008 en de samenvattingen van de inwonersavonden t.b.v. het iDop Haps.

Naast het inventariseren van bestaande gegevens is de kwalitatieve analyse gericht op het verkrijgen van specifieke en gedetailleerde informatie. Voor het verkrijgen van deze informatie is gekozen voor het houden van een interview met de dorpsraad van Haps (en de werkgroep N264 en inwoners).

1.3 Leeswijzer

Nadat in dit hoofdstuk het begrip leefbaarheid is toegelicht en het doel van dit rapport is beschreven, vindt in hoofdstuk 2 een inventarisatie van bestaande literatuur plaats. Hoofdstuk 3 bevat de analyse van het interview met de dorpsraad. In hoofdstuk 4 worden de kwalitatieve uitkomsten met elkaar vergeleken en wordt een conclusie geformuleerd m.b.t. de leefbaarheidsproblematiek in de kern Haps.

2. Kwalitatieve analyse literatuur

2.1 Inleiding

Waar er in het verleden onderzoeken zijn gehouden naar de beleving van inwoners van de kern Haps, m.b.t. de leefbaarheid, worden deze meegenomen in deze kwalitatieve analyse van leefbaarheidsknelpunten.

Dit onderzoek baseert zich op twee eerder uitgevoerde onderzoeken:

1. Rapport Grontmij, 2008.
2. Verslagen iDop Haps.

2.2 Rapport Grontmij, 2008.

Uitkomsten:

- De oversteekbaarheid in de kernen Haps en St. Hubert is problematisch. Vooral voor kinderen (ten zuiden van de N264) die naar school of sportvereniging gaan.
- Het vrachtverkeer zorgt voor verkeershinder.
- De leefbaarheid in de kern Haps staat onder druk omdat de huidige provinciale weg dwars door het dorp loopt. Er is veel doorgaand verkeer in Haps, veel verkeer rijdt door naar het industrieterrein de Beijerd in Cuijk.

2.3 Verslagen iDop Haps.

Uitkomsten:

Bij het opstellen van het iDop rapport voor Haps zijn twee inwonersavonden gehouden waarbij inwoners, in een brede zin, hun visie op het dorp kunnen geven. Opmerkingen die verband houden met leefbaarheid van Haps in relatie tot de verkeersproblematiek van de N264 worden hierin meegenomen.

- Verkeersonveiligheid in de Kerkstraat wordt door de inwoners als een groot probleem ervaren.
- De meeste inwoners missen een centrale plaats in het dorp; een echt dorpshart. Ooit was er het Raadhuisplein, maar dit is volgebouwd. Men ziet zo'n soort plein graag terugkomen. Veel mensen zien kansen ter plaatse van het Kerkplein in combinatie met het Marijkeplein (dorpslint). Ook de school zou hier op aan moeten sluiten. Omdat 'Weemen' (Kerkstraat 16) bovendien aan dit dorpshart grenst biedt dit kansen wanneer dit bedrijf zou verhuizen. Dit zou dan een prima plek voor voorzieningen kunnen zijn midden in het dorpshart.
- De Kerkstraat (dorpshart) speelt een belangrijke rol in de discussie over de ruimtelijke inrichting van het dorp. Sommige inwoners vrezen dat wanneer het verkeer verdwijnt het dorp erg rustig wordt, daarom zien zij dit liever niet gebeuren. Echter het merendeel ziet het verdwijnen van het verkeer als een echte winst voor Haps, en zou de straat het liefst als een echt dorpslint of 'terrasachtig' aanleggen, waarbij wandelaars en fietsers voorrang krijgen.
- De inwoners van Haps vinden dat Haps in een fraai landschap ligt. Wel is de grote meerderheid bevreesd voor de aanleg van de randweg en het bedrijventerrein (RBL). Als de randweg wordt aangelegd, wat ook positief is voor het dorp en de veiligheid, dan moet deze wel goed ingepast worden.
- De weg moet een nieuwe samenhang vertonen met het landschap en mag geen belangrijke relaties tussen het dorp en de omgeving afsnijden.
- Het landschap biedt voldoende mogelijkheden voor ommetjes. De randweg mag dat niet aantasten.

2.4 Deel conclusie.

Inwoners geven aan dat in het kader van leefbaarheid de oversteekbaarheid en de daarmee samenhangende verkeersveiligheid ondermaats is. Veel inwoners geven aan dat het wenselijk is dat er een randweg komt. Een randweg zou de leefbaarheid sterk verbeteren. Bovendien biedt een randweg kansen voor de ontwikkeling van een aantrekkelijk dorpshart in- en om de huidige weg. Bij de aanleg van een randweg dient er, volgens de inwoners, rekening gehouden te worden met het behoud van de ruimtelijke kwaliteiten van het buitengebied. Deze dienen in het plan te worden ingepast.



Afbelding 1: Luchtfoto kern Haps (bron: Google Maps)

3. Kwalitatieve analyse interview dorpsraad

3.1 Inleiding

Bestaande documenten geven nog in onvoldoende mate een compleet beeld van de leefbaarheidsknelpunten in Haps. In deze context is het relevant om gedetailleerdere informatie te verkrijgen over op welke plaatsen er concreet sprake is van een leefbaarheidsprobleem en wat dit probleem behelst. Door in een interview van gedachte te wisselen over de specifieke knelpunten van de dorpsraad, werkgroep N264 en inwoners die direct woonachtig zijn aan de N264, ontstaat er naar verwachting een compleet beeld van de specifieke leefbaarheidsknelpunten m.b.t. de N264 door Haps.

3.2 Interview

Het interview heeft als doel specifieke leefbaarheidsknelpunten m.b.t. de N264 te benoemen en beschrijven. Het interview is opgebouwd aan de hand van een aantal thema's die betrekking hebben op de leefbaarheid. Daarnaast waren de geïnterviewden vrij om andere knelpunten te benoemen.

In het interview zijn achtereenvolgens de volgende thema's behandeld:

- Inrichting/ profiel van de weg.
- Parkeren.
- Snelheid verkeer.
- Type verkeer.
- Kruispunten.
- Oversteekbaarheid.
- Ongevallen.
- Fietzers.
- Milieu.
- Sociale aspecten.
- Positieve aspecten m.b.t. de N264.

Onderstaand zijn de door de inwoners benoemde knelpunten beschreven.

Inrichting/ profiel van de weg

- De stoeprand (rand fietspad) ligt te hoog t.o.v. de weg. Bij het oversteken kun je er alleen recht tegenop met fiets of rollator, anders is de kans op vallen groot. Dit heeft volgens de inwoners al verschillende ongevallen tot gevolg gehad.
- Door het verhoogde profiel kunnen automobilisten alleen met zeer lage snelheid de weg opdraaien (anders raakt de achterkant de grond). Dit levert gevaarlijke situaties op met het doorgaande verkeer.
- De stoeprand in de Kerkstraat ter hoogte van het Marijkeplein loopt bovendien te ver door, waardoor automobilisten moeilijk de draai kunnen nemen. Bij een te korte bocht beschadigen ze de auto, bij een te ruime bocht komen ze over de andere weghelft.
- Het voetpad aan de schoolzijde loopt vanaf de school tot het aan kerkhof, daarna houdt het op. Er is hier verder ook geen ruimte voor een apart voetpad. Hierdoor worden voetgangers gedwongen over te steken.
- Het profiel van de weg, brede wegvlak, nodigt bovendien uit om hard te rijden (fietspaden liggen verhoogt).

Parkeren

- Vooral bij de school, dat met haar ingang aan de N264 ligt, is er niet voldoende parkeergelegenheid in de directe omgeving.

Dit leidt met name bij het brengen en halen van schoolkinderen tot gevaarlijke situaties. Het fietspad wordt vaak gebruikt als parkeerplaats, waardoor het overzicht nog slechter wordt (*vroeger kon de school bereikt worden via de Kampsestraat en de Burgemeester Hultestraat, deze toegangswegen zijn nu echter bebouwd*). Ouders parkeren nu op de parkeerplaatsen die bestemd zijn voor de klanten van de Posthoorn en bezoekers van de dokter. Alternatieven zijn de parkeervoorzieningen bij de kerk en loswal, maar deze worden niet door alle ouders gebruikt.

- De parkeervoorzieningen tegenover de Posthoorn staan haaks op de provinciale weg. Bij wegrijden dient men met lage snelheid (profiel van weg) de weg op te draaien, dit leidt tot gevaarlijke situaties in combinatie met het doorgaande verkeer.
- Bij de bakker en friettent stoppen regelmatig vrachtwagens (parkeren op het fietspad), dit leidt tot gevaarlijke situaties.

Snelheid verkeer

- Bij binnenkomst van de kern staan aan beide zijden flitspalen, deze helpen wel want er wordt veel geflitst. Probleem is echter dat automobilisten weten waar deze palen staan, waardoor alleen bij de flitspalen de snelheid omlaag gaat.
- De inrichting van de weg nodigt uit om snel te rijden. Voorheen lagen er klinkers waardoor men langzamer ging rijden.

Type verkeer

- Er is veel landbouw- en vrachtverkeer op de N264. De angst van inwoners is dat het vrachtverkeer flink zal toenemen na realisatie van het RBL. Dit type verkeer geeft een gevoel van onveiligheid met name voor fietsers en kinderen. Inwoners willen ook graag dat deze grote voertuigen uit de kern worden geweerd

Kruispunten

- Het fietspad aan de schoolzijde wordt door fietsers in beide richtingen gebruikt. Dit maakt het onoverzichtelijk voor automobilisten die aan de N264 willen af- en opdraaien. Vooral bij de kruising bij de kerk (Kerkstraat – Beerseweg) is dit een probleem.
- De kruising is vanaf de Cuijkseweg de (Oeffeltseweg – Kerkstraat – Cuijkseweg en Kalkhofseweg) onoverzichtelijk. Verkeer komt uit verschillende richtingen. Bovendien wordt de kruising ook gebruikt door veel jongeren die gebruik maken van de sportvoorziening aan de noord- en zuidzijde van het dorp.

Oversteekbaarheid

- Oversteekbaarheid is al aan bod gekomen bij het beschrijven van de knelpunten bij andere aspecten. Oversteekbaarheid is een van de belangrijkste knelpunten die inwoners in het kader van leefbaarheid ervaren. Het dorp wordt als het ware in tweeën gedeeld.
- De oversteekheuvels in het midden van de weg zijn meestal niet praktisch, de hekken bij de school zijn een obstakel voor fietsers en mensen met een rolstoel/ scootmobiel. Deze oversteekplekken zijn volgens de inwoners te klein waardoor men, vooral met de fiets, maar beperkt plaats heeft. De belangrijkste knelpunten hierbij zijn de oversteekplaatsen bij de kerk en de school.
- Voorzieningen (horeca, bakker, school) liggen aan beide zijden van de weg, waardoor men genoodzaakt is om veel over te steken. De sportvoorzieningen liggen zelfs aan de noord- en zuidzijde.
- Bovendien komen er veel kinderen uit de nieuwbouwwijk aan de oostzijde van de N264 (De Schans), deze moeten om de basisschool (aan de westzijde van de N264) te bereiken de weg oversteken.

Ongevallen

- Zoals ook uit de ongevalanalyse blijkt is de bocht in de Sint Hubertseweg ten Zuiden van Haps een punt waar veel ongelukken plaatsvinden.

- Door het profiel van de weg vinden er ook ongelukken plaats, met name fietsers en ouderen, die de weg willen oversteken.

Fietsers

- Het profiel van de weg maakt het voor fietser lastig om over te steken.
- Vanwege de beperkte oversteekbaarheid en het drukke verkeer maken fietsers in beide richtingen gebruik van het fietspad, zodoende hoeft men niet over te steken. Deze situatie maakt het voor automobilisten nog onoverzichtelijker bij het af- en opdraaien van de provinciale weg.
- Doordat op sommige plekken langs de N264 het fietspad ontbreekt, ontstaat hier de onwenselijke situatie waarbij er voetgangers over het fietspad lopen (uitwijkruimte voor fietsers is beperkt door het profiel van de weg).
- Gevaarlijke situaties m.b.t. oversteken van fietsers aan randen van het dorp zowel aan de noordkant (voetbal) als aan de zuidkant (tennis). Dit wordt mede veroorzaakt door de hoge snelheid van het verkeer.

Milieu

- Inwoners die direct woonachtig zijn aan de randweg klagen over uitstoot van stof, roet, zout etc. welke neerkomt op de tuinen en woningen.
- Dorpsraad (werkgroep N264) geeft bovendien aan dat hoewel er geen regelmatig terugkerende directe overschrijding is van de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit en geluid, behalve in de rapportage luchtkwaliteit van 2006 en, wat lawaai betreft, één woning recht tegenover de kerk (als gevolg van resonantie). Wel zitten deze waarden op verschillende plaatsen dicht tegen deze maximale norm aan.

Hierbij geeft de werkgroep aan dat:

1. Er een hoge waarde is m.b.t. stikstof (vrachtverkeer), men verwacht een flinke toename van vrachtverkeer door de aanleg van het RBL en mogelijk door de geplande uitbreiding van veehouderijen in het LOG Haps-Rijkevoort.
2. Bij het meten van fijnstof (is, in de 'Verkenning N264') wordt in de rapportages luchtkwaliteit alleen PM10 gemeten. PM 2,5 PM 1 en PM 0,1 worden niet gemeten terwijl deze uitstoot nog (gevaarlijker) schadelijker is voor de gezondheid dan de uitstoot van PM10.
3. Bij het meten van deze waarden moet men rekening houden met een hoge achtergrondbelasting vanwege de vele (landbouwbedrijven) intensieve veehouderijen in de omgeving; die achtergrondbelasting kent al een autonome toename, en de ontwikkeling van Het LOG Haps – Rijkevoort zou die belasting kunnen verhogen;
4. De huisarts van Haps (constateert) constateerde in 2006 een stijging van het aantal inwoners van Haps met COPD en Longkanker. Deze stijging (ligt volgens de huisarts boven het landelijk gemiddelde) was hoger dan op grond van landelijke cijfers kon worden verondersteld, een directe relatie met de N264 is echter niet wetenschappelijk aangetoond.
5. Inwoners vragen om in nieuwe onderzoeken rekening te houden met de strengere Europese eisen m.b.t. luchtkwaliteit welke vanaf 2013 gelden. Dan wordt de ontheffing van die normen die Nederland in 2008 heeft gekregen namelijk opgeheven.
6. Bij het gebruik van rekenmodellen gaat men ervan uit dat de invoer van schonere (vracht)auto's een positief effect heeft op de luchtkwaliteit. Dit is echter maar de vraag omdat door de huidige economische situatie de aanschaf van schonere voertuigen met name door transportbedrijven in veel gevallen wordt uitgesteld, volgens cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

7. In een AMvB uit 2008, van de toenmalige Minister van VROM, is opgenomen dat nieuwe scholen en zorginstellingen voor ouderen minstens 300 meter van de provinciale weg af dienen te worden gebouwd. De school in Haps ligt 20 meter van deze weg, de Schittering valt ook binnen die marge.

- In het verleden was er een subsidie voor de aanschaf van dubbelglas. Dat er subsidie was, geeft al aan dat het geluidsprobleem erkent wordt.
- Hoewel er (nog) geen wettelijke normen overschreden worden, met uitzondering van 2006: overschrijding etmaalgemiddelde norm en m.u.v. de woning recht tegenover de kerk wat geluid betreft, is het effect van luchtkwaliteit en geluid wel een groot probleem voor Haps. De geïnterviewden geven aan dat met name de opeenstapeling en combinatie van de verschillende aspecten een negatief effect (heeft) hebben op de leefbaarheid.

Sociale aspecten

- De horecavoorzieningen in Haps zijn verspreid over de Kerkstraat, de terrassen liggen pal aan de Kerkstraat waardoor men hinder heeft van geluid e.d. Met evenementen (kermis - carnaval) staan mensen vaak tot op het fietspad.
- Evenementen worden gehouden op het Marijkeplein of de Loswal en liggen dus ook langs de doorgaande weg.
- De doorgaande weg gaat dwars door het midden van Haps waardoor het een belangrijke barrière vormt voor de inwoners.
- Zoals ook opgenomen in het iDop biedt een verkeersluwe kern veel kansen voor het verbeteren van de samenhang en leefbaarheid in de kern van Haps.

Positieve aspecten van de N264

- Het verkeer is positief voor de winkeliers (bakker, friettent). Het vele doorgaande automobilisten dat even een stop maakt om te eten of te drinken.

3.3 Deel conclusie

Uit het interview blijkt inwoners de nodige leefbaarheidsknelpunten ervaren bij de huidige N264. De leefbaarheidsknelpunten clusteren zich om drie thema's:

- Oversteekbaarheid en barrièrewerking.
- Gevoel van onveiligheid als gevolg van type en hoeveelheid verkeer.
- Milieu-effecten.

De oversteekbaarheid voor voetgangers en fietsers wordt bemoeilijkt door het profiel van de weg, de verkeersdrukte en snelheid waarmee gereden wordt. Bovendien zijn er aan de rand van het dorp drukke kruisingen en is het aantal veilige oversteekplaatsen in de kern beperkt. Fietsers steken liever niet over waardoor de fietspaden in beide richtingen worden gebruikt, dit leidt tot onoverzichtelijke situaties. Voorzieningen in de kern liggen veelal direct aan de N264, voor (sport)voorzieningen buiten de kern dient vaak ook te worden overgestoken. Parkeergelegenheid is niet geconcentreerd in de directe omgeving van de, in de kern gesitueerde, voorzieningen. De beperkte oversteekbaarheid snijdt Haps hierdoor als het ware in tweeën. De N264 zorgt daarmee, volgens de inwoners, voor een barrièrewerking die de leefbaarheid en sociale samenhang in Haps in grote mate beperkt.

Het vracht- en landbouwverkeer leidt bij veel inwoners in ernstige mate tot een negatieve beleving van de N264. Het gebeurt regelmatig dat vrachtauto's op het fietspad stoppen voor een boodschap, dit vormt een belemmering voor het fietsverkeer. Inwoners vrezen dat met de toekomstige aanleg van het RBL de problematiek nog verder zal toenemen.

De lucht- en geluidshinder wordt, als gevolg van het zware verkeer, door veel mensen als een probleem ervaren. Hoewel er (nog) een uitzondering daargelaten, geen wettelijke normen zijn overschreden, klagen inwoners over de negatieve effecten. Door de toekomstige aanleg van het RBL, verwachten de inwoners dat ook deze problematiek verder zal toenemen.

Geïnterviewden zijn het ermee eens dat een eventuele randweg de sociale cohesie in en beleving van het dorp sterk zal verbeteren. Een verkeersluwe dorpsweg biedt veel kansen voor kern Haps, alsmede voor de voorzieningen gelegen aan de Kerkstraat. De verwachting van de inwoners is dat de winkeliers minder klandizie zullen hebben door aanleg van een randweg.

4. Conclusie

Zowel uit de bestaande onderzoeken als uit het meer gedetailleerde interview met de dorpsraad komen een aantal belangrijke knelpunten m.b.t. de leefbaarheid naar boven.

Kern van deze leefbaarheidsproblematiek kan worden samengevat in de drie, in hoofdstuk 3 beschreven, kernthema's.

- Oversteekbaarheid en barrièrewerking.
- Gevoel van onveiligheid als gevolg van type en hoeveelheid verkeer.
- Milieu-effecten.

Binnen deze kernthema's kunnen alle, door de inwoners van Haps genoemde, leefbaarheidsknelpunten worden samengebracht. De bovengenoemde knelpunten leiden er, volgens de inwoners, toe dat de sociale samenhang in en de beleving van Haps in ernstige mate wordt belemmerd door de, in de toekomst steeds drukker wordende, N264.

Inwoners van Haps geven aan kansen te zien wanneer de Kerkstraat (N264, binnen de bebouwde kom van Haps) verkeersluw wordt gemaakt. In het kader van het iDop Haps wordt er nader ingegaan op deze kansen, waarbij de Kerkstaat centraal staat bij het creëren van een aantrekkelijk dorpshart.

Verkeer

Kragten
Eindrapportage

MER randweg Haps

Verkeersonderzoek

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Kragten
Eindrapportage

MER randweg Haps

Verkeersonderzoek

Datum	17 januari 2012
Kenmerk	KGT004/Sps/0007
Eerste versie	19 oktober 2011

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Kragten Eindrapportage
Titel rapport	MER randweg Haps Verkeersonderzoek
Kenmerk	KGT004/Sps/0007
Datum publicatie	17 januari 2012
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer W. de Hoog en de heer P. Hamaekers
Projectteam Goudappel Coffeng	Mevrouw S. Spapens en de heer H. van Herwijnen
Projectomschrijving	Studie verkeerskundige onderdelen ten behoeve van het MER randweg Haps
Trefwoorden	MER, verkeersmodel, intensiteiten, bereikbaarheid, verkeers- veiligheid

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Algemeen	3
2.1	Achtergronden en werkwijze	3
2.2	Alternatieven	3
2.3	Verkeersmodel	5
3	Verkeer	7
3.1	Onderdelen verkeer	7
3.2	Effectbeschrijving	8
3.2.1	Mobiliteit	8
3.2.2	Bereikbaarheid	15
3.2.3	Verkeersafwikkeling	16
3.2.4	Typen verkeer (intern, extern, doorgaand)	16
3.2.5	Risico sluiproutes	17
	Bijlagen	
1	Beschrijving verkeersmodel	
2	Intensiteitenplots	
3	Verschilplots	
4	I/C-verhoudingen wegvakken	
5	I/C-verhouding kruispunten	
6	Doorgaand verkeer	

1

Inleiding

Aanleiding

De N264 is een provinciale weg tussen de A50 en A73 en de gemeenten Uden en Genep. De weg doorsnijdt de dorpskern van Haps, onderdeel van de gemeente Cuijk. De omvang van het (vracht)autoverkeer op deze centrumtraverse geeft overlast voor de omgeving en de leefbaarheid is in het geding. Om die reden heeft de gemeente initiatieven genomen om te komen tot een duurzame oplossing voor de verkeersproblematiek. De gemeente ziet als basis voor een oplossing de aanleg van een zuidelijke of noordelijke randweg. Samen met de Provincie is het planproces gestart. Mei 2010 is de Startnotitie gereedgekomen. In oktober 2010 heeft de Commissie voor de m.e.r. een advies voor de richtlijnen gegeven. Op basis van de Startnotitie en het richtlijnenadvies wordt de verdere m.e.r.-procedure doorlopen.

GS BRABANT: RANDWEG HAPS PRIORITEIT

Cuijk, 29 september 2011 – Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Brabant heeft besloten dat zij nog in deze bestuursperiode (2011-2015) prioriteit willen stellen aan de uitvoering van de aanleg van de randweg in Haps. Zodra de gemeente Cuijk de planstudie heeft afgerond, wordt het met prioriteit opgenomen in het zogenaamde programma Provinciale Wegen 2012-2016. Het programma wordt besproken tijdens de commissievergadering van Mobiliteit en Financiën van Provinciale Staten van 14 oktober aanstaande. Het besluit van GS is goed nieuws voor de gemeente Cuijk, die de randweg als één van haar speerpunten in beleid heeft opgenomen.

Prioriteit

In het provinciale Bestuursakkoord was al eerder aangegeven dat er voor drie randwegen/komleidingen in Noord-Brabant met prioriteit geld zou worden uitgetrokken. Naast Oudenbosch zijn daar nu ook Zundert en Haps bijgekomen. De MER (Milieu Effect Rapportage) voor de randweg Haps wordt op dit moment opgesteld. Op basis van deze rapportage buigen de gemeenteraad van Cuijk en Provinciale Staten zich later over de voorkeursvariant voor de randweg. De besluitvorming hierover wordt in de eerste helft van 2012 afgerond.

Bron: Website gemeente Cuijk

Doel

De opgestarte m.e.r.-procedure richt zich op een aan te leggen randweg om Haps ten einde de verkeersgerelateerde problemen in de kern Haps te verminderen. In opdracht van de gemeente Cuijk vervult Kragten het projectmanagement voor de m.e.r.-procedure. Op de eerste plaats gaat het om de begeleiding van het (m.e.r.)proces, met name het adviseren over de aanpak en in het bijzonder de bestuurlijk-juridische aspecten

van de m.e.r.-procedure. Daarnaast vindt een nadere invulling van inhoudelijke onderdelen van de m.e.r. plaats. Voor de berekening en analyse van het onderdeel verkeer heeft Kragten Goudappel Coffeng BV opdracht gegeven. In dit rapport worden dit thema in beeld gebracht en beoordeeld.

Leeswijzer

De achtergronden en werkwijze van de studie zijn in hoofdstuk 2 weergegeven. Ook de uitgangspunten rondom het verkeersmodel en een overzicht van de alternatieven staan in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 geeft een uitgebreide beschrijving van de verkeersonderzoeken en de verkeerseffecten.

2.1 Achtergronden en werkwijze

De gemeente Cuijk heeft zich tot doel gesteld de verkeersgerelateerde problemen in de kern van Haps te verminderen. In dit kader ziet de gemeente de aanleg van een randweg als een kansrijke oplossing. De aanleg van een nieuwe weg past niet binnen het vigerende bestemmingsplan, waardoor een nieuw bestemmingsplan voor het tracé wordt opgesteld. In het kader hiervan wordt een m.e.r.-procedure doorlopen.

2.2 Alternatieven

In het MER wordt de huidige situatie (2010), de autonome situatie (2025), een nulplusalternatief en een viertal tracéalternatieven in beeld gebracht en onderzocht. In samenspraak met de gemeente Cuijk en de Provincie Noord-Brabant is reeds in de Startnotitie bepaald dat er een nulplusalternatief en drie tracé-alternatieven in het onderzoek worden betrokken. Het betreft drie alternatieven die ten zuiden van de kern Haps liggen. Inmiddels is daar een vierde alternatief aan toegevoegd, een alternatief ten noorden van de kern Haps. Deze alternatieven zijn in samenspraak door de gemeente Cuijk, Provincie Noord-Brabant en Kragten bepaald.

Voor de huidige situatie is gekozen voor het peiljaar 2010. Dit is het meest recente jaar waarvan over het volledige jaar (intensiteits)gegevens beschikbaar zijn. Het gehele netwerk voor de gemeente Cuijk is al in 2006 gecontroleerd en aangepast. Dit is de situatie die ten tijde van de start van de verkeersberekeningen als meest waarschijnlijke toekomstige situatie werd beschouwd.

De alternatieven van de randweg Haps zijn gebaseerd op deze autonome situatie. De nieuwe weg sluit zowel aan de westzijde als de oostzijde aan op de N264. De westelijke aansluiting van de nieuwe weg ligt in alternatief 1, 2 en 4 ter hoogte van de aansluiting Wanroyseweg/N264. In alternatief 3 ligt de aansluiting nabij de huidige aansluiting St. Hubertseweg- Zoetsmeerweg.

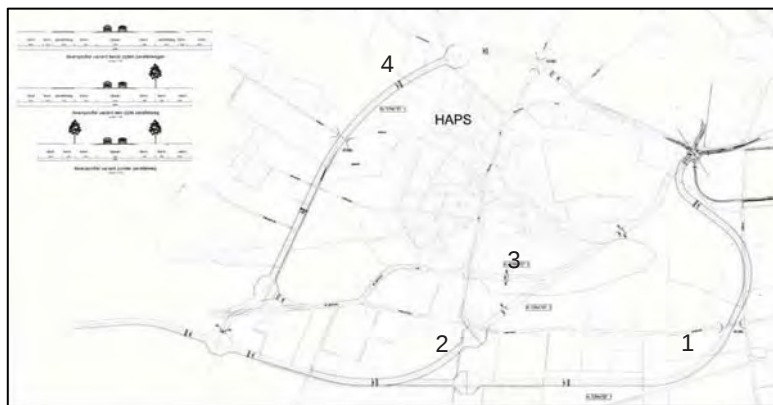
De vier tracéalternatieven, aangevuld met de huidige situatie, autonome situatie en nulplusalternatief, resulteren in zeven situaties die zijn onderzocht:

- Huidige situatie: 2010, met het gecontroleerde netwerk en de sociaal-economische gegevens voor Cuijk en de directe buurgemeenten (en een aanpassing van knooppunt paalgraven).
- Autonome situatie: 2025, met onder andere realisatie van het RBL
- Nulplusalternatief: 0+: Maatregelen die het verkeer verminderen of beter reguleren op de bestaande route door de kern van Haps (afsluiting 8 zijstraten, instellen eenrichtingsverkeer twee zijstraten en realisatie 3 rotondes).
- 5 alternatieven :
 1. Zuidelijke ligging met aan de zuidwestzijde een aansluiting op de N264 ter hoogte van Hapsedijk en aan de noordoostzijde een aansluiting op de N264 ten westen van Schuttersweg. Dit alternatief kenmerkt zich door een grote boog om Haps heen. De randweg heeft verder alleen een aansluiting ter hoogte van Zoetsmeerweg-Kruisstraat. De route door Haps wordt ingericht als 30 km/u straat.
 2. Zuidelijke ligging met aan de zuidwestzijde een aansluiting op de N264 ter hoogte van Hapsedijk en aan de noordoostzijde een aansluiting op de N264 ten westen van Schuttersweg. Alternatief 2 heeft een wat kleinere boog dan alternatief 1. De randweg heeft verder alleen een aansluiting ter hoogte van Zoetsmeerweg – Lokkantsweg. De route door Haps wordt ingericht als 30 km/u straat.
 3. Zuidelijke ligging waarbij aan de zuidwestzijde zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van de bestaande N264 en ter hoogte van Zoetsmeerweg in oostelijke richting wordt doorgetrokken. Aan de noordoostzijde sluit de weg op de N264 aan ten westen van Schuttersweg. Dit alternatief heeft de kortste boog van de zuidelijke alternatieven. De route door Haps wordt ingericht als 30 km/u straat.
 4. Noordelijke ligging met een aansluiting aan de zuidwestzijde ter hoogte van de Steenakkerstraat, waarbij het tracé grotendeels gebruik maakt van het tracé van de Steenakkerstraat. Aan de noordoostzijde sluit alternatief 4 aan op de N264 ter hoogte van Mondsestraat, waarbij de Mondsestraat geen aansluiting krijgt op de randweg. De randweg heeft alleen een aansluiting ter hoogte van Kalkhofseweg. De route door Haps wordt ingericht als 30 km/u straat.

In afbeelding 2.1 en 2.2 zijn de alternatieven in kaart gebracht.



Afbeelding 2.1: Nulplusalternatief



Afbeelding 2.2: Alternatief 1 t/m 4

2.3 Verkeersmodel

Voor de studie is gebruik gemaakt van het GGA model van de regio Noordoost Brabant. Voordat gestart is met de berekeningen is het model 'projectspecifiek' gemaakt. De onderdelen (infrastructureel en ruimtelijk) die relevant zijn voor de berekeningen en nog niet in het verkeersmodel zijn opgenomen, zijn alsnog in het verkeersmodel opgenomen. De aanpassingen zijn door Kragten, de gemeente Cuijk en de provincie Noord-Brabant vastgesteld. Dit geldt voor zowel het basisjaar als het prognosejaar.

Daarnaast geldt dat het huidige verkeersmodel als basisjaar 2004 en als prognosejaar 2020 heeft. Het verkeersmodel is geactualiseerd waarbij het basisjaar is opgehoogd tot 2010. Hiervoor is het netwerk en de sociaal-economische gegevens (arbeidsplaatsen en inwoners) van Haps en omgeving aangepast, waarna een kalibratie is uitgevoerd op basis van recente telcijfers.

Ook het prognosejaar is aangepast. Wij gaan voor dit MER uit van een toekomstige situatie 2025. Deze is opgesteld door eerst de 2020 situatie te actualiseren, deze geactualiseerde 2020 situatie is vervolgens opgehoogd met een groeicijfer. Dit groeicijfer is afgeleid uit de prognoses 2020 en 2030 van het NRM4.0. De situatie 2025 dient als basis voor het verdere onderzoek.

Verantwoording

In bijlage 1 zijn de stappen, die doorlopen zijn om te komen tot het projectspecifieke verkeersmodel met basisjaar 2010 en prognosejaar 2025, uitgebreid beschreven. In bijlage 1 is ook de technische rapportage van het verkeersmodel GGA Noordoost-Brabant opgenomen. In de technische rapportage van het originele verkeersmodel GGA Noord-oost-Brabant is de werkwijze van het model toegelicht en zijn de dimensies van het model beschreven. Daarnaast is hierin ook de toetsing van het verkeersmodel opgenomen. Aangezien het oorspronkelijke model de basis vormt voor deze studie zijn in de nieuwe technische rapportage alleen wijzigingen ten opzichte van het origineel opgenomen. Het betreft de aanpassingen in het netwerk en de sociaal-economische gegevens.

De vergelijking tussen de telwaarden en de modelwaarden is ook opgenomen. Als aanvulling op de technische rapportage van het originele model is hiermee het model te verantwoorden.

3

Verkeer

3.1 Onderdelen verkeer

De autonome situatie, het nulplusalternatief en de vier tracéalternatieven zijn beoordeeld op een aantal verkeerskundige onderdelen. Het gaat in het MER uiteindelijk om de verschillen die bestaan tussen de alternatieven op de volgende onderdelen in beeld te brengen:

Mobiliteit

Mobiliteit wordt in deze studie uitgedrukt in het aantal verplaatsingen per vervoerwijze gedurende een bepaalde tijdsperiode. In deze studie is onderscheid gemaakt naar motorvoertuigen totaal en vrachtverkeer. Dit wordt berekend met het verkeersmodel. Essentie is dat een helder beeld wordt gegeven van de toe- en afnames van verkeer op de verschillende routes in het gebied in de verschillende situaties en tussen de verschillende situaties.

Bereikbaarheid

Het gaat hier om het gemak waarmee bestemmingen kunnen worden bereikt. De maat daarvoor is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op routeniveau en daarmee de reistijd, die eenvoudig kan worden uitgedrukt in I/C-verhoudingen¹. De volgende classificatie kan hierbij worden gehanteerd:

- I/C-verhouding < 0,80, geen probleem;
- I/C-verhouding 0,8 – 1,0 incidentele verstoring van de doorstroming;
- I/C-verhouding > 1,0 structurele verstoring van de doorstroming.

De I/C-verhoudingen zijn met behulp van het verkeersmodel bepaald. In het kader van het MER is het van fundamenteel belang de robuustheid van de weg voor de lange termijn in beeld te brengen.

¹ Verhouding tussen de intensiteit en capaciteit van de weg.

Verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling is bepaald door op kruispuntniveau de afwikkelingskwaliteit in beeld te brengen. De locaties waar zich mogelijk afwikkelingsproblemen voordoen zijn in beeld gebracht. Ook hiervoor geldt de verhouding tussen intensiteit en capaciteit als maatgevend gegeven. Met het verkeersmodel is globaal bepaald op welke kruispunten gedurende de ochtend-en/of avondspitsperiode (2025) overbelasting plaatsvindt. Voor de belastingsgraad van ongeregelde kruispunten hanteren we de volgende grenswaarde:

- I/C -verhouding $< 0,75$, het kruispunt heeft voldoende capaciteit;
- I/C -verhouding $0,75 - 0,85$ wellicht is er sprake van een knelpunt;
- I/C -verhouding $> 0,85$ het kruispunt heeft onvoldoende capaciteit.

Naast het capaciteitsprobleem (lange wachtrijen) dat ontstaat bij belastingsgraden hoger dan 0,85, kan ook een verkeersveiligheidsrisico ontstaan. Bij een grote verkeersstroom op de hoofdroute, resteren er voor verkeer vanuit de zijweg steeds minder en kleinere hiaten om de hoofdweg op te rijden of over te steken. Hierdoor ontstaat een grotere risicoacceptatie, wat een verkeersveiligheidsrisico met zich meebrengt.

Intern, extern en doorgaand verkeer

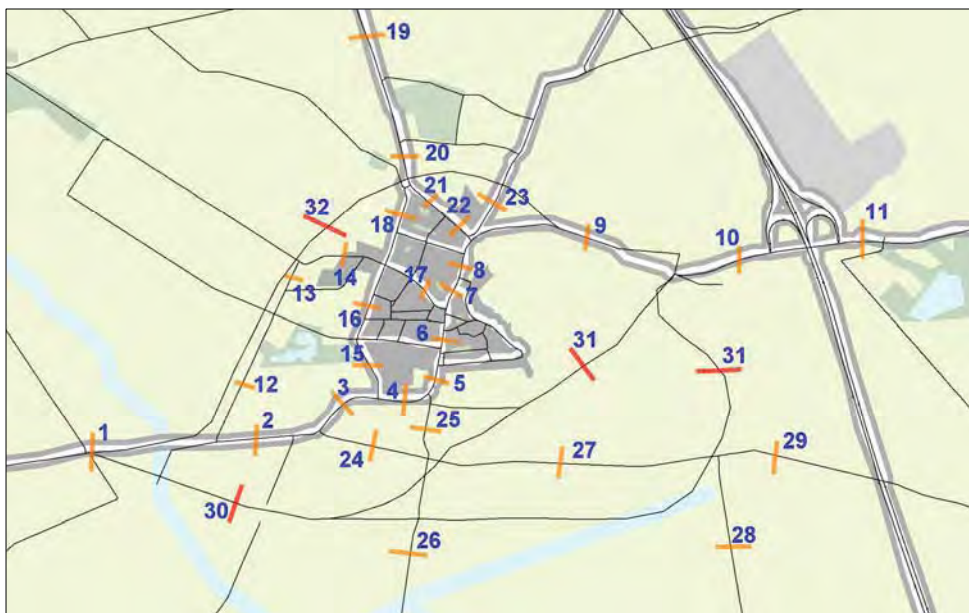
In het verkeersmodel zijn zogenaamde selected links en selected areas gevormd waarmee voor geselecteerde wegen in het onderzoeksgebied is bepaald waar het verkeer vandaan komt en waar het naar toe gaat. Ook gaat veel aandacht uit naar het fenomeen van sluipverkeer. Dit kan worden afgeleid door de vergelijking te trekken tussen de functies van wegen en het feitelijk gebruik ervan. (Als toets is in de technische beschrijving van het verkeersmodel (bijlage 1) een quick check van het verkeersmodel met het kentekenonderzoek opgenomen.)

3.2 Effectbeschrijving

3.2.1 Mobiliteit

Het aantal verplaatsingen per auto is met het verkeersmodel voor de verschillende jaren en situaties doorgerekend. In bijlage 2 zijn de intensiteitenplots opgenomen, voor zowel auto- als vrachtverkeer en zowel etmaal- als spitsgerelateerd. De verschilplots zijn opgenomen in bijlage 3.

In tabel 3.1 en 3.2 op de volgende pagina zijn de resultaten voor een aantal geselecteerde wegen en straten weergegeven. De selectie is afgestemd op de selectie uit de Startnotitie. Een afbeelding van de exacte ligging van de geselecteerde straten is opgenomen in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Geselecteerde wegvakken (bron: Startnotitie)

		2010	2025 autonoom	nulplus	alternatief	alternatief	alternatief	alternatief
					1	2	3	4
1	Hapseweg	8.400	11.700	11.700	11.700	12.900	13.100	12.900
2	Sint Hubertseweg	8.300	11.800	11.700	1.400	1.000	12.900	4.700
3	Sint Hubertseweg	7.900	10.900	10.700	1.200	600	12.300	1.400
4	Sint Hubertseweg	7.700	10.600	10.400	1.100	800	12.500	1.100
5	Sint Hubertseweg	9.200	13.300	13.000	3.100	3.300	3.800	2.500
6	Kerkstraat	9.500	13.800	12.800	2.200	1.900	2.100	1.600
7	Kerkstraat	10.000	14.300	13.600	2.300	1.800	1.500	1.500
8	Kerkstraat	10.800	15.300	15.100	4.900	3.900	3.100	4.100
9	Oeffeltseweg	10.200	14.500	14.400	5.700	4.600	3.800	16.400
10	Oeffeltseweg	11.600	21.400	21.300	21.100	22.900	23.100	22.100
11	Oeffeltseweg	8.100	10.400	10.400	10.500	10.800	10.800	10.700
12	Steenakkerstraat	300	800	900	1.700	1.800	1.900	0
13	Steenakkerstraat	500	1.000	1.100	2.000	1.800	1.900	0
14	Beerseweg	600	1.100	1.200	2.100	1.800	1.900	200
15	Zoetendaalstraat	400	600	700	500	700	1.200	600
16	Beatrixlaan	0	0	0	100	100	100	200
17	Beerseweg	200	300	500	300	300	300	200
18	Wildsestraat	300	700	700	1.600	1.500	1.700	600
19	Kalkhofseweg	5.400	6.300	6.400	6.800	6.400	6.500	8.800
20	Kalkhofseweg	5.200	6.100	6.100	6.500	6.200	6.300	9.000
21	Kalkhofseweg	6.000	6.800	6.800	6.100	5.800	5.700	5.800
22	Kalkhofseweg	5.500	6.500	6.700	5.600	5.300	5.200	4.000
23	Cuykseweg	300	500	400	500	400	400	0
24	Putseelaarstraat	1.600	1.900	1.900	300	500	1.600	2.000
25	Zoetsmeerweg	1.600	3.000	3.000	2.400	3.700	3.000	1.600
26	Zoetsmeerweg	1.400	2.200	2.200	2.500	2.400	2.200	1.300
27	Lokkantseweg	1.400	2.100	2.100	1.500	1.900	1.800	1.800
28	Hapsedijk	1.000	400	400	300	400	400	400
29	Lokkantseweg	900	1.800	1.800	1.700	1.500	1.400	1.700
30	Randweg Zuidoost (west)	0	0	0	9.300	11.100	0	0
31	Randweg Zuidoost (oost)	0	0	0	9.700	12.700	13.700	0
32	Randweg Noordwest	0	0	0	0	0	0	12.600

Tabel 3.1: Intensiteiten gemotoriseerd verkeer per etmaal (totaal, Werkdaggemiddelde, afgerond op 100-tallen)

		2010	2025 autonoom	nulplus	alternatief	alternatief	alternatief	alternatief
					1	2	3	4
1	Hapseweg	1.800	3.800	3.800	3.700	4.300	4.400	4.300
2	Sint Hubertseweg	1.700	3.800	3.800	100	0	4.300	600
3	Sint Hubertseweg	1.700	3.600	3.600	100	0	4.200	100
4	Sint Hubertseweg	1.700	3.500	3.500	100	0	4.200	100
5	Sint Hubertseweg	1.800	3.900	3.900	200	300	300	200
6	Kerkstraat	1.800	4.000	3.900	100	100	100	200
7	Kerkstraat	1.900	4.000	4.000	100	100	100	200
8	Kerkstraat	1.900	4.100	4.100	300	100	100	400
9	Oeffeltseweg	2.000	4.100	4.100	500	300	300	4.500
10	Oeffeltseweg	2.300	6.700	6.700	6.600	7.300	7.400	7.000
11	Oeffeltseweg	1.500	1.900	1.900	1.900	2.000	2.000	2.000
12	Steenakkerstraat	0	0	0	200	200	200	0
13	Steenakkerstraat	0	0	0	200	200	200	0
14	Beerseweg	0	0	0	200	100	100	0
15	Zoetendaalstraat	0	0	0	0	0	0	0
16	Beatrixlaan	0	0	0	0	0	0	0
17	Beerseweg	0	0	0	0	0	0	0
18	Wildsestraat	0	0	0	100	100	100	0
19	Kalkhofseweg	100	300	300	300	300	300	800
20	Kalkhofseweg	100	300	300	300	300	300	800
21	Kalkhofseweg	200	500	500	300	200	200	400
22	Kalkhofseweg	200	500	500	300	200	200	400
23	Cuykseweg	0	0	0	100	100	100	0
24	Putselaarstraat	100	300	300	0	0	200	300
25	Zoetsmeerweg	100	400	400	100	300	400	100
26	Zoetsmeerweg	100	300	300	300	300	300	100
27	Lokkantsseweg	100	300	300	300	300	200	300
28	Hapsedijk	200	0	0	0	0	0	100
29	Lokkantsseweg	100	300	300	300	200	200	300
30	Randweg Zuidoost (west)	0	0	0	3.500	4.100	0	0
31	Randweg Zuidoost (oost)	0	0	0	3.600	4.500	4.600	0
32	Randweg Noordwest	0	0	0	0	0	0	4.100

Tabel 3.2: Intensiteiten vrachtverkeer per etmaal (werkdaggemiddelde, afgerond op 100-tallen)

In bijlage 2 zijn de intensiteitenplots opgenomen, voor zowel auto- als vrachtverkeer. De verschilplots zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.3 en 3.4 geven een overzicht van de verschillen ten opzichte van de autonome situatie (2025). Vervolgens is specifiek ingegaan op de situaties in de kom van Haps en op de situaties die opvallende toe- of afnames laten zien. Ook situaties waar risico's op sluipverkeer worden verwacht, zijn uitgelicht. Specifiek deze situaties zijn apart beschre-

ven, omdat deze nut en noodzaak van de nieuwe weg kunnen aantonen en de 'neveneffecten' van de randweg Haps in beeld brengen.

		nulplus	alternatief	alternatief	alternatief	alternatief
			1	2	3	4
1	Hapseweg	0	0	1.200	1.400	1.200
2	Sint Hubertseweg	-100	-10.400	-10.800	1.100	-7.100
3	Sint Hubertseweg	-200	-9.700	-10.300	1.400	-9.500
4	Sint Hubertseweg	-200	-9.500	-9.800	1.900	-9.500
5	Sint Hubertseweg	-300	-10.200	-10.000	-9.500	-10.800
6	Kerkstraat	-1.000	-11.600	-11.900	-11.700	-12.200
7	Kerkstraat	-700	-12.000	-12.500	-12.800	-12.800
8	Kerkstraat	-200	-10.400	-11.400	-12.200	-11.200
9	Oeffeltseweg	-100	-8.800	-9.900	-10.700	1.900
10	Oeffeltseweg	-100	-300	1.500	1.700	700
11	Oeffeltseweg	0	100	400	400	300
12	Steenakkerstraat	100	900	1.000	1.100	-800
13	Steenakkerstraat	100	1.000	800	900	-1.000
14	Beerseweg	100	1.000	700	800	-900
15	Zoetendaalstraat	100	-100	100	600	0
16	Beatrixlaan	0	100	100	100	200
17	Beerseweg	200	0	0	0	-100
18	Wildsestraat	0	900	800	1.000	-100
19	Kalkhofseweg	100	500	100	200	2.500
20	Kalkhofseweg	0	400	100	200	2.900
21	Kalkhofseweg	0	-700	-1.000	-1.100	-1.000
22	Kalkhofseweg	200	-900	-1.200	-1.300	-2.500
23	Cuykseweg	-100	0	-100	-100	-500
24	Putselaarstraat	0	-1.600	-1.400	-300	100
25	Zoetsmeerweg	0	-600	700	0	-1.400
26	Zoetsmeerweg	0	300	200	0	-900
27	Lokkantseweg	0	-600	-200	-300	-300
28	Hapsedijk	0	-100	0	0	0
29	Lokkantseweg	0	-100	-300	-400	-100
30	Randweg Zuidoost (west)	0	9.300	11.100	0	0
31	Randweg Zuidoost (oost)	0	9.700	12.700	13.700	0
32	Randweg Noordwest	0	0	0	0	12.600

Tabel 3.3: Intensiteitverschillen motorvoertuigen per etmaal (totaal, werkdagge middelde ten opzichte van 2025 autonoom, afgerond op 100-tallen)

		nulplus	alternatief	alternatief	alternatief	alternatief
			1	2	3	4
1	Hapseweg	0	-100	500	600	500
2	Sint Hubertseweg	0	-3.700	-3.800	500	-3.200
3	Sint Hubertseweg	0	-3.500	-3.600	600	-3.500
4	Sint Hubertseweg	0	-3.400	-3.500	700	-3.400
5	Sint Hubertseweg	0	-3.700	-3.600	-3.600	-3.700
6	Kerkstraat	-100	-3.900	-3.900	-3.900	-3.800
7	Kerkstraat	0	-3.900	-3.900	-3.900	-3.800
8	Kerkstraat	0	-3.800	-4.000	-4.000	-3.700
9	Oeffeltseweg	0	-3.600	-3.800	-3.800	400
10	Oeffeltseweg	0	-100	600	700	300
11	Oeffeltseweg	0	0	100	100	100
12	Steenakkerstraat	0	200	200	200	0
13	Steenakkerstraat	0	200	200	200	0
14	Beerseweg	0	200	100	100	0
15	Zoetendaalstraat	0	0	0	0	0
16	Beatrixlaan	0	0	0	0	0
17	Beerseweg	0	0	0	0	0
18	Wildsestraat	0	100	100	100	0
19	Kalkhofseweg	0	0	0	0	500
20	Kalkhofseweg	0	0	0	0	500
21	Kalkhofseweg	0	-200	-300	-300	-100
22	Kalkhofseweg	0	-200	-300	-300	-100
23	Cuykseweg	0	100	100	100	0
24	Putsestraat	0	-300	-300	-100	0
25	Zoetsmeerweg	0	-300	-100	0	-300
26	Zoetsmeerweg	0	0	0	0	-200
27	Lokkantsseweg	0	0	0	-100	0
28	Hapsedijk	0	0	0	0	100
29	Lokkantsseweg	0	0	-100	-100	0
30	Randweg Zuidoost (west)	0	3.500	4.100	0	0
31	Randweg Zuidoost (oost)	0	3.600	4.500	4.600	0
32	Randweg Noordwest	0	0	0	0	4.100

Tabel 3.4: Intensiteitsverschillen vrachtverkeer per etmaal 2025 (werkdaggemiddelde ten opzichte van autonoom, afgerond op 100-tallen)

2010-2025

In 2025 neemt het verkeer toe ten opzichte van de referentie 2010. De grootste toename zit op de Oeffeltseweg. De realisatie van het RBL heeft hierin een belangrijk aandeel. De enige straat waar een verkeersafname te zien is, is de Hapsedijk. De afsluiting van De Bengels is hiervan de oorzaak. De traverse door Haps, route Sint Hubertseweg - Kerkstraat - Oeffeltseweg, krijgt een verkeerstoename van circa 40% in 2025 ten opzichte van 2010.

Voor het aandeel vrachtverkeer neemt toe. Op bijna alle geselecteerde wegvakken is sprake van minimaal een verdubbeling van het aantal vrachtwagens ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt door een hoge groeiverwachting van het vrachtverkeer (zoals ook in het NRM is geprognosticeerd) en een toename als gevolg van het RBL.

Kerkstraat

De Kerkstraat (onderdeel van de N264) loopt dwars door de kern Haps. Op deze weg neemt de intensiteit in alle alternatieven af ten opzichte van de autonome situatie. Het wegvak tussen Beerseweg en Violenstraat ligt centraal in de kern en is specifiek beschouwd. De afname in het nulplusalternatief is hier beperkt, circa 5%. Het risico van dit alternatief is dat het verkeer vanuit de wijken langer door de wijken gaan rijden om vervolgens de N264 pas te bereiken.

De afnames in alternatief 1 tot en met 4 zijn groot 85% a 90%. Ter vergelijking: er resteert nog circa 20% van het verkeer dat er in de huidige situatie rijdt. De alternatieven 1 tot en met 4 zijn nauwelijks onderscheidend op dit vlak. Het vrachtverkeer neemt nagenoeg volledig af. Alleen bestemmingsverkeer blijft gebruik maken van de Kerkstraat. Verder geldt hoe dicht bij de aansluiting met de A73 hoe beperkter de afname van verkeer op de Kerkstraat. Hoe dicht de Randweg tegen de kern van Haps aanligt hoe meer verkeer vanuit het centrum gebruik maakt van de Randweg. Met name voor personen uit het noorden van Haps blijft de oorspronkelijke route van de N264 interessant.

Sint Hubertseweg

De locatie van de aantakking van de randweg op de Sint Hubertseweg is in alle alternatieven anders. Dit veroorzaakt ook de verschillen op de verschillende wegvakken van de Sint Hubertseweg. Het wegvak tussen Zoetsmeerweg en Parallelweg ligt in alle alternatieven 'binnen' de nieuwe aansluitingen van de randweg. Op dit wegvak is er nagenoeg geen afname van verkeer in het nulplusalternatief ten opzichte van de autonome situatie. In de overige alternatieven is de verkeersafname 70% a 80%. Ter vergelijking: in alternatief 1 en 2 resteert nog circa 1/3 deel van het verkeer dat er in de huidige situatie rijdt, in alternatief 3 circa 40% en in alternatief 4 circa ¼ deel. De hoeveelheid vrachtverkeer neemt nagenoeg volledig af. Alleen bestemmingsverkeer blijft gebruik maken van de Sint Hubertseweg.

Alternatief 3 maakt maximaal gebruik van de bestaande traverse door de kern Haps, hierdoor levert dit alternatief een toename van verkeer op een deel van deze weg.

Randweg Haps

De verkeersaantrekkende werking van de randweg verschilt per alternatief. Uiteraard is de verkeersaantrekkende werking geen doel op zich, het gaat immers om de verkeersgerelateerde problemen in de kern Haps te verminderen. Daarnaast is het niet het doel om meer verkeer aan te trekken. De alternatieven zijn onderscheidend. In alternatief 1 wordt minder verkeer verwerkt via de randweg dan in de andere alternatieven. Alternatief 1 realiseert alleen een verplaatsing van verkeer van de weg door Haps naar de randweg. De overige alternatieven trekken extra verkeer aan. Waarbij alternatief 3 de grootste aantrekkende werking heeft, zowel op het gebied van totaal aantal voertuigen als

Alternatief	Kerkstraat
Huidig	10.000
Autonoom	14.300
Nulplus	-5%
1	-85%
2	-85%
3	-90%
4	-90%

Alternatief	St. Hubertseweg
Huidig	9.200
Autonoom	13.300
Nulplus	0%
1	-75%
2	-75%
3	-70%
4	-80%

Alternatief	Randweg
Huidig	-
Autonoom	-
Nulplus	-
1	9700
2	12.700
3	13.700
4	12.600

hoeveelheid vrachtverkeer. Alternatief 3 trekt circa 4.000 extra motorvoertuigen per etmaal, waarvan circa 700 extra vrachtwagens per etmaal.

Invloed RBL

In de autonome situatie wordt een bedrijventerrein (RBL) toegevoegd met circa 3400 arbeidsplaatsen. Dit heeft een behoorlijke verkeersproductie tot gevolg. Zowel personenautoverkeer als vrachtverkeer. Dit verklaart, naast de aanwezige autonome groei, de verkeerstoename op de N264 in de autonome situatie. Naast berekeningen op etmaalniveau zijn tevens berekeningen voor de spitsen uitgevoerd. In de ochtendspits gaat personenautoverkeer naar het bedrijventerrein toe en in de avondspits komt het verkeer er vandaan. Voor Haps (met een beperkt aantal arbeidsplaatsen maar met name

inwoners) is deze beweging vooral andersom, 's ochtends vertrekt men vanuit Haps naar arbeidsplaatsen in de omgeving en 's avonds keert men terug. Dit verklaart de spitsrichtingen die zichtbaar zijn op de N264.

3.2.2 Bereikbaarheid

De afwikkelingskwaliteit op routes is bepalend voor de bereikbaarheid van bestemmingen. De verhouding tussen intensiteit en capaciteit (I/C-verhouding) is een goede maat om de afwikkelingskwaliteit in beeld te brengen. In bijlage 4 zijn afbeeldingen met I/C-verhoudingen op wegvakniveau opgenomen. De I/C-verhoudingen op kruispuntniveau zijn opgenomen in bijlage 5. De kwaliteit van de routes en hiermee de bereikbaarheid van bestemmingen is hieruit af te leiden.

Autonoom (2025)

De afwikkelingskwaliteit staat in de autonome situatie op de traverse door de kern Haps onder druk. Wat in de huidige situatie nog niet tot problemen leidt, wordt in de autonome situatie wel problematisch op het wegvak tussen De Schans en Mondsestraat. Vooral de avondspits, maar ook de ochtendspits zorgt voor afwikkelingsproblemen op de 'doorgaande route' door de kern Haps. De bereikbaarheid van Haps is in het geding. De bereikbaarheid van het RBL ook, zowel vanuit het westen (door de kern Haps) als vanuit het oosten (A73). Ook op het wegvak tussen de aansluiting van het RBL en de A73 ontstaat een hoge belastingsgraad, waardoor incidentele verstoring van de doorstroming op wegvakniveau kan ontstaan.

Alternatieven

Alle alternatieven zorgen voor een verbetering van de doorstroming op de traverse door de kern Haps. In het nulplusalternatief verbetert de kwaliteit ten opzichte van de autonome situatie. Toch blijft de verkeersbelasting in het nulplusalternatief hoog, waardoor de bereikbaarheid van Haps in het geding blijft.

In alternatief 1 en 2 worden de doorstromingsproblemen in de kern opgelost. Ook de nieuwe weg heeft voldoende capaciteit om het verkeer zonder problemen af te wikkelen. Wel blijft de verkeersbelasting tussen de aansluiting met het RBL en de A73 hoog waardoor incidentele verstoring van de doorstroming op wegvakniveau kan ontstaan. In alternatief 2 bestaat hier zelfs het risico op structurele verstoring.

In alternatief 3 blijft op de traverse door de kern in de spitsen een zwaar belaste situatie op de Sint Hubertseweg tussen de Putselaarstraat en Zoetendaalstraat bestaan. Hier kan

incidentele verstoring van de doorstroming op wegvakniveau ontstaan. Deze problemen zijn minder groot dan het nulplusalternatief. Het risico voor de bereikbaarheid is daarom een stuk beperkter. Ook in alternatief 3 is de verkeersbelasting tussen de aansluiting met het RBL en de A73 hoog waardoor structurele verstoring van de doorstroming op wegvakniveau kan ontstaan.

In alternatief 4 ontstaat in de spitsen een behoorlijk belasting op de nieuwe randweg tussen de Kalkhofseweg en A73. De bereikbaarheid van Haps en de bereikbaarheid van het RBL komt hiermee onder druk te staan. Ook in alternatief 4 is de verkeersbelasting tussen de aansluiting met het RBL en de A73 hoog, waardoor structurele verstoring van de doorstroming op wegvakniveau kan ontstaan.

De vraag is in hoeverre de vertraging op wegvakniveau in deze gevallen direct tot volledige stagnatie van het verkeer leidt. De reistijden voor verkeer worden in elk geval wel onbetrouwbaar en de kans op sluipverkeer neemt toe. Het functioneren van de kruispunten is aanvullend hierop een belangrijk aspect. Als gevolg van hoge wegvakintensiteiten ontstaat het risico op een verminderde verkeersafwikkeling op kruispuntniveau. In tegenstelling tot een overbelast wegvak, die in de genoemde situatie naar verwachting voor langzaam rijdend verkeer zal zorgen, zal een overbelast kruispunt

stilstaand verkeer tot gevolg hebben. (In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan.)

3.2.3 Verkeersafwikkeling

Naast de voorgaande beschouwing over de kwaliteit van de doorstroming op routes is nader ingezoomd op de verkeersafwikkeling op kruispuntniveau (I/C-verhoudingen) voor de kruispunten die relevant zijn voor het functioneren van de nieuwe weg. In bijlage 5 zijn de I/C-verhoudingen die resulteren uit het verkeersmodel op kruispuntniveau in beeld gebracht. Het verkeersmodel signaleert op een aantal kruispunten een belastingsgraad die een overbelaste situatie kan betekenen. Dit is overigens een gemiddelde belastingsgraad van alle toeleidende takken van het kruispunt.

Autonoom (2025)

In de autonome situatie, zonder 'randweg Haps' is een grote verkeersbelasting aanwezig op de nieuwe aansluiting van het RBL (rotonde) en op de aansluiting met de A73. Dit in combinatie met de zware belasting op het wegvak tussen de rotonde en de A73 zorgt voor problemen voor de verkeersafwikkeling.

Alternatieven

In alle alternatieven blijven deze hoge belastingen aanwezig. Er is nagenoeg geen onderscheidend vermogen tussen de alternatieven. Een goede verkeersafwikkeling op de nieuwe rotonde (in combinatie met een goede verkeersafwikkeling op wegvakniveau) is van belang voor het functioneren van de randweg.

3.2.4 Typen verkeer (intern, extern, doorgaand)

De verkeersintensiteiten op de verschillende wegen in het studiegebied zijn te onderscheiden in bestemmings- en doorgaand verkeer. Verkeer dat geen bestemming heeft in de kern Haps (exclusief het RBL) is in deze studie als doorgaand verkeer beschouwd.

In bijlage 6 is het aandeel doorgaand verkeer in beeld gebracht. Het gaat hierbij dus om een aandeel. Op locaties waar geen relatieve afname zichtbaar is, kan de totale hoeveelheid verkeer wel afnemen (en vice versa). Het aandeel is in deze gevallen over een kleinere (of grotere) hoeveelheid berekend.

Autonoom (2025)

Het aandeel doorgaand verkeer op de traverse door de kern Haps bedraagt in de autonome situatie (2025) circa 80 a 85%. Dit is een geringe toename ten opzichte van de huidige situatie. De oorzaak hiervan moet deels gezocht worden in de realisatie van het RBL.

Alternatieven

In het nulplusalternatief is het aandeel doorgaand verkeer op de traverse door de kern Haps grofweg vergelijkbaar met de autonome situatie. Alternatief 1 tot en met 4 laten wel duidelijke verschillen zien ten opzichte van het nulplusalternatief. Terwijl het aandeel doorgaand verkeer op de randweg oploopt (tot 100% in een aantal alternatieven), neemt het aandeel op de huidige traverse (op het meest centraal gelegen wegvak) in alle alternatieven af tot ongeveer 50 a 60%. De totale hoeveelheid verkeer dat nog resteert op de traverse is in alle alternatieven zeer beperkt, waardoor de absolute hoeveelheid doorgaand verkeer in alternatief 1 tot en met 4 beperkt is.

Verder geldt voor alternatief 1 tot en met 3 dat hoe dichter de randweg tegen de kern van Haps aanligt hoe meer de randweg bijdraagt aan de verwerking van verkeer gerelateerd aan Haps (met name het zuidelijke deel van Haps). Het gaat hierbij omverschillen van circa 400 a 500 motorvoertuigen per etmaal (oplopend) tussen de alternatieven.

In alternatief 4 is opvallend dat de totale hoeveelheid verkeer op de Kalkhofseweg vergelijkbaar is met alternatief 1 tot en met 3. Echter de functie van de weg verandert. De Kalkhofseweg verwerkt in alternatief 1 tot en met 3 vooral doorgaand verkeer, terwijl deze weg in alternatief 4 vooral als aan- en afvoerroute voor de randweg dient voor verkeer gerelateerd aan Haps.

Alternatief 1 tot en met 3 houden de situatie in stand waarbij de Steenakkerstraat veel doorgaand verkeer te verwerken krijgt. Alternatief 1 tot en met 3 zorgen zelfs voor een verdubbeling van de hoeveelheid verkeer en daarmee een toename van de hoeveelheid doorgaand verkeer. Alleen in alternatief 4 is dit acceptabel omdat de Steenakkerstraat in alternatief 4 onderdeel uitmaakt van de randweg.

Alternatief 1 kent het grootste aandeel doorgaand verkeer op de randweg. Het aandeel is hier 100%. Dit betekent dat dit alternatief geen bijdrage levert in het verwerken van het verkeer dat een directe relatie heeft met Haps.

Ook alternatief 2 heeft een groot aandeel doorgaand verkeer op de nieuwe randweg, circa 95%. Alternatief 3 verwerkt circa 85% doorgaand verkeer en alternatief 4 bijna 100% op het westelijke deel en circa 85% op het oostelijke deel.

3.2.5 Risico sluiproutes

Opvallend in alle alternatieven is de toename van het aandeel doorgaand verkeer op de route Steenakkerstraat – Beerseweg. Hier ontstaat risico op sluipverkeer als gevolg van

een te lange route via de nieuwe randweg en/of een te langzame route via de huidige traverse. Aanvullende maatregelen zijn nodig om dit te voorkomen. In de autonome situatie is er al een toename zichtbaar. Het nulplusalternatief geeft weinig verschil ten opzichte van de autonome situatie. De afname in het nulplusalternatief is circa 5%. Het idee achter dit alternatief is het verminderen of beter faciliteren van het verkeer op de N264. Het risico van het nulplusalternatief is dat het verkeer vanuit de wijken langer door de wijken gaan rijden om vervolgens de N264 pas te bereiken. Er ontstaan in feite 'sluiproutes' door de woonstraten van de kern van Haps en een totaal andere verkeersorganisatie in de kern.

In alternatief 1 tot en met 4 neemt het aandeel doorgaand verkeer wel verder toe. Alternatief 1 en 2 zijn onderling weinig onderscheidend, terwijl alternatief 3 een duidelijk groter aandeel doorgaand verkeer op deze route laat zien dan alternatief 1 en 2. In alternatief 4 waar de Steenakkerstraat 'onderdeel' is van de nieuwe randweg, is het grote aandeel geen probleem, omdat het in dit geval een wenselijk resultaat is.

Voorafgaand aan de studie werd het door de gemeente Cuijk en Kragten zeer waarschijnlijk geacht dat de Lökkantseweg als sluiproute wordt gebruikt bij realisatie van een randweg om Haps. Er is in relatie tot de gekozen verkeersstructuur voor Laarbeek-Zuid door de gemeente Cuijk en Kragten echter voor gekozen om De Bengels af te sluiten. Dit is een belangrijke verklaring voor het feit dat de Lökkantseweg geen toename van oneigenlijk verkeer te verwerken krijgt.

Bijlage 1

Beschrijving verkeersmodel

GGA-regio Noordoost-Brabant

Verkeersmodel GGA-regio Noordoost-Brabant

GGA-regio Noordoost-Brabant

Verkeersmodel GGA-regio Noordoost-Brabant

Datum	6 december 2006
Kenmerk	VGH012/Bdl/0326
Eerste versie	

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s) GGA-regio Noordoost-Brabant

Titel rapport Verkeersmodel GGA-regio Noordoost-Brabant

Kenmerk VGH012/Bdl/0326

Datum publicatie 6 december 2006

Projectteam opdrachtgever(s) GGA-regio

Projectteam Goudappel Coffeng de heren drs. ing. W.J. de Kruijf en ir. L.J.N. Brederode

Projectomschrijving Het doel van deze studie is om inzicht te geven in het verkeersbeeld in de regio Noordoost-Brabant voor 2004 en 2020

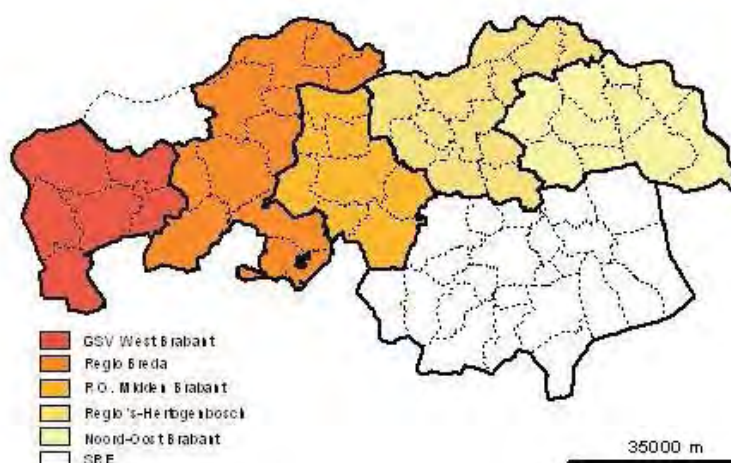
Trefwoorden statisch, verkeersmodel

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het verkeersmodel	3
2.1	Verkeersmodel algemeen	3
2.2	Toepassingsmogelijkheden verkeersmodel	4
2.3	Interpretatie	5
3	Dimensies en modellering	6
3.1	Dimensies	6
3.2	Modellering	6
3.2.1	Kruispuntmodellering	7
4	Verkeersmodel situatie 2004	8
4.1	Wegennet 2004	8
4.2	Gebiedsindeling	9
4.3	Sociaal-economische gegevens 2004	9
4.4	Matrixschatting	10
4.1.1	Toetsing matrices	11
4.4.1	Toetsing aan tellingen	11
4.5	Toedelingsresultaten 2004	12
5	Verkeersmodel situatie 2020	14
5.1	Wegennet 2020	14
5.2	Sociaal-economische gegevens 2020	15
5.3	Matrix 2020	16
5.4	Toedelingsresultaten 2020	17
	Bijlagen	
1	Toedelingstechnieken	
2	Kruispuntmodellering	
3	Ritgeneratie	
4	Ritdistributie	
5	Ritlengtefrequentieverdelingen	
6	Ontwikkelingen per modelzone	
	Afbeeldingen	
1	2004: toedeling motorvoertuigen Etmaal	
2	2020: toedeling motorvoertuigen Etmaal	

1 Inleiding

Noord-Brabant is opgedeeld in een vijftal regio's voor het werkveld Mobiliteit. Een van deze vijf regio's is Noordoost-Brabant. Onder het GGA (gebiedsgerichte aanpak) Noordoost-Brabant vallen de gemeenten Bernheze, Boekel, Boxmeer, Cuijk, Grave, Landerd, Mill en Sint Hubert, Sint Anthonis, Uden en Veghel.

In deze regio werken de Brabantse gemeenten onderling samen volgens de gebiedsgerichte aanpak (GGA). De gemeenten stemmen hun beleid door onderling samen te werken beter met elkaar af en bedenken samen passende oplossingen voor de problemen die er zijn op het gebied van mobiliteit (zie figuur 1.1 voor de indeling Noord-Brabant in GGA-regio's).



Figuur 1.1: Indeling Noord-Brabant in GGA-regio's

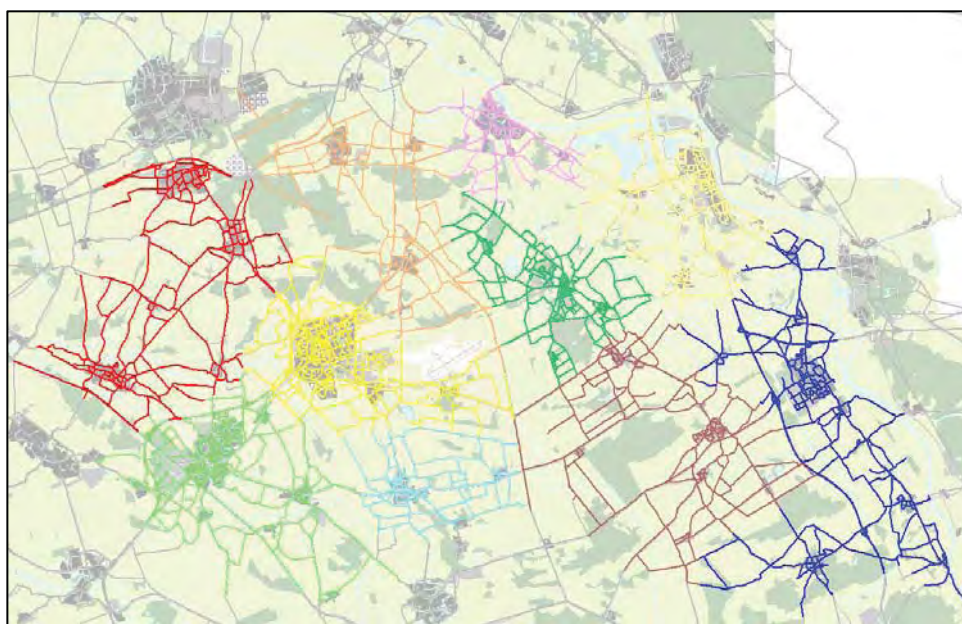
De provincie heeft het initiatief genomen om met de GGA-regio's zogenaamde regionale integrale maatregelenpakketten op te stellen. Bij de totstandkoming van de maatregelenpakketten faciliteert ze het proces in de regio. Een maatregelenpakket is niets anders dan een totaalpakket aan oplossingen (maatregelen) die er zijn voor de problemen in de regio.

Binnen het verkeers- en vervoersbeleid komen erg veel aspecten aan bod die allemaal met elkaar samenhangen. De gewenste samenhang valt daardoor niet altijd even duidelijk op. Het regionale niveau lijkt een goed niveau te zijn om de samenhang van het verkeers- en vervoersbeleid te versterken.

Voor de kwantitatieve onderbouwing van de oplossingsrichtingen voor de verkeersproblemen en de hieraan gekoppelde prioritering van de maatregelen wil de regio Noordoost-Brabant gebruik gaan maken van een zelfstandig te beheren verkeers- en

vervoersmodel. Tegen deze achtergrond is aan Goudappel Coffeng BV opdracht verleend een dergelijk instrument te maken.

Dit rapport heeft de volgende opbouw: In hoofdstuk 2 wordt beschreven wat een verkeersmodel inhoudt. Vervolgens wordt weergegeven welke dimensies zijn gebruikt (hoofdstuk 3) en hoe het verkeersmodel voor de 2004-situatie tot stand is gekomen (hoofdstuk 4). Ten slotte worden de resultaten van 2004 en 2020 (respectievelijk de hoofdstukken 5 en 6) behandeld.



Figuur 1.2: Infrastructuur per gemeente

2 Het verkeersmodel

2.1 Verkeersmodel algemeen

Voor het opstellen van een verkeersmodel is een beschrijving van het wegennet nodig. Daarnaast dient een tabel (matrix) met het aantal ritten tussen plaatsen van herkomst en bestemming gegenereerd te worden.

Om modeltechnische redenen is het niet mogelijk elke rit tussen afzonderlijke plaatsen van herkomst en bestemming (adressen) te beschouwen. Daarom worden verzamelingen van adressen gecombineerd en ontstaan zogenaamde verkeersgebieden. De zwaartepunten van deze gebieden worden door middel van zogenaamde voedingslinks aangesloten op het wegennet. Het aantal autoritten tussen de zwaartepunten vormt de zogenaamde herkomst-bestemmingsmatrix (HB-matrix).

Het wegennet wordt in het verkeersmodel beschreven door verbindingen tussen knooppunten, zijnde het begin en einde van de onderscheiden wegvakken. Aan elke verbinding wordt een weerstand toegekend. In dit geval is dat de reistijd, een combinatie van afstand en snelheid. De routekeuze is gebaseerd op de kortste reistijd.

Met een verkeersmodel worden mogelijke effecten op de intensiteiten berekend, veroorzaakt door toekomstige veranderingen in de wegenstructuur, alsmede door veranderingen van de sociaal-economische inhoud van het studiegebied. Om met een verkeersmodel zo betrouwbaar mogelijk uitspraken te kunnen doen over bijvoorbeeld het effect van een nieuwe verbinding, is het noodzakelijk eerst de modelparameters te kalibreren. Dit vindt plaats door het opstellen van een model voor de huidige situatie. De uitkomsten van dit model kunnen namelijk worden vergeleken met de huidige waargenomen intensiteiten c.q. relaties. Op basis van deze vergelijking worden tijdens het modelproces de parameters van het model zodanig bijgesteld dat de uitkomsten van het model een realistische weergave vormen van de werkelijkheid. Deze parameters zijn onder andere de productie en attractie van de verkeersgebieden en de modelsnelheid op de wegvakken. Op deze wijze worden modelparameters verkregen die de meest betrouwbare basis bieden voor het ontwikkelen van modellen voor toekomstige situaties. Met de gevonden verbanden tussen de verkeersproductie en -attractie en de huidige sociaal-economische inhoud van de gebieden wordt op basis van de toekomstige sociaal-economische inhoud van de gebieden de toekomstige verkeersproductie en -attractie per gebied berekend. Hiermee wordt inhoud gegeven aan de HB-matrix voor de toekomst. Tevens vormen de in het model voor de huidige situatie naar voren gekomen weerstanden in het wegennet de basis voor de te hanteren weerstanden in het wegennet voor de toekomst.

2.2 Toepassingsmogelijkheden verkeersmodel

Bij het ontwikkelen van een goed verkeersbeleid is een verkeersmodel een belangrijk beleidsondersteunend instrument. Met een verkeersmodel kan inzicht worden verkregen in de effecten van varianten voor de hoofdwegenstructuur. De daarbij behorende verkeersmaatregelen kunnen bestaan uit het instellen van eenrichtingsverkeer, het afsluiten van wegvakken, de aanleg van een nieuwe weg of het veranderen van de vormgeving van de weg (bijvoorbeeld 30 km/h-gebieden), waardoor een verbeterde of juist een minder goede doorstroming van het autoverkeer ontstaat. Bovendien kan het verkeersmodel gebruikt worden voor het inzichtelijk maken van de consequenties van de maatregelen op de verkeersafwikkeling van woningbouw- en bedrijvenlocaties.

Concrete voorbeelden waarbij het verkeersmodel als beleidsondersteunend instrument voor (een gemeente binnen) de GGA-regio Noordoost-Brabant kan worden gebruikt, zijn:

- Doorrekenen van een duurzaam veilige wegcategorisering (30 en 60 km/h-gebieden) om effecten op verkeersstromen in beeld te brengen. Passen de geprognoseerde intensiteiten nog bij de gewenste functie?
- Doorrekenen van varianten in de wegenstructuur van een gemeente om de verkeersstromen te beïnvloeden.
- Doorrekenen van verkeerskundige consequenties van de aanleg of uitbreiding van woon- of werkgebieden.
- Doorrekenen van verkeerskundige effecten bij het ontstaan van calamiteiten op het (hoofd)wegennet.

Er zijn daarnaast nog tal van andere aspecten, die een rol kunnen spelen bij de beoordeling van de verkeersstructuur en waarbij de resultaten van een verkeersmodel kunnen worden toegepast. Hierna zijn voorbeelden van gangbare analyses gerelateerd aan typen weggebruikers en bereikbaarheid weergegeven.

Typen weggebruikers

Het is mogelijk de toedeling van het model zodanig uit te voeren, dat kan worden bepaald wat de verdeling van interne, externe en doorgaande ritten op alle wegvakken is. Een andere analysemogelijkheid is een toedeling waarbij de herkomst en bestemming van verkeer over een of meerdere geselecteerde wegvakken grafisch wordt weergegeven. Een soortgelijke analyse kan gedaan worden voor verkeer van of naar een of meerdere gebieden.

Bereikbaarheid

De toedeling van een verkeersmodel geeft niet alleen intensiteiten per wegvak, maar kan ook per kruispunt de intensiteiten van de afslagbewegingen zichtbaar maken (zowel numeriek als grafisch). Deze uitvoer biedt de mogelijkheid tot nadere analyse van het afwikkelingsniveau op kruispunten.

Door aan het netwerk capaciteiten toe te voegen, kan tevens inzicht worden verkregen in de intensiteit/capaciteitsverhouding op elk wegvak en kruispunten. Daarmee kunnen op globale wijze uitspraken worden gedaan over de bereikbaarheid. Het opnemen van capaciteiten in het netwerk en de vormgeving van kruispunten biedt tevens de mogelijkheid bij het toedelen rekening te houden met beschikbare capaciteiten, zodat de effecten van knelpunten in het netwerk en kruispunten kunnen worden geanalyseerd.

