



Milieueffectrapportage Mayr-Melnhof Eerbeek

Achtergrondrapport verkeer en vervoer. Resultaten fase 1

28 juni 2021

Kenmerk R006-1276840OJG-V01-mfv-NL

Verantwoording

Titel	Milieueffectrapportage Mayr-Melnhof Eerbeek
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Projectleider	Gerrit Jan Schraa
Auteur(s)	Joost Verhoeven en Dennis van Sluijs (Goudappel BV)
Projectnummer	1276840
Aantal pagina's	17
Datum	28 juni 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Kenmerk R006-1276840JG-V01-mfv-NL

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Overzicht wet- en regelgeving en beleid	4
3	De betekenis van de alternatieven aan- en afrijdroutes voor verkeer en vervoer	5
3.1	Route A: Noord (alternatief 2-A).....	5
3.2	Route B: Midden (alternatieven 1-B2, 2-B1 en 2-B2).....	6
3.3	Route C: Zuid (alternatieven 1-C en 2-C).....	6
3.4	Route D: Bestaande route (alternatieven 1-D en 2-D).....	6
3.5	Route E: 't Haagje via Wethouder Sandersstraat (alternatieven 1-E en 2-E)	6
4	Onderzoeksmethodiek	7
4.1	Wijze van beoordeling algemeen	7
4.2	Beoordelingskader	8
4.2.1	Criterium verkeersintensiteit.....	8
4.2.2	Criterium verkeersafwikkeling	10
4.2.3	Criterium verkeersveiligheid.....	11
4.3	Referentiesituatie 2030 verkeer en vervoer	12
4.3.1	Referentiesituatie criterium verkeersintensiteit	13
4.3.2	Referentiesituatie criterium verkeersafwikkeling	13
4.3.3	Referentiestudie criterium verkeersveiligheid	13
5	Effectbeschrijving en -beoordeling fase 1 (alternatieven)	15
5.1	Effecten	15
5.1.1	Verkeersintensiteit	15
5.1.2	Verkeersafwikkeling	15
5.1.3	Verkeersveiligheid.....	15
5.1.4	Overzicht effectbeoordeling Thema Verkeer en Vervoer	16
5.2	Conclusies.....	17
6	Mitigerende maatregelen.....	17
Bijlage 1	Uitgangspunten verkeerscijfers Eerbeek	
Bijlage 2	Uitgangspunten alternatieven en plots	

Kenmerk R006-1276840OJG-V01-mfv-NL

1 Inleiding

Voor de bedrijfslocatie Mayr-Melnhof Eerbeek wordt een MER opgesteld. Dit achtergrondrapport verkeer en vervoer bedrijfslocatie Mayr-Melnhof Eerbeek hoort bij de overkoepelende notitie fase 1 MER bedrijfslocatie Mayr-Melnhof Eerbeek. In de overkoepelende notitie wordt een inleiding op het project gegeven, en wordt beschreven welke alternatieven in dit MER worden onderzocht. In dit rapport worden de effecten van het project op verkeer en vervoer in beeld gebracht.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader gegeven. Hoofdstuk 3 gaat in op de betekenis van de alternatieven voor de aan- en afrijdroutes voor verkeer en vervoer. In hoofdstuk 4 komt de onderzoeksmethodiek aan bod en hoofdstuk 5 gaat in op de effectbeschrijving en -beoordeling van de alternatieven. Afsluitend worden in hoofdstuk 6 de mitigerende maatregelen beschreven.

2 Overzicht wet- en regelgeving en beleid

Op ruimtelijke ontwikkelingen is wet- en regelgeving en beleid van toepassing. Deze paragraaf biedt een overzicht van wet- en regelgeving en beleid dat relevant is voor het project. Bij de beschrijving worden verschillende schaalniveaus onderscheiden: internationaal niveau, rijksniveau, provinciaal niveau en gemeentelijk niveau. Het wettelijk kader richt zich vooral op het Europese en rijksniveau, het beleidsmatige kader op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau.

