

Uitgangspunten Verkeersmodel N34

**Planstudie ombouw provinciale weg N34 deelplan B wegvak
J.C. Kellerlaan – Krimweg (N377) naar een veilige regionale
stroomweg 100 km / h**

Wegen en Kanalen

Colofon

Datum

Februari 2011

Kenmerk

TMD268/Bgj/0906

Auteur

Wegen en Kanalen

Adresgegevens

Provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2

Postbus 10078

8000 GB Zwolle

Telefoon 038 499 88 99

Fax 038 425 48 88

www.overijssel.nl

postbus@overijssel.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Kenmerken verkeersmodel	6
2.1	Modelstructuur	6
3	Uitgangspunten verkeersmodel	8
3.1	Basisjaar 2008	8
3.1.1	Netwerk	8
3.1.2	Sociaal-economische gegevens	9
3.1.3	Tellingen en modelwaarden	9
3.2	Prognosejaar 2020	9
3.2.1	Netwerk autonome situatie 2020	9
3.2.2	Netwerk projectsituatie 2020	11
3.2.3	Sociaal-economische gegevens	11
3.2.4	Mobiliteitsgroei	12
3.2.5	Intensiteiten prognosejaar	12
	Bijlagen	
1	Modelplots	

1 *Aanleiding*

In de planstudie N34 is het van belang inzicht te hebben in de te verwachten intensiteiten op de N34 en de externe effecten. Met behulp van een verkeersmodel kunnen intensiteiten voor een prognosesituatie geschat worden. Daarnaast kunnen de effecten van infrastructurele wijzigingen berekend worden. Voor de planstudie is gekozen om gebruik te maken van het regionaal Verkeersmodel N34, waarin ook lokale wegen in de omgeving van de N34 zijn opgenomen. De basis van het verkeersmodel is het Zwolle-Hardenberg model, dat is ingezet voor het MER N340.

2 Kenmerken verkeersmodel

Het Verkeersmodel N34 is gebaseerd op het Zwolle-Hardenberg model. In het Verkeersmodel N34 zijn voor de provinciale wegen in de provincie Overijssel meer telgegevens meegenomen en is de gemeente Hardenberg aangepast op basis van het verkeersmodel van Hardenberg. Naast de gemeente Hardenberg bestaat het studiegebied van het Verkeersmodel N34 uit de gemeenten Ommen, Dalfsen en Zwolle. Het basisjaar van het verkeersmodel is 2008. In het vervolg wordt verder ingegaan op de kenmerken en dimensies van het Verkeersmodel N34.

2.1 Modelstructuur

De volgende dimensies gelden voor het Verkeersmodel N34:

Studiegebied:	De gemeenten Hardenberg, Ommen, Dalfsen en Zwolle.
Invloedsgebied:	Ten behoeve van de routekeuze binnen het studiegebied is het invloedsgebied (Noordoost-Overijssel) verfijnd qua netwerk en gebiedsindeling.
Basis- en prognosejaar:	Het basisjaar is 2008 en het prognosejaar is 2020.
Gebiedsindeling:	Het studiegebied bestaat uit 1.100 zones en het totale model is gemodelleerd in 3.600 zones.
Tijdperiode:	Het model beschrijft de twee-uursochtendspits (07.00-09.00 uur), de twee-uursavondspits (16.00-18.00 uur) en de restdagperiode voor de gemiddelde werkdag. Opgeteld vormen deze dagdelen de etmaalperiode.
Motieven:	Verkeer is een optelsom van verschillende soorten verplaatsingen. Als verplaatsingsmotieven worden onderscheiden werk, zakelijk, onderwijs, winkel en overig, onderverdeeld naar verplaatsingsrichting (bijvoorbeeld woon-werk en werk-woon).
Vervoerswijzen:	Auto en vracht zijn afzonderlijk (statisch) gemodelleerd.
Toedelen:	Auto: spitsen capaciteitsafhankelijk en restdag alles-of-niets. Vracht: alle dagdelen alles-of-niets. Kruispuntmodellering in de spitsperioden.
Matrixkalibratie:	Personenauto- en vrachtverkeer: telgegevens 2007 (provinciale wegen en rijkswegen) en gemeentelijke tellingen voor zowel dagdelen als de etmaalperiode.
Prognosematrices:	Lokaal: op basis van lokale sociaal-economische ontwikkelingen (inwoners en arbeidsplaatsen) de nieuwe verkeersproductie en -attractie bepaald en opgenomen in het verkeersmodel inclusief infrastructurele ontwikkelingen. Regionaal: de regionale en economische effecten bepaald met het NRM 2020, versie 3.02.

Samenhang andere modellen

Het Zwolle-Hardenberg model is in 2008 opgesteld voor de studie naar de N340. Het model is de opvolger van het oude Kop Van Overijssel model (KVOM). Feitelijk gaat het om een regionale verfijning van het NRM voor het gebied tussen Zwolle en Hardenberg. In het model zijn de kernen Zwolle, Dalfsen, Ommen en Hardenberg gedetailleerd (conform de gemeentelijke modellen) opgenomen. Coevorden is op NRM-niveau opgenomen.

Het Verkeersmodel N34 betreft een in 2009 uitgevoerde actualisatie van het Zwolle-Hardenberg model. In de actualisatie is de telset aangepast en uitgebreid, op zowel rijkswegen, provinciale wegen als lokale wegen. Daarbij was er extra aandacht voor de randen van het studiegebied. Tevens is de gemeente Hardenberg ingebracht volgens de laatste inzichten.

Het Verkeersmodel N34 is opgehangen in het NRM en maakt voor doorgaande verkeersstromen ook gebruik van de matrices uit het NRM. Het Verkeersmodel N34 is gedetailleerder dan het NRM, naast het hoofdwegennet kunnen ook uitspraken worden gedaan over het onderliggende wegennet (bijvoorbeeld de wegen binnen de kom van Hardenberg). Dit komt doordat er meer wegen zijn opgenomen met een fijnere zoneverdeling. Ook wordt rekening gehouden met vertragingen op de kruispunten.

De gehanteerde toedelingstechniek in het Verkeersmodel N34 komt overeen met het NRM. De spitsperiodes worden capaciteitsafhankelijk toegedeeld, de restdagperiode en het vrachtverkeer alles-of-niets.