2.3 Interpretatie

Het verkeersmodel is gebaseerd op een aantal aannamen. Voorbeelden hiervan zijn het aantal vertrekken en aankomsten per zone en de verdeling van het in- en externe verkeer. Dit betekent dat er een zekere marge in de resultaten zit. Het verkeersmodel is voorts getoetst aan verkeerstellingen die ook een bepaalde marge hebben (denk aan de tijd van het jaar en de weersgesteldheid op de dag van waarneming). Bij de interpretaties van modelresultaten dient dan ook beseft te worden op welke basis de resultaten tot stand zijn gekomen. De intensiteiten van het model 2004 geven een goede weerspiegeling van de tellingen, zoals die zijn waargenomen op de weg. Het zijn echter momentopnamen. Het model 2020 geeft een indicatie van de toekomstige intensiteiten op wegvakniveau. Ze kunnen echter niet als 'de absolute waarheid' worden gezien, omdat de intensiteiten over een aantal jaren afhangen van vele factoren.

Dit neemt niet weg dat het verkeersmodel een prima instrument is om het *totale verkeer* in de regio te bekijken, bepaalde *varianten* met elkaar te *vergelijken*, of op screenlinieniveau uitspraken te kunnen doen omtrent aantallen gepasseerde motorvoertuigen.

3 Dimensies en modellering

Alvorens een verkeersmodel kan worden gemaakt, dienen eerst de dimensies te worden vastgesteld. Het is van belang welke perioden (bijvoorbeeld ochtend-, avondspits of etmaal) worden beschreven. Tevens wordt vooraf vastgelegd welke modaliteiten worden gemodelleerd (auto, vracht, fiets of openbaar vervoer). De GGA-regio Noordoost-Brabant heeft besloten de volgende dimensies te laten modelleren.

3.1 Dimensies

- Studiegebied. GGA-regio Noordoost-Brabant, bestaande uit de gemeenten Bernheze, Boekel, Boxmeer, Cuijk, Grave, Landerd, Mill en Sint Hubert, Sint Anthonis, Uden en Veghel.
- Basis- en prognosejaar. Het basisjaar is 2004 en het prognosejaar wordt gesteld op 2020. Het NRM heeft eveneens als prognosejaar 2020.
- Tijdsperiode. Het model beschrijft, conform het NRM Noord-Brabant versie 3.1, de ochtendspits (07.00-09.00 uur) de avondspits (16.00-18.00 uur) en de rest-dagperiode, die opgeteld de etmaalperiode vormen.
- Motieven. Verkeer is een sommatie van verschillende soorten verplaatsingen. Als verplaatsingsmotieven worden onderscheiden werk, zakelijk, winkel en overig, onderverdeeld naar verplaatsingsrichting (bijvoorbeeld woon-werk en werk-woon).
- Vervoerswijzen. Auto, middelzware en zware vracht zijn afzonderlijk (statisch) gemodelleerd.

3.2 Modellering

- Het verkeersmodel is 'ingehangen' in het NRM Noord-Brabant versie 3.1. Dit betekent dat het interregionale¹ en grensoverschrijdende verkeer wordt overgenomen vanuit het NRM Noord-Brabant. Tevens wordt door het gebruik van het NRM rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen (ruimtelijk en infra-structureel) buiten de GGA-regio, maar die wel van invloed kunnen zijn op de verkeersdrukke binnen de GGA-regio.
- Toedelingstechniek. Er is van uitgegaan dat het vrachtverkeer altijd eenzelfde route kiest, onafhankelijk van de drukke op die route. Autoverkeer zal, bij toenemende verkeersdrukke, naar alternatieve routes zoeken. In het verkeersmodel wordt hiermee rekening gehouden door een capaciteitsafhankelijke toedelingsmethodiek (de 'volume averaging'-methode) toe te passen. Een uitgebreide uitleg over gehanteerde toedelingstechnieken is te vinden in bijlage 1. Tevens

¹ Ten opzichte van het studiegebied.

wordt rekening gehouden met vertragingen op kruispuntniveau, door middel van kruispuntmodellering.

3.2.1 Kruispuntmodellering

Ten behoeve van de kruispuntmodellering zijn kruispuntconfiguraties ingevoerd. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen type kruispunt (VRI, rotonde, voorrang, gelijkwaardig), opstelstroken (een gecombineerde opstelstrook of een aparte opstelstrook voor afslaand verkeer) en een eventuele groene golf bij VRI's. Op deze manier wordt rekening gehouden met de capaciteiten van de kruispunten. De verkeersstromen worden capaciteitsafhankelijk toegedeeld, waarbij vertraging wordt berekend zowel door kruispunten als door wegvakken. Een uitgebreide uitleg over kruispuntmodellering is opgenomen in bijlage 2.

4 Verkeersmodel situatie 2004

Nadat de dimensies en kenmerken in overleg met de regio zijn vastgesteld, is het verkeersmodel voor de huidige situatie ontwikkeld. Daarvoor is gebruik gemaakt van een netwerk, een gebiedsindeling en sociaal-economische gegevens voor 2004. Voor de toetsing is eveneens gebruik gemaakt van de door de verschillende gemeenten aangeleverde verkeerstellingen 2004.

4.1 Wegennet 2004

Als basis voor het netwerk voor de huidige situatie zijn, wanneer deze voorhanden waren, verkeersmodellen die de gemeenten zelf hebben laten ontwikkelen gebruikt. Van de gemeenten, die geen bruikbaar verkeersmodel hadden, is het Nationaal Wegenbestand (NWB) gebruikt. Er heeft eveneens een koppeling plaatsgevonden met het NRM Noord-Brabant (versie 3.1), zodat het doorgaande verkeer goed in beeld wordt gebracht. Het NRM is een modelsysteem dat is ontwikkeld door Rijkswaterstaat Noord-Brabant en de provincie. Hierin is de provincie Noord-Brabant opgenomen op postcode 4-niveau.

Aan ieder wegvak is een wegtype gekoppeld, variërend van een autosnelweg tot aan een buurtstraat. Aan de hand van de wegtypen zijn snelheden en capaciteiten aan de wegen toegekend. Om de juiste routekeuzen in het model te verkrijgen, zijn wettelijke maximumsnelheden vertaald naar modelsnelheden.

Aan het netwerk zijn de kruispuntvormen toegevoegd om in de spitsperiode naast wegvakvertragingen, ook kruispuntvertragingen mee te kunnen nemen. Elke gemeente heeft aangegeven op welke kruisingen een VRI, een voorrangssituatie of een rotonde aanwezig is. In figuur 4.1 is inzichtelijk gemaakt welke wegtypen en welke kruispuntvormen in het model zijn opgenomen.



Figuur 4.1: Weg- en kruispunttypen 2004

Het wegennet is in overleg met de betrokken gemeenten gecontroleerd. Tevens zijn de snelheden en kruispunttypen door de gemeenten kritisch bekeken en waar nodig aangepast.

4.2 Gebiedsindeling

Per gemeente is een gebiedsindeling gemaakt en gedigitaliseerd in een geografisch informatiesysteem (GIS). Door deze digitale gebiedsindeling te matchen met zwaartepunten van postcode 6-gebieden (vier cijfers en twee letters), is een koppeling tussen de modelzone en het postcode 6-gebied bepaald. Deze koppeling is gebruikt voor het verzamelen van de sociaal-economische gegevens op zoneniveau. Voor een volgende actualisering biedt de digitale gebiedsindeling voordelen bij het verzamelen van data.

4.3 Sociaal-economische gegevens 2004

De sociaal-economische gegevens hebben betrekking op het aantal inwoners en arbeidsplaatsen. De socio-economische gegevens zijn door Goudappel Coffeng aangekocht en in overleg met betrokken gemeenten gecontroleerd en aangepast.

Met betrekking tot arbeidsplaatsen is onderscheid gemaakt in de categorieën:

- detail-food;
- detail-non-food;
- kantoren;
- industrie;

- horeca;
- warenhuizen;
- onderwijs;
- benzinestations;
- overig.

In tabel 4.1 zijn de gebruikte aantallen inwoners en arbeidsplaatsen per gemeente weergegeven voor de 2004-situatie.

	2004	
	inwoners	arb plaatsen
Bernheze	28.876	7.951
Veghel	36.778	24.376
Boekel	9.692	3.480
Uden	40.064	16.195
Landerd	14.821	5.100
Grave	12.857	3.225
Mill en Sint Hubert	11.030	2.989
Sint Anthonis	11.671	4.443
Boxmeer	29.000	15.633
Cuijk	24.181	9.950

Tabel 4.1: Inwoners en arbeidsplaatsen per gemeente in 2004

Doordat de postcode 6-gebieden en de modelzones zijn gekoppeld zoals hiervoor beschreven, is de dataset voor het basisjaar 2004 vastgesteld. Aan de hand van de sociaal-economische inhoud van een zone wordt met een productie-attractieformule het aantal vertrekken en aankomsten van de betreffende zone bepaald op etmaalbasis. De productie-attractieformule bestaat uit een factor per inwoner en een factor per categorie arbeidsplaats. Een uitgebreide beschrijving van deze zogenaamde ritteindberekeningen is te vinden in bijlage 3.

4.4 Matrixschatting

Aan de hand van de berekende productie en attractie wordt de herkomst-bestemmingsmatrix (HB-matrix) opgesteld. Hierbij wordt uitgegaan van het zwaartekracht-principe. Kortweg komt dit principe erop neer dat naarmate twee verkeersgebieden dichter bij elkaar liggen, de kans groter is dat verplaatsingen tussen deze gebieden worden gemaakt. Er wordt per motief een andere functie gehanteerd. Zo is de gemiddelde ritlengte van een woon-werkverplaatsing groter dan een woon-winkelverplaatsing. Tevens wordt bij de schatting van het vrachtverkeer rekening gehouden met een grote ritlengte. Een uitgebreide beschrijving van de matrixschatting is opgenomen in bijlage 4.

De HB-matrix beschrijft voor elke modelzone hoeveel verplaatsingen naar een andere zone worden gemaakt in de gemodelleerde periode. Er zijn matrices voor zowel het autoverkeer, het middelzware als het zware vrachtverkeer geschat.

4.4.1 Toetsing matrices

De kwaliteit van de geschatte matrices wordt getoetst aan het OVG. Er is gekeken naar het absolute mobiliteitsniveau en het afstandsgedrag.

Absoluut mobiliteitsniveau

Het absolute mobiliteitsniveau wordt gemeten aan de hand van het aantal vertrekken vanuit en aankomsten in het studiegebied. Goudappel Coffeng past een norm van 5% toe bij de vergelijking met het OVG. In tabel 4.2 is te zien dat het model aan deze normering voldoet.

	OVG	model	verschil
aantal vertrekken/etmaal	468.799	458.306	-2,24%

Tabel 4.2: Kwaliteit matrices 2004 (absoluut mobiliteitsniveau)

Afstandsgedrag

Het afstandsgedrag wordt gemeten door de het aantal studiegebied gerelateerde ritten per motief uit te splitsen naar afstandsklassen. Goudappel Coffeng past per afstandsklasse een norm van 20% per motief en 15% op het totaal toe bij de vergelijking met de ritlengteverdeling met die uit het OVG. In tabel 4.3 is te zien dat het model aan beide normeringen voldoet. Een uitgebreide vergelijking van ritlengte-frequentieverdelingen is te vinden in bijlage 5.

	werk	zakelijk	winkel	overig	totaal
0-5 km	-1%	-2%	2%	2%	3%
5-10 km	-2%	3%	4%	1%	2%
10-15 km	-1%	8%	-2%	3%	1%
15-20 km	-1%	4%	-1%	0%	-1%
20-30 km	2%	3%	-1%	0%	0%
30-50 km	2%	0%	-1%	-1%	-1%
>50 km	1%	-16%	-1%	-4%	-3%

Tabel 4.3: Kwaliteit matrices 2004 (ritlengtefrequentieverdeling)

Op basis van de resultaten van beide toetsingen kan gesteld worden dat de matrices in het model in vergelijking met het OVG de werkelijkheid goed beschrijven.

4.4.2 Toetsing aan tellingen

Naast toetsing van matrices is het ook van belang dat de berekende intensiteiten op wegvakniveau overeenkomen met de gemeten c.q. waargenomen intensiteiten.

Elke gemeente in de regio heeft telcijfers beschikbaar gesteld voor het Regionaal Verkeersmodel. Waar beschikbaar, zijn deze uitgesplitst naar de drie verschillende vervoerswijzen en/of dagdelen. Daarnaast zijn tellingen van de provincie Noord-Brabant (op provinciale wegen) en Rijkswaterstaat (op autosnelwegen) ingevoerd.

Ten behoeve van de toetsing van de HB-matrices (ochtendspits, avondspits etmaal) is gebruik gemaakt van deze verkeerstellingen. Door de HB-matrices toe te delen aan het modelnetwerk, worden wegvakintensiteiten bepaald die vergeleken kunnen worden met de tellingen. Door middel van een kalibratie per dagdeel zijn de HB-matrices aangepast om zo goed mogelijk aan de situatie op de weg te voldoen.

Omdat de betrouwbaarheid van telgegevens sterk wisselend zijn en omdat met name in de spitsmodellen relatief lage waarden met elkaar worden vergeleken, is het niet juist alleen het relatieve verschil tussen de tel- en modelwaarde te beschouwen.

Door het bepalen van een zogenaamde T-waarde, kan rekening worden gehouden met zowel een absolute als een relatieve afwijking. In deze methodiek is vastgelegd dat bij een lage telwaarde een relatief hoge afwijking wordt toegestaan en tevens dat bij een hoge telwaarde een relatieve lage afwijking is toegestaan. Deze waarden zijn reeds veelvuldig gehanteerd in NRM's en gemeentelijke modellen.

De T-waarde wordt als volgt bepaald:

$$T = \ln[(X_b - X_w)^2 / X_w]$$

waarin:

T = afwijking

X_w = het waargenomen aantal

X_b = het berekende aantal

Als criterium is gesteld dat 80% van de tellingen een T-waarde kleiner dan 3,5 en 95% een T-waarde kleiner dan 4,5 moeten hebben. In tabel 4.4 is te zien dat voor alle vervoerswijzen zowel de ochtend- als avondspits ruimschoots aan deze normering voldoet. Een uitgebreid overzicht van T-waarden per telpunt is te vinden in t-toets.xls (te vinden op bijgeleverde cd-rom).

T-waarden	motorvoertuigen		personenauto		middelzwaar		zwaar	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
<i>avondspits:</i>								
totaal aantal telpunten	278		386		352		321	
T<3,5 : geen relevante afwijking	264	95%	363	94%	350	99%	321	100%
3,5<T<4,5 : grensgebied	11	4%	13	3%	1	0%	0	0%
T>4,5 : relevante afwijking	3	1%	10	3%	1	0%	0	0%
<i>ochtendspits:</i>								
totaal aantal telpunten	268		341		316		298	
T<3,5 : geen relevante afwijking	261	97%	327	96%	315	100%	297	100%
3,5<T<4,5 : grensgebied	5	2%	10	3%	1	0%	1	0%
T>4,5 : relevante afwijking	2	1%	4	1%	0	0%	0	0%

Tabel 4.4: Kwaliteit spitsen 2004

4.5 Toedelingsresultaten 2004

Een plot met daarin de toedelingsresultaten 2004 voor de hele GGA-regio is te vinden in afbeelding 1. Voor meer gedetailleerde plots en plots op maat kan gebruik

gemaakt worden van de OmniTRANS Viewer. Binnen de viewer kan ook onderscheid worden gemaakt naar dagdeel (ochtendspits, avondspits of etmaal) en vervoerswijze (personenauto, middelzware en zware vracht).

5 Verkeersmodel situatie 2020

Het toekomstige gebruik van de wegen in de GGA-regio Noordoost-Brabant is afhankelijk van:

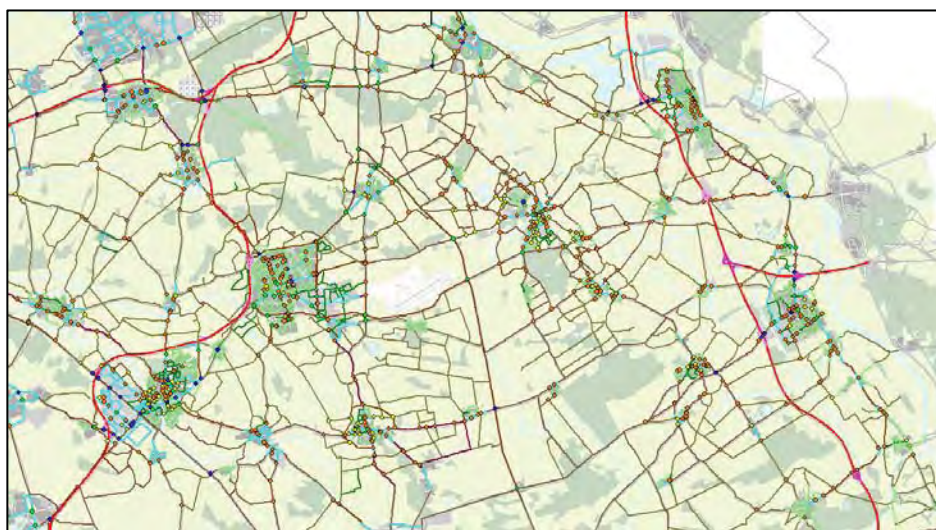
- a. de toekomstige wegenstructuur in en rond de regio;
- b. de verandering van de sociaal-economische gegevens en de daardoor gewijzigde aantallen vertrekken en aankomsten per verkeersgebied;
- c. de mobiliteitsgroei van de ritten per afstandsklasse.

De toekomstige wegenstructuur bepaalt de toekomstige routevorming van het verkeer, terwijl de gewijzigde sociaal-economische gegevens en de mobiliteitsgroei het toekomstige aantal ritten tussen de onderscheiden verkeersgebieden (de HB-matrix) bepalen.

Per onderdeel zal in de hiernavolgende paragrafen de totstandkoming van het model voor de referentiesituatie worden toegelicht.

5.1 Wegennet 2020

Als basis voor het wegennet van de referentie 2020 geldt het netwerk van de basis 2004. In de referentie zijn de infrastructurele wijzigingen verwerkt die door de gemeenten zijn aangedragen. Het gaat hierbij om de wijzigingen tussen 2004 en 2020, waarvan verwacht mag worden dat ze daadwerkelijk worden gerealiseerd. Bovendien zijn alle infrastructurele plannen in de provincie Noord-Brabant meegenomen. De wijzigingen in kruispuntvormen zijn ook meegenomen in de prognose. In figuur 5.1 zijn de wegtypen en de kruispuntvormen 2020 grafisch gepresenteerd.



Figuur 5.1: Weg- en kruispunttypen 2020

De belangrijkste infrastructurele wijzigingen ten opzichte van 2004 in de regio Noordoost-Brabant zijn:

- de ombouw van knooppunt Paalgraven;
- aanleg Randweg Boekel (driekwart).

De N279 Veghel - 's-Hertogenbosch is conform de huidige situatie opgenomen in de prognosesituatie binnen het verkeersmodel.

5.2 Sociaal-economische gegevens 2020

Om het gebruik van het wegennet voor de situatie 2020 te bepalen, wordt een toekomstmatrix opgesteld. Een bepalende factor voor deze matrix is de toekomstige sociaal-economische inhoud (inwoners en arbeidsplaatsen) van de verkeersgebieden. De veranderingen die ten opzichte van de huidige situatie zullen ontstaan, betreffen nieuwe woon- en werkgebieden en uitbreiding van bestaande woon- en werkgebieden.

Elke gemeente heeft aangegeven waar nieuwe gebieden ontwikkeld worden. Deze ontwikkelingen zijn toegevoegd aan de gebieden, zoals die eerder ingedeeld zijn. Op die manier is een dataset voor het jaar 2020 gecreëerd.

	2004		2020		verschil	
	inwoners	arb plaatsen	inwoners	arb plaatsen	inwoners	arb plaatsen
Bernheze	28.876	7.951	33.507	7.951	4.631	0
Veghel	36.778	24.376	38.509	27.973	1.730	3.597
Boekel	9.692	3.480	10.627	4.113	935	633
Uden	40.064	16.195	47.538	17.503	7.474	1.308
Landerd	14.821	5.100	16.053	5.701	1.232	601
Grave	12.857	3.225	14.378	3.225	1.521	0
Mill en Sint Hubert	11.030	2.989	11.895	3.269	865	280
Sint Anthonis	11.671	4.443	12.245	4.588	574	145
Boxmeer	29.000	15.633	31.640	19.882	2.640	4.249
Cuijk	24.181	9.950	29.782	14.836	5.601	4.886

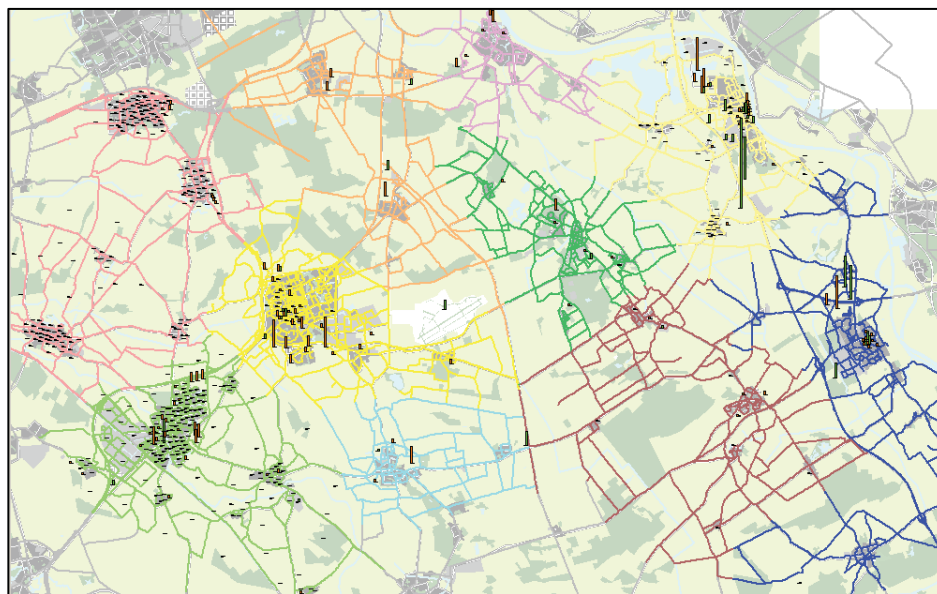
Tabel 5.1: Inwoners en arbeidsplaatsen in 2004 en 2020

In figuur 5.2 zijn de wijzigingen in sociaal-economische gegevens tussen 2004 en 2020 weergegeven in de vorm van staafdiagrammen op de zones waar de ontwikkelingen plaatsvinden. Enkele grote ontwikkelingen zijn:

- gemeente Bernheze: ontwikkeling bedrijventerrein Het Retsel (450 arbeidsplaatsen);
- gemeente Veghel: Ontwikkeling 'De stad'/Scheifelaar (2.000 inwoners), herinrichting omgeving Sluisstraat, ontwikkeling Doornhoek/De Dubbelen (4.000 arbeidsplaatsen);
- gemeente Uden: Ziekenhuis Bernhove, ontwikkelingen Uden-Zuid;

- gemeente Boxmeer: Ontwikkeling zorg- en leerpark Sterkwijck (2.600 arbeidsplaatsen);
- gemeente Cuijk: Masterplan Maasboulevard, ontwikkeling regionaal bedrijventerrein Haps (3.600 arbeidsplaatsen).

Een gedetailleerd overzicht van de ontwikkelingen per modelzone is te vinden in bijlage 6.



Figuur 5.2: Sociaal-economische ontwikkelingen tussen 2004 en 2020

5.3 Matrix 2020

De matrix voor 2020 is op dezelfde wijze geschat als de matrix voor 2004. Ten opzichte van de huidige situatie worden echter twee aspecten meer meegenomen bij de matrixschatting:

- De wijzigingen in de sociaal-economische inhoud. Dit is beschreven in paragraaf 5.2.
- De mobiliteitsgroei. Verschillende groeicijfers zijn toegepast voor in- en extern verkeer ten opzichte van het studiegebied. In tabel 5.2 zijn de groeicijfers weergegeven.

	personenauto	middelzwaar	zwaar
intern	9,77%	50,06%	40,43%
extern	11,62%	31,19%	31,05%

Tabel 5.2: Mobiliteitsgroei auto 2004-2020

Deze autonome groeicijfers zijn afgeleid van de matrices uit het NRM Noord-Brabant. Dit is gedaan door de totale groei die in de NRM-matrices zit, te verminderen met de groei die is geschat in het model Noordoost-Brabant. Op deze manier is een goede aansluiting met het NRM gewaarborgd.

5.4 Toedelingsresultaten 2020

De HB-matrices voor 2020 zijn toegedeeld middels dezelfde todelingstechniek dan de 2004-situatie (volume averaging met kruispuntmodellering). In deze berekeningen is rekening gehouden met de sociaal-economische en infrastructurele ontwikkelingen, alsmede de mobiliteitsgroei.

Een plot met daarin de toedelingsresultaten 2020 voor de hele GGA-regio is te vinden in afbeelding 2. Voor meer gedetailleerde plots en plots op maat kan gebruik gemaakt worden van de OmniTRANS Viewer.

Vergelijking met NRM 2020

Ter controle zijn de berekende prognose-intensiteiten op het rijkswegennet op etmaalbasis vergeleken met de intensiteiten die het provinciale model (NRM Noord-Brabant) prognosticeert. In tabel 5.3 is deze vergelijking gemaakt.

traject		NRM	GGA NoB	verschil
A50	Nistelrode - Zeeland	76.900	78.276	2%
A50	Veghel-Noord - Veghel	58.200	68.973	19%
A50	Eerde - St. Oedenrode	64.300	64.821	1%
A73	Malden - Cuijk	66.100	83.796	27%
A73	Haps - Rijkevoort	65.700	78.701	20%
A73	Rijkevoort - Boxmeer	62.600	65.561	5%
A77	Boxmeer - Gennep	27.600	26.393	-4%
A50	Ravenstein - Bankhoef	112.050	105.870	-6%
A59/N59	Oss - Rosmalen	107.200	106.700	0%

Tabel 5.3: Vergelijking intensiteiten rijkswegen GGA-model ten opzichte van het NRM

Hierna zullen de substantiële afwijkingen (rood gedrukte percentages in tabel 5.3 worden verklaard.

- A50 tussen Veghel-Noord en Veghel: In het GGA-model is in overleg met de gemeente Veghel de herinrichting van de corridor - Rembrandtlaan - Udenseweg doorgevoerd. Deze herinrichting houdt in dat deze weg een meer ontsluitende in plaats van doorgaande functie krijgt. Dit uit zich in een gemodelleerde maximumsnelheid van 50 km/h. In het provinciale model (NRM) is deze herinrichting niet meegenomen en is de snelheid op 80 km/h ingesteld. Dit heeft tot gevolg dat in het GGA-model meer verkeer over de A50 gaat in vergelijking met het NRM, omdat de alternatieve route door de kern Veghel in het GGA-model minder aantrekkelijk is.

- A73 Malden - knooppunt Rijkevoort: In het GGA-model is, in tegenstelling tot het NRM, het RBT Haps opgenomen. Daarnaast zijn meerdere grote en kleine ontwikkelingen in de gemeenten Boxmeer en Cuijk opgenomen die in het NRM achterwege zijn gelaten. Ook zijn er verschillen in modelsnelheden op de N621 en N610 die parallel lopen aan de A73. Al deze verschillen in modelinvoer zorgen voor een hogere berekende intensiteit op de A73.

Er is geen vergelijking op lagere-ordewegen mogelijk, omdat het NRM dusdanig veel grover is dan het GGA-model, dat het geen goed referentiekader biedt.

Bijlage 1: Toedelingstechnieken

Alles-of-niets voor congestievrije situaties

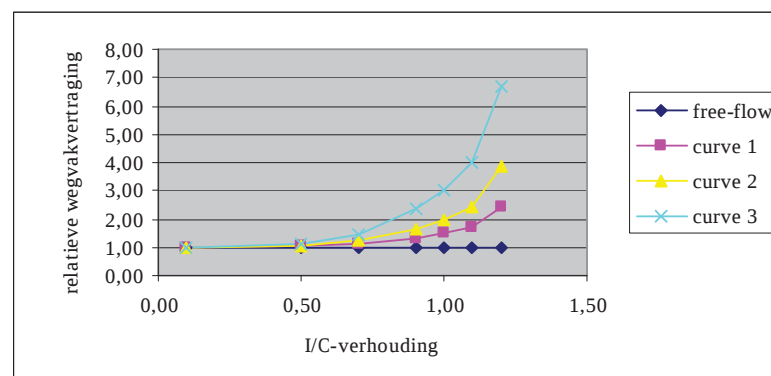
De routekeuze komt in de praktijk met name tot stand op basis van vergelijking van reistijden. In congestievrije situaties nemen automobilisten met eenzelfde herkomst en bestemming voor een groot deel ook dezelfde (snelste) route. In het verkeersmodel wordt voor een aantal vervoerswijzen en perioden dan ook gebruik gemaakt van de alles-of-nietstoedelingstechniek (AON): alle ritten tussen een herkomst en bestemming worden toegedeeld aan één snelste route. In deze situaties wordt congestiewerking afwezig verondersteld. De alles-of-nietstechniek wordt alleen toegepast op het (personen- en vracht-auto)verkeer in de restdagperiode.

Capaciteitsafhankelijk toedelen tijdens spitsperioden

In de spitsperioden is de routekeuze van het personenautoverkeer ook afhankelijk van de optredende congestie. Een beperkte capaciteit op een bepaald deel in het netwerk heeft als gevolg dat automobilisten andere (op dat moment snellere) routes gaan zoeken. Om dit effect te beschrijven, wordt voorgesteld om het personenautoverkeer tijdens de spitsperioden toe te delen met een capaciteitsafhankelijke techniek (volume averaging).

De 'volume averaging'-methode deelt het autoverkeer toe in een iteratief proces. Het algoritme houdt rekening met congestie op wegvakken en past op basis van de intensiteit/capaciteitsverhouding (I/C-verhouding) in vorige iteraties de reistijden aan van individuele wegvakken. Op basis van deze nieuwe reistijden worden vervolgens nieuwe routes gezocht en wordt opnieuw toegedeeld in een volgende iteratie (tot er evenwicht ontstaat). In deze methode wordt het verkeer afhankelijk van de congestie dus (en in tegenstelling tot de alles-of-nietstechniek) over verschillende routes toegedeeld.

Naast capaciteiten zijn 'speed flow'-curven van belang om het verband te geven tussen de I/C-verhouding en de verandering in snelheid. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van zogenaamde BPR-curven (Bureau of Public Roads). De BPR-functie is een veel gebruikte functie die de relatie tussen reistijd en intensiteit weergeeft (zie figuur B1.1).



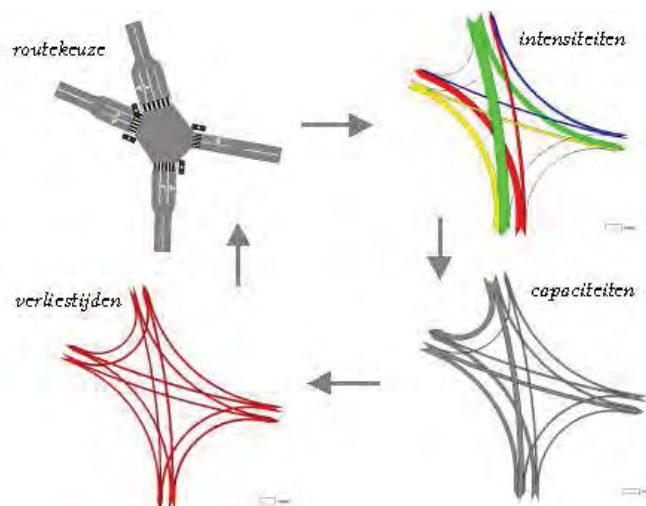
Figuur B1.1: BPR-functies

2 Kruispuntmodellering

Een nadere verfijning van de capaciteitsafhankelijke toedeling is kruispuntmodellering. Op het moment dat de intensiteit op een wegvak de capaciteit nadert, zal alternatieve routevorming in het netwerk gaan ontstaan. In stedelijke netwerken is naast de wegcapaciteit ook de capaciteit van kruispunten belangrijk. Om dit in een verkeersmodel te kunnen modelleren, is het noodzakelijk dat bij de routevorming rekening wordt gehouden met de zogenaamde kruispuntweerstand. De kruispuntweerstand is afhankelijk van de hoeveelheid verkeer dat gebruik maakt van het kruispunt en is mede afhankelijk van de vormgeving van het kruispunt (zie figuur B2.1).

Voor de vormgeving is het noodzakelijk om een aantal basisgegevens van de kruispunten in te voeren wat betreft de voorrangregeling, de lay-out (rotonde, VRI inclusief opstelstroken) en de aanwezigheid van langzaam verkeer. Kruispuntmodellering is vooral zinvol indien op een aantal kruispunten capaciteitsproblemen aanwezig zijn of verwacht worden.

Theoretisch gezien geeft kruispuntmodellering in belaste netwerken een duidelijke verbetering van het routekeuzeproces. De vertragingen op het onderliggende wegennet ontstaan immers ook op de kruispunten en niet alleen op de wegvakken. Naast een meer nauwkeurige routekeuze leidt kruispuntmodellering ook tot betere reistijden.



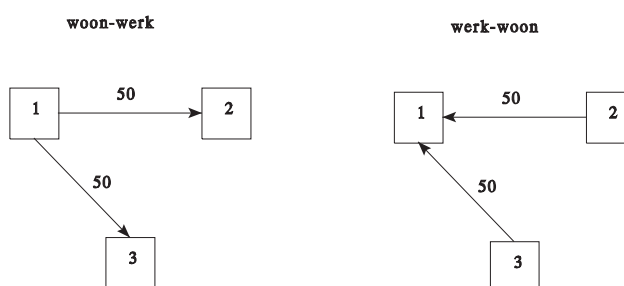
Figuur B2.1: Toepassing van kruispuntmodellering

Kruispuntmodellering wordt door Goudappel Coffeng vooral toegepast in stedelijke modellen, maar ook binnen het NRM 3.0 voor Noord-Brabant. Gezien de wens binnen de regio Noordoost om vooral te investeren in de kwaliteit van het verkeersmodel op operationeel niveau (waarbij een juiste beschrijving c.q. prognose van de intensiteit op een wegvak dus met name van belang is), is kruispuntmodellering voor de ochtend- en avondspits noodzakelijk.

3 Ritgeneratie

In de ritgeneratie worden de vertrekken en aankomsten per zone berekend. Bij het opstellen van de uiteindelijke berekeningen wordt uitgegaan van het totale aantal personenverplaatsingen. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt naar vervoerswijze, maar wel naar vijf verplaatsingsmotieven (woon-werk, zakelijk, winkel, onderwijs en overig) en naar autobeschikbaarheid.

De verplaatsingsmotieven zijn richtingsafhankelijk. De richtingen zijn namelijk in het matrixschattingsproces niet zonder meer samen te nemen. De reden hiervoor is dat de polariteiten per richting per zone niet samengevoegd mogen worden, omdat anders verplaatsingen ontstaan die in werkelijkheid niet voorkomen. Om dit te illustreren, is in figuur B3.1 een voorbeeld gegeven met drie zones.



Figuur B3.1: Richtingsafhankelijke woon-werkverplaatsingen

Zone 1 is een woonlocatie, de zones 2 en 3 zijn werklocaties. Vanuit zone 1 gaan 's ochtends 50 personen werken in zone 2 en 50 personen in zone 3. 's Avonds gaan deze personen weer terug naar huis. Tussen de zones 2 en 3 komen geen woon-werk-/werk-woonverplaatsingen voor. In tabel B3.1 zijn de producties en attracties opgenomen.

zone	woning -> werk		werk -> woning		woon-werk (richtingsonafhankelijk)	
	productie	attractie	productie	attractie	productie	attractie
1	100	0	0	100	100	100
2	0	50	50	0	50	50
3	0	50	50	0	50	50

Tabel B3.1: Voorbeeldberekening productie en attractie

Indien de producties en attracties zonder richting (laatste twee kolommen) in het motief aan het matrixschattingsproces worden voorgelegd, zullen in het matrixschattingsmodel verplaatsingen ontstaan tussen de zones 2 en 3. In werkelijkheid zijn er echter geen verplaatsingen tussen de zones 2 en 3 met het motief woon-werk.

Indien de richtingsafhankelijke producties en attracties aan het matrixschattingsmodel worden voorgelegd (respectievelijk kolommen 2+3 en 4+5), herkent het model wel de goede relatiepatronen; er zijn immers geen ritten mogelijk van 2 naar 3 of omgekeerd.

Voor de uiteindelijke berekening zal gebruik worden gemaakt van de uiteindelijke parameters die worden verkregen uit het OVG. Hierbij wordt per motiefrichting rekening gehouden met de verklarende waarde van de verschillende sociaal-demografische gegevens en de urbanisatiegraad. In tabel B3.2 is aangegeven welke verklarende sociaal-demografische gegevens worden gehanteerd om het aantal personenverplaatsingen per motief vast te stellen.

verklarende sociaal-demografische variabelen			
motieven	omschrijvingen	productie (vertrekken)	attractie (aankomst)
woning	werk	totale werkzame beroepsbevolking	totaal aantal arbeidsplaatsen
werk	woning	totaal aantal arbeidsplaatsen	totale werkzame beroepsbevolking
woning	zakelijk	totale werkzame beroepsbevolking	totaal aantal arbeidsplaatsen
zakelijk	woning	totaal aantal arbeidsplaatsen	totale werkzame beroepsbevolking
zakelijk	zakelijk	totaal aantal arbeidsplaatsen	totaal aantal arbeidsplaatsen
woning	schoolbezoek	aantal inwoners tot 34 jaar	aantal leerlingplaatsen voortgezet onderwijs
schoolbezoek	woning	aantal leerlingplaatsen voortgezet onderwijs	aantal inwoners tot 34 jaar
woning	winkelbezoek	aantal inwoners	aantal arbeidsplaatsen detailhandel
winkelbezoek	woning	aantal arbeidsplaatsen detailhandel	aantal inwoners
overig	overig	aantal inwoners	aantal inwoners
		aantal huishoudens	aantal huishoudens
		totaal aantal arbeidsplaatsen	totaal aantal arbeidsplaatsen

Tabel B3.2: Verklarende variabelenstructuur productie-attractieberekening

De aldus berekende producties en attracties worden per motief aan het matrixschattingsmodel aangeboden.

4 Ritdistributie

De berekende producties en attracties zijn het begin respectievelijk het einde van personenverplaatsingen. Het berekenen van de verplaatsingen, zeg maar het verbinden van de producties en attracties, wordt de ritdistributie genoemd. De distributie wordt met behulp van het zwaartekrachtmodel per motief geschat en het resultaat wordt opgeslagen in de a priori matrices. Dit zwaartekrachtmodel is in feite het hart van het verkeers- en vervoersmodel. In het zwaartekrachtmodel worden naast de beschreven berekening van de producties en attracties per zone en per motiefrichting, de relatieweerstanden en de distributiefuncties ingevoerd.

Relatieweerstanden

Met behulp van de netwerken wordt een relatieweerstandenmatrix gemaakt. In deze weerstandenmatrices wordt de weerstand tussen de zones weergegeven in kosten. Deze kosten zijn een optelling van de kosten van de reistijd, de kosten van de reisafstand en de overige kosten, zoals parkeerkosten. Goudappel Coffeng hanteert een standaardset van kosten voor de reistijd en -afstand gebaseerd op onderzoeken naar de tijds- en afstandswaardering. De parkeerkosten dienen door de opdrachtgever te worden geleverd.

Distributie-/’modal split’-functies

Met de distributiefuncties wordt de relatieve bereidheid tot het maken van een verplaatsing bij een bepaalde weerstand aangegeven. De distributiewaarde bij een bepaalde weerstand geeft de relatieve bereidheid tot het maken van de bijbehorende verplaatsing aan. De relatieve bereidheid tot het maken van een verplaatsing per vervoerswijze is afhankelijk van het verplaatsingsmotief. Per motief wordt een set van distributiefuncties uit het OVG afgeleid. Hierbij is richtingsafhankelijkheid niet relevant. Dit betekent dat de distributiefuncties van een bepaald motief voor de beide motiefrichtingen gelijk zijn.

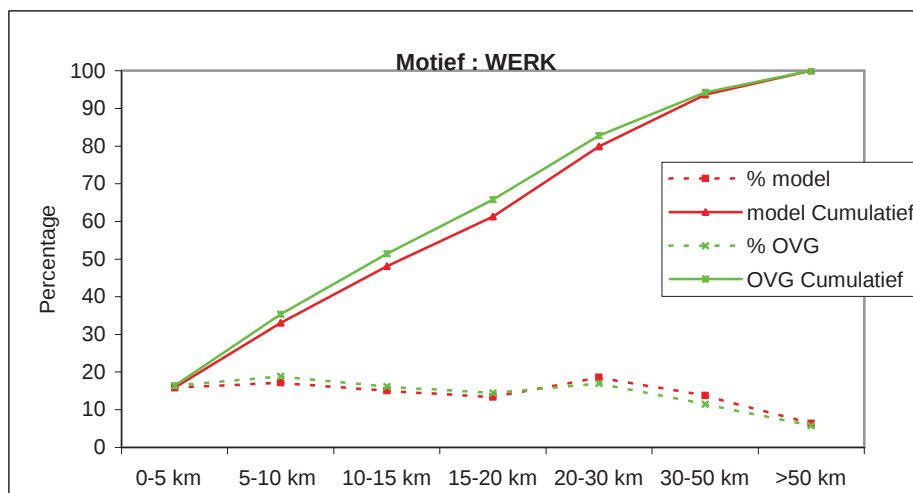
Met behulp van de berekende producties en attracties, de relatieweerstanden en de distributiefuncties worden de a priori matrices per motief voor het personenverkeer opgesteld met behulp van het zwaartekrachtmodel.

5 Ritlengtefrequentieverdelingen

Hierna is per motief een vergelijking gemaakt van de ritlengtefrequentieverdeling zoals het model deze berekent met de gegevens uit het OVG. Dit is gedaan in de vorm van een tabel en bijbehorende grafiek per motief. Daarnaast is ook de verdeling voor de sommatie van alle motieven vergeleken met het OVG en is een vergelijking opgenomen van de ritlengtefrequentieverdeling van middelzwaar en zwaar vrachtverkeer in het model Noordoost-Brabant ten opzichte van het NRM Noord-Brabant.

klasse	model	OVG	model %	OVG %	afwijking
0-5 km	22.237	31.265	16	16	-1
5-10 km	24.004	35.992	17	19	-2
10-15 km	21.103	30.773	15	16	-1
15-20 km	18.650	27.466	13	14	-1
20-30 km	26.024	32.354	19	17	2
30-50 km	19.278	21.854	14	11	2
>50 km	8.913	10.948	6	6	1
totaal	140.208	190.653	100	100	

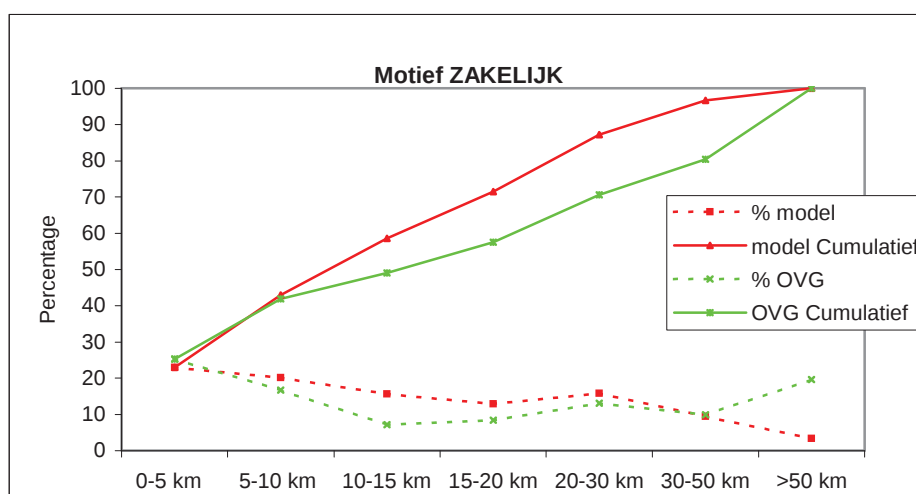
Tabel B5.1: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse voor motief werk (tabel)



Figuur B5.1: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse voor motief werk (grafiek)

klasse	model	OVG	model %	OVG %	afwijking
0-5 km	14.071	13.606	23	25	-2
5-10 km	12.347	8.971	20	17	3
10-15 km	9.586	3.867	16	7	8
15-20 km	7.921	4.521	13	8	4
20-30 km	9.714	7.052	16	13	3
30-50 km	5.794	5.344	9	10	0
>50 km	2.056	10.534	3	20	-16
totaal	61.490	53.893	100	100	

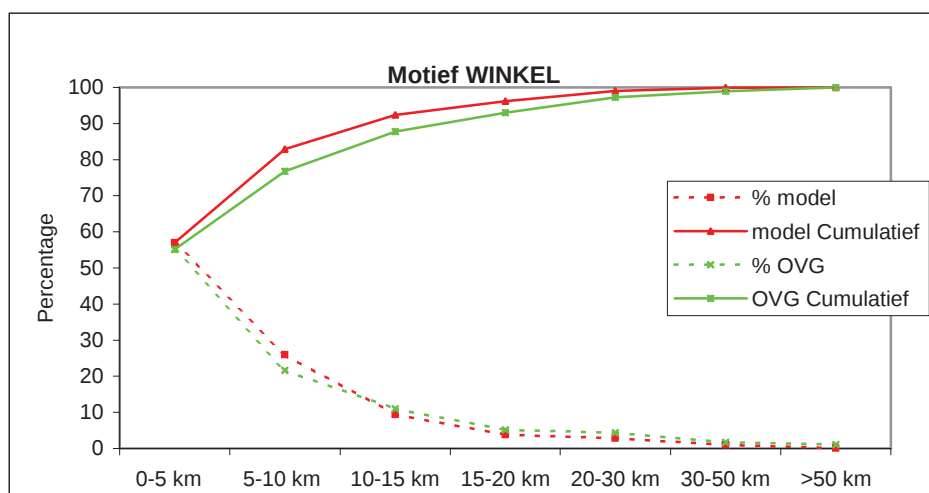
Tabel B5.2: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse voor motief zakelijk (tabel)



Figuur B5.2: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse voor motief zakelijk (grafiek)

klasse	model	OVG	model %	OVG %	afwijking
0-5 km	79.009	65.711	57	55	2
5-10 km	35.965	25.816	26	22	4
10-15 km	13.085	13.140	9	11	-2
15-20 km	5.289	6.153	4	5	-1
20-30 km	3.903	5.139	3	4	-1
30-50 km	1.294	1.988	1	2	-1
>50 km	104	1.257	0	1	-1
totaal	138.649	119.205	100	100	

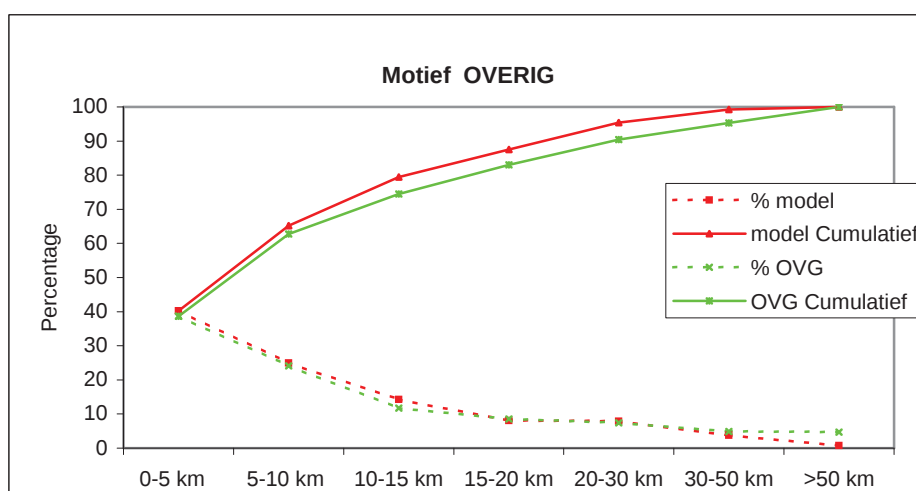
Tabel B5.3: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse voor motief winkel (tabel)



Figuur B5.3: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse voor motief winkel (grafiek)

klasse	model	OVG	model %	OVG %	afwijking
0-5 km	93.159	82.380	40	39	2
5-10 km	57.714	51.496	25	24	1
10-15 km	33.085	25.054	14	12	3
15-20 km	18.594	18.178	8	9	0
20-30 km	18.338	15.848	8	7	0
30-50 km	8.709	10.319	4	5	-1
>50 km	1.831	10.050	1	5	-4
totaal	231.431	213.324	100	100	

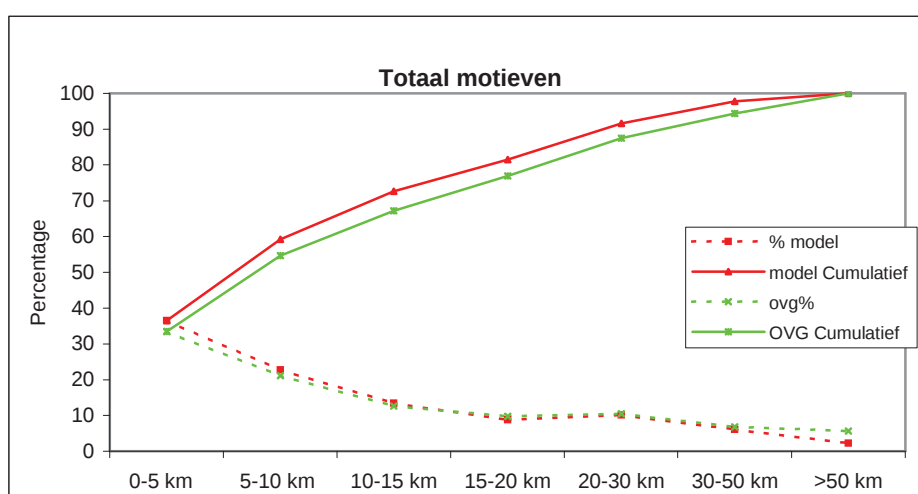
Tabel B5.4: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse voor motief overig (tabel)



Figuur B5.4: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse voor motief overig (grafiek)

klasse	model	OVG	model %	OVG %	afwijking
0-5 km	208.476	192.962	36	33	3
5-10 km	130.029	122.275	23	21	2
10-15 km	76.859	72.834	13	13	1
15-20 km	50.454	56.317	9	10	-1
20-30 km	57.979	60.393	10	10	0
30-50 km	35.075	39.504	6	7	-1
>50 km	12.905	32.789	2	6	-3
totaal	571.778	577.074	100	100	

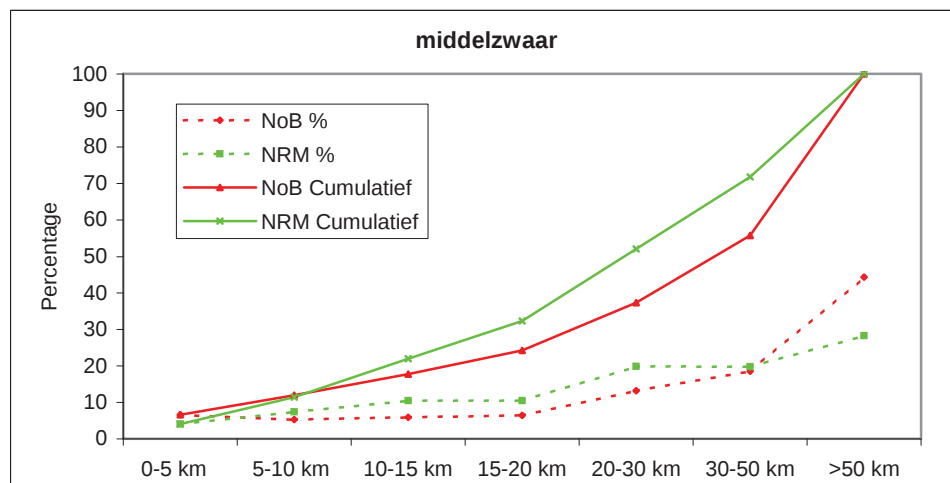
Tabel B5.5: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse (totaal)(tabel)



Figuur B5.5: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse (totaal)(grafiek)

klasse	NRM	model	NRM %	model %	afwijking
0-5 km	397	2.090	4	7	-3
5-10 km	727	1.673	7	5	2
10-15 km	1.030	1.851	10	6	5
15-20 km	1.026	2.033	10	6	4
20-30 km	1.950	4.147	20	13	7
30-50 km	1.940	5.858	20	19	1
>50 km	2.777	13.995	28	44	-16
totaal	9.847	31.648	100	100	

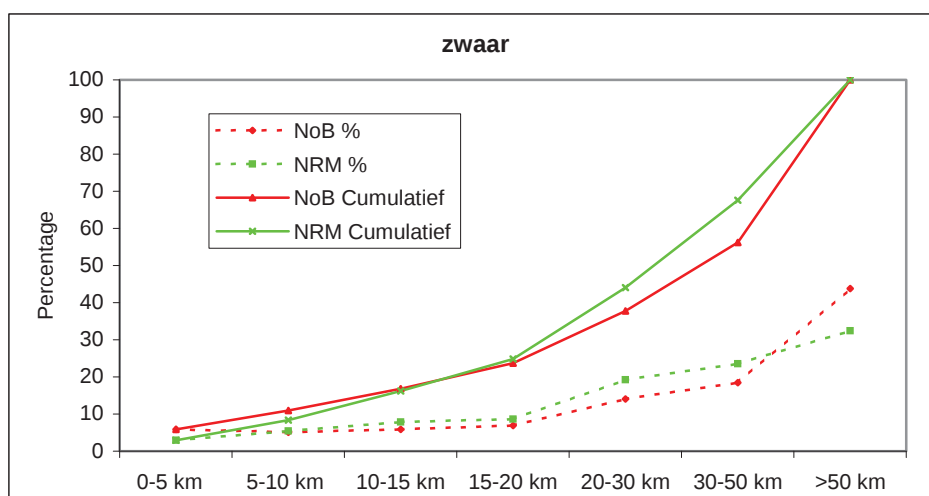
Tabel B5.6: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse middelzwaar (tabel)



Figuur B5.6: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse middelzwaar (grafiek)

klasse	NRM	model	NRM %	model %	afwijking
0-5 km	366	1.739	3	6	-3
5-10 km	680	1.497	5	5	0
10-15 km	985	1.740	8	6	2
15-20 km	1.082	2.035	9	7	2
20-30 km	2.404	4.168	19	14	5
30-50 km	2.944	5.460	24	18	5
>50 km	4.058	12.958	32	44	-11
totaal	12.518	29.598	100	100	

Tabel B5.7: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse zwaar (tabel)



Figuur B5.7: Vergelijking aantal ritten per afstandsklasse zwaar (grafiek)

6 Ontwikkelingen per modelzone

Hierna is per modelzone aangegeven wat de socio-economische vulling is in termen van aantallen inwoners en arbeidsplaatsen. Dit is gedaan voor zowel de 2004- als de 2020-situatie. Daarnaast is een kolom met de verschillen tussen beide planjaren opgenomen. De ligging en aantakking van de zones kan met behulp van de OmniTRANS Viewer zichtbaar worden gemaakt.

model		2004		2020		verschil	
zone	gemeente	inwoners	arbeids- plaatsen	inwoners	arbeids- plaatsen	inwoners	arbeids- plaatsen
1	Bernheze	152	168	174	168	22	0
2	Bernheze	138	59	161	59	22	0
3	Bernheze	108	134	130	134	22	0
4	Bernheze	180	3	203	3	22	0
5	Bernheze	102	8	125	8	22	0
6	Bernheze	118	9	141	9	22	0
7	Bernheze	48	0	70	0	22	0
8	Bernheze	252	2	275	2	22	0
9	Bernheze	144	1	166	1	22	0
10	Bernheze	217	3	240	3	22	0
11	Bernheze	83	1	106	1	22	0
12	Bernheze	367	21	389	21	22	0
13	Bernheze	144	14	167	14	22	0
14	Bernheze	292	10	315	10	22	0
15	Bernheze	321	20	344	20	22	0
16	Bernheze	229	21	251	21	22	0
17	Bernheze	174	6	196	6	22	0
18	Bernheze	153	5	176	5	22	0
19	Bernheze	220	5	242	5	22	0
20	Bernheze	268	21	291	21	22	0
21	Bernheze	221	14	243	14	22	0
22	Bernheze	0	0	22	0	22	0
23	Bernheze	223	52	246	52	22	0
24	Bernheze	119	1	142	1	22	0
25	Bernheze	103	10	126	10	22	0
26	Bernheze	241	6	264	6	22	0
27	Bernheze	96	10	118	10	22	0
28	Bernheze	249	30	272	30	22	0
29	Bernheze	170	49	192	49	22	0
30	Bernheze	131	21	153	21	22	0
31	Bernheze	172	40	195	40	22	0
32	Bernheze	165	23	188	23	22	0
33	Bernheze	246	64	268	64	22	0
34	Bernheze	345	57	367	57	22	0
35	Bernheze	81	10	103	10	22	0
36	Bernheze	50	132	73	132	22	0
37	Bernheze	231	25	253	25	22	0
38	Bernheze	123	77	145	77	22	0
39	Bernheze	91	1	113	1	22	0
40	Bernheze	138	17	161	17	22	0
41	Bernheze	0	0	22	0	22	0
42	Bernheze	86	5	109	5	22	0
43	Bernheze	57	7	80	7	22	0
44	Bernheze	155	15	178	15	22	0
45	Bernheze	43	6	65	6	22	0
46	Bernheze	0	0	22	0	22	0

47	Bernheze	125	62	147	62	22	0
48	Bernheze	0	0	165	0	165	0
49	Bernheze	0	0	165	0	165	0
50	Bernheze	80	6	135	6	55	0
51	Bernheze	35	18	57	18	22	0
52	Bernheze	0	1	22	1	22	0
53	Bernheze	206	15	229	15	22	0
54	Bernheze	310	17	333	17	22	0
55	Bernheze	443	9	466	9	22	0
56	Bernheze	335	13	357	13	22	0
57	Bernheze	452	9	475	9	22	0
58	Bernheze	148	5	170	5	22	0
59	Bernheze	8	0	31	0	22	0
60	Bernheze	8	7	31	7	22	0
61	Bernheze	56	31	78	31	22	0
62	Bernheze	31	3	54	3	22	0
63	Bernheze	80	15	102	15	22	0
64	Bernheze	3	0	25	0	22	0
65	Bernheze	86	114	86	114	0	0
66	Bernheze	43	273	43	273	0	0
67	Bernheze	117	122	139	122	22	0
68	Bernheze	0	0	22	0	22	0
69	Bernheze	266	15	288	15	22	0
70	Bernheze	0	0	22	0	22	0
71	Bernheze	0	0	22	0	22	0
72	Bernheze	230	14	252	14	22	0
73	Bernheze	276	10	299	10	22	0
74	Bernheze	467	153	489	153	22	0
75	Bernheze	0	0	22	0	22	0
76	Bernheze	14	0	37	0	22	0
77	Bernheze	7	387	7	387	0	0
78	Bernheze	121	305	121	305	0	0
79	Bernheze	75	44	75	44	0	0
80	Bernheze	31	157	31	157	0	0
81	Bernheze	161	36	161	36	0	0
82	Bernheze	110	45	133	45	22	0
83	Bernheze	112	21	112	21	0	0
84	Bernheze	121	20	121	20	0	0
85	Bernheze	29	9	29	9	0	0
86	Bernheze	132	21	132	21	0	0
87	Bernheze	70	8	70	8	0	0
88	Bernheze	38	76	38	76	0	0
89	Bernheze	9	0	9	0	0	0
90	Bernheze	8	153	8	153	0	0
91	Bernheze	202	253	202	253	0	0
92	Bernheze	73	33	87	33	14	0
93	Bernheze	44	18	58	18	14	0
94	Bernheze	25	2	39	2	14	0
95	Bernheze	36	18	50	18	14	0
96	Bernheze	148	15	162	15	14	0
97	Bernheze	118	5	132	5	14	0
98	Bernheze	101	1	115	1	14	0
99	Bernheze	147	8	161	8	14	0
100	Bernheze	497	20	511	20	14	0
101	Bernheze	162	18	176	18	14	0
102	Bernheze	187	77	201	77	14	0
103	Bernheze	429	20	443	20	14	0
104	Bernheze	46	63	60	63	14	0
105	Bernheze	84	1	98	1	14	0
106	Bernheze	444	14	458	14	14	0
107	Bernheze	28	9	28	9	0	0

108	Bernheze	209	3	223	3	14	0
109	Bernheze	48	9	62	9	14	0
110	Bernheze	88	0	102	0	14	0
111	Bernheze	409	8	423	8	14	0
112	Bernheze	76	0	90	0	14	0
113	Bernheze	183	34	197	34	14	0
114	Bernheze	132	364	146	364	14	0
115	Bernheze	124	24	138	24	14	0
116	Bernheze	194	5	208	5	14	0
117	Bernheze	0	0	14	0	14	0
118	Bernheze	0	0	14	0	14	0
119	Bernheze	167	5	182	5	14	0
120	Bernheze	89	17	103	17	14	0
121	Bernheze	93	110	107	110	14	0
122	Bernheze	80	3	94	3	14	0
123	Bernheze	119	38	133	38	14	0
124	Bernheze	56	23	70	23	14	0
125	Bernheze	120	37	134	37	14	0
126	Bernheze	23	0	142	0	119	0
127	Bernheze	0	1	119	1	119	0
128	Bernheze	0	1	119	1	119	0
129	Bernheze	0	0	119	0	119	0
130	Bernheze	166	20	166	20	0	0
131	Bernheze	173	40	173	40	0	0
132	Bernheze	58	9	72	9	14	0
133	Bernheze	161	46	161	46	0	0
134	Bernheze	324	133	324	133	0	0
135	Bernheze	107	44	119	44	12	0
136	Bernheze	46	30	59	30	12	0
137	Bernheze	32	0	45	0	12	0
138	Bernheze	84	21	96	21	12	0
139	Bernheze	22	3	34	3	12	0
140	Bernheze	121	39	133	39	12	0
141	Bernheze	23	13	35	13	12	0
142	Bernheze	71	33	84	33	12	0
143	Bernheze	120	182	133	182	12	0
144	Bernheze	27	0	39	0	12	0
145	Bernheze	224	13	237	13	12	0
146	Bernheze	114	44	126	44	12	0
147	Bernheze	203	74	203	74	0	0
148	Bernheze	35	3	47	3	12	0
149	Bernheze	23	3	35	3	12	0
150	Bernheze	128	80	140	80	12	0
151	Bernheze	66	15	87	15	21	0
152	Bernheze	51	34	51	34	0	0
153	Bernheze	63	18	63	18	0	0
154	Bernheze	52	9	52	9	0	0
155	Bernheze	59	21	80	21	21	0
156	Bernheze	61	48	83	48	21	0
157	Bernheze	60	18	82	18	21	0
158	Bernheze	10	0	31	0	21	0
159	Bernheze	79	5	101	5	21	0
160	Bernheze	21	53	43	53	21	0
161	Bernheze	67	7	88	7	21	0
162	Bernheze	131	26	152	26	21	0
163	Bernheze	99	59	120	59	21	0
164	Bernheze	83	9	104	9	21	0
165	Bernheze	119	17	140	17	21	0
166	Bernheze	68	6	90	6	21	0
167	Bernheze	68	23	68	23	0	0
168	Bernheze	121	72	121	72	0	0

169	Bernheze	76	5	76	5	0	0
170	Bernheze	113	32	113	32	0	0
171	Bernheze	57	3	57	3	0	0
172	Bernheze	151	55	151	55	0	0
173	Bernheze	3	0	3	0	0	0
174	Bernheze	176	28	176	28	0	0
175	Bernheze	0	0	29	0	29	0
176	Bernheze	6	0	35	0	29	0
177	Bernheze	152	14	181	14	29	0
178	Bernheze	236	10	265	10	29	0
179	Bernheze	190	90	219	90	29	0
180	Bernheze	178	22	207	22	29	0
181	Bernheze	190	23	219	23	29	0
182	Bernheze	22	125	22	125	0	0
183	Bernheze	26	126	26	126	0	0
184	Bernheze	107	55	136	55	29	0
185	Bernheze	62	37	62	37	0	0
186	Bernheze	70	7	99	7	29	0
187	Bernheze	91	31	119	31	29	0
188	Bernheze	46	33	75	33	29	0
189	Bernheze	338	18	367	18	29	0
190	Bernheze	286	32	315	32	29	0
191	Bernheze	353	16	382	16	29	0
192	Bernheze	334	18	363	18	29	0
193	Bernheze	291	20	320	20	29	0
194	Bernheze	374	11	403	11	29	0
195	Bernheze	201	5	230	5	29	0
196	Bernheze	130	67	159	67	29	0
197	Bernheze	45	125	74	125	29	0
198	Bernheze	190	53	219	53	29	0
199	Bernheze	82	0	111	0	29	0
200	Bernheze	523	11	552	11	29	0
201	Bernheze	148	7	176	7	29	0
202	Bernheze	16	100	45	100	29	0
203	Bernheze	420	2	449	2	29	0
204	Bernheze	87	2	116	2	29	0
205	Bernheze	102	0	131	0	29	0
206	Bernheze	137	0	166	0	29	0
207	Bernheze	99	20	128	20	29	0
208	Bernheze	312	39	341	39	29	0
209	Bernheze	47	0	76	0	29	0
210	Bernheze	31	13	59	13	29	0
211	Bernheze	120	54	149	54	29	0
212	Bernheze	26	82	26	82	0	0
213	Bernheze	96	76	96	76	0	0
214	Bernheze	113	36	113	36	0	0
215	Bernheze	127	80	156	80	29	0
216	Bernheze	110	40	139	40	29	0
217	Bernheze	119	18	148	18	29	0
218	Bernheze	228	14	257	14	29	0
219	Bernheze	119	6	148	6	29	0
220	Bernheze	162	60	191	60	29	0
221	Bernheze	18	90	47	90	29	0
222	Bernheze	153	37	153	37	0	0
223	Bernheze	239	110	252	110	12	0
224	Bernheze	141	86	153	86	12	0
225	Dummy	0	0	0	0	0	0
226	Dummy	0	0	0	0	0	0
227	Dummy	0	0	0	0	0	0
228	Dummy	0	0	0	0	0	0
229	Dummy	0	0	0	0	0	0

230	Dummy	0	0	0	0	0	0
231	Dummy	0	0	0	0	0	0
232	Dummy	0	0	0	0	0	0
233	Dummy	0	0	0	0	0	0
234	Dummy	0	0	0	0	0	0
235	Dummy	0	0	0	0	0	0
236	Dummy	0	0	0	0	0	0
237	Dummy	0	0	0	0	0	0
238	Dummy	0	0	0	0	0	0
239	Dummy	0	0	0	0	0	0
240	Dummy	0	0	0	0	0	0
241	Dummy	0	0	0	0	0	0
242	Dummy	0	0	0	0	0	0
243	Dummy	0	0	0	0	0	0
244	Dummy	0	0	0	0	0	0
245	Dummy	0	0	0	0	0	0
246	Dummy	0	0	0	0	0	0
247	Dummy	0	0	0	0	0	0
248	Dummy	0	0	0	0	0	0
249	Dummy	0	0	0	0	0	0
250	Veghel	0	0	0	0	0	0
251	Veghel	141	372	128	372	-14	0
252	Veghel	139	253	126	253	-14	0
253	Veghel	157	215	142	215	-15	0
254	Veghel	68	153	62	153	-7	0
255	Veghel	320	133	369	133	49	0
256	Veghel	121	339	142	339	21	0
257	Veghel	208	203	264	203	57	0
258	Veghel	333	246	301	246	-32	0
259	Veghel	176	202	159	202	-17	0
260	Veghel	305	69	275	69	-30	0
261	Veghel	162	41	146	41	-16	0
262	Veghel	137	3	124	3	-13	0
263	Veghel	72	1	65	1	-7	0
264	Veghel	79	13	71	13	-8	0
265	Veghel	133	102	297	102	164	0
266	Veghel	0	0	0	0	0	0
267	Veghel	201	531	262	531	61	0
268	Veghel	90	6	81	6	-9	0
269	Veghel	18	1074	177	136	159	-938
270	Veghel	147	150	133	150	-14	0
271	Veghel	110	9	99	9	-11	0
272	Veghel	201	15	181	15	-20	0
273	Veghel	0	0	0	0	0	0
274	Veghel	86	401	77	401	-8	0
275	Veghel	8	949	7	949	-1	0
276	Veghel	127	1148	115	1148	-12	0
277	Veghel	0	0	0	0	0	0
278	Veghel	530	38	478	38	-52	0
279	Veghel	374	22	337	22	-36	0
280	Veghel	116	124	179	124	63	0
281	Veghel	267	24	241	24	-26	0
282	Veghel	391	5	353	5	-38	0
283	Veghel	241	65	295	65	53	0
284	Veghel	21	8	19	8	-2	0
285	Veghel	65	6	58	6	-6	0
286	Veghel	179	105	318	105	139	0
287	Veghel	100	28	90	28	-10	0
288	Veghel	321	59	290	59	-31	0
289	Veghel	27	86	25	86	-3	0
290	Veghel	277	27	250	27	-27	0

291	Veghel	394	25	355	25	-38	0
292	Veghel	238	44	215	44	-23	0
293	Veghel	181	6	163	6	-18	0
294	Veghel	375	5	338	5	-36	0
295	Veghel	151	19	137	19	-15	0
296	Veghel	301	25	272	25	-29	0
297	Veghel	239	17	216	17	-23	0
298	Veghel	342	25	309	25	-33	0
299	Veghel	399	179	360	179	-39	0
300	Veghel	120	9	108	9	-12	0
301	Veghel	51	8	46	8	-5	0
302	Veghel	343	128	310	128	-33	0
303	Veghel	398	8	359	8	-39	0
304	Veghel	0	0	0	0	0	0
305	Veghel	142	91	129	91	-14	0
306	Veghel	305	11	275	11	-30	0
307	Veghel	280	37	252	37	-27	0
308	Veghel	493	23	445	23	-48	0
309	Veghel	236	3	213	3	-23	0
310	Veghel	295	36	266	36	-29	0
311	Veghel	237	6	214	6	-23	0
312	Veghel	96	0	87	0	-9	0
313	Veghel	300	19	271	19	-29	0
314	Veghel	211	56	190	56	-21	0
315	Veghel	64	70	57	70	-6	0
316	Veghel	29	97	26	97	-3	0
317	Veghel	106	23	96	23	-10	0
318	Veghel	557	30	503	30	-54	0
319	Veghel	112	21	101	21	-11	0
320	Veghel	0	462	0	462	0	0
321	Veghel	509	31	459	31	-49	0
322	Veghel	227	16	205	16	-22	0
323	Veghel	335	10	303	10	-33	0
324	Veghel	298	7	269	7	-29	0
325	Veghel	111	3	100	3	-11	0
326	Veghel	293	8	264	8	-28	0
327	Veghel	165	136	149	136	-16	0
328	Veghel	393	23	355	23	-38	0
329	Veghel	459	21	415	21	-45	0
330	Veghel	118	4	107	4	-11	0
331	Veghel	104	72	94	72	-10	0
332	Veghel	414	29	374	29	-40	0
333	Veghel	93	3	84	3	-9	0
334	Veghel	138	7	125	7	-13	0
335	Veghel	163	4	147	4	-16	0
336	Veghel	104	446	253	446	149	0
337	Veghel	302	23	273	23	-29	0
338	Veghel	173	4	156	4	-17	0
339	Veghel	218	7	197	7	-21	0
340	Veghel	79	26	71	26	-8	0
341	Veghel	326	27	294	27	-32	0
342	Veghel	233	2	211	2	-23	0
343	Veghel	434	25	392	25	-42	0
344	Veghel	201	5	181	5	-20	0
345	Veghel	0	23	0	23	0	0
346	Veghel	467	58	422	58	-45	0
347	Veghel	472	11	427	11	-46	0
348	Veghel	215	20	194	20	-21	0
349	Veghel	161	4	145	4	-16	0
350	Veghel	123	10	111	10	-12	0
351	Veghel	156	7	141	7	-15	0

352	Veghel	132	12	119	12	-13	0
353	Veghel	0	0	0	0	0	0
354	Veghel	0	0	368	0	368	0
355	Veghel	0	0	367	0	367	0
356	Veghel	372	15	335	15	-36	0
357	Veghel	244	94	221	94	-24	0
358	Veghel	0	0	368	0	368	0
359	Veghel	63	1	57	1	-6	0
360	Veghel	399	10	360	10	-39	0
361	Veghel	259	12	234	12	-25	0
362	Veghel	253	12	229	12	-25	0
363	Veghel	408	24	368	24	-40	0
364	Veghel	91	6	82	6	-9	0
365	Veghel	408	24	368	24	-40	0
366	Veghel	487	23	439	23	-47	0
367	Veghel	6	45	5	45	-1	0
368	Veghel	72	69	65	69	-7	0
369	Veghel	65	32	58	32	-6	0
370	Veghel	74	21	67	21	-7	0
371	Veghel	9	4	8	4	-1	0
372	Veghel	14	993	13	993	-1	0
373	Veghel	15	993	14	993	-1	0
374	Veghel	0	684	0	684	0	0
375	Veghel	1	743	1	743	0	0
376	Veghel	0	0	0	0	0	0
377	Veghel	127	101	122	101	-5	0
378	Veghel	62	3	154	3	93	0
379	Veghel	77	4	73	4	-3	0
380	Veghel	323	102	310	102	-13	0
381	Veghel	162	77	156	77	-6	0
382	Veghel	146	21	141	21	-6	0
383	Veghel	143	5	137	5	-6	0
384	Veghel	224	11	309	11	85	0
385	Veghel	257	39	232	39	-25	0
386	Veghel	0	80	0	290	0	210
387	Veghel	0	621	0	621	0	0
388	Veghel	16	3098	15	3098	-2	0
389	Veghel	0	710	0	710	0	0
390	Veghel	9	1587	8	1587	-1	0
391	Veghel	2	379	2	379	0	0
392	Veghel	118	213	106	213	-12	0
393	Veghel	0	0	0	0	0	0
394	Veghel	91	19	82	19	-9	0
395	Veghel	88	8	79	8	-9	0
396	Veghel	91	12	116	12	25	0
397	Veghel	86	34	78	34	-8	0
398	Veghel	85	3	180	3	94	0
399	Veghel	60	58	55	58	-6	0
400	Veghel	108	7	97	7	-11	0
401	Veghel	113	36	102	36	-11	0
402	Veghel	165	20	148	20	-16	0
403	Veghel	96	8	87	8	-9	0
404	Veghel	213	34	192	34	-21	0
405	Veghel	228	46	207	46	-22	0
406	Veghel	22	2	20	2	-2	0
407	Veghel	0	0	0	0	0	0
408	Veghel	272	49	245	49	-26	0
409	Veghel	137	19	124	19	-13	0
410	Veghel	192	18	174	18	-18	0
411	Veghel	318	280	287	280	-31	0
412	Veghel	34	3	31	3	-3	0

413	Veghel	97	11	87	11	-9	0
414	Veghel	39	16	36	16	-4	0
415	Veghel	141	11	128	11	-13	0
416	Veghel	111	23	101	23	-10	0
417	Veghel	48	9	44	9	-4	0
418	Veghel	87	31	79	31	-8	0
419	Veghel	68	12	62	12	-6	0
420	Veghel	354	31	322	31	-33	0
421	Veghel	64	24	58	24	-6	0
422	Veghel	106	2	97	2	-10	0
423	Veghel	184	36	167	36	-17	0
424	Veghel	119	5	108	5	-11	0
425	Veghel	297	58	269	58	-27	0
426	Veghel	199	44	181	44	-18	0
427	Veghel	59	11	53	11	-5	0
428	Veghel	244	42	221	42	-23	0
429	Veghel	188	113	331	113	143	0
430	Veghel	150	16	136	16	-14	0
431	Veghel	322	22	292	22	-30	0
432	Veghel	122	29	111	29	-11	0
433	Veghel	430	20	390	20	-40	0
434	Veghel	123	119	111	119	-11	0
435	Veghel	192	149	174	149	-18	0
436	Veghel	97	43	88	43	-9	0
437	Veghel	368	62	334	62	-34	0
438	Veghel	288	14	261	14	-27	0
439	Veghel	245	7	222	7	-23	0
440	Veghel	189	14	171	14	-17	0
441	Veghel	450	16	408	16	-42	0
442	Veghel	28	4	26	4	-3	0
443	Veghel	190	60	237	60	47	0
444	Veghel	188	9	235	9	47	0
445	Veghel	195	21	177	21	-19	0
446	Veghel	140	45	127	45	-13	0
447	Veghel	20	4	18	4	-2	0
448	Veghel	20	8	18	8	-2	0
449	Veghel	128	68	116	68	-12	0
450	Veghel	5	208	4	208	0	0
451	Veghel	32	150	29	290	-3	140
452	Veghel	139	849	127	849	-13	0
453	Veghel	142	24	129	24	-13	0
454	Veghel	98	14	89	14	-9	0
455	Veghel	163	21	148	21	-15	0
456	Veghel	220	77	200	77	-20	0
457	Veghel	0	0	0	0	0	0
458	Veghel	47	1	43	1	-4	0
459	Veghel	170	5	155	5	-15	0
460	Veghel	218	4	327	4	109	0
461	Veghel	65	19	59	19	-6	0
462	Veghel	142	54	129	54	-13	0
463	Veghel	134	4	122	4	-12	0
464	Veghel	18	0	16	0	-2	0
465	Veghel	86	32	78	32	-8	0
466	Veghel	222	33	200	33	-22	0
467	Veghel	0	0	535	0	535	0
468	Veghel	0	0	535	0	535	0
469	Veghel	0	0	535	0	535	0
470	Veghel	0	0	161	0	161	0
471	Veghel	0	0	706	20	706	20
472	Veghel	0	0	0	0	0	0
473	Veghel	0	0	0	0	0	0