Tabel 2.1 Samenvatting wet- en regelgeving en beleid thema verkeer en vervoer

Wet-/regelgeving en beleid	Omschrijving	Relevantie voor dit project
Internationaal niveau	Voor dit onderzoek is er geen relevante wet- en regelgeving en beleid op internationaal niveau voor het thema verkeer en vervoer.	N.v.t.
Rijksniveau Wegenverkeerswet RVV BABW	De Wegenverkeerswet is de basis voor de regelgeving van het wegverkeer, de RVV is een nadere uitwerking hiervan, de BABW bepaald wanneer een verkeersbesluit nodig is.	Voor dit onderzoek is er levert de relevante wet- en regelgeving en beleid op rijksniveau geen beoordelingscriteria voor het thema verkeer en vervoer.
Provinciaal niveau	Voor dit onderzoek is er geen relevante wet- en regelgeving en beleid op provinciaal niveau voor het thema verkeer en vervoer.	N.v.t.
Gemeentelijk niveau Gemeentelijk verkeer- en vervoersplan (GVVP) 2011 Brummen	Een GVVP is een visiedocument waarin het verkeer- en vervoerbeleid van een gemeente binnen een bepaalde tijdsperiode wordt omschreven.	In het GVVP Brummen is een categorisering van het wegennet opgenomen conform de uitgangspunten

Wet-/regelgeving en beleid	Omschrijving	Relevantie voor dit project
		van Duurzaam Veilig ¹ . Deze wordt gebruikt voor de beoordeling van het criterium verkeersveiligheid.
<p>Overig</p> <p>Publicaties CROW² en Fietsberaad</p>	<p>Het CROW en Fietsberaad geven op basis van de uitgangspunten van Duurzaam Veilig aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen.</p>	<p>De verkeersveiligheid wordt beoordeeld op basis van de aanbevelingen van CROW en Fietsberaad voor de verschillende categorieën wegen.</p>

3 De betekenis van de alternatieven aan- en afrijdroutes voor verkeer en vervoer

Aanvullend op de beschrijving van alternatieven voor de aan- en afrijdroutes in de overkoepelende notitie wordt in dit hoofdstuk de betekenis van de nieuwe aan- en afrijdroutes voor verkeer en vervoer beschreven.

3.1 Route A: Noord (alternatief 2-A)

Deze route legt een rechtstreekse verbinding tussen Mayr-Melnhof Eerbeek en een 50 km/uur gebiedsontsluitingsweg (Loubergweg). Hierdoor maakt vrachtverkeer geen gebruik meer van de 30 km/uur erftoegangswegen waardoor de leefbaarheid en veiligheid op deze wegen verbetert. Voor een deel van de werknemers zal de nieuwe route ook aantrekkelijk zijn, het overgrote deel van de werknemers gebruikt de ingang aan de Volmolenweg.

De intensiteit op de Loubergweg (ongeveer 4.200 mvt/etmaal nu en 5.400 in 2030) is zodanig dat de aansluiting van route A op de Loubergweg kan worden vormgegeven als een normaal voorrangskruispunt. Er zijn geen kruispuntmaatregelen als verkeerslichten of een rotonde nodig om de verkeersafwikkeling te garanderen.

Met deze route wordt vrachtverkeer in het 30 km uur-gebied voorkomen, de Coldenhovenseweg en Volmolenweg zijn gevrijwaard van structureel vrachtverkeer. Ook wachtende vrachtauto's op de Volmolenweg treden niet meer op. Aan Mayr-Melnhof Eerbeek gerelateerd vrachtverkeer steekt de Coldenhovenseweg haaks over, daarbij heeft de chauffeur goed zicht op het te kruisen verkeer. Daarmee is dit een veilige situatie route. Om te voorkomen dat vrachtverkeer toch via de Coldenhovenseweg rijdt, moet een verbod op vrachtverkeer (RVV C07³) worden ingesteld.

¹ Duurzaam Veilig is een initiatief van de verschillende Nederlandse overheden om de verkeersveiligheid van het wegverkeer te vergroten. Binnen Duurzaam Veilig draait het om het voorkomen van ongelukken ofwel preventie

² Kennisplatform voor regelgeving en onderzoek in de grond-, water- en wegenbouw en verkeerstechniek

³ Dit is een verkeersbord "gesloten voor vrachtwagens". Een vrachtauto wordt in het RVV 1990 gedefinieerd als: "motorvoertuig, niet ingericht voor het vervoer van personen, waarvan de toegestane maximum massa, meer bedraagt dan 3.500 kg"

Voor het goed functioneren van deze route is het noodzakelijk dat vrachtauto's vanaf de nieuwe verbinding door kunnen rijden tot over de kruising met de Coldenhovenseweg. Er komt er op het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek opstelruimte voor een aantal vrachtauto's. Daarmee wordt voorkomen dat een vrachtauto die op het verkeerde moment arriveert de kruising blokkeert of dat een chauffeur de vrachtauto op de nieuwe route langs de weg parkeert.