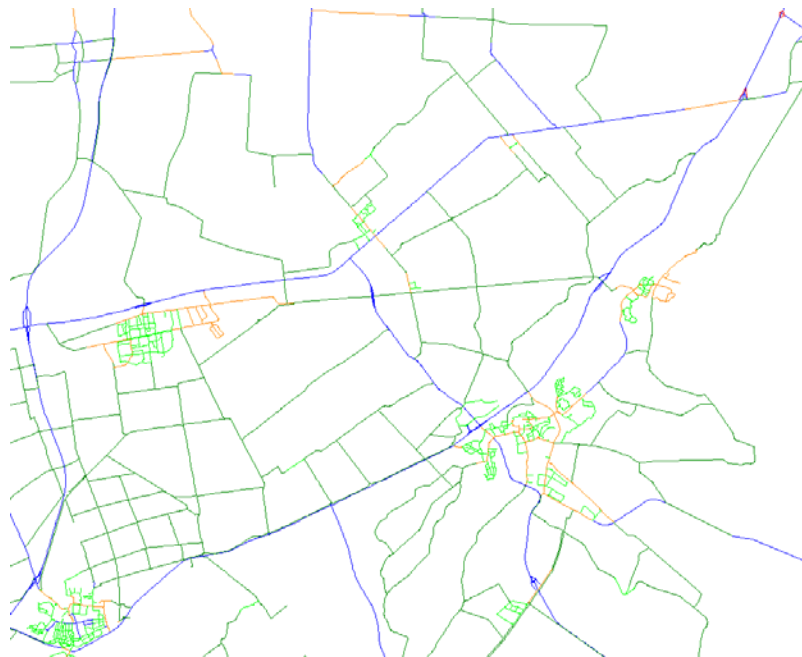
3 *Uitgangspunten verkeersmodel*

3.1 **Basisjaar 2008**

Het basisjaar voor het Verkeersmodel N34 is 2008. De sociaal-economische gegevens voor het studiegebied zijn deels afkomstig uit het jaar 2007 en deels afkomstig uit het jaar 2008. Voor de tellingen is gebruik gemaakt van telineformatie uit de jaren 2007 en 2008.

3.1.1 *Netwerk*

Het wegennet in het Verkeersmodel N34 is voor het studiegebied qua vorm in overeenstemming gebracht met het NWB (Nationaal Wegenbestand, een digitaal grafisch bestand van alle wegen in Nederland), zodat de ligging en vormgeving van de infrastructuur exact overeenkomen met de werkelijkheid. Figuur 3.1 toont het gehanteerde netwerk voor het basisjaar in de omgeving van de N34.



Figuur 3.1: netwerk huidige situatie omgeving N34

De Rondweg Slagharen (N852), geopend in het najaar 2007, is niet opgenomen in het basisjaar 2008. Doordat veelal telgegevens gebruikt zijn afkomstig uit 2007, is ervoor gekozen om deze rondweg alleen in het prognosejaar 2020 in het model op te nemen.

3.1.2 Sociaal-economische gegevens

In tabel 3.1 zijn de sociaal-economische gegevens van de gemeenten in het studiegebied vermeld. Deze gegevens zijn aangeleverd door de desbetreffende gemeenten.

Gemeente	Inwoners	Arbeidsplaatsen
Hardenberg	58.610	19.870
Ommen	18.839	7.656
Zwolle	116.641	68.036
Dalfsen	26.800	5.679

Tabel 3.1: sociaal-economische gegevens basisjaar 2008 voor studiegebied

3.1.3 Tellingen en modelwaarden

In het Verkeersmodel N34 is gebruik gemaakt van tellingen op rijkswegen, tellingen op de provinciale wegen en lokale tellingen. Indien mogelijk is zowel telinformatie voor het autoverkeer als het vrachtverkeer aan het verkeersmodel toegevoegd.

In tabel 3.2 worden nog de T-toets resultaten vermeld van de tellingen op de provinciale wegen in Noordoost-Overijssel en de rijkswegen in het Verkeersmodel N34. Als uitgangspunt geldt dat een T-waarde kleiner dan 3,5 gezien kan worden als een niet-relevante afwijking. Een T-waarde groter dan 4,5 wordt gezien als een relevante afwijking. Voor alle tellocaties op de N34 geldt dat de T-waarde kleiner is dan 4,5.

T-waarden	Etmaal	Ochtendspits	Avondspits
Aantal telpunten	185	90	90
T-waarde < 3,5: geen relevante afwijking	180	86	87
3,5 < T-waarde < 4,5: grensgebied	1	3	2
T-waarde > 4,5: relevante afwijking	4	1	1

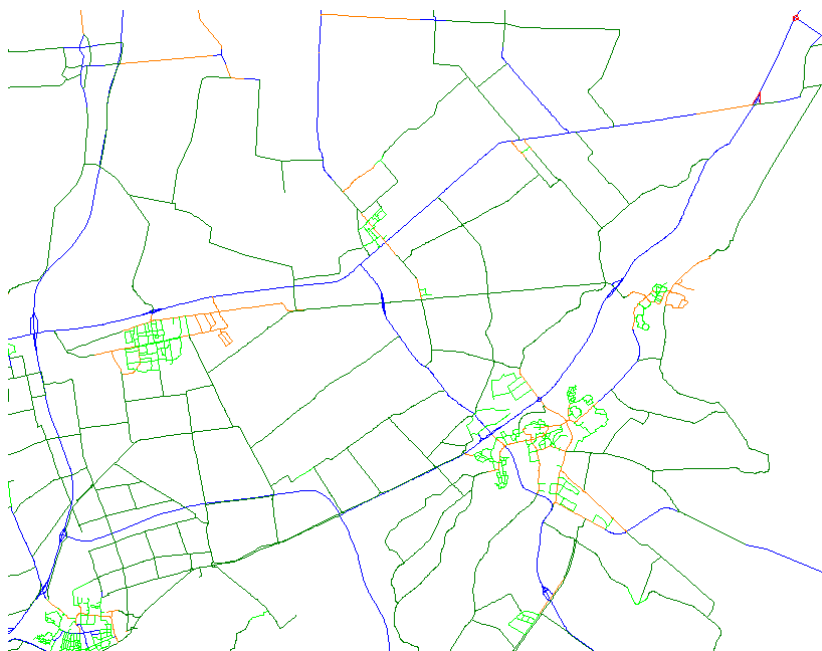
Tabel 3.2: overzicht T-waarden verkeersmodel 2008

3.2 Prognosejaar 2020

Voor het prognosejaar is in overeenstemming met het NRM uitgegaan van jaar 2020. In het studiegebied zijn door de gemeenten de geplande infrastructurele en sociaal-economische ontwikkelingen aangeleverd. Voor het buitengebied is gebruik gemaakt van de informatie uit het NRM.