474	Veghel	0	0	0	0	0	0
475	Veghel	0	0	0	0	0	0
476	Veghel	225	368	225	368	0	0
477	Veghel	0	0	0	1135	0	1135
478	Veghel	0	0	0	1140	0	1140
479	Veghel	0	0	0	163	0	163
480	Veghel	0	0	0	164	0	164
481	Veghel	0	0	0	163	0	163
482	Veghel	0	0	0	1400	0	1400
483	Dummy	0	0	0	0	0	0
484	Dummy	0	0	0	0	0	0
485	Dummy	0	0	0	0	0	0
486	Dummy	0	0	0	0	0	0
487	Dummy	0	0	0	0	0	0
488	Dummy	0	0	0	0	0	0
489	Dummy	0	0	0	0	0	0
490	Dummy	0	0	0	0	0	0
491	Dummy	0	0	0	0	0	0
492	Dummy	0	0	0	0	0	0
493	Dummy	0	0	0	0	0	0
494	Dummy	0	0	0	0	0	0
495	Dummy	0	0	0	0	0	0
496	Dummy	0	0	0	0	0	0
497	Dummy	0	0	0	0	0	0
498	Dummy	0	0	0	0	0	0
499	Dummy	0	0	0	0	0	0
500	Dummy	0	0	0	0	0	0
501	Boekel	198	200	198	200	0	0
502	Boekel	128	262	128	262	0	0
503	Boekel	135	149	135	149	0	0
504	Boekel	41	0	41	0	0	0
505	Boekel	47	12	47	12	0	0
506	Boekel	213	88	213	88	0	0
507	Boekel	140	12	140	12	0	0
508	Boekel	302	14	302	14	0	0
509	Boekel	234	9	234	9	0	0
510	Boekel	193	23	193	23	0	0
511	Boekel	47	14	47	14	0	0
512	Boekel	80	6	80	6	0	0
513	Boekel	113	14	113	14	0	0
514	Boekel	131	3	131	3	0	0
515	Boekel	178	2	178	2	0	0
516	Boekel	148	12	148	12	0	0
517	Boekel	122	65	122	65	0	0
518	Boekel	256	20	256	20	0	0
519	Boekel	223	12	223	12	0	0
520	Boekel	196	3	196	3	0	0
521	Boekel	198	19	198	19	0	0
522	Boekel	42	3	42	3	0	0
523	Boekel	322	28	322	28	0	0
524	Boekel	195	23	195	23	0	0
525	Boekel	40	5	40	5	0	0
526	Boekel	151	68	151	68	0	0
527	Boekel	71	53	71	53	0	0
528	Boekel	0	0	0	82	0	82
529	Boekel	72	194	72	194	0	0
530	Boekel	181	96	181	96	0	0
531	Boekel	42	301	42	301	0	0
532	Boekel	143	11	143	11	0	0
533	Boekel	98	6	98	6	0	0
534	Boekel	149	31	319	31	170	0

535	Boekel	48	29	48	29	0	0
536	Boekel	0	0	0	0	0	0
537	Boekel	0	2	680	2	680	0
538	Boekel	304	14	304	14	0	0
539	Boekel	187	2	187	2	0	0
540	Boekel	97	6	97	6	0	0
541	Boekel	231	31	231	31	0	0
542	Boekel	314	28	314	28	0	0
543	Boekel	88	9	88	9	0	0
544	Boekel	0	0	0	0	0	0
545	Boekel	55	28	55	28	0	0
546	Boekel	76	42	76	42	0	0
547	Boekel	147	23	147	23	0	0
548	Boekel	243	270	243	270	0	0
549	Boekel	196	43	281	43	85	0
550	Boekel	25	11	25	11	0	0
551	Boekel	48	22	48	22	0	0
552	Boekel	191	68	191	68	0	0
553	Boekel	135	129	135	129	0	0
554	Boekel	208	119	208	119	0	0
555	Boekel	49	14	49	14	0	0
556	Boekel	275	90	275	90	0	0
557	Boekel	0	0	0	0	0	0
558	Boekel	57	39	57	39	0	0
559	Boekel	137	19	137	19	0	0
560	Boekel	176	31	176	31	0	0
561	Boekel	0	0	0	0	0	0
562	Boekel	105	37	105	37	0	0
563	Boekel	73	93	73	93	0	0
564	Boekel	116	64	116	64	0	0
565	Boekel	106	20	106	20	0	0
566	Boekel	117	206	117	206	0	0
567	Boekel	58	2	58	2	0	0
568	Boekel	170	19	170	19	0	0
569	Boekel	51	8	51	8	0	0
570	Boekel	340	20	340	20	0	0
571	Boekel	80	8	80	8	0	0
572	Boekel	221	124	221	124	0	0
573	Boekel	139	54	139	54	0	0
574	Boekel	0	0	0	551	0	551
575	Dummy	0	0	0	0	0	0
576	Dummy	0	0	0	0	0	0
577	Dummy	0	0	0	0	0	0
578	Dummy	0	0	0	0	0	0
579	Dummy	0	0	0	0	0	0
580	Dummy	0	0	0	0	0	0
581	Dummy	0	0	0	0	0	0
582	Dummy	0	0	0	0	0	0
583	Dummy	0	0	0	0	0	0
584	Dummy	0	0	0	0	0	0
585	Dummy	0	0	0	0	0	0
586	Dummy	0	0	0	0	0	0
587	Dummy	0	0	0	0	0	0
588	Dummy	0	0	0	0	0	0
589	Dummy	0	0	0	0	0	0
590	Dummy	0	0	0	0	0	0
591	Dummy	0	0	0	0	0	0
592	Dummy	0	0	0	0	0	0
593	Dummy	0	0	0	0	0	0
594	Dummy	0	0	0	0	0	0
595	Dummy	0	0	0	0	0	0

596	Dummy	0	0	0	0	0	0
597	Dummy	0	0	0	0	0	0
598	Dummy	0	0	0	0	0	0
599	Dummy	0	0	0	0	0	0
600	Dummy	0	0	0	0	0	0
601	Uden	48	307	48	307	0	0
602	Uden	275	143	345	143	70	0
603	Uden	145	648	145	648	0	0
604	Uden	191	228	191	228	0	0
605	Uden	191	41	231	41	40	0
606	Uden	216	216	335	216	119	0
607	Uden	92	14	145	14	53	0
608	Uden	282	8	282	8	0	0
609	Uden	199	106	199	106	0	0
610	Uden	144	38	351	38	207	0
611	Uden	0	0	0	0	0	0
612	Uden	59	30	107	30	48	0
613	Uden	246	11	246	11	0	0
614	Uden	188	86	188	206	0	120
615	Uden	365	17	365	17	0	0
616	Uden	151	8	151	8	0	0
617	Uden	60	206	267	206	207	0
618	Uden	172	126	221	126	48	0
619	Uden	64	1	64	1	0	0
620	Uden	609	10	609	10	0	0
621	Uden	275	4	275	4	0	0
622	Uden	120	92	362	92	242	0
623	Uden	99	0	99	0	0	0
624	Uden	372	3	372	3	0	0
625	Uden	197	13	197	13	0	0
626	Uden	213	4	213	4	0	0
627	Uden	182	18	182	18	0	0
628	Uden	275	20	275	20	0	0
629	Uden	133	2	133	2	0	0
630	Uden	256	8	256	8	0	0
631	Uden	67	12	67	12	0	0
632	Uden	192	3	192	3	0	0
633	Uden	226	4	226	4	0	0
634	Uden	312	6	312	6	0	0
635	Uden	378	4	378	4	0	0
636	Uden	202	6	202	6	0	0
637	Uden	216	0	216	0	0	0
638	Uden	154	1	154	1	0	0
639	Uden	107	1	107	1	0	0
640	Uden	214	1	214	1	0	0
641	Uden	0	0	0	0	0	0
642	Uden	111	30	111	30	0	0
643	Uden	64	19	64	19	0	0
644	Uden	188	6	188	6	0	0
645	Uden	207	15	207	15	0	0
646	Uden	113	5	113	5	0	0
647	Uden	93	3	93	3	0	0
648	Uden	50	3	88	3	37	0
649	Uden	234	5	234	5	0	0
650	Uden	2	52	64	52	62	0
651	Uden	233	13	251	13	18	0
652	Uden	337	6	337	6	0	0
653	Uden	94	3	94	3	0	0
654	Uden	338	9	389	9	51	0
655	Uden	89	2	113	2	24	0
656	Uden	459	49	459	49	0	0

657	Uden	257	2	257	2	0	0
658	Uden	344	8	344	8	0	0
659	Uden	239	5	239	5	0	0
660	Uden	373	13	373	13	0	0
661	Uden	425	127	463	127	37	0
662	Uden	781	76	834	76	53	0
663	Uden	234	32	234	32	0	0
664	Uden	323	13	323	13	0	0
665	Uden	345	32	345	32	0	0
666	Uden	81	2	296	2	216	0
667	Uden	65	33	65	33	0	0
668	Uden	455	14	472	14	18	0
669	Uden	242	64	242	64	0	0
670	Uden	400	10	400	10	0	0
671	Uden	496	17	496	17	0	0
672	Uden	339	17	339	17	0	0
673	Uden	238	4	238	4	0	0
674	Uden	127	10	127	10	0	0
675	Uden	448	14	448	14	0	0
676	Uden	106	1	106	1	0	0
677	Uden	120	2	120	2	0	0
678	Uden	527	11	527	11	0	0
679	Uden	139	5	139	5	0	0
680	Uden	338	323	397	323	59	0
681	Uden	441	16	441	16	0	0
682	Uden	192	3	192	3	0	0
683	Uden	287	10	287	10	0	0
684	Uden	0	0	0	0	0	0
685	Uden	29	323	29	323	0	0
686	Uden	123	30	123	30	0	0
687	Uden	41	15	41	15	0	0
688	Uden	198	20	198	20	0	0
689	Uden	131	12	131	12	0	0
690	Uden	162	1	162	1	0	0
691	Uden	135	7	135	7	0	0
692	Uden	437	16	437	16	0	0
693	Uden	174	5	174	5	0	0
694	Uden	310	47	310	47	0	0
695	Uden	132	14	132	14	0	0
696	Uden	222	35	222	35	0	0
697	Uden	602	57	602	57	0	0
698	Uden	599	46	599	46	0	0
699	Uden	213	3	213	3	0	0
700	Uden	628	43	628	43	0	0
701	Uden	41	85	41	85	0	0
702	Uden	203	6	203	6	0	0
703	Uden	534	12	534	12	0	0
704	Uden	202	8	202	8	0	0
705	Uden	339	5	339	5	0	0
706	Uden	795	29	795	29	0	0
707	Uden	310	8	310	8	0	0
708	Uden	21	457	21	457	0	0
709	Uden	68	583	68	583	0	0
710	Uden	0	89	0	89	0	0
711	Uden	17	0	17	0	0	0
712	Uden	117	11	117	11	0	0
713	Uden	342	13	342	13	0	0
714	Uden	0	0	26	0	26	0
715	Uden	352	13	352	13	0	0
716	Uden	351	18	351	18	0	0
717	Uden	382	22	382	22	0	0

718	Uden	574	26	574	26	0	0
719	Uden	487	14	487	14	0	0
720	Uden	220	20	220	20	0	0
721	Uden	310	17	310	17	0	0
722	Uden	148	4	148	4	0	0
723	Uden	413	27	413	27	0	0
724	Uden	159	16	159	16	0	0
725	Uden	0	0	440	0	440	0
726	Uden	50	4	50	4	0	0
727	Uden	0	11	0	11	0	0
728	Uden	62	1	62	1	0	0
729	Uden	169	41	169	41	0	0
730	Uden	71	2	71	2	0	0
731	Uden	50	13	50	13	0	0
732	Uden	28	40	28	40	0	0
733	Uden	70	462	229	462	158	0
734	Uden	77	201	77	201	0	0
735	Uden	10	128	10	128	0	0
736	Uden	5	494	5	494	0	0
737	Uden	1	45	1	45	0	0
738	Uden	8	1353	8	1353	0	0
739	Uden	11	297	11	297	0	0
740	Uden	3	633	3	633	0	0
741	Uden	0	154	0	154	0	0
742	Uden	2	0	2	0	0	0
743	Uden	6	0	6	0	0	0
744	Uden	27	0	27	0	0	0
745	Uden	0	81	0	81	0	0
746	Uden	0	173	0	173	0	0
747	Uden	3	266	3	266	0	0
748	Uden	8	110	8	110	0	0
749	Uden	10	410	10	410	0	0
750	Uden	40	158	40	158	0	0
751	Uden	10	20	10	20	0	0
752	Uden	16	265	16	265	0	0
753	Uden	3	69	3	69	0	0
754	Uden	10	0	10	0	0	0
755	Uden	5	4	5	4	0	0
756	Uden	48	34	158	34	110	0
757	Uden	0	644	0	644	0	0
758	Uden	10	282	10	282	0	0
759	Uden	329	50	329	50	0	0
760	Uden	127	7	127	7	0	0
761	Uden	15	57	15	57	0	0
762	Uden	286	10	286	10	0	0
763	Uden	228	10	228	10	0	0
764	Uden	172	16	172	16	0	0
765	Uden	182	24	182	24	0	0
766	Uden	317	7	317	7	0	0
767	Uden	267	63	267	63	0	0
768	Uden	201	22	201	22	0	0
769	Uden	355	47	520	47	165	0
770	Uden	38	47	38	47	0	0
771	Uden	204	20	204	20	0	0
772	Uden	257	32	257	32	0	0
773	Uden	266	23	266	23	0	0
774	Uden	377	33	377	33	0	0
775	Uden	193	177	193	177	0	0
776	Uden	17	2	17	2	0	0
777	Uden	182	12	182	12	0	0
778	Uden	310	10	310	10	0	0

779	Uden	27	1	27	1	0	0
780	Uden	26	0	26	0	0	0
781	Uden	154	2	550	2	396	0
782	Uden	52	2	52	2	0	0
783	Uden	29	7	29	7	0	0
784	Uden	145	28	145	28	0	0
785	Uden	398	7	398	7	0	0
786	Uden	63	2	63	2	0	0
787	Uden	62	3	62	3	0	0
788	Uden	224	10	224	10	0	0
789	Uden	144	17	144	17	0	0
790	Uden	174	11	174	11	0	0
791	Uden	119	7	119	7	0	0
792	Uden	112	1	112	1	0	0
793	Uden	305	11	305	11	0	0
794	Uden	131	0	131	0	0	0
795	Uden	0	0	0	0	0	0
796	Uden	0	0	440	0	440	0
797	Uden	0	0	330	0	330	0
798	Uden	107	53	107	53	0	0
799	Uden	75	45	75	45	0	0
800	Uden	89	32	89	32	0	0
801	Uden	14	685	14	685	0	0
802	Uden	208	53	208	53	0	0
803	Uden	340	51	340	51	0	0
804	Uden	75	48	339	48	264	0
805	Uden	133	26	133	26	0	0
806	Uden	46	17	46	17	0	0
807	Uden	237	31	237	31	0	0
808	Uden	20	1610	20	2010	0	400
809	Uden	243	341	243	341	0	0
810	Uden	62	2	62	2	0	0
811	Uden	232	37	232	37	0	0
812	Uden	321	12	321	12	0	0
813	Uden	313	11	313	11	0	0
814	Uden	108	6	108	6	0	0
815	Uden	313	12	313	12	0	0
816	Uden	139	61	139	61	0	0
817	Uden	301	203	301	203	0	0
818	Uden	0	0	169	0	169	0
819	Uden	0	0	84	84	84	84
820	Uden	0	0	207	0	207	0
821	Uden	0	0	1210	0	1210	0
822	Uden	0	0	1100	0	1100	0
823	Uden	0	0	0	0	0	0
824	Uden	0	0	276	200	276	200
825	Uden	0	0	110	0	110	0
826	Uden	0	0	0	200	0	200
827	Uden	0	0	176	0	176	0
828	Uden	0	0	205	304	205	304
829	Dummy	0	0	0	0	0	0
830	Dummy	0	0	0	0	0	0
831	Dummy	0	0	0	0	0	0
832	Dummy	0	0	0	0	0	0
833	Dummy	0	0	0	0	0	0
834	Dummy	0	0	0	0	0	0
835	Dummy	0	0	0	0	0	0
836	Dummy	0	0	0	0	0	0
837	Dummy	0	0	0	0	0	0
838	Dummy	0	0	0	0	0	0
839	Dummy	0	0	0	0	0	0

840	Dummy	0	0	0	0	0	0
841	Dummy	0	0	0	0	0	0
842	Dummy	0	0	0	0	0	0
843	Dummy	0	0	0	0	0	0
844	Dummy	0	0	0	0	0	0
845	Dummy	0	0	0	0	0	0
846	Dummy	0	0	0	0	0	0
847	Dummy	0	0	0	0	0	0
848	Dummy	0	0	0	0	0	0
849	Dummy	0	0	0	0	0	0
850	Dummy	0	0	0	0	0	0
851	Landerd	96	286	96	286	0	0
852	Landerd	401	138	401	138	0	0
853	Landerd	197	33	197	33	0	0
854	Landerd	49	21	49	21	0	0
855	Landerd	180	60	180	60	0	0
856	Landerd	114	1	114	1	0	0
857	Landerd	194	13	194	13	0	0
858	Landerd	280	6	280	6	0	0
859	Landerd	138	12	138	12	0	0
860	Landerd	101	157	101	157	0	0
861	Landerd	169	12	169	12	0	0
862	Landerd	120	6	120	6	0	0
863	Landerd	311	13	311	13	0	0
864	Landerd	103	50	103	50	0	0
865	Landerd	95	48	95	48	0	0
866	Landerd	37	16	37	16	0	0
867	Landerd	400	69	400	69	0	0
868	Landerd	308	25	308	25	0	0
869	Landerd	278	28	278	28	0	0
870	Landerd	137	48	137	48	0	0
871	Landerd	0	55	0	55	0	0
872	Landerd	237	137	237	137	0	0
873	Landerd	354	17	354	17	0	0
874	Landerd	160	2	160	2	0	0
875	Landerd	0	9	0	9	0	0
876	Landerd	228	16	228	16	0	0
877	Landerd	371	12	371	12	0	0
878	Landerd	16	2	16	2	0	0
879	Landerd	0	0	0	0	0	0
880	Landerd	234	62	234	62	0	0
881	Landerd	77	10	77	10	0	0
882	Landerd	95	7	95	7	0	0
883	Landerd	73	10	73	10	0	0
884	Landerd	18	1	18	1	0	0
885	Landerd	67	46	67	46	0	0
886	Landerd	128	14	128	14	0	0
887	Landerd	29	3	29	3	0	0
888	Landerd	77	101	77	101	0	0
889	Landerd	32	14	32	14	0	0
890	Landerd	3	8	3	8	0	0
891	Landerd	0	0	0	0	0	0
892	Landerd	27	1	357	1	330	0
893	Landerd	95	22	425	22	330	0
894	Landerd	180	89	180	89	0	0
895	Landerd	71	708	71	708	0	0
896	Landerd	7	203	7	203	0	0
897	Landerd	18	2	18	2	0	0
898	Landerd	179	51	179	51	0	0
899	Landerd	26	9	26	9	0	0
900	Landerd	15	28	15	28	0	0

901	Landerd	70	7	70	7	0	0
902	Landerd	18	0	18	0	0	0
903	Landerd	66	1	66	1	0	0
904	Landerd	80	47	80	47	0	0
905	Landerd	17	0	17	0	0	0
906	Landerd	0	0	0	0	0	0
907	Landerd	104	3	104	3	0	0
908	Landerd	387	63	387	63	0	0
909	Landerd	26	7	26	7	0	0
910	Landerd	43	5	43	5	0	0
911	Landerd	133	2	133	2	0	0
912	Landerd	416	16	416	16	0	0
913	Landerd	108	18	108	18	0	0
914	Landerd	0	0	0	0	0	0
915	Landerd	85	9	85	9	0	0
916	Landerd	49	20	49	20	0	0
917	Landerd	0	0	0	0	0	0
918	Landerd	52	166	52	166	0	0
919	Landerd	17	3	17	3	0	0
920	Landerd	81	10	81	10	0	0
921	Landerd	71	44	71	44	0	0
922	Landerd	178	164	178	164	0	0
923	Landerd	0	0	0	0	0	0
924	Landerd	17	2	17	2	0	0
925	Landerd	120	48	120	48	0	0
926	Landerd	108	15	108	15	0	0
927	Landerd	67	143	67	143	0	0
928	Landerd	0	0	0	373	0	373
929	Landerd	3	211	3	211	0	0
930	Landerd	16	74	16	74	0	0
931	Landerd	101	249	101	249	0	0
932	Landerd	0	0	0	0	0	0
933	Landerd	0	0	572	0	572	0
934	Landerd	205	6	205	6	0	0
935	Landerd	113	6	113	6	0	0
936	Landerd	17	2	17	2	0	0
937	Landerd	125	27	125	27	0	0
938	Landerd	194	10	194	10	0	0
939	Landerd	291	5	291	5	0	0
940	Landerd	226	10	226	10	0	0
941	Landerd	181	44	181	44	0	0
942	Landerd	222	123	222	123	0	0
943	Landerd	341	103	341	103	0	0
944	Landerd	122	45	122	45	0	0
945	Landerd	144	27	144	27	0	0
946	Landerd	214	84	214	84	0	0
947	Landerd	0	0	0	0	0	0
948	Landerd	57	22	57	22	0	0
949	Landerd	140	7	140	7	0	0
950	Landerd	93	0	93	0	0	0
951	Landerd	212	119	212	119	0	0
952	Landerd	273	153	273	153	0	0
953	Landerd	82	24	82	24	0	0
954	Landerd	54	3	54	3	0	0
955	Landerd	110	0	110	0	0	0
956	Landerd	164	1	164	1	0	0
957	Landerd	98	10	98	10	0	0
958	Landerd	235	2	235	2	0	0
959	Landerd	129	17	129	17	0	0
960	Landerd	71	20	71	20	0	0
961	Landerd	202	5	202	5	0	0

962	Landerd	255	7	255	7	0	0
963	Landerd	63	1	63	1	0	0
964	Landerd	346	6	346	6	0	0
965	Landerd	96	35	96	35	0	0
966	Landerd	0	0	0	0	0	0
967	Landerd	104	5	104	5	0	0
968	Landerd	88	1	88	1	0	0
969	Landerd	0	0	0	0	0	0
970	Landerd	0	0	0	0	0	0
971	Landerd	348	114	348	114	0	0
972	Landerd	12	0	12	0	0	0
973	Landerd	119	30	119	30	0	0
974	Landerd	115	17	115	17	0	0
975	Landerd	0	0	0	228	0	228
976	Dummy	0	0	0	0	0	0
977	Dummy	0	0	0	0	0	0
978	Dummy	0	0	0	0	0	0
979	Dummy	0	0	0	0	0	0
980	Dummy	0	0	0	0	0	0
981	Dummy	0	0	0	0	0	0
982	Dummy	0	0	0	0	0	0
983	Dummy	0	0	0	0	0	0
984	Dummy	0	0	0	0	0	0
985	Dummy	0	0	0	0	0	0
986	Dummy	0	0	0	0	0	0
987	Dummy	0	0	0	0	0	0
988	Dummy	0	0	0	0	0	0
989	Dummy	0	0	0	0	0	0
990	Dummy	0	0	0	0	0	0
991	Dummy	0	0	0	0	0	0
992	Dummy	0	0	0	0	0	0
993	Dummy	0	0	0	0	0	0
994	Dummy	0	0	0	0	0	0
995	Dummy	0	0	0	0	0	0
996	Dummy	0	0	0	0	0	0
997	Dummy	0	0	0	0	0	0
998	Dummy	0	0	0	0	0	0
999	Dummy	0	0	0	0	0	0
1000	Dummy	0	0	0	0	0	0
1001	Grave	368	133	368	133	0	0
1002	Grave	205	5	205	5	0	0
1003	Grave	102	332	201	332	99	0
1004	Grave	300	119	300	119	0	0
1005	Grave	166	209	166	209	0	0
1006	Grave	159	78	159	78	0	0
1007	Grave	56	9	56	9	0	0
1008	Grave	0	0	0	0	0	0
1009	Grave	4	12	4	12	0	0
1010	Grave	264	24	264	24	0	0
1011	Grave	0	0	0	0	0	0
1012	Grave	0	0	0	0	0	0
1013	Grave	36	3	36	3	0	0
1014	Grave	257	26	257	26	0	0
1015	Grave	414	19	414	19	0	0
1016	Grave	187	9	187	9	0	0
1017	Grave	21	201	21	201	0	0
1018	Grave	13	0	13	0	0	0
1019	Grave	14	286	14	286	0	0
1020	Grave	0	33	0	33	0	0
1021	Grave	23	3	23	3	0	0
1022	Grave	121	7	121	7	0	0

1023	Grave	259	113	259	113	0	0
1024	Grave	3	3	3	3	0	0
1025	Grave	334	35	334	35	0	0
1026	Grave	321	12	321	12	0	0
1027	Grave	330	36	330	36	0	0
1028	Grave	211	3	211	3	0	0
1029	Grave	393	38	393	38	0	0
1030	Grave	397	62	397	62	0	0
1031	Grave	337	17	337	17	0	0
1032	Grave	118	128	118	128	0	0
1033	Grave	266	10	266	10	0	0
1034	Grave	4	0	4	0	0	0
1035	Grave	189	3	189	3	0	0
1036	Grave	209	10	209	10	0	0
1037	Grave	91	10	91	10	0	0
1038	Grave	231	64	231	64	0	0
1039	Grave	193	69	193	69	0	0
1040	Grave	58	12	58	12	0	0
1041	Grave	451	17	451	17	0	0
1042	Grave	260	5	260	5	0	0
1043	Grave	270	14	270	14	0	0
1044	Grave	358	9	358	9	0	0
1045	Grave	408	21	408	21	0	0
1046	Grave	158	12	158	12	0	0
1047	Grave	468	33	468	33	0	0
1048	Grave	207	3	207	3	0	0
1049	Grave	326	16	326	16	0	0
1050	Grave	369	16	369	16	0	0
1051	Grave	0	0	0	0	0	0
1052	Grave	31	0	31	0	0	0
1053	Grave	222	24	222	24	0	0
1054	Grave	237	43	237	43	0	0
1055	Grave	354	102	354	102	0	0
1056	Grave	0	0	0	0	0	0
1057	Grave	3	87	3	87	0	0
1058	Grave	28	52	28	52	0	0
1059	Grave	0	0	81	0	81	0
1060	Grave	305	36	305	36	0	0
1061	Grave	46	14	46	14	0	0
1062	Grave	143	125	143	125	0	0
1063	Grave	13	0	13	0	0	0
1064	Grave	27	28	27	28	0	0
1065	Grave	73	31	73	31	0	0
1066	Grave	85	10	85	10	0	0
1067	Grave	10	2	10	2	0	0
1068	Grave	174	154	174	154	0	0
1069	Grave	34	12	34	12	0	0
1070	Grave	11	2	11	2	0	0
1071	Grave	256	23	256	23	0	0
1072	Grave	109	40	109	40	0	0
1073	Grave	83	12	83	12	0	0
1074	Grave	77	40	77	40	0	0
1075	Grave	238	33	238	33	0	0
1076	Grave	129	19	129	19	0	0
1077	Grave	91	35	91	35	0	0
1078	Grave	149	19	149	19	0	0
1079	Grave	0	0	462	0	462	0
1080	Grave	0	0	462	0	462	0
1081	Grave	0	0	87	0	87	0
1082	Grave	0	0	330	0	330	0
1083	Dummy	0	0	0	0	0	0

1084	Dummy	0	0	0	0	0	0
1085	Dummy	0	0	0	0	0	0
1086	Dummy	0	0	0	0	0	0
1087	Dummy	0	0	0	0	0	0
1088	Dummy	0	0	0	0	0	0
1089	Dummy	0	0	0	0	0	0
1090	Dummy	0	0	0	0	0	0
1091	Dummy	0	0	0	0	0	0
1092	Dummy	0	0	0	0	0	0
1093	Dummy	0	0	0	0	0	0
1094	Dummy	0	0	0	0	0	0
1095	Dummy	0	0	0	0	0	0
1096	Dummy	0	0	0	0	0	0
1097	Dummy	0	0	0	0	0	0
1098	Dummy	0	0	0	0	0	0
1099	Dummy	0	0	0	0	0	0
1100	Dummy	0	0	0	0	0	0
1101	Mill en Sint Hubert	193	3	193	3	0	0
1102	Mill en Sint Hubert	39	41	39	41	0	0
1103	Mill en Sint Hubert	63	40	63	40	0	0
1104	Mill en Sint Hubert	150	8	150	8	0	0
1105	Mill en Sint Hubert	106	2	106	2	0	0
1106	Mill en Sint Hubert	107	45	107	45	0	0
1107	Mill en Sint Hubert	273	6	273	6	0	0
1108	Mill en Sint Hubert	121	38	121	38	0	0
1109	Mill en Sint Hubert	187	12	187	12	0	0
1110	Mill en Sint Hubert	39	45	39	45	0	0
1111	Mill en Sint Hubert	34	200	34	200	0	0
1112	Mill en Sint Hubert	74	23	74	23	0	0
1113	Mill en Sint Hubert	108	97	108	97	0	0
1114	Mill en Sint Hubert	145	6	145	6	0	0
1115	Mill en Sint Hubert	28	102	28	102	0	0
1116	Mill en Sint Hubert	147	45	147	45	0	0
1117	Mill en Sint Hubert	203	44	203	44	0	0
1118	Mill en Sint Hubert	16	108	16	108	0	0
1119	Mill en Sint Hubert	25	261	25	261	0	0
1120	Mill en Sint Hubert	39	1	39	1	0	0
1121	Mill en Sint Hubert	42	9	42	9	0	0
1122	Mill en Sint Hubert	28	0	28	250	0	250
1123	Mill en Sint Hubert	19	0	19	0	0	0
1124	Mill en Sint Hubert	62	0	147	0	85	0
1125	Mill en Sint Hubert	170	28	170	28	0	0
1126	Mill en Sint Hubert	46	15	46	15	0	0
1127	Mill en Sint Hubert	26	16	26	16	0	0
1128	Mill en Sint Hubert	168	47	168	47	0	0
1129	Mill en Sint Hubert	20	12	20	12	0	0
1130	Mill en Sint Hubert	163	21	163	21	0	0
1131	Mill en Sint Hubert	133	7	133	7	0	0
1132	Mill en Sint Hubert	0	0	425	0	425	0
1133	Mill en Sint Hubert	172	9	172	9	0	0
1134	Mill en Sint Hubert	182	7	182	7	0	0
1135	Mill en Sint Hubert	526	34	526	34	0	0
1136	Mill en Sint Hubert	181	11	181	11	0	0
1137	Mill en Sint Hubert	220	28	220	28	0	0
1138	Mill en Sint Hubert	68	2	68	2	0	0
1139	Mill en Sint Hubert	71	0	71	0	0	0
1140	Mill en Sint Hubert	80	14	80	14	0	0
1141	Mill en Sint Hubert	142	17	142	17	0	0
1142	Mill en Sint Hubert	17	27	17	27	0	0
1143	Mill en Sint Hubert	197	3	197	3	0	0
1144	Mill en Sint Hubert	211	20	211	20	0	0

1145	Mill en Sint Hubert	308	64	308	64	0	0
1146	Mill en Sint Hubert	88	0	88	0	0	0
1147	Mill en Sint Hubert	57	2	132	2	75	0
1148	Mill en Sint Hubert	20	12	20	12	0	0
1149	Mill en Sint Hubert	360	417	360	417	0	0
1150	Mill en Sint Hubert	95	53	208	53	113	0
1151	Mill en Sint Hubert	282	64	282	64	0	0
1152	Mill en Sint Hubert	87	10	87	10	0	0
1153	Mill en Sint Hubert	32	1	32	1	0	0
1154	Mill en Sint Hubert	219	78	219	78	0	0
1155	Mill en Sint Hubert	112	8	112	8	0	0
1156	Mill en Sint Hubert	107	1	107	1	0	0
1157	Mill en Sint Hubert	428	12	428	12	0	0
1158	Mill en Sint Hubert	309	10	309	10	0	0
1159	Mill en Sint Hubert	80	15	80	15	0	0
1160	Mill en Sint Hubert	83	163	83	163	0	0
1161	Mill en Sint Hubert	282	87	282	87	0	0
1162	Mill en Sint Hubert	11	9	11	9	0	0
1163	Mill en Sint Hubert	9	0	9	0	0	0
1164	Mill en Sint Hubert	189	20	189	20	0	0
1165	Mill en Sint Hubert	102	12	102	12	0	0
1166	Mill en Sint Hubert	19	25	19	25	0	0
1167	Mill en Sint Hubert	38	6	38	6	0	0
1168	Mill en Sint Hubert	51	3	51	3	0	0
1169	Mill en Sint Hubert	116	41	116	41	0	0
1170	Mill en Sint Hubert	37	6	37	6	0	0
1171	Mill en Sint Hubert	64	0	64	0	0	0
1172	Mill en Sint Hubert	25	1	25	1	0	0
1173	Mill en Sint Hubert	48	3	48	3	0	0
1174	Mill en Sint Hubert	12	8	12	8	0	0
1175	Mill en Sint Hubert	276	97	276	97	0	0
1176	Mill en Sint Hubert	95	7	95	7	0	0
1177	Mill en Sint Hubert	66	20	66	20	0	0
1178	Mill en Sint Hubert	0	0	75	0	75	0
1179	Mill en Sint Hubert	144	15	144	15	0	0
1180	Mill en Sint Hubert	44	8	44	8	0	0
1181	Mill en Sint Hubert	46	7	46	7	0	0
1182	Mill en Sint Hubert	43	1	43	1	0	0
1183	Mill en Sint Hubert	91	9	91	9	0	0
1184	Mill en Sint Hubert	85	10	85	10	0	0
1185	Mill en Sint Hubert	157	67	174	97	17	30
1186	Mill en Sint Hubert	181	9	181	9	0	0
1187	Mill en Sint Hubert	47	0	47	0	0	0
1188	Mill en Sint Hubert	18	7	18	7	0	0
1189	Mill en Sint Hubert	37	0	37	0	0	0
1190	Mill en Sint Hubert	274	16	274	16	0	0
1191	Mill en Sint Hubert	211	8	286	8	75	0
1192	Mill en Sint Hubert	3	2	3	2	0	0
1193	Mill en Sint Hubert	39	8	39	8	0	0
1194	Mill en Sint Hubert	101	34	101	34	0	0
1195	Mill en Sint Hubert	103	25	103	25	0	0
1196	Mill en Sint Hubert	38	26	38	26	0	0
1197	Mill en Sint Hubert	146	16	146	16	0	0
1198	Mill en Sint Hubert	75	11	75	11	0	0
1199	Mill en Sint Hubert	0	0	0	0	0	0
1200	Dummy	0	0	0	0	0	0
1201	Dummy	0	0	0	0	0	0
1202	Dummy	0	0	0	0	0	0
1203	Dummy	0	0	0	0	0	0
1204	Dummy	0	0	0	0	0	0
1205	Dummy	0	0	0	0	0	0

1206	Dummy	0	0	0	0	0	0
1207	Dummy	0	0	0	0	0	0
1208	Dummy	0	0	0	0	0	0
1209	Dummy	0	0	0	0	0	0
1210	Dummy	0	0	0	0	0	0
1211	Dummy	0	0	0	0	0	0
1212	Dummy	0	0	0	0	0	0
1213	Dummy	0	0	0	0	0	0
1214	Dummy	0	0	0	0	0	0
1215	Dummy	0	0	0	0	0	0
1216	Dummy	0	0	0	0	0	0
1217	Dummy	0	0	0	0	0	0
1218	Dummy	0	0	0	0	0	0
1219	Dummy	0	0	0	0	0	0
1220	Dummy	0	0	0	0	0	0
1221	Dummy	0	0	0	0	0	0
1222	Dummy	0	0	0	0	0	0
1223	Dummy	0	0	0	0	0	0
1224	Dummy	0	0	0	0	0	0
1225	Dummy	0	0	0	0	0	0
1226	Dummy	0	0	0	0	0	0
1227	Dummy	0	0	0	0	0	0
1228	Dummy	0	0	0	0	0	0
1229	Dummy	0	0	0	0	0	0
1230	Dummy	0	0	0	0	0	0
1231	Dummy	0	0	0	0	0	0
1232	Dummy	0	0	0	0	0	0
1233	Dummy	0	0	0	0	0	0
1234	Dummy	0	0	0	0	0	0
1235	Dummy	0	0	0	0	0	0
1236	Dummy	0	0	0	0	0	0
1237	Dummy	0	0	0	0	0	0
1238	Dummy	0	0	0	0	0	0
1239	Dummy	0	0	0	0	0	0
1240	Dummy	0	0	0	0	0	0
1241	Dummy	0	0	0	0	0	0
1242	Dummy	0	0	0	0	0	0
1243	Dummy	0	0	0	0	0	0
1244	Dummy	0	0	0	0	0	0
1245	Dummy	0	0	0	0	0	0
1246	Dummy	0	0	0	0	0	0
1247	Dummy	0	0	0	0	0	0
1248	Dummy	0	0	0	0	0	0
1249	Dummy	0	0	0	0	0	0
1250	Dummy	0	0	0	0	0	0
1251	Sint Anthonis	57	47	57	47	0	0
1252	Sint Anthonis	124	38	124	38	0	0
1253	Sint Anthonis	161	4	161	4	0	0
1254	Sint Anthonis	219	2	219	2	0	0
1255	Sint Anthonis	314	6	314	6	0	0
1256	Sint Anthonis	130	0	174	0	44	0
1257	Sint Anthonis	239	42	239	42	0	0
1258	Sint Anthonis	60	8	60	8	0	0
1259	Sint Anthonis	8	6	8	6	0	0
1260	Sint Anthonis	29	20	29	20	0	0
1261	Sint Anthonis	238	16	238	16	0	0
1262	Sint Anthonis	122	22	122	22	0	0
1263	Sint Anthonis	206	89	279	89	73	0
1264	Sint Anthonis	36	63	36	63	0	0
1265	Sint Anthonis	108	75	108	75	0	0
1266	Sint Anthonis	467	20	467	20	0	0

1267	Sint Anthonis	31	37	31	37	0	0
1268	Sint Anthonis	91	532	91	632	0	100
1269	Sint Anthonis	17	17	17	17	0	0
1270	Sint Anthonis	8	18	8	18	0	0
1271	Sint Anthonis	122	41	122	41	0	0
1272	Sint Anthonis	212	55	212	55	0	0
1273	Sint Anthonis	119	48	119	48	0	0
1274	Sint Anthonis	157	8	179	8	22	0
1275	Sint Anthonis	110	25	110	25	0	0
1276	Sint Anthonis	78	26	78	26	0	0
1277	Sint Anthonis	80	125	80	125	0	0
1278	Sint Anthonis	306	22	306	22	0	0
1279	Sint Anthonis	61	2	61	2	0	0
1280	Sint Anthonis	90	22	90	22	0	0
1281	Sint Anthonis	66	38	114	38	48	0
1282	Sint Anthonis	70	95	70	95	0	0
1283	Sint Anthonis	138	5	138	5	0	0
1284	Sint Anthonis	138	11	138	11	0	0
1285	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1286	Sint Anthonis	42	60	187	60	145	0
1287	Sint Anthonis	48	7	48	7	0	0
1288	Sint Anthonis	365	7	365	7	0	0
1289	Sint Anthonis	174	7	174	7	0	0
1290	Sint Anthonis	103	141	103	141	0	0
1291	Sint Anthonis	132	79	132	79	0	0
1292	Sint Anthonis	180	16	180	16	0	0
1293	Sint Anthonis	113	48	113	48	0	0
1294	Sint Anthonis	14	330	14	330	0	0
1295	Sint Anthonis	379	51	379	51	0	0
1296	Sint Anthonis	299	7	299	7	0	0
1297	Sint Anthonis	659	9	659	9	0	0
1298	Sint Anthonis	0	4	0	4	0	0
1299	Sint Anthonis	72	106	72	106	0	0
1300	Sint Anthonis	6	4	6	4	0	0
1301	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1302	Sint Anthonis	213	8	213	8	0	0
1303	Sint Anthonis	15	0	72	0	57	0
1304	Sint Anthonis	301	128	301	128	0	0
1305	Sint Anthonis	142	4	142	4	0	0
1306	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1307	Sint Anthonis	112	50	112	50	0	0
1308	Sint Anthonis	95	4	95	4	0	0
1309	Sint Anthonis	57	124	57	124	0	0
1310	Sint Anthonis	86	85	86	85	0	0
1311	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1312	Sint Anthonis	229	58	229	58	0	0
1313	Sint Anthonis	171	24	171	24	0	0
1314	Sint Anthonis	154	70	154	70	0	0
1315	Sint Anthonis	54	22	54	22	0	0
1316	Sint Anthonis	38	18	38	18	0	0
1317	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1318	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1319	Sint Anthonis	109	29	109	29	0	0
1320	Sint Anthonis	113	47	113	47	0	0
1321	Sint Anthonis	120	0	120	0	0	0
1322	Sint Anthonis	6	15	6	15	0	0
1323	Sint Anthonis	47	98	73	98	26	0
1324	Sint Anthonis	78	62	78	62	0	0
1325	Sint Anthonis	181	171	181	171	0	0
1326	Sint Anthonis	257	84	257	84	0	0
1327	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0

1328	Sint Anthonis	42	2	91	2	48	0
1329	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1330	Sint Anthonis	23	2	23	2	0	0
1331	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1332	Sint Anthonis	162	22	162	22	0	0
1333	Sint Anthonis	130	147	130	147	0	0
1334	Sint Anthonis	45	7	45	7	0	0
1335	Sint Anthonis	8	0	8	0	0	0
1336	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1337	Sint Anthonis	18	0	18	0	0	0
1338	Sint Anthonis	426	259	426	259	0	0
1339	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1340	Sint Anthonis	187	22	187	22	0	0
1341	Sint Anthonis	22	4	22	4	0	0
1342	Sint Anthonis	38	1	82	1	44	0
1343	Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0
1344	Sint Anthonis	215	126	215	126	0	0
1345	Sint Anthonis	38	3	38	3	0	0
1346	Sint Anthonis	75	7	75	7	0	0
1347	Sint Anthonis	148	157	148	157	0	0
1348	Sint Anthonis	37	3	37	3	0	0
1349	Sint Anthonis	32	4	32	4	0	0
1350	Sint Anthonis	28	11	28	11	0	0
1351	Sint Anthonis	74	36	74	36	0	0
1352	Sint Anthonis	14	2	14	2	0	0
1353	Sint Anthonis	41	17	41	17	0	0
1354	Sint Anthonis	140	36	140	36	0	0
1355	Sint Anthonis	151	12	151	12	0	0
1356	Sint Anthonis	0	0	66	45	66	45
1357	Dummy	0	0	0	0	0	0
1358	Dummy	0	0	0	0	0	0
1359	Dummy	0	0	0	0	0	0
1360	Dummy	0	0	0	0	0	0
1361	Dummy	0	0	0	0	0	0
1362	Dummy	0	0	0	0	0	0
1363	Dummy	0	0	0	0	0	0
1364	Dummy	0	0	0	0	0	0
1365	Dummy	0	0	0	0	0	0
1366	Dummy	0	0	0	0	0	0
1367	Dummy	0	0	0	0	0	0
1368	Dummy	0	0	0	0	0	0
1369	Dummy	0	0	0	0	0	0
1370	Dummy	0	0	0	0	0	0
1371	Dummy	0	0	0	0	0	0
1372	Dummy	0	0	0	0	0	0
1373	Dummy	0	0	0	0	0	0
1374	Dummy	0	0	0	0	0	0
1375	Dummy	0	0	0	0	0	0
1376	Dummy	0	0	0	0	0	0
1377	Dummy	0	0	0	0	0	0
1378	Dummy	0	0	0	0	0	0
1379	Dummy	0	0	0	0	0	0
1380	Dummy	0	0	0	0	0	0
1381	Dummy	0	0	0	0	0	0
1382	Dummy	0	0	0	0	0	0
1383	Dummy	0	0	0	0	0	0
1384	Dummy	0	0	0	0	0	0
1385	Dummy	0	0	0	0	0	0
1386	Dummy	0	0	0	0	0	0
1387	Dummy	0	0	0	0	0	0
1388	Dummy	0	0	0	0	0	0

1389	Dummy	0	0	0	0	0	0
1390	Dummy	0	0	0	0	0	0
1391	Dummy	0	0	0	0	0	0
1392	Dummy	0	0	0	0	0	0
1393	Dummy	0	0	0	0	0	0
1394	Dummy	0	0	0	0	0	0
1395	Dummy	0	0	0	0	0	0
1396	Dummy	0	0	0	0	0	0
1397	Dummy	0	0	0	0	0	0
1398	Dummy	0	0	0	0	0	0
1399	Dummy	0	0	0	0	0	0
1400	Dummy	0	0	0	0	0	0
1401	Boxmeer	62	20	62	20	0	0
1402	Boxmeer	43	18	43	68	0	50
1403	Boxmeer	102	40	102	40	0	0
1404	Boxmeer	98	13	98	13	0	0
1405	Boxmeer	241	10	241	10	0	0
1406	Boxmeer	207	49	207	49	0	0
1407	Boxmeer	3	77	3	77	0	0
1408	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1409	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1410	Boxmeer	87	4	87	4	0	0
1411	Boxmeer	149	42	149	42	0	0
1412	Boxmeer	36	46	36	46	0	0
1413	Boxmeer	385	32	385	32	0	0
1414	Boxmeer	27	0	27	0	0	0
1415	Boxmeer	18	50	18	50	0	0
1416	Boxmeer	7	9	7	9	0	0
1417	Boxmeer	130	104	130	104	0	0
1418	Boxmeer	206	17	206	17	0	0
1419	Boxmeer	102	24	102	24	0	0
1420	Boxmeer	99	8	99	8	0	0
1421	Boxmeer	380	18	380	18	0	0
1422	Boxmeer	566	42	566	42	0	0
1423	Boxmeer	200	265	200	265	0	0
1424	Boxmeer	69	56	69	56	0	0
1425	Boxmeer	96	35	96	35	0	0
1426	Boxmeer	68	37	68	37	0	0
1427	Boxmeer	45	12	45	12	0	0
1428	Boxmeer	24	8	24	8	0	0
1429	Boxmeer	95	49	95	49	0	0
1430	Boxmeer	34	1	34	1	0	0
1431	Boxmeer	18	0	18	0	0	0
1432	Boxmeer	35	32	35	32	0	0
1433	Boxmeer	57	1	57	1	0	0
1434	Boxmeer	50	127	50	127	0	0
1435	Boxmeer	11	1	11	1	0	0
1436	Boxmeer	301	8	301	8	0	0
1437	Boxmeer	64	28	64	28	0	0
1438	Boxmeer	54	0	54	0	0	0
1439	Boxmeer	176	5	176	5	0	0
1440	Boxmeer	103	63	103	63	0	0
1441	Boxmeer	152	23	152	23	0	0
1442	Boxmeer	25	0	25	0	0	0
1443	Boxmeer	59	1	59	1	0	0
1444	Boxmeer	46	3	46	3	0	0
1445	Boxmeer	63	49	63	49	0	0
1446	Boxmeer	79	8	79	8	0	0
1447	Boxmeer	3	0	3	0	0	0
1448	Boxmeer	18	10	18	10	0	0
1449	Boxmeer	90	15	90	15	0	0

1450	Boxmeer	35	1	35	1	0	0
1451	Boxmeer	237	1	237	1	0	0
1452	Boxmeer	132	6	132	6	0	0
1453	Boxmeer	168	10	168	10	0	0
1454	Boxmeer	100	0	100	0	0	0
1455	Boxmeer	64	6	64	6	0	0
1456	Boxmeer	354	12	354	12	0	0
1457	Boxmeer	105	0	105	0	0	0
1458	Boxmeer	58	3	58	3	0	0
1459	Boxmeer	76	1	76	1	0	0
1460	Boxmeer	49	32	49	32	0	0
1461	Boxmeer	36	10	36	10	0	0
1462	Boxmeer	37	5	37	5	0	0
1463	Boxmeer	12	0	12	0	0	0
1464	Boxmeer	13	0	13	0	0	0
1465	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1466	Boxmeer	56	56	56	56	0	0
1467	Boxmeer	64	56	64	56	0	0
1468	Boxmeer	86	19	86	19	0	0
1469	Boxmeer	102	0	102	0	0	0
1470	Boxmeer	261	9	261	9	0	0
1471	Boxmeer	171	4	171	4	0	0
1472	Boxmeer	12	83	12	83	0	0
1473	Boxmeer	130	28	130	28	0	0
1474	Boxmeer	87	17	87	17	0	0
1475	Boxmeer	86	22	86	22	0	0
1476	Boxmeer	52	5	52	5	0	0
1477	Boxmeer	62	8	62	8	0	0
1478	Boxmeer	36	27	36	27	0	0
1479	Boxmeer	3	0	3	0	0	0
1480	Boxmeer	45	13	45	13	0	0
1481	Boxmeer	6	0	6	0	0	0
1482	Boxmeer	26	1	26	1	0	0
1483	Boxmeer	30	6	30	6	0	0
1484	Boxmeer	25	8	25	8	0	0
1485	Boxmeer	124	1	124	1	0	0
1486	Boxmeer	108	32	108	32	0	0
1487	Boxmeer	26	1	26	1	0	0
1488	Boxmeer	28	1	28	1	0	0
1489	Boxmeer	3	0	3	0	0	0
1490	Boxmeer	65	23	65	23	0	0
1491	Boxmeer	114	38	114	38	0	0
1492	Boxmeer	40	6	40	6	0	0
1493	Boxmeer	138	54	138	54	0	0
1494	Boxmeer	13	0	13	0	0	0
1495	Boxmeer	122	9	122	9	0	0
1496	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1497	Boxmeer	28	65	28	65	0	0
1498	Boxmeer	82	17	82	17	0	0
1499	Boxmeer	26	3	26	3	0	0
1500	Boxmeer	61	5	61	5	0	0
1501	Boxmeer	48	26	48	26	0	0
1502	Boxmeer	121	66	121	66	0	0
1503	Boxmeer	194	4	194	4	0	0
1504	Boxmeer	28	0	28	0	0	0
1505	Boxmeer	59	31	59	31	0	0
1506	Boxmeer	41	0	41	0	0	0
1507	Boxmeer	178	3	178	3	0	0
1508	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1509	Boxmeer	36	1	36	1	0	0
1510	Boxmeer	0	0	0	0	0	0

1511	Boxmeer	63	9	63	9	0	0
1512	Boxmeer	122	43	122	43	0	0
1513	Boxmeer	146	43	146	43	0	0
1514	Boxmeer	43	17	43	17	0	0
1515	Boxmeer	8	8	8	8	0	0
1516	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1517	Boxmeer	3	748	3	748	0	0
1518	Boxmeer	16	13	16	13	0	0
1519	Boxmeer	4	1395	4	1395	0	0
1520	Boxmeer	23	13	23	13	0	0
1521	Boxmeer	64	3	64	3	0	0
1522	Boxmeer	72	623	72	623	0	0
1523	Boxmeer	3	924	3	924	0	0
1524	Boxmeer	0	624	0	624	0	0
1525	Boxmeer	0	0	0	600	0	600
1526	Boxmeer	32	86	32	86	0	0
1527	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1528	Boxmeer	50	56	50	56	0	0
1529	Boxmeer	147	105	147	105	0	0
1530	Boxmeer	20	13	20	13	0	0
1531	Boxmeer	121	10	121	10	0	0
1532	Boxmeer	7	997	7	997	0	0
1533	Boxmeer	81	3	81	3	0	0
1534	Boxmeer	164	1	164	1	0	0
1535	Boxmeer	26	1	26	1	0	0
1536	Boxmeer	37	3	37	3	0	0
1537	Boxmeer	180	3	180	3	0	0
1538	Boxmeer	325	1	325	1	0	0
1539	Boxmeer	261	13	261	13	0	0
1540	Boxmeer	235	17	235	17	0	0
1541	Boxmeer	193	4	193	4	0	0
1542	Boxmeer	374	4	374	4	0	0
1543	Boxmeer	266	4	266	4	0	0
1544	Boxmeer	149	28	149	28	0	0
1545	Boxmeer	527	13	527	13	0	0
1546	Boxmeer	497	9	497	9	0	0
1547	Boxmeer	303	8	303	8	0	0
1548	Boxmeer	252	4	252	4	0	0
1549	Boxmeer	241	3	241	3	0	0
1550	Boxmeer	59	1	59	1	0	0
1551	Boxmeer	223	97	223	97	0	0
1552	Boxmeer	159	127	159	127	0	0
1553	Boxmeer	120	37	120	37	0	0
1554	Boxmeer	109	14	109	14	0	0
1555	Boxmeer	140	77	140	77	0	0
1556	Boxmeer	119	1	119	1	0	0
1557	Boxmeer	176	1	176	1	0	0
1558	Boxmeer	141	97	141	97	0	0
1559	Boxmeer	157	97	157	97	0	0
1560	Boxmeer	614	9	614	9	0	0
1561	Boxmeer	382	18	382	18	0	0
1562	Boxmeer	358	9	358	9	0	0
1563	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1564	Boxmeer	8	70	8	70	0	0
1565	Boxmeer	594	64	594	64	0	0
1566	Boxmeer	36	0	36	0	0	0
1567	Boxmeer	372	12	372	12	0	0
1568	Boxmeer	488	8	488	8	0	0
1569	Boxmeer	213	5	213	5	0	0
1570	Boxmeer	79	9	79	9	0	0
1571	Boxmeer	122	12	122	12	0	0

1572	Boxmeer	104	24	104	24	0	0
1573	Boxmeer	251	5	251	5	0	0
1574	Boxmeer	138	8	138	8	0	0
1575	Boxmeer	86	3	86	3	0	0
1576	Boxmeer	149	81	248	81	99	0
1577	Boxmeer	299	1098	299	1098	0	0
1578	Boxmeer	159	192	258	192	99	0
1579	Boxmeer	309	64	408	64	99	0
1580	Boxmeer	98	1	98	1	0	0
1581	Boxmeer	41	0	138	333	97	333
1582	Boxmeer	110	111	209	444	99	333
1583	Boxmeer	8	65	105	65	97	0
1584	Boxmeer	126	610	223	943	97	333
1585	Boxmeer	145	4	242	4	97	0
1586	Boxmeer	64	93	64	93	0	0
1587	Boxmeer	256	162	256	162	0	0
1588	Boxmeer	213	0	310	0	97	0
1589	Boxmeer	222	735	222	735	0	0
1590	Boxmeer	51	320	51	320	0	0
1591	Boxmeer	125	90	125	90	0	0
1592	Boxmeer	212	32	212	32	0	0
1593	Boxmeer	424	160	424	160	0	0
1594	Boxmeer	152	1	152	1	0	0
1595	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1596	Boxmeer	3	973	3	973	0	0
1597	Boxmeer	0	128	0	128	0	0
1598	Boxmeer	0	256	0	256	0	0
1599	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1600	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1601	Boxmeer	27	193	27	193	0	0
1602	Boxmeer	335	10	335	10	0	0
1603	Boxmeer	208	9	208	9	0	0
1604	Boxmeer	81	23	81	23	0	0
1605	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1606	Boxmeer	7	3	7	3	0	0
1607	Boxmeer	16	100	16	100	0	0
1608	Boxmeer	18	8	18	8	0	0
1609	Boxmeer	155	13	155	13	0	0
1610	Boxmeer	149	18	149	18	0	0
1611	Boxmeer	92	5	92	5	0	0
1612	Boxmeer	251	4	251	4	0	0
1613	Boxmeer	93	29	93	29	0	0
1614	Boxmeer	61	23	61	23	0	0
1615	Boxmeer	102	6	102	6	0	0
1616	Boxmeer	44	4	44	4	0	0
1617	Boxmeer	47	47	47	47	0	0
1618	Boxmeer	202	113	202	113	0	0
1619	Boxmeer	16	0	16	0	0	0
1620	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1621	Boxmeer	116	97	116	97	0	0
1622	Boxmeer	62	45	62	45	0	0
1623	Boxmeer	35	0	35	0	0	0
1624	Boxmeer	26	40	26	40	0	0
1625	Boxmeer	110	14	110	14	0	0
1626	Boxmeer	217	3	217	3	0	0
1627	Boxmeer	112	5	112	5	0	0
1628	Boxmeer	222	17	222	17	0	0
1629	Boxmeer	97	22	97	22	0	0
1630	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1631	Boxmeer	3	0	3	0	0	0
1632	Boxmeer	67	4	67	4	0	0

1633	Boxmeer	160	6	160	6	0	0
1634	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1635	Boxmeer	110	100	110	100	0	0
1636	Boxmeer	145	19	145	19	0	0
1637	Boxmeer	187	27	187	27	0	0
1638	Boxmeer	309	23	309	23	0	0
1639	Boxmeer	61	6	61	6	0	0
1640	Boxmeer	146	45	146	45	0	0
1641	Boxmeer	197	43	197	43	0	0
1642	Boxmeer	83	15	83	15	0	0
1643	Boxmeer	137	10	137	10	0	0
1644	Boxmeer	63	13	63	13	0	0
1645	Boxmeer	21	0	21	0	0	0
1646	Boxmeer	128	1	128	1	0	0
1647	Boxmeer	121	35	121	35	0	0
1648	Boxmeer	30	0	30	0	0	0
1649	Boxmeer	55	59	55	59	0	0
1650	Boxmeer	3	79	3	79	0	0
1651	Boxmeer	74	1	74	1	0	0
1652	Boxmeer	86	38	86	38	0	0
1653	Boxmeer	93	63	93	63	0	0
1654	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1655	Boxmeer	36	0	36	0	0	0
1656	Boxmeer	204	1	204	1	0	0
1657	Boxmeer	29	0	29	0	0	0
1658	Boxmeer	228	52	228	52	0	0
1659	Boxmeer	203	13	203	13	0	0
1660	Boxmeer	60	6	60	6	0	0
1661	Boxmeer	75	3	75	3	0	0
1662	Boxmeer	7	1	7	1	0	0
1663	Boxmeer	18	0	18	0	0	0
1664	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1665	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1666	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1667	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1668	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1669	Boxmeer	0	0	0	0	0	0
1670	Boxmeer	0	0	0	1240	0	1240
1671	Boxmeer	0	0	0	1360	0	1360
1672	Boxmeer	0	0	1320	0	1320	0
1673	Boxmeer	0	0	440	0	440	0
1674	Dummy	0	0	0	0	0	0
1675	Dummy	0	0	0	0	0	0
1676	Dummy	0	0	0	0	0	0
1677	Dummy	0	0	0	0	0	0
1678	Dummy	0	0	0	0	0	0
1679	Dummy	0	0	0	0	0	0
1680	Dummy	0	0	0	0	0	0
1681	Dummy	0	0	0	0	0	0
1682	Dummy	0	0	0	0	0	0
1683	Dummy	0	0	0	0	0	0
1684	Dummy	0	0	0	0	0	0
1685	Dummy	0	0	0	0	0	0
1686	Dummy	0	0	0	0	0	0
1687	Dummy	0	0	0	0	0	0
1688	Dummy	0	0	0	0	0	0
1689	Dummy	0	0	0	0	0	0
1690	Dummy	0	0	0	0	0	0
1691	Dummy	0	0	0	0	0	0
1692	Dummy	0	0	0	0	0	0
1693	Dummy	0	0	0	0	0	0

1694	Dummy	0	0	0	0	0	0
1695	Dummy	0	0	0	0	0	0
1696	Dummy	0	0	0	0	0	0
1697	Dummy	0	0	0	0	0	0
1698	Dummy	0	0	0	0	0	0
1699	Dummy	0	0	0	0	0	0
1700	Dummy	0	0	0	0	0	0
1701	Cuijk	623	663	629	763	7	100
1702	Cuijk	86	10	86	10	0	0
1703	Cuijk	122	1	122	1	0	0
1704	Cuijk	3	0	338	0	336	0
1705	Cuijk	276	24	450	24	174	0
1706	Cuijk	52	72	160	72	108	0
1707	Cuijk	169	20	169	270	0	250
1708	Cuijk	0	0	0	0	0	0
1709	Cuijk	13	301	13	301	0	0
1710	Cuijk	132	29	132	29	0	0
1711	Cuijk	217	1759	217	79	0	-1680
1712	Cuijk	426	4	550	4	125	0
1713	Cuijk	364	55	437	55	73	0
1714	Cuijk	202	58	213	58	11	0
1715	Cuijk	336	860	424	860	88	0
1716	Cuijk	388	90	388	90	0	0
1717	Cuijk	188	9	359	9	172	0
1718	Cuijk	83	7	83	7	0	0
1719	Cuijk	28	15	28	15	0	0
1720	Cuijk	90	41	165	41	75	0
1721	Cuijk	190	5	190	5	0	0
1722	Cuijk	99	24	148	24	49	0
1723	Cuijk	363	68	363	68	0	0
1724	Cuijk	153	1	153	1	0	0
1725	Cuijk	352	17	352	17	0	0
1726	Cuijk	166	26	166	26	0	0
1727	Cuijk	372	10	372	10	0	0
1728	Cuijk	357	2	357	2	0	0
1729	Cuijk	399	6	399	6	0	0
1730	Cuijk	0	0	51	0	51	0
1731	Cuijk	151	4	151	4	0	0
1732	Cuijk	441	3	441	3	0	0
1733	Cuijk	337	58	337	58	0	0
1734	Cuijk	438	77	438	77	0	0
1735	Cuijk	24	5	24	5	0	0
1736	Cuijk	110	6	121	6	11	0
1737	Cuijk	105	16	114	16	9	0
1738	Cuijk	86	7	95	7	9	0
1739	Cuijk	5	176	5	201	0	25
1740	Cuijk	12	451	12	476	0	25
1741	Cuijk	3	13	3	38	0	25
1742	Cuijk	3	158	3	183	0	25
1743	Cuijk	58	616	58	616	0	0
1744	Cuijk	26	0	1333	0	1307	0
1745	Cuijk	0	0	334	0	334	0
1746	Cuijk	0	0	713	0	713	0
1747	Cuijk	431	34	431	34	0	0
1748	Cuijk	364	42	466	182	102	140
1749	Cuijk	507	9	507	9	0	0
1750	Cuijk	740	22	740	22	0	0
1751	Cuijk	189	2	189	2	0	0
1752	Cuijk	0	0	0	0	0	0
1753	Cuijk	231	2	231	2	0	0
1754	Cuijk	410	3	410	3	0	0

1755	Cuijk	28	185	28	185	0	0
1756	Cuijk	500	7	500	7	0	0
1757	Cuijk	416	7	416	7	0	0
1758	Cuijk	395	10	395	10	0	0
1759	Cuijk	392	4	392	4	0	0
1760	Cuijk	272	16	272	16	0	0
1761	Cuijk	239	11	239	11	0	0
1762	Cuijk	282	5	282	5	0	0
1763	Cuijk	23	93	23	143	0	50
1764	Cuijk	6	113	6	533	0	420
1765	Cuijk	54	73	54	73	0	0
1766	Cuijk	67	39	67	369	0	330
1767	Cuijk	14	128	14	128	0	0
1768	Cuijk	29	5	29	5	0	0
1769	Cuijk	29	19	29	119	0	100
1770	Cuijk	35	15	35	15	0	0
1771	Cuijk	8	371	8	371	0	0
1772	Cuijk	6	259	6	259	0	0
1773	Cuijk	0	245	0	545	0	300
1774	Cuijk	12	564	12	814	0	250
1775	Cuijk	54	15	54	15	0	0
1776	Cuijk	0	0	0	0	0	0
1777	Cuijk	0	0	0	0	0	0
1778	Cuijk	117	7	117	7	0	0
1779	Cuijk	269	7	269	7	0	0
1780	Cuijk	349	8	349	8	0	0
1781	Cuijk	394	10	394	10	0	0
1782	Cuijk	231	9	231	9	0	0
1783	Cuijk	266	7	266	7	0	0
1784	Cuijk	155	36	155	36	0	0
1785	Cuijk	0	0	0	0	0	0
1786	Cuijk	333	32	333	32	0	0
1787	Cuijk	205	6	205	6	0	0
1788	Cuijk	383	19	383	19	0	0
1789	Cuijk	255	7	255	7	0	0
1790	Cuijk	123	23	123	23	0	0
1791	Cuijk	186	3	186	3	0	0
1792	Cuijk	164	8	164	8	0	0
1793	Cuijk	86	71	86	71	0	0
1794	Cuijk	244	8	244	8	0	0
1795	Cuijk	206	5	206	5	0	0
1796	Cuijk	0	0	103	0	103	0
1797	Cuijk	87	4	87	4	0	0
1798	Cuijk	44	4	44	4	0	0
1799	Cuijk	17	15	19	15	2	0
1800	Cuijk	164	13	166	13	2	0
1801	Cuijk	57	6	59	6	2	0
1802	Cuijk	64	6	93	6	29	0
1803	Cuijk	85	20	85	20	0	0
1804	Cuijk	3	314	3	314	0	0
1805	Cuijk	13	8	13	8	0	0
1806	Cuijk	108	29	108	29	0	0
1807	Cuijk	152	70	152	70	0	0
1808	Cuijk	133	14	133	14	0	0
1809	Cuijk	76	11	83	11	7	0
1810	Cuijk	124	1	130	1	7	0
1811	Cuijk	152	111	159	111	7	0
1812	Cuijk	67	0	71	0	4	0
1813	Cuijk	209	99	214	99	4	0
1814	Cuijk	310	63	314	63	4	0
1815	Cuijk	33	31	38	31	4	0

1816	Cuijk	195	16	200	16	4	0
1817	Cuijk	118	24	122	24	4	0
1818	Cuijk	160	3	164	3	4	0
1819	Cuijk	97	9	101	9	4	0
1820	Cuijk	180	0	185	0	4	0
1821	Cuijk	115	16	120	16	4	0
1822	Cuijk	45	0	159	0	114	0
1823	Cuijk	73	73	77	3673	4	3600
1824	Cuijk	146	21	150	21	4	0
1825	Cuijk	74	124	74	124	0	0
1826	Cuijk	133	91	133	91	0	0
1827	Cuijk	29	0	49	0	20	0
1828	Cuijk	299	18	374	18	75	0
1829	Cuijk	364	83	384	83	20	0
1830	Cuijk	295	31	314	31	20	0
1831	Cuijk	238	43	238	43	0	0
1832	Cuijk	363	23	370	23	7	0
1833	Cuijk	333	40	339	40	7	0
1834	Cuijk	128	28	135	28	7	0
1835	Cuijk	123	50	129	50	7	0
1836	Cuijk	262	11	269	11	7	0
1837	Cuijk	160	2	197	2	37	0
1838	Cuijk	53	7	84	7	31	0
1839	Cuijk	34	11	34	11	0	0
1840	Cuijk	16	6	16	6	0	0
1841	Cuijk	172	5	190	5	18	0
1842	Cuijk	188	33	188	33	0	0
1843	Cuijk	0	0	0	0	0	0
1844	Cuijk	33	11	33	11	0	0
1845	Cuijk	89	18	89	18	0	0
1846	Cuijk	25	3	25	3	0	0
1847	Cuijk	0	0	0	0	0	0
1848	Cuijk	0	0	0	0	0	0
1849	Cuijk	0	0	0	0	0	0
1850	Cuijk	0	0	146	0	146	0
1851	Cuijk	0	0	106	220	106	220
1852	Cuijk	0	0	0	450	0	450
1853	Cuijk	0	0	77	16	77	16
1854	Cuijk	0	0	111	0	111	0
1855	Cuijk	0	0	94	0	94	0
1856	Cuijk	0	0	70	0	70	0
1857	Cuijk	0	0	0	0	0	0
1858	Cuijk	0	0	669	240	669	240
1859	Dummy	0	0	0	0	0	0
1860	Dummy	0	0	0	0	0	0
1861	Dummy	0	0	0	0	0	0
1862	Dummy	0	0	0	0	0	0
1863	Dummy	0	0	0	0	0	0
1864	Dummy	0	0	0	0	0	0
1865	Dummy	0	0	0	0	0	0
1866	Dummy	0	0	0	0	0	0
1867	Dummy	0	0	0	0	0	0
1868	Dummy	0	0	0	0	0	0
1869	Dummy	0	0	0	0	0	0
1870	Dummy	0	0	0	0	0	0
1871	Dummy	0	0	0	0	0	0
1872	Dummy	0	0	0	0	0	0
1873	Dummy	0	0	0	0	0	0
1874	Dummy	0	0	0	0	0	0
1875	Dummy	0	0	0	0	0	0
1876	Dummy	0	0	0	0	0	0

1877	Dummy	0	0	0	0	0	0
1878	Dummy	0	0	0	0	0	0
1879	Dummy	0	0	0	0	0	0
1880	Dummy	0	0	0	0	0	0
1881	Dummy	0	0	0	0	0	0
1882	Dummy	0	0	0	0	0	0
1883	Dummy	0	0	0	0	0	0
1884	Dummy	0	0	0	0	0	0
1885	Dummy	0	0	0	0	0	0
1886	Dummy	0	0	0	0	0	0
1887	Dummy	0	0	0	0	0	0
1888	Dummy	0	0	0	0	0	0
1889	Dummy	0	0	0	0	0	0
1890	Dummy	0	0	0	0	0	0
1891	Dummy	0	0	0	0	0	0
1892	Dummy	0	0	0	0	0	0
1893	Dummy	0	0	0	0	0	0
1894	Dummy	0	0	0	0	0	0
1895	Dummy	0	0	0	0	0	0
1896	Dummy	0	0	0	0	0	0
1897	Dummy	0	0	0	0	0	0
1898	Dummy	0	0	0	0	0	0
1899	Dummy	0	0	0	0	0	0
1900	Dummy	0	0	0	0	0	0

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Kragten

Technische beschrijving verkeersmodel

Actualisatie verkeersmodel Cuijk

Datum
Kenmerk
Eerste versie

16 januari 2012
KGT004/Hwh

Aanleiding

Het oorspronkelijke verkeersmodel van de gemeente Cuijk, onderdeel van de GGA-regio Noordoost Brabant, beschrijft de verkeersstromen voor het basisjaar 2004 en het prognosejaar 2020. Verkeersstromen worden geschat op basis van de verkeersproducerende en -aantrekkende werking van gebieden. De mate waarin een gebied verkeer produceert of aantrekt wordt bepaald door de sociaal-economische inhoud van het desbetreffende gebied. Hoe het verkeer zich verdeelt over het netwerk is in sterke mate afhankelijk van de beschikbaarheid van infrastructuur en de kenmerken daarvan.

Zowel de sociaal-economische vulling als het netwerk zijn vastgesteld voor het basisjaar 2004 en voor het prognosejaar 2020, op basis van informatie die destijds beschikbaar was. Deze zijn sindsdien voor de gemeente Cuijk niet meer aangepast. Het verkeersmodel beschikt niet overeen actuele basissituatie. Een snelle vergelijking tussen modelwaarden van 2004 en telcijfers uit 2010 laat behoorlijke verschillen zien. Deze verschillen worden veroorzaakt doordat er in de periode 2004-2010 verscheidene ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Bepaalde ontwikkelingen die voorzien waren na 2004 zijn inmiddels gerealiseerd en andere ontwikkelingen vinden juist geen doorgang meer. Belangrijke ontwikkelingen zoals de voltooiing van de A50. Het beeld uit het verkeersmodel sluit niet meer volledig aan bij de werkelijkheid.

In het kader van de studie Randweg Haps is het verkeersmodel Cuijk geactualiseerd om de berekeningen uit te voeren op basis van betrouwbare verkeerscijfers. Het basisjaar is opgehoogd tot 2010 en het prognosejaar is opgehoogd tot 2025.

Aanpassingen in het verkeersmodel zijn uitgevoerd voor het netwerk en de sociaal-economische gegevens. Het verkeersmodel is daarbij gekalibreerd op basis van recente telcijfers van gemeente (waaronder het kentekenonderzoek dat is uitgevoerd in 2010 in en rondom Haps), provincie en rijk.

In het kader van deze actualisatie zijn er geen aanpassingen doorgevoerd in de parameters en dimensies van het verkeersmodel. Hierdoor blijft de koppeling met het bestaande verkeersmodel GGA-regio Noordoost-Brabant in stand. Voor de uitgebreide technische verantwoording van het verkeersmodel verwijzen wij naar de rapportage die is opgeleverd samen met het originele GGA-regio Noordoost Brabant verkeersmodel met kenmerk VGH012/Bdl/0326. Hierin worden de dimensies, zoals perioden en motieven verder toegelicht zie ook tabel 1.1. Ook is hierin een verder toelichting gegeven op de gebruikte modelleringstechnieken.

modelaspect	invulling
modelopzet	unimodaal schattingsmodel voor personenauto en vrachtverkeer om een goede beschrijving op wegvakniveau te bewerkstelligen
basisjaar	2010
prognosejaar	2025
studiegebied	GGA-regio Noordoost-Brabant
invloedsgebied	Noord-Brabant
buitengebied	rest Nederland, delen van België en Duitsland
gebiedsindeling	studiegebied gemeenten Bernheze, Boekel, Boxmeer, Cuijk, Grave, Landerd, Mill en Sint Hubert, Sint Anthonis, Uden en Veghel
vervoerswijzen	personenauto vrachtauto (middelzwaar en zwaar)
netwerken	studiegebied o.b.v. bestaande modellen en NWB buitengebied en invloedsgebied o.b.v. NRM 3.1
motieven	werk zakelijk winkel overig
tijdsperioden	ochtendspits (07.00-09.00 uur) avondspits (16.00-18.00 uur) restdag (09.00-16.00 uur, 18.00-07.00 uur) etmaal (sommatie van ochtendspits, avondspits en restdag)
toedelingstechniek	Alles of niets - personenauto restdag en vrachtautoverkeer alle perioden capaciteitsafhankelijk met kruispuntmodellering: - personenautoverkeer ochtendspits - personenautoverkeer avondspits optelling van de resultaten voor ochtendspits, restdag en avondspits voor personenauto en vrachtauto geeft het totale toedelingsresultaat voor de etmaalperiode in motorvoertuigen
matrixkalibratie	kalibratie op telcijfers personenauto en vrachtauto voor ochtendspits, restdag en avondspits

Tabel 1.1: modelaspecten geactualiseerd verkeersmodel Cuijk

Elk verkeersmodel is gebaseerd op een aantal aannamen. Voorbeelden hiervan zijn het aantal vertrekken en aankomsten per zone en de verdeling van het in- en externe verkeer. Dit betekent dat er een zekere marge in de resultaten zit. Het verkeersmodel is voorts getoetst aan verkeerstellingen die ook een bepaalde marge hebben (denk aan de tijd van het jaar en de weersgesteldheid op de dag van waarneming). Bij de interpretaties van modelresultaten dient dan ook beseft te worden op welke basis de resultaten tot stand zijn gekomen. De intensiteiten van het model 2010 geven een goede weerspiegeling van de tellingen, zoals die zijn waargenomen op de weg. Het zijn echter momentopnamen. Het model 2025 geeft een indicatie van de toekomstige intensiteiten op wegvakniveau. Ze kunnen echter niet als 'de absolute waarheid' worden gezien, omdat de intensiteiten over een aantal jaren afhangen van vele factoren.

Dit neemt niet weg dat het verkeersmodel een prima instrument is om het *totale verkeer* in de regio te bekijken, bepaalde *alternatieven* met elkaar te *vergelijken*, of op screenlinieniveau uitspraken te kunnen doen omtrent aantallen gepasseerde motorvoertuigen.

Situatie 2010

Om te komen tot een verkeersmodel voor de gemeente Cuijk met basisjaar 2010 zijn een aantal werkzaamheden uitgevoerd. Zowel het netwerk als de sociaal-economische gegevens zijn gecontroleerd en waar nodig aangepast en er is een kalibratie uitgevoerd op basis recente telcijfers.

Netwerk

In het verkeersmodel is het netwerk binnen de grenzen van de gemeente Cuijk aangepast aan de situatie 2010. In de kern Haps zijn wegvakken aangepast en zijn er ook enkele wegvakken toegevoegd aan het verkeersmodel.

Voor de gemeenten Mill en St. Hubert en Grave zijn de snelheden op enkele wegvakken in het buitengebied aangepast. Voor de gemeente Boxmeer zijn geen wijzigingen in het verkeersmodel aangebracht.

Het knooppunt Paalgraven is ook in het verkeersmodel voltooid. Hiervoor is de situatie uit de prognose ook doorgevoerd in de huidige 2010 situatie.

Om de juiste routekeuzen in het model te verkrijgen, zijn wettelijke maximumsnelheden vertaald naar modelsnelheden.

Aan het netwerk zijn de kruispuntvormen toegevoegd om in de spitsperiode naast wegvakvertragingen, ook kruispuntvertragingen mee te kunnen nemen. Naast aanpassingen op wegvakniveau zijn er daarom voor de gemeente Cuijk ook wijzigingen doorgevoerd op kruispuntniveau. Enkele kruispuntvormen zijn in het verkeersmodel aangepast en er zijn ook enkele kruispunten nieuw gedefinieerd.

Het netwerk is door de gemeente en provincie gecontroleerd en goedgekeurd.

Sociaal-economische gegevens

De sociaal-economische gegevens (arbeidsplaatsen en inwoners) zijn aangepast op basis van informatie welke door de gemeente Cuijk is aangeleverd. Voor de kern Haps zijn enkele grotere zones verdeeld over twee zones om een betere verdeling van de verkeersstromen over het netwerk te verkrijgen om zo een realistisch verkeersbeeld te kunnen modelleren. Ook voor de buurgemeenten Mill en St. Hubert en Boxmeer is informatie aangeleverd over sociaal-economische gegevens, deze informatie is verwerkt in het verkeersmodel. Voor de overige gemeenten zijn de sociaal-economische gegevens van het oorspronkelijke verkeersmodel geïnterpoleerd. De gegevens van 2004 en 2020 zijn gebruikt om de situatie in 2010 te bepalen.

Voor de verdeling van de arbeidsplaatsen over de verschillende categorieën (detail-food, detail-non-food, kantoren, industrie, horeca, warenhuizen, onderwijs, benzinestations, overig) is gebruik gemaakt van de oorspronkelijke verdeling in het GGA-regiomodel.

De totalen van de sociaal-economische gegevens voor de verschillende gemeenten in het verkeersmodel GGA-regio Noordoost Brabant zijn weergegeven in onderstaande tabel 1.2.

	Inwoners	Arbeidsplaatsen
Bernheze	30613	8115
Veghel	37998	25737
Boekel	10043	3717
Uden	42867	16685
Landerd	15283	5325
Grave	13427	3225
Mill & Sint Hubert	11030	2989
Sint Anthonis	11886	4497
Boxmeer	28991	14642
Cuijk	24098	10296

Tabel 1.2: Aantal inwoners en arbeidsplaatsen per gemeente 2010

In bijlage 1 is de sociaal-economische vulling per gebied/zone opgenomen.

Doordat de postcode 6-gebieden en de modelzones zijn gekoppeld is de dataset voor het basisjaar 2010 vastgesteld. Aan de hand van de sociaal-economische inhoud van een zone wordt met een productie-attractieformule het aantal vertrekken en aankomsten van de betreffende zone bepaald op etmaalbasis. De productie-attractieformule bestaat uit een factor per inwoner en een factor per categorie arbeidsplaats. Een uitgebreide beschrijving van deze zogenaamde riteindberekeningen is te vinden in de technische rapportage met kenmerk VGH012/Bdl/0326.