3.2 Route B: Midden (alternatieven 1-B2, 2-B1 en 2-B2)

Voor route B gelden alle overwegingen die gelden voor route A. Met een verbod op vrachtverkeer moet worden voorkomen dat vrachtauto's via de Coldenhovenseweg rijden. Er komt er op het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek opstelruimte voor een aantal vrachtauto's. Daarmee wordt voorkomen dat een vrachtauto die op het verkeerde moment arriveert de kruising blokkeert of dat een chauffeur de vrachtauto op de nieuwe route langs de weg parkeert.

3.3 Route C: Zuid (alternatieven 1-C en 2-C)

Deze route loopt vanaf de Loubergweg via het oude politiebureau naar de Coldenhovenseweg. Het vrachtverkeer rijdt via een nieuwe inrit het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek op. Dezelfde route wordt ook terug gereden. De huidige entree aan de Volmolenweg wordt gesloten voor vrachtverkeer en zal alleen nog toegankelijk zijn voor personenverkeer en calamiteiten. De afstand tussen de nieuwe inrit en de aansluiting van de Volmolenweg bedraagt hart op hart ongeveer 50 meter.

Voor route C gelden alle overwegingen die gelden voor route A. Met een verbod op vrachtverkeer moet worden voorkomen dat vrachtauto's via de Coldenhovenseweg rijden. Er komt er op het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek opstelruimte voor een aantal vrachtauto's. Daarmee wordt voorkomen dat een vrachtauto die op het verkeerde moment arriveert de kruising blokkeert of dat een chauffeur de vrachtauto op de nieuwe route langs de weg parkeert.

3.4 Route D: Bestaande route (alternatieven 1-D en 2-D)

Aankomende en vertrekkende vrachtauto's worden niet door elkaar gehinderd bij de noodzakelijke manoeuvres. Er komt er op het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek opstelruimte voor een aantal vrachtauto's. Daarmee wordt voorkomen dat een vrachtauto die op het verkeerde moment arriveert de kruising blokkeert of dat een chauffeur de vrachtauto op de nieuwe route langs de weg parkeert.

3.5 Route E: 't Haagje via Wethouder Sandersstraat (alternatieven 1-E en 2-E)

In deze variant wordt het vrachtverkeer vanaf de Loubergweg via de Wethouder Sandersstraat en een nieuwe weg parallel aan 't Haagje naar de huidige toegang van Mayr-Melnhof Eerbeek geleid. Daarmee ontstaat een route buiten de woonstraten, maar de Wethouder Sandersstraat is wel onderdeel van het 30 km/uur gebied. Het eerste deel van de Wethouder Sandersstraat zal moeten worden verbreed om het mogelijk te maken dat grote vrachtauto's elkaar goed kunnen passeren. Er komt er op het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek opstelruimte voor een aantal vrachtauto's. Daarmee wordt voorkomen dat een vrachtauto die op het verkeerde moment arriveert de kruising blokkeert of dat een chauffeur de vrachtauto op de nieuwe route langs de weg parkeert. Om te voorkomen dat het voor vrachtverkeer aantrekkelijk is om binnendoor via de Wethouder

Sandersstraat naar de Harderwijkerweg te rijden wordt vrachtverbod ingesteld (verbod voor vrachtverkeer om rechts af te slaan op de kruising van de nieuwe route met de Wethouder Sanderstraat).

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Wijze van beoordeling algemeen

De manier waarop de effecten worden bepaald, verschilt per criterium. Soms kan een effect kwantitatief worden bepaald (bijvoorbeeld '10 m²' of '4 gebouwen'), soms is alleen een kwalitatieve benadering mogelijk. De beoordeling van effecten vindt plaats door de effecten te scoren volgens een systeem van plussen en minnen. Hiervoor worden eerst de effecten in klassen ingedeeld door het bepalen van klassengrenzen. Daarbij is rekening gehouden met de verwachte reikwijdte van de onderzoeksresultaten en de mate van het effect. Elke klasse wordt gekoppeld aan een kwalitatieve score met plussen en minnen. Door het inzichtelijk maken van klassengrenzen is altijd navolgbaar welke beoordeling is toegepast bij een bepaalde mate van het effect. Voor de vertaling naar kwalitatieve scores is in dit onderzoek gebruik gemaakt van de volgende 5 puntschaal (zoals dat ook gebeurt bij de andere milieuthema's in de andere achtergrondrapporten):

Tabel 4.1 6-Puntschaal ten behoeve van de effectbeoordeling

Waardering effecten	Omschrijving
++	Zeer positief effect
+	Positief effect
0	Niet of nauwelijks effect / neutraal
-	Negatief effect
--	Zeer negatief effect

De effecten zijn voor alle criteria bepaald zonder rekening te houden met eventuele aanvullende mitigerende maatregelen. Op basis van de gepresenteerde effecten worden mogelijke mitigerende maatregelen beschreven om de negatieve effecten te voorkomen of te beperken.