3.2.1 Netwerk autonome situatie 2020

Als basis voor het wegennet voor het prognosejaar 2020 geldt het netwerk van de situatie 2008. Figuur 3.2 toont het prognosenetwerk voor de omgeving van de N34.



Figuur 3.2: Netwerk prognosesituatie 2020 omgeving N34

Voor 2020 zijn de volgende infrastructurele wijzigingen toegevoegd voor het provinciale wegennet:

- omleiding Ommen N34/N36;
- opwaardering N340 (Varsen-Zwolle) als regionale stroomweg;
- afwaarderen N34 tussen Witte Paal en Ommen als erftoegangsweg 60 km/h;
- toevoegen Rondweg Slagharen (N852).

Voor het prognosenetwerk 2020 gelden de volgende uitgangspunten wat betreft de snelheden op de N34:

Locatie	Snelheid
Witte Paal-N343	80 km/h
N343-J.C. Kellerlaan	80 km/h
J.C. Kellerlaan-De Vaart	100 km/h
De Vaart-grens Drenthe	100 km/h

Tabel 3.3: Snelheidsregime N34 (Witte Paal - grens Drenthe)

Voor belangrijke provinciale wegen N340, N36 en N377 in de buurt van de N34 gelden de volgende snelheden:

Locatie	Snelheid
N340 Ommen-Zwolle	100 km/h
N36	100 km/h
N377 (Slagharen-Coevorden)	80 km/h
N377 (A28-Slagharen)	100 km/h

Tabel 3.4: Snelheidsregime provinciale wegen

Afbeeldingen 1 en 2 geven de snelheden (autoverkeer) en de capaciteiten van het netwerk van het prognosejaar 2020.

3.2.2 Netwerk projectsituatie 2020

In de projectsituatie wordt de N34 opgewaardeerd tot een regionale stroomweg. Tabel 3.5 geeft de uitgangspunten voor de snelheden op de N34.

Locatie	Snelheid
Witte Paal-N343	100 km/h
N343-J.C. Kellerlaan	100 km/h
J.C. Kellerlaan-De Vaart	100 km/h
De Vaart-grens Drenthe	100 km/h

Tabel 3.5: Snelheidsregime N34 (Witte Paal - grens Drenthe)

In de projectsituatie zijn twee netwerkalternatieven onderzocht. In beide netwerkalternatieven vervallen de gelijkvloerse aansluitingen en doorsteken tussen Witte Paal en de grens met de provincie Drenthe. Hiervoor komen twee nieuwe ongelijkvloerse aansluitingen terug. Dit zijn de J.C. Kellerlaan en de aansluiting Holthonerweg/Klooster. In Netwerkalternatief I wordt er een extra ongelijkvloerse aansluiting toegevoegd op de Larixweg. Afbeeldingen 3, 4, 6 en 7 geven een overzicht van de snelheden van het netwerk en de intensiteit van de projectsituatie 2020.

3.2.3 Sociaal-economische gegevens

In tabel 3.6 zijn de sociaal-economische gegevens van de gemeenten in het studiegebied vermeld.

Gemeente	Inwoners	Arbeidsplaatsen
Hardenberg	61.889	25.000
Ommen	20.660	8.251
Zwolle	130.000	89.007
Dalfsen	26.901	5.899

Tabel 3.6: Sociaal-economische gegevens prognosejaar 2020 voor studiegebied

De gehanteerde groei voor het aantal inwoners en arbeidsplaatsen van de gemeenten in het studiegebied naar het prognosejaar toe staat vermeld in tabel 3.7.

Gemeente	Inwoners	Arbeidsplaatsen
Hardenberg	6%	26%
Ommen	10%	8%
Zwolle	11%	31%
Dalfsen	0%	4%

Tabel 3.7: Groei sociaal-economische gegevens voor studiegebied

In het verkeersmodel zijn de ontwikkelingen van Marslanden en de Haardijk/Heemser Poort, die grenzen aan de N34, opgenomen. Voor de Marslanden geldt dat in de periode 2008-2020 nog plannen zijn voor het realiseren van 2.000 woningen. In tabel 3.8 zijn de uitgangspunten voor de bedrijventerreinen Haardijk/Heemserpoort vermeld.

Locatie	Gerealiseerd 2008	Ontwikkelingen 2008-2020	
		2010	2020
Haardijk I	21 ha.	3 ha.	
Haardijk II			9 ha.
Heemserpoort			18 ha.

Tabel 3.8: Uitgangspunten ontwikkelingen bedrijventerrein Haardijk en Heemser Poort 2008-2020 in hectare

In het verkeersmodel is ook een uitbreiding van de Evenementenhal opgenomen en de ontwikkeling van een gezondheidspark in Hardenberg.

3.2.4 Mobiliteitsgroei

De veronderstelling is dat het gemiddelde aantal verplaatsingen per voertuig per persoon de komende jaren gaat toenemen. Deze mobiliteitsgroei is bepaald met het NRM 3.02. In het NRM wordt rekening gehouden met prijs- en inkomensontwikkeling, sociaal-economische ontwikkeling, ontwikkeling autokosten, landelijk/regionale infrastructuur (auto en trein), prijs- en inkomensbeleid en parkeren. Op basis van deze uitgangspunten is met het NRM 3.01 van Oost-Nederland een afgestemde OGM-run uitgevoerd om de mobiliteitsgroei voor het studiegebied te bepalen. Voor de intensiteiten op N34 is met name de gehanteerde mobiliteitsgroei voor de gemeente Hardenberg van invloed. Voor de gemeente Hardenberg zijn de volgende mobiliteitsgroefactoren op de toekomstmatrices toegepast:

Mobiliteitsgroei 2008-2020	Auto	Vracht
intern verkeer	10 %	5 %
extern verkeer Zwolle	5 %	5 %
extern verkeer Ommen	15 %	5 %
extern verkeer Dalfsen	5 %	10 %
extern verkeer overig	10 %	-

Tabel 3.9: Mobiliteitsgroei voor Hardenberg

3.2.5 Intensiteiten prognosejaar

Afbeelding 5 geeft de intensiteiten voor de etmaalperiode voor de autonome situatie van het prognosejaar 2020. Afbeeldingen 6 en 7 laten de intensiteiten voor de projectsituatie zien.