Matrixschatting

Aan de hand van de berekende productie en attractie wordt de herkomst-bestemmingsmatrix (HB-matrix) opgesteld. Hierbij wordt uitgegaan van het zwaartekrachtprincipe. Kortweg komt dit principe erop neer dat naarmate twee verkeersgebieden dichter bij elkaar liggen, de kans groter is dat verplaatsingen tussen deze gebieden worden gemaakt. Er wordt per motief een andere functie gehanteerd. Zo is de gemiddelde ritlengte van een woon-werkverplaatsing groter dan een woon-winkel-verplaatsing. Tevens wordt bij de schatting van het vrachtverkeer rekening gehouden met een grote ritlengte. De HB-matrix beschrijft voor elke modelzone hoeveel verplaatsingen naar een andere zone worden gemaakt in de gemodelleerde periode. Er zijn matrices voor zowel het autoverkeer, het middelzware als het zware vrachtverkeer geschat.

Kalibratie

Het oorspronkelijke verkeersmodel is getoetst aan verkeerstellingen. Hierbij zijn de HB-matrices aan het netwerk toegedeeld en vergeleken met de telcijfers. Door middel van een kalibratie zijn deze matrices zo aangepast zodat deze goed aansluiten bij de (getelde) situatie op de weg.

Voor de kalibratie van de 2010 situatie is gebruik gemaakt van 76 recente telcijfers gebruikt. Het betreft cijfers van de gemeente (waaronder het kentekenonderzoek dat in

2010 rondom Haps is uitgevoerd), van de provincie (op de N264 en N321) en van Rijkswaterstaat (op de A73, A77 en de A50)

Omdat de betrouwbaarheid van telgegevens sterk wisselend is en omdat met name in de spitsmodellen relatief lage waarden met elkaar worden vergeleken, is het niet juist alleen het relatieve verschil tussen de tel- en modelwaarde te beschouwen. Door het bepalen van een zogenaamde T-waarde, kan rekening worden gehouden met zowel een absolute als een relatieve afwijking. In deze methodiek is vastgelegd dat bij een lage telwaarde een relatief hoge afwijking wordt toegestaan en tevens dat bij een hoge telwaarde een relatief lage afwijking is toegestaan. Deze waarden zijn reeds veelvuldig gehanteerd in NRM's en gemeentelijke modellen.

De T-waarde wordt als volgt bepaald:

$$T = \ln[(X_b - X_w)^2 / X_w]$$

waarin:

T = afwijking

X_w = het waargenomen aantal

X_b = het berekende aantal

Als criterium is gesteld dat 80% van de tellingen een T-waarde kleiner dan 3,5 en 95% een T-waarde kleiner dan 4,5 moeten hebben. In tabel 3 is te zien dat zowel de ochtend- als avondspits aan deze normering voldoet. Een uitgebreid overzicht van T-waarden per telpunt is te vinden in bijlage 2

MVT etmaal			
T-waarde (x)		Aantal	Aandeel
x	< 3,5	72	95%
3,5 < x	< 4,5	3	4%
x	> 4,5	1	1%
Totaal		76	100%

MVT ochtendspits			
T-waarde (x)		Aantal	Aandeel
x	< 3,5	74	97%
3,5 < x	< 4,5	2	3%
x	> 4,5	0	0%
Totaal		76	100%

MVT avondspits			
T-waarde (x)		Aantal	Aandeel
x	< 3,5	68	89%
3,5 < x	< 4,5	6	8%
x	> 4,5	2	3%
Totaal		76	100%

Tabelen 1.3: T-toets etmaal en spitsen, motorvoertuigen

Kentekenonderzoek

In het kader van het actualiseren van het verkeersmodel Cuijk is een vergelijking gemaakt met het kentekenonderzoek dat in september 2010 in en rond Haps is uitgevoerd. Voor dit kentekenonderzoek is een cordon getrokken om de kern Haps en is de kern onderverdeeld in enkele zones, op verschillende locaties zijn de kentekens van passerende voertuigen genoteerd. Op basis van de kentekens zijn verplaatsingen van en naar de gedefinieerde zones bepaald.

Bij het actualiseren van het verkeersmodel is gebruik gemaakt van het kentekenonderzoek door de gevonden waarnemingen als telcijfers in het verkeersmodel op te nemen en op deze waarden te kalibreren.

Het verkeersmodel is gekalibreerd op betrouwbare telcijfers van de provincie, de gemeente en het rijk en op de cijfers uit het kentekenonderzoek. Het kalibratieresultaat voldoet aan de t-toets, uitgangspunten en parameters van het oorspronkelijke door de regio geaccordeerde verkeersmodel Noordoost Brabant zijn niet aangepast. Daarnaast is ook het kalibratie-effect uit het oorspronkelijk model gebruikt.

Situatie 2025

Het geactualiseerde verkeersmodel Cuijk heeft als prognosejaar 2025. Deze prognose is opgesteld door het prognosejaar 2020 in het huidige verkeersmodel te actualiseren en deze prognose vervolgens met groeicijfers op te hogen tot 2025.

Netwerk

De veranderingen in het netwerk zoals deze voor 2010 zijn doorgevoerd, zijn (indien van toepassing) ook doorgevoerd voor de situatie 2020. Het betreft zowel de veranderingen op wegvakniveau als op kruispuntniveau. Dit aangepast netwerk is door de gemeente en door de provincie gecontroleerd en goedgekeurd.

Voor het studiegebied is het vooral interessant dat het wegvak De Bengels, ten oosten van Haps, wordt geknipt als gevolg van de ontwikkeling van RBL-Zuid.

Sociaal-economische gegevens

Voor de sociaal-economische vulling zijn wijzigingen aangebracht voor de nieuwe situatie 2020. Hiervoor is informatie aanleverd door de gemeente Cuijk, Mill en St Hubert en de gemeente Boxmeer. Voor de gemeenten Veghel en Bernheze zijn gegevens gehanteerd zoals deze bij studies in die gemeenten worden gebruikt. Voor de overige gemeente zijn er geen aanpassingen doorgevoerd ten opzichte van de originele vulling.

De belangrijkste ruimtelijke ontwikkeling in deze studie is de ontwikkeling van het Bedrijventerrein RBL ten oosten van Haps. Op dit bedrijventerrein worden 3400 arbeidsplaatsen gerealiseerd. In het oorspronkelijke model werd uitgegaan van 3600 arbeidsplaatsen.

Driekwart van de 3400 arbeidsplaatsen worden ten noorden van de N264 gerealiseerd en de rest wordt ten zuiden van de N264 ontwikkeld. In tabel 5 zijn de totalen van de sociaal-economische vulling per gemeente opgenomen. Voor een compleet overzicht van de sociaal-economische vulling per zone, zie bijlage 1.

	2020	
	Inwoners	Arbeidsplaatsen
Bernheze	33507	8389
Veghel	40031	27973
Boekel	10627	4113
Uden	47538	17503
Landerd	16053	5701
Grave	14378	3225
Mill & Sint Hubert	12334	3269
Sint Anthonis	12245	4588
Boxmeer	32410	19855
Cuijk	28808	14981

Tabel 1.4: Aantal inwoners en arbeidsplaatsen per gemeente 2020

Matrixschatting 2020

De matrix voor 2020 is op dezelfde wijze geschat als de matrix voor 2010. De HB-matrices worden aangepast op basis van hetzelfde kalibratie-effect dat is gebruikt voor de 2010 situatie.

Ophogen 2020-2025

Voor de situatie 2025 zijn geen matrices geschat zoals dat is gebeurd voor de situatie 2010 en 2020. In plaats daarvan zijn de matrices voor de situatie 2025 opgesteld door het ophogen van de HB-matrices van de 2020 situatie. Voor deze ophoging zijn groeicijfers gehanteerd welke zijn afgeleid uit het NRM Zuid. Het NRM Zuid beschrijft de situaties 2020 en 2030 voor het WLO-scenario Global Economy (GE). In het kader van deze studie is eerst de groei afgeleid voor deze tussenliggende periode. Aan de hand van deze groeicijfers zijn de matrices van 2020 opgehoogd tot 2025.

Bij de ophoging is onderscheid gemaakt naar personenauto en vrachtverkeer. In tabel 6 zijn de afgeleide groeicijfers per etmaal weergegeven.

Groei mobiliteit per 5 jaar in het NRM Zuid	
	GE-scenario
mvt	1,056
personenauto	1,052
vracht	1,067

Tabel 1.5: Afgeleide groeicijfers per etmaal voor de periode 2020-2025

Bijlage 1: Sociaal-Economische vulling per zone

ZONE	Gemeente	2010		2020	
		Inwoners	Arbeitsplaatsen	Inwoners	Arbeitsplaatsen
1	Bernheze	160	168	174	168
2	Bernheze	147	59	161	59
3	Bernheze	116	134	130	134
4	Bernheze	189	3	203	3
5	Bernheze	111	8	125	8
6	Bernheze	127	9	141	9
7	Bernheze	56	0	70	0
8	Bernheze	261	2	275	2
9	Bernheze	152	1	166	1
10	Bernheze	226	3	240	3
11	Bernheze	92	1	106	1
12	Bernheze	375	21	389	21
13	Bernheze	153	14	167	14
14	Bernheze	301	10	315	10
15	Bernheze	330	20	344	20
16	Bernheze	237	21	251	21
17	Bernheze	182	6	196	6
18	Bernheze	162	5	176	5
19	Bernheze	228	5	242	5
20	Bernheze	277	21	291	21
21	Bernheze	229	14	243	14
22	Bernheze	8	0	22	0
23	Bernheze	232	52	246	52
24	Bernheze	128	1	142	1
25	Bernheze	112	10	126	10
26	Bernheze	250	6	264	6
27	Bernheze	104	10	118	10
28	Bernheze	258	30	272	30
29	Bernheze	178	49	192	49
30	Bernheze	139	21	153	21
31	Bernheze	181	40	195	40
32	Bernheze	173	23	188	23
33	Bernheze	254	64	268	64
34	Bernheze	353	57	367	57
35	Bernheze	89	10	103	10
36	Bernheze	59	132	73	132
37	Bernheze	239	25	253	25
38	Bernheze	131	77	145	77
39	Bernheze	99	1	113	1
40	Bernheze	147	17	161	17
41	Bernheze	8	0	22	0
42	Bernheze	95	5	109	5
43	Bernheze	66	7	80	7
44	Bernheze	164	15	178	15
45	Bernheze	51	6	65	6
46	Bernheze	8	0	22	0
47	Bernheze	133	62	147	62
48	Bernheze	62	0	165	0
49	Bernheze	62	0	165	0
50	Bernheze	100	6	135	6
51	Bernheze	43	18	57	18
52	Bernheze	8	1	22	1
53	Bernheze	215	15	229	15

54	Bernheze	319	17	333	17
55	Bernheze	452	9	466	9
56	Bernheze	343	13	357	13
57	Bernheze	461	9	475	9
58	Bernheze	156	5	170	5
59	Bernheze	16	0	31	0
60	Bernheze	16	7	31	7
61	Bernheze	64	31	78	31
62	Bernheze	40	3	54	3
63	Bernheze	88	15	102	15
64	Bernheze	11	0	25	0
65	Bernheze	86	114	86	114
66	Bernheze	43	273	43	273
67	Bernheze	125	122	139	122
68	Bernheze	8	0	22	0
69	Bernheze	274	15	288	15
70	Bernheze	8	0	22	0
71	Bernheze	8	0	22	0
72	Bernheze	238	14	252	14
73	Bernheze	285	10	299	10
74	Bernheze	475	153	489	153
75	Bernheze	8	0	22	0
76	Bernheze	23	0	37	0
77	Bernheze	7	387	7	387
78	Bernheze	121	305	121	305
79	Bernheze	75	44	75	44
80	Bernheze	31	157	31	157
81	Bernheze	161	36	161	36
82	Bernheze	119	45	133	45
83	Bernheze	112	21	112	21
84	Bernheze	121	20	121	20
85	Bernheze	29	9	29	9
86	Bernheze	132	21	132	21
87	Bernheze	70	8	70	8
88	Bernheze	38	76	38	76
89	Bernheze	9	0	9	0
90	Bernheze	8	153	8	153
91	Bernheze	202	253	202	253
92	Bernheze	78	33	87	33
93	Bernheze	49	18	58	18
94	Bernheze	30	2	39	2
95	Bernheze	41	18	50	18
96	Bernheze	153	15	162	15
97	Bernheze	124	5	132	5
98	Bernheze	107	1	115	1
99	Bernheze	152	8	161	8
100	Bernheze	502	20	511	20
101	Bernheze	167	18	176	18
102	Bernheze	193	77	201	77
103	Bernheze	434	20	443	20
104	Bernheze	52	63	60	63
105	Bernheze	89	1	98	1
106	Bernheze	449	14	458	14
107	Bernheze	28	9	28	9
108	Bernheze	214	3	223	3
109	Bernheze	54	9	62	9

110	Bernheze	93	0	102	0
111	Bernheze	414	8	423	8
112	Bernheze	81	0	90	0
113	Bernheze	188	34	197	34
114	Bernheze	137	364	146	364
115	Bernheze	129	24	138	24
116	Bernheze	199	5	208	5
117	Bernheze	5	0	14	0
118	Bernheze	5	0	14	0
119	Bernheze	173	5	182	5
120	Bernheze	94	17	103	17
121	Bernheze	98	110	107	110
122	Bernheze	86	3	94	3
123	Bernheze	124	38	133	38
124	Bernheze	61	23	70	23
125	Bernheze	125	37	134	37
126	Bernheze	67	0	142	0
127	Bernheze	45	1	119	1
128	Bernheze	45	1	119	1
129	Bernheze	45	0	119	0
130	Bernheze	166	20	166	20
131	Bernheze	173	40	173	40
132	Bernheze	63	9	72	9
133	Bernheze	161	46	161	46
134	Bernheze	324	133	324	133
135	Bernheze	112	44	119	44
136	Bernheze	51	30	59	30
137	Bernheze	37	0	45	0
138	Bernheze	88	21	96	21
139	Bernheze	26	3	34	3
140	Bernheze	126	39	133	39
141	Bernheze	27	13	35	13
142	Bernheze	76	33	84	33
143	Bernheze	125	182	133	182
144	Bernheze	32	0	39	0
145	Bernheze	229	13	237	13
146	Bernheze	119	44	126	44
147	Bernheze	203	74	203	74
148	Bernheze	39	3	47	3
149	Bernheze	27	3	35	3
150	Bernheze	133	80	140	80
151	Bernheze	74	15	87	15
152	Bernheze	51	34	51	34
153	Bernheze	63	18	63	18
154	Bernheze	52	9	52	9
155	Bernheze	67	21	80	21
156	Bernheze	69	48	83	48
157	Bernheze	68	18	82	18
158	Bernheze	18	0	31	0
159	Bernheze	87	5	101	5
160	Bernheze	29	53	43	53
161	Bernheze	75	7	88	7
162	Bernheze	139	26	152	26
163	Bernheze	107	59	120	59
164	Bernheze	91	9	104	9
165	Bernheze	127	17	140	17

166	Bernheze	76	6	90	6
167	Bernheze	68	23	68	23
168	Bernheze	121	72	121	72
169	Bernheze	76	5	76	5
170	Bernheze	113	32	113	32
171	Bernheze	57	3	57	3
172	Bernheze	151	55	151	55
173	Bernheze	3	0	3	0
174	Bernheze	176	28	176	28
175	Bernheze	11	0	29	0
176	Bernheze	17	0	35	0
177	Bernheze	162	14	181	14
178	Bernheze	247	10	265	10
179	Bernheze	201	90	219	90
180	Bernheze	189	22	207	22
181	Bernheze	201	23	219	23
182	Bernheze	22	207	22	344
183	Bernheze	26	209	26	345
184	Bernheze	118	55	136	55
185	Bernheze	62	37	62	37
186	Bernheze	81	7	99	7
187	Bernheze	101	31	119	31
188	Bernheze	57	33	75	33
189	Bernheze	349	18	367	18
190	Bernheze	297	32	315	32
191	Bernheze	364	16	382	16
192	Bernheze	345	18	363	18
193	Bernheze	302	20	320	20
194	Bernheze	385	11	403	11
195	Bernheze	212	5	230	5
196	Bernheze	141	67	159	67
197	Bernheze	56	125	74	125
198	Bernheze	201	53	219	53
199	Bernheze	93	0	111	0
200	Bernheze	534	11	552	11
201	Bernheze	158	7	176	7
202	Bernheze	27	100	45	100
203	Bernheze	431	2	449	2
204	Bernheze	98	2	116	2
205	Bernheze	113	0	131	0
206	Bernheze	148	0	166	0
207	Bernheze	110	20	128	20
208	Bernheze	323	39	341	39
209	Bernheze	58	0	76	0
210	Bernheze	41	13	59	13
211	Bernheze	131	54	149	54
212	Bernheze	26	82	26	82
213	Bernheze	96	76	96	76
214	Bernheze	113	36	113	36
215	Bernheze	138	80	156	80
216	Bernheze	121	40	139	40
217	Bernheze	130	18	148	18
218	Bernheze	239	14	257	14
219	Bernheze	130	6	148	6
220	Bernheze	173	60	191	60
221	Bernheze	29	90	47	90

222	Bernheze	153	37	153	37
223	Bernheze	244	110	252	110
224	Bernheze	146	86	153	86
225	Bernheze	0	0	0	0
226	Bernheze	0	0	0	0
227	Bernheze	0	0	0	0
228	Bernheze	0	0	0	0
229	Bernheze	0	0	0	0
230	Bernheze	0	0	0	0
231	Bernheze	0	0	0	0
232	Bernheze	0	0	0	0
233	Bernheze	0	0	0	0
234	Bernheze	0	0	0	0
235	Bernheze	0	0	0	0
236	Bernheze	0	0	0	0
237	Bernheze	0	0	0	0
238	Bernheze	0	0	0	0
239	Bernheze	0	0	0	0
240	Bernheze	0	0	0	0
241	Bernheze	0	0	0	0
242	Bernheze	0	0	0	0
243	Bernheze	0	0	0	0
244	Bernheze	0	0	0	0
245	Bernheze	0	0	0	0
246	Bernheze	0	0	0	0
247	Bernheze	0	0	0	0
248	Bernheze	0	0	0	0
249	Bernheze	0	0	0	0
250	Bernheze	0	0	0	0
251	Veghel	136	372	128	372
252	Veghel	134	253	126	253
253	Veghel	151	215	142	215
254	Veghel	66	153	62	153
255	Veghel	338	133	369	133
256	Veghel	129	152	142	339
257	Veghel	229	203	264	203
258	Veghel	321	246	301	246
259	Veghel	169	202	159	202
260	Veghel	294	69	275	69
261	Veghel	156	41	146	41
262	Veghel	132	3	124	3
263	Veghel	69	1	65	1
264	Veghel	76	13	71	13
265	Veghel	195	102	297	102
266	Veghel	0	0	0	0
267	Veghel	224	531	262	531
268	Veghel	87	6	81	6
269	Veghel	78	722	177	136
270	Veghel	142	150	133	150
271	Veghel	106	9	99	9
272	Veghel	194	15	181	15
273	Veghel	0	0	0	0
274	Veghel	83	401	77	401
275	Veghel	8	949	7	949
276	Veghel	123	1148	115	1148
277	Veghel	0	0	0	0

278	Veghel	511	38	478	38
279	Veghel	360	22	337	22
280	Veghel	140	124	179	124
281	Veghel	257	24	241	24
282	Veghel	376	5	353	5
283	Veghel	261	65	295	65
284	Veghel	20	8	19	8
285	Veghel	62	6	58	6
286	Veghel	231	105	318	105
287	Veghel	96	28	90	28
288	Veghel	309	59	290	59
289	Veghel	26	86	25	86
290	Veghel	267	27	250	27
291	Veghel	379	25	355	25
292	Veghel	230	44	215	44
293	Veghel	174	6	163	6
294	Veghel	361	5	338	5
295	Veghel	146	19	137	19
296	Veghel	290	25	272	25
297	Veghel	231	17	216	17
298	Veghel	330	25	309	25
299	Veghel	384	179	360	179
300	Veghel	116	9	108	9
301	Veghel	50	8	46	8
302	Veghel	331	128	310	128
303	Veghel	383	8	359	8
304	Veghel	0	0	0	0
305	Veghel	137	91	129	91
306	Veghel	294	11	275	11
307	Veghel	269	37	252	37
308	Veghel	475	23	445	23
309	Veghel	228	3	213	3
310	Veghel	284	36	266	36
311	Veghel	229	6	214	6
312	Veghel	92	0	87	0
313	Veghel	289	19	271	19
314	Veghel	203	56	190	56
315	Veghel	61	70	57	70
316	Veghel	28	97	26	97
317	Veghel	102	23	96	23
318	Veghel	537	30	503	30
319	Veghel	108	21	101	21
320	Veghel	0	462	0	462
321	Veghel	490	31	459	31
322	Veghel	219	16	205	16
323	Veghel	323	10	303	10
324	Veghel	287	7	269	7
325	Veghel	107	3	100	3
326	Veghel	282	8	264	8
327	Veghel	159	136	149	136
328	Veghel	378	23	355	23
329	Veghel	443	21	415	21
330	Veghel	114	4	107	4
331	Veghel	100	72	94	72
332	Veghel	399	29	374	29
333	Veghel	89	3	84	3

334	Veghel	133	7	125	7
335	Veghel	157	4	147	4
336	Veghel	160	446	253	446
337	Veghel	291	23	273	23
338	Veghel	166	4	156	4
339	Veghel	210	7	197	7
340	Veghel	76	26	71	26
341	Veghel	314	27	294	27
342	Veghel	225	2	211	2
343	Veghel	418	25	392	25
344	Veghel	194	5	181	5
345	Veghel	0	23	0	23
346	Veghel	450	58	422	58
347	Veghel	455	11	427	11
348	Veghel	207	20	194	20
349	Veghel	155	4	145	4
350	Veghel	119	10	111	10
351	Veghel	151	7	141	7
352	Veghel	127	12	119	12
353	Veghel	0	0	0	0
354	Veghel	138	0	368	0
355	Veghel	138	0	367	0
356	Veghel	358	15	335	15
357	Veghel	235	94	221	94
358	Veghel	138	0	368	0
359	Veghel	60	1	57	1
360	Veghel	384	10	360	10
361	Veghel	250	12	234	12
362	Veghel	244	12	229	12
363	Veghel	393	24	368	24
364	Veghel	87	6	82	6
365	Veghel	393	24	368	24
366	Veghel	469	23	439	23
367	Veghel	6	45	5	45
368	Veghel	69	69	65	69
369	Veghel	62	32	58	32
370	Veghel	71	21	67	21
371	Veghel	9	4	8	4
372	Veghel	14	993	13	993
373	Veghel	15	993	14	993
374	Veghel	0	684	0	684
375	Veghel	1	743	1	743
376	Veghel	0	0	0	0
377	Veghel	125	101	122	101
378	Veghel	97	3	154	3
379	Veghel	75	4	73	4
380	Veghel	318	102	310	102
381	Veghel	160	77	156	77
382	Veghel	144	21	141	21
383	Veghel	141	5	137	5
384	Veghel	256	11	309	11
385	Veghel	247	39	232	39
386	Veghel	0	159	0	290
387	Veghel	0	621	0	621
388	Veghel	16	3098	15	3098
389	Veghel	0	710	0	710

390	Veghel	9	1587	8	1587
391	Veghel	2	379	2	379
392	Veghel	113	213	106	213
393	Veghel	0	0	0	0
394	Veghel	88	19	82	19
395	Veghel	85	8	79	8
396	Veghel	101	12	116	12
397	Veghel	83	34	78	34
398	Veghel	121	3	180	3
399	Veghel	58	58	55	58
400	Veghel	104	7	97	7
401	Veghel	109	36	102	36
402	Veghel	159	20	148	20
403	Veghel	92	8	87	8
404	Veghel	205	34	192	34
405	Veghel	220	46	207	46
406	Veghel	21	2	20	2
407	Veghel	0	0	0	0
408	Veghel	262	49	245	49
409	Veghel	132	19	124	19
410	Veghel	185	18	174	18
411	Veghel	306	280	287	280
412	Veghel	33	3	31	3
413	Veghel	93	11	87	11
414	Veghel	38	16	36	16
415	Veghel	136	11	128	11
416	Veghel	107	23	101	23
417	Veghel	46	9	44	9
418	Veghel	84	31	79	31
419	Veghel	66	12	62	12
420	Veghel	342	31	322	31
421	Veghel	61	24	58	24
422	Veghel	103	2	97	2
423	Veghel	178	36	167	36
424	Veghel	115	5	108	5
425	Veghel	286	58	269	58
426	Veghel	192	44	181	44
427	Veghel	57	11	53	11
428	Veghel	235	42	221	42
429	Veghel	241	113	331	113
430	Veghel	145	16	136	16
431	Veghel	311	22	292	22
432	Veghel	118	29	111	29
433	Veghel	415	20	390	20
434	Veghel	119	119	111	119
435	Veghel	185	149	174	149
436	Veghel	94	43	88	43
437	Veghel	356	62	334	62
438	Veghel	278	14	261	14
439	Veghel	236	7	222	7
440	Veghel	182	14	171	14
441	Veghel	434	16	408	16
442	Veghel	27	4	26	4
443	Veghel	208	60	237	60
444	Veghel	205	9	235	9
445	Veghel	188	21	177	21

446	Veghel	135	45	127	45
447	Veghel	19	4	18	4
448	Veghel	19	8	18	8
449	Veghel	123	68	116	68
450	Veghel	5	208	4	208
451	Veghel	31	203	29	290
452	Veghel	135	849	127	849
453	Veghel	137	24	129	24
454	Veghel	95	14	89	14
455	Veghel	157	21	148	21
456	Veghel	213	77	200	77
457	Veghel	0	0	0	0
458	Veghel	45	1	43	1
459	Veghel	164	5	155	5
460	Veghel	259	4	327	4
461	Veghel	62	19	59	19
462	Veghel	137	54	129	54
463	Veghel	130	4	122	4
464	Veghel	17	0	16	0
465	Veghel	83	32	78	32
466	Veghel	214	33	200	33
467	Veghel	201	0	535	0
468	Veghel	201	0	535	0
469	Veghel	201	0	535	0
470	Veghel	60	0	161	0
471	Veghel	265	8	706	20
472	Veghel	235	0	626	0
473	Veghel	0	0	0	0
474	Veghel	150	0	400	0
475	Veghel	102	0	271	0
476	Veghel	225	368	225	368
477	Veghel	0	426	0	1135
478	Veghel	0	428	0	1140
479	Veghel	0	61	0	163
480	Veghel	0	62	0	164
481	Veghel	0	61	0	163
482	Veghel	0	525	0	1400
483	Veghel	0	13	0	0
484	Veghel	0	0	0	0
485	Veghel	0	0	0	0
486	Veghel	0	0	0	0
487	Veghel	0	0	0	0
488	Veghel	0	0	0	0
489	Veghel	0	0	0	0
490	Veghel	0	94	0	0
491	Veghel	0	94	0	0
492	Veghel	0	0	0	0
493	Veghel	0	0	0	0
494	Veghel	0	0	0	0
495	Veghel	0	0	0	0
496	Veghel	0	0	0	0
497	Veghel	0	0	0	0
498	Veghel	0	0	0	0
499	Veghel	0	0	0	0
500	Veghel	0	0	0	0
501	Boekel	198	200	198	200

502	Boekel
503	Boekel
504	Boekel
505	Boekel
506	Boekel
507	Boekel
508	Boekel
509	Boekel
510	Boekel
511	Boekel
512	Boekel
513	Boekel
514	Boekel
515	Boekel
516	Boekel
517	Boekel
518	Boekel
519	Boekel
520	Boekel
521	Boekel
522	Boekel
523	Boekel
524	Boekel
525	Boekel
526	Boekel
527	Boekel
528	Boekel
529	Boekel
530	Boekel
531	Boekel
532	Boekel
533	Boekel
534	Boekel
535	Boekel
536	Boekel
537	Boekel
538	Boekel
539	Boekel
540	Boekel
541	Boekel
542	Boekel
543	Boekel
544	Boekel
545	Boekel
546	Boekel
547	Boekel
548	Boekel
549	Boekel
550	Boekel
551	Boekel
552	Boekel
553	Boekel
554	Boekel
555	Boekel
556	Boekel
557	Boekel

128	262	128	262
135	149	135	149
41	0	41	0
47	12	47	12
213	88	213	88
140	12	140	12
302	14	302	14
234	9	234	9
193	23	193	23
47	14	47	14
80	6	80	6
113	14	113	14
131	3	131	3
178	2	178	2
148	12	148	12
122	65	122	65
256	20	256	20
223	12	223	12
196	3	196	3
198	19	198	19
42	3	42	3
322	28	322	28
195	23	195	23
40	5	40	5
151	68	151	68
71	53	71	53
0	31	0	82
72	194	72	194
181	96	181	96
42	301	42	301
143	11	143	11
98	6	98	6
213	31	319	31
48	29	48	29
0	0	0	0
255	2	680	2
304	14	304	14
187	2	187	2
97	6	97	6
231	31	231	31
314	28	314	28
88	9	88	9
0	0	0	0
55	28	55	28
76	42	76	42
147	23	147	23
243	270	243	270
228	43	281	43
25	11	25	11
48	22	48	22
191	68	191	68
135	129	135	129
208	119	208	119
49	14	49	14
275	90	275	90
0	0	0	0

558	Boekel	57	39	57	39
559	Boekel	137	19	137	19
560	Boekel	176	31	176	31
561	Boekel	0	0	0	0
562	Boekel	105	37	105	37
563	Boekel	73	93	73	93
564	Boekel	116	64	116	64
565	Boekel	106	20	106	20
566	Boekel	117	206	117	206
567	Boekel	58	2	58	2
568	Boekel	170	19	170	19
569	Boekel	51	8	51	8
570	Boekel	340	20	340	20
571	Boekel	80	8	80	8
572	Boekel	221	124	221	124
573	Boekel	139	54	139	54
574	Boekel	0	207	0	551
575	Boekel	0	0	0	0
576	Boekel	0	0	0	0
577	Boekel	0	0	0	0
578	Boekel	0	0	0	0
579	Boekel	0	0	0	0
580	Boekel	0	0	0	0
581	Boekel	0	0	0	0
582	Boekel	0	0	0	0
583	Boekel	0	0	0	0
584	Boekel	0	0	0	0
585	Boekel	0	0	0	0
586	Boekel	0	0	0	0
587	Boekel	0	0	0	0
588	Boekel	0	0	0	0
589	Boekel	0	0	0	0
590	Boekel	0	0	0	0
591	Boekel	0	0	0	0
592	Boekel	0	0	0	0
593	Boekel	0	0	0	0
594	Boekel	0	0	0	0
595	Boekel	0	0	0	0
596	Boekel	0	0	0	0
597	Boekel	0	0	0	0
598	Boekel	0	0	0	0
599	Boekel	0	0	0	0
600	Boekel	0	0	0	0
601	Uden	48	307	48	307
602	Uden	301	143	345	143
603	Uden	145	648	145	648
604	Uden	191	228	191	228
605	Uden	206	41	231	41
606	Uden	260	216	335	216
607	Uden	112	14	145	14
608	Uden	282	8	282	8
609	Uden	199	106	199	106
610	Uden	222	38	351	38
611	Uden	0	0	0	0
612	Uden	77	30	107	30
613	Uden	246	11	246	11

614	Uden	188	131	188	206
615	Uden	365	17	365	17
616	Uden	151	8	151	8
617	Uden	137	206	267	206
618	Uden	190	126	221	126
619	Uden	64	1	64	1
620	Uden	609	10	609	10
621	Uden	275	4	275	4
622	Uden	211	92	362	92
623	Uden	99	0	99	0
624	Uden	372	3	372	3
625	Uden	197	13	197	13
626	Uden	213	4	213	4
627	Uden	182	18	182	18
628	Uden	275	20	275	20
629	Uden	133	2	133	2
630	Uden	256	8	256	8
631	Uden	67	12	67	12
632	Uden	192	3	192	3
633	Uden	226	4	226	4
634	Uden	312	6	312	6
635	Uden	378	4	378	4
636	Uden	202	6	202	6
637	Uden	216	0	216	0
638	Uden	154	1	154	1
639	Uden	107	1	107	1
640	Uden	214	1	214	1
641	Uden	0	0	0	0
642	Uden	111	30	111	30
643	Uden	64	19	64	19
644	Uden	188	6	188	6
645	Uden	207	15	207	15
646	Uden	113	5	113	5
647	Uden	93	3	93	3
648	Uden	64	3	88	3
649	Uden	234	5	234	5
650	Uden	25	52	64	52
651	Uden	240	13	251	13
652	Uden	337	6	337	6
653	Uden	94	3	94	3
654	Uden	357	9	389	9
655	Uden	98	2	113	2
656	Uden	459	49	459	49
657	Uden	257	2	257	2
658	Uden	344	8	344	8
659	Uden	239	5	239	5
660	Uden	373	13	373	13
661	Uden	439	127	463	127
662	Uden	801	76	834	76
663	Uden	234	32	234	32
664	Uden	323	13	323	13
665	Uden	345	32	345	32
666	Uden	162	2	296	2
667	Uden	65	33	65	33
668	Uden	461	14	472	14
669	Uden	242	64	242	64

670	Uden
671	Uden
672	Uden
673	Uden
674	Uden
675	Uden
676	Uden
677	Uden
678	Uden
679	Uden
680	Uden
681	Uden
682	Uden
683	Uden
684	Uden
685	Uden
686	Uden
687	Uden
688	Uden
689	Uden
690	Uden
691	Uden
692	Uden
693	Uden
694	Uden
695	Uden
696	Uden
697	Uden
698	Uden
699	Uden
700	Uden
701	Uden
702	Uden
703	Uden
704	Uden
705	Uden
706	Uden
707	Uden
708	Uden
709	Uden
710	Uden
711	Uden
712	Uden
713	Uden
714	Uden
715	Uden
716	Uden
717	Uden
718	Uden
719	Uden
720	Uden
721	Uden
722	Uden
723	Uden
724	Uden
725	Uden

400	10	400	10
496	17	496	17
339	17	339	17
238	4	238	4
127	10	127	10
448	14	448	14
106	1	106	1
120	2	120	2
527	11	527	11
139	5	139	5
360	323	397	323
441	16	441	16
192	3	192	3
287	10	287	10
0	0	0	0
29	323	29	323
123	30	123	30
41	15	41	15
198	20	198	20
131	12	131	12
162	1	162	1
135	7	135	7
437	16	437	16
174	5	174	5
310	47	310	47
132	14	132	14
222	35	222	35
602	57	602	57
599	46	599	46
213	3	213	3
628	43	628	43
41	85	41	85
203	6	203	6
534	12	534	12
202	8	202	8
339	5	339	5
795	29	795	29
310	8	310	8
21	457	21	457
68	583	68	583
0	89	0	89
17	0	17	0
117	11	117	11
342	13	342	13
10	0	26	0
352	13	352	13
351	18	351	18
382	22	382	22
574	26	574	26
487	14	487	14
220	20	220	20
310	17	310	17
148	4	148	4
413	27	413	27
159	16	159	16
165	0	440	0

726	Uden	50	4	50	4
727	Uden	0	11	0	11
728	Uden	62	1	62	1
729	Uden	169	41	169	41
730	Uden	71	2	71	2
731	Uden	50	13	50	13
732	Uden	28	40	28	40
733	Uden	130	462	229	462
734	Uden	77	201	77	201
735	Uden	10	128	10	128
736	Uden	5	494	5	494
737	Uden	1	45	1	45
738	Uden	8	1353	8	1353
739	Uden	11	297	11	297
740	Uden	3	633	3	633
741	Uden	0	154	0	154
742	Uden	2	0	2	0
743	Uden	6	0	6	0
744	Uden	27	0	27	0
745	Uden	0	81	0	81
746	Uden	0	173	0	173
747	Uden	3	266	3	266
748	Uden	8	110	8	110
749	Uden	10	410	10	410
750	Uden	40	158	40	158
751	Uden	10	20	10	20
752	Uden	16	265	16	265
753	Uden	3	69	3	69
754	Uden	10	0	10	0
755	Uden	5	4	5	4
756	Uden	89	34	158	34
757	Uden	0	644	0	644
758	Uden	10	282	10	282
759	Uden	329	50	329	50
760	Uden	127	7	127	7
761	Uden	15	57	15	57
762	Uden	286	10	286	10
763	Uden	228	10	228	10
764	Uden	172	16	172	16
765	Uden	182	24	182	24
766	Uden	317	7	317	7
767	Uden	267	63	267	63
768	Uden	201	22	201	22
769	Uden	417	47	520	47
770	Uden	38	47	38	47
771	Uden	204	20	204	20
772	Uden	257	32	257	32
773	Uden	266	23	266	23
774	Uden	377	33	377	33
775	Uden	193	177	193	177
776	Uden	17	2	17	2
777	Uden	182	12	182	12
778	Uden	310	10	310	10
779	Uden	27	1	27	1
780	Uden	26	0	26	0
781	Uden	303	2	550	2

838	Uden	0	0	0	0
839	Uden	0	0	0	0
840	Uden	0	0	0	0
841	Uden	0	0	0	0
842	Uden	0	0	0	0
843	Uden	0	0	0	0
844	Uden	0	0	0	0
845	Uden	0	0	0	0
846	Uden	0	0	0	0
847	Uden	0	0	0	0
848	Uden	0	0	0	0
849	Uden	0	0	0	0
850	Uden	0	0	0	0
851	Landerd	96	286	96	286
852	Landerd	401	138	401	138
853	Landerd	197	33	197	33
854	Landerd	49	21	49	21
855	Landerd	180	60	180	60
856	Landerd	114	1	114	1
857	Landerd	194	13	194	13
858	Landerd	280	6	280	6
859	Landerd	138	12	138	12
860	Landerd	101	157	101	157
861	Landerd	169	12	169	12
862	Landerd	120	6	120	6
863	Landerd	311	13	311	13
864	Landerd	103	50	103	50
865	Landerd	95	48	95	48
866	Landerd	37	16	37	16
867	Landerd	400	69	400	69
868	Landerd	308	25	308	25
869	Landerd	278	28	278	28
870	Landerd	137	48	137	48
871	Landerd	0	55	0	55
872	Landerd	237	137	237	137
873	Landerd	354	17	354	17
874	Landerd	160	2	160	2
875	Landerd	0	9	0	9
876	Landerd	228	16	228	16
877	Landerd	371	12	371	12
878	Landerd	16	2	16	2
879	Landerd	0	0	0	0
880	Landerd	234	62	234	62
881	Landerd	77	10	77	10
882	Landerd	95	7	95	7
883	Landerd	73	10	73	10
884	Landerd	18	1	18	1
885	Landerd	67	46	67	46
886	Landerd	128	14	128	14
887	Landerd	29	3	29	3
888	Landerd	77	101	77	101
889	Landerd	32	14	32	14
890	Landerd	3	8	3	8
891	Landerd	0	0	0	0
892	Landerd	150	1	357	1
893	Landerd	219	22	425	22

894	Landerd
895	Landerd
896	Landerd
897	Landerd
898	Landerd
899	Landerd
900	Landerd
901	Landerd
902	Landerd
903	Landerd
904	Landerd
905	Landerd
906	Landerd
907	Landerd
908	Landerd
909	Landerd
910	Landerd
911	Landerd
912	Landerd
913	Landerd
914	Landerd
915	Landerd
916	Landerd
917	Landerd
918	Landerd
919	Landerd
920	Landerd
921	Landerd
922	Landerd
923	Landerd
924	Landerd
925	Landerd
926	Landerd
927	Landerd
928	Landerd
929	Landerd
930	Landerd
931	Landerd
932	Landerd
933	Landerd
934	Landerd
935	Landerd
936	Landerd
937	Landerd
938	Landerd
939	Landerd
940	Landerd
941	Landerd
942	Landerd
943	Landerd
944	Landerd
945	Landerd
946	Landerd
947	Landerd
948	Landerd
949	Landerd

180	89	180	89
71	708	71	708
7	203	7	203
18	2	18	2
179	51	179	51
26	9	26	9
15	28	15	28
70	7	70	7
18	0	18	0
66	1	66	1
80	47	80	47
17	0	17	0
0	0	0	0
104	3	104	3
387	63	387	63
26	7	26	7
43	5	43	5
133	2	133	2
416	16	416	16
108	18	108	18
0	0	0	0
85	9	85	9
49	20	49	20
0	0	0	0
52	166	52	166
17	3	17	3
81	10	81	10
71	44	71	44
178	164	178	164
0	0	0	0
17	2	17	2
120	48	120	48
108	15	108	15
67	143	67	143
0	140	0	373
3	211	3	211
16	74	16	74
101	249	101	249
0	0	0	0
215	0	572	0
205	6	205	6
113	6	113	6
17	2	17	2
125	27	125	27
194	10	194	10
291	5	291	5
226	10	226	10
181	44	181	44
222	123	222	123
341	103	341	103
122	45	122	45
144	27	144	27
214	84	214	84
0	0	0	0
57	22	57	22
140	7	140	7

950	Landerd	93	0	93	0
951	Landerd	212	119	212	119
952	Landerd	273	153	273	153
953	Landerd	82	24	82	24
954	Landerd	54	3	54	3
955	Landerd	110	0	110	0
956	Landerd	164	1	164	1
957	Landerd	98	10	98	10
958	Landerd	235	2	235	2
959	Landerd	129	17	129	17
960	Landerd	71	20	71	20
961	Landerd	202	5	202	5
962	Landerd	255	7	255	7
963	Landerd	63	1	63	1
964	Landerd	346	6	346	6
965	Landerd	96	35	96	35
966	Landerd	0	0	0	0
967	Landerd	104	5	104	5
968	Landerd	88	1	88	1
969	Landerd	0	0	0	0
970	Landerd	0	0	0	0
971	Landerd	348	114	348	114
972	Landerd	12	0	12	0
973	Landerd	119	30	119	30
974	Landerd	115	17	115	17
975	Landerd	0	86	0	228
976	Landerd	0	0	0	0
977	Landerd	0	0	0	0
978	Landerd	0	0	0	0
979	Landerd	0	0	0	0
980	Landerd	0	0	0	0
981	Landerd	0	0	0	0
982	Landerd	0	0	0	0
983	Landerd	0	0	0	0
984	Landerd	0	0	0	0
985	Landerd	0	0	0	0
986	Landerd	0	0	0	0
987	Landerd	0	0	0	0
988	Landerd	0	0	0	0
989	Landerd	0	0	0	0
990	Landerd	0	0	0	0
991	Landerd	0	0	0	0
992	Landerd	0	0	0	0
993	Landerd	0	0	0	0
994	Landerd	0	0	0	0
995	Landerd	0	0	0	0
996	Landerd	0	0	0	0
997	Landerd	0	0	0	0
998	Landerd	0	0	0	0
999	Landerd	0	0	0	0
1000	Landerd	0	0	0	0
1001	Grave	368	133	368	133
1002	Grave	205	5	205	5
1003	Grave	140	309	201	271
1004	Grave	300	119	300	119
1005	Grave	166	209	166	209

1006	Grave	159	101	159	139
1007	Grave	56	9	56	9
1008	Grave	0	0	0	0
1009	Grave	4	12	4	12
1010	Grave	264	24	264	24
1011	Grave	0	0	0	0
1012	Grave	0	0	0	0
1013	Grave	36	3	36	3
1014	Grave	257	26	257	26
1015	Grave	414	19	414	19
1016	Grave	187	9	187	9
1017	Grave	21	201	21	201
1018	Grave	13	0	13	0
1019	Grave	14	286	14	286
1020	Grave	0	33	0	33
1021	Grave	23	3	23	3
1022	Grave	121	7	121	7
1023	Grave	259	113	259	113
1024	Grave	3	3	3	3
1025	Grave	334	35	334	35
1026	Grave	321	12	321	12
1027	Grave	330	36	330	36
1028	Grave	211	3	211	3
1029	Grave	393	38	393	38
1030	Grave	397	62	397	62
1031	Grave	337	17	337	17
1032	Grave	118	128	118	128
1033	Grave	266	10	266	10
1034	Grave	4	0	4	0
1035	Grave	189	3	189	3
1036	Grave	209	10	209	10
1037	Grave	91	10	91	10
1038	Grave	231	64	231	64
1039	Grave	193	69	193	69
1040	Grave	58	12	58	12
1041	Grave	451	17	451	17
1042	Grave	260	5	260	5
1043	Grave	270	14	270	14
1044	Grave	358	9	358	9
1045	Grave	408	21	408	21
1046	Grave	158	12	158	12
1047	Grave	468	33	468	33
1048	Grave	207	3	207	3
1049	Grave	326	16	326	16
1050	Grave	369	16	369	16
1051	Grave	0	0	0	0
1052	Grave	31	0	31	0
1053	Grave	222	24	222	24
1054	Grave	237	43	237	43
1055	Grave	354	102	354	102
1056	Grave	0	0	0	0
1057	Grave	3	87	3	87
1058	Grave	28	52	28	52
1059	Grave	31	0	81	0
1060	Grave	305	36	305	36
1061	Grave	46	14	46	14

1062	Grave	143	125	143	125
1063	Grave	13	0	13	0
1064	Grave	27	28	27	28
1065	Grave	73	31	73	31
1066	Grave	85	10	85	10
1067	Grave	10	2	10	2
1068	Grave	174	154	174	154
1069	Grave	34	12	34	12
1070	Grave	11	2	11	2
1071	Grave	256	23	256	23
1072	Grave	109	40	109	40
1073	Grave	83	12	83	12
1074	Grave	77	40	77	40
1075	Grave	238	33	238	33
1076	Grave	129	19	129	19
1077	Grave	91	35	91	35
1078	Grave	149	19	149	19
1079	Grave	173	0	462	0
1080	Grave	173	0	462	0
1081	Grave	33	0	87	0
1082	Grave	124	0	330	0
1083	Grave	0	0	0	0
1084	Grave	0	0	0	0
1085	Grave	0	0	0	0
1086	Grave	0	0	0	0
1087	Grave	0	0	0	0
1088	Grave	0	0	0	0
1089	Grave	0	0	0	0
1090	Grave	0	0	0	0
1091	Grave	0	0	0	0
1092	Grave	0	0	0	0
1093	Grave	0	0	0	0
1094	Grave	0	0	0	0
1095	Grave	0	0	0	0
1096	Grave	0	0	0	0
1097	Grave	0	0	0	0
1098	Grave	0	0	0	0
1099	Grave	0	0	0	0
1100	Grave	0	0	0	0
1101	Mill & Sint Hu	193	3	200	3
1102	Mill & Sint Hu	39	41	46	41
1103	Mill & Sint Hu	63	40	70	40
1104	Mill & Sint Hu	150	8	157	8
1105	Mill & Sint Hu	106	2	113	2
1106	Mill & Sint Hu	107	45	114	45
1107	Mill & Sint Hu	273	6	280	6
1108	Mill & Sint Hu	121	38	128	38
1109	Mill & Sint Hu	187	12	194	12
1110	Mill & Sint Hu	39	45	46	45
1111	Mill & Sint Hu	34	200	41	200
1112	Mill & Sint Hu	74	23	81	23
1113	Mill & Sint Hu	108	97	115	97
1114	Mill & Sint Hu	145	6	152	6
1115	Mill & Sint Hu	28	102	35	102
1116	Mill & Sint Hu	147	45	154	45
1117	Mill & Sint Hu	203	44	210	44

1118	Mill & Sint Hu	16	108	23	108
1119	Mill & Sint Hu	25	261	32	261
1120	Mill & Sint Hu	39	1	46	1
1121	Mill & Sint Hu	42	9	49	9
1122	Mill & Sint Hu	28	0	35	250
1123	Mill & Sint Hu	19	0	25	0
1124	Mill & Sint Hu	62	0	154	0
1125	Mill & Sint Hu	170	28	177	28
1126	Mill & Sint Hu	46	15	53	15
1127	Mill & Sint Hu	26	16	26	16
1128	Mill & Sint Hu	168	47	168	47
1129	Mill & Sint Hu	20	12	20	12
1130	Mill & Sint Hu	163	21	163	21
1131	Mill & Sint Hu	133	7	139	7
1132	Mill & Sint Hu	0	0	432	0
1133	Mill & Sint Hu	172	9	179	9
1134	Mill & Sint Hu	182	7	189	7
1135	Mill & Sint Hu	526	34	533	34
1136	Mill & Sint Hu	181	11	188	11
1137	Mill & Sint Hu	220	28	227	28
1138	Mill & Sint Hu	68	2	75	2
1139	Mill & Sint Hu	71	0	78	0
1140	Mill & Sint Hu	80	14	86	14
1141	Mill & Sint Hu	142	17	149	17
1142	Mill & Sint Hu	17	27	24	27
1143	Mill & Sint Hu	197	3	204	3
1144	Mill & Sint Hu	211	20	218	20
1145	Mill & Sint Hu	308	64	315	64
1146	Mill & Sint Hu	88	0	95	0
1147	Mill & Sint Hu	57	2	139	2
1148	Mill & Sint Hu	20	12	27	12
1149	Mill & Sint Hu	360	417	367	417
1150	Mill & Sint Hu	95	53	214	53
1151	Mill & Sint Hu	282	64	282	64
1152	Mill & Sint Hu	87	10	87	10
1153	Mill & Sint Hu	32	1	38	1
1154	Mill & Sint Hu	219	78	225	78
1155	Mill & Sint Hu	112	8	118	8
1156	Mill & Sint Hu	107	1	113	1
1157	Mill & Sint Hu	428	12	434	12
1158	Mill & Sint Hu	309	10	315	10
1159	Mill & Sint Hu	80	15	86	15
1160	Mill & Sint Hu	83	163	89	163
1161	Mill & Sint Hu	282	87	282	87
1162	Mill & Sint Hu	11	9	11	9
1163	Mill & Sint Hu	9	0	9	0
1164	Mill & Sint Hu	189	20	189	20
1165	Mill & Sint Hu	102	12	102	12
1166	Mill & Sint Hu	19	25	19	25
1167	Mill & Sint Hu	38	6	45	6
1168	Mill & Sint Hu	51	3	46	3
1169	Mill & Sint Hu	116	41	111	41
1170	Mill & Sint Hu	37	6	32	6
1171	Mill & Sint Hu	64	0	59	0
1172	Mill & Sint Hu	25	1	21	1
1173	Mill & Sint Hu	48	3	48	3

1174	Mill & Sint Hu	12	8	7	8
1175	Mill & Sint Hu	276	97	272	97
1176	Mill & Sint Hu	95	7	91	7
1177	Mill & Sint Hu	66	20	61	20
1178	Mill & Sint Hu	0	0	70	0
1179	Mill & Sint Hu	144	15	144	15
1180	Mill & Sint Hu	44	8	44	8
1181	Mill & Sint Hu	46	7	46	7
1182	Mill & Sint Hu	43	1	53	1
1183	Mill & Sint Hu	91	9	100	9
1184	Mill & Sint Hu	85	10	94	10
1185	Mill & Sint Hu	157	67	183	97
1186	Mill & Sint Hu	181	9	190	9
1187	Mill & Sint Hu	47	0	56	0
1188	Mill & Sint Hu	18	7	27	7
1189	Mill & Sint Hu	37	0	46	0
1190	Mill & Sint Hu	274	16	283	16
1191	Mill & Sint Hu	211	8	295	8
1192	Mill & Sint Hu	3	2	12	2
1193	Mill & Sint Hu	39	8	48	8
1194	Mill & Sint Hu	101	34	101	34
1195	Mill & Sint Hu	103	25	103	25
1196	Mill & Sint Hu	38	26	38	26
1197	Mill & Sint Hu	146	16	146	16
1198	Mill & Sint Hu	75	11	75	11
1199	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1200	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1201	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1202	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1203	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1204	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1205	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1206	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1207	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1208	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1209	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1210	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1211	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1212	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1213	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1214	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1215	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1216	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1217	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1218	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1219	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1220	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1221	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1222	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1223	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1224	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1225	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1226	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1227	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1228	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1229	Mill & Sint Hu	0	0	0	0

1230	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1231	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1232	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1233	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1234	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1235	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1236	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1237	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1238	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1239	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1240	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1241	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1242	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1243	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1244	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1245	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1246	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1247	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1248	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1249	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1250	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1251	Sint Anthonis	57	47	57	47
1252	Sint Anthonis	124	38	124	38
1253	Sint Anthonis	161	4	161	4
1254	Sint Anthonis	219	2	219	2
1255	Sint Anthonis	314	6	314	6
1256	Sint Anthonis	147	0	174	0
1257	Sint Anthonis	239	42	239	42
1258	Sint Anthonis	60	8	60	8
1259	Sint Anthonis	8	6	8	6
1260	Sint Anthonis	29	20	29	20
1261	Sint Anthonis	238	16	238	16
1262	Sint Anthonis	122	22	122	22
1263	Sint Anthonis	233	89	279	89
1264	Sint Anthonis	36	63	36	63
1265	Sint Anthonis	108	75	108	75
1266	Sint Anthonis	467	20	467	20
1267	Sint Anthonis	31	37	31	37
1268	Sint Anthonis	91	569	91	632
1269	Sint Anthonis	17	17	17	17
1270	Sint Anthonis	8	18	8	18
1271	Sint Anthonis	122	41	122	41
1272	Sint Anthonis	212	55	212	55
1273	Sint Anthonis	119	48	119	48
1274	Sint Anthonis	165	8	179	8
1275	Sint Anthonis	110	25	110	25
1276	Sint Anthonis	78	26	78	26
1277	Sint Anthonis	80	125	80	125
1278	Sint Anthonis	306	22	306	22
1279	Sint Anthonis	61	2	61	2
1280	Sint Anthonis	90	22	90	22
1281	Sint Anthonis	84	38	114	38
1282	Sint Anthonis	70	95	70	95
1283	Sint Anthonis	138	5	138	5
1284	Sint Anthonis	138	11	138	11
1285	Sint Anthonis	0	0	0	0

1286	Sint Anthonis	96	60	187	60
1287	Sint Anthonis	48	7	48	7
1288	Sint Anthonis	365	7	365	7
1289	Sint Anthonis	174	7	174	7
1290	Sint Anthonis	103	141	103	141
1291	Sint Anthonis	132	79	132	79
1292	Sint Anthonis	180	16	180	16
1293	Sint Anthonis	113	48	113	48
1294	Sint Anthonis	14	330	14	330
1295	Sint Anthonis	379	51	379	51
1296	Sint Anthonis	299	7	299	7
1297	Sint Anthonis	659	9	659	9
1298	Sint Anthonis	0	4	0	4
1299	Sint Anthonis	72	106	72	106
1300	Sint Anthonis	6	4	6	4
1301	Sint Anthonis	0	0	0	0
1302	Sint Anthonis	213	8	213	8
1303	Sint Anthonis	36	0	72	0
1304	Sint Anthonis	301	128	301	128
1305	Sint Anthonis	142	4	142	4
1306	Sint Anthonis	0	0	0	0
1307	Sint Anthonis	112	50	112	50
1308	Sint Anthonis	95	4	95	4
1309	Sint Anthonis	57	124	57	124
1310	Sint Anthonis	86	85	86	85
1311	Sint Anthonis	0	0	0	0
1312	Sint Anthonis	229	58	229	58
1313	Sint Anthonis	171	24	171	24
1314	Sint Anthonis	154	70	154	70
1315	Sint Anthonis	54	22	54	22
1316	Sint Anthonis	38	18	38	18
1317	Sint Anthonis	0	0	0	0
1318	Sint Anthonis	0	0	0	0
1319	Sint Anthonis	109	29	109	29
1320	Sint Anthonis	113	47	113	47
1321	Sint Anthonis	120	0	120	0
1322	Sint Anthonis	6	15	6	15
1323	Sint Anthonis	57	98	73	98
1324	Sint Anthonis	78	62	78	62
1325	Sint Anthonis	181	171	181	171
1326	Sint Anthonis	257	84	257	84
1327	Sint Anthonis	0	0	0	0
1328	Sint Anthonis	61	2	91	2
1329	Sint Anthonis	0	0	0	0
1330	Sint Anthonis	23	2	23	2
1331	Sint Anthonis	0	0	0	0
1332	Sint Anthonis	162	22	162	22
1333	Sint Anthonis	130	147	130	147
1334	Sint Anthonis	45	7	45	7
1335	Sint Anthonis	8	0	8	0
1336	Sint Anthonis	0	0	0	0
1337	Sint Anthonis	18	0	18	0
1338	Sint Anthonis	426	259	426	259
1339	Sint Anthonis	0	0	0	0
1340	Sint Anthonis	187	22	187	22
1341	Sint Anthonis	22	4	22	4

1342	Sint Anthonis	55	1	82	1
1343	Sint Anthonis	0	0	0	0
1344	Sint Anthonis	215	126	215	126
1345	Sint Anthonis	38	3	38	3
1346	Sint Anthonis	75	7	75	7
1347	Sint Anthonis	148	157	148	157
1348	Sint Anthonis	37	3	37	3
1349	Sint Anthonis	32	4	32	4
1350	Sint Anthonis	28	11	28	11
1351	Sint Anthonis	74	36	74	36
1352	Sint Anthonis	14	2	14	2
1353	Sint Anthonis	41	17	41	17
1354	Sint Anthonis	140	36	140	36
1355	Sint Anthonis	151	12	151	12
1356	Sint Anthonis	25	17	66	45
1357	Sint Anthonis	0	0	0	0
1358	Sint Anthonis	0	0	0	0
1359	Sint Anthonis	0	0	0	0
1360	Sint Anthonis	0	0	0	0
1361	Sint Anthonis	0	0	0	0
1362	Sint Anthonis	0	0	0	0
1363	Sint Anthonis	0	0	0	0
1364	Sint Anthonis	0	0	0	0
1365	Sint Anthonis	0	0	0	0
1366	Sint Anthonis	0	0	0	0
1367	Sint Anthonis	0	0	0	0
1368	Sint Anthonis	0	0	0	0
1369	Sint Anthonis	0	0	0	0
1370	Sint Anthonis	0	0	0	0
1371	Sint Anthonis	0	0	0	0
1372	Sint Anthonis	0	0	0	0
1373	Sint Anthonis	0	0	0	0
1374	Sint Anthonis	0	0	0	0
1375	Sint Anthonis	0	0	0	0
1376	Sint Anthonis	0	0	0	0
1377	Sint Anthonis	0	0	0	0
1378	Sint Anthonis	0	0	0	0
1379	Sint Anthonis	0	0	0	0
1380	Sint Anthonis	0	0	0	0
1381	Sint Anthonis	0	0	0	0
1382	Sint Anthonis	0	0	0	0
1383	Sint Anthonis	0	0	0	0
1384	Sint Anthonis	0	0	0	0
1385	Sint Anthonis	0	0	0	0
1386	Sint Anthonis	0	0	0	0
1387	Sint Anthonis	0	0	0	0
1388	Sint Anthonis	0	0	0	0
1389	Sint Anthonis	0	0	0	0
1390	Sint Anthonis	0	0	0	0
1391	Sint Anthonis	0	0	0	0
1392	Sint Anthonis	0	0	0	0
1393	Sint Anthonis	0	0	0	0
1394	Sint Anthonis	0	0	0	0
1395	Sint Anthonis	0	0	0	0
1396	Sint Anthonis	0	0	0	0
1397	Sint Anthonis	0	0	0	0

1398	Sint Anthonis	0	0	0	0
1399	Sint Anthonis	0	0	0	0
1400	Sint Anthonis	0	0	0	0
1401	Boxmeer	62	20	62	20
1402	Boxmeer	43	17	43	67
1403	Boxmeer	102	39	102	39
1404	Boxmeer	98	13	98	13
1405	Boxmeer	241	10	241	10
1406	Boxmeer	207	49	207	49
1407	Boxmeer	3	77	3	77
1408	Boxmeer	0	0	0	0
1409	Boxmeer	0	0	0	0
1410	Boxmeer	87	4	87	4
1411	Boxmeer	149	43	149	43
1412	Boxmeer	36	46	36	46
1413	Boxmeer	385	32	385	32
1414	Boxmeer	27	0	27	0
1415	Boxmeer	18	50	18	50
1416	Boxmeer	7	9	7	9
1417	Boxmeer	130	103	130	103
1418	Boxmeer	206	17	206	17
1419	Boxmeer	102	24	102	24
1420	Boxmeer	99	9	99	9
1421	Boxmeer	380	17	380	17
1422	Boxmeer	566	42	566	42
1423	Boxmeer	200	265	200	265
1424	Boxmeer	69	56	69	56
1425	Boxmeer	96	35	96	35
1426	Boxmeer	68	37	68	37
1427	Boxmeer	45	12	45	12
1428	Boxmeer	24	7	24	7
1429	Boxmeer	95	49	95	49
1430	Boxmeer	34	1	34	1
1431	Boxmeer	18	0	18	0
1432	Boxmeer	35	31	35	31
1433	Boxmeer	57	1	57	1
1434	Boxmeer	50	126	50	126
1435	Boxmeer	11	1	11	1
1436	Boxmeer	301	8	301	8
1437	Boxmeer	64	27	64	27
1438	Boxmeer	54	0	54	0
1439	Boxmeer	176	5	176	5
1440	Boxmeer	103	63	103	63
1441	Boxmeer	152	24	152	24
1442	Boxmeer	25	0	25	0
1443	Boxmeer	59	1	59	1
1444	Boxmeer	46	3	46	3
1445	Boxmeer	63	49	63	49
1446	Boxmeer	79	7	79	7
1447	Boxmeer	3	0	3	0
1448	Boxmeer	18	10	18	10
1449	Boxmeer	90	16	90	16
1450	Boxmeer	35	1	35	1
1451	Boxmeer	237	1	237	1
1452	Boxmeer	132	6	132	6
1453	Boxmeer	168	10	168	10

1454	Boxmeer	100	0	100	0
1455	Boxmeer	64	6	64	6
1456	Boxmeer	354	12	354	12
1457	Boxmeer	105	0	105	0
1458	Boxmeer	58	3	58	3
1459	Boxmeer	76	1	76	1
1460	Boxmeer	49	33	49	33
1461	Boxmeer	36	10	36	10
1462	Boxmeer	37	5	37	5
1463	Boxmeer	12	0	12	0
1464	Boxmeer	13	0	13	0
1465	Boxmeer	0	0	0	0
1466	Boxmeer	56	57	56	57
1467	Boxmeer	64	56	64	56
1468	Boxmeer	86	20	86	20
1469	Boxmeer	102	0	102	0
1470	Boxmeer	261	10	261	10
1471	Boxmeer	171	4	171	4
1472	Boxmeer	12	83	12	83
1473	Boxmeer	130	28	130	28
1474	Boxmeer	87	17	87	17
1475	Boxmeer	86	21	86	21
1476	Boxmeer	52	5	52	5
1477	Boxmeer	62	8	62	8
1478	Boxmeer	36	27	36	27
1479	Boxmeer	3	0	3	0
1480	Boxmeer	45	13	45	13
1481	Boxmeer	6	0	6	0
1482	Boxmeer	26	1	26	1
1483	Boxmeer	30	6	30	6
1484	Boxmeer	25	8	25	8
1485	Boxmeer	124	1	124	1
1486	Boxmeer	108	33	108	33
1487	Boxmeer	26	1	26	1
1488	Boxmeer	28	1	28	1
1489	Boxmeer	3	0	3	0
1490	Boxmeer	65	23	65	23
1491	Boxmeer	114	39	114	39
1492	Boxmeer	40	7	40	7
1493	Boxmeer	138	55	138	55
1494	Boxmeer	13	0	13	0
1495	Boxmeer	122	8	122	8
1496	Boxmeer	0	0	0	0
1497	Boxmeer	28	65	28	65
1498	Boxmeer	82	17	82	17
1499	Boxmeer	26	2	26	2
1500	Boxmeer	61	6	61	6
1501	Boxmeer	48	25	48	25
1502	Boxmeer	121	66	121	66
1503	Boxmeer	194	4	194	4
1504	Boxmeer	28	0	28	0
1505	Boxmeer	59	31	59	31
1506	Boxmeer	41	0	41	0
1507	Boxmeer	178	2	178	2
1508	Boxmeer	0	0	0	0
1509	Boxmeer	36	1	36	1

1510	Boxmeer	0	0	0	0
1511	Boxmeer	63	9	63	9
1512	Boxmeer	122	43	122	43
1513	Boxmeer	146	43	146	43
1514	Boxmeer	43	18	43	18
1515	Boxmeer	8	8	8	8
1516	Boxmeer	0	0	0	0
1517	Boxmeer	3	748	3	748
1518	Boxmeer	16	12	16	12
1519	Boxmeer	4	1395	4	1395
1520	Boxmeer	23	13	23	13
1521	Boxmeer	64	3	64	3
1522	Boxmeer	72	622	72	622
1523	Boxmeer	3	924	3	924
1524	Boxmeer	0	624	0	624
1525	Boxmeer	0	0	0	600
1526	Boxmeer	32	85	32	85
1527	Boxmeer	0	0	0	0
1528	Boxmeer	50	57	50	57
1529	Boxmeer	147	104	147	104
1530	Boxmeer	20	13	20	13
1531	Boxmeer	121	10	121	10
1532	Boxmeer	7	10	7	0
1533	Boxmeer	81	3	81	3
1534	Boxmeer	164	1	164	1
1535	Boxmeer	26	1	26	1
1536	Boxmeer	37	2	37	2
1537	Boxmeer	180	2	180	2
1538	Boxmeer	325	1	325	1
1539	Boxmeer	261	13	261	13
1540	Boxmeer	235	17	235	17
1541	Boxmeer	193	3	193	3
1542	Boxmeer	374	4	374	4
1543	Boxmeer	266	4	266	4
1544	Boxmeer	149	28	149	28
1545	Boxmeer	527	13	527	13
1546	Boxmeer	497	8	497	8
1547	Boxmeer	303	7	303	7
1548	Boxmeer	252	3	252	3
1549	Boxmeer	241	2	241	2
1550	Boxmeer	59	1	59	1
1551	Boxmeer	223	97	223	97
1552	Boxmeer	159	126	159	126
1553	Boxmeer	120	37	120	37
1554	Boxmeer	109	14	109	14
1555	Boxmeer	140	77	140	77
1556	Boxmeer	119	1	374	1
1557	Boxmeer	176	1	176	1
1558	Boxmeer	141	98	141	98
1559	Boxmeer	157	96	157	96
1560	Boxmeer	614	9	614	9
1561	Boxmeer	382	18	382	18
1562	Boxmeer	358	9	358	9
1563	Boxmeer	0	0	0	0
1564	Boxmeer	8	70	8	70
1565	Boxmeer	594	64	594	64

1566	Boxmeer	36	0	36	0
1567	Boxmeer	372	12	372	12
1568	Boxmeer	488	8	488	8
1569	Boxmeer	213	5	213	5
1570	Boxmeer	79	8	79	8
1571	Boxmeer	122	12	122	12
1572	Boxmeer	104	25	104	25
1573	Boxmeer	251	5	251	5
1574	Boxmeer	138	8	138	8
1575	Boxmeer	86	2	396	2
1576	Boxmeer	149	81	281	81
1577	Boxmeer	299	1099	317	159
1578	Boxmeer	159	193	159	193
1579	Boxmeer	309	64	309	64
1580	Boxmeer	98	1	98	1
1581	Boxmeer	41	0	41	0
1582	Boxmeer	110	110	110	110
1583	Boxmeer	8	65	8	65
1584	Boxmeer	126	610	126	610
1585	Boxmeer	145	4	145	4
1586	Boxmeer	64	93	64	93
1587	Boxmeer	256	162	256	162
1588	Boxmeer	213	0	213	0
1589	Boxmeer	222	735	222	785
1590	Boxmeer	51	320	51	320
1591	Boxmeer	125	89	125	89
1592	Boxmeer	212	31	212	31
1593	Boxmeer	424	160	424	160
1594	Boxmeer	152	1	152	1
1595	Boxmeer	0	0	0	0
1596	Boxmeer	3	974	553	15
1597	Boxmeer	0	128	0	128
1598	Boxmeer	0	256	0	846
1599	Boxmeer	0	0	0	0
1600	Boxmeer	0	0	0	0
1601	Boxmeer	27	194	27	194
1602	Boxmeer	335	10	335	10
1603	Boxmeer	208	9	208	9
1604	Boxmeer	81	22	81	22
1605	Boxmeer	0	0	0	0
1606	Boxmeer	7	3	7	92
1607	Boxmeer	16	100	16	100
1608	Boxmeer	18	8	18	8
1609	Boxmeer	155	13	155	13
1610	Boxmeer	149	19	149	19
1611	Boxmeer	92	5	92	5
1612	Boxmeer	251	4	251	4
1613	Boxmeer	93	30	93	30
1614	Boxmeer	61	23	61	23
1615	Boxmeer	102	6	102	6
1616	Boxmeer	44	4	44	4
1617	Boxmeer	47	47	47	47
1618	Boxmeer	202	112	202	112
1619	Boxmeer	16	0	16	0
1620	Boxmeer	0	0	0	0
1621	Boxmeer	116	97	116	97

1622	Boxmeer	62	45	62	45
1623	Boxmeer	35	0	35	0
1624	Boxmeer	26	39	26	39
1625	Boxmeer	110	14	110	14
1626	Boxmeer	217	3	217	3
1627	Boxmeer	112	6	112	6
1628	Boxmeer	222	16	222	16
1629	Boxmeer	97	22	97	22
1630	Boxmeer	0	0	0	0
1631	Boxmeer	3	0	3	0
1632	Boxmeer	67	4	67	4
1633	Boxmeer	160	6	160	6
1634	Boxmeer	0	0	0	0
1635	Boxmeer	110	100	110	100
1636	Boxmeer	145	18	145	18
1637	Boxmeer	187	28	187	28
1638	Boxmeer	309	23	309	23
1639	Boxmeer	61	7	61	7
1640	Boxmeer	146	45	146	45
1641	Boxmeer	197	44	197	44
1642	Boxmeer	83	15	83	15
1643	Boxmeer	137	10	137	10
1644	Boxmeer	63	13	63	13
1645	Boxmeer	21	0	21	0
1646	Boxmeer	128	1	128	1
1647	Boxmeer	121	35	121	35
1648	Boxmeer	30	0	30	0
1649	Boxmeer	55	58	55	58
1650	Boxmeer	3	79	3	79
1651	Boxmeer	74	1	74	1
1652	Boxmeer	86	39	86	39
1653	Boxmeer	93	63	93	63
1654	Boxmeer	0	0	0	0
1655	Boxmeer	36	0	36	0
1656	Boxmeer	204	1	204	1
1657	Boxmeer	29	0	29	0
1658	Boxmeer	228	52	228	52
1659	Boxmeer	203	13	203	13
1660	Boxmeer	60	7	60	7
1661	Boxmeer	75	2	75	2
1662	Boxmeer	7	1	7	1
1663	Boxmeer	18	0	18	0
1664	Boxmeer	0	0	0	0
1665	Boxmeer	0	0	0	0
1666	Boxmeer	0	0	0	0
1667	Boxmeer	0	0	0	0
1668	Boxmeer	0	0	0	0
1669	Boxmeer	0	0	0	0
1670	Boxmeer	0	0	0	2000
1671	Boxmeer	0	0	0	3743
1672	Boxmeer	0	0	1320	0
1673	Boxmeer	0	0	440	0
1674	Boxmeer	0	0	0	0
1675	Boxmeer	0	0	0	0
1676	Boxmeer	0	0	0	0
1677	Boxmeer	0	0	141	0

1678	Boxmeer	0	0	42	0
1679	Boxmeer	0	0	0	0
1680	Boxmeer	0	0	0	0
1681	Boxmeer	0	0	0	0
1682	Boxmeer	0	0	0	0
1683	Boxmeer	0	0	0	0
1684	Boxmeer	0	0	0	0
1685	Boxmeer	0	0	0	0
1686	Boxmeer	0	0	0	0
1687	Boxmeer	0	0	33	0
1688	Boxmeer	0	0	0	0
1689	Boxmeer	0	0	0	0
1690	Boxmeer	0	0	0	0
1691	Boxmeer	0	0	0	0
1692	Boxmeer	0	0	0	0
1693	Boxmeer	0	0	37	0
1694	Boxmeer	0	0	0	0
1695	Boxmeer	0	0	75	0
1696	Boxmeer	0	0	57	0
1697	Boxmeer	0	0	0	0
1698	Boxmeer	0	0	0	0
1699	Boxmeer	0	0	0	0
1700	Boxmeer	0	0	0	0
1701	Cuijk	46	793	49	793
1702	Cuijk	86	10	86	10
1703	Cuijk	122	1	122	1
1704	Cuijk	3	0	338	0
1705	Cuijk	276	25	450	25
1706	Cuijk	52	75	52	75
1707	Cuijk	169	271	169	271
1708	Cuijk	0	0	0	0
1709	Cuijk	13	311	13	311
1710	Cuijk	132	30	132	30
1711	Cuijk	217	79	217	79
1712	Cuijk	426	4	550	4
1713	Cuijk	364	57	437	57
1714	Cuijk	202	61	213	61
1715	Cuijk	336	892	424	892
1716	Cuijk	388	94	388	94
1717	Cuijk	188	9	359	9
1718	Cuijk	83	7	83	7
1719	Cuijk	28	16	28	16
1720	Cuijk	90	43	165	43
1721	Cuijk	190	5	190	5
1722	Cuijk	99	24	148	24
1723	Cuijk	363	71	363	71
1724	Cuijk	153	1	153	1
1725	Cuijk	352	18	352	18
1726	Cuijk	166	27	166	27
1727	Cuijk	372	10	372	10
1728	Cuijk	357	2	357	2
1729	Cuijk	399	6	399	6
1730	Cuijk	0	0	51	0
1731	Cuijk	151	4	151	4
1732	Cuijk	441	3	441	3
1733	Cuijk	337	58	337	58

1734	Cuijk	438	79	438	79
1735	Cuijk	24	5	24	5
1736	Cuijk	110	6	121	6
1737	Cuijk	105	17	114	17
1738	Cuijk	86	7	95	7
1739	Cuijk	5	209	5	209
1740	Cuijk	12	496	12	496
1741	Cuijk	3	39	3	39
1742	Cuijk	3	190	3	190
1743	Cuijk	58	644	58	644
1744	Cuijk	26	0	1069	0
1745	Cuijk	0	0	139	0
1746	Cuijk	0	0	713	0
1747	Cuijk	431	35	431	35
1748	Cuijk	364	42	466	182
1749	Cuijk	507	9	507	9
1750	Cuijk	740	23	740	23
1751	Cuijk	189	2	189	2
1752	Cuijk	0	0	0	0
1753	Cuijk	231	2	231	2
1754	Cuijk	410	3	410	3
1755	Cuijk	28	193	28	193
1756	Cuijk	500	7	500	7
1757	Cuijk	416	7	416	7
1758	Cuijk	395	10	395	10
1759	Cuijk	392	4	392	4
1760	Cuijk	272	17	272	17
1761	Cuijk	239	11	239	11
1762	Cuijk	282	5	282	5
1763	Cuijk	23	147	23	147
1764	Cuijk	6	118	6	538
1765	Cuijk	54	76	54	76
1766	Cuijk	67	41	67	371
1767	Cuijk	14	134	14	134
1768	Cuijk	29	5	29	5
1769	Cuijk	29	120	29	120
1770	Cuijk	35	16	35	16
1771	Cuijk	8	388	8	388
1772	Cuijk	6	271	6	271
1773	Cuijk	0	556	0	556
1774	Cuijk	12	840	12	840
1775	Cuijk	54	16	54	16
1776	Cuijk	0	0	0	0
1777	Cuijk	0	0	0	0
1778	Cuijk	117	7	117	7
1779	Cuijk	269	7	269	7
1780	Cuijk	349	8	349	8
1781	Cuijk	394	10	394	10
1782	Cuijk	231	9	231	9
1783	Cuijk	266	7	266	7
1784	Cuijk	155	38	155	38
1785	Cuijk	0	0	0	0
1786	Cuijk	333	33	333	33
1787	Cuijk	205	6	205	6
1788	Cuijk	383	20	383	20
1789	Cuijk	255	7	255	7

1790	Cuijk	123	23	123	23
1791	Cuijk	186	3	186	3
1792	Cuijk	164	8	164	8
1793	Cuijk	86	72	86	72
1794	Cuijk	244	8	244	8
1795	Cuijk	206	5	206	5
1796	Cuijk	0	0	103	0
1797	Cuijk	87	4	87	4
1798	Cuijk	44	4	44	4
1799	Cuijk	17	15	19	15
1800	Cuijk	164	14	166	14
1801	Cuijk	57	6	59	6
1802	Cuijk	64	6	93	6
1803	Cuijk	85	21	85	21
1804	Cuijk	3	328	3	328
1805	Cuijk	18	8	18	8
1806	Cuijk	110	30	110	30
1807	Cuijk	182	73	182	73
1808	Cuijk	133	15	133	15
1809	Cuijk	77	8	83	11
1810	Cuijk	123	12	130	1
1811	Cuijk	176	18	176	116
1812	Cuijk	72	7	72	0
1813	Cuijk	215	22	215	103
1814	Cuijk	351	103	351	66
1815	Cuijk	32	71	36	31
1816	Cuijk	207	21	207	17
1817	Cuijk	113	11	117	25
1818	Cuijk	159	16	163	3
1819	Cuijk	103	10	103	9
1820	Cuijk	177	18	181	0
1821	Cuijk	109	78	113	17
1822	Cuijk	74	7	74	0
1823	Cuijk	84	76	84	3476
1824	Cuijk	154	22	158	22
1825	Cuijk	103	130	103	130
1826	Cuijk	133	95	133	95
1827	Cuijk	29	0	89	0
1828	Cuijk	25	19	25	19
1829	Cuijk	364	87	384	87
1830	Cuijk	295	31	314	31
1831	Cuijk	238	45	238	45
1832	Cuijk	363	24	370	24
1833	Cuijk	333	42	339	42
1834	Cuijk	128	28	135	28
1835	Cuijk	123	52	129	52
1836	Cuijk	262	11	269	11
1837	Cuijk	160	2	197	2
1838	Cuijk	53	7	84	7
1839	Cuijk	34	11	34	11
1840	Cuijk	16	6	16	6
1841	Cuijk	172	5	190	5
1842	Cuijk	188	34	188	34
1843	Cuijk	0	0	0	0
1844	Cuijk	33	11	33	11
1845	Cuijk	89	19	89	19