De effecten voor het thema verkeer en vervoer worden bepaald voor de volgende criteria:

- Verkeersintensiteit
- Verkeersafwikkeling
- Verkeersveiligheid

Kenmerk R006-1276840JG-V01-mfv-NL

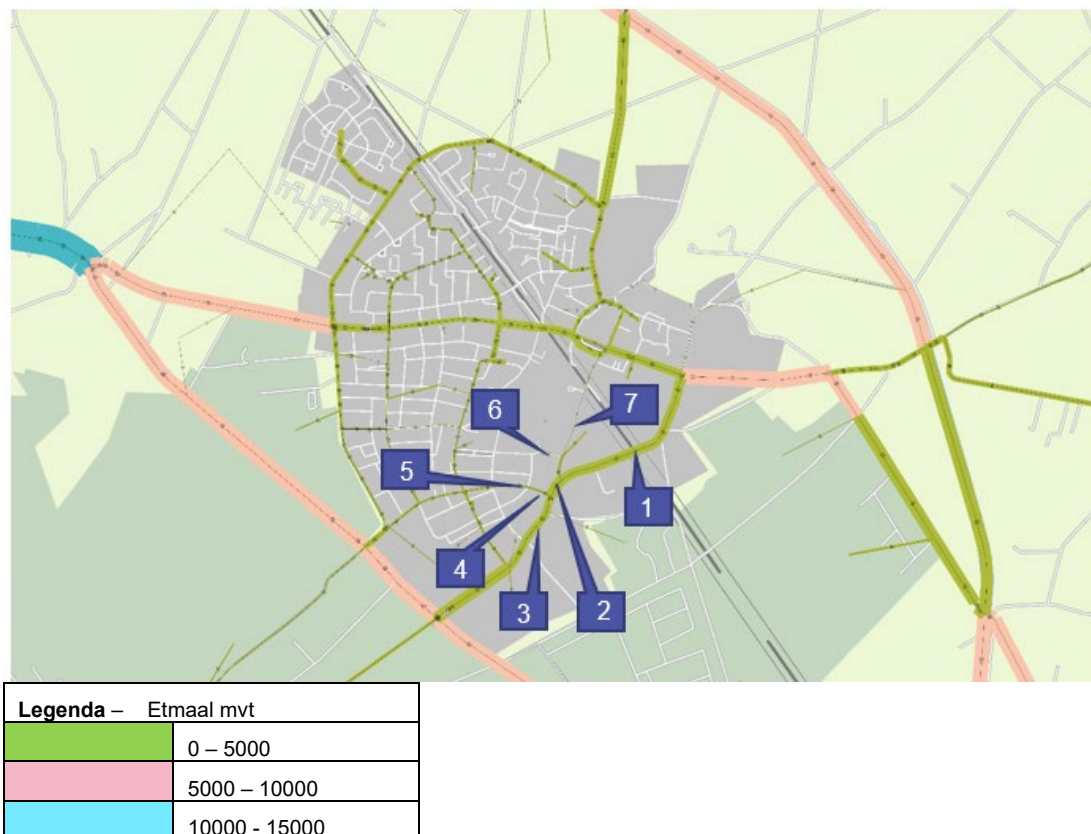
4.2 Beoordelingskader

4.2.1 Criterium verkeersintensiteit

4.2.1.1 Te verwachten effect en methode van onderzoek

Door de aanpassingen aan de aan- en afrijroutes gaat verkeer naar het bedrijf Mayr-Melnhof Eerbeek mogelijk anders rijden. In de plansituatie zal er meer vrachtverkeer rijden. De externe milieueffecten van meer of minder verkeer op een bepaald wegvak, worden beschreven in de achtergrondrapporten lucht en geluid. Meer verkeer betekent daar doorgaans meer uitstoot en geluid. Voor het criterium intensiteiten is het alleen van belang of het verkeer op de ‘juiste’ wegen rijdt.

De intensiteiten zijn bepaald met het verkeersmodel regio Stedendriehoek 2018-2030 (inclusief update omgeving Eerbeek). Figuur 4.1 laat een uitsnede van het verkeersmodel zien. De rapportage van dit verkeersmodel met onder andere de uitgangspunten van het model is als bijlage 1 bij dit achtergrondrapport gevoegd.