Bijlagen

Bijlage 1

Modelplots

Afbeelding 1: snelheden netwerk 2020, autonome situatie

Afbeelding 2: capaciteiten (een-uurs) netwerk 2020, autonome situatie

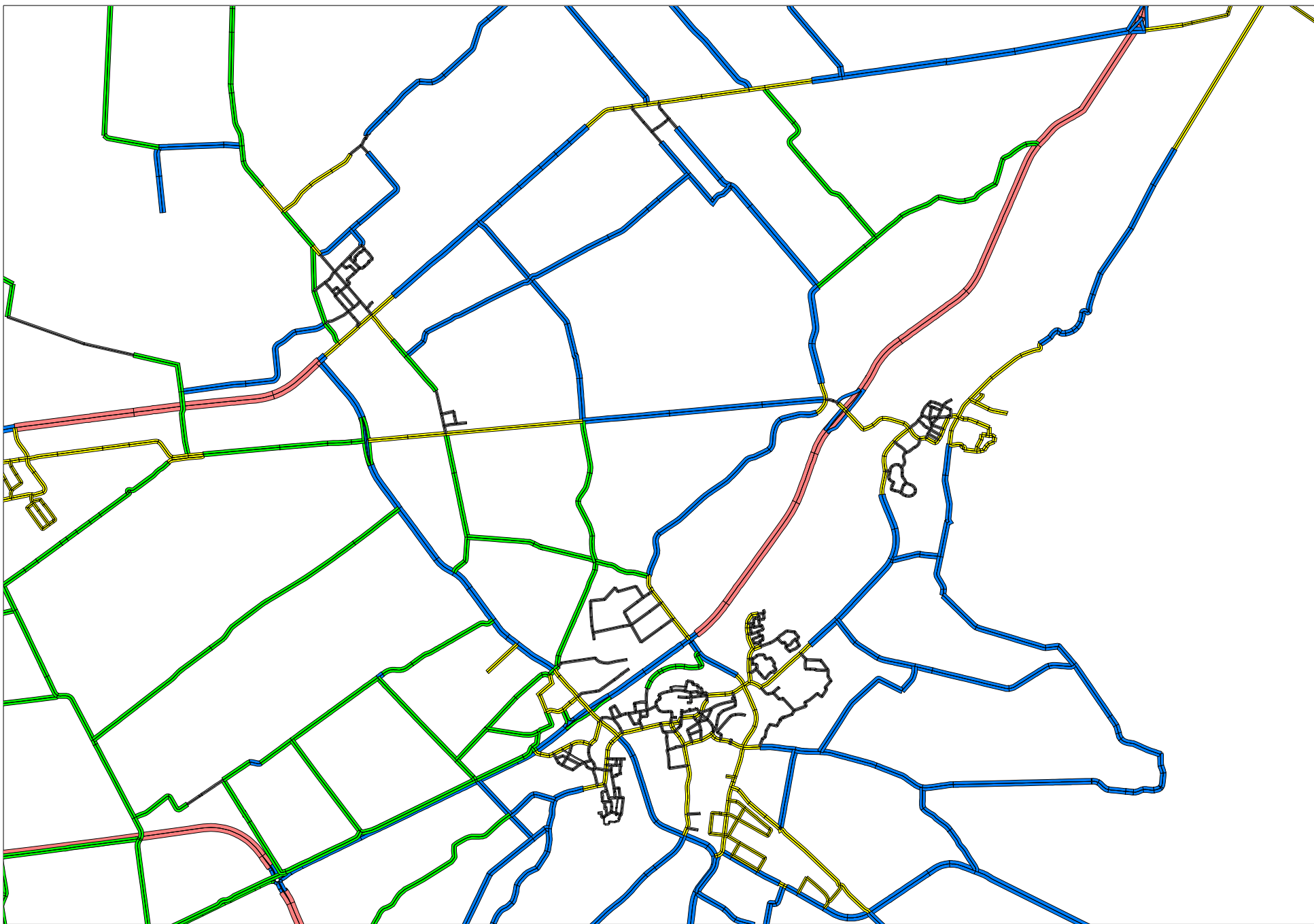
Afbeelding 3: snelheden netwerk 2020, netwerkalternatief I