1846	Cuijk	25	3	25	3
1847	Cuijk	0	0	0	0
1848	Cuijk	0	0	0	0
1849	Cuijk	0	0	0	0
1850	Cuijk	0	0	146	0
1851	Cuijk	23	80	25	220
1852	Cuijk	206	450	222	450
1853	Cuijk	348	0	374	16
1854	Cuijk	0	0	111	0
1855	Cuijk	0	0	94	0
1856	Cuijk	0	0	70	0
1857	Cuijk	0	0	0	0
1858	Cuijk	0	0	669	240
1859	Cuijk	0	0	0	0
1860	Cuijk	0	0	0	0
1861	Cuijk	0	0	0	0
1862	Cuijk	0	0	0	0
1863	Cuijk	0	0	0	0
1864	Cuijk	0	0	0	0
1865	Cuijk	0	0	0	0
1866	Cuijk	0	0	0	0
1867	Cuijk	0	0	0	0
1868	Cuijk	0	0	0	0
1869	Cuijk	0	0	0	0
1870	Cuijk	0	0	0	0
1871	Cuijk	0	0	0	0
1872	Cuijk	0	0	0	0
1873	Cuijk	0	0	0	0
1874	Cuijk	0	0	0	0
1875	Cuijk	0	0	0	0
1876	Cuijk	0	0	0	0
1877	Cuijk	0	0	0	0
1878	Cuijk	0	0	0	0
1879	Cuijk	0	0	0	0
1880	Cuijk	0	0	0	0
1881	Cuijk	0	0	0	0
1882	Cuijk	0	0	0	0
1883	Cuijk	0	0	0	0
1884	Cuijk	0	0	0	0
1885	Cuijk	0	0	0	0
1886	Cuijk	0	0	0	0
1887	Cuijk	0	0	0	0
1888	Cuijk	0	0	0	0
1889	Cuijk	0	0	0	0
1890	Cuijk	0	0	0	0
1891	Cuijk	0	0	0	0
1892	Cuijk	0	0	0	0
1893	Cuijk	0	0	0	0
1894	Cuijk	0	0	0	0
1895	Cuijk	0	0	0	0
1896	Cuijk	0	0	0	0
1897	Cuijk	0	0	0	0
1898	Cuijk	0	0	0	0
1899	Cuijk	0	0	0	0
1900	Cuijk	0	0	0	0

ZONE	Gemeente	2010		2020	
		Inwoners	Arbeidsplaatsen	Inwoners	Arbeidsplaatsen
1	Bernheze	160	168	174	168
2	Bernheze	147	59	161	59
3	Bernheze	116	134	130	134
4	Bernheze	189	3	203	3
5	Bernheze	111	8	125	8
6	Bernheze	127	9	141	9
7	Bernheze	56	0	70	0
8	Bernheze	261	2	275	2
9	Bernheze	152	1	166	1
10	Bernheze	226	3	240	3
11	Bernheze	92	1	106	1
12	Bernheze	375	21	389	21
13	Bernheze	153	14	167	14
14	Bernheze	301	10	315	10
15	Bernheze	330	20	344	20
16	Bernheze	237	21	251	21
17	Bernheze	182	6	196	6
18	Bernheze	162	5	176	5
19	Bernheze	228	5	242	5
20	Bernheze	277	21	291	21
21	Bernheze	229	14	243	14
22	Bernheze	8	0	22	0
23	Bernheze	232	52	246	52
24	Bernheze	128	1	142	1
25	Bernheze	112	10	126	10
26	Bernheze	250	6	264	6
27	Bernheze	104	10	118	10
28	Bernheze	258	30	272	30
29	Bernheze	178	49	192	49
30	Bernheze	139	21	153	21
31	Bernheze	181	40	195	40
32	Bernheze	173	23	188	23
33	Bernheze	254	64	268	64
34	Bernheze	353	57	367	57
35	Bernheze	89	10	103	10
36	Bernheze	59	132	73	132
37	Bernheze	239	25	253	25
38	Bernheze	131	77	145	77
39	Bernheze	99	1	113	1
40	Bernheze	147	17	161	17
41	Bernheze	8	0	22	0
42	Bernheze	95	5	109	5
43	Bernheze	66	7	80	7
44	Bernheze	164	15	178	15
45	Bernheze	51	6	65	6
46	Bernheze	8	0	22	0
47	Bernheze	133	62	147	62
48	Bernheze	62	0	165	0
49	Bernheze	62	0	165	0
50	Bernheze	100	6	135	6
51	Bernheze	43	18	57	18
52	Bernheze	8	1	22	1
53	Bernheze	215	15	229	15

54	Bernheze	319	17	333	17
55	Bernheze	452	9	466	9
56	Bernheze	343	13	357	13
57	Bernheze	461	9	475	9
58	Bernheze	156	5	170	5
59	Bernheze	16	0	31	0
60	Bernheze	16	7	31	7
61	Bernheze	64	31	78	31
62	Bernheze	40	3	54	3
63	Bernheze	88	15	102	15
64	Bernheze	11	0	25	0
65	Bernheze	86	114	86	114
66	Bernheze	43	273	43	273
67	Bernheze	125	122	139	122
68	Bernheze	8	0	22	0
69	Bernheze	274	15	288	15
70	Bernheze	8	0	22	0
71	Bernheze	8	0	22	0
72	Bernheze	238	14	252	14
73	Bernheze	285	10	299	10
74	Bernheze	475	153	489	153
75	Bernheze	8	0	22	0
76	Bernheze	23	0	37	0
77	Bernheze	7	387	7	387
78	Bernheze	121	305	121	305
79	Bernheze	75	44	75	44
80	Bernheze	31	157	31	157
81	Bernheze	161	36	161	36
82	Bernheze	119	45	133	45
83	Bernheze	112	21	112	21
84	Bernheze	121	20	121	20
85	Bernheze	29	9	29	9
86	Bernheze	132	21	132	21
87	Bernheze	70	8	70	8
88	Bernheze	38	76	38	76
89	Bernheze	9	0	9	0
90	Bernheze	8	153	8	153
91	Bernheze	202	253	202	253
92	Bernheze	78	33	87	33
93	Bernheze	49	18	58	18
94	Bernheze	30	2	39	2
95	Bernheze	41	18	50	18
96	Bernheze	153	15	162	15
97	Bernheze	124	5	132	5
98	Bernheze	107	1	115	1
99	Bernheze	152	8	161	8
100	Bernheze	502	20	511	20
101	Bernheze	167	18	176	18
102	Bernheze	193	77	201	77
103	Bernheze	434	20	443	20
104	Bernheze	52	63	60	63
105	Bernheze	89	1	98	1
106	Bernheze	449	14	458	14
107	Bernheze	28	9	28	9
108	Bernheze	214	3	223	3
109	Bernheze	54	9	62	9

110	Bernheze	93	0	102	0
111	Bernheze	414	8	423	8
112	Bernheze	81	0	90	0
113	Bernheze	188	34	197	34
114	Bernheze	137	364	146	364
115	Bernheze	129	24	138	24
116	Bernheze	199	5	208	5
117	Bernheze	5	0	14	0
118	Bernheze	5	0	14	0
119	Bernheze	173	5	182	5
120	Bernheze	94	17	103	17
121	Bernheze	98	110	107	110
122	Bernheze	86	3	94	3
123	Bernheze	124	38	133	38
124	Bernheze	61	23	70	23
125	Bernheze	125	37	134	37
126	Bernheze	67	0	142	0
127	Bernheze	45	1	119	1
128	Bernheze	45	1	119	1
129	Bernheze	45	0	119	0
130	Bernheze	166	20	166	20
131	Bernheze	173	40	173	40
132	Bernheze	63	9	72	9
133	Bernheze	161	46	161	46
134	Bernheze	324	133	324	133
135	Bernheze	112	44	119	44
136	Bernheze	51	30	59	30
137	Bernheze	37	0	45	0
138	Bernheze	88	21	96	21
139	Bernheze	26	3	34	3
140	Bernheze	126	39	133	39
141	Bernheze	27	13	35	13
142	Bernheze	76	33	84	33
143	Bernheze	125	182	133	182
144	Bernheze	32	0	39	0
145	Bernheze	229	13	237	13
146	Bernheze	119	44	126	44
147	Bernheze	203	74	203	74
148	Bernheze	39	3	47	3
149	Bernheze	27	3	35	3
150	Bernheze	133	80	140	80
151	Bernheze	74	15	87	15
152	Bernheze	51	34	51	34
153	Bernheze	63	18	63	18
154	Bernheze	52	9	52	9
155	Bernheze	67	21	80	21
156	Bernheze	69	48	83	48
157	Bernheze	68	18	82	18
158	Bernheze	18	0	31	0
159	Bernheze	87	5	101	5
160	Bernheze	29	53	43	53
161	Bernheze	75	7	88	7
162	Bernheze	139	26	152	26
163	Bernheze	107	59	120	59
164	Bernheze	91	9	104	9
165	Bernheze	127	17	140	17

166	Bernheze	76	6	90	6
167	Bernheze	68	23	68	23
168	Bernheze	121	72	121	72
169	Bernheze	76	5	76	5
170	Bernheze	113	32	113	32
171	Bernheze	57	3	57	3
172	Bernheze	151	55	151	55
173	Bernheze	3	0	3	0
174	Bernheze	176	28	176	28
175	Bernheze	11	0	29	0
176	Bernheze	17	0	35	0
177	Bernheze	162	14	181	14
178	Bernheze	247	10	265	10
179	Bernheze	201	90	219	90
180	Bernheze	189	22	207	22
181	Bernheze	201	23	219	23
182	Bernheze	22	207	22	344
183	Bernheze	26	209	26	345
184	Bernheze	118	55	136	55
185	Bernheze	62	37	62	37
186	Bernheze	81	7	99	7
187	Bernheze	101	31	119	31
188	Bernheze	57	33	75	33
189	Bernheze	349	18	367	18
190	Bernheze	297	32	315	32
191	Bernheze	364	16	382	16
192	Bernheze	345	18	363	18
193	Bernheze	302	20	320	20
194	Bernheze	385	11	403	11
195	Bernheze	212	5	230	5
196	Bernheze	141	67	159	67
197	Bernheze	56	125	74	125
198	Bernheze	201	53	219	53
199	Bernheze	93	0	111	0
200	Bernheze	534	11	552	11
201	Bernheze	158	7	176	7
202	Bernheze	27	100	45	100
203	Bernheze	431	2	449	2
204	Bernheze	98	2	116	2
205	Bernheze	113	0	131	0
206	Bernheze	148	0	166	0
207	Bernheze	110	20	128	20
208	Bernheze	323	39	341	39
209	Bernheze	58	0	76	0
210	Bernheze	41	13	59	13
211	Bernheze	131	54	149	54
212	Bernheze	26	82	26	82
213	Bernheze	96	76	96	76
214	Bernheze	113	36	113	36
215	Bernheze	138	80	156	80
216	Bernheze	121	40	139	40
217	Bernheze	130	18	148	18
218	Bernheze	239	14	257	14
219	Bernheze	130	6	148	6
220	Bernheze	173	60	191	60
221	Bernheze	29	90	47	90

222	Bernheze	153	37	153	37
223	Bernheze	244	110	252	110
224	Bernheze	146	86	153	86
225	Bernheze	0	0	0	0
226	Bernheze	0	0	0	0
227	Bernheze	0	0	0	0
228	Bernheze	0	0	0	0
229	Bernheze	0	0	0	0
230	Bernheze	0	0	0	0
231	Bernheze	0	0	0	0
232	Bernheze	0	0	0	0
233	Bernheze	0	0	0	0
234	Bernheze	0	0	0	0
235	Bernheze	0	0	0	0
236	Bernheze	0	0	0	0
237	Bernheze	0	0	0	0
238	Bernheze	0	0	0	0
239	Bernheze	0	0	0	0
240	Bernheze	0	0	0	0
241	Bernheze	0	0	0	0
242	Bernheze	0	0	0	0
243	Bernheze	0	0	0	0
244	Bernheze	0	0	0	0
245	Bernheze	0	0	0	0
246	Bernheze	0	0	0	0
247	Bernheze	0	0	0	0
248	Bernheze	0	0	0	0
249	Bernheze	0	0	0	0
250	Bernheze	0	0	0	0
251	Veghel	136	372	128	372
252	Veghel	134	253	126	253
253	Veghel	151	215	142	215
254	Veghel	66	153	62	153
255	Veghel	338	133	369	133
256	Veghel	129	152	142	339
257	Veghel	229	203	264	203
258	Veghel	321	246	301	246
259	Veghel	169	202	159	202
260	Veghel	294	69	275	69
261	Veghel	156	41	146	41
262	Veghel	132	3	124	3
263	Veghel	69	1	65	1
264	Veghel	76	13	71	13
265	Veghel	195	102	297	102
266	Veghel	0	0	0	0
267	Veghel	224	531	262	531
268	Veghel	87	6	81	6
269	Veghel	78	722	177	136
270	Veghel	142	150	133	150
271	Veghel	106	9	99	9
272	Veghel	194	15	181	15
273	Veghel	0	0	0	0
274	Veghel	83	401	77	401
275	Veghel	8	949	7	949
276	Veghel	123	1148	115	1148
277	Veghel	0	0	0	0

278	Veghel
279	Veghel
280	Veghel
281	Veghel
282	Veghel
283	Veghel
284	Veghel
285	Veghel
286	Veghel
287	Veghel
288	Veghel
289	Veghel
290	Veghel
291	Veghel
292	Veghel
293	Veghel
294	Veghel
295	Veghel
296	Veghel
297	Veghel
298	Veghel
299	Veghel
300	Veghel
301	Veghel
302	Veghel
303	Veghel
304	Veghel
305	Veghel
306	Veghel
307	Veghel
308	Veghel
309	Veghel
310	Veghel
311	Veghel
312	Veghel
313	Veghel
314	Veghel
315	Veghel
316	Veghel
317	Veghel
318	Veghel
319	Veghel
320	Veghel
321	Veghel
322	Veghel
323	Veghel
324	Veghel
325	Veghel
326	Veghel
327	Veghel
328	Veghel
329	Veghel
330	Veghel
331	Veghel
332	Veghel
333	Veghel

511	38	478	38
360	22	337	22
140	124	179	124
257	24	241	24
376	5	353	5
261	65	295	65
20	8	19	8
62	6	58	6
231	105	318	105
96	28	90	28
309	59	290	59
26	86	25	86
267	27	250	27
379	25	355	25
230	44	215	44
174	6	163	6
361	5	338	5
146	19	137	19
290	25	272	25
231	17	216	17
330	25	309	25
384	179	360	179
116	9	108	9
50	8	46	8
331	128	310	128
383	8	359	8
0	0	0	0
137	91	129	91
294	11	275	11
269	37	252	37
475	23	445	23
228	3	213	3
284	36	266	36
229	6	214	6
92	0	87	0
289	19	271	19
203	56	190	56
61	70	57	70
28	97	26	97
102	23	96	23
537	30	503	30
108	21	101	21
0	462	0	462
490	31	459	31
219	16	205	16
323	10	303	10
287	7	269	7
107	3	100	3
282	8	264	8
159	136	149	136
378	23	355	23
443	21	415	21
114	4	107	4
100	72	94	72
399	29	374	29
89	3	84	3

334	Veghel
335	Veghel
336	Veghel
337	Veghel
338	Veghel
339	Veghel
340	Veghel
341	Veghel
342	Veghel
343	Veghel
344	Veghel
345	Veghel
346	Veghel
347	Veghel
348	Veghel
349	Veghel
350	Veghel
351	Veghel
352	Veghel
353	Veghel
354	Veghel
355	Veghel
356	Veghel
357	Veghel
358	Veghel
359	Veghel
360	Veghel
361	Veghel
362	Veghel
363	Veghel
364	Veghel
365	Veghel
366	Veghel
367	Veghel
368	Veghel
369	Veghel
370	Veghel
371	Veghel
372	Veghel
373	Veghel
374	Veghel
375	Veghel
376	Veghel
377	Veghel
378	Veghel
379	Veghel
380	Veghel
381	Veghel
382	Veghel
383	Veghel
384	Veghel
385	Veghel
386	Veghel
387	Veghel
388	Veghel
389	Veghel

133	7	125	7
157	4	147	4
160	446	253	446
291	23	273	23
166	4	156	4
210	7	197	7
76	26	71	26
314	27	294	27
225	2	211	2
418	25	392	25
194	5	181	5
0	23	0	23
450	58	422	58
455	11	427	11
207	20	194	20
155	4	145	4
119	10	111	10
151	7	141	7
127	12	119	12
0	0	0	0
138	0	368	0
138	0	367	0
358	15	335	15
235	94	221	94
138	0	368	0
60	1	57	1
384	10	360	10
250	12	234	12
244	12	229	12
393	24	368	24
87	6	82	6
393	24	368	24
469	23	439	23
6	45	5	45
69	69	65	69
62	32	58	32
71	21	67	21
9	4	8	4
14	993	13	993
15	993	14	993
0	684	0	684
1	743	1	743
0	0	0	0
125	101	122	101
97	3	154	3
75	4	73	4
318	102	310	102
160	77	156	77
144	21	141	21
141	5	137	5
256	11	309	11
247	39	232	39
0	159	0	290
0	621	0	621
16	3098	15	3098
0	710	0	710

390	Veghel	9	1587	8	1587
391	Veghel	2	379	2	379
392	Veghel	113	213	106	213
393	Veghel	0	0	0	0
394	Veghel	88	19	82	19
395	Veghel	85	8	79	8
396	Veghel	101	12	116	12
397	Veghel	83	34	78	34
398	Veghel	121	3	180	3
399	Veghel	58	58	55	58
400	Veghel	104	7	97	7
401	Veghel	109	36	102	36
402	Veghel	159	20	148	20
403	Veghel	92	8	87	8
404	Veghel	205	34	192	34
405	Veghel	220	46	207	46
406	Veghel	21	2	20	2
407	Veghel	0	0	0	0
408	Veghel	262	49	245	49
409	Veghel	132	19	124	19
410	Veghel	185	18	174	18
411	Veghel	306	280	287	280
412	Veghel	33	3	31	3
413	Veghel	93	11	87	11
414	Veghel	38	16	36	16
415	Veghel	136	11	128	11
416	Veghel	107	23	101	23
417	Veghel	46	9	44	9
418	Veghel	84	31	79	31
419	Veghel	66	12	62	12
420	Veghel	342	31	322	31
421	Veghel	61	24	58	24
422	Veghel	103	2	97	2
423	Veghel	178	36	167	36
424	Veghel	115	5	108	5
425	Veghel	286	58	269	58
426	Veghel	192	44	181	44
427	Veghel	57	11	53	11
428	Veghel	235	42	221	42
429	Veghel	241	113	331	113
430	Veghel	145	16	136	16
431	Veghel	311	22	292	22
432	Veghel	118	29	111	29
433	Veghel	415	20	390	20
434	Veghel	119	119	111	119
435	Veghel	185	149	174	149
436	Veghel	94	43	88	43
437	Veghel	356	62	334	62
438	Veghel	278	14	261	14
439	Veghel	236	7	222	7
440	Veghel	182	14	171	14
441	Veghel	434	16	408	16
442	Veghel	27	4	26	4
443	Veghel	208	60	237	60
444	Veghel	205	9	235	9
445	Veghel	188	21	177	21

446	Veghel	135	45	127	45
447	Veghel	19	4	18	4
448	Veghel	19	8	18	8
449	Veghel	123	68	116	68
450	Veghel	5	208	4	208
451	Veghel	31	203	29	290
452	Veghel	135	849	127	849
453	Veghel	137	24	129	24
454	Veghel	95	14	89	14
455	Veghel	157	21	148	21
456	Veghel	213	77	200	77
457	Veghel	0	0	0	0
458	Veghel	45	1	43	1
459	Veghel	164	5	155	5
460	Veghel	259	4	327	4
461	Veghel	62	19	59	19
462	Veghel	137	54	129	54
463	Veghel	130	4	122	4
464	Veghel	17	0	16	0
465	Veghel	83	32	78	32
466	Veghel	214	33	200	33
467	Veghel	201	0	535	0
468	Veghel	201	0	535	0
469	Veghel	201	0	535	0
470	Veghel	60	0	161	0
471	Veghel	265	8	706	20
472	Veghel	235	0	626	0
473	Veghel	0	0	0	0
474	Veghel	150	0	400	0
475	Veghel	102	0	271	0
476	Veghel	225	368	225	368
477	Veghel	0	426	0	1135
478	Veghel	0	428	0	1140
479	Veghel	0	61	0	163
480	Veghel	0	62	0	164
481	Veghel	0	61	0	163
482	Veghel	0	525	0	1400
483	Veghel	0	13	0	0
484	Veghel	0	0	0	0
485	Veghel	0	0	0	0
486	Veghel	0	0	0	0
487	Veghel	0	0	0	0
488	Veghel	0	0	0	0
489	Veghel	0	0	0	0
490	Veghel	0	94	0	0
491	Veghel	0	94	0	0
492	Veghel	0	0	0	0
493	Veghel	0	0	0	0
494	Veghel	0	0	0	0
495	Veghel	0	0	0	0
496	Veghel	0	0	0	0
497	Veghel	0	0	0	0
498	Veghel	0	0	0	0
499	Veghel	0	0	0	0
500	Veghel	0	0	0	0
501	Boekel	198	200	198	200

502	Boekel
503	Boekel
504	Boekel
505	Boekel
506	Boekel
507	Boekel
508	Boekel
509	Boekel
510	Boekel
511	Boekel
512	Boekel
513	Boekel
514	Boekel
515	Boekel
516	Boekel
517	Boekel
518	Boekel
519	Boekel
520	Boekel
521	Boekel
522	Boekel
523	Boekel
524	Boekel
525	Boekel
526	Boekel
527	Boekel
528	Boekel
529	Boekel
530	Boekel
531	Boekel
532	Boekel
533	Boekel
534	Boekel
535	Boekel
536	Boekel
537	Boekel
538	Boekel
539	Boekel
540	Boekel
541	Boekel
542	Boekel
543	Boekel
544	Boekel
545	Boekel
546	Boekel
547	Boekel
548	Boekel
549	Boekel
550	Boekel
551	Boekel
552	Boekel
553	Boekel
554	Boekel
555	Boekel
556	Boekel
557	Boekel

128	262	128	262
135	149	135	149
41	0	41	0
47	12	47	12
213	88	213	88
140	12	140	12
302	14	302	14
234	9	234	9
193	23	193	23
47	14	47	14
80	6	80	6
113	14	113	14
131	3	131	3
178	2	178	2
148	12	148	12
122	65	122	65
256	20	256	20
223	12	223	12
196	3	196	3
198	19	198	19
42	3	42	3
322	28	322	28
195	23	195	23
40	5	40	5
151	68	151	68
71	53	71	53
0	31	0	82
72	194	72	194
181	96	181	96
42	301	42	301
143	11	143	11
98	6	98	6
213	31	319	31
48	29	48	29
0	0	0	0
255	2	680	2
304	14	304	14
187	2	187	2
97	6	97	6
231	31	231	31
314	28	314	28
88	9	88	9
0	0	0	0
55	28	55	28
76	42	76	42
147	23	147	23
243	270	243	270
228	43	281	43
25	11	25	11
48	22	48	22
191	68	191	68
135	129	135	129
208	119	208	119
49	14	49	14
275	90	275	90
0	0	0	0

558	Boekel	57	39	57	39
559	Boekel	137	19	137	19
560	Boekel	176	31	176	31
561	Boekel	0	0	0	0
562	Boekel	105	37	105	37
563	Boekel	73	93	73	93
564	Boekel	116	64	116	64
565	Boekel	106	20	106	20
566	Boekel	117	206	117	206
567	Boekel	58	2	58	2
568	Boekel	170	19	170	19
569	Boekel	51	8	51	8
570	Boekel	340	20	340	20
571	Boekel	80	8	80	8
572	Boekel	221	124	221	124
573	Boekel	139	54	139	54
574	Boekel	0	207	0	551
575	Boekel	0	0	0	0
576	Boekel	0	0	0	0
577	Boekel	0	0	0	0
578	Boekel	0	0	0	0
579	Boekel	0	0	0	0
580	Boekel	0	0	0	0
581	Boekel	0	0	0	0
582	Boekel	0	0	0	0
583	Boekel	0	0	0	0
584	Boekel	0	0	0	0
585	Boekel	0	0	0	0
586	Boekel	0	0	0	0
587	Boekel	0	0	0	0
588	Boekel	0	0	0	0
589	Boekel	0	0	0	0
590	Boekel	0	0	0	0
591	Boekel	0	0	0	0
592	Boekel	0	0	0	0
593	Boekel	0	0	0	0
594	Boekel	0	0	0	0
595	Boekel	0	0	0	0
596	Boekel	0	0	0	0
597	Boekel	0	0	0	0
598	Boekel	0	0	0	0
599	Boekel	0	0	0	0
600	Boekel	0	0	0	0
601	Uden	48	307	48	307
602	Uden	301	143	345	143
603	Uden	145	648	145	648
604	Uden	191	228	191	228
605	Uden	206	41	231	41
606	Uden	260	216	335	216
607	Uden	112	14	145	14
608	Uden	282	8	282	8
609	Uden	199	106	199	106
610	Uden	222	38	351	38
611	Uden	0	0	0	0
612	Uden	77	30	107	30
613	Uden	246	11	246	11

614	Uden	188	131	188	206
615	Uden	365	17	365	17
616	Uden	151	8	151	8
617	Uden	137	206	267	206
618	Uden	190	126	221	126
619	Uden	64	1	64	1
620	Uden	609	10	609	10
621	Uden	275	4	275	4
622	Uden	211	92	362	92
623	Uden	99	0	99	0
624	Uden	372	3	372	3
625	Uden	197	13	197	13
626	Uden	213	4	213	4
627	Uden	182	18	182	18
628	Uden	275	20	275	20
629	Uden	133	2	133	2
630	Uden	256	8	256	8
631	Uden	67	12	67	12
632	Uden	192	3	192	3
633	Uden	226	4	226	4
634	Uden	312	6	312	6
635	Uden	378	4	378	4
636	Uden	202	6	202	6
637	Uden	216	0	216	0
638	Uden	154	1	154	1
639	Uden	107	1	107	1
640	Uden	214	1	214	1
641	Uden	0	0	0	0
642	Uden	111	30	111	30
643	Uden	64	19	64	19
644	Uden	188	6	188	6
645	Uden	207	15	207	15
646	Uden	113	5	113	5
647	Uden	93	3	93	3
648	Uden	64	3	88	3
649	Uden	234	5	234	5
650	Uden	25	52	64	52
651	Uden	240	13	251	13
652	Uden	337	6	337	6
653	Uden	94	3	94	3
654	Uden	357	9	389	9
655	Uden	98	2	113	2
656	Uden	459	49	459	49
657	Uden	257	2	257	2
658	Uden	344	8	344	8
659	Uden	239	5	239	5
660	Uden	373	13	373	13
661	Uden	439	127	463	127
662	Uden	801	76	834	76
663	Uden	234	32	234	32
664	Uden	323	13	323	13
665	Uden	345	32	345	32
666	Uden	162	2	296	2
667	Uden	65	33	65	33
668	Uden	461	14	472	14
669	Uden	242	64	242	64

670	Uden
671	Uden
672	Uden
673	Uden
674	Uden
675	Uden
676	Uden
677	Uden
678	Uden
679	Uden
680	Uden
681	Uden
682	Uden
683	Uden
684	Uden
685	Uden
686	Uden
687	Uden
688	Uden
689	Uden
690	Uden
691	Uden
692	Uden
693	Uden
694	Uden
695	Uden
696	Uden
697	Uden
698	Uden
699	Uden
700	Uden
701	Uden
702	Uden
703	Uden
704	Uden
705	Uden
706	Uden
707	Uden
708	Uden
709	Uden
710	Uden
711	Uden
712	Uden
713	Uden
714	Uden
715	Uden
716	Uden
717	Uden
718	Uden
719	Uden
720	Uden
721	Uden
722	Uden
723	Uden
724	Uden
725	Uden

400	10	400	10
496	17	496	17
339	17	339	17
238	4	238	4
127	10	127	10
448	14	448	14
106	1	106	1
120	2	120	2
527	11	527	11
139	5	139	5
360	323	397	323
441	16	441	16
192	3	192	3
287	10	287	10
0	0	0	0
29	323	29	323
123	30	123	30
41	15	41	15
198	20	198	20
131	12	131	12
162	1	162	1
135	7	135	7
437	16	437	16
174	5	174	5
310	47	310	47
132	14	132	14
222	35	222	35
602	57	602	57
599	46	599	46
213	3	213	3
628	43	628	43
41	85	41	85
203	6	203	6
534	12	534	12
202	8	202	8
339	5	339	5
795	29	795	29
310	8	310	8
21	457	21	457
68	583	68	583
0	89	0	89
17	0	17	0
117	11	117	11
342	13	342	13
10	0	26	0
352	13	352	13
351	18	351	18
382	22	382	22
574	26	574	26
487	14	487	14
220	20	220	20
310	17	310	17
148	4	148	4
413	27	413	27
159	16	159	16
165	0	440	0

726	Uden	50	4	50	4
727	Uden	0	11	0	11
728	Uden	62	1	62	1
729	Uden	169	41	169	41
730	Uden	71	2	71	2
731	Uden	50	13	50	13
732	Uden	28	40	28	40
733	Uden	130	462	229	462
734	Uden	77	201	77	201
735	Uden	10	128	10	128
736	Uden	5	494	5	494
737	Uden	1	45	1	45
738	Uden	8	1353	8	1353
739	Uden	11	297	11	297
740	Uden	3	633	3	633
741	Uden	0	154	0	154
742	Uden	2	0	2	0
743	Uden	6	0	6	0
744	Uden	27	0	27	0
745	Uden	0	81	0	81
746	Uden	0	173	0	173
747	Uden	3	266	3	266
748	Uden	8	110	8	110
749	Uden	10	410	10	410
750	Uden	40	158	40	158
751	Uden	10	20	10	20
752	Uden	16	265	16	265
753	Uden	3	69	3	69
754	Uden	10	0	10	0
755	Uden	5	4	5	4
756	Uden	89	34	158	34
757	Uden	0	644	0	644
758	Uden	10	282	10	282
759	Uden	329	50	329	50
760	Uden	127	7	127	7
761	Uden	15	57	15	57
762	Uden	286	10	286	10
763	Uden	228	10	228	10
764	Uden	172	16	172	16
765	Uden	182	24	182	24
766	Uden	317	7	317	7
767	Uden	267	63	267	63
768	Uden	201	22	201	22
769	Uden	417	47	520	47
770	Uden	38	47	38	47
771	Uden	204	20	204	20
772	Uden	257	32	257	32
773	Uden	266	23	266	23
774	Uden	377	33	377	33
775	Uden	193	177	193	177
776	Uden	17	2	17	2
777	Uden	182	12	182	12
778	Uden	310	10	310	10
779	Uden	27	1	27	1
780	Uden	26	0	26	0
781	Uden	303	2	550	2

838	Uden	0	0	0	0
839	Uden	0	0	0	0
840	Uden	0	0	0	0
841	Uden	0	0	0	0
842	Uden	0	0	0	0
843	Uden	0	0	0	0
844	Uden	0	0	0	0
845	Uden	0	0	0	0
846	Uden	0	0	0	0
847	Uden	0	0	0	0
848	Uden	0	0	0	0
849	Uden	0	0	0	0
850	Uden	0	0	0	0
851	Landerd	96	286	96	286
852	Landerd	401	138	401	138
853	Landerd	197	33	197	33
854	Landerd	49	21	49	21
855	Landerd	180	60	180	60
856	Landerd	114	1	114	1
857	Landerd	194	13	194	13
858	Landerd	280	6	280	6
859	Landerd	138	12	138	12
860	Landerd	101	157	101	157
861	Landerd	169	12	169	12
862	Landerd	120	6	120	6
863	Landerd	311	13	311	13
864	Landerd	103	50	103	50
865	Landerd	95	48	95	48
866	Landerd	37	16	37	16
867	Landerd	400	69	400	69
868	Landerd	308	25	308	25
869	Landerd	278	28	278	28
870	Landerd	137	48	137	48
871	Landerd	0	55	0	55
872	Landerd	237	137	237	137
873	Landerd	354	17	354	17
874	Landerd	160	2	160	2
875	Landerd	0	9	0	9
876	Landerd	228	16	228	16
877	Landerd	371	12	371	12
878	Landerd	16	2	16	2
879	Landerd	0	0	0	0
880	Landerd	234	62	234	62
881	Landerd	77	10	77	10
882	Landerd	95	7	95	7
883	Landerd	73	10	73	10
884	Landerd	18	1	18	1
885	Landerd	67	46	67	46
886	Landerd	128	14	128	14
887	Landerd	29	3	29	3
888	Landerd	77	101	77	101
889	Landerd	32	14	32	14
890	Landerd	3	8	3	8
891	Landerd	0	0	0	0
892	Landerd	150	1	357	1
893	Landerd	219	22	425	22

894	Landerd
895	Landerd
896	Landerd
897	Landerd
898	Landerd
899	Landerd
900	Landerd
901	Landerd
902	Landerd
903	Landerd
904	Landerd
905	Landerd
906	Landerd
907	Landerd
908	Landerd
909	Landerd
910	Landerd
911	Landerd
912	Landerd
913	Landerd
914	Landerd
915	Landerd
916	Landerd
917	Landerd
918	Landerd
919	Landerd
920	Landerd
921	Landerd
922	Landerd
923	Landerd
924	Landerd
925	Landerd
926	Landerd
927	Landerd
928	Landerd
929	Landerd
930	Landerd
931	Landerd
932	Landerd
933	Landerd
934	Landerd
935	Landerd
936	Landerd
937	Landerd
938	Landerd
939	Landerd
940	Landerd
941	Landerd
942	Landerd
943	Landerd
944	Landerd
945	Landerd
946	Landerd
947	Landerd
948	Landerd
949	Landerd

180	89	180	89
71	708	71	708
7	203	7	203
18	2	18	2
179	51	179	51
26	9	26	9
15	28	15	28
70	7	70	7
18	0	18	0
66	1	66	1
80	47	80	47
17	0	17	0
0	0	0	0
104	3	104	3
387	63	387	63
26	7	26	7
43	5	43	5
133	2	133	2
416	16	416	16
108	18	108	18
0	0	0	0
85	9	85	9
49	20	49	20
0	0	0	0
52	166	52	166
17	3	17	3
81	10	81	10
71	44	71	44
178	164	178	164
0	0	0	0
17	2	17	2
120	48	120	48
108	15	108	15
67	143	67	143
0	140	0	373
3	211	3	211
16	74	16	74
101	249	101	249
0	0	0	0
215	0	572	0
205	6	205	6
113	6	113	6
17	2	17	2
125	27	125	27
194	10	194	10
291	5	291	5
226	10	226	10
181	44	181	44
222	123	222	123
341	103	341	103
122	45	122	45
144	27	144	27
214	84	214	84
0	0	0	0
57	22	57	22
140	7	140	7

950	Landerd	93	0	93	0
951	Landerd	212	119	212	119
952	Landerd	273	153	273	153
953	Landerd	82	24	82	24
954	Landerd	54	3	54	3
955	Landerd	110	0	110	0
956	Landerd	164	1	164	1
957	Landerd	98	10	98	10
958	Landerd	235	2	235	2
959	Landerd	129	17	129	17
960	Landerd	71	20	71	20
961	Landerd	202	5	202	5
962	Landerd	255	7	255	7
963	Landerd	63	1	63	1
964	Landerd	346	6	346	6
965	Landerd	96	35	96	35
966	Landerd	0	0	0	0
967	Landerd	104	5	104	5
968	Landerd	88	1	88	1
969	Landerd	0	0	0	0
970	Landerd	0	0	0	0
971	Landerd	348	114	348	114
972	Landerd	12	0	12	0
973	Landerd	119	30	119	30
974	Landerd	115	17	115	17
975	Landerd	0	86	0	228
976	Landerd	0	0	0	0
977	Landerd	0	0	0	0
978	Landerd	0	0	0	0
979	Landerd	0	0	0	0
980	Landerd	0	0	0	0
981	Landerd	0	0	0	0
982	Landerd	0	0	0	0
983	Landerd	0	0	0	0
984	Landerd	0	0	0	0
985	Landerd	0	0	0	0
986	Landerd	0	0	0	0
987	Landerd	0	0	0	0
988	Landerd	0	0	0	0
989	Landerd	0	0	0	0
990	Landerd	0	0	0	0
991	Landerd	0	0	0	0
992	Landerd	0	0	0	0
993	Landerd	0	0	0	0
994	Landerd	0	0	0	0
995	Landerd	0	0	0	0
996	Landerd	0	0	0	0
997	Landerd	0	0	0	0
998	Landerd	0	0	0	0
999	Landerd	0	0	0	0
1000	Landerd	0	0	0	0
1001	Grave	368	133	368	133
1002	Grave	205	5	205	5
1003	Grave	140	309	201	271
1004	Grave	300	119	300	119
1005	Grave	166	209	166	209

1006	Grave	159	101	159	139
1007	Grave	56	9	56	9
1008	Grave	0	0	0	0
1009	Grave	4	12	4	12
1010	Grave	264	24	264	24
1011	Grave	0	0	0	0
1012	Grave	0	0	0	0
1013	Grave	36	3	36	3
1014	Grave	257	26	257	26
1015	Grave	414	19	414	19
1016	Grave	187	9	187	9
1017	Grave	21	201	21	201
1018	Grave	13	0	13	0
1019	Grave	14	286	14	286
1020	Grave	0	33	0	33
1021	Grave	23	3	23	3
1022	Grave	121	7	121	7
1023	Grave	259	113	259	113
1024	Grave	3	3	3	3
1025	Grave	334	35	334	35
1026	Grave	321	12	321	12
1027	Grave	330	36	330	36
1028	Grave	211	3	211	3
1029	Grave	393	38	393	38
1030	Grave	397	62	397	62
1031	Grave	337	17	337	17
1032	Grave	118	128	118	128
1033	Grave	266	10	266	10
1034	Grave	4	0	4	0
1035	Grave	189	3	189	3
1036	Grave	209	10	209	10
1037	Grave	91	10	91	10
1038	Grave	231	64	231	64
1039	Grave	193	69	193	69
1040	Grave	58	12	58	12
1041	Grave	451	17	451	17
1042	Grave	260	5	260	5
1043	Grave	270	14	270	14
1044	Grave	358	9	358	9
1045	Grave	408	21	408	21
1046	Grave	158	12	158	12
1047	Grave	468	33	468	33
1048	Grave	207	3	207	3
1049	Grave	326	16	326	16
1050	Grave	369	16	369	16
1051	Grave	0	0	0	0
1052	Grave	31	0	31	0
1053	Grave	222	24	222	24
1054	Grave	237	43	237	43
1055	Grave	354	102	354	102
1056	Grave	0	0	0	0
1057	Grave	3	87	3	87
1058	Grave	28	52	28	52
1059	Grave	31	0	81	0
1060	Grave	305	36	305	36
1061	Grave	46	14	46	14

1062	Grave	143	125	143	125
1063	Grave	13	0	13	0
1064	Grave	27	28	27	28
1065	Grave	73	31	73	31
1066	Grave	85	10	85	10
1067	Grave	10	2	10	2
1068	Grave	174	154	174	154
1069	Grave	34	12	34	12
1070	Grave	11	2	11	2
1071	Grave	256	23	256	23
1072	Grave	109	40	109	40
1073	Grave	83	12	83	12
1074	Grave	77	40	77	40
1075	Grave	238	33	238	33
1076	Grave	129	19	129	19
1077	Grave	91	35	91	35
1078	Grave	149	19	149	19
1079	Grave	173	0	462	0
1080	Grave	173	0	462	0
1081	Grave	33	0	87	0
1082	Grave	124	0	330	0
1083	Grave	0	0	0	0
1084	Grave	0	0	0	0
1085	Grave	0	0	0	0
1086	Grave	0	0	0	0
1087	Grave	0	0	0	0
1088	Grave	0	0	0	0
1089	Grave	0	0	0	0
1090	Grave	0	0	0	0
1091	Grave	0	0	0	0
1092	Grave	0	0	0	0
1093	Grave	0	0	0	0
1094	Grave	0	0	0	0
1095	Grave	0	0	0	0
1096	Grave	0	0	0	0
1097	Grave	0	0	0	0
1098	Grave	0	0	0	0
1099	Grave	0	0	0	0
1100	Grave	0	0	0	0
1101	Mill & Sint Hu	193	3	200	3
1102	Mill & Sint Hu	39	41	46	41
1103	Mill & Sint Hu	63	40	70	40
1104	Mill & Sint Hu	150	8	157	8
1105	Mill & Sint Hu	106	2	113	2
1106	Mill & Sint Hu	107	45	114	45
1107	Mill & Sint Hu	273	6	280	6
1108	Mill & Sint Hu	121	38	128	38
1109	Mill & Sint Hu	187	12	194	12
1110	Mill & Sint Hu	39	45	46	45
1111	Mill & Sint Hu	34	200	41	200
1112	Mill & Sint Hu	74	23	81	23
1113	Mill & Sint Hu	108	97	115	97
1114	Mill & Sint Hu	145	6	152	6
1115	Mill & Sint Hu	28	102	35	102
1116	Mill & Sint Hu	147	45	154	45
1117	Mill & Sint Hu	203	44	210	44

1118	Mill & Sint Hu	16	108	23	108
1119	Mill & Sint Hu	25	261	32	261
1120	Mill & Sint Hu	39	1	46	1
1121	Mill & Sint Hu	42	9	49	9
1122	Mill & Sint Hu	28	0	35	250
1123	Mill & Sint Hu	19	0	25	0
1124	Mill & Sint Hu	62	0	154	0
1125	Mill & Sint Hu	170	28	177	28
1126	Mill & Sint Hu	46	15	53	15
1127	Mill & Sint Hu	26	16	26	16
1128	Mill & Sint Hu	168	47	168	47
1129	Mill & Sint Hu	20	12	20	12
1130	Mill & Sint Hu	163	21	163	21
1131	Mill & Sint Hu	133	7	139	7
1132	Mill & Sint Hu	0	0	432	0
1133	Mill & Sint Hu	172	9	179	9
1134	Mill & Sint Hu	182	7	189	7
1135	Mill & Sint Hu	526	34	533	34
1136	Mill & Sint Hu	181	11	188	11
1137	Mill & Sint Hu	220	28	227	28
1138	Mill & Sint Hu	68	2	75	2
1139	Mill & Sint Hu	71	0	78	0
1140	Mill & Sint Hu	80	14	86	14
1141	Mill & Sint Hu	142	17	149	17
1142	Mill & Sint Hu	17	27	24	27
1143	Mill & Sint Hu	197	3	204	3
1144	Mill & Sint Hu	211	20	218	20
1145	Mill & Sint Hu	308	64	315	64
1146	Mill & Sint Hu	88	0	95	0
1147	Mill & Sint Hu	57	2	139	2
1148	Mill & Sint Hu	20	12	27	12
1149	Mill & Sint Hu	360	417	367	417
1150	Mill & Sint Hu	95	53	214	53
1151	Mill & Sint Hu	282	64	282	64
1152	Mill & Sint Hu	87	10	87	10
1153	Mill & Sint Hu	32	1	38	1
1154	Mill & Sint Hu	219	78	225	78
1155	Mill & Sint Hu	112	8	118	8
1156	Mill & Sint Hu	107	1	113	1
1157	Mill & Sint Hu	428	12	434	12
1158	Mill & Sint Hu	309	10	315	10
1159	Mill & Sint Hu	80	15	86	15
1160	Mill & Sint Hu	83	163	89	163
1161	Mill & Sint Hu	282	87	282	87
1162	Mill & Sint Hu	11	9	11	9
1163	Mill & Sint Hu	9	0	9	0
1164	Mill & Sint Hu	189	20	189	20
1165	Mill & Sint Hu	102	12	102	12
1166	Mill & Sint Hu	19	25	19	25
1167	Mill & Sint Hu	38	6	45	6
1168	Mill & Sint Hu	51	3	46	3
1169	Mill & Sint Hu	116	41	111	41
1170	Mill & Sint Hu	37	6	32	6
1171	Mill & Sint Hu	64	0	59	0
1172	Mill & Sint Hu	25	1	21	1
1173	Mill & Sint Hu	48	3	48	3

1174	Mill & Sint Hu	12	8	7	8
1175	Mill & Sint Hu	276	97	272	97
1176	Mill & Sint Hu	95	7	91	7
1177	Mill & Sint Hu	66	20	61	20
1178	Mill & Sint Hu	0	0	70	0
1179	Mill & Sint Hu	144	15	144	15
1180	Mill & Sint Hu	44	8	44	8
1181	Mill & Sint Hu	46	7	46	7
1182	Mill & Sint Hu	43	1	53	1
1183	Mill & Sint Hu	91	9	100	9
1184	Mill & Sint Hu	85	10	94	10
1185	Mill & Sint Hu	157	67	183	97
1186	Mill & Sint Hu	181	9	190	9
1187	Mill & Sint Hu	47	0	56	0
1188	Mill & Sint Hu	18	7	27	7
1189	Mill & Sint Hu	37	0	46	0
1190	Mill & Sint Hu	274	16	283	16
1191	Mill & Sint Hu	211	8	295	8
1192	Mill & Sint Hu	3	2	12	2
1193	Mill & Sint Hu	39	8	48	8
1194	Mill & Sint Hu	101	34	101	34
1195	Mill & Sint Hu	103	25	103	25
1196	Mill & Sint Hu	38	26	38	26
1197	Mill & Sint Hu	146	16	146	16
1198	Mill & Sint Hu	75	11	75	11
1199	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1200	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1201	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1202	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1203	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1204	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1205	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1206	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1207	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1208	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1209	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1210	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1211	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1212	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1213	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1214	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1215	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1216	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1217	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1218	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1219	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1220	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1221	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1222	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1223	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1224	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1225	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1226	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1227	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1228	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1229	Mill & Sint Hu	0	0	0	0

1230	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1231	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1232	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1233	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1234	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1235	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1236	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1237	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1238	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1239	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1240	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1241	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1242	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1243	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1244	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1245	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1246	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1247	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1248	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1249	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1250	Mill & Sint Hu	0	0	0	0
1251	Sint Anthonis	57	47	57	47
1252	Sint Anthonis	124	38	124	38
1253	Sint Anthonis	161	4	161	4
1254	Sint Anthonis	219	2	219	2
1255	Sint Anthonis	314	6	314	6
1256	Sint Anthonis	147	0	174	0
1257	Sint Anthonis	239	42	239	42
1258	Sint Anthonis	60	8	60	8
1259	Sint Anthonis	8	6	8	6
1260	Sint Anthonis	29	20	29	20
1261	Sint Anthonis	238	16	238	16
1262	Sint Anthonis	122	22	122	22
1263	Sint Anthonis	233	89	279	89
1264	Sint Anthonis	36	63	36	63
1265	Sint Anthonis	108	75	108	75
1266	Sint Anthonis	467	20	467	20
1267	Sint Anthonis	31	37	31	37
1268	Sint Anthonis	91	569	91	632
1269	Sint Anthonis	17	17	17	17
1270	Sint Anthonis	8	18	8	18
1271	Sint Anthonis	122	41	122	41
1272	Sint Anthonis	212	55	212	55
1273	Sint Anthonis	119	48	119	48
1274	Sint Anthonis	165	8	179	8
1275	Sint Anthonis	110	25	110	25
1276	Sint Anthonis	78	26	78	26
1277	Sint Anthonis	80	125	80	125
1278	Sint Anthonis	306	22	306	22
1279	Sint Anthonis	61	2	61	2
1280	Sint Anthonis	90	22	90	22
1281	Sint Anthonis	84	38	114	38
1282	Sint Anthonis	70	95	70	95
1283	Sint Anthonis	138	5	138	5
1284	Sint Anthonis	138	11	138	11
1285	Sint Anthonis	0	0	0	0

1286	Sint Anthonis	96	60	187	60
1287	Sint Anthonis	48	7	48	7
1288	Sint Anthonis	365	7	365	7
1289	Sint Anthonis	174	7	174	7
1290	Sint Anthonis	103	141	103	141
1291	Sint Anthonis	132	79	132	79
1292	Sint Anthonis	180	16	180	16
1293	Sint Anthonis	113	48	113	48
1294	Sint Anthonis	14	330	14	330
1295	Sint Anthonis	379	51	379	51
1296	Sint Anthonis	299	7	299	7
1297	Sint Anthonis	659	9	659	9
1298	Sint Anthonis	0	4	0	4
1299	Sint Anthonis	72	106	72	106
1300	Sint Anthonis	6	4	6	4
1301	Sint Anthonis	0	0	0	0
1302	Sint Anthonis	213	8	213	8
1303	Sint Anthonis	36	0	72	0
1304	Sint Anthonis	301	128	301	128
1305	Sint Anthonis	142	4	142	4
1306	Sint Anthonis	0	0	0	0
1307	Sint Anthonis	112	50	112	50
1308	Sint Anthonis	95	4	95	4
1309	Sint Anthonis	57	124	57	124
1310	Sint Anthonis	86	85	86	85
1311	Sint Anthonis	0	0	0	0
1312	Sint Anthonis	229	58	229	58
1313	Sint Anthonis	171	24	171	24
1314	Sint Anthonis	154	70	154	70
1315	Sint Anthonis	54	22	54	22
1316	Sint Anthonis	38	18	38	18
1317	Sint Anthonis	0	0	0	0
1318	Sint Anthonis	0	0	0	0
1319	Sint Anthonis	109	29	109	29
1320	Sint Anthonis	113	47	113	47
1321	Sint Anthonis	120	0	120	0
1322	Sint Anthonis	6	15	6	15
1323	Sint Anthonis	57	98	73	98
1324	Sint Anthonis	78	62	78	62
1325	Sint Anthonis	181	171	181	171
1326	Sint Anthonis	257	84	257	84
1327	Sint Anthonis	0	0	0	0
1328	Sint Anthonis	61	2	91	2
1329	Sint Anthonis	0	0	0	0
1330	Sint Anthonis	23	2	23	2
1331	Sint Anthonis	0	0	0	0
1332	Sint Anthonis	162	22	162	22
1333	Sint Anthonis	130	147	130	147
1334	Sint Anthonis	45	7	45	7
1335	Sint Anthonis	8	0	8	0
1336	Sint Anthonis	0	0	0	0
1337	Sint Anthonis	18	0	18	0
1338	Sint Anthonis	426	259	426	259
1339	Sint Anthonis	0	0	0	0
1340	Sint Anthonis	187	22	187	22
1341	Sint Anthonis	22	4	22	4

1342	Sint Anthonis	55	1	82	1
1343	Sint Anthonis	0	0	0	0
1344	Sint Anthonis	215	126	215	126
1345	Sint Anthonis	38	3	38	3
1346	Sint Anthonis	75	7	75	7
1347	Sint Anthonis	148	157	148	157
1348	Sint Anthonis	37	3	37	3
1349	Sint Anthonis	32	4	32	4
1350	Sint Anthonis	28	11	28	11
1351	Sint Anthonis	74	36	74	36
1352	Sint Anthonis	14	2	14	2
1353	Sint Anthonis	41	17	41	17
1354	Sint Anthonis	140	36	140	36
1355	Sint Anthonis	151	12	151	12
1356	Sint Anthonis	25	17	66	45
1357	Sint Anthonis	0	0	0	0
1358	Sint Anthonis	0	0	0	0
1359	Sint Anthonis	0	0	0	0
1360	Sint Anthonis	0	0	0	0
1361	Sint Anthonis	0	0	0	0
1362	Sint Anthonis	0	0	0	0
1363	Sint Anthonis	0	0	0	0
1364	Sint Anthonis	0	0	0	0
1365	Sint Anthonis	0	0	0	0
1366	Sint Anthonis	0	0	0	0
1367	Sint Anthonis	0	0	0	0
1368	Sint Anthonis	0	0	0	0
1369	Sint Anthonis	0	0	0	0
1370	Sint Anthonis	0	0	0	0
1371	Sint Anthonis	0	0	0	0
1372	Sint Anthonis	0	0	0	0
1373	Sint Anthonis	0	0	0	0
1374	Sint Anthonis	0	0	0	0
1375	Sint Anthonis	0	0	0	0
1376	Sint Anthonis	0	0	0	0
1377	Sint Anthonis	0	0	0	0
1378	Sint Anthonis	0	0	0	0
1379	Sint Anthonis	0	0	0	0
1380	Sint Anthonis	0	0	0	0
1381	Sint Anthonis	0	0	0	0
1382	Sint Anthonis	0	0	0	0
1383	Sint Anthonis	0	0	0	0
1384	Sint Anthonis	0	0	0	0
1385	Sint Anthonis	0	0	0	0
1386	Sint Anthonis	0	0	0	0
1387	Sint Anthonis	0	0	0	0
1388	Sint Anthonis	0	0	0	0
1389	Sint Anthonis	0	0	0	0
1390	Sint Anthonis	0	0	0	0
1391	Sint Anthonis	0	0	0	0
1392	Sint Anthonis	0	0	0	0
1393	Sint Anthonis	0	0	0	0
1394	Sint Anthonis	0	0	0	0
1395	Sint Anthonis	0	0	0	0
1396	Sint Anthonis	0	0	0	0
1397	Sint Anthonis	0	0	0	0

1398	Sint Anthonis	0	0	0	0
1399	Sint Anthonis	0	0	0	0
1400	Sint Anthonis	0	0	0	0
1401	Boxmeer	62	20	62	20
1402	Boxmeer	43	17	43	67
1403	Boxmeer	102	39	102	39
1404	Boxmeer	98	13	98	13
1405	Boxmeer	241	10	241	10
1406	Boxmeer	207	49	207	49
1407	Boxmeer	3	77	3	77
1408	Boxmeer	0	0	0	0
1409	Boxmeer	0	0	0	0
1410	Boxmeer	87	4	87	4
1411	Boxmeer	149	43	149	43
1412	Boxmeer	36	46	36	46
1413	Boxmeer	385	32	385	32
1414	Boxmeer	27	0	27	0
1415	Boxmeer	18	50	18	50
1416	Boxmeer	7	9	7	9
1417	Boxmeer	130	103	130	103
1418	Boxmeer	206	17	206	17
1419	Boxmeer	102	24	102	24
1420	Boxmeer	99	9	99	9
1421	Boxmeer	380	17	380	17
1422	Boxmeer	566	42	566	42
1423	Boxmeer	200	265	200	265
1424	Boxmeer	69	56	69	56
1425	Boxmeer	96	35	96	35
1426	Boxmeer	68	37	68	37
1427	Boxmeer	45	12	45	12
1428	Boxmeer	24	7	24	7
1429	Boxmeer	95	49	95	49
1430	Boxmeer	34	1	34	1
1431	Boxmeer	18	0	18	0
1432	Boxmeer	35	31	35	31
1433	Boxmeer	57	1	57	1
1434	Boxmeer	50	126	50	126
1435	Boxmeer	11	1	11	1
1436	Boxmeer	301	8	301	8
1437	Boxmeer	64	27	64	27
1438	Boxmeer	54	0	54	0
1439	Boxmeer	176	5	176	5
1440	Boxmeer	103	63	103	63
1441	Boxmeer	152	24	152	24
1442	Boxmeer	25	0	25	0
1443	Boxmeer	59	1	59	1
1444	Boxmeer	46	3	46	3
1445	Boxmeer	63	49	63	49
1446	Boxmeer	79	7	79	7
1447	Boxmeer	3	0	3	0
1448	Boxmeer	18	10	18	10
1449	Boxmeer	90	16	90	16
1450	Boxmeer	35	1	35	1
1451	Boxmeer	237	1	237	1
1452	Boxmeer	132	6	132	6
1453	Boxmeer	168	10	168	10

1454	Boxmeer	100	0	100	0
1455	Boxmeer	64	6	64	6
1456	Boxmeer	354	12	354	12
1457	Boxmeer	105	0	105	0
1458	Boxmeer	58	3	58	3
1459	Boxmeer	76	1	76	1
1460	Boxmeer	49	33	49	33
1461	Boxmeer	36	10	36	10
1462	Boxmeer	37	5	37	5
1463	Boxmeer	12	0	12	0
1464	Boxmeer	13	0	13	0
1465	Boxmeer	0	0	0	0
1466	Boxmeer	56	57	56	57
1467	Boxmeer	64	56	64	56
1468	Boxmeer	86	20	86	20
1469	Boxmeer	102	0	102	0
1470	Boxmeer	261	10	261	10
1471	Boxmeer	171	4	171	4
1472	Boxmeer	12	83	12	83
1473	Boxmeer	130	28	130	28
1474	Boxmeer	87	17	87	17
1475	Boxmeer	86	21	86	21
1476	Boxmeer	52	5	52	5
1477	Boxmeer	62	8	62	8
1478	Boxmeer	36	27	36	27
1479	Boxmeer	3	0	3	0
1480	Boxmeer	45	13	45	13
1481	Boxmeer	6	0	6	0
1482	Boxmeer	26	1	26	1
1483	Boxmeer	30	6	30	6
1484	Boxmeer	25	8	25	8
1485	Boxmeer	124	1	124	1
1486	Boxmeer	108	33	108	33
1487	Boxmeer	26	1	26	1
1488	Boxmeer	28	1	28	1
1489	Boxmeer	3	0	3	0
1490	Boxmeer	65	23	65	23
1491	Boxmeer	114	39	114	39
1492	Boxmeer	40	7	40	7
1493	Boxmeer	138	55	138	55
1494	Boxmeer	13	0	13	0
1495	Boxmeer	122	8	122	8
1496	Boxmeer	0	0	0	0
1497	Boxmeer	28	65	28	65
1498	Boxmeer	82	17	82	17
1499	Boxmeer	26	2	26	2
1500	Boxmeer	61	6	61	6
1501	Boxmeer	48	25	48	25
1502	Boxmeer	121	66	121	66
1503	Boxmeer	194	4	194	4
1504	Boxmeer	28	0	28	0
1505	Boxmeer	59	31	59	31
1506	Boxmeer	41	0	41	0
1507	Boxmeer	178	2	178	2
1508	Boxmeer	0	0	0	0
1509	Boxmeer	36	1	36	1

1510	Boxmeer	0	0	0	0
1511	Boxmeer	63	9	63	9
1512	Boxmeer	122	43	122	43
1513	Boxmeer	146	43	146	43
1514	Boxmeer	43	18	43	18
1515	Boxmeer	8	8	8	8
1516	Boxmeer	0	0	0	0
1517	Boxmeer	3	748	3	748
1518	Boxmeer	16	12	16	12
1519	Boxmeer	4	1395	4	1395
1520	Boxmeer	23	13	23	13
1521	Boxmeer	64	3	64	3
1522	Boxmeer	72	622	72	622
1523	Boxmeer	3	924	3	924
1524	Boxmeer	0	624	0	624
1525	Boxmeer	0	0	0	600
1526	Boxmeer	32	85	32	85
1527	Boxmeer	0	0	0	0
1528	Boxmeer	50	57	50	57
1529	Boxmeer	147	104	147	104
1530	Boxmeer	20	13	20	13
1531	Boxmeer	121	10	121	10
1532	Boxmeer	7	10	7	0
1533	Boxmeer	81	3	81	3
1534	Boxmeer	164	1	164	1
1535	Boxmeer	26	1	26	1
1536	Boxmeer	37	2	37	2
1537	Boxmeer	180	2	180	2
1538	Boxmeer	325	1	325	1
1539	Boxmeer	261	13	261	13
1540	Boxmeer	235	17	235	17
1541	Boxmeer	193	3	193	3
1542	Boxmeer	374	4	374	4
1543	Boxmeer	266	4	266	4
1544	Boxmeer	149	28	149	28
1545	Boxmeer	527	13	527	13
1546	Boxmeer	497	8	497	8
1547	Boxmeer	303	7	303	7
1548	Boxmeer	252	3	252	3
1549	Boxmeer	241	2	241	2
1550	Boxmeer	59	1	59	1
1551	Boxmeer	223	97	223	97
1552	Boxmeer	159	126	159	126
1553	Boxmeer	120	37	120	37
1554	Boxmeer	109	14	109	14
1555	Boxmeer	140	77	140	77
1556	Boxmeer	119	1	374	1
1557	Boxmeer	176	1	176	1
1558	Boxmeer	141	98	141	98
1559	Boxmeer	157	96	157	96
1560	Boxmeer	614	9	614	9
1561	Boxmeer	382	18	382	18
1562	Boxmeer	358	9	358	9
1563	Boxmeer	0	0	0	0
1564	Boxmeer	8	70	8	70
1565	Boxmeer	594	64	594	64

1566	Boxmeer	36	0	36	0
1567	Boxmeer	372	12	372	12
1568	Boxmeer	488	8	488	8
1569	Boxmeer	213	5	213	5
1570	Boxmeer	79	8	79	8
1571	Boxmeer	122	12	122	12
1572	Boxmeer	104	25	104	25
1573	Boxmeer	251	5	251	5
1574	Boxmeer	138	8	138	8
1575	Boxmeer	86	2	396	2
1576	Boxmeer	149	81	281	81
1577	Boxmeer	299	1099	317	159
1578	Boxmeer	159	193	159	193
1579	Boxmeer	309	64	309	64
1580	Boxmeer	98	1	98	1
1581	Boxmeer	41	0	41	0
1582	Boxmeer	110	110	110	110
1583	Boxmeer	8	65	8	65
1584	Boxmeer	126	610	126	610
1585	Boxmeer	145	4	145	4
1586	Boxmeer	64	93	64	93
1587	Boxmeer	256	162	256	162
1588	Boxmeer	213	0	213	0
1589	Boxmeer	222	735	222	785
1590	Boxmeer	51	320	51	320
1591	Boxmeer	125	89	125	89
1592	Boxmeer	212	31	212	31
1593	Boxmeer	424	160	424	160
1594	Boxmeer	152	1	152	1
1595	Boxmeer	0	0	0	0
1596	Boxmeer	3	974	553	15
1597	Boxmeer	0	128	0	128
1598	Boxmeer	0	256	0	846
1599	Boxmeer	0	0	0	0
1600	Boxmeer	0	0	0	0
1601	Boxmeer	27	194	27	194
1602	Boxmeer	335	10	335	10
1603	Boxmeer	208	9	208	9
1604	Boxmeer	81	22	81	22
1605	Boxmeer	0	0	0	0
1606	Boxmeer	7	3	7	92
1607	Boxmeer	16	100	16	100
1608	Boxmeer	18	8	18	8
1609	Boxmeer	155	13	155	13
1610	Boxmeer	149	19	149	19
1611	Boxmeer	92	5	92	5
1612	Boxmeer	251	4	251	4
1613	Boxmeer	93	30	93	30
1614	Boxmeer	61	23	61	23
1615	Boxmeer	102	6	102	6
1616	Boxmeer	44	4	44	4
1617	Boxmeer	47	47	47	47
1618	Boxmeer	202	112	202	112
1619	Boxmeer	16	0	16	0
1620	Boxmeer	0	0	0	0
1621	Boxmeer	116	97	116	97

1622	Boxmeer	62	45	62	45
1623	Boxmeer	35	0	35	0
1624	Boxmeer	26	39	26	39
1625	Boxmeer	110	14	110	14
1626	Boxmeer	217	3	217	3
1627	Boxmeer	112	6	112	6
1628	Boxmeer	222	16	222	16
1629	Boxmeer	97	22	97	22
1630	Boxmeer	0	0	0	0
1631	Boxmeer	3	0	3	0
1632	Boxmeer	67	4	67	4
1633	Boxmeer	160	6	160	6
1634	Boxmeer	0	0	0	0
1635	Boxmeer	110	100	110	100
1636	Boxmeer	145	18	145	18
1637	Boxmeer	187	28	187	28
1638	Boxmeer	309	23	309	23
1639	Boxmeer	61	7	61	7
1640	Boxmeer	146	45	146	45
1641	Boxmeer	197	44	197	44
1642	Boxmeer	83	15	83	15
1643	Boxmeer	137	10	137	10
1644	Boxmeer	63	13	63	13
1645	Boxmeer	21	0	21	0
1646	Boxmeer	128	1	128	1
1647	Boxmeer	121	35	121	35
1648	Boxmeer	30	0	30	0
1649	Boxmeer	55	58	55	58
1650	Boxmeer	3	79	3	79
1651	Boxmeer	74	1	74	1
1652	Boxmeer	86	39	86	39
1653	Boxmeer	93	63	93	63
1654	Boxmeer	0	0	0	0
1655	Boxmeer	36	0	36	0
1656	Boxmeer	204	1	204	1
1657	Boxmeer	29	0	29	0
1658	Boxmeer	228	52	228	52
1659	Boxmeer	203	13	203	13
1660	Boxmeer	60	7	60	7
1661	Boxmeer	75	2	75	2
1662	Boxmeer	7	1	7	1
1663	Boxmeer	18	0	18	0
1664	Boxmeer	0	0	0	0
1665	Boxmeer	0	0	0	0
1666	Boxmeer	0	0	0	0
1667	Boxmeer	0	0	0	0
1668	Boxmeer	0	0	0	0
1669	Boxmeer	0	0	0	0
1670	Boxmeer	0	0	0	2000
1671	Boxmeer	0	0	0	3743
1672	Boxmeer	0	0	1320	0
1673	Boxmeer	0	0	440	0
1674	Boxmeer	0	0	0	0
1675	Boxmeer	0	0	0	0
1676	Boxmeer	0	0	0	0
1677	Boxmeer	0	0	141	0

1678	Boxmeer	0	0	42	0
1679	Boxmeer	0	0	0	0
1680	Boxmeer	0	0	0	0
1681	Boxmeer	0	0	0	0
1682	Boxmeer	0	0	0	0
1683	Boxmeer	0	0	0	0
1684	Boxmeer	0	0	0	0
1685	Boxmeer	0	0	0	0
1686	Boxmeer	0	0	0	0
1687	Boxmeer	0	0	33	0
1688	Boxmeer	0	0	0	0
1689	Boxmeer	0	0	0	0
1690	Boxmeer	0	0	0	0
1691	Boxmeer	0	0	0	0
1692	Boxmeer	0	0	0	0
1693	Boxmeer	0	0	37	0
1694	Boxmeer	0	0	0	0
1695	Boxmeer	0	0	75	0
1696	Boxmeer	0	0	57	0
1697	Boxmeer	0	0	0	0
1698	Boxmeer	0	0	0	0
1699	Boxmeer	0	0	0	0
1700	Boxmeer	0	0	0	0
1701	Cuijk	46	793	49	793
1702	Cuijk	86	10	86	10
1703	Cuijk	122	1	122	1
1704	Cuijk	3	0	338	0
1705	Cuijk	276	25	450	25
1706	Cuijk	52	75	52	75
1707	Cuijk	169	271	169	271
1708	Cuijk	0	0	0	0
1709	Cuijk	13	311	13	311
1710	Cuijk	132	30	132	30
1711	Cuijk	217	79	217	79
1712	Cuijk	426	4	550	4
1713	Cuijk	364	57	437	57
1714	Cuijk	202	61	213	61
1715	Cuijk	336	892	424	892
1716	Cuijk	388	94	388	94
1717	Cuijk	188	9	359	9
1718	Cuijk	83	7	83	7
1719	Cuijk	28	16	28	16
1720	Cuijk	90	43	165	43
1721	Cuijk	190	5	190	5
1722	Cuijk	99	24	148	24
1723	Cuijk	363	71	363	71
1724	Cuijk	153	1	153	1
1725	Cuijk	352	18	352	18
1726	Cuijk	166	27	166	27
1727	Cuijk	372	10	372	10
1728	Cuijk	357	2	357	2
1729	Cuijk	399	6	399	6
1730	Cuijk	0	0	51	0
1731	Cuijk	151	4	151	4
1732	Cuijk	441	3	441	3
1733	Cuijk	337	58	337	58

1734	Cuijk	438	79	438	79
1735	Cuijk	24	5	24	5
1736	Cuijk	110	6	121	6
1737	Cuijk	105	17	114	17
1738	Cuijk	86	7	95	7
1739	Cuijk	5	209	5	209
1740	Cuijk	12	496	12	496
1741	Cuijk	3	39	3	39
1742	Cuijk	3	190	3	190
1743	Cuijk	58	644	58	644
1744	Cuijk	26	0	1069	0
1745	Cuijk	0	0	139	0
1746	Cuijk	0	0	713	0
1747	Cuijk	431	35	431	35
1748	Cuijk	364	42	466	182
1749	Cuijk	507	9	507	9
1750	Cuijk	740	23	740	23
1751	Cuijk	189	2	189	2
1752	Cuijk	0	0	0	0
1753	Cuijk	231	2	231	2
1754	Cuijk	410	3	410	3
1755	Cuijk	28	193	28	193
1756	Cuijk	500	7	500	7
1757	Cuijk	416	7	416	7
1758	Cuijk	395	10	395	10
1759	Cuijk	392	4	392	4
1760	Cuijk	272	17	272	17
1761	Cuijk	239	11	239	11
1762	Cuijk	282	5	282	5
1763	Cuijk	23	147	23	147
1764	Cuijk	6	118	6	538
1765	Cuijk	54	76	54	76
1766	Cuijk	67	41	67	371
1767	Cuijk	14	134	14	134
1768	Cuijk	29	5	29	5
1769	Cuijk	29	120	29	120
1770	Cuijk	35	16	35	16
1771	Cuijk	8	388	8	388
1772	Cuijk	6	271	6	271
1773	Cuijk	0	556	0	556
1774	Cuijk	12	840	12	840
1775	Cuijk	54	16	54	16
1776	Cuijk	0	0	0	0
1777	Cuijk	0	0	0	0
1778	Cuijk	117	7	117	7
1779	Cuijk	269	7	269	7
1780	Cuijk	349	8	349	8
1781	Cuijk	394	10	394	10
1782	Cuijk	231	9	231	9
1783	Cuijk	266	7	266	7
1784	Cuijk	155	38	155	38
1785	Cuijk	0	0	0	0
1786	Cuijk	333	33	333	33
1787	Cuijk	205	6	205	6
1788	Cuijk	383	20	383	20
1789	Cuijk	255	7	255	7

1790	Cuijk	123	23	123	23
1791	Cuijk	186	3	186	3
1792	Cuijk	164	8	164	8
1793	Cuijk	86	72	86	72
1794	Cuijk	244	8	244	8
1795	Cuijk	206	5	206	5
1796	Cuijk	0	0	103	0
1797	Cuijk	87	4	87	4
1798	Cuijk	44	4	44	4
1799	Cuijk	17	15	19	15
1800	Cuijk	164	14	166	14
1801	Cuijk	57	6	59	6
1802	Cuijk	64	6	93	6
1803	Cuijk	85	21	85	21
1804	Cuijk	3	328	3	328
1805	Cuijk	18	8	18	8
1806	Cuijk	110	30	110	30
1807	Cuijk	182	73	182	73
1808	Cuijk	133	15	133	15
1809	Cuijk	77	8	83	11
1810	Cuijk	123	12	130	1
1811	Cuijk	176	18	176	116
1812	Cuijk	72	7	72	0
1813	Cuijk	215	22	215	103
1814	Cuijk	351	103	351	66
1815	Cuijk	32	71	36	31
1816	Cuijk	207	21	207	17
1817	Cuijk	113	11	117	25
1818	Cuijk	159	16	163	3
1819	Cuijk	103	10	103	9
1820	Cuijk	177	18	181	0
1821	Cuijk	109	78	113	17
1822	Cuijk	74	7	74	0
1823	Cuijk	84	76	84	3476
1824	Cuijk	154	22	158	22
1825	Cuijk	103	130	103	130
1826	Cuijk	133	95	133	95
1827	Cuijk	29	0	89	0
1828	Cuijk	25	19	25	19
1829	Cuijk	364	87	384	87
1830	Cuijk	295	31	314	31
1831	Cuijk	238	45	238	45
1832	Cuijk	363	24	370	24
1833	Cuijk	333	42	339	42
1834	Cuijk	128	28	135	28
1835	Cuijk	123	52	129	52
1836	Cuijk	262	11	269	11
1837	Cuijk	160	2	197	2
1838	Cuijk	53	7	84	7
1839	Cuijk	34	11	34	11
1840	Cuijk	16	6	16	6
1841	Cuijk	172	5	190	5
1842	Cuijk	188	34	188	34
1843	Cuijk	0	0	0	0
1844	Cuijk	33	11	33	11
1845	Cuijk	89	19	89	19

1846	Cuijk	25	3	25	3
1847	Cuijk	0	0	0	0
1848	Cuijk	0	0	0	0
1849	Cuijk	0	0	0	0
1850	Cuijk	0	0	146	0
1851	Cuijk	23	80	25	220
1852	Cuijk	206	450	222	450
1853	Cuijk	348	0	374	16
1854	Cuijk	0	0	111	0
1855	Cuijk	0	0	94	0
1856	Cuijk	0	0	70	0
1857	Cuijk	0	0	0	0
1858	Cuijk	0	0	669	240
1859	Cuijk	0	0	0	0
1860	Cuijk	0	0	0	0
1861	Cuijk	0	0	0	0
1862	Cuijk	0	0	0	0
1863	Cuijk	0	0	0	0
1864	Cuijk	0	0	0	0
1865	Cuijk	0	0	0	0
1866	Cuijk	0	0	0	0
1867	Cuijk	0	0	0	0
1868	Cuijk	0	0	0	0
1869	Cuijk	0	0	0	0
1870	Cuijk	0	0	0	0
1871	Cuijk	0	0	0	0
1872	Cuijk	0	0	0	0
1873	Cuijk	0	0	0	0
1874	Cuijk	0	0	0	0
1875	Cuijk	0	0	0	0
1876	Cuijk	0	0	0	0
1877	Cuijk	0	0	0	0
1878	Cuijk	0	0	0	0
1879	Cuijk	0	0	0	0
1880	Cuijk	0	0	0	0
1881	Cuijk	0	0	0	0
1882	Cuijk	0	0	0	0
1883	Cuijk	0	0	0	0
1884	Cuijk	0	0	0	0
1885	Cuijk	0	0	0	0
1886	Cuijk	0	0	0	0
1887	Cuijk	0	0	0	0
1888	Cuijk	0	0	0	0
1889	Cuijk	0	0	0	0
1890	Cuijk	0	0	0	0
1891	Cuijk	0	0	0	0
1892	Cuijk	0	0	0	0
1893	Cuijk	0	0	0	0
1894	Cuijk	0	0	0	0
1895	Cuijk	0	0	0	0
1896	Cuijk	0	0	0	0
1897	Cuijk	0	0	0	0
1898	Cuijk	0	0	0	0
1899	Cuijk	0	0	0	0
1900	Cuijk	0	0	0	0

Bijlage 2: T-toets per telpunt

Etmaal					
Wegvak	Telwaarde	Modelwaarde	Verschil		t-waarde
			absoluut	relatief	
Hoenderbos - Volkel (richting 1 (Uden-->Cuijk))	12398	11832	-566	-4,6%	3,3
Hoenderbos - Volkel (richting 2 (Cuijk-->Uden))	12610	11805	-805	-6,4%	3,9
N321 Beers-Gassel	3673	3770	97	2,6%	0,9
N321 Gassel-Beers	3787	3880	93	2,4%	0,8
St. Hubert - Haps (richting 2 (Cuijk-->Uden))	4323	4135	-188	-4,3%	2,1
St. Hubert - Haps (richting 1 (Uden-->Cuijk))	4279	4091	-188	-4,4%	2,1
Peelweg - Mill (richting 1 (Uden-->Cuijk))	5907	5901	-6	-0,1%	-5,2
Peelweg - Mill (richting 2 (Cuijk-->Uden))	5966	5829	-137	-2,3%	1,1
A50 Volkel-Zeeland	24610	26276	1666	6,8%	4,7
A50 Zeeland-Volkel	28996	29465	469	1,6%	2,0
A73 Haps-Cuijk	30198	29735	-463	-1,5%	2,0
A73 Cuijk-Haps	30542	30139	-403	-1,3%	1,7
A73 Malden-Nijmegen Dukenburg	32226	32612	386	1,2%	1,5
A73 Nijmegen Dukenburg -Malden	32175	32529	354	1,1%	1,4
A73 Vierlingsbeek-Boxmeer	20387	20727	340	1,7%	1,7
A73 Boxmeer-Vierlingsbeek	20709	21050	341	1,6%	1,7
Lokkantseweg 19	682,5	600	-82	-12,0%	2,3
Lokkantseweg 119	747,5	785	38	5,1%	0,7
Beerseweg Mill-Beers	2025	2046	21	1,0%	-1,6
Beerseweg Beers-Mill	2025	2078	53	2,6%	0,3
Zoetmeersweg Noord	684	584	-100	-14,6%	2,7
Zoetmeersweg Zuid	883	798	-85	-9,7%	2,1
Hapsebaan Richting Hork	2987	3081	94	3,1%	1,1
Hapsebaan Richting Viaduct	3075	3137	62	2,0%	0,2
Kalkhofseweg Richting N264	2824	3018	194	6,9%	2,6
Kalkhofseweg Richting Haringestraat	2764	2932	168	6,1%	2,3
Hoefseweg (Straatkantseweg ri Kalkhofseweg)	690	674	-16	-2,3%	-1,0
Hoefseweg (Kalkhofseweg ri Straatkantseweg)	671	643	-28	-4,2%	0,2
De Bengels (Oeffeltseweg ri Lokkantseweg)	902	657	-245	-27,2%	4,2
De Bengels (Lokkantseweg ri Oeffeltseweg)	933	972	39	4,2%	0,5
Haps - Rijksweg 73 (richting 1 (Uden-->Cuijk))	5390	4940	-450	-8,3%	3,6
Haps - Rijksweg 73 (richting 2 (Cuijk-->Uden))	5541	5298	-243	-4,4%	2,4
Mill - Afsl. Wanroij (richting 1 (Uden-->Cuijk))	4544	4488	-56	-1,2%	-0,4
Mill - Afsl. Wanroij (richting 2 (Cuijk-->Uden))	4563	4454	-109	-2,4%	1,0
Odiliapeel - Peelweg (N277) (richting 1 (Uden-->Cu	6458	6378	-80	-1,2%	0,0
Odiliapeel - Peelweg (N277) (richting 2 (Cuijk-->U	6399	6284	-115	-1,8%	0,7
Rijksweg 73 - Oeffelt (richting 1 (Uden-->Cuijk))	3814	3633	-181	-4,8%	2,2
Rijksweg 73 - Oeffelt (richting 2 (Cuijk-->Uden))	3975	3849	-126	-3,2%	1,4
Volkel - Zeelandsedijk (richting 1 (Uden-->Cuijk))	6844	6678	-166	-2,4%	1,4
Volkel - Zeelandsedijk (richting 2 (Cuijk-->Uden))	6885	6412	-473	-6,9%	3,5
Afsl. Wanroij - St. Hubert (richting 1 (Uden-->Cui	4720	4506	-214	-4,5%	2,3