Figuur 4.1 Intensiteiten (werkdag), motorvoertuigen (mvt) per etmaal en wegvaknummering tabel 4.1
(bron: verkeersmodel regio Stedendriehoek 2018-2030, update omgeving Eerbeek)

In het verkeersmodel is voor de referentiesituatie 2020 de bestaande situatie gemodelleerd. Voor de referentiesituatie 2030 geldt dat andere projecten in het gebied, waarover al een besluit is

Kenmerk R006-1276840JG-V01-mfv-NL

genomen (dus projecten waarvan een redelijke mate van zekerheid bestaat dat deze doorgang zullen vinden), zijn uitgevoerd.

Tabel 4.2 Verkeersintensiteiten 2020 en 2030 in motorvoertuigen per werkdag etmaal (voor beide richtingen). Plan A,B, en C staat voor de alternatieven 1-A, 2B-1, 1B-2, 2B-2 en 1 en 2C. Plan D staat voor de alternatieven 1 en 2 -D en plan E voor de alternatieven 1 en 2-E

Wegvak- nummer	Straatnaam	ref. 2020	ref. 2030	Plan A, B en C 2030	Groei (%) t.o.v. ref. 2030	Plan D 2030	Groei (%) t.o.v. ref. 2030	Plan E 2030	Groei (%) t.o.v. ref. 2030
1	Loubergweg	4180	5400	5530	2,4 %	5470	1,3 %	5500	1,9 %
2	Coldenhovenseweg	4560	5630	5670	0,7 %	5680	0,9 %	5730	1,8 %
3	Coldenhovenseweg	3510	3910	3950	1,0 %	3970	1,5 %	4010	2,6 %
4	Wethouder Sanderstraat	1120	1700	1710	0,6 %	1700	0,0 %	2020	18,8 %
5	Wethouder Sanderstraat	1050	1580	1590	0,6 %	1580	0,0 %	1570	-0,6 %
6	Volmolenweg	370	380	190	-50,0 %	520	36,8 %	210	-44,7 %
7	Coldenhovenseweg	1290	1290	750	-41,9 %	1430	10,9 %	200	-84,5 %

Tabel 4.3 Intensiteiten vrachtverkeer 2020 en 2030 in motorvoertuigen per werkdag etmaal (voor beide richtingen). Plan A,B, en C staat voor de alternatieven 1-A, 2B-1, 1B-2, 2B-2 en 1 en 2C. Plan D staat voor de alternatieven 1 en 2 -D en plan E voor de alternatieven 1 en 2-E

Wegvak- nummer	Straatnaam	ref. 2020	ref. 2030	Plan A, B en C 2030	Groei (%) t.o.v. ref. 2030	Plan D 2030	Groei (%) t.o.v. ref. 2030	Plan E 2030	Groei (%) t.o.v. ref. 2030
1	Loubergweg	719	868	990	14,1 %	944	8,8 %	963	10,9 %
2	Coldenhovenseweg	838	932	988	6,0 %	994	6,7 %	1024	9,9 %
3	Coldenhovenseweg	757	834	875	4,9 %	887	6,4 %	925	10,9 %
4	Wethouder Sanderstraat	62	99	115	16,2 %	107	8,1 %	425	329,3 %
5	Wethouder Sanderstraat	50	72	96	33,3 %	79	9,7 %	65	-9,7 %
6	Volmolenweg	180	180	0	-100,0 %	334	85,6 %	0	-100,0 %

Kenmerk

R006-1276840JG-V01-mfv-NL

Wegvak- nummer	Straatnaam	ref. 2020	ref. 2030	Plan A, B en C 2030	Groei (%) t.o.v. ref. 2030	Plan D 2030	Groei (%) t.o.v. ref. 2030	Plan E 2030	Groei (%) t.o.v. ref. 2030
7	Coldenhovenseweg	35	35	0	-100,0 %	50	42,9 %	10	-71,4 %

In bijlage 2 zijn de plots van het verkeersmodel opgenomen.

4.2.1.2 Wijze van beoordeling

Voor het criterium verkeersintensiteit wordt het onderzoek niet uitgevoerd met een beoordelingsschaal. De verschillen tussen de verkeersintensiteiten per alternatief zijn uit verkeerskundig oogpunt niet onderscheidend gezien de lage verkeersintensiteiten rondom de fabriek van Mayr-Melnhof Eerbeek en de toegangswegen naar de fabriek. In de routes A, B en C wordt de Coldenhovenseweg duidelijk rustiger, een positief effect.

Op basis van de verkeersintensiteiten van personenauto's kunnen er geen verschillen worden aangetoond tussen de alternatieven. Voor vrachtverkeer zijn er wel verschillen, deze verschillen hebben effect op de verkeerveiligheid. Daarom worden de verschillen voor vrachtverkeer meegenomen bij het criterium verkeerveiligheid.