Afbeelding 4: snelheden netwerk 2020, netwerkalternatief II

Afbeelding 5: intensiteiten motorvoertuigen etmaal 2020, autonome situatie

Afbeelding 6: intensiteiten motorvoertuigen etmaal 2020, netwerkalternatief I

Afbeelding 7: intensiteiten motorvoertuigen etmaal 2020, netwerkalternatief II



Legend

Band Widths

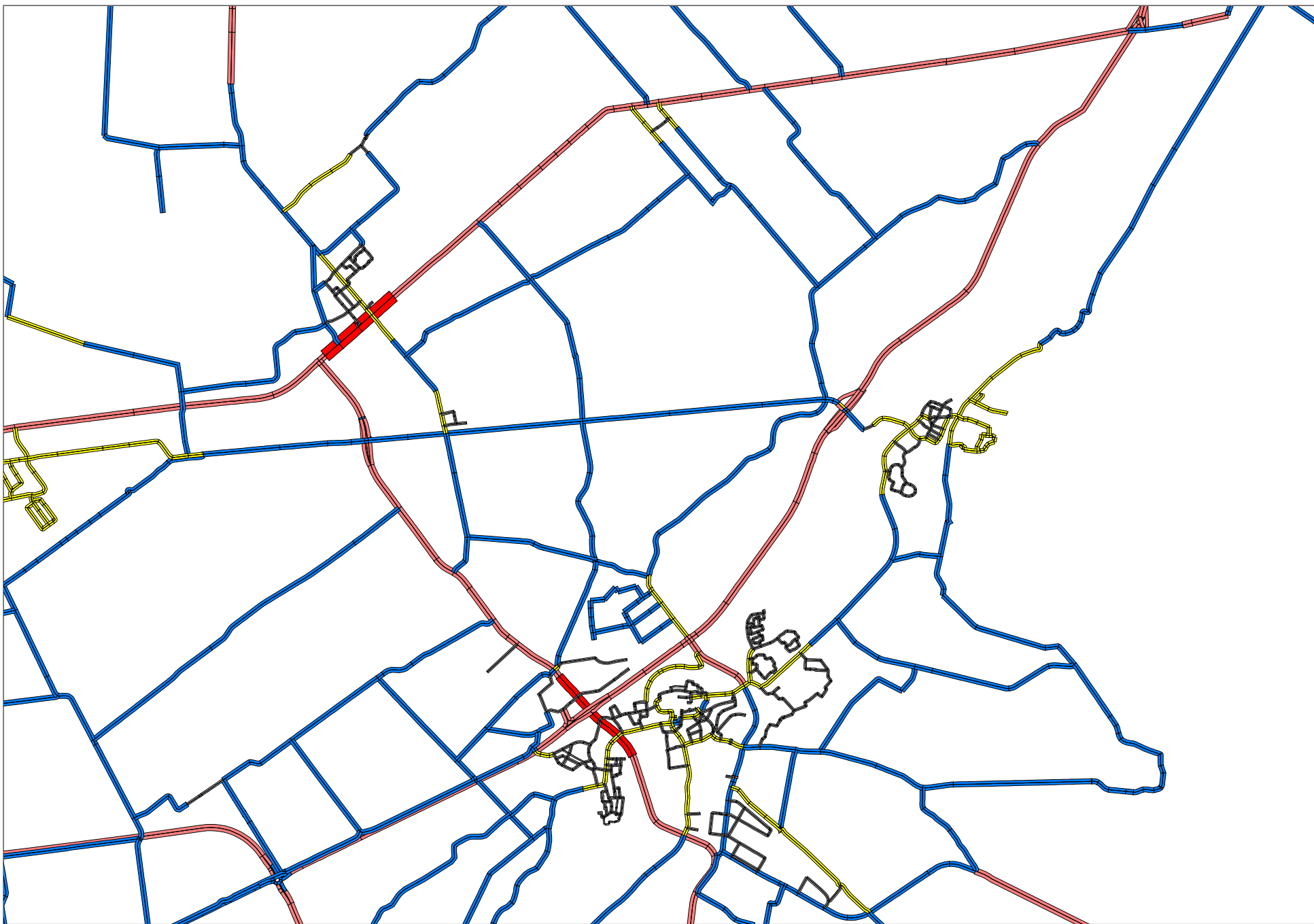
snelh. Tmd
0 - 30
30 - 50
50 - 60
60 - 80
80 - 100
> 100



Snelheden km/uur, prognose 2020: Autonome situatie

Provincie Overijssel: Verkeersmodel N34

Description AFBEELDING 1
Date
Company Goudappel Coffeng BV



Legend

Band Widths

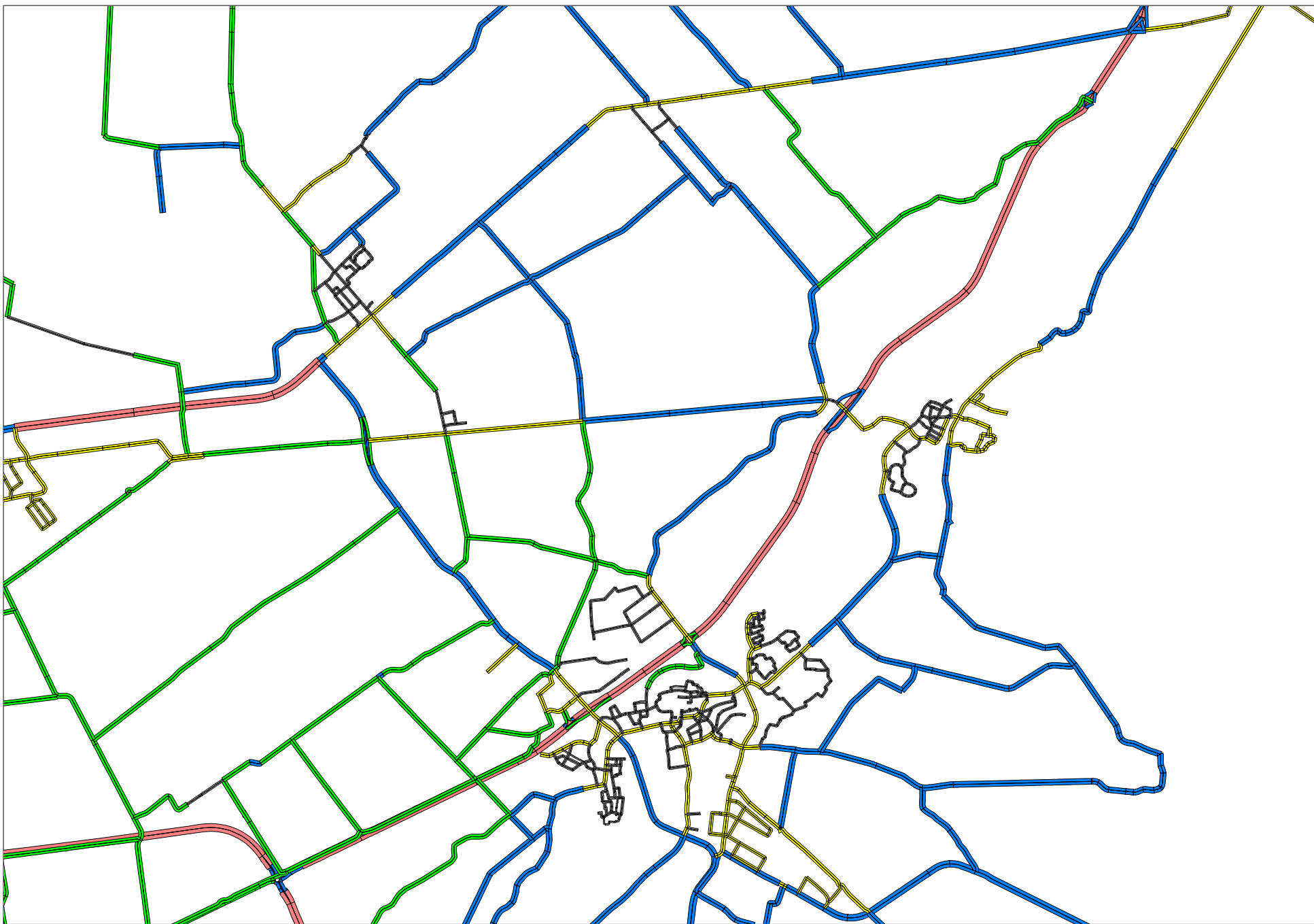
- capaciteiten
- 0 - 800
 - 800 - 1000
 - 1000 - 1200
 - 1200 - 1500
 - 1500 - 2000
 - > 2000