Afsl. Wanroij - St. Hubert (richting 2 (Cuijk-->Ud	4557	4374	-183	-4,0%	2,0
Zeelandsedijk - Odiliapeel (richting 1 (Uden-->Cui	7782	7403	-379	-4,9%	2,9
Zeelandsedijk - Odiliapeel (richting 2 (Cuijk-->Ud	7583	7304	-279	-3,7%	2,3
Lokkantseweg 2	517,5	521	4	0,8%	-3,5
Lokkantseweg 102	441,25	476	35	7,9%	1,0
Rijkevoortseweg 3	552,5	557	4	0,8%	-3,4
Rijkevoortseweg 103	450	472	22	4,8%	0,1
Sint Hubertseweg 6	4191,25	4165	-27	-0,6%	-1,8
Sint Hubertseweg 106	4305	4212	-93	-2,2%	0,7
Beerseweg 7	276,25	287	11	3,9%	-0,9
Beerseweg 107	266,25	279	13	5,0%	-0,4
Kalkhofseweg 8	2732,5	2615	-118	-4,3%	1,6
Kalkhofseweg 108	2628,75	2538	-91	-3,5%	1,2
Cuijkseweg 9	148,75	153	5	3,2%	-1,9
Cuijkseweg 109	172,5	176	3	1,7%	-2,9
Schuttersweg 10	106,25	77	-29	-27,3%	2,1
Schuttersweg 110	121,25	84	-37	-30,8%	2,4
Afrit A73 vanaf noord 11	2993,75	2953	-41	-1,4%	-0,6
Oprit A73 richting zuid 111	3125	3216	91	2,9%	1,0
Afrit A73 vanaf zuid 12	3122,5	3231	108	3,5%	1,3
Oprit A73 richting noord 112	3015	3119	104	3,4%	1,3
Kerkstraat 14	4938,75	4884	-55	-1,1%	-0,5
Kerkstraat 114	4865	4570	-295	-6,1%	2,9
Steenakkerstraat 16	106,25	109	3	3,0%	-2,4
Steenakkerstraat 116	133,75	153	19	14,1%	1,0
Kampsestraat 17	65	48	-17	-25,9%	1,5
Kampsestraat 117	73,75	60	-14	-18,6%	0,9
Beerseweg 18	311,25	309	-2	-0,7%	-4,3
Beerseweg 118	323,75	336	12	3,8%	-0,8
A77 Boxmeer N-Gennep	12582	12640	58	0,5%	-1,3
A77 Gennep-Boxmeer N	12487	12528	41	0,3%	-2,0
A50 Veghel N-Volkel	34518	34315	-203	-0,6%	0,2
A50 Volkel-Veghel N	35449	35310	-139	-0,4%	-0,6
N321 A73-Beers	5527	5536	9	0,2%	-4,2
N321 Beers-A73	5455	5534	79	1,5%	0,1

Ochtendspits

Wegvak	Telwaarde	Modelwaarde	Verschil		t-waarde
			absoluut	relatief	
Hoenderbos - Volkel (richting 1 (Uden-->Cuijk))	2082	1864	-218	-10,5%	3,1
Hoenderbos - Volkel (richting 2 (Cuijk-->Uden))	1973	1649	-324	-16,4%	4,0
N321 Beers-Gassel	586	614	28	4,9%	0,3
N321 Gassel-Beers	701	696	-5	-0,7%	-3,5
St. Hubert - Haps (richting 2 (Cuijk-->Uden))	768	796	28	3,7%	0,0
St. Hubert - Haps (richting 1 (Uden-->Cuijk))	655	683	28	4,3%	0,2
Peelweg - Mill (richting 1 (Uden-->Cuijk))	763	825	62	8,1%	1,6
Peelweg - Mill (richting 2 (Cuijk-->Uden))	1240	1229	-11	-0,9%	-2,3
A50 Volkel-Zeeland	3594	3825	231	6,4%	2,7
A50 Zeeland-Volkel	5417	5561	144	2,7%	1,3
A73 Haps-Cuijk	4710	4892	182	3,9%	1,9
A73 Cuijk-Haps	4503	4591	88	2,0%	0,6
A73 Malden-Nijmegen Dukenburg	5689	5829	140	2,5%	1,2
A73 Nijmegen Dukenburg -Malden	4495	4613	118	2,6%	1,1
A73 Vierlingsbeek-Boxmeer	3282	3435	153	4,7%	2,0
A73 Boxmeer-Vierlingsbeek	3065	3307	242	7,9%	2,9
Lokkantseweg 19	109	80	-29	-26,8%	2,1
Lokkantseweg 119	149	245	96	64,4%	4,1
Beerseweg Mill-Beers	369	365	-4	-1,0%	-3,3
Beerseweg Beers-Mill	369	380	11	3,0%	-1,1
Zoetmeersweg Noord	94	54	-40	-42,9%	2,8
Zoetmeersweg Zuid	144	106	-38	-26,7%	2,3
Hapsebaan Richting Hork	571	622	51	8,9%	1,5
Hapsebaan Richting Viaduct	342	339	-3	-0,8%	-3,8
Kalkhofseweg Richting N264	411	494	83	20,1%	2,8
Kalkhofseweg Richting Haringsestraat	469	505	36	7,6%	1,0
Hoefseweg (Straatkantseweg ri Kalkhofseweg)	156	143	-13	-8,1%	0,0
Hoefseweg (Kalkhofseweg ri Straatkantseweg)	66	56	-10	-14,9%	0,4
De Bengels (Oeffeltseweg ri Lokkantseweg)	121	65	-56	-46,0%	3,2
De Bengels (Lokkantseweg ri Oeffeltseweg)	226	305	79	34,7%	3,3
Haps - Rijksweg 73 (richting 1 (Uden-->Cuijk))	913	914	1	0,1%	-6,9
Haps - Rijksweg 73 (richting 2 (Cuijk-->Uden))	755	815	60	8,0%	1,6
Mill - Afsl. Wanroij (richting 1 (Uden-->Cuijk))	564	672	108	19,1%	3,0
Mill - Afsl. Wanroij (richting 2 (Cuijk-->Uden))	857	960	103	12,0%	2,5
Odiliapeel - Peelweg (N277) (richting 1 (Uden-->Cu	791	843	52	6,6%	1,2
Odiliapeel - Peelweg (N277) (richting 2 (Cuijk-->U	1374	1434	60	4,4%	1,0
Rijksweg 73 - Oeffelt (richting 1 (Uden-->Cuijk))	428	429	1	0,3%	-5,6
Rijksweg 73 - Oeffelt (richting 2 (Cuijk-->Uden))	755	797	42	5,5%	0,8
Volkel - Zeelandsedijk (richting 1 (Uden-->Cuijk))	907	814	-93	-10,2%	2,2
Volkel - Zeelandsedijk (richting 2 (Cuijk-->Uden))	1204	1103	-101	-8,4%	2,1
Afsl. Wanroij - St. Hubert (richting 1 (Uden-->Cui	543	578	35	6,4%	0,8
Afsl. Wanroij - St. Hubert (richting 2 (Cuijk-->Ud	773	880	107	13,9%	2,7
Zeelandsedijk - Odiliapeel (richting 1 (Uden-->Cui	832	888	56	6,7%	1,3
Zeelandsedijk - Odiliapeel (richting 2 (Cuijk-->Ud	1462	1334	-128	-8,8%	2,4
Lokkantseweg 2	69	64	-5	-7,8%	-0,9
Lokkantseweg 102	84	84	0	0,4%	-6,8

Rijkevoortseweg 3	158	137	-21	-13,3%	1,0
Rijkevoortseweg 103	51	43	-8	-15,6%	0,2
Sint Hubertseweg 6	665	695	30	4,5%	0,3
Sint Hubertseweg 106	831	806	-25	-3,0%	-0,3
Beerseweg 7	27	28	1	2,9%	-3,8
Beerseweg 107	25	26	0	0,4%	-7,7
Kalkhofseweg 8	349	338	-11	-3,2%	-1,1
Kalkhofseweg 108	440	448	8	1,8%	-1,9
Cuijkseweg 9	24	27	4	16,0%	-0,5
Cuijkseweg 109	13	16	3	22,5%	-0,4
Schuttersweg 10	15	0	-14	-98,4%	2,6
Schuttersweg 110	16	1	-15	-93,7%	2,7
Afrit A73 vanaf noord 11	349	337	-12	-3,5%	-0,8
Oprit A73 richting zuid 111	662	679	17	2,6%	-0,8
Afrit A73 vanaf zuid 12	502	528	27	5,3%	0,3
Oprit A73 richting noord 112	738	763	25	3,4%	-0,2
Kerkstraat 14	838	798	-41	-4,9%	0,7
Kerkstraat 114	815	654	-160	-19,7%	3,5
Steenakkerstraat 16	9	9	0	-1,1%	-6,8
Steenakkerstraat 116	27	34	6	23,7%	0,4
Kampsestraat 17	7	1	-6	-87,3%	1,7
Kampsestraat 117	5	1	-5	-90,7%	1,5
Beerseweg 18	31	27	-4	-11,4%	-0,9
Beerseweg 118	25	37	11	44,3%	1,6
A77 Boxmeer N-Gennep	1438	1442	4	0,3%	-4,4
A77 Gennep-Boxmeer N	2002	2025	23	1,1%	-1,4
A50 Veghel N-Volkel	4654	4749	95	2,0%	0,7
A50 Volkel-Veghel N	6777	6618	-159	-2,3%	1,3
N321 A73-Beers	762	794	32	4,2%	0,3
N321 Beers-A73	990	1010	20	2,0%	-0,9

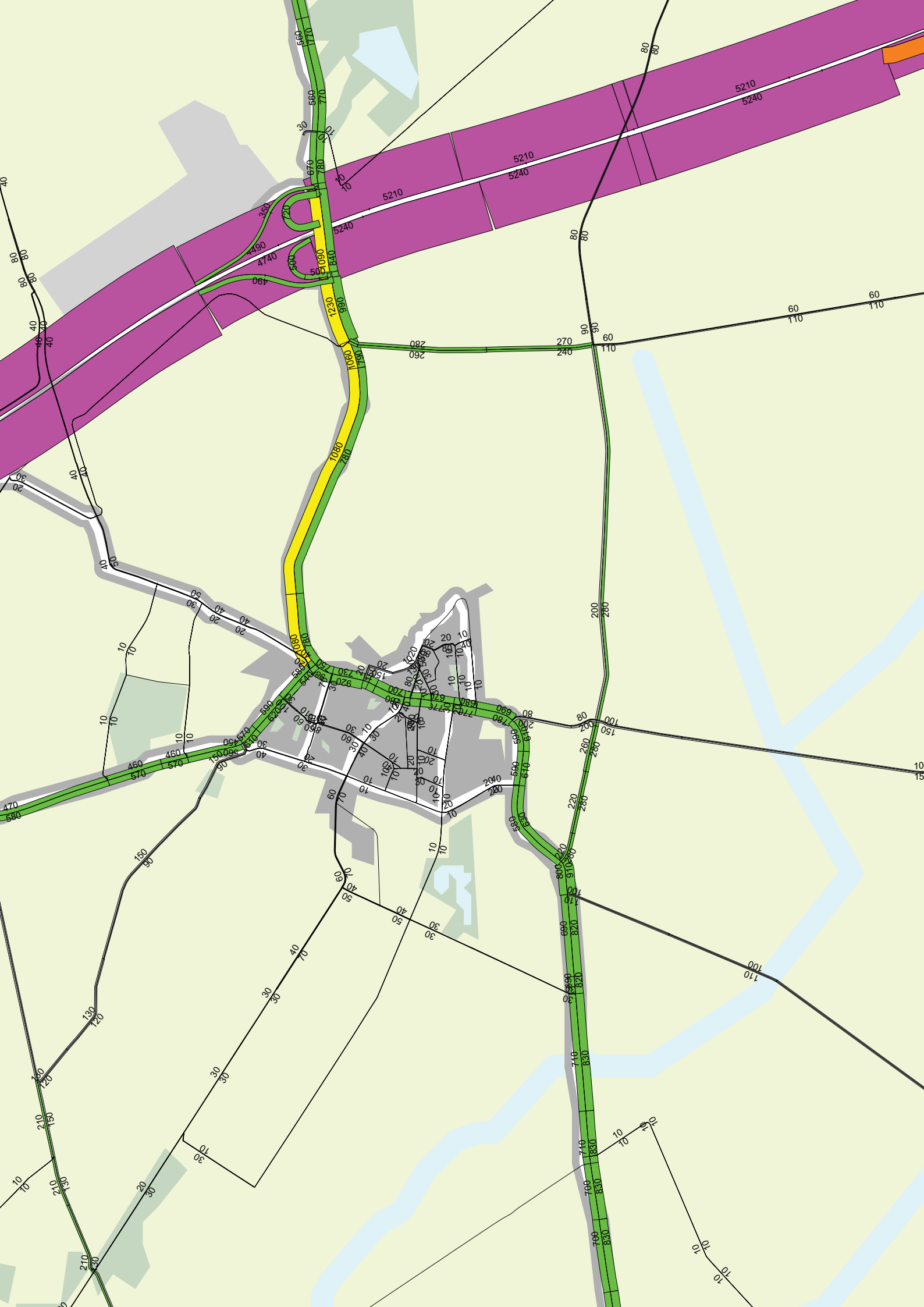
Avondspits

Wegvak	Telwaarde	Modelwaarde	Verschil		t-waarde
			absoluut	relatief	
Hoenderbos - Volkel (richting 1 (Uden-->Cuijk))	2313	1807	-506	-21,9%	4,7
Hoenderbos - Volkel (richting 2 (Cuijk-->Uden))	2349	2021	-328	-14,0%	3,8
N321 Beers-Gassel	753	738	-15	-1,9%	-1,3
N321 Gassel-Beers	632	677	45	7,1%	1,2
St. Hubert - Haps (richting 2 (Cuijk-->Uden))	727	702	-25	-3,4%	-0,2
St. Hubert - Haps (richting 1 (Uden-->Cuijk))	840	826	-14	-1,7%	-1,4
Peelweg - Mill (richting 1 (Uden-->Cuijk))	1376	1357	-19	-1,4%	-1,4
Peelweg - Mill (richting 2 (Cuijk-->Uden))	887	913	26	2,9%	-0,3
A50 Volkel-Zeeland	4627	5113	486	10,5%	3,9
A50 Zeeland-Volkel	4346	4422	76	1,8%	0,3
A73 Haps-Cuijk	4805	4846	41	0,9%	-1,0
A73 Cuijk-Haps	5045	5233	188	3,7%	1,9
A73 Malden-Nijmegen Dukenburg	4877	4958	81	1,7%	0,3
A73 Nijmegen Dukenburg -Malden	5803	5852	49	0,8%	-0,9
A73 Vierlingsbeek-Boxmeer	3332	3574	242	7,3%	2,9
A73 Boxmeer-Vierlingsbeek	3457	3623	166	4,8%	2,1
Lokkantseweg 19	136	195	59	43,3%	3,2
Lokkantseweg 119	167	278	111	66,3%	4,3
Beerseweg Mill-Beers	369	380	11	2,9%	-1,1
Beerseweg Beers-Mill	369	373	4	1,1%	-3,0
Zoetmeersweg Noord	146	96	-50	-34,0%	2,8
Zoetmeersweg Zuid	182	152	-30	-16,2%	1,6
Hapsebaan Richting Hork	468	487	19	4,1%	-0,2
Hapsebaan Richting Viaduct	677	715	38	5,7%	0,8
Kalkhofseweg Richting N264	558	619	61	11,0%	1,9
Kalkhofseweg Richting Haringsestraat	517	587	70	13,6%	2,3
Hoefseweg (Straatkantseweg ri Kalhofseweg)	104	100	-4	-3,5%	-2,1
Hoefseweg (Kalhofseweg ri Straatkantseweg)	172	154	-18	-10,7%	0,7
De Bengels (Oeffeltseweg ri Lokkantseweg)	217	237	20	9,0%	0,6
De Bengels (Lokkantseweg ri Oeffeltseweg)	141	270	129	91,8%	4,8
Haps - Rijksweg 73 (richting 1 (Uden-->Cuijk))	924	784	-140	-15,2%	3,1
Haps - Rijksweg 73 (richting 2 (Cuijk-->Uden))	1065	1081	16	1,5%	-1,4
Mill - Afsl. Wanroij (richting 1 (Uden-->Cuijk))	1010	1064	54	5,3%	1,0
Mill - Afsl. Wanroij (richting 2 (Cuijk-->Uden))	682	757	75	10,9%	2,1
Odiliapeel - Peelweg (N277) (richting 1 (Uden-->Cu	1506	1471	-35	-2,4%	-0,2
Odiliapeel - Peelweg (N277) (richting 2 (Cuijk-->U	934	923	-11	-1,1%	-2,1
Rijksweg 73 - Oeffelt (richting 1 (Uden-->Cuijk))	816	772	-44	-5,4%	0,9
Rijksweg 73 - Oeffelt (richting 2 (Cuijk-->Uden))	552	562	10	1,7%	-1,8
Volkel - Zeelandsedijk (richting 1 (Uden-->Cuijk))	1428	1368	-60	-4,2%	0,9
Volkel - Zeelandsedijk (richting 2 (Cuijk-->Uden))	1110	890	-220	-19,8%	3,8
Afsl. Wanroij - St. Hubert (richting 1 (Uden-->Cui	964	989	25	2,6%	-0,4
Afsl. Wanroij - St. Hubert (richting 2 (Cuijk-->Ud	694	667	-27	-4,0%	0,1

Zeelandsedijk - Odiliapeel (richting 1 (Uden-->Cui	1868	1501	-367	-19,7%	4,3
Zeelandsedijk - Odiliapeel (richting 2 (Cuijk-->Ud	1052	1037	-15	-1,4%	-1,5
Lokkantseweg 2	95	88	-7	-7,3%	-0,7
Lokkantseweg 102	93	91	-2	-2,1%	-3,2
Rijkevoortseweg 3	71	62	-9	-12,2%	0,1
Rijkevoortseweg 103	124	108	-16	-12,5%	0,7
Sint Hubertseweg 6	845	831	-14	-1,7%	-1,4
Sint Hubertseweg 106	682	710	28	4,1%	0,1
Beerseweg 7	62	66	4	6,4%	-1,4
Beerseweg 107	38	43	5	13,8%	-0,3
Kalkhofseweg 8	542	562	20	3,6%	-0,3
Kalkhofseweg 108	467	449	-19	-4,0%	-0,3
Cuijkseweg 9	20	25	5	24,5%	0,2
Cuijkseweg 109	44	45	1	2,1%	-3,9
Schuttersweg 10	15	1	-14	-96,0%	2,6
Schuttersweg 110	22	2	-20	-91,2%	2,9
Afrit A73 vanaf noord 11	567	491	-76	-13,4%	2,3
Oprit A73 richting zuid 111	505	495	-10	-2,0%	-1,6
Afrit A73 vanaf zuid 12	675	720	45	6,7%	1,1
Oprit A73 richting noord 112	338	354	16	4,6%	-0,3
Kerkstraat 14	869	771	-98	-11,3%	2,4
Kerkstraat 114	876	672	-204	-23,3%	3,9
Steenakkerstraat 16	27	27	0	-1,2%	-5,5
Steenakkerstraat 116	22	31	9	42,5%	1,4
Kampsestraat 17	18	8	-10	-56,4%	1,8
Kampsestraat 117	16	8	-8	-48,3%	1,3
Beerseweg 18	64	69	6	8,9%	-0,7
Beerseweg 118	58	62	4	7,1%	-1,2
A77 Boxmeer N-Gennep	2357	2397	40	1,7%	-0,4
A77 Gennep-Boxmeer N	1717	1724	7	0,4%	-3,7
A50 Veghel N-Volkel	6900	6618	-282	-4,1%	2,4
A50 Volkel-Veghel N	5222	5261	39	0,7%	-1,2
N321 A73-Beers	1111	1089	-22	-2,0%	-0,8
N321 Beers-A73	877	937	60	6,8%	1,4