4.2.2 Criterium verkeersafwikkeling

4.2.2.1 Te verwachten effect en methode van onderzoek

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling en doorstroming wordt bepaald door de vormgeving van aansluitingen en de verhouding tussen de intensiteit op en de capaciteit van de weg, de I/C-verhouding. De intensiteit op een weg is het aantal voertuigen dat per uur passeert, de capaciteit van een weg is het maximum aantal voertuigen dat per uur kan passeren. Naarmate de intensiteit dichterbij de capaciteit komt (hoge I/C-verhouding), verslechtert de verkeersafwikkeling en neemt de doorstroming af, bijvoorbeeld door wachtrijvorming en congestie.

De IC-verhoudingen zijn laag en blijven laag. De verkeersafwikkeling en doorstroming zal niet veranderen in verband met de lage verkeersintensiteiten.

4.2.2.2 Wijze van beoordeling

Voor het criterium verkeersafwikkeling wordt het onderzoek niet uitgevoerd met een beoordelingsschaal. De verschillen in de verkeersafwikkeling per alternatief zijn niet onderscheidend gezien de lage verkeersintensiteiten rondom de fabriek van Mayr-Melnhof Eerbeek en de toegangswegen naar de fabriek.

Op basis van de verkeersafwikkeling kunnen er geen verschillen worden aangetoond tussen de alternatieven.

4.2.3 Criterium verkeersveiligheid

4.2.3.1 Objectieve verkeersonveiligheid

De alternatieven voor de aan- en afrijdroutes betreffen de straten direct rond het complex. In de directe omgeving van Mayr-Melnhof Eerbeek zijn de afgelopen jaren geen verkeersongevallen geregistreerd. Een kwantitatieve toets op de verkeersonveiligheid is daarmee niet mogelijk.



Figuur 4.2 Door de politie geregistreerde ongevallen in Eerbeek van 01 januari 2014 t/m 19 april 2021

(bron: Star⁴-database)

Verbetering van de objectieve verkeersveiligheid is in dit geval geen bruikbaar criterium. Daarom wordt getoetst op het risico op verkeersonveiligheid uitgaande van de principes van Duurzaam Veilig. Rond Mayr-Melnhof Eerbeek zijn vrachtauto's in de woonomgeving het belangrijkste verkeersveiligheidsrisico.

⁴ STAR staat voor Smart Traffic Accident Reporting en is in het leven geroepen door de Nationale Politie, het Verbond van Verzekeraars en VIA Traffic Solutions Software

4.2.3.2 Te verwachten effect en methode van het onderzoek

Aangezien de objectieve verkeersveiligheid geen goed criterium is, toetsen we hier of de situatie voldoet aan de uitgangspunten van Duurzaam Veilig: is de weginrichting afgestemd op het gebruik en is ervoor gezorgd dat het risico op verkeersongevallen zo klein mogelijk is. Verkeersveiligheid is in dit geval afhankelijk van een aantal factoren:

- De vrachtroute voldoet aan de wegategorisering uit het GVVP eisen van Duurzaam Veilig:
 - Inrichting van de wegvakken
- Het realiseren van een opstelplaats voor de vrachtauto's
- Verbod voor vrachtverkeer op alternatieve routes
- Parkeerverbod langs de route

De voorgenomen activiteit kan effect hebben op al deze onderdelen. Op basis van expert judgement op deze onderdelen wordt de verkeersveiligheid kwalitatief beoordeeld door verkeersveiligheidsdeskundigen.

De waardering wordt bepaald op basis van de netto-effecten in het studiegebied. Er zijn geen goede risicocijfers beschikbaar voor het wegennet om het totale effect van allerlei veranderingen kwantitatief te berekenen. Daarom wordt dit kwalitatief gedaan.

Positieve en negatieve effecten worden kwalitatief gewogen en tot een netto-effect samengebracht. Lokale verslechtering van de veiligheid leidt dus tot een lagere waardering.

4.2.3.3 Wijze van beoordeling

Voor het criterium verkeersveiligheid wordt het onderzoek uitgevoerd met de volgende beoordelingschaal:

Tabel 4.4 Toelichting waardering en klasse-indeling effecten verkeersveiligheid

Beoordelingscriterium verkeersveiligheid	
Waardering	Toelichting
++	De verkeersveiligheid in het studiegebied verbetert netto sterk
+	De verkeersveiligheid in het studiegebied verbetert netto licht
0	De verkeersveiligheid in het studiegebied blijft netto gelijk
-	De verkeersveiligheid in het studiegebied verslechtert netto licht
--	De verkeersveiligheid in het studiegebied verslechtert netto sterk