Capaciteiten (1-uurs pae), prognose 2020: Autonome situatie

Provincie Overijssel: Verkeersmodel N34

Description AFBEELDING 2
Date
Company Goudappel Coffeng BV



Legend

Band Widths

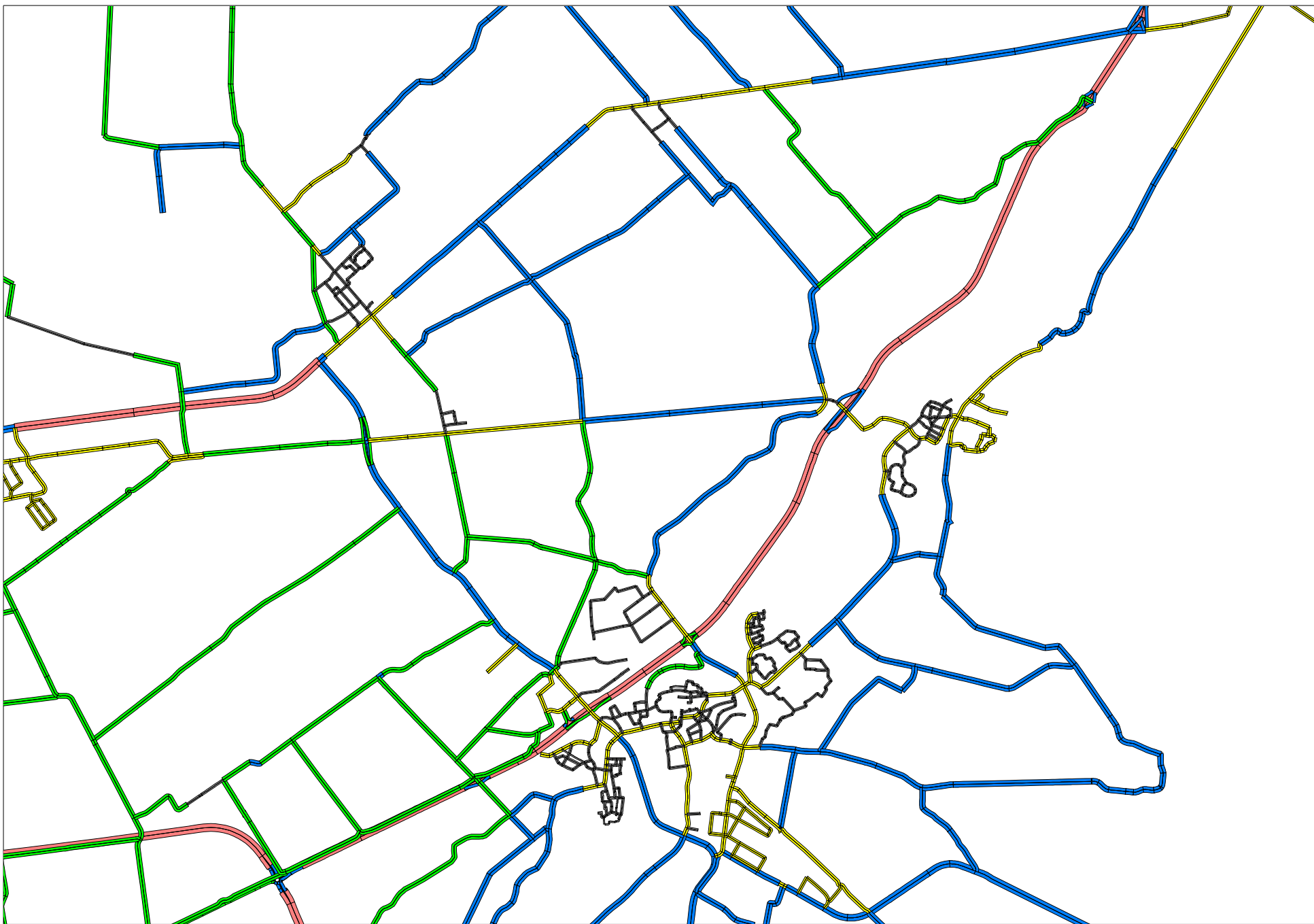
snelh_Tmd
0 - 30
30 - 50
50 - 60
60 - 80
80 - 100
> 100