Bijlage 2

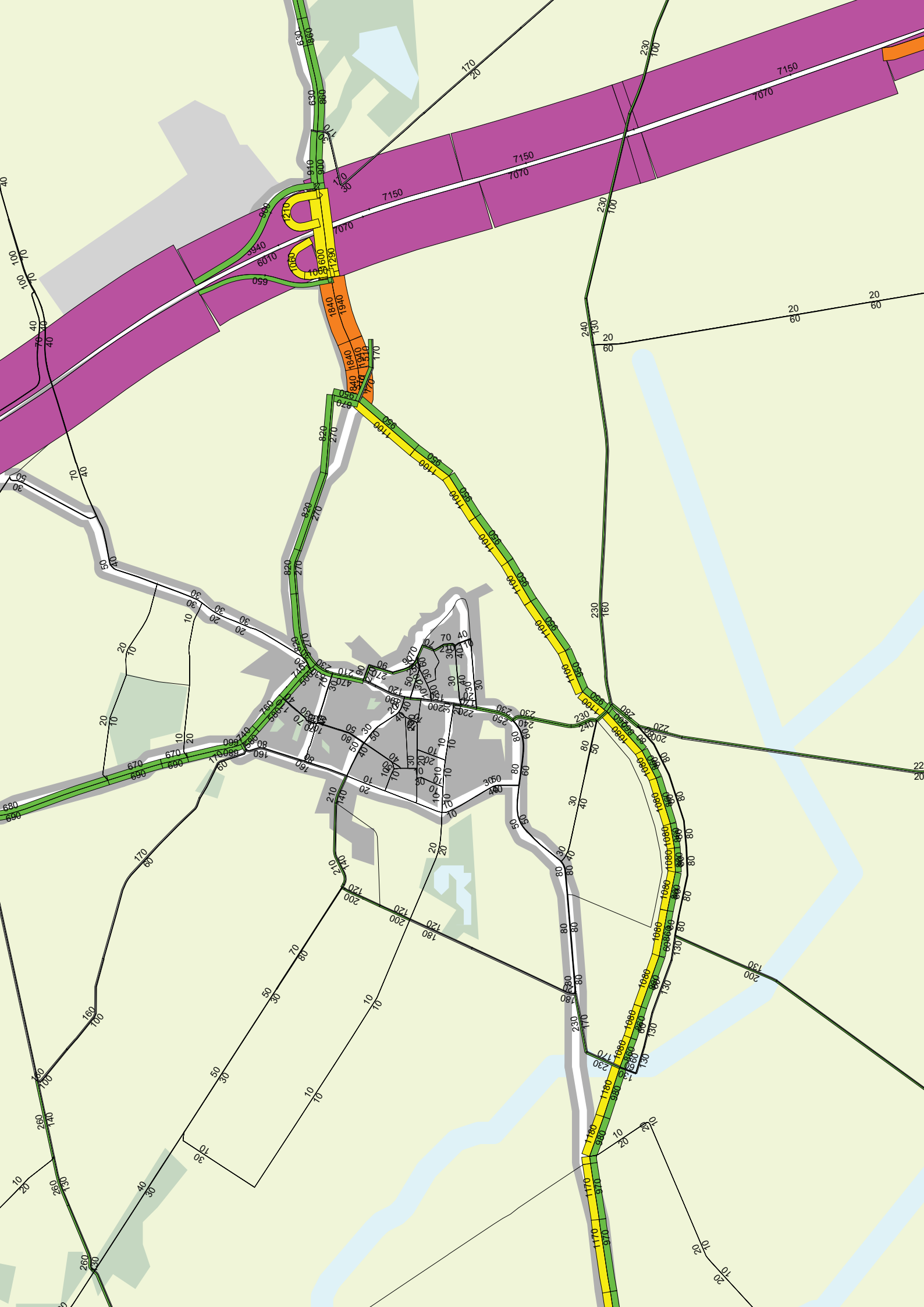
Intensiteitenplots

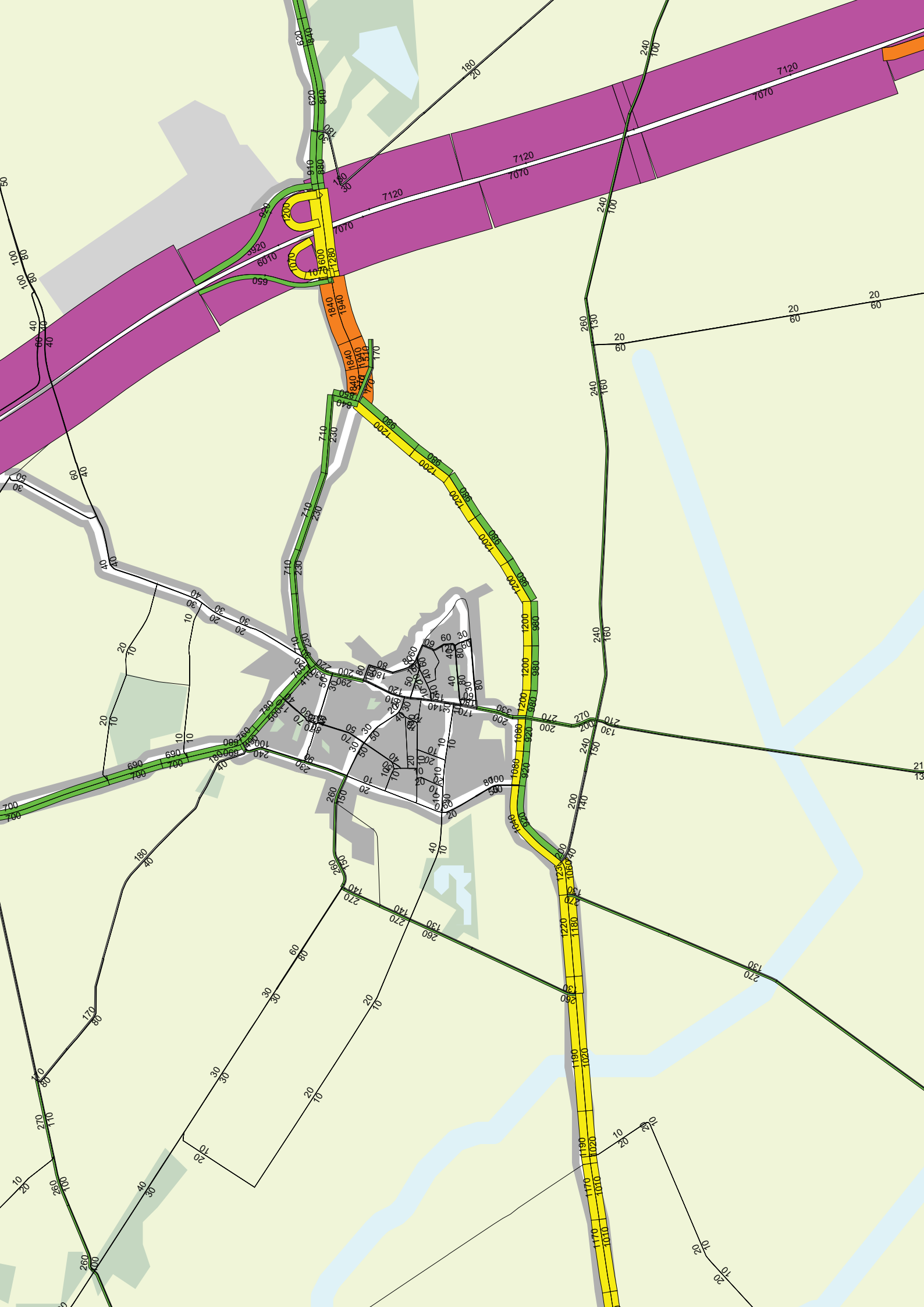


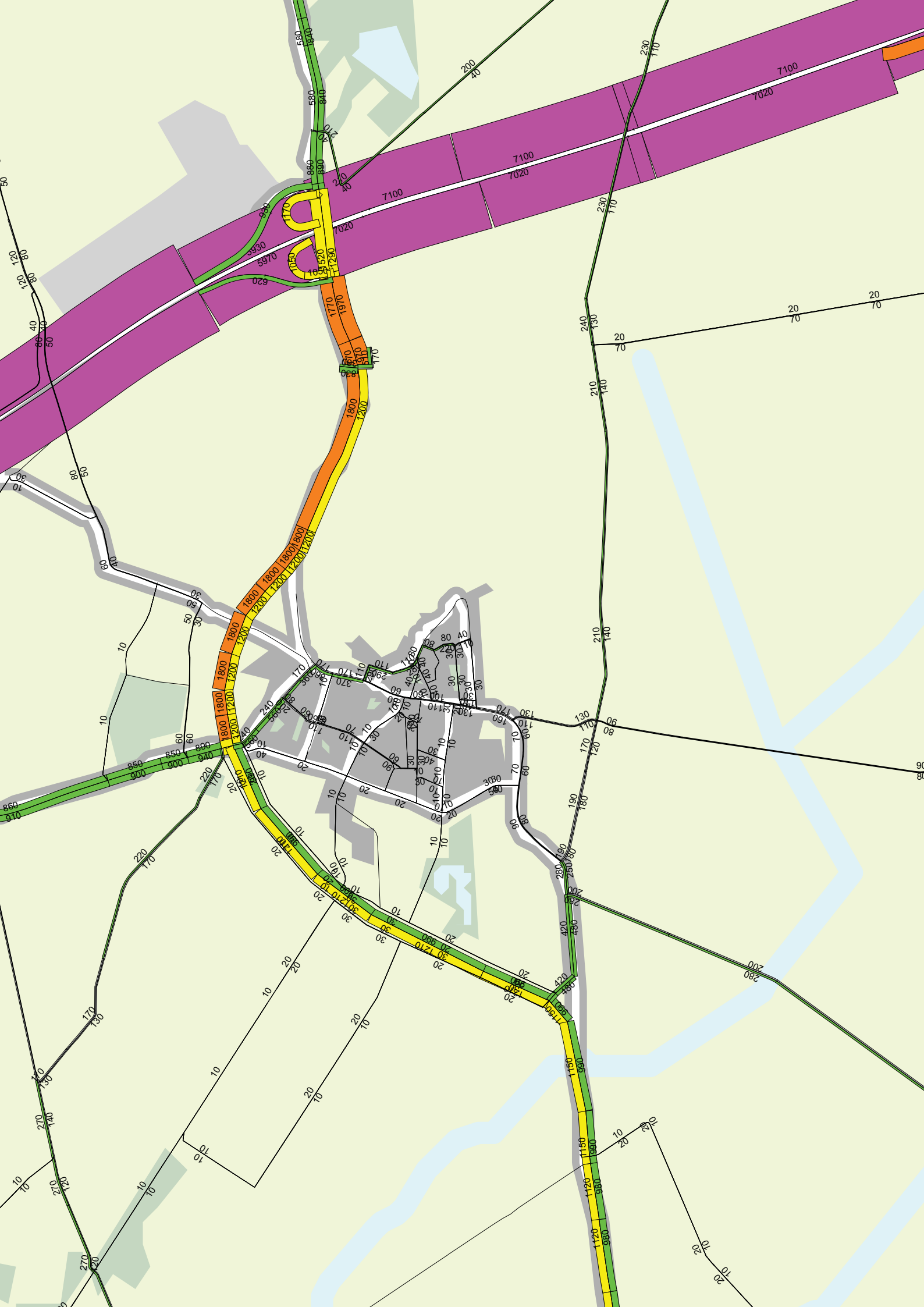




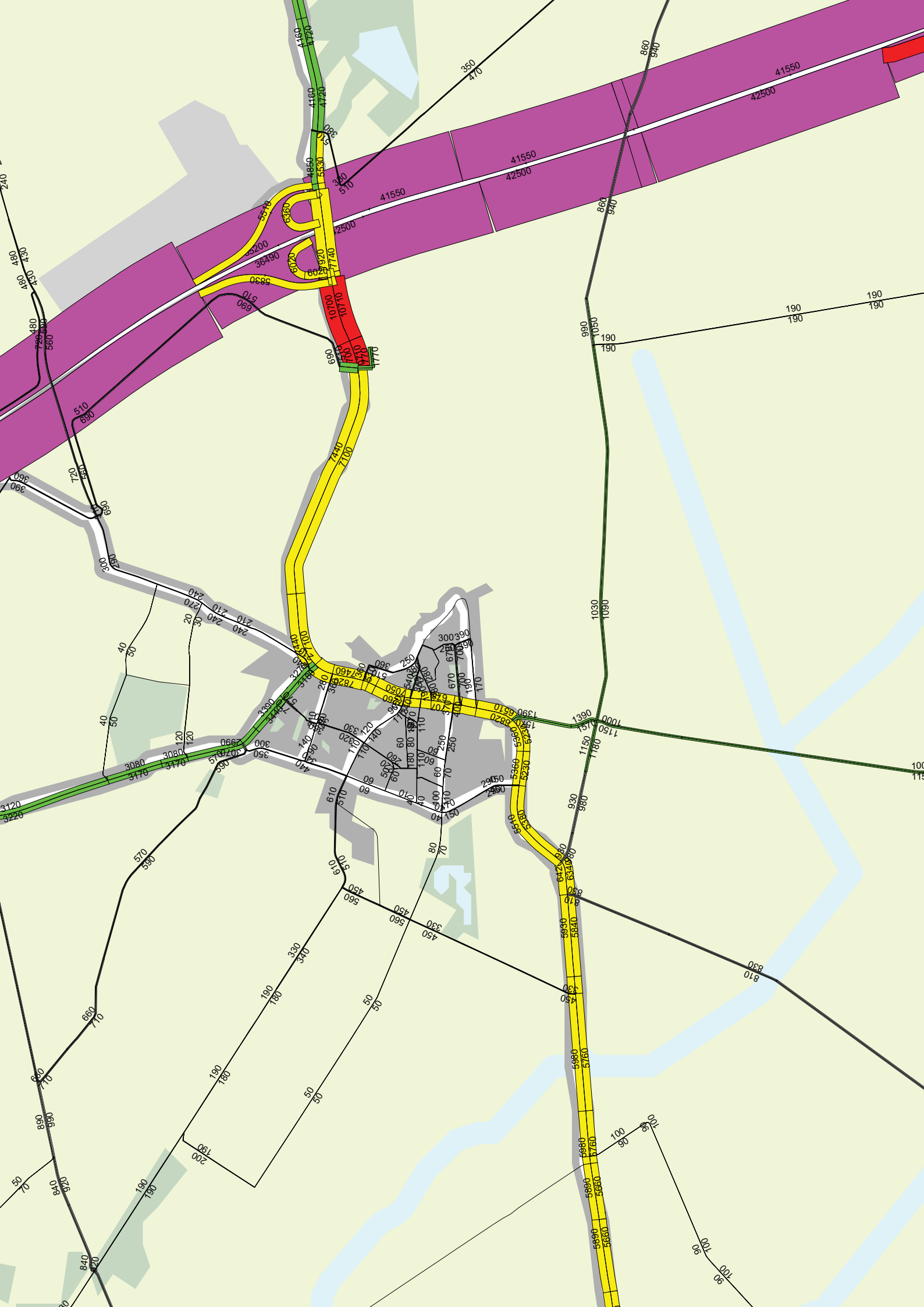


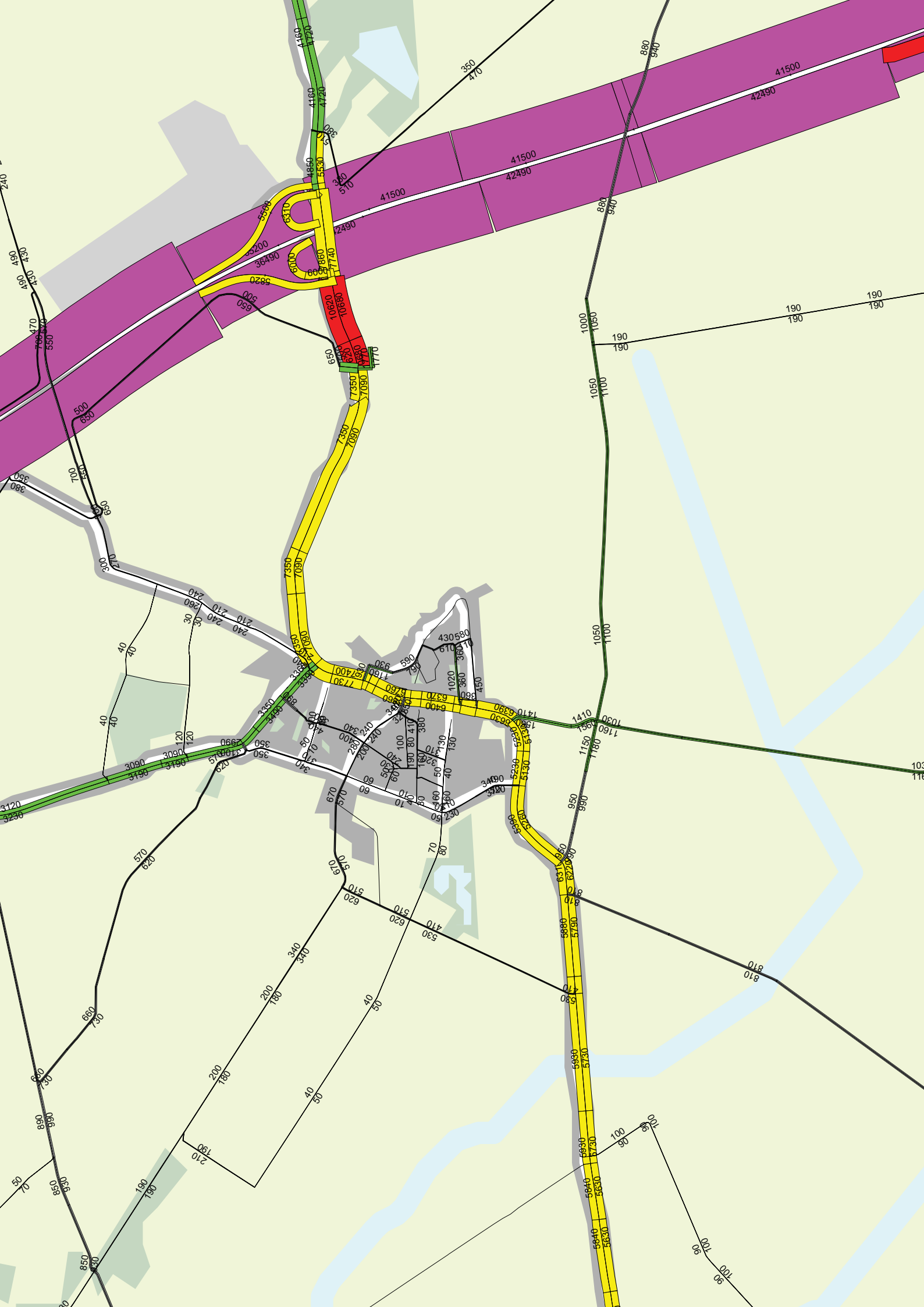


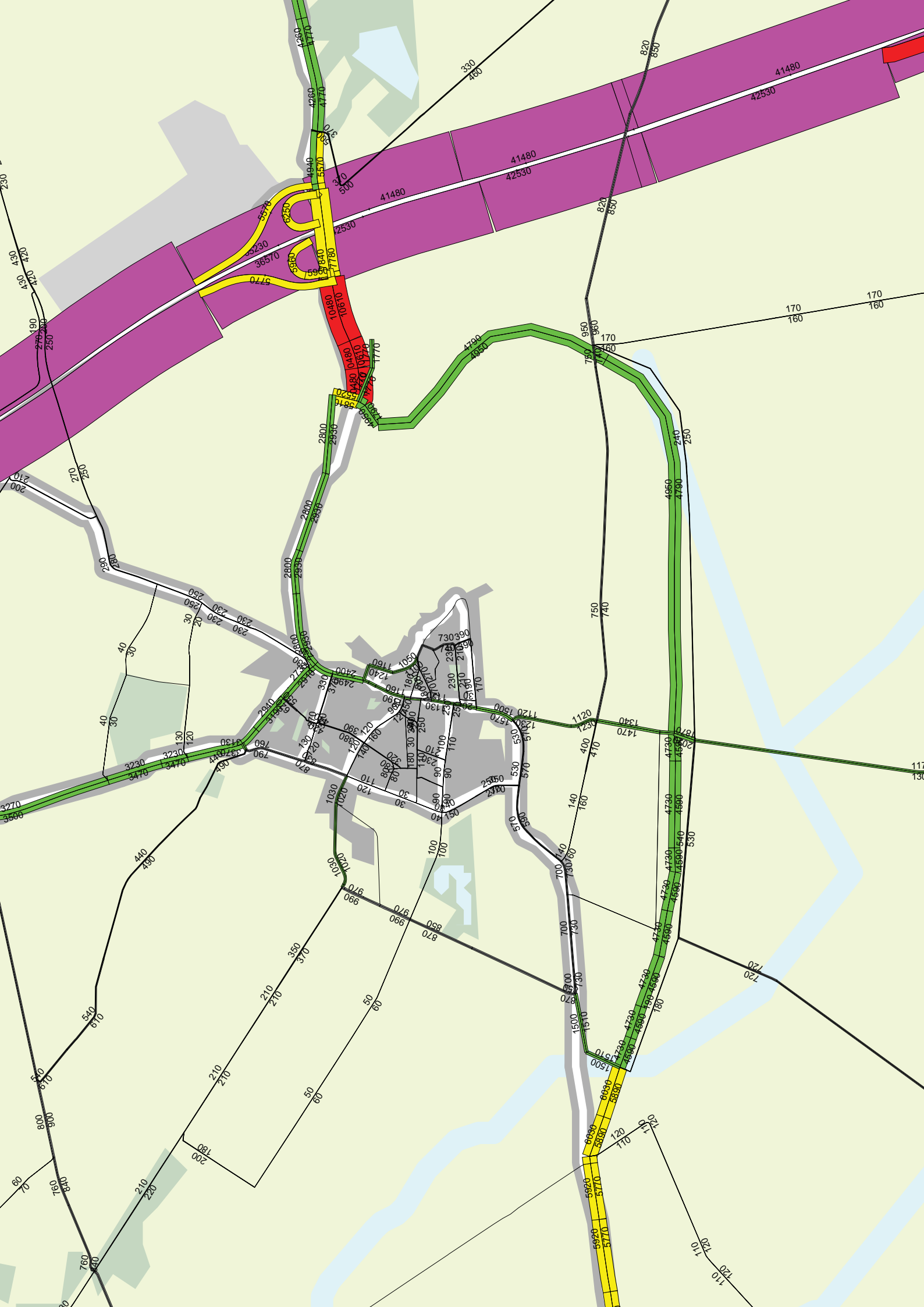


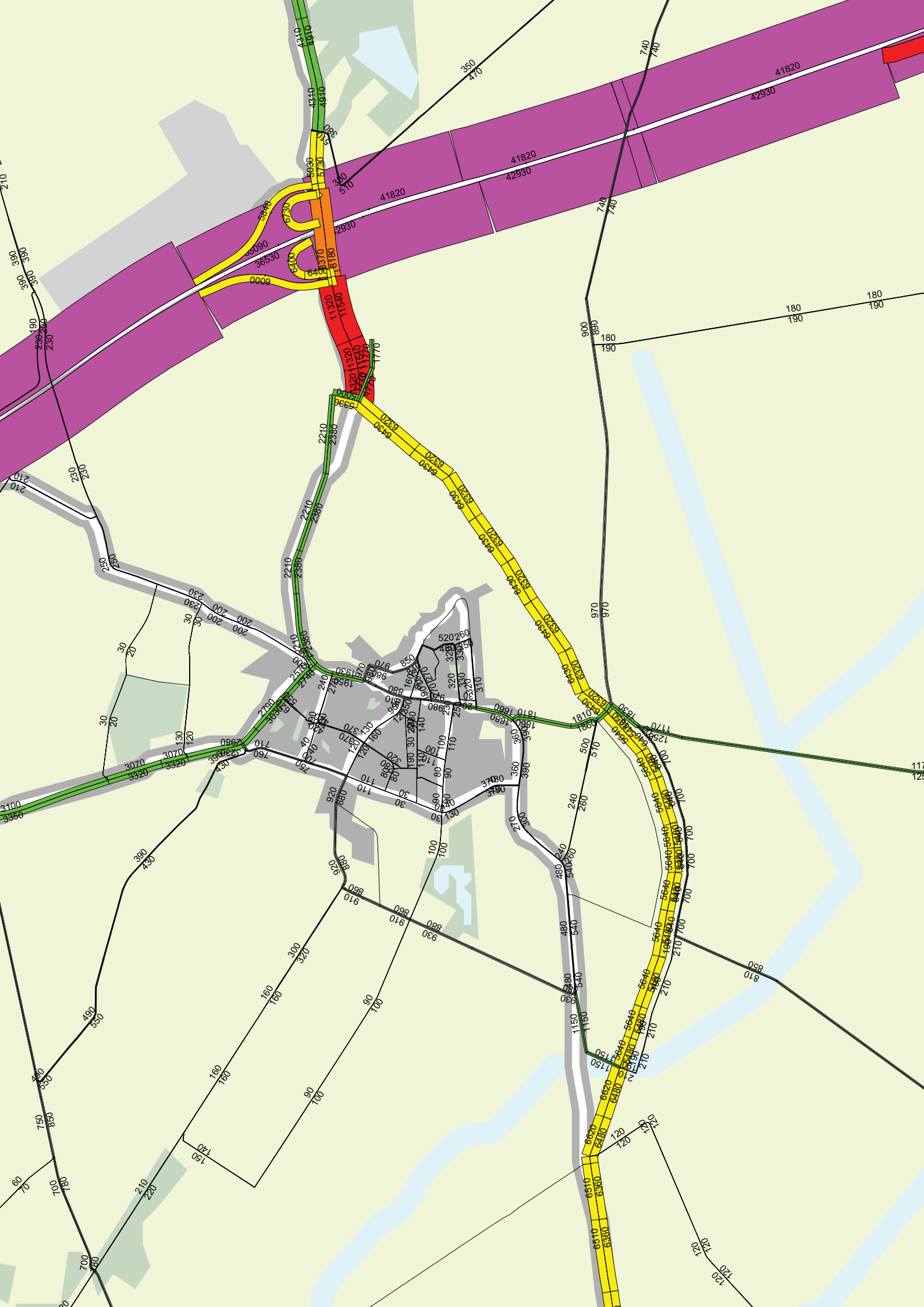


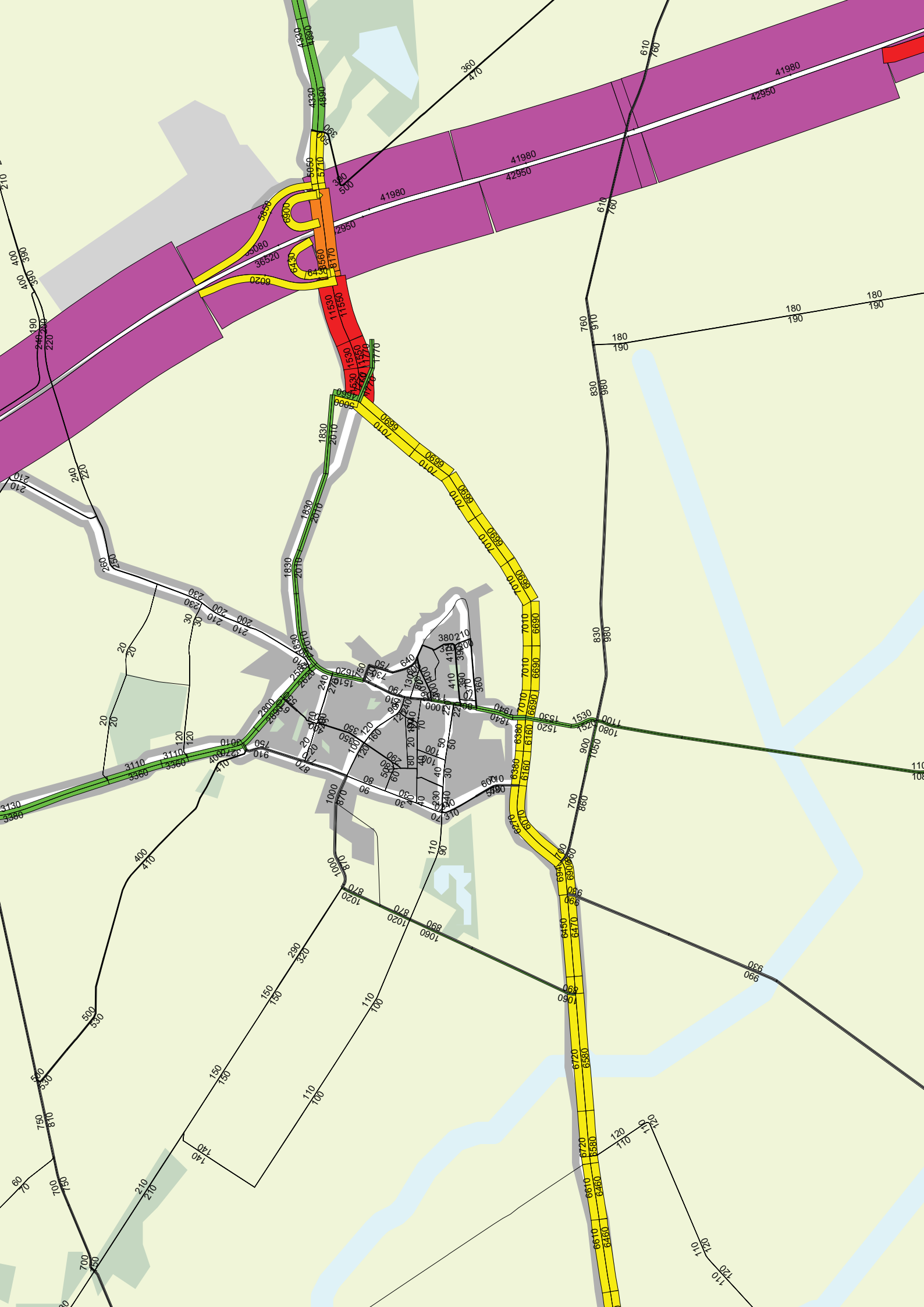


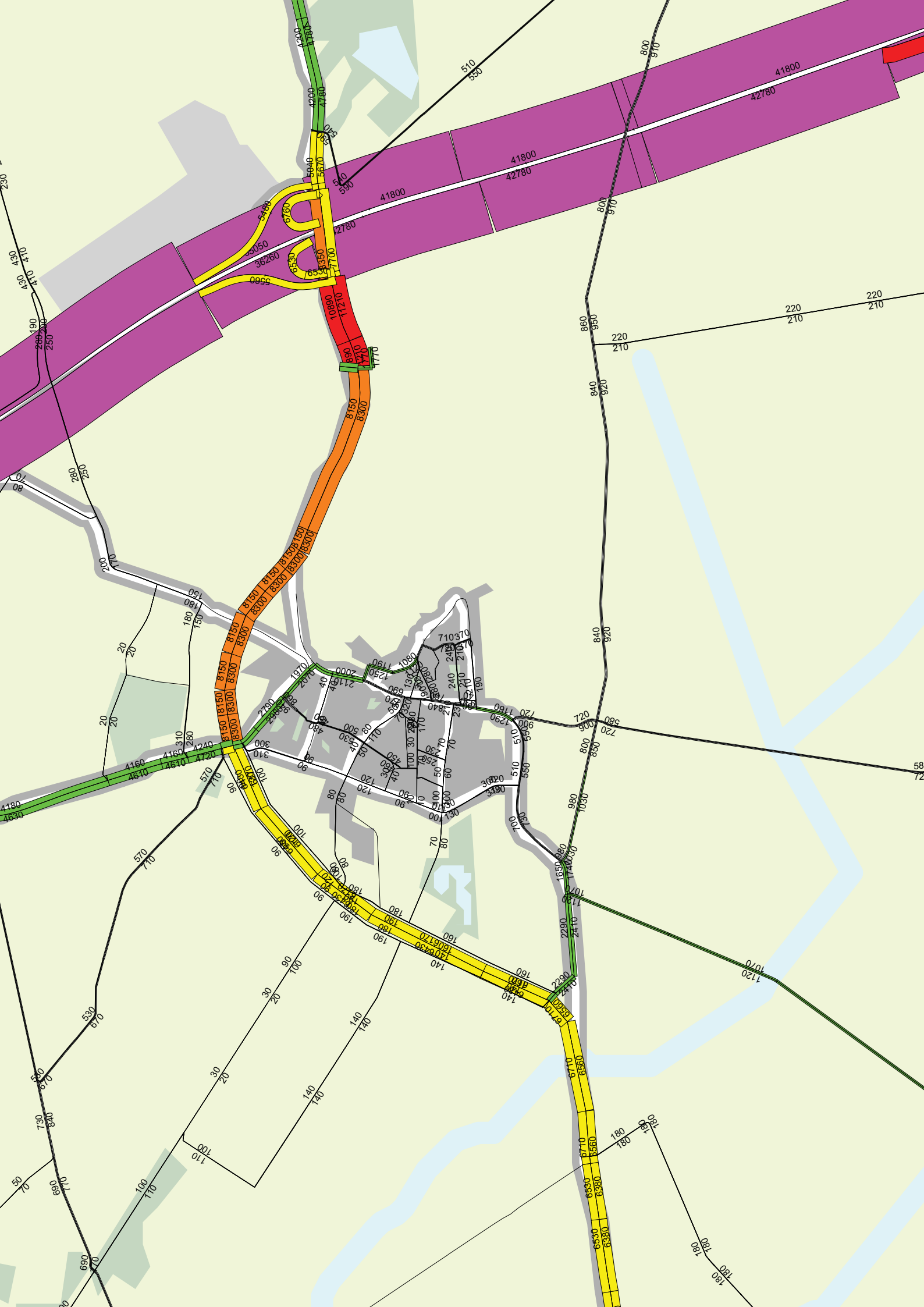


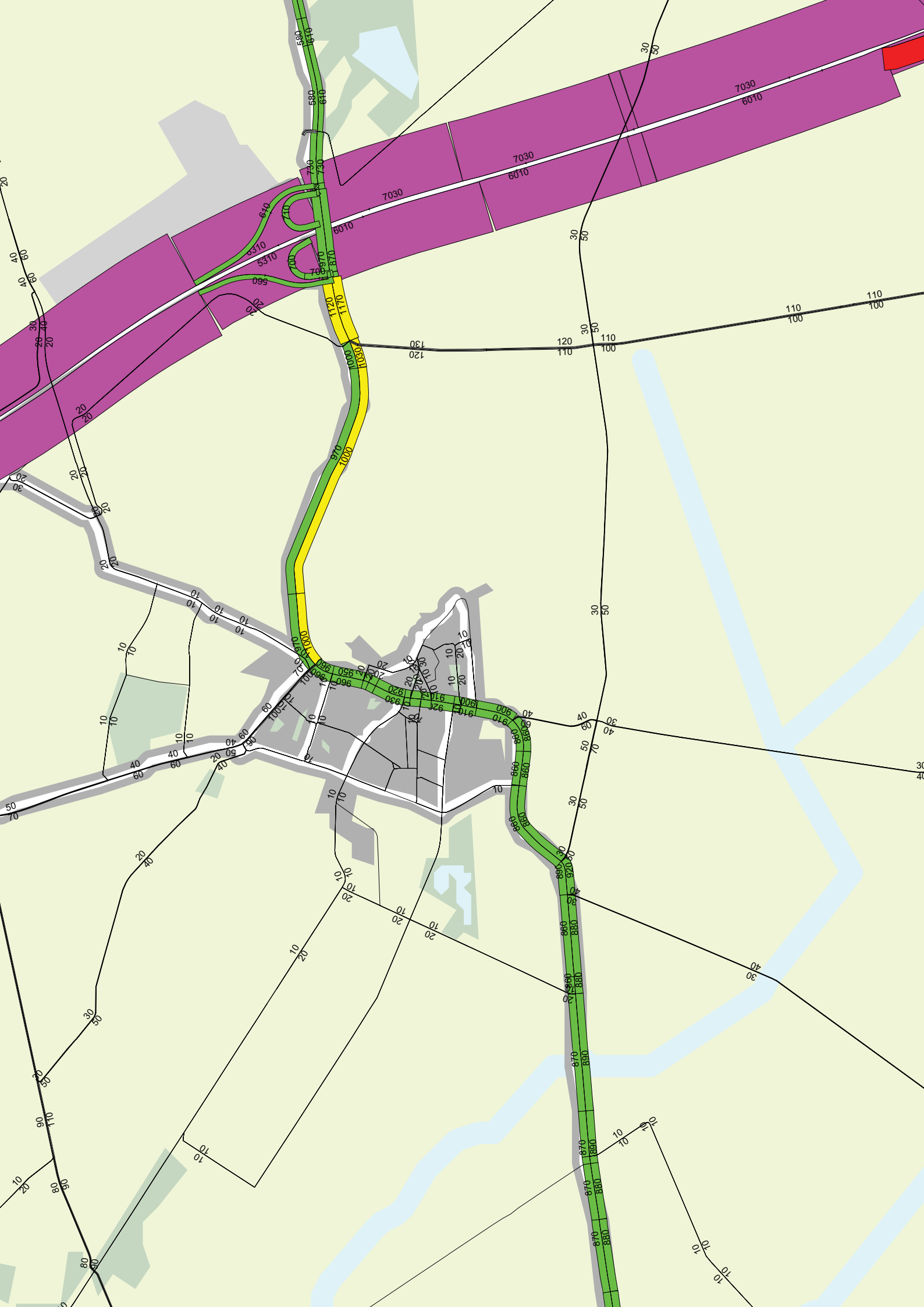


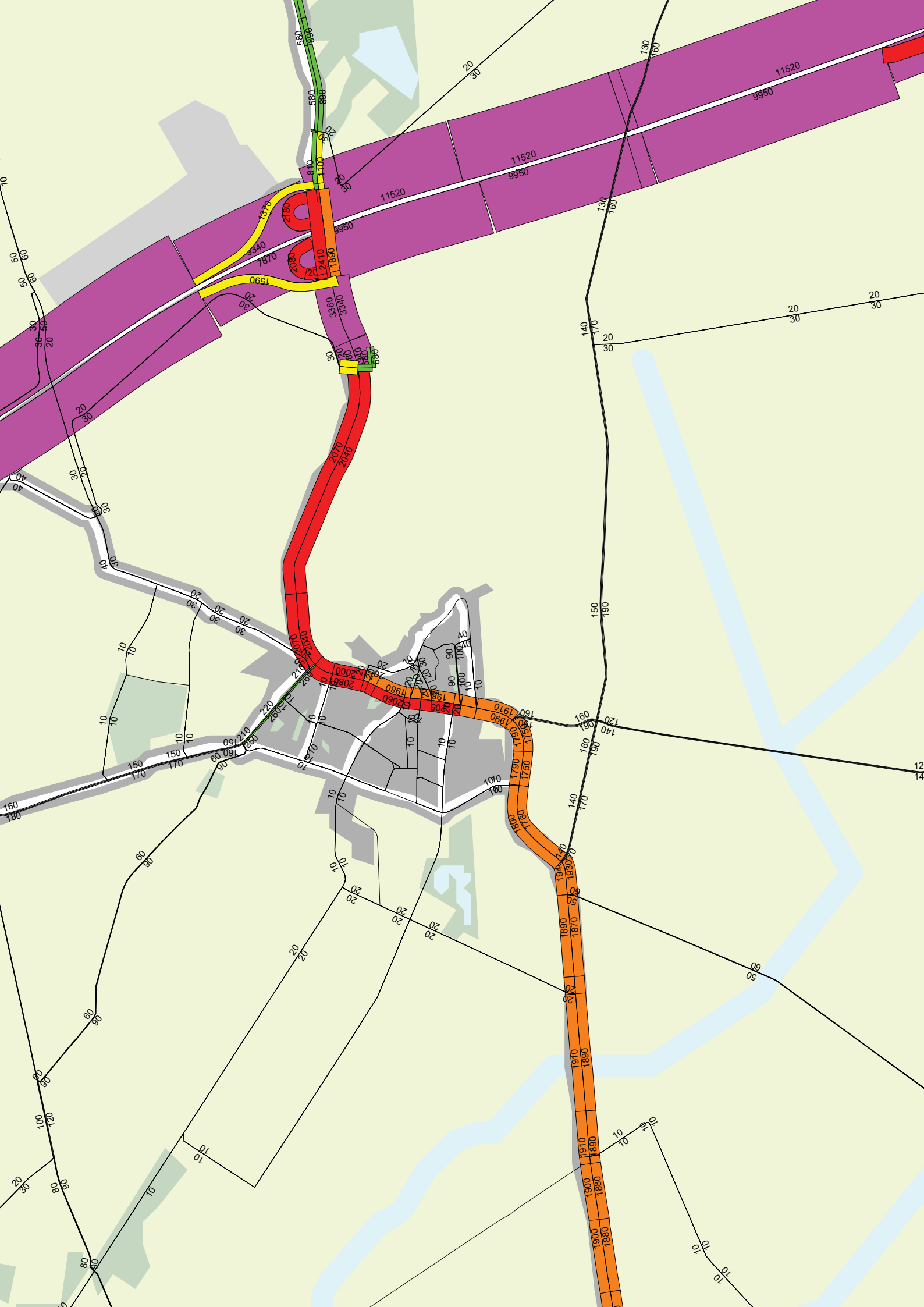


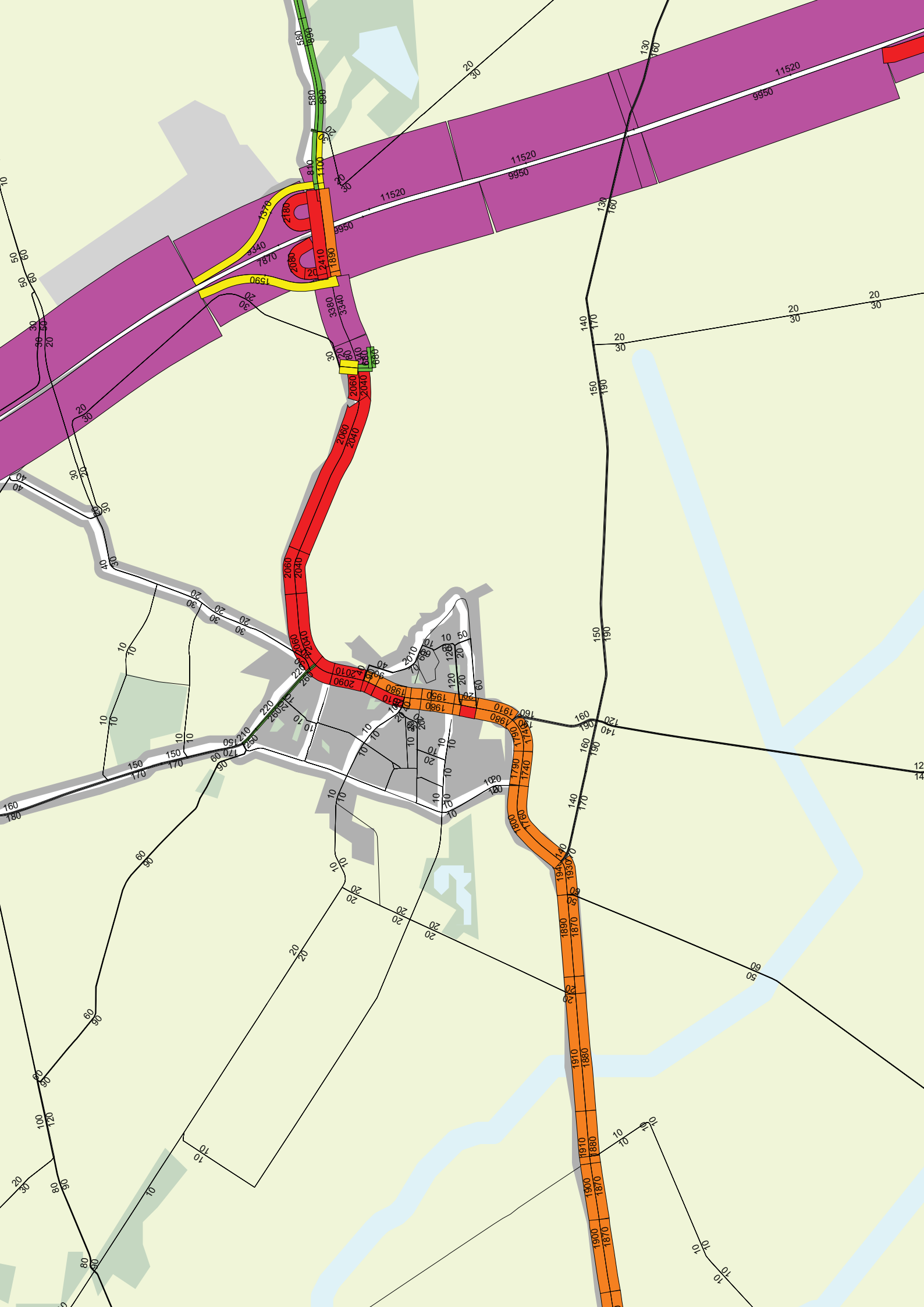






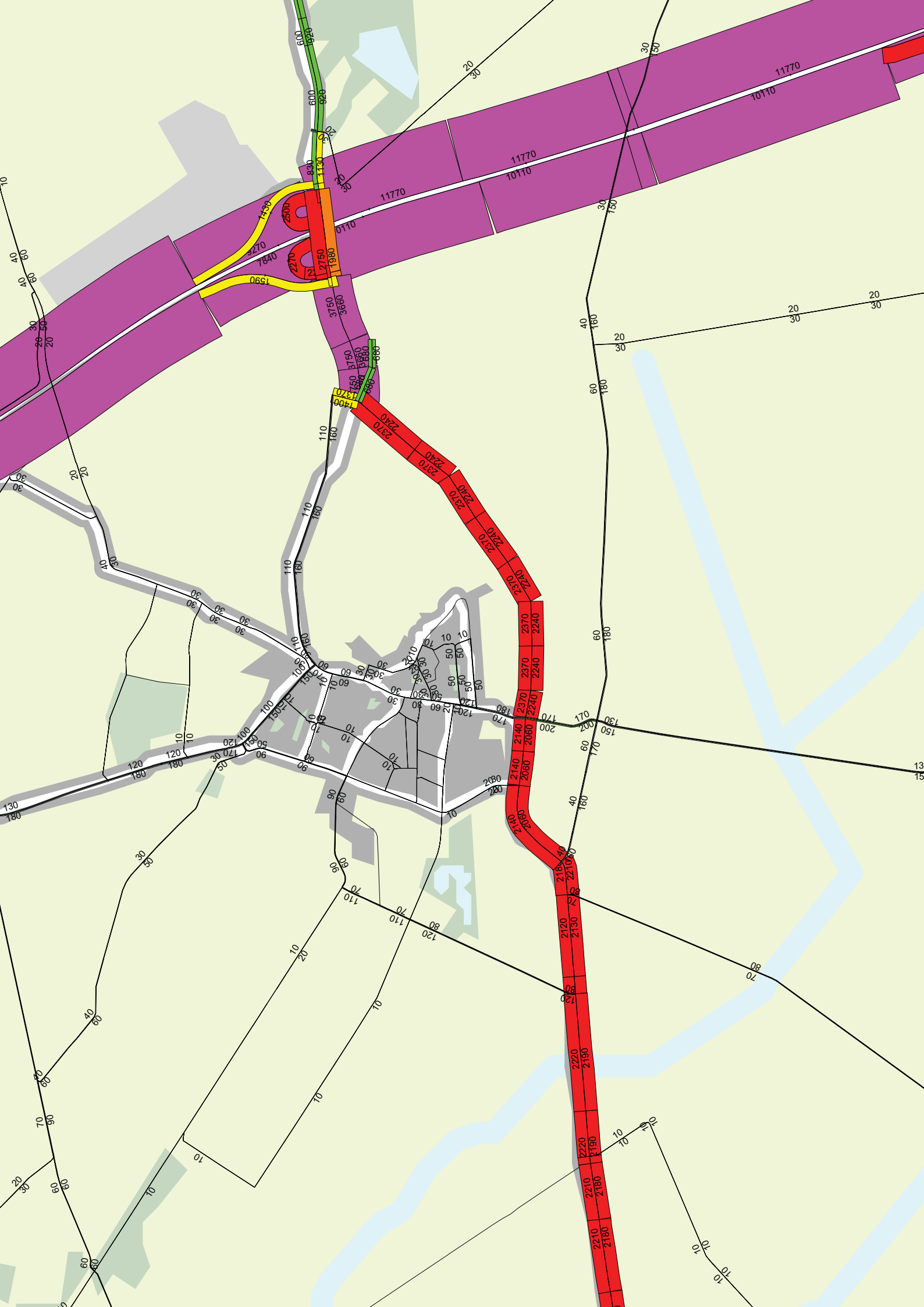


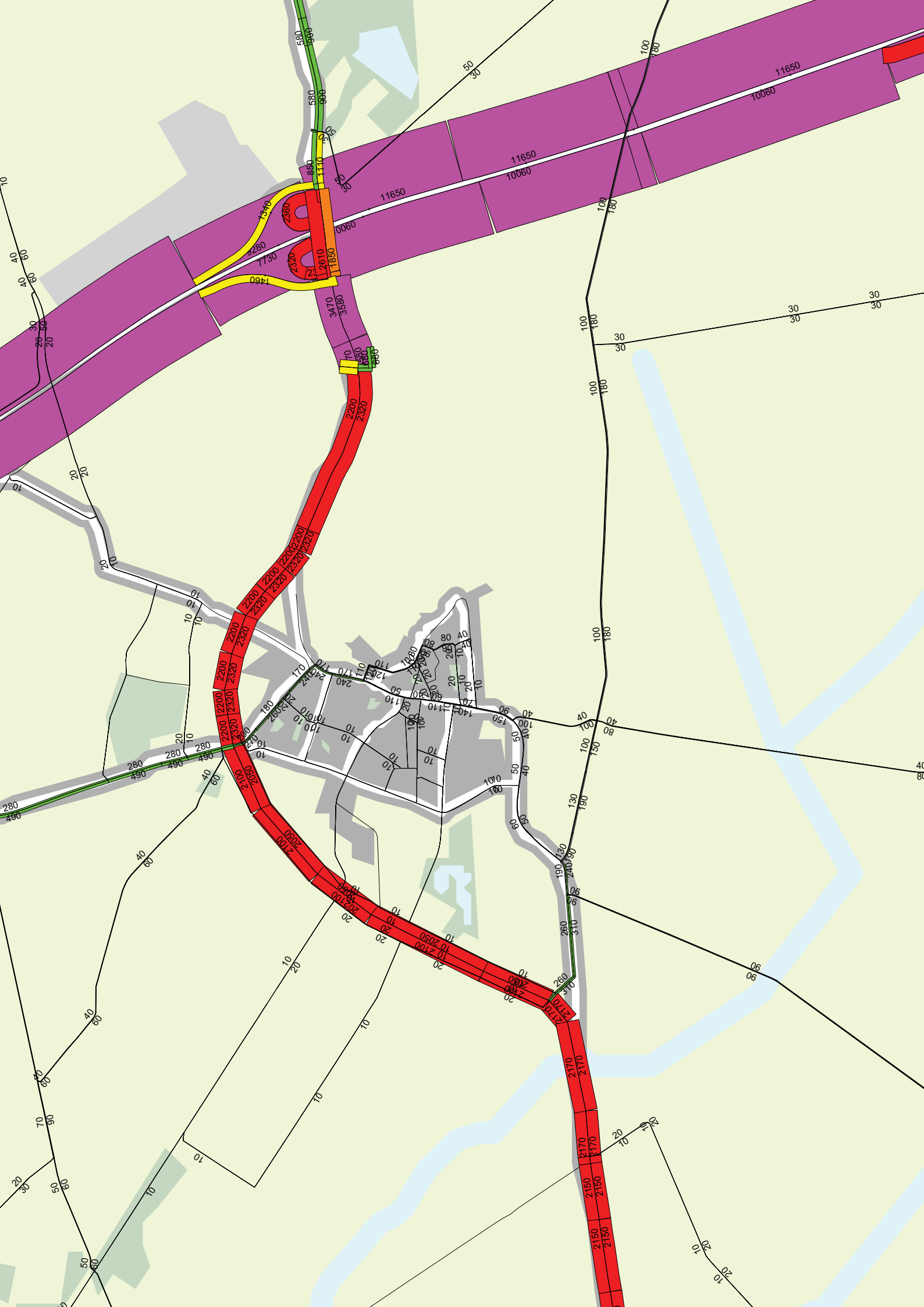




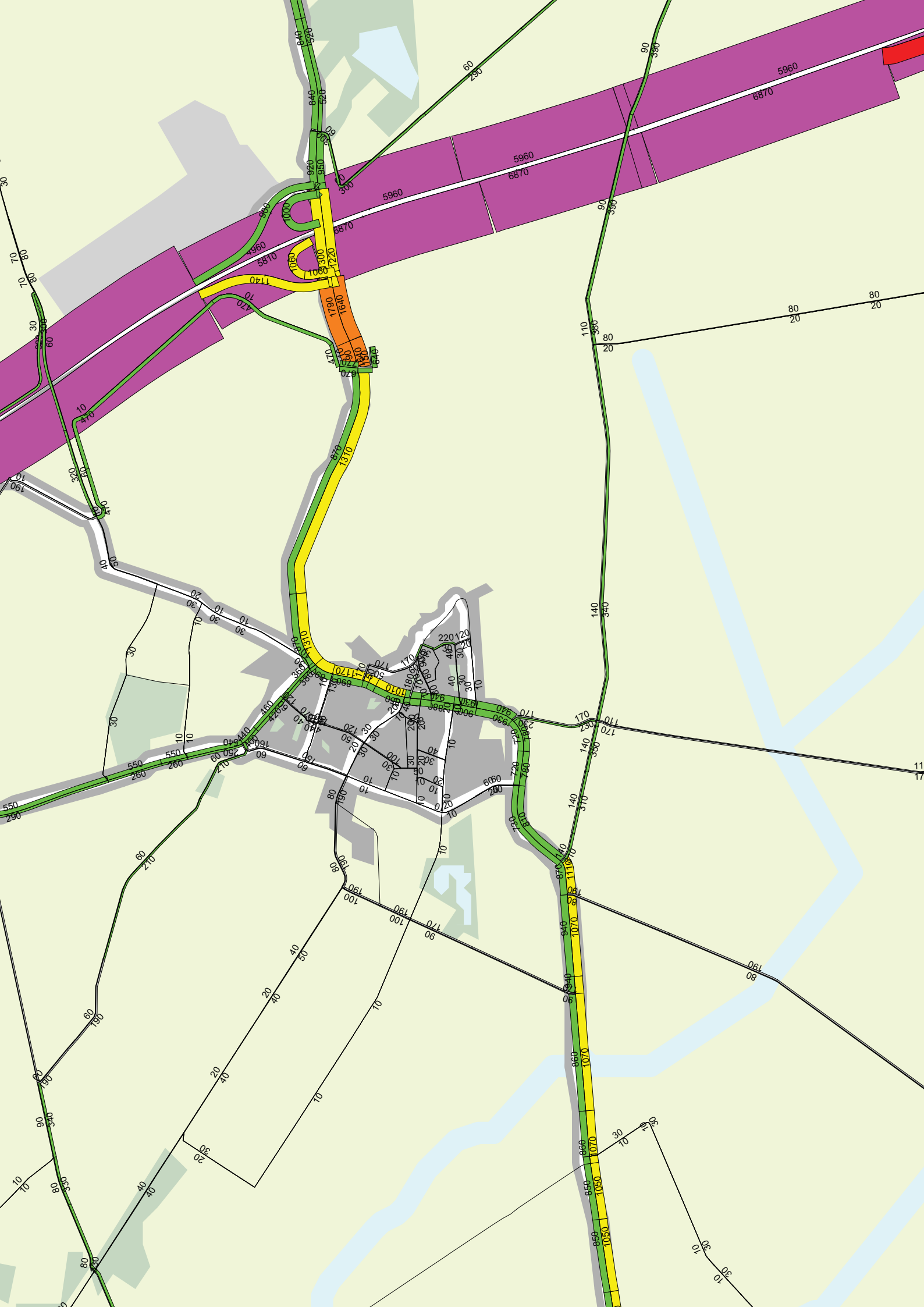


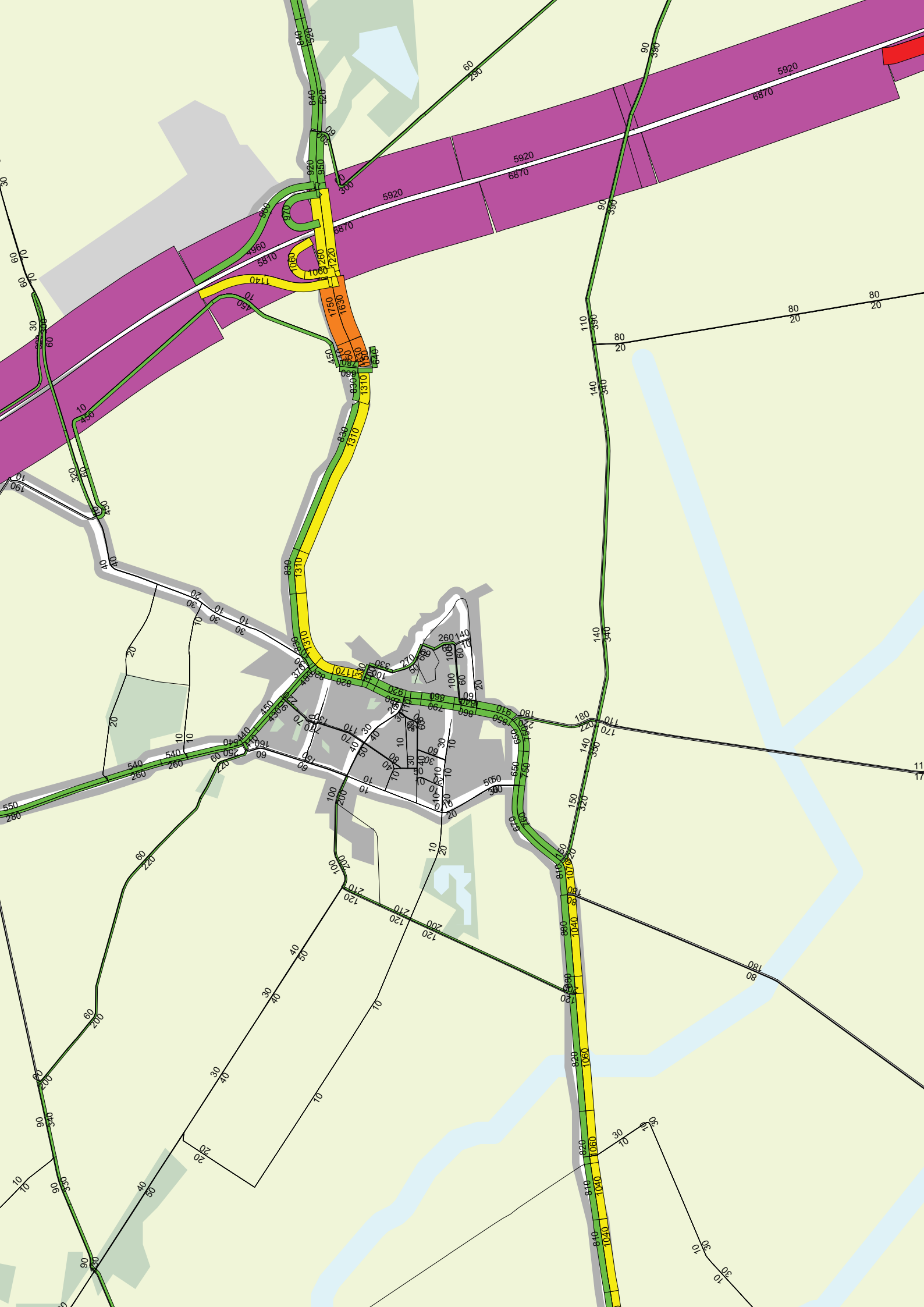


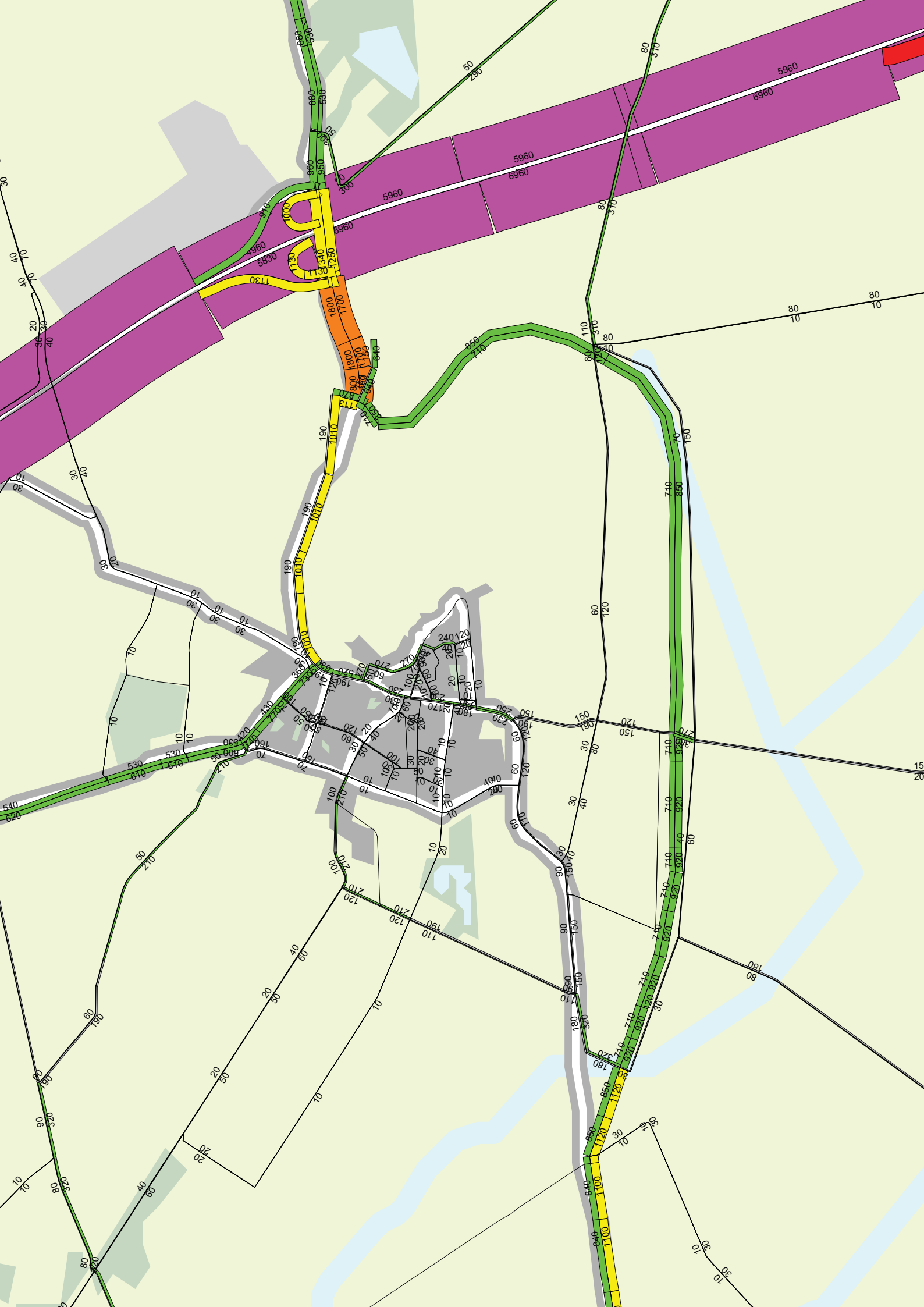


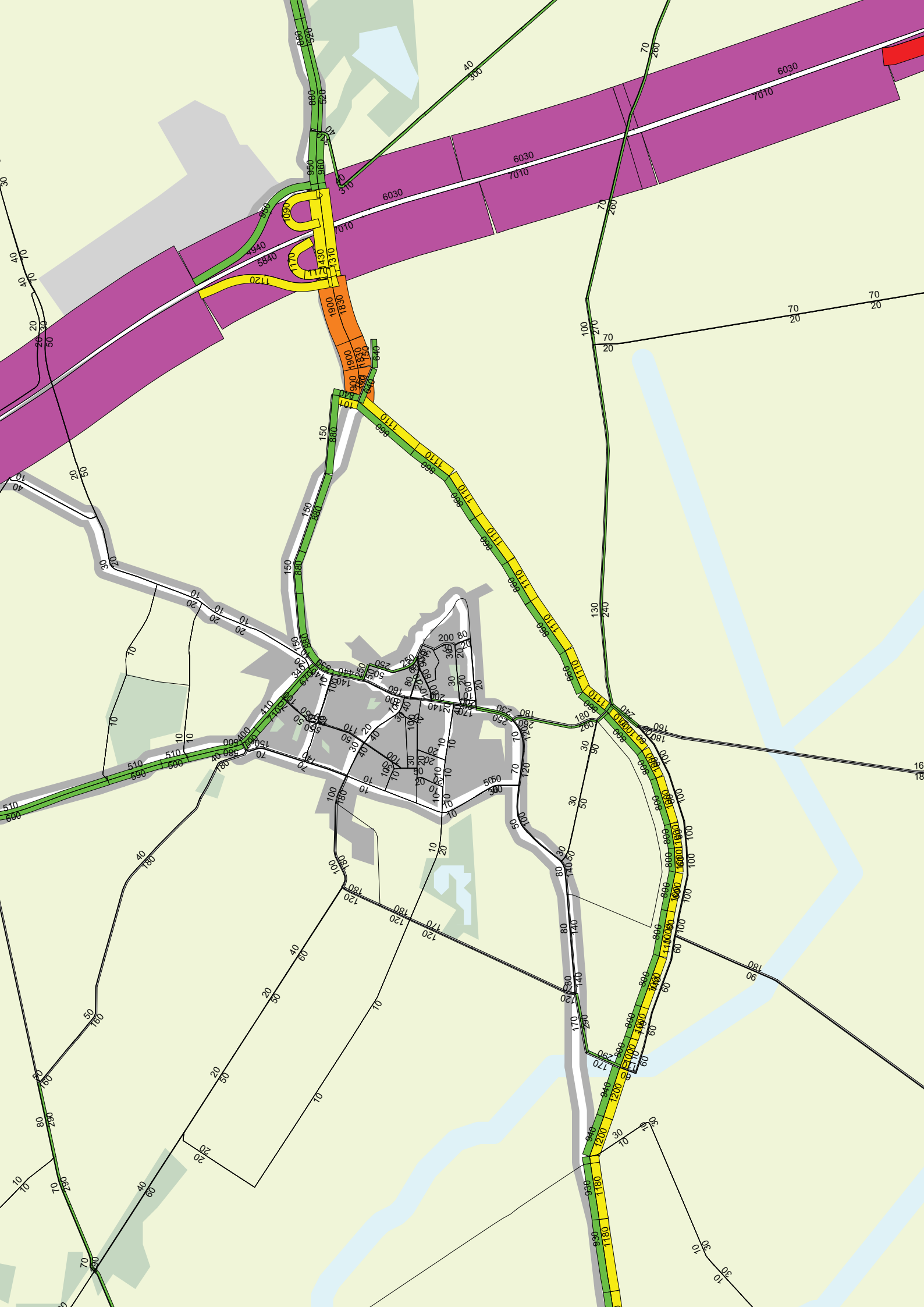


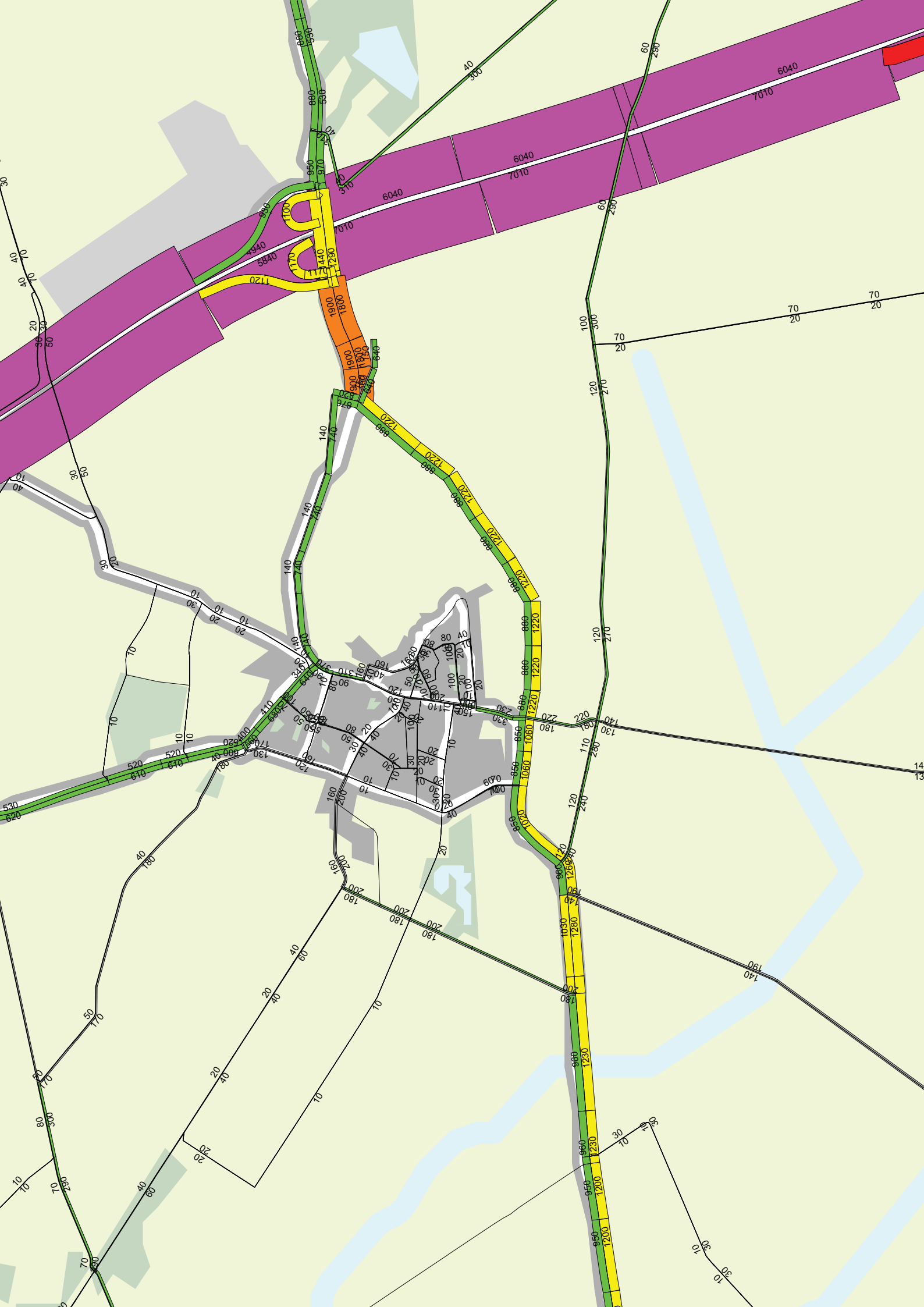


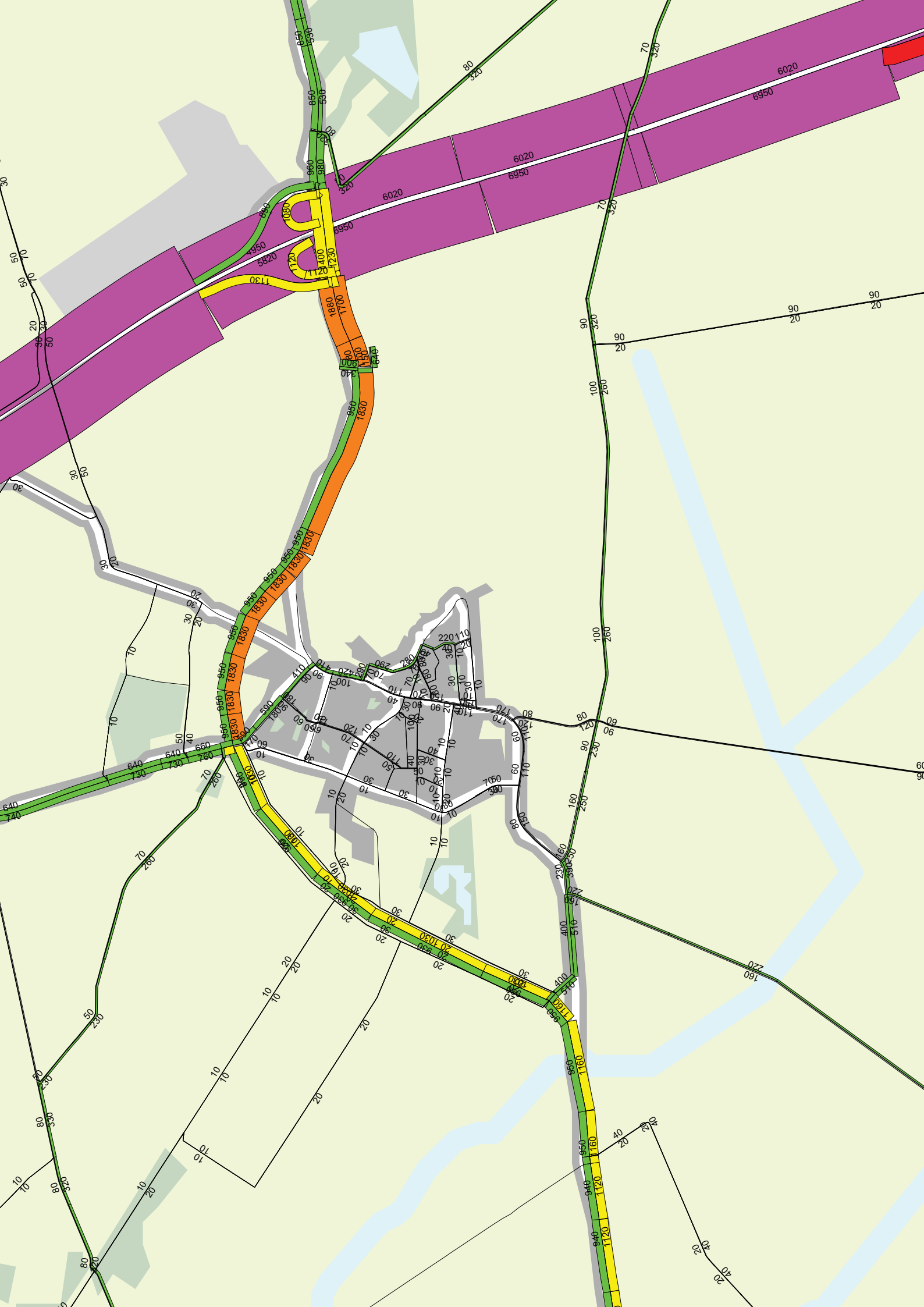






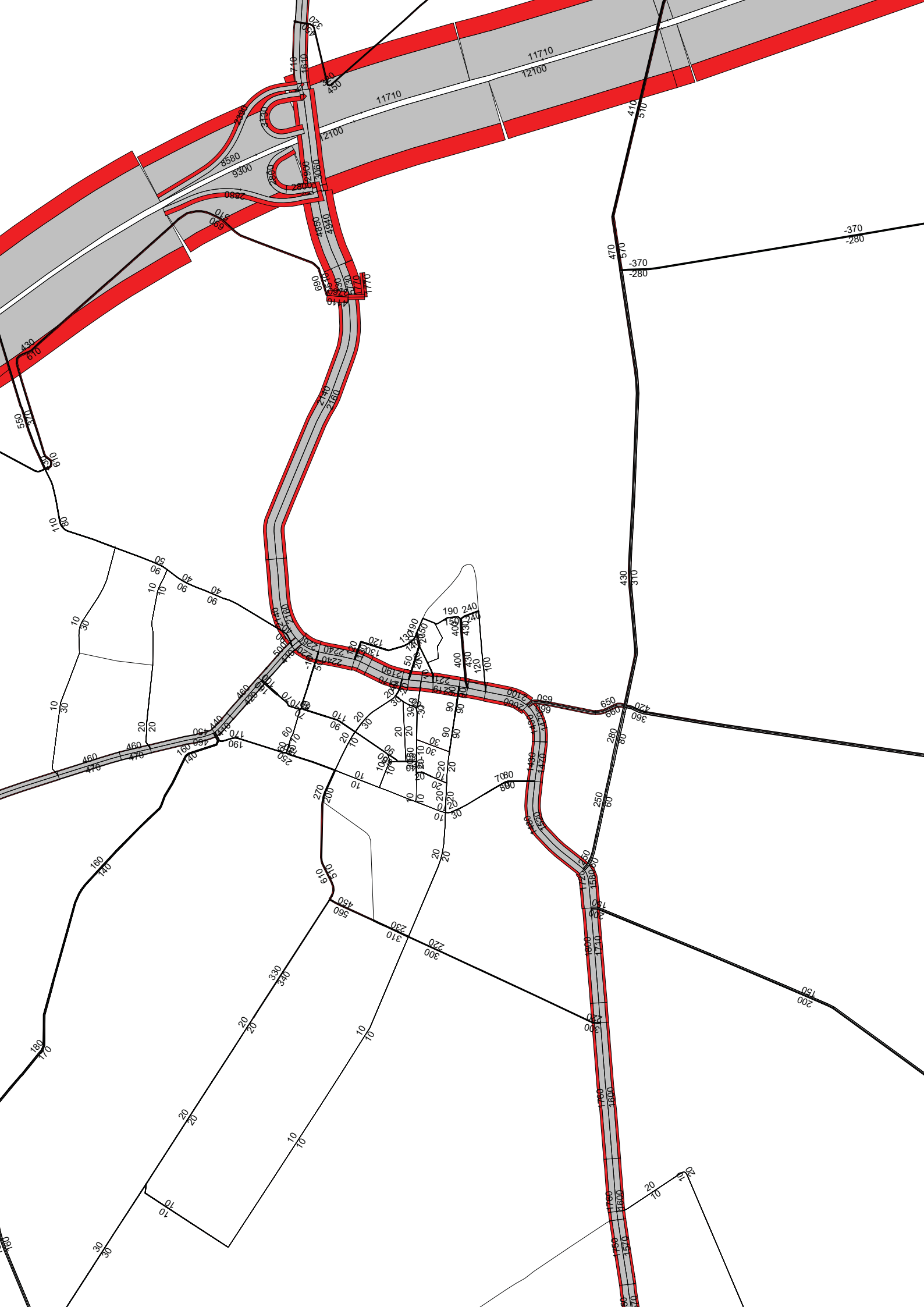


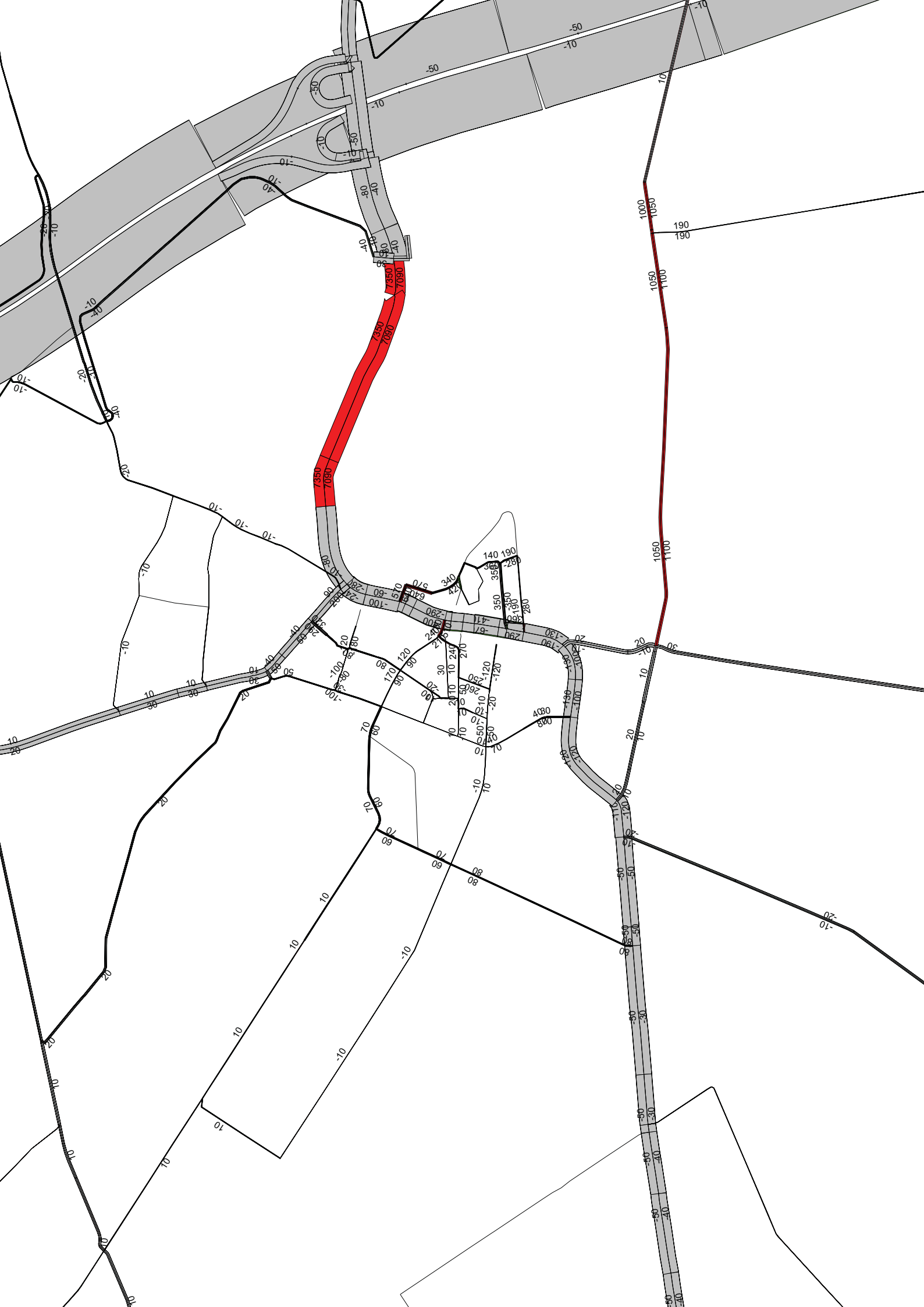


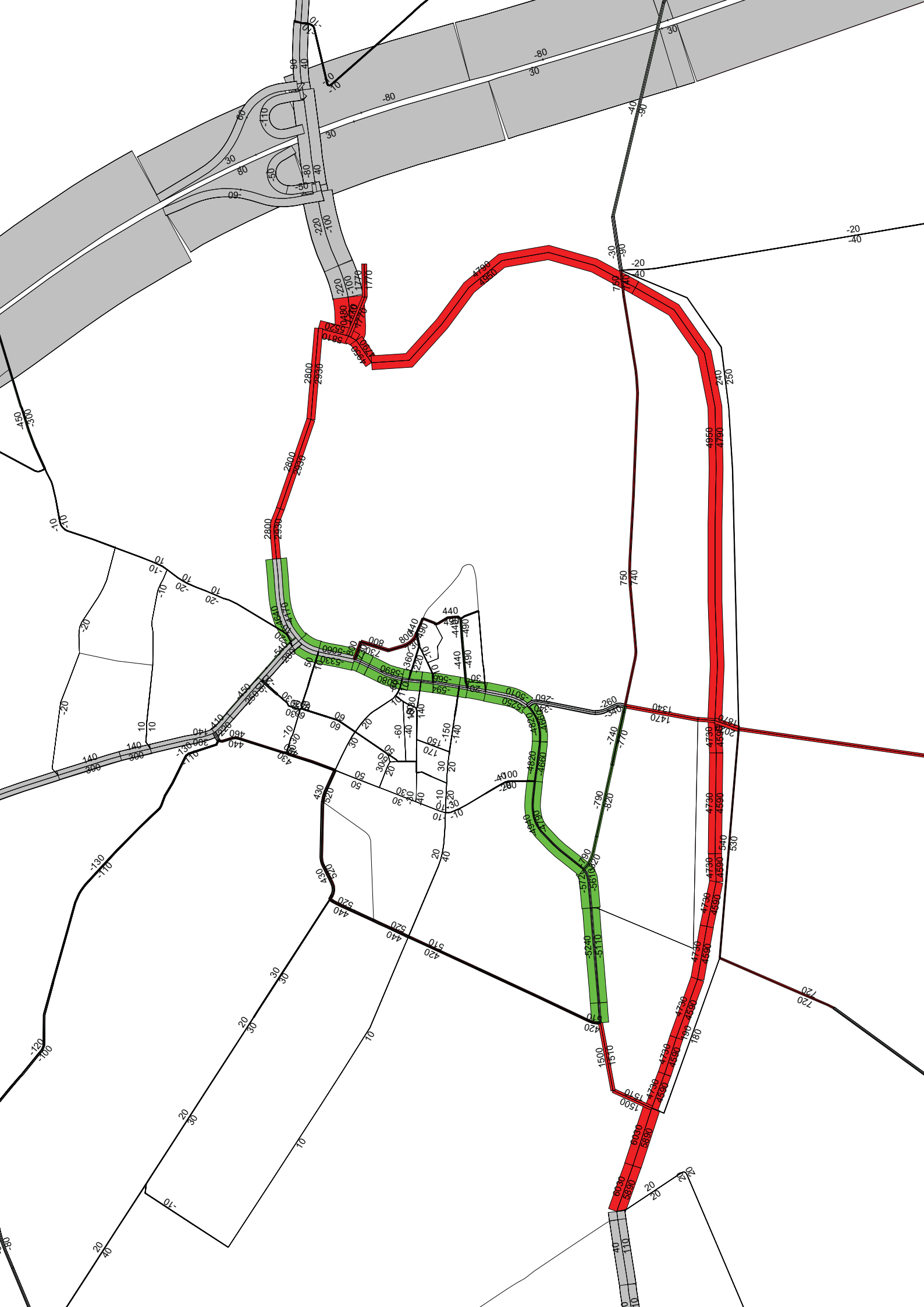


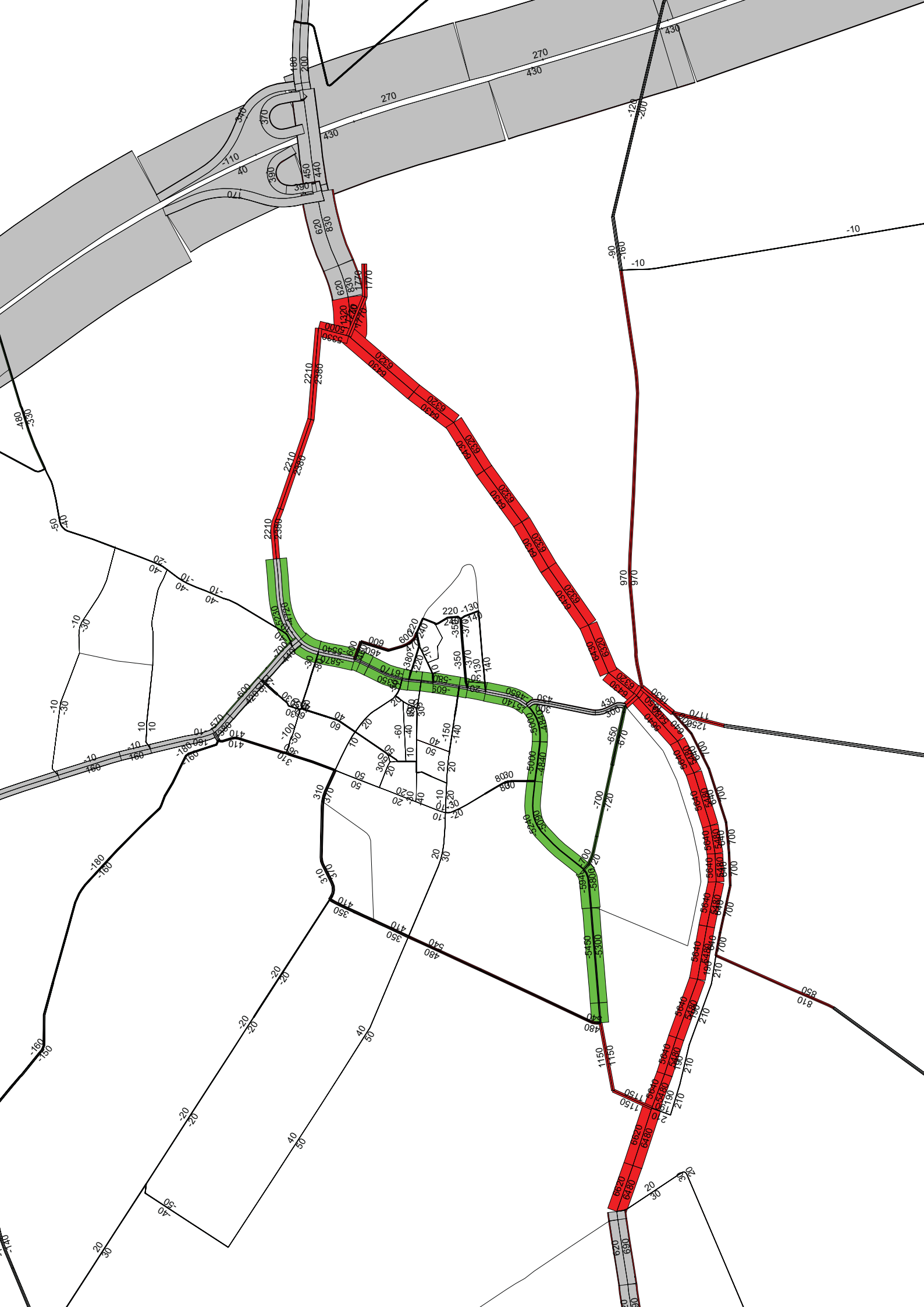
Bijlage 3

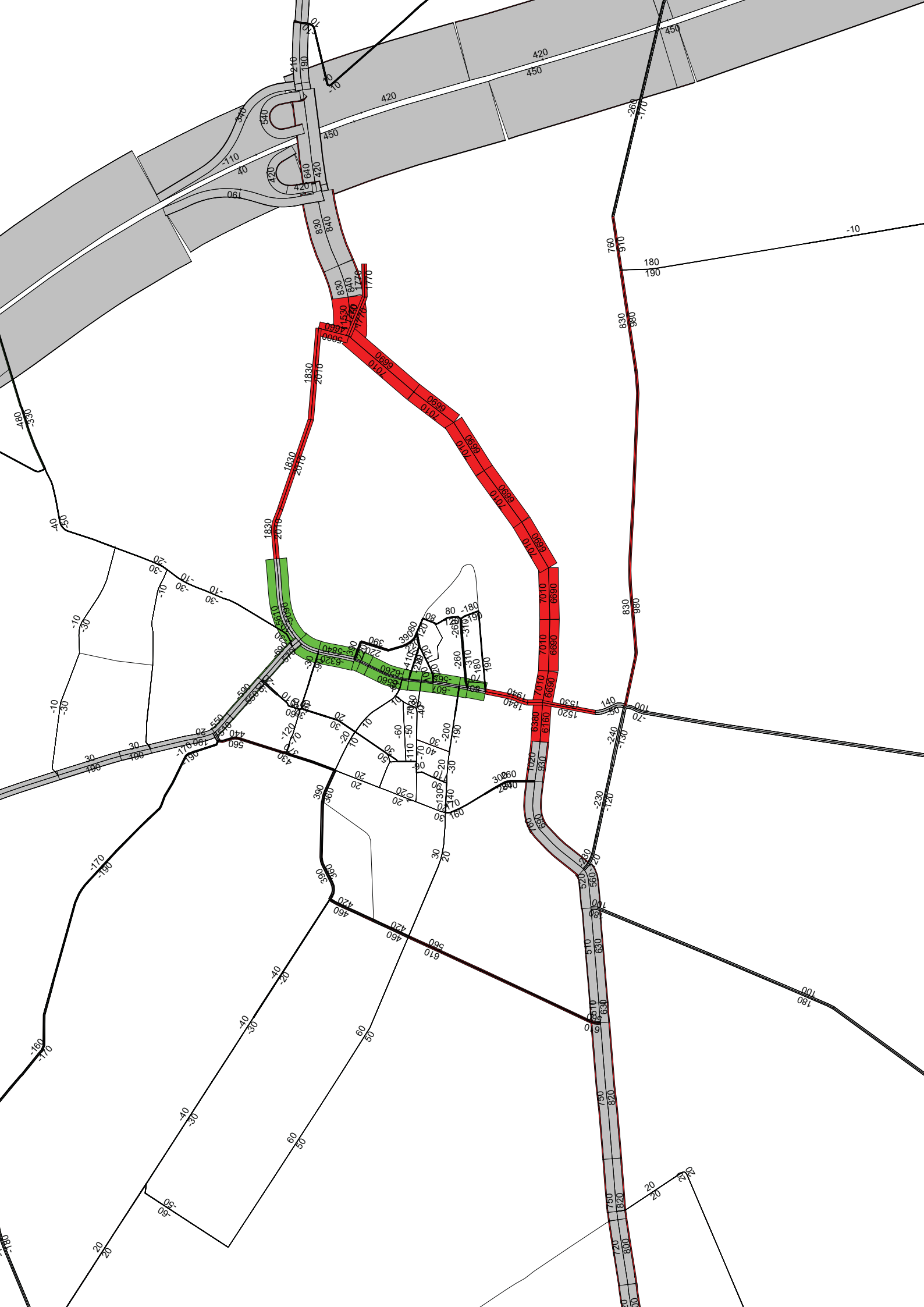
Verschilplots

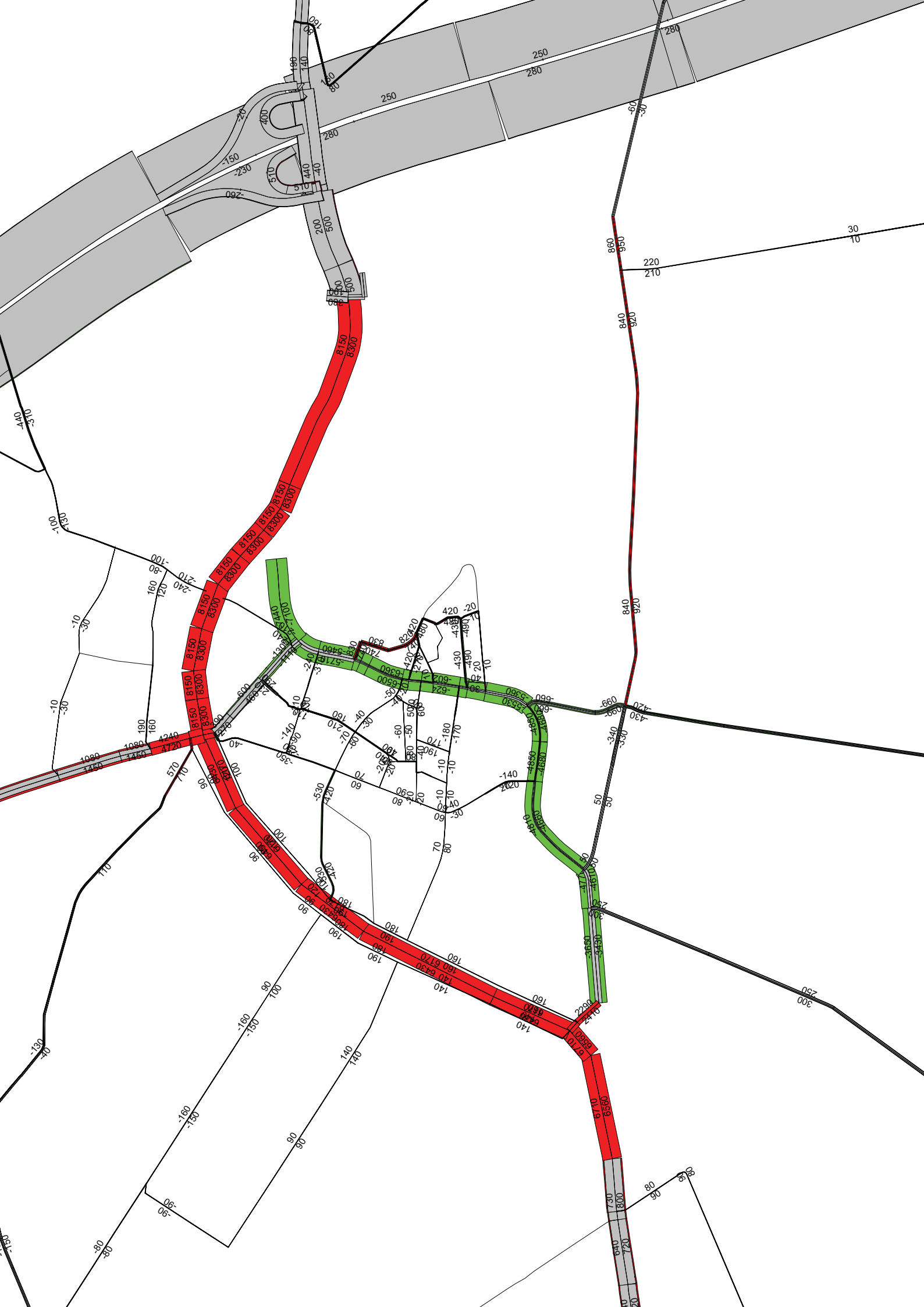








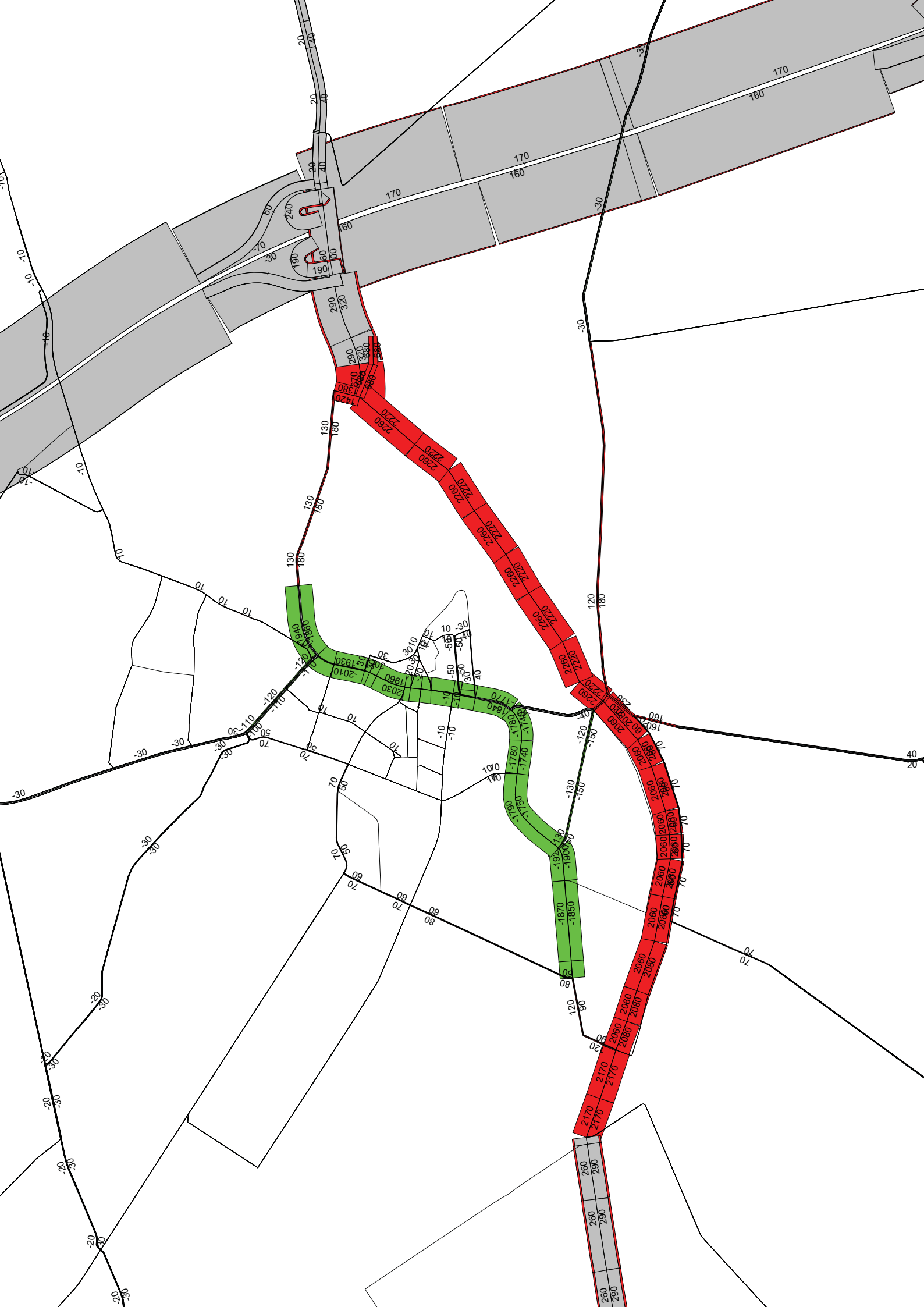


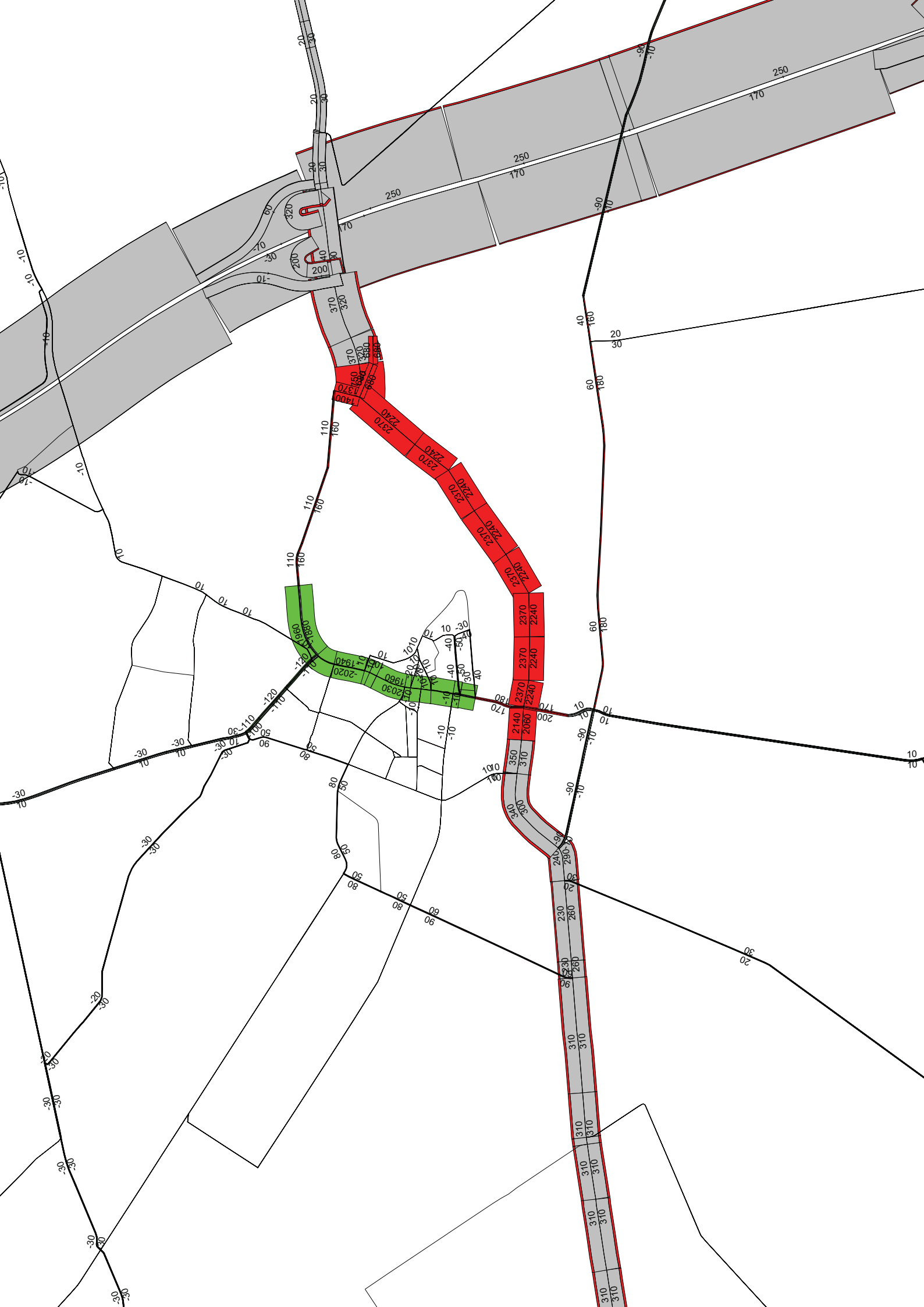


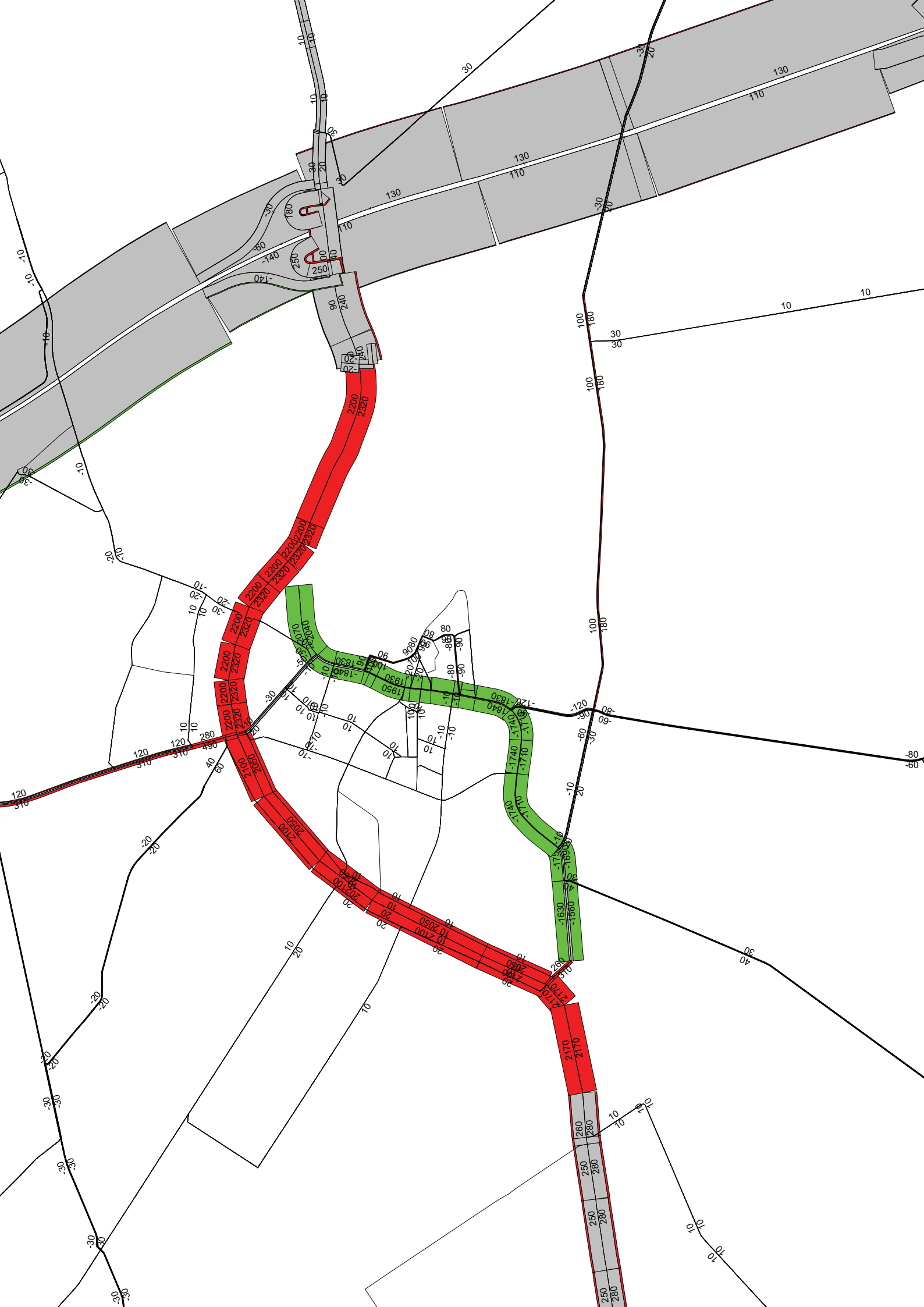








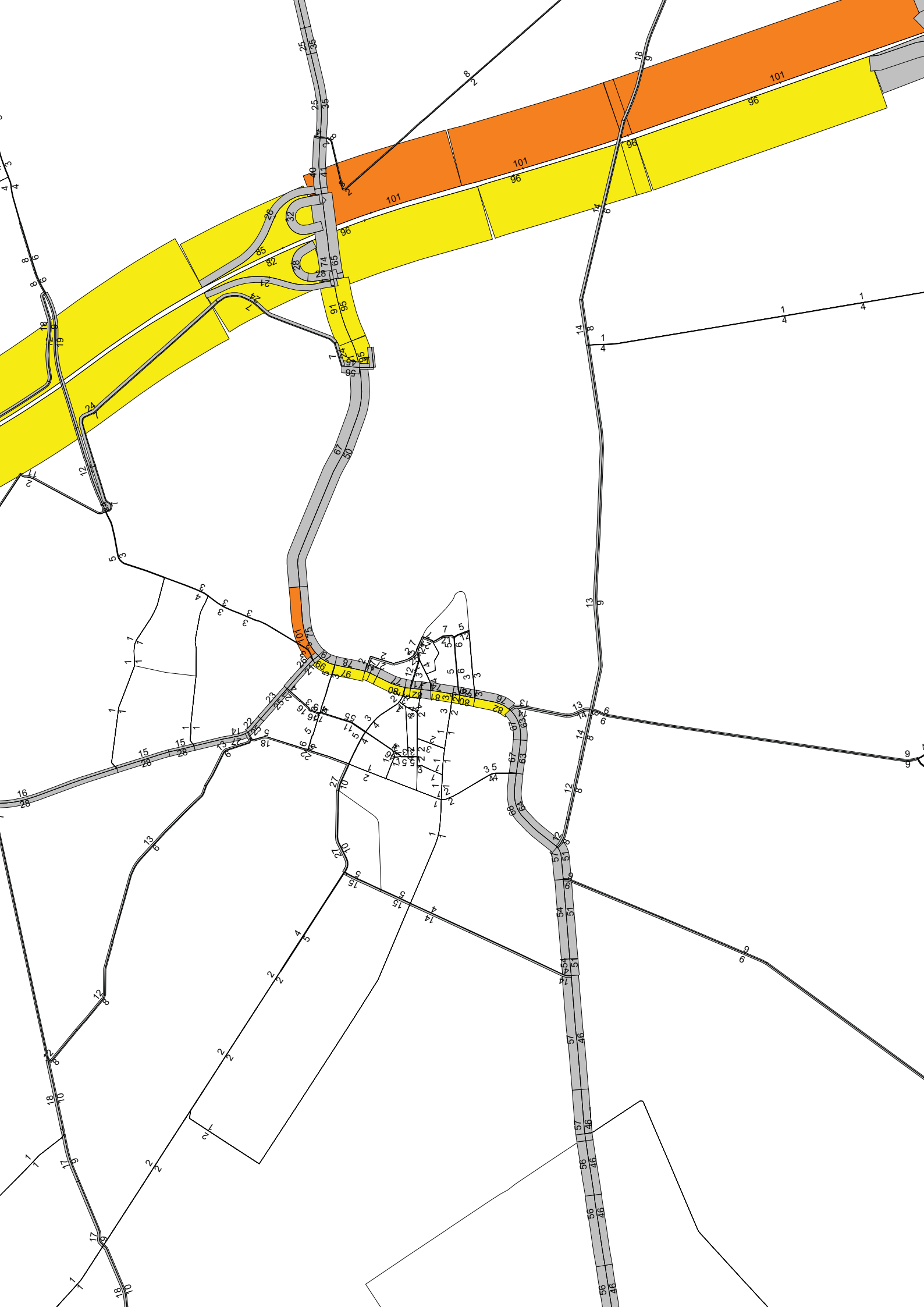


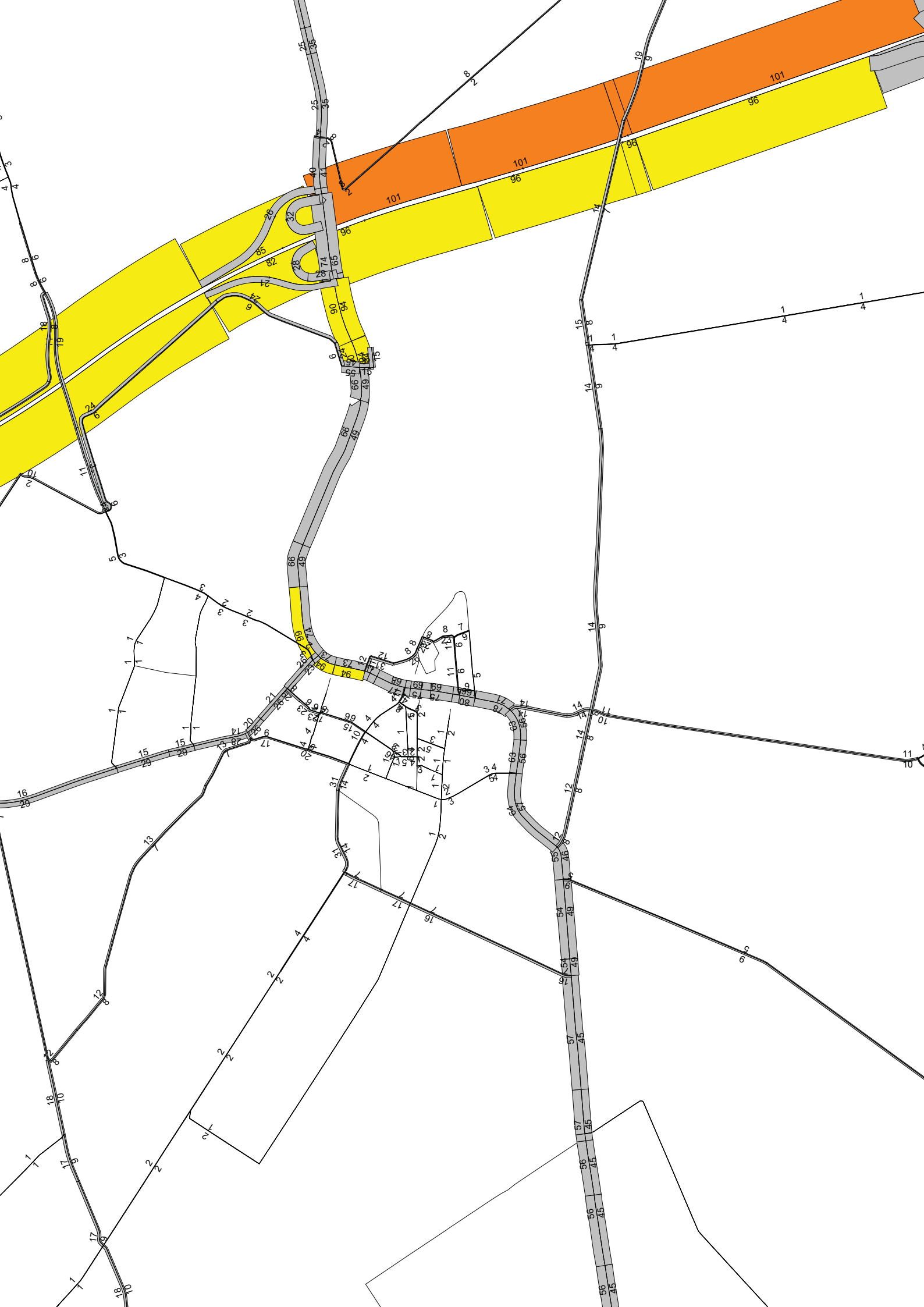


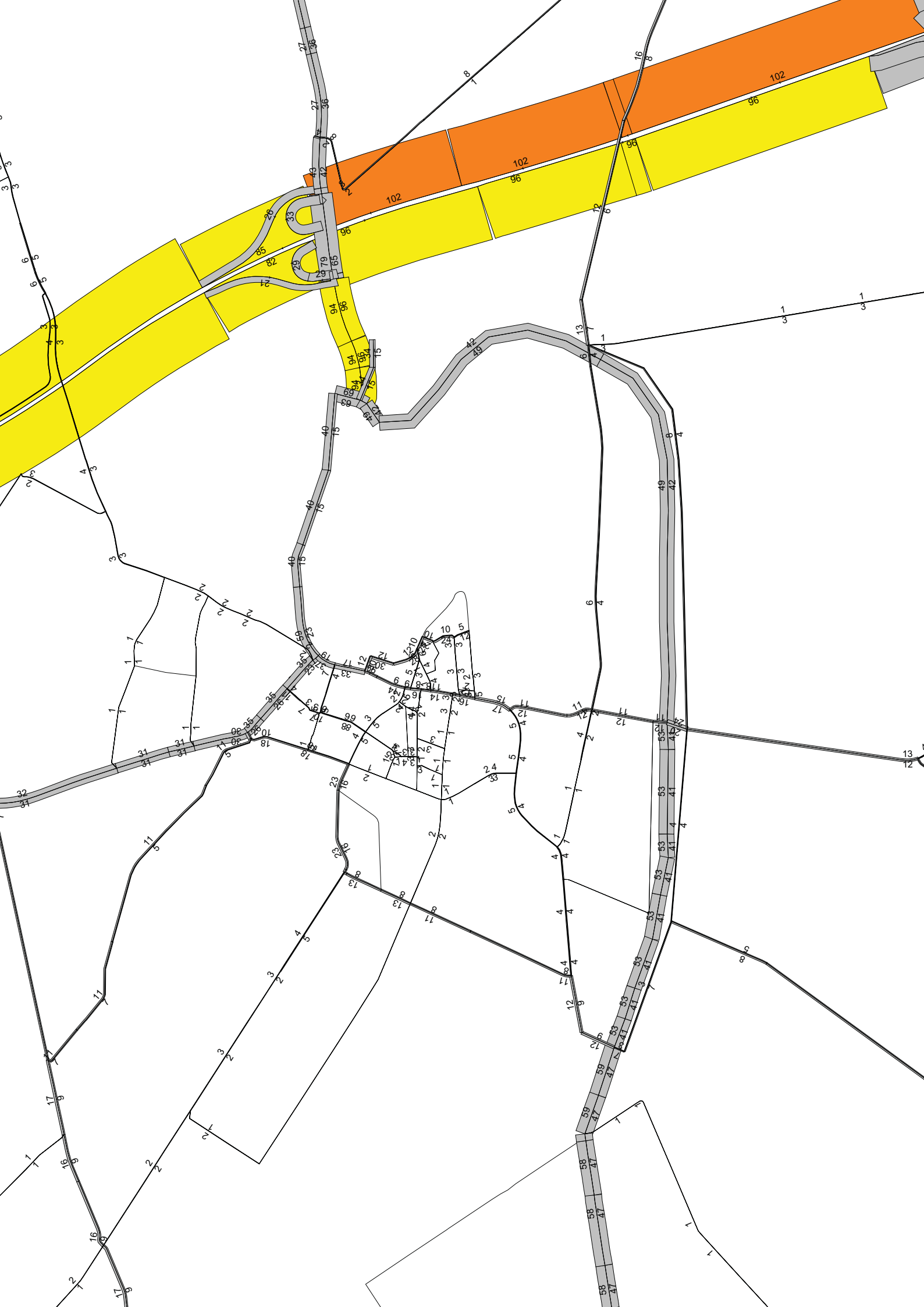