4.3 Referentiesituatie 2030 verkeer en vervoer

Deze paragraaf beschrijft de referentiesituatie ten aanzien van verkeer en vervoer voor het MER. De referentiesituatie is de situatie in het plan- en studiegebied die in 2030 ontstaat volgens in de autonome ontwikkeling; de situatie waarbij andere projecten in het gebied, waarover al een besluit is genomen (dus projecten waarvan een redelijke mate van zekerheid bestaat dat deze doorgang zullen vinden), zijn uitgevoerd. In het MER worden de milieueffecten van het plan beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Kenmerk R006-1276840JG-V01-mfv-NL

De voorgenomen activiteit waar dit MER voor is opgesteld (de wijziging in de bedrijfsvoering van Mayr-Melnhof Eerbeek) is geen onderdeel van de referentiesituatie.

De referentiesituatie wordt hieronder per beoordelingscriterium beschreven.

4.3.1 Referentiesituatie criterium verkeersintensiteit

Bij de huidige bedrijfsvoering van Mayr-Melnhof Eerbeek zijn er gemiddeld over het jaar 180 bewegingen per werkdag van zware vrachtauto's (totaal arriveren en vertrekken; Volmolenweg)⁵. Deze bewegingen vinden plaats van maandag tot en met zaterdag, op zondag is er geen vrachtverkeer.

Per gemiddelde werkdag zijn er 310 bewegingen met personenauto's. Van de 310 bewegingen komen/gaan er 90 via de ingang aan de Coldenhovenseweg (totaal arriveren en vertrekken) en 220 via de toegang aan de Volmolenweg (totaal arriveren en vertrekken). De fabriek is 7 dagen per week in bedrijf.

Mayr-Melnhof Eerbeek blijft ongewijzigd in de referentiesituatie, daarom zijn deze aantallen ook de referentiesituatie voor de verkeersintensiteiten in 2030.

4.3.2 Referentiesituatie criterium verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling is afhankelijk van de doorstroming op de wegvakken rondom het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek en de afwikkelingscapaciteit van de kruispunten en aansluitingen. De verkeersintensiteiten voor 2030 zijn in relatie tot de wegcategorie laag, de kruispunten en aansluitingen kunnen het verkeersaanbod goed verwerken.

4.3.3 Referentiestudie criterium verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid in de huidige situatie wordt kwalitatief beschreven op basis van expert judgement. Bij de kwalitatieve toets op verkeerveiligheid wordt uitgegaan van de aanbevelingen en richtlijnen van het kennisplatform CROW⁶ en Fietsberaad.

Voor de ontsluiting van Mayr-Melnhof Eerbeek is de ligging van de papierfabriek in een 30 km/uur-gebied een aandachtspunt. Zowel het woon-werkverkeer (arriverende en vertrekkende personenauto's) als (groot) vrachtverkeer richting Mayr-Melnhof Eerbeek verhoudt zich slecht met een prettige en verkeersveilige woonomgeving waar ook kinderen lopen en fietsen. Voetgangers en fietsers kunnen de beschreven baan van een vrachtauto niet goed voorspellen, waardoor er een risico is dat ze te ver doorlopen of fietsen en daarbij in de dode hoek voor de chauffeur belanden. In een woonomgeving weegt dit extra zwaar omdat kinderen de bewegingen van vrachtauto's nog minder goed kunnen voorspellen dan volwassenen, het concept van de dode hoek is voor hen onbegrijpelijk.

⁵ Voor het akoestisch onderzoek industrielawaai wordt uitgegaan van 197 vrachtwagenwegingen in de huidige situatie, dit in verband met een variatie die kan optreden

⁶ Kennisplatform voor regelgeving en onderzoek in de grond-, water- en wegenbouw en verkeerstechniek

Kenmerk

R006-1276840JG-V01-mfv-NL

In de huidige situatie is het vrachtverkeer op de route Coldenhovenseweg-Volmolenweg een verkeersveiligheidsknelpunt. Het vrachtverkeer gebruikt in de bochten de hele breedte van de weg. Vrachtauto's moeten daarbij wachten bij de bocht Coldenhovenseweg-Volmolenweg tot er geen tegenliggers zijn (vrachtauto, personenauto of fiets). In de praktijk blijkt dat één onhandig geparkeerde auto bij de aansluiting hinderlijk is voor vrachtverkeer. Door de lage verkeersintensiteiten heeft dat geen effect op de verkeersafwikkeling maar het dwingt de vrachtauto's tot krappere manoeuvres met minder goed zicht op de directe omgeving rond het voertuig, met bijkomend veiligheidsrisico.