Snelheden km/uur, prognose 2020: Netwerkalternatief I

Provincie Overijssel: Verkeersmodel N34

Description AFBEELDING 3
Date
Company Goudappel Coffeng BV



Legend

Band Widths

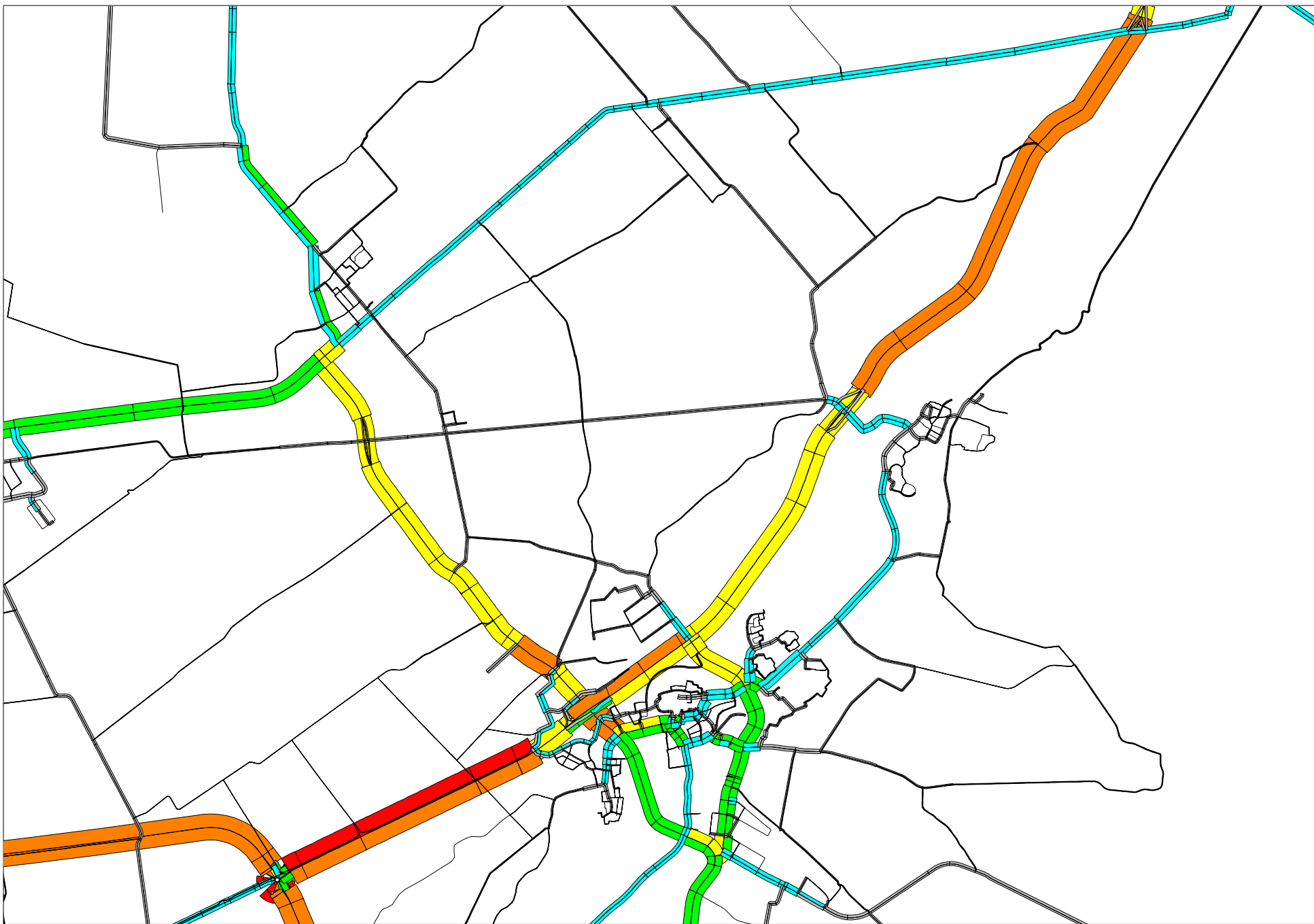
snelh. Tmd
0 - 30
30 - 50
50 - 60
60 - 80
80 - 100
> 100



Snelheden km/uur, prognose 2020: Netwerkalternatief II

Provincie Overijssel: Verkeersmodel N34

Description AFBEELDING 4
Date
Company Goudappel Coffeng BV



Legend

Band Widths

Toedeling etmaal

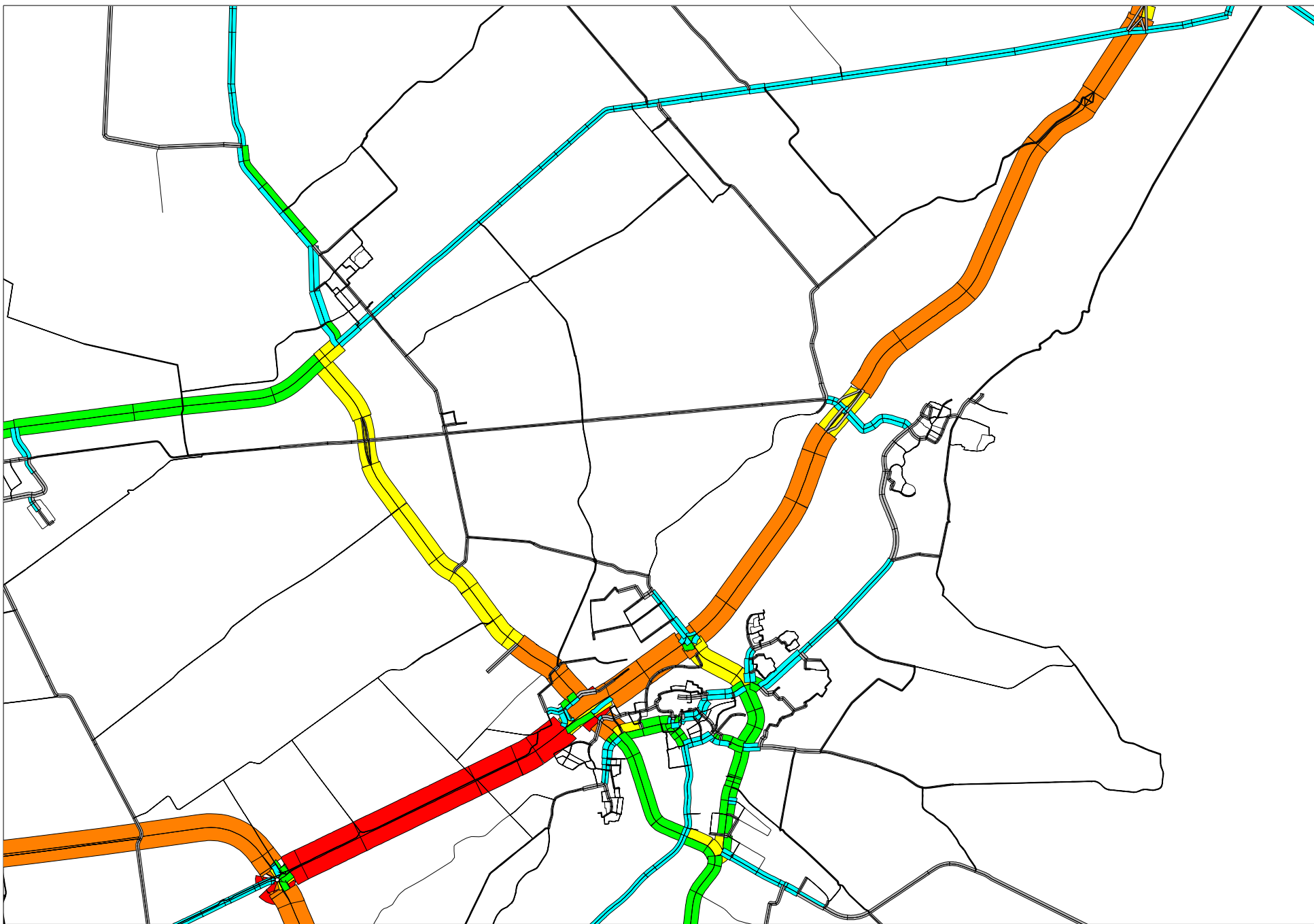
- 0 - 2000
- 2000 - 4000
- 4000 - 6000
- 6000 - 8000
- 8000 - 10000
- > 10000