Bijlage 4

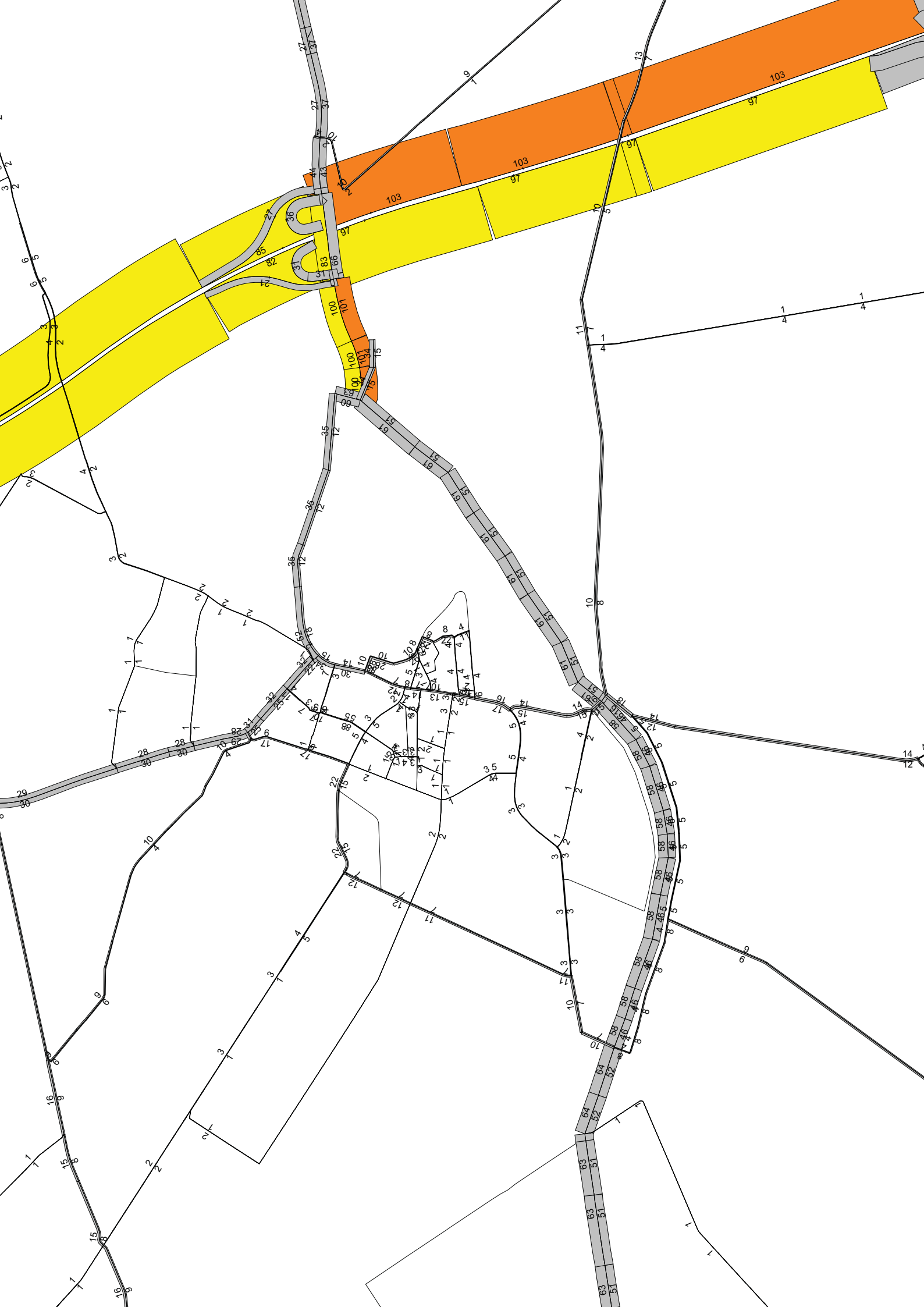
I/C-verhoudingen wegvakken

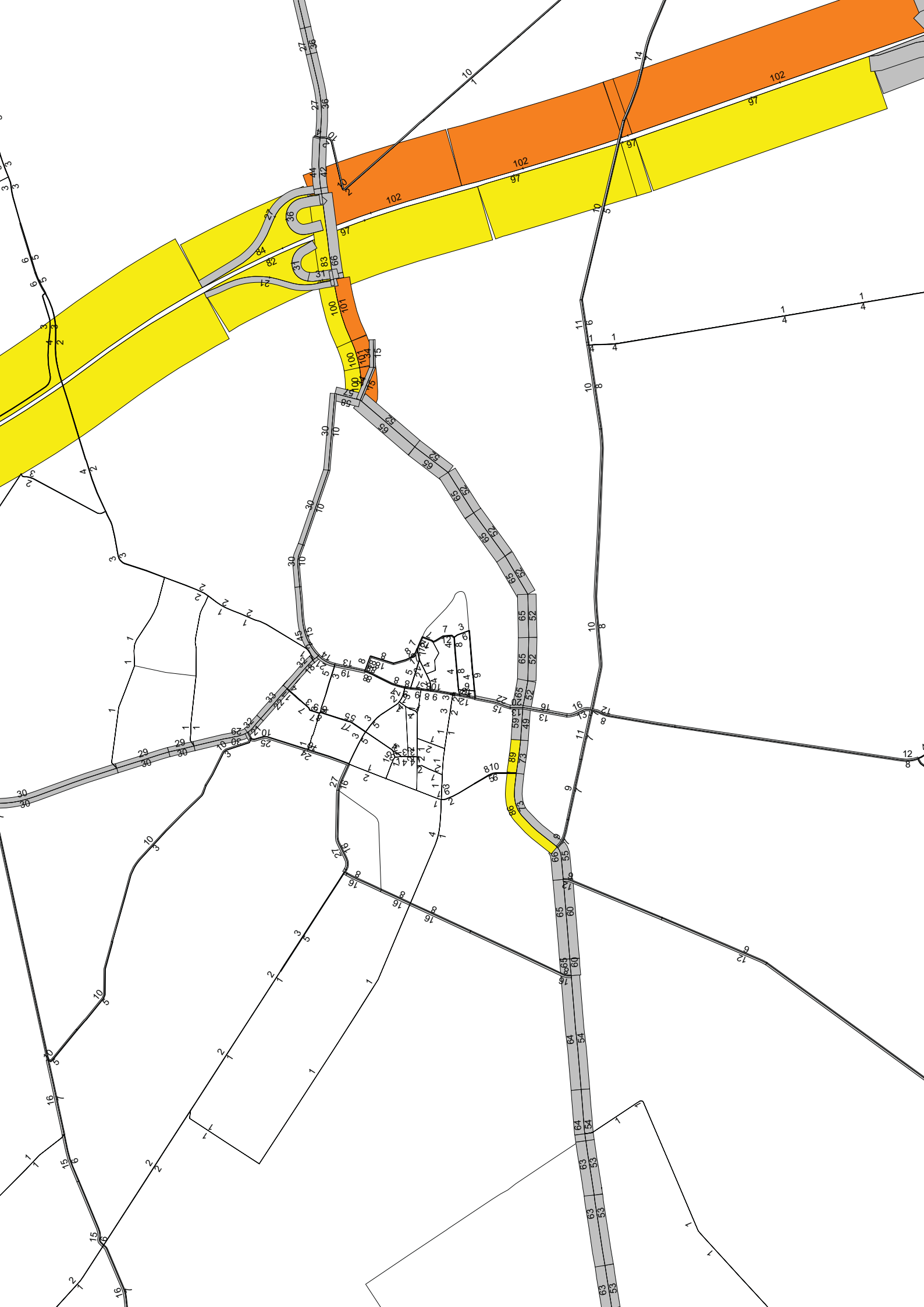


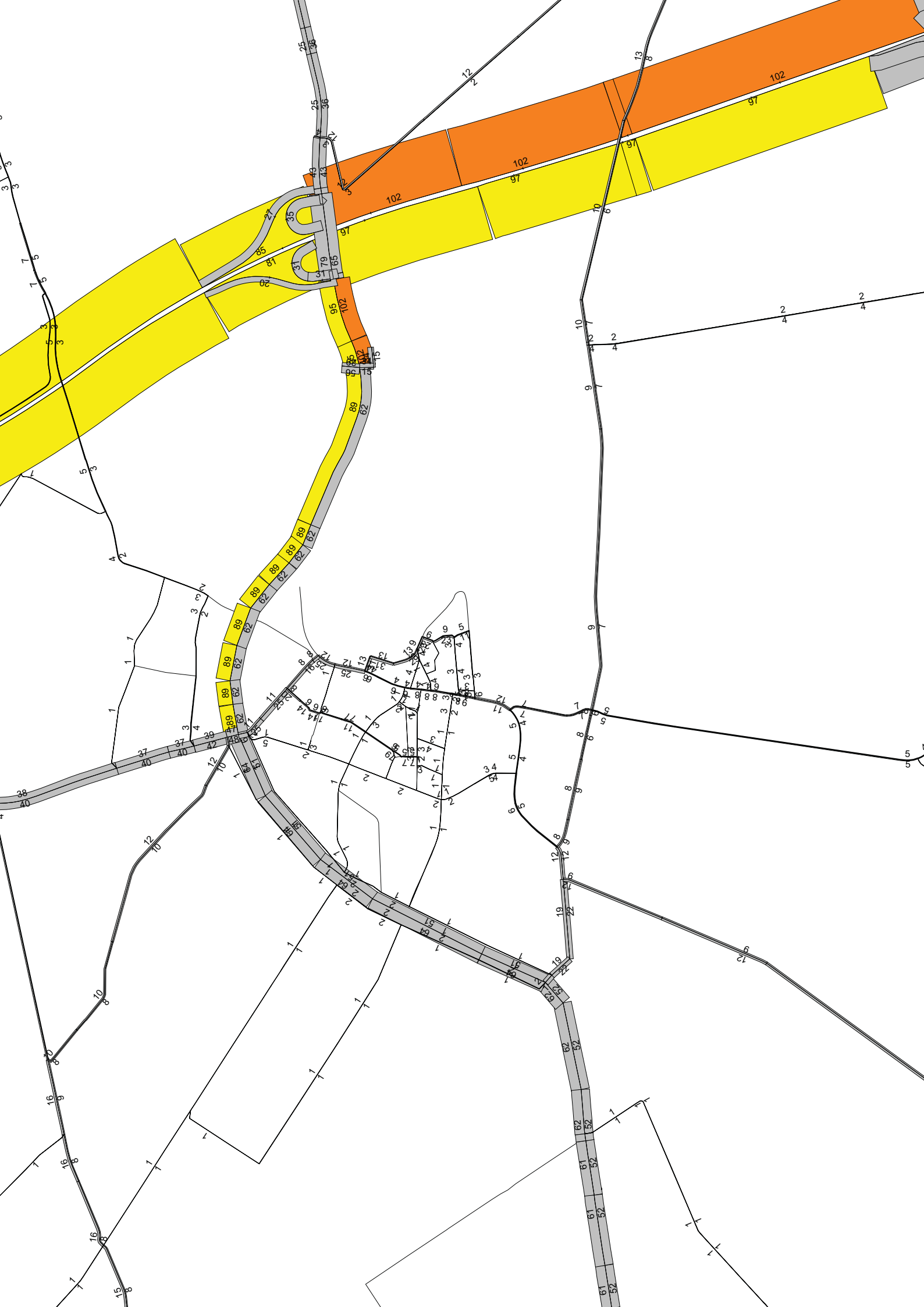




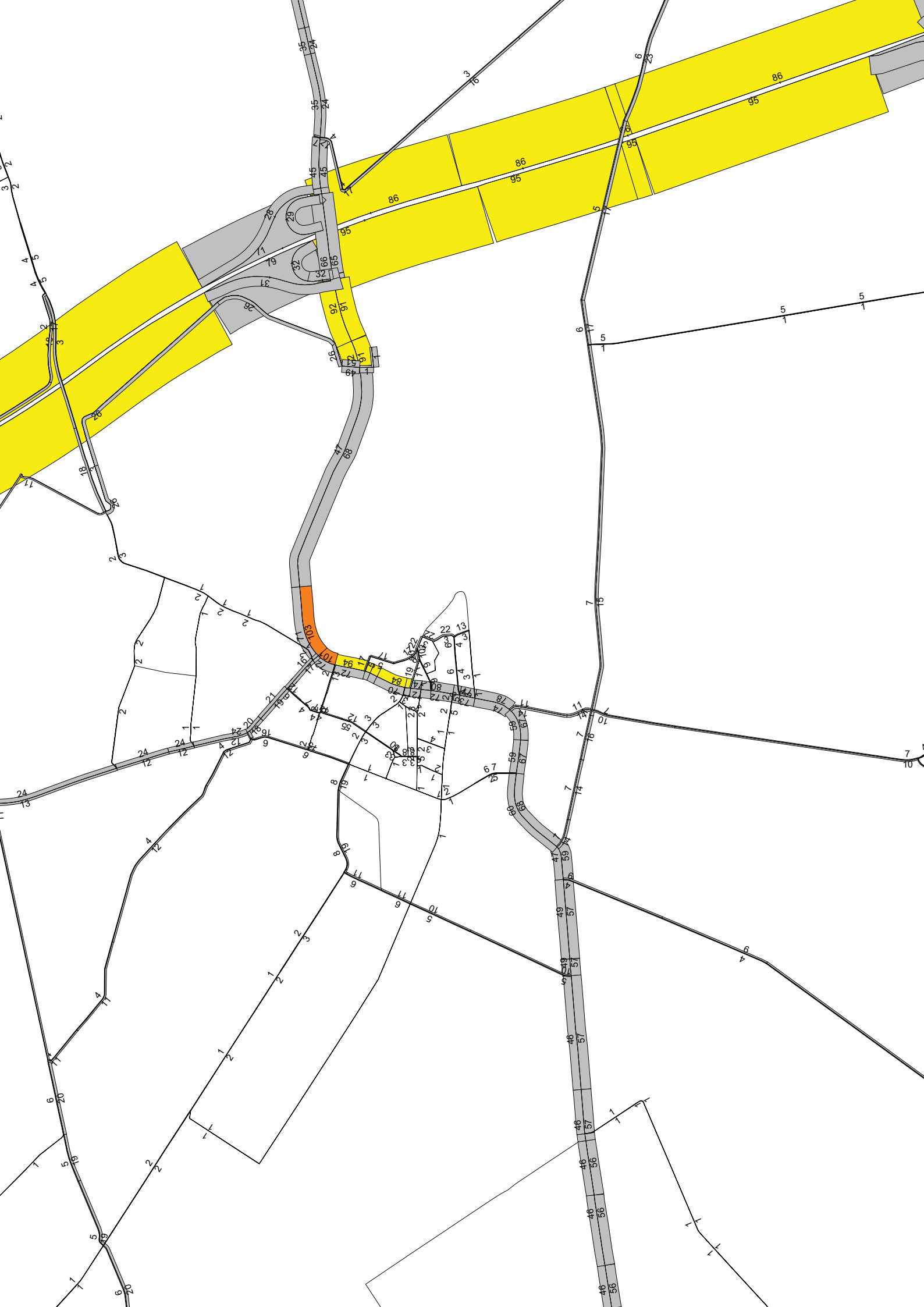


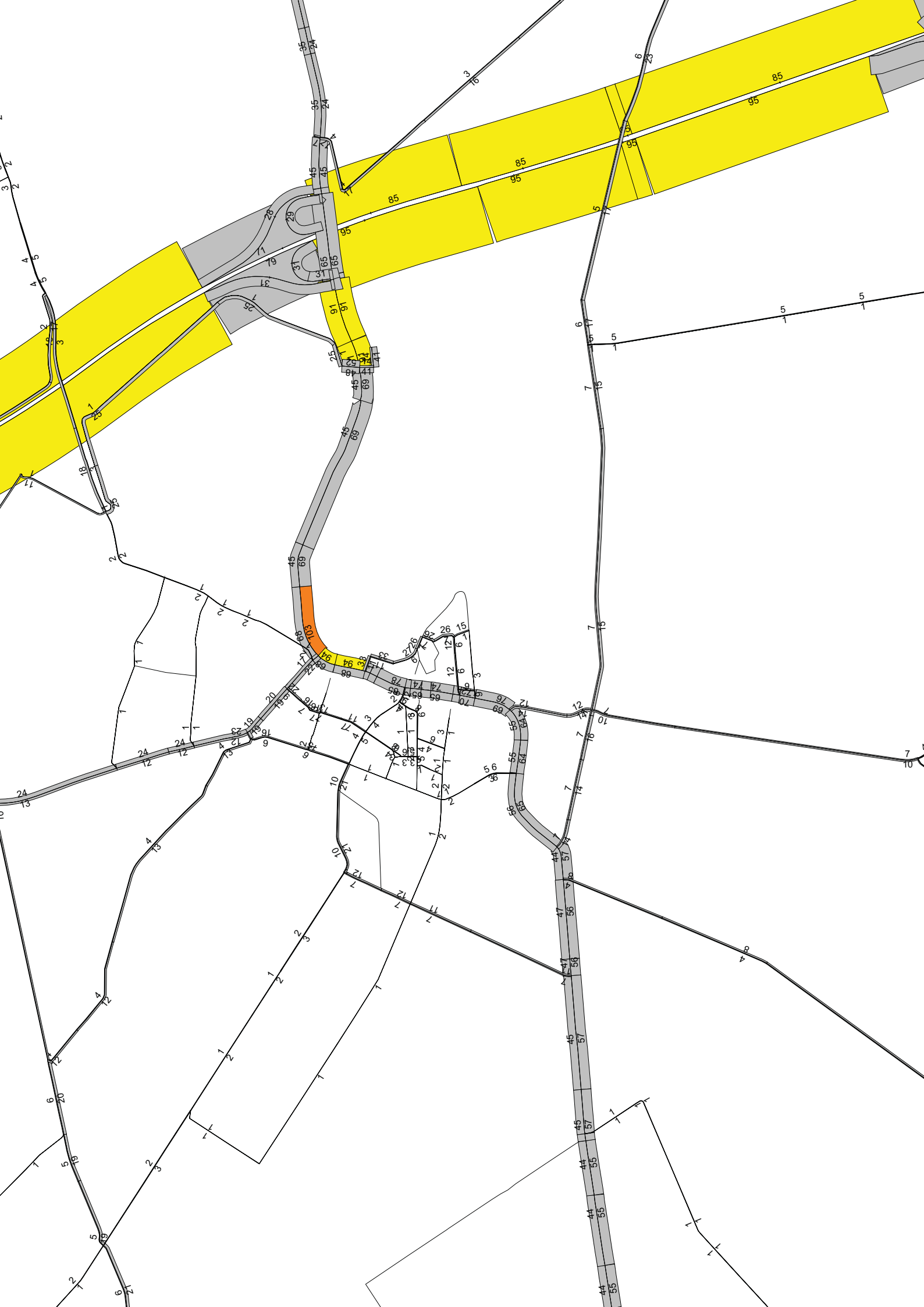


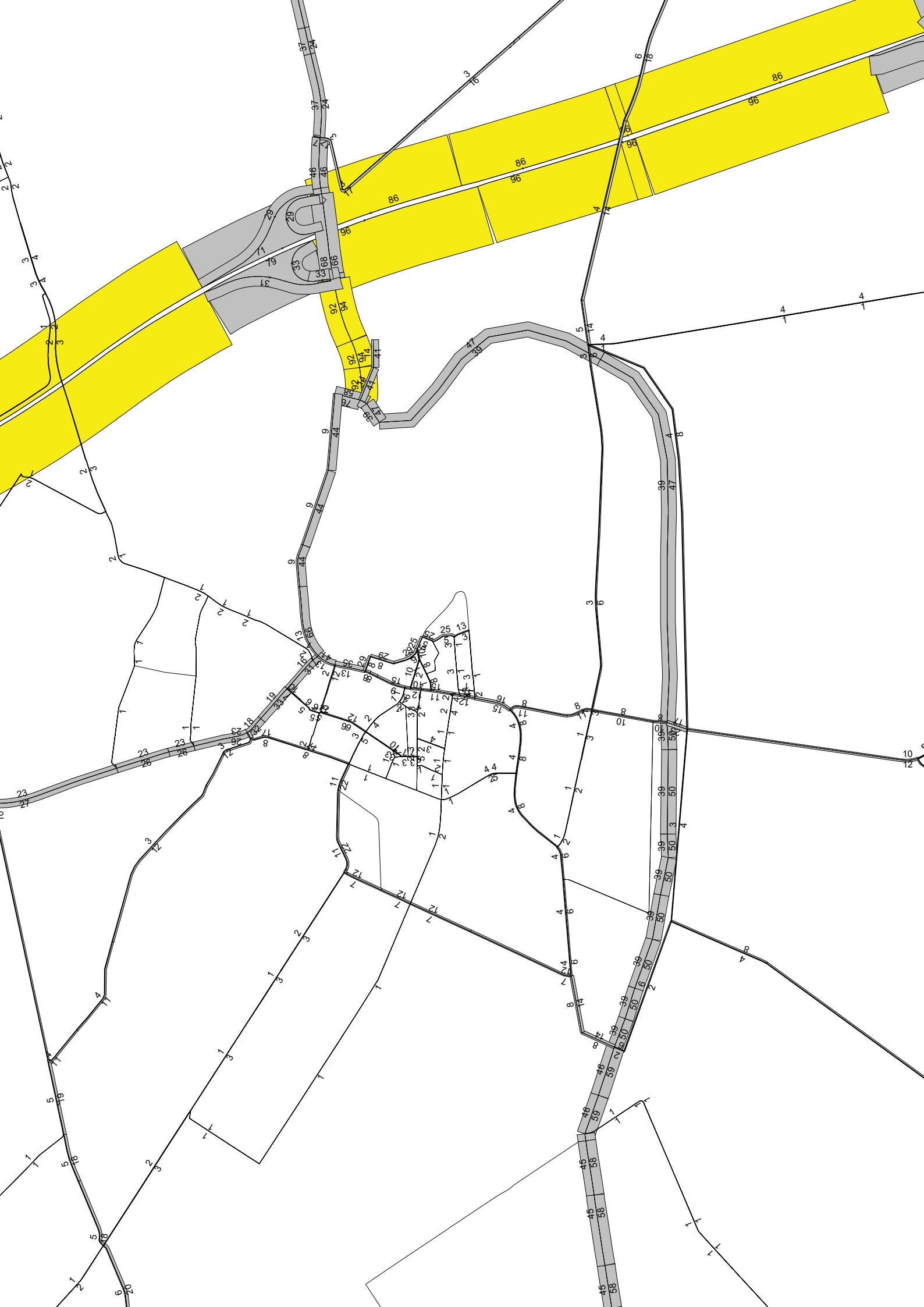


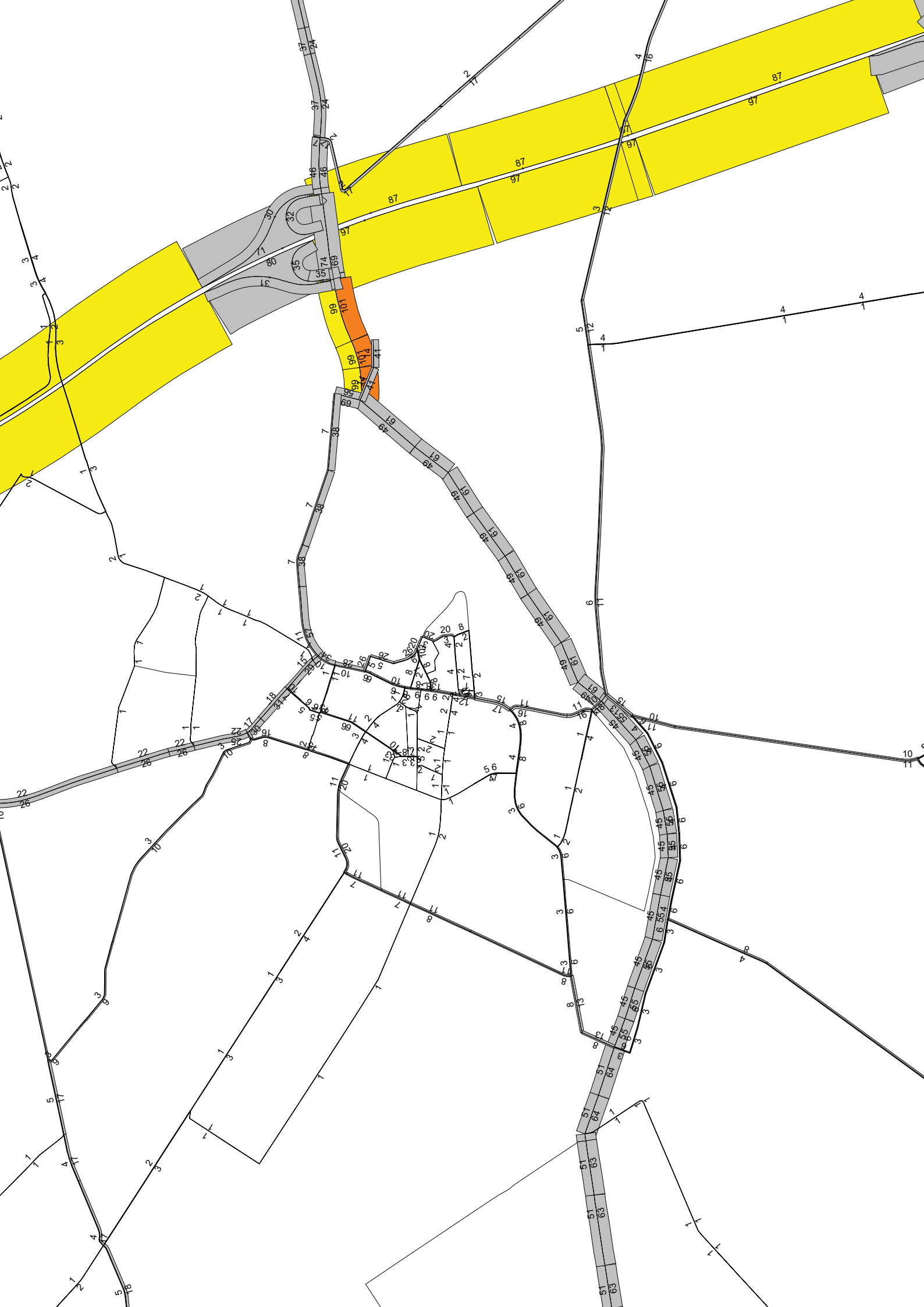


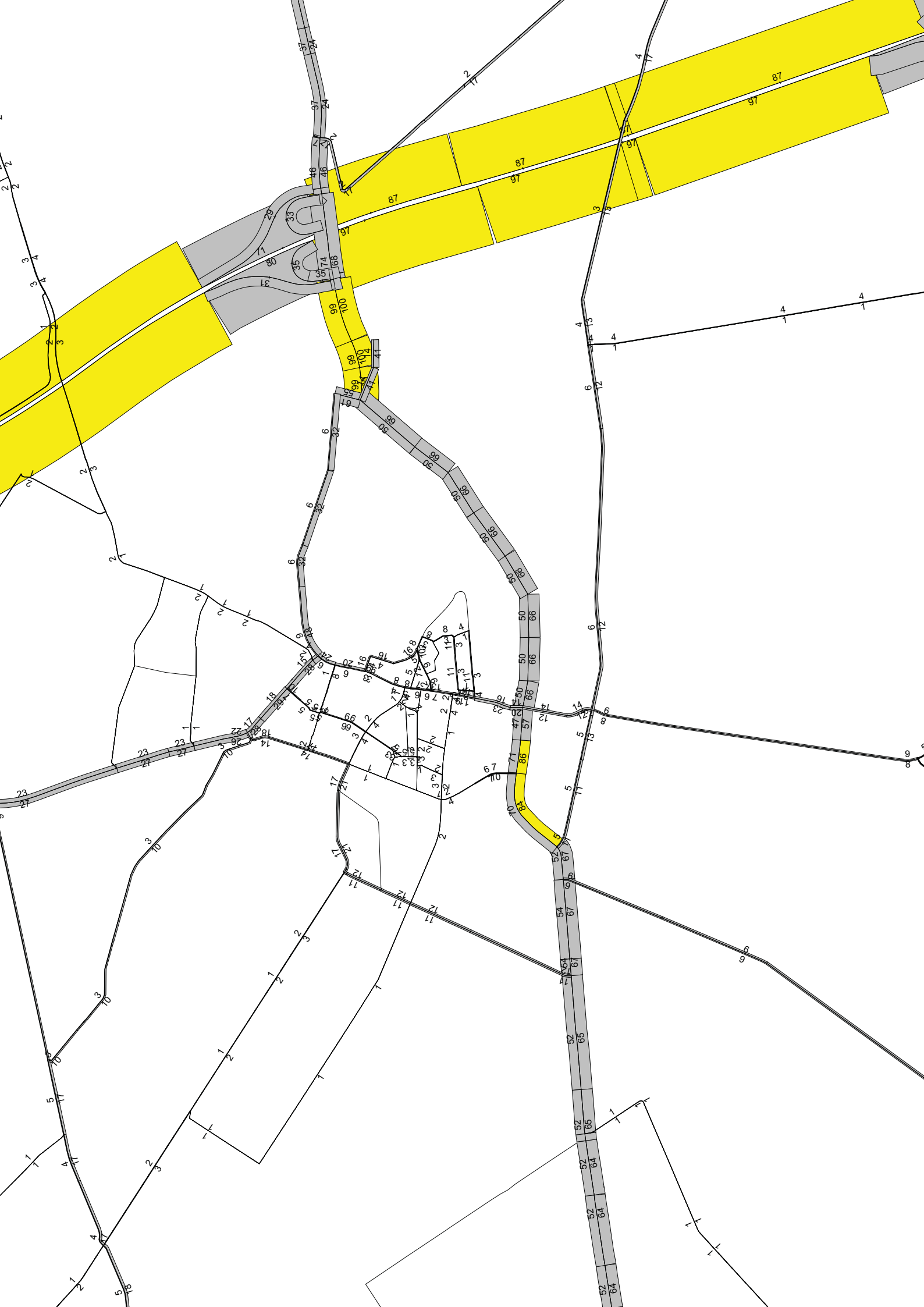


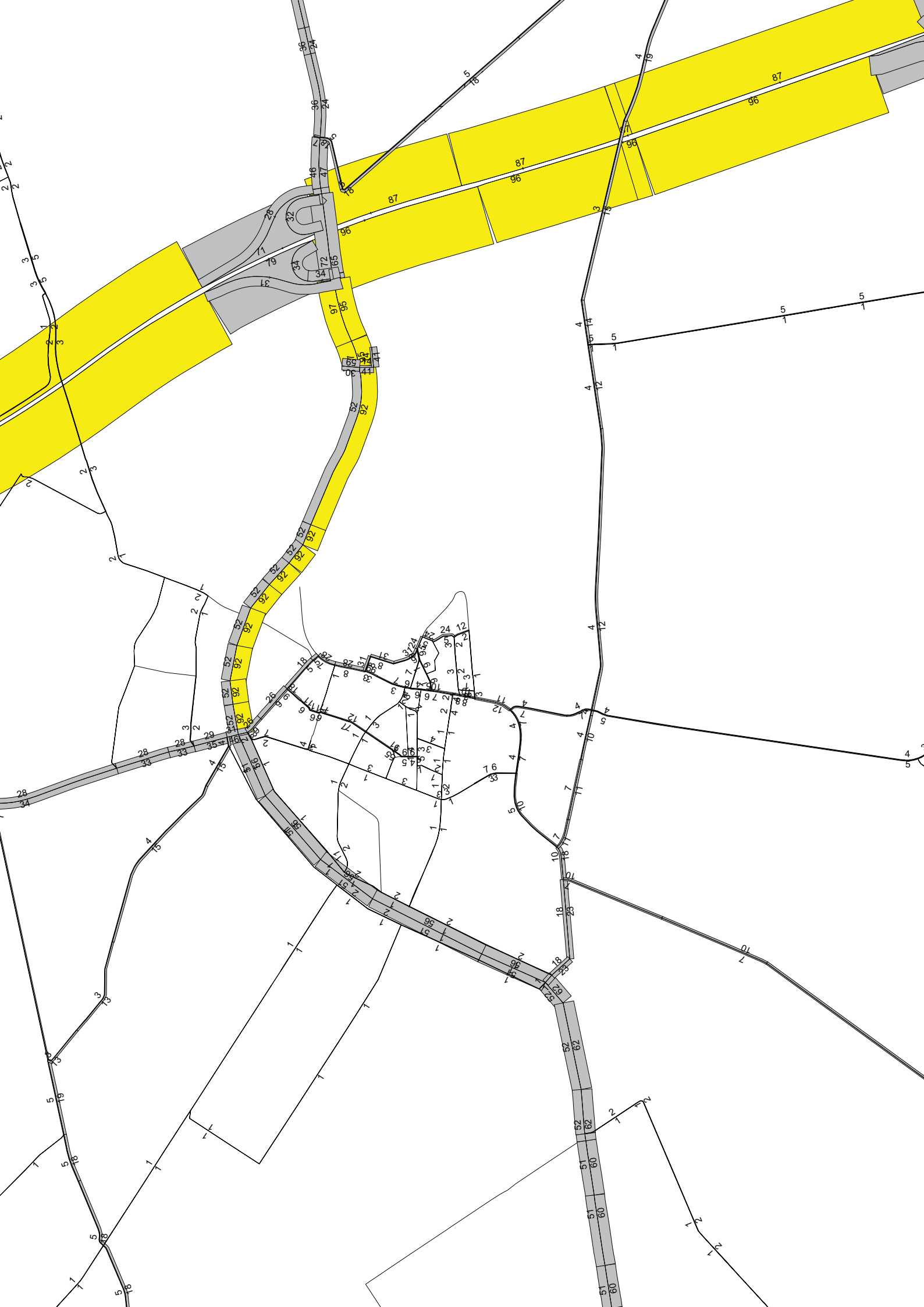






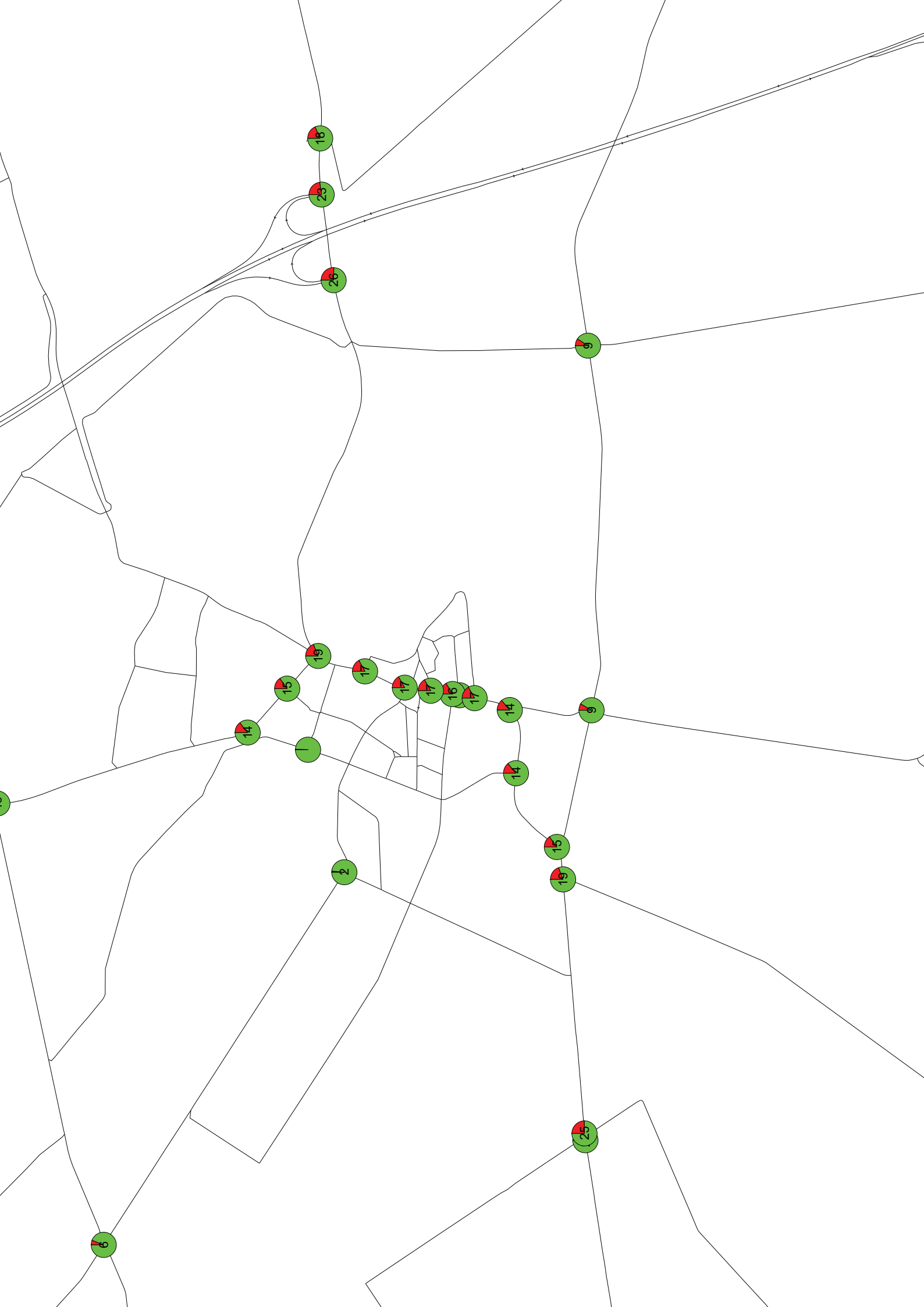


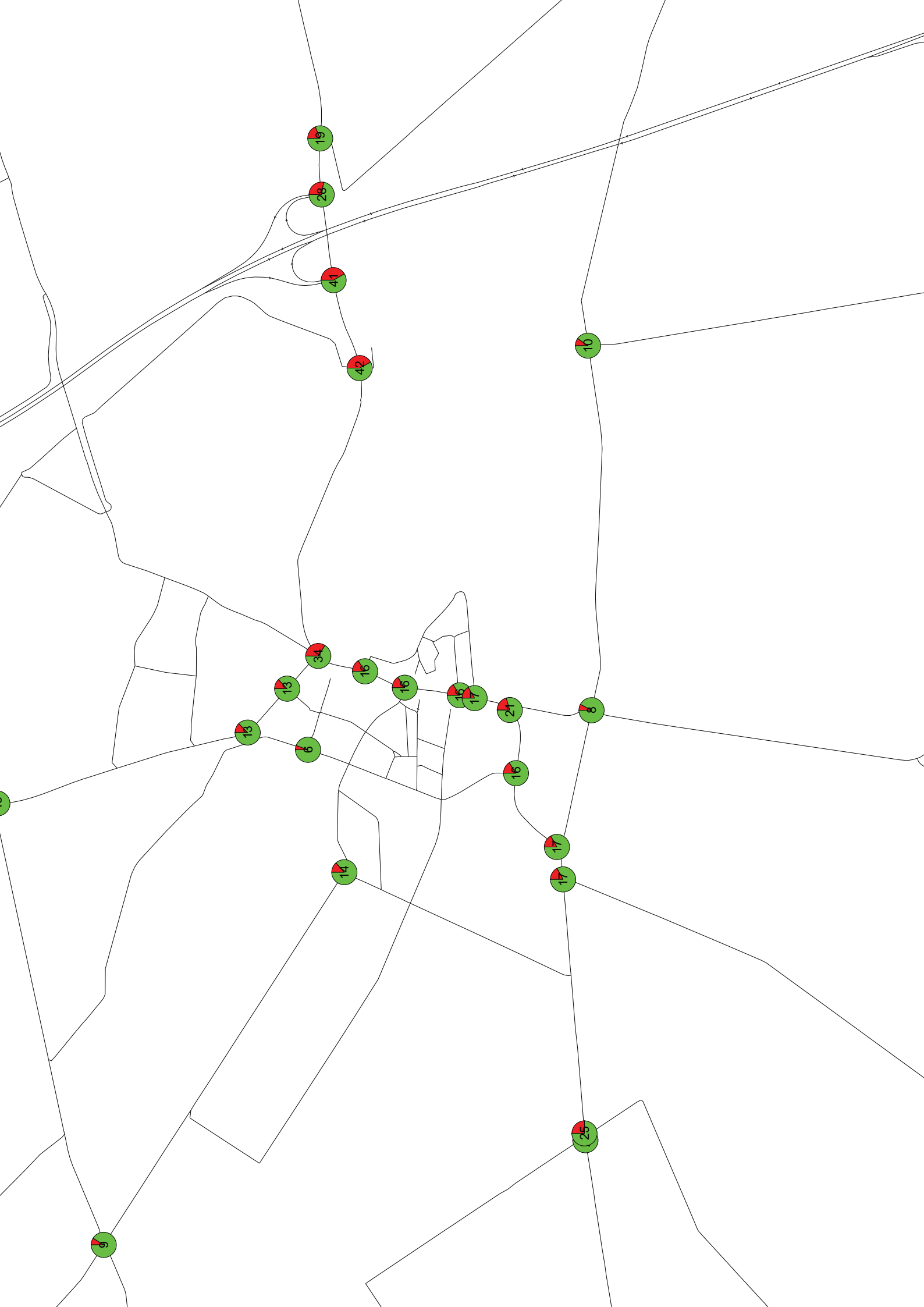


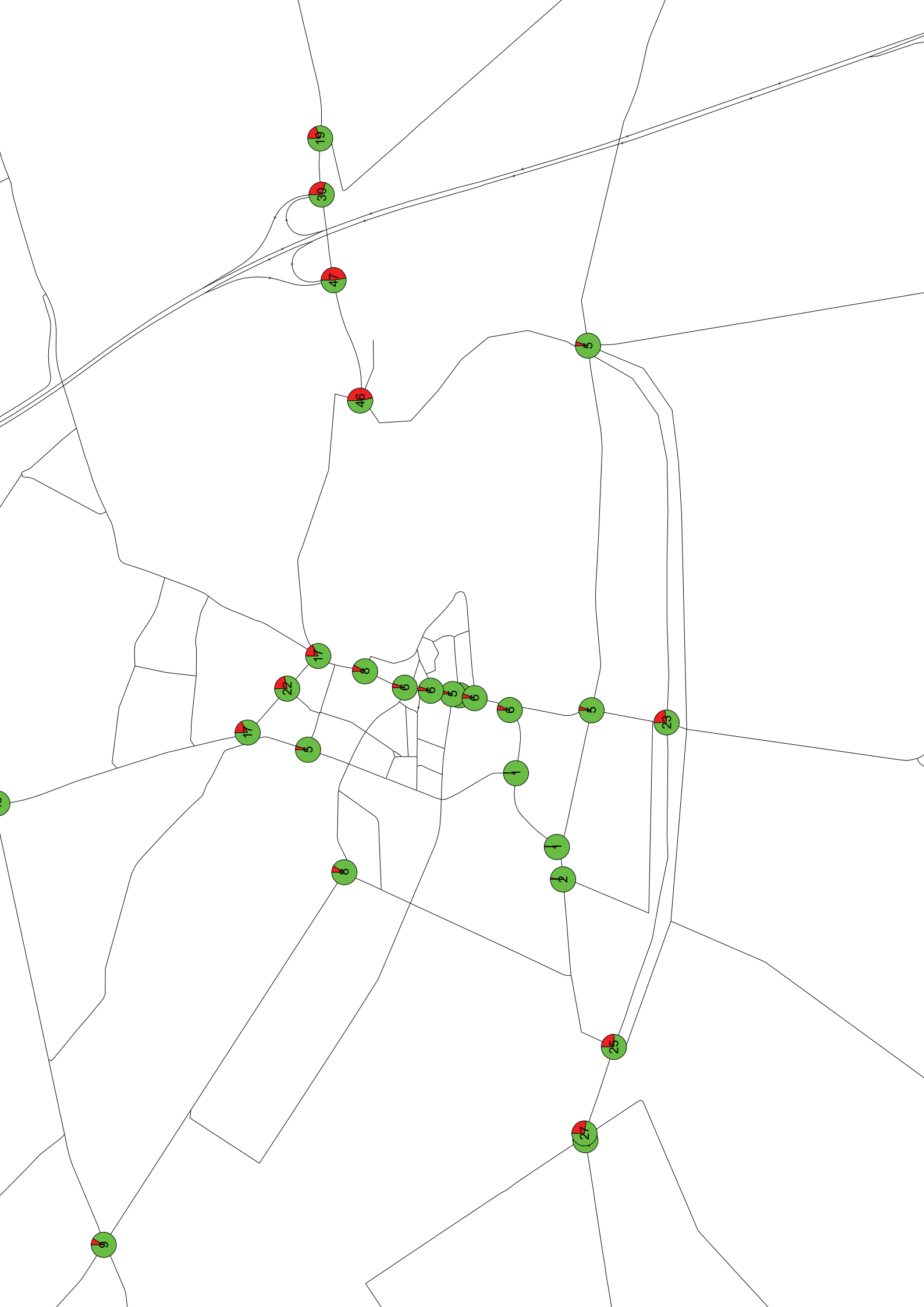


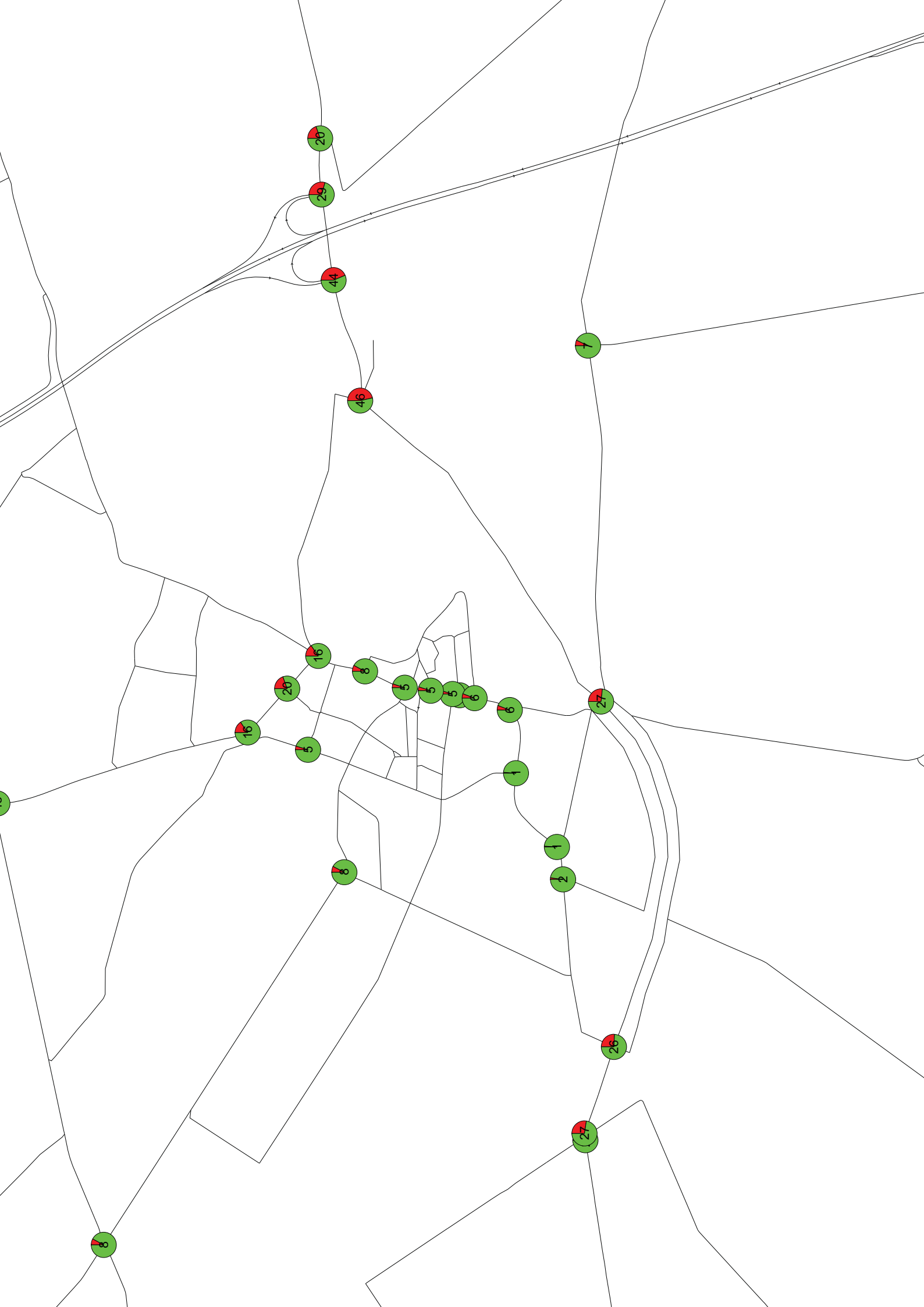
Bijlage 5

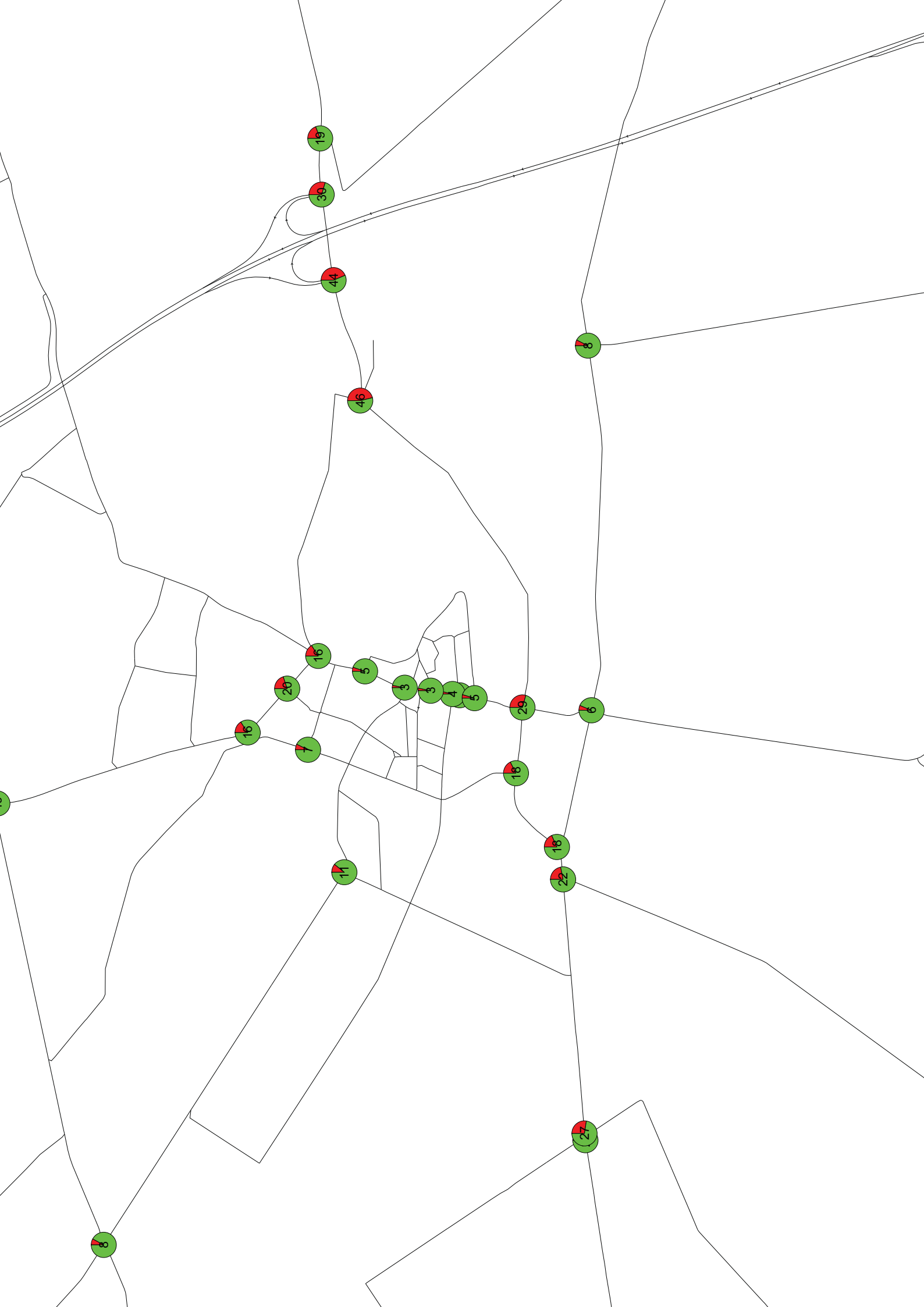
I/C-verhoudingen kruispunten

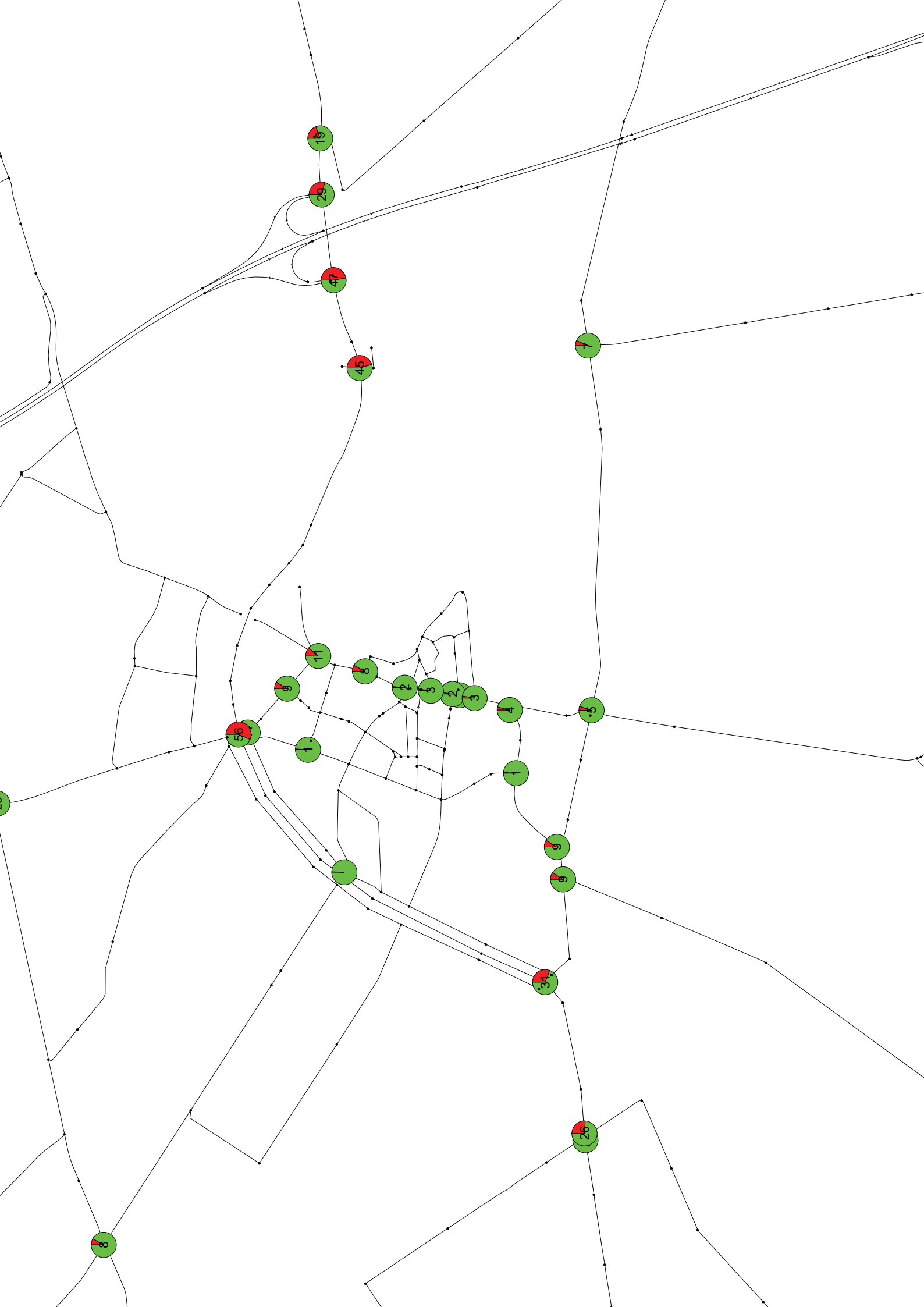


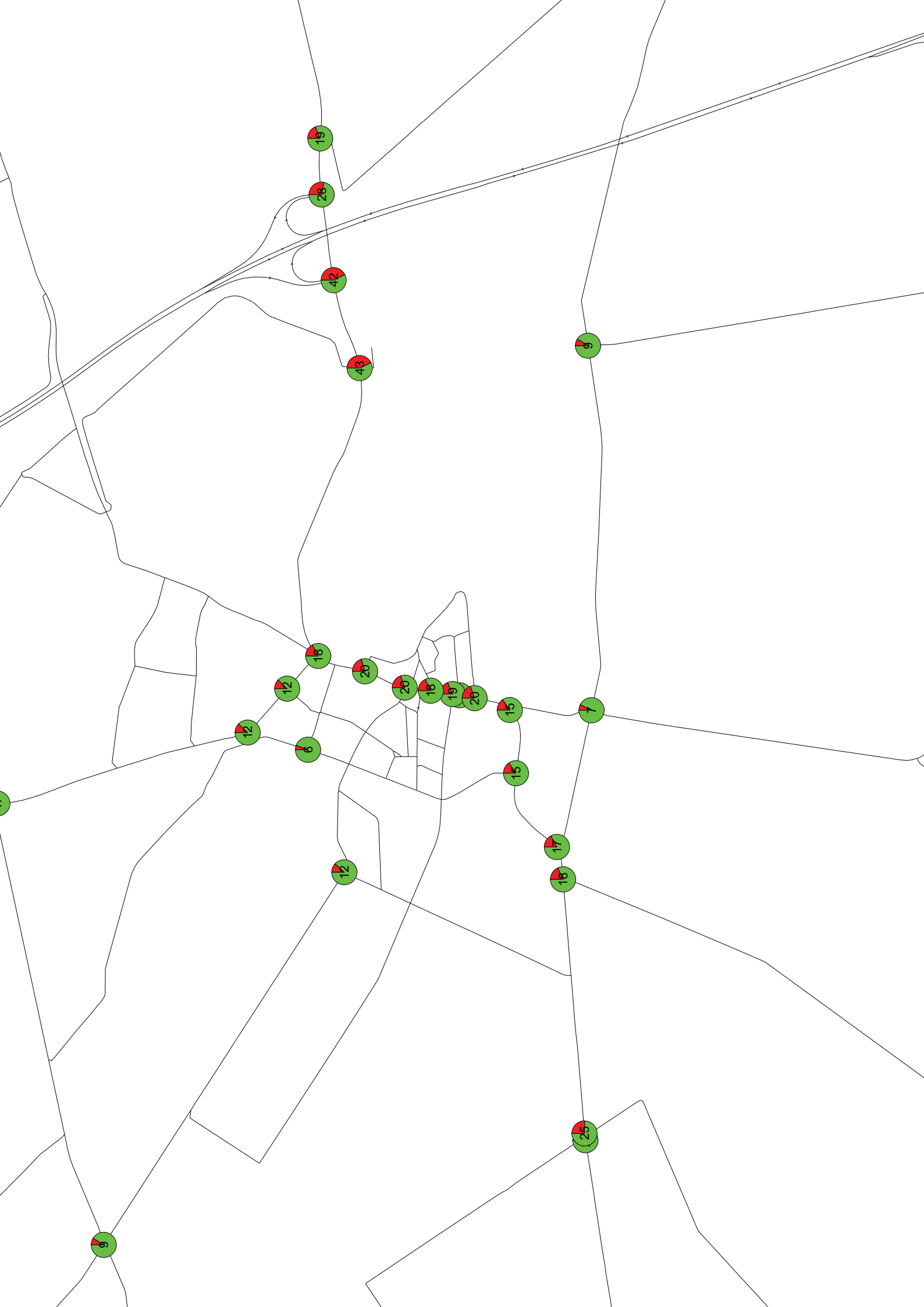


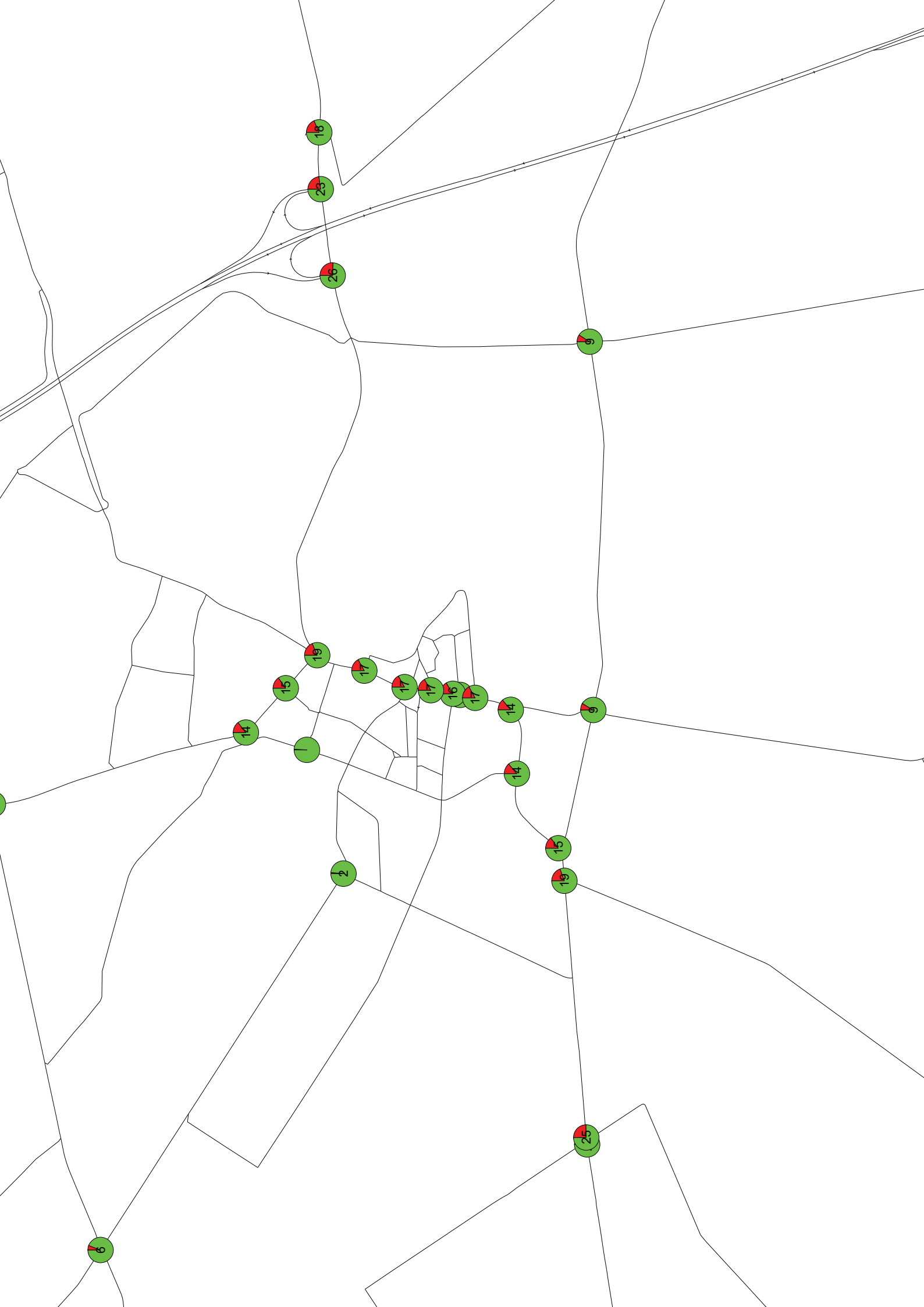


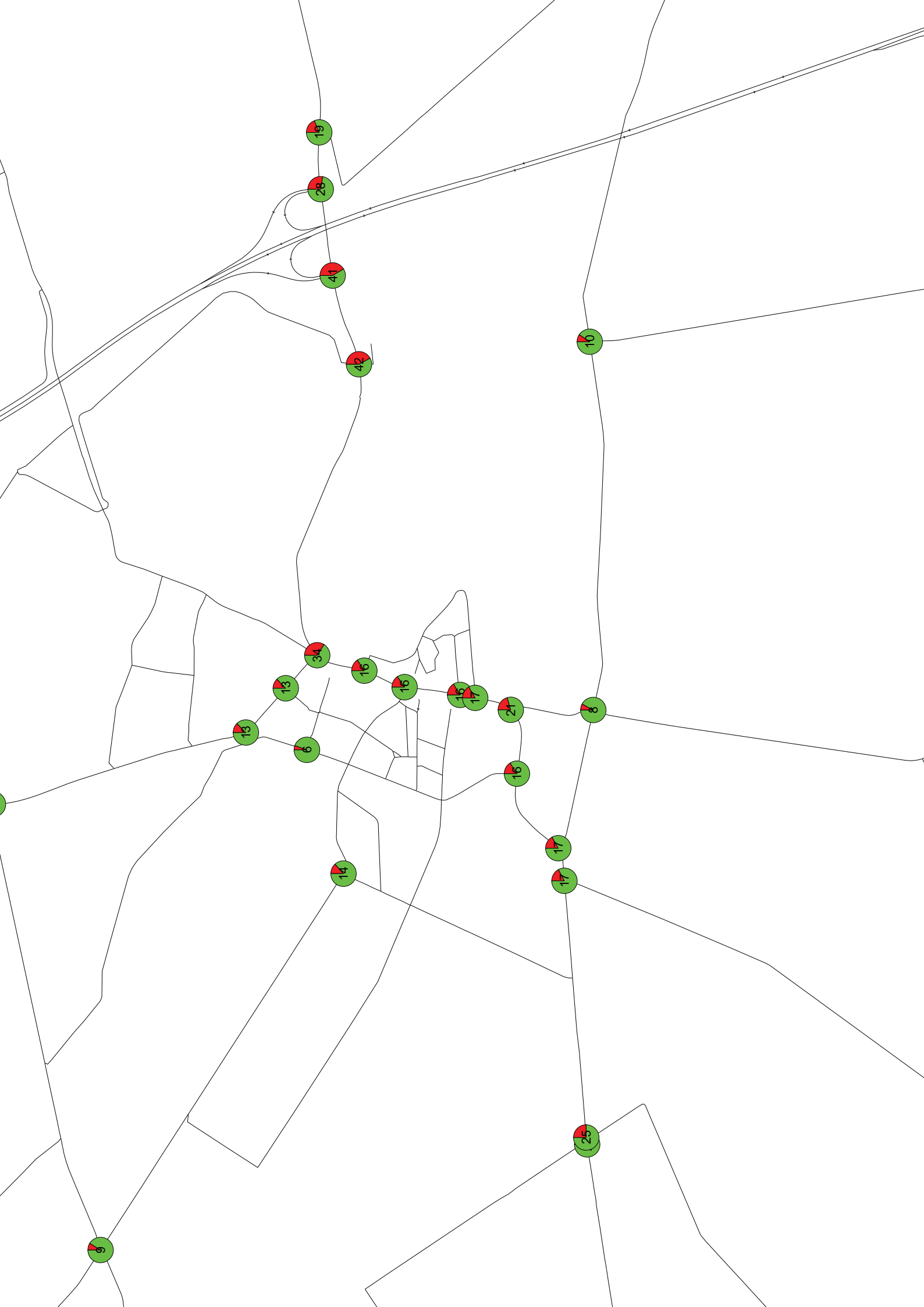


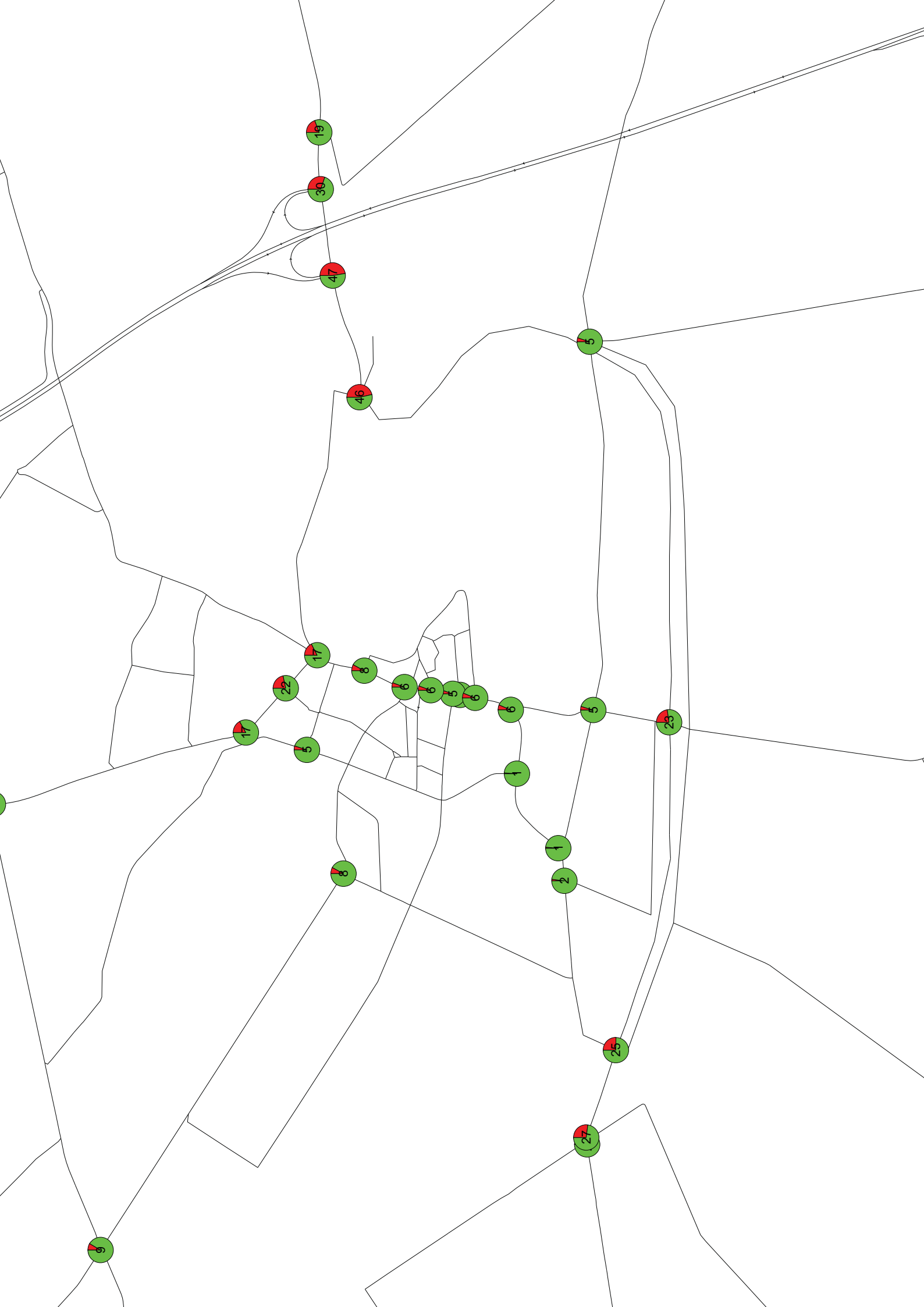


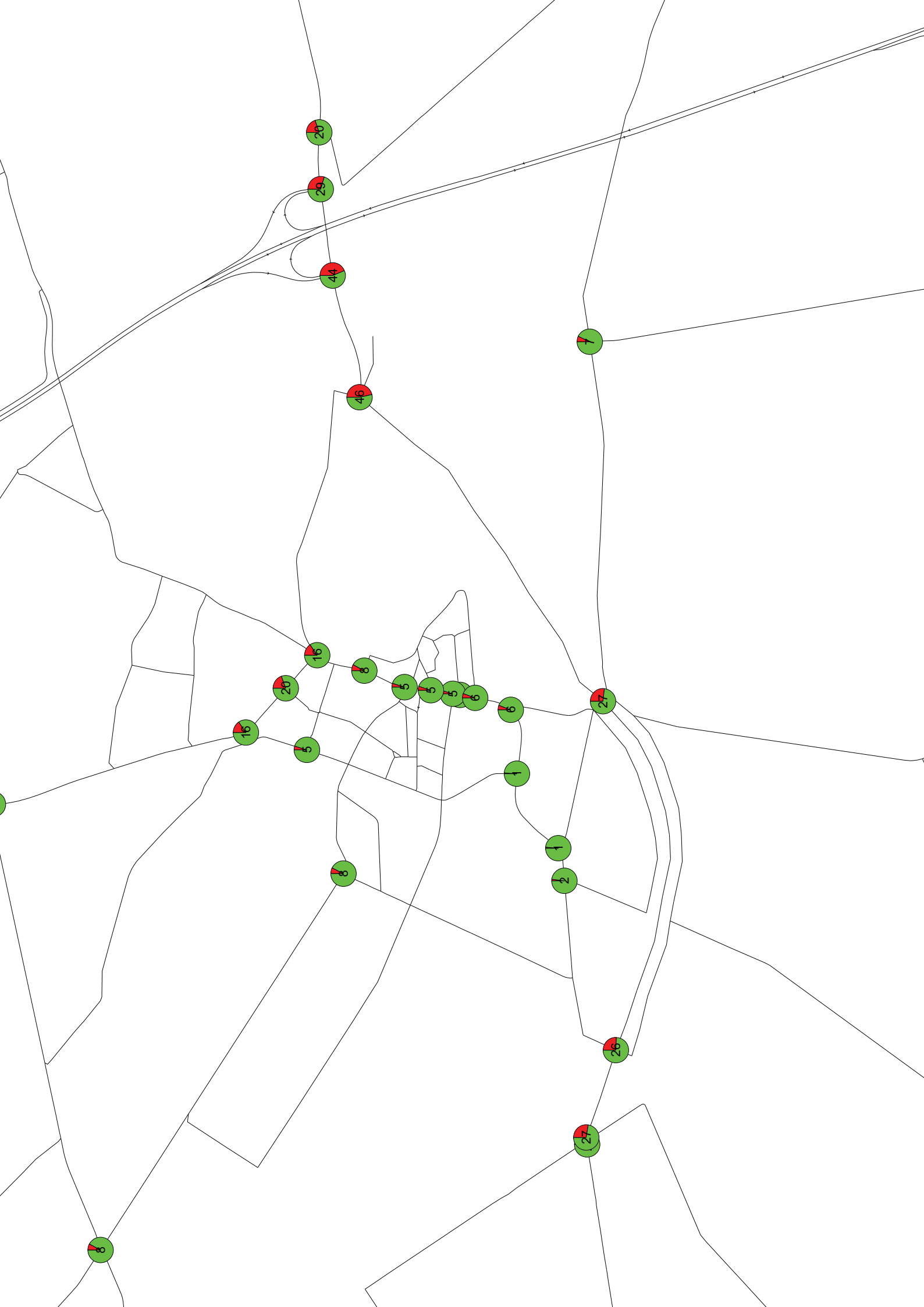


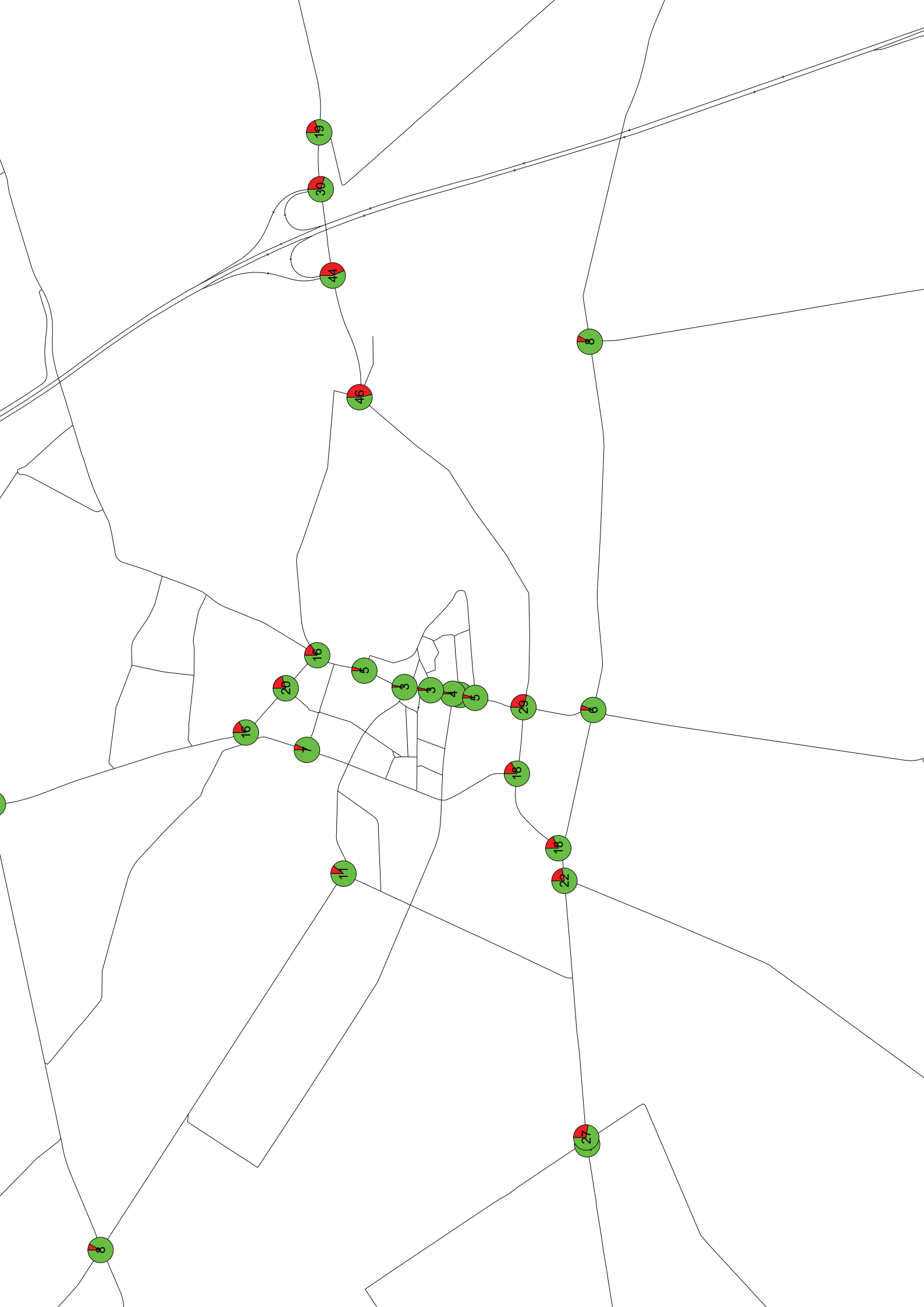


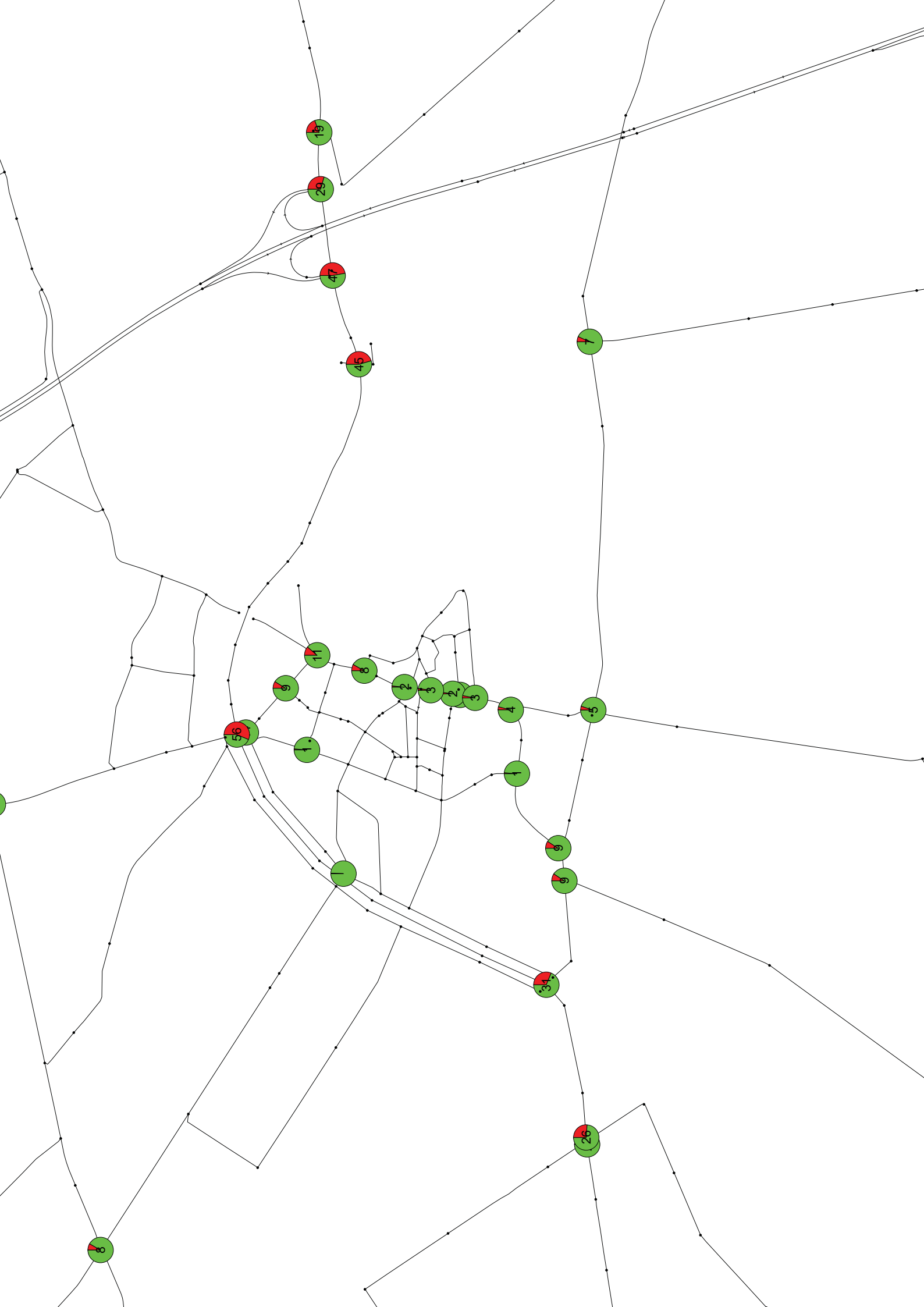


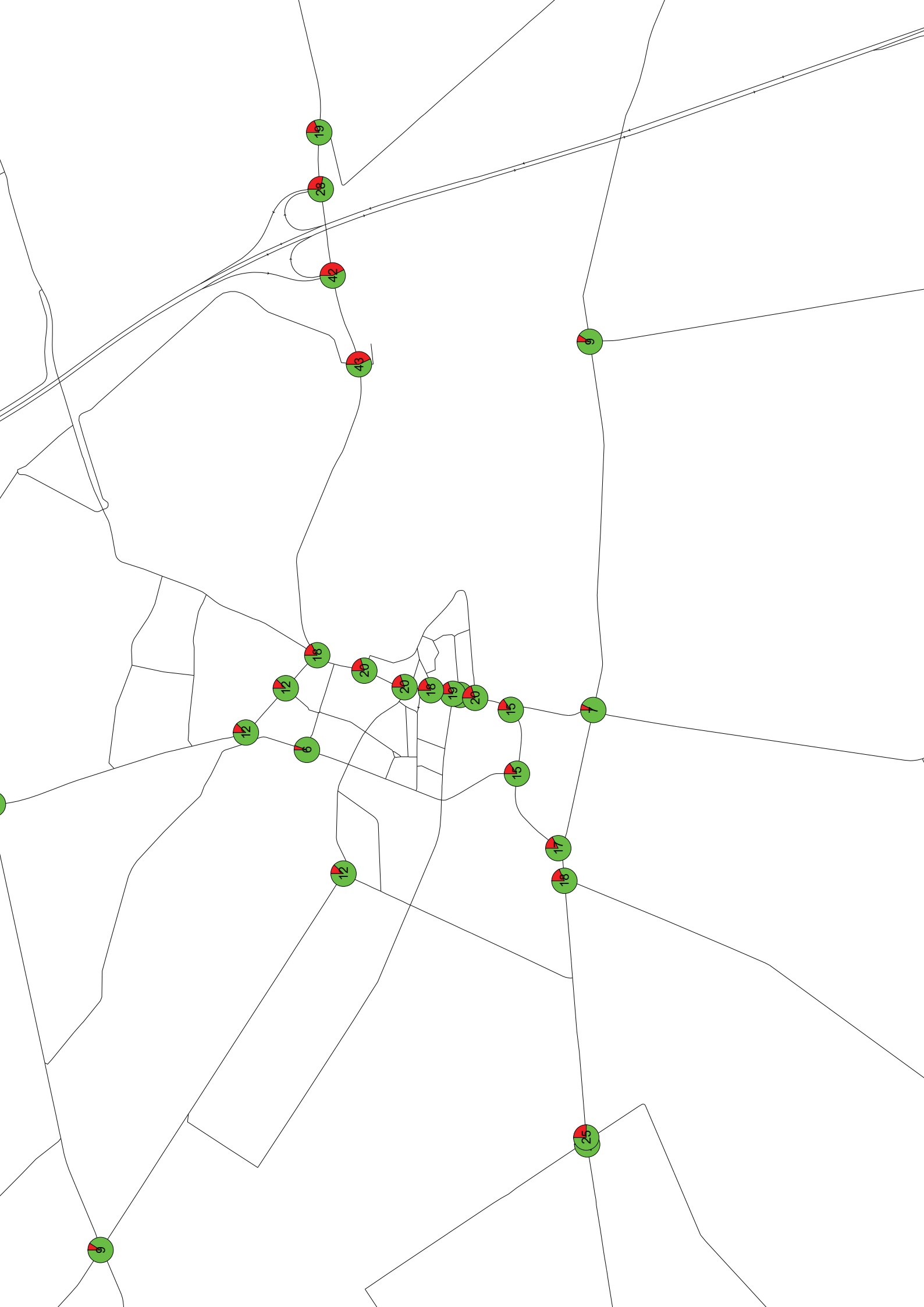












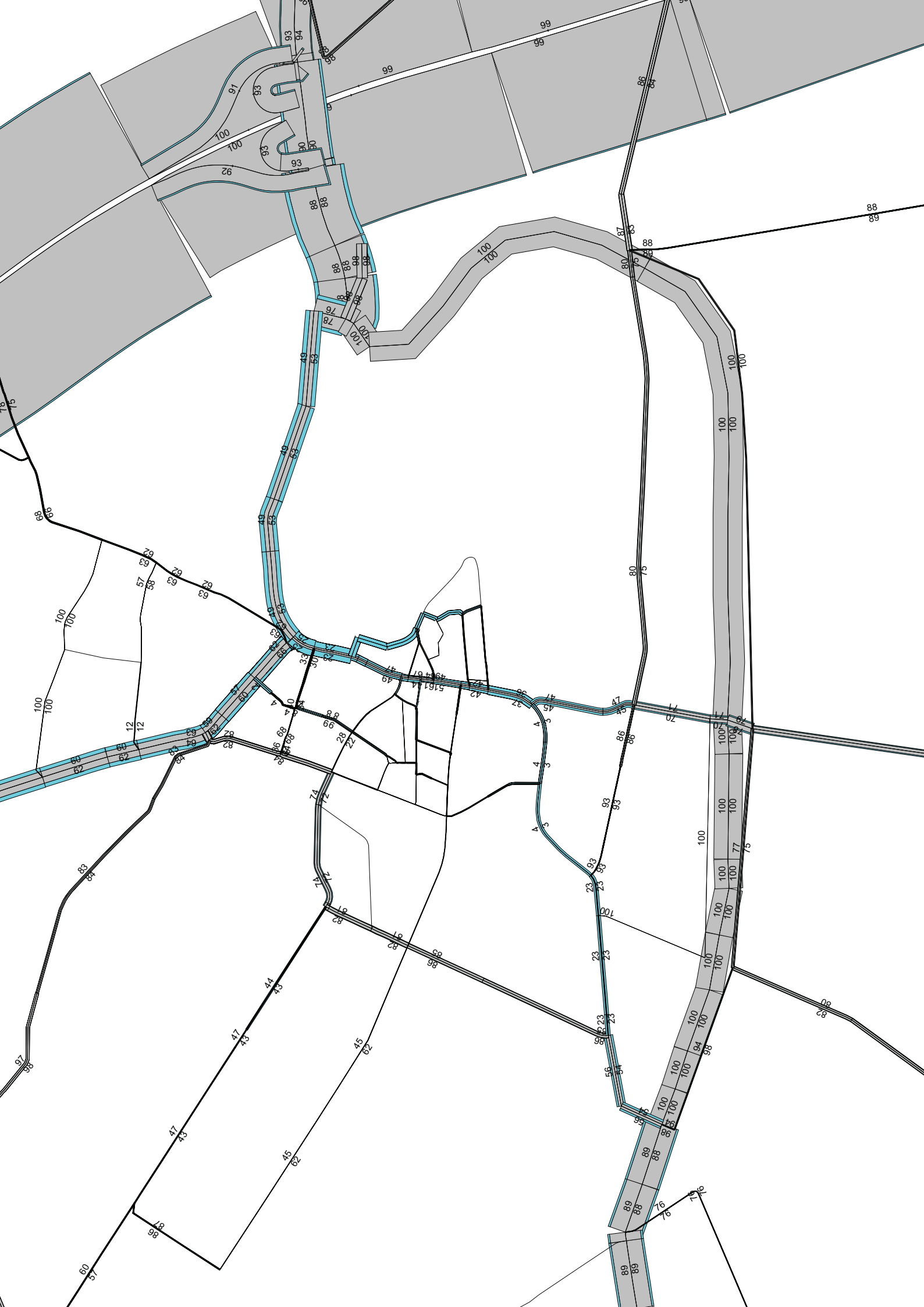
Bijlage 6

Doorgaand verkeer

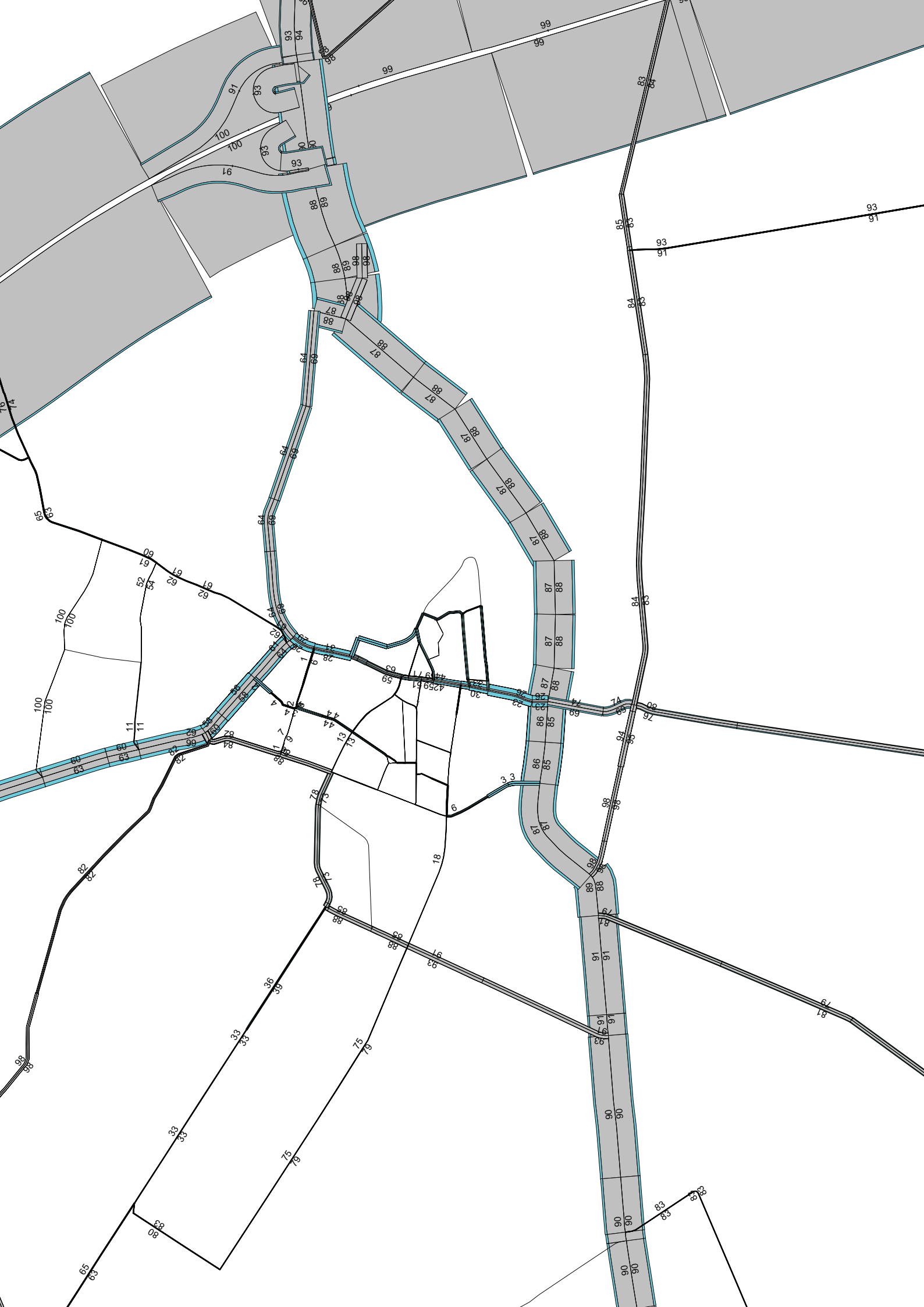


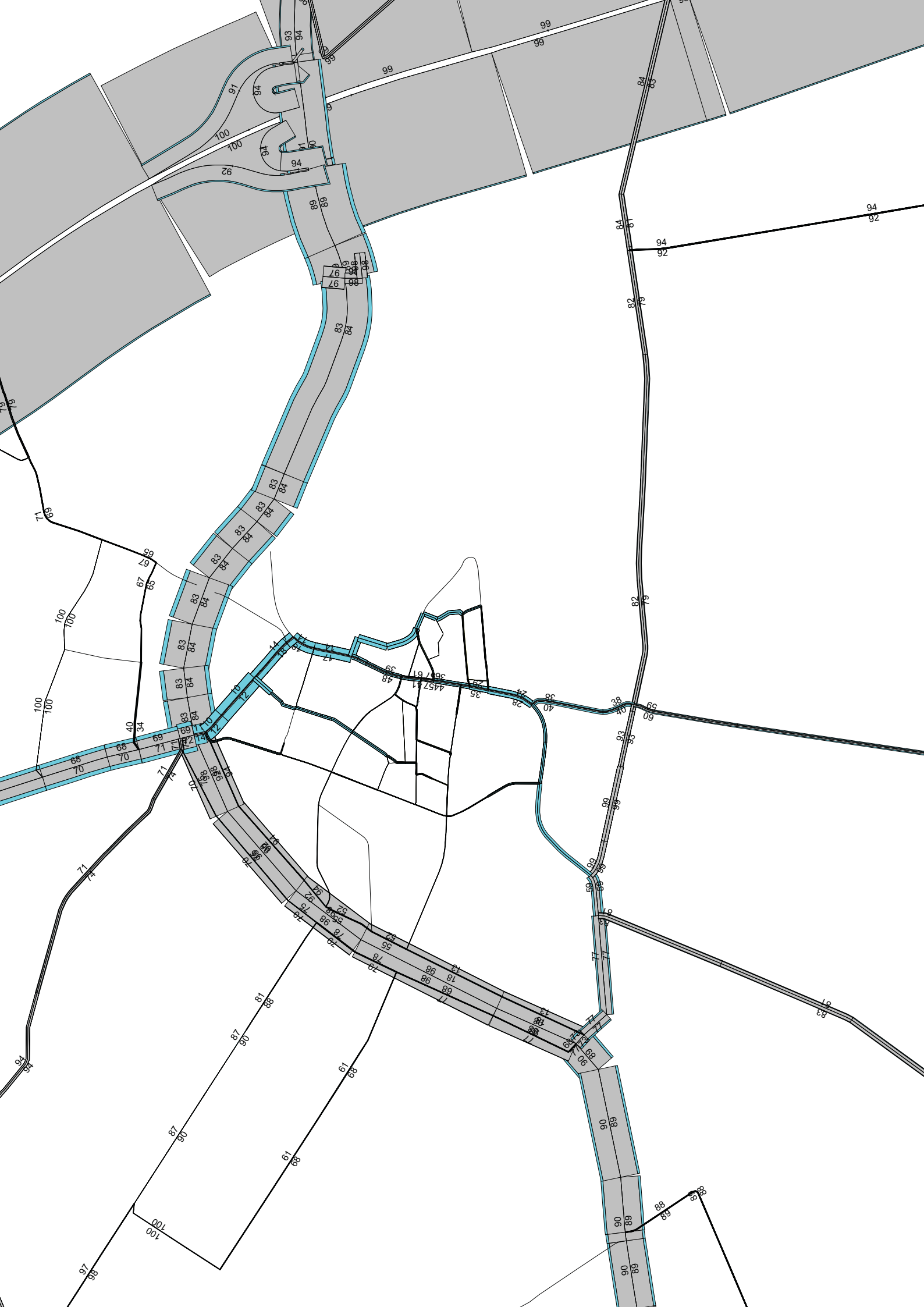












Vestiging Eindhoven

Flight Forum 92-94

5657 DC Eindhoven

T (040) 235 25 00

F (040) 235 25 55

www.goudappel.nl

goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