Intensiteiten (mvt,etmaal), prognose 2020: Autonome situatie

Provincie Overijssel: Verkeersmodel N34

Description AFBEELDING 5
Date
Company Goudappel Coffeng BV



Legend

Band Widths

Toedeling etmaal

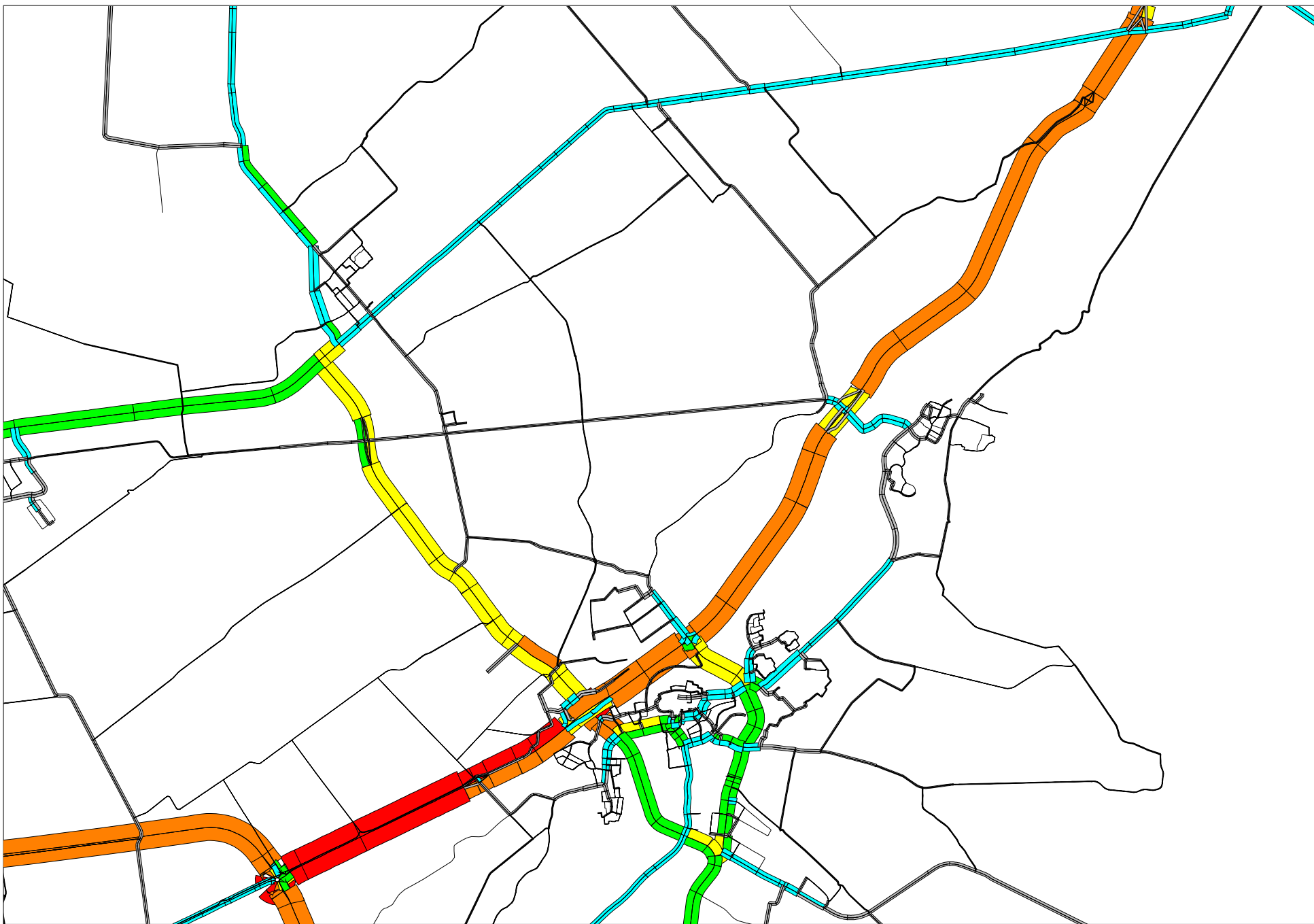
- 0 - 2000
- 2000 - 4000
- 4000 - 6000
- 6000 - 8000
- 8000 - 10000
- > 10000



Intensiteiten (mvt,etmaal), prognose 2020: Netwerkalternatief I

Provincie Overijssel: Verkeersmodel N34

Description AFBEELDING 6
Date
Company Goudappel Coffeng BV



Legend

Band Widths

Toedeling etmaal

- 0 - 2000
- 2000 - 4000
- 4000 - 6000
- 6000 - 8000
- 8000 - 10000
- > 10000



Intensiteiten (mvt,etmaal), prognose 2020: Netwerkalternatief II

Provincie Overijssel: Verkeersmodel N34

Description AFBEELDING 7
Date
Company Goudappel Coffeng BV