Figuur 4.3 Een vrachtauto heeft de volledige breedte van de weg nodig, de zwarte personenauto staat (fout) geparkeerd op het kruispunt en hindert het verkeer en met name het vrachtverkeer richting Mayr-Melnhof Eerbeek



Figuur 4.4 De toegang tot Mayr-Melnhof Eerbeek met opstelruimte voor één vrachtauto (bron: Cyclomedia)

Bij de toegang tot het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek lijkt veel ruimte aanwezig, maar feitelijk kan er zich niet meer dan één vrachtwagen opstellen voor de poort zonder het overige verkeer van en naar het terrein te blokkeren. Als een vrachtauto niet meteen het terrein op kan rijden, staat een volgende vrachtauto noodgedwongen op de Volmolenweg (ondanks het op de Volmolenweg geldende parkeerverbod voor vrachtauto's). Hierdoor ontstaat een situatie met slecht (over)zicht en een verkeersveiligheidsrisico.

5 Effectbeschrijving en -beoordeling fase 1 (alternatieven)

5.1 Effecten

5.1.1 Verkeersintensiteit

Voor de toekomst (plansituatie) wordt uitgegaan van gemiddeld 334 bewegingen per werkdag van zware vrachtauto's (totaal arriveren en vertrekken gezamenlijk) van maandag tot en met zaterdag⁷. Voor dit gemiddeld aantal bewegingen is uitgegaan van de maximale groei van het aantal zware vrachtauto's. De groei van het verkeer hangt samen met ontwikkelingen op het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek. Voor de personenauto's blijven de aantallen ongewijzigd. De diverse autonome en ruimtelijke ontwikkelingen hebben geen effect op het aantal personenauto's.

De intensiteiten in de referentiesituatie zijn laag in relatie tot de wegcategorie, de verschillen met de plansituatie zijn in absolute zin beperkt. In de referentiesituatie én in de plansituatie wordt er geen hoge I/C-verhouding bereikt. Daarom worden de routes A, B, C, D en E (alle alternatieven dus) als neutraal (0) beoordeeld. Voor vrachtverkeer zijn er wel verschillen, die worden meegenomen bij het criterium verkeersveiligheid.

5.1.2 Verkeersafwikkeling

De beperkte intensiteiten en de in absolute zin beperkte verschillen betekent dat er geen effect op de verkeersafwikkeling zal optreden voor de opgestelde alternatieven. Op elkaar moeten wachten of elkaar doorgang verlenen past binnen het gebruikelijke verkeersbeeld binnen een 30 km/uur-zone en heeft als zodanig geen effect op de verkeersafwikkeling. Op basis van de verkeersafwikkeling kunnen er geen verschillen worden aangetoond tussen de alternatieven. Daarom worden de routes A, B, C, D en E als neutraal (0) beoordeeld.

5.1.3 Verkeersveiligheid

Voor het beperken van de risico's op verkeersongevallen is de route voor het vrachtverkeer van belang. De routes A, B en C worden positief beoordeeld. Deze routes verbinden Mayr-Melnhof Eerbeek rechtstreeks met een 50 km/uur gebiedsontsluitingsweg. Er wordt geen gebruik gemaakt van erftoegangswegen.

Met deze routes wordt vrachtverkeer in het 30 km/uur-gebied voorkomen en blijven de

⁷ Voor het akoestisch onderzoek industrielaai wordt uitgegaan van 367 vrachtwagenwegingen in de plansituatie, dit in verband met een variatie die kan optreden

Kenmerk R006-1276840JG-V01-mfv-NL

Coldenhovenseweg en Volmolenweg gevrijwaard van structureel vrachtverkeer. Aan Mayr-Melnhof Eerbeek gerelateerd vrachtverkeer steekt de Coldenhovenseweg haaks over, waarbij de chauffeur goed zicht heeft op het te kruisen verkeer. Route C ligt dicht bij de Volmolenstraat, maar in combinatie met het 30 km/uur regime is de afstand niet zo klein dat hier een veiligheidsprobleem ontstaat. Bovendien moet het verkeer vanaf het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek voorrang verlenen aan het verkeer op de Coldenhovenseweg. Daarmee zijn dit veilige routes. De routes A, B en C worden als positief (+) beoordeeld.

Route D is een optimalisatie van de bestaande route. De bocht Coldenhovenseweg-Volmolenweg wordt verruimd, bij de toegang tot het terrein wordt in- en uitgaand verkeer van elkaar gescheiden. Daarmee wordt bereikt dat aankomende en vertrekkende vrachtauto's elkaar de doorgang niet belemmeren. Vrachtverkeer hoeft niet op straat stil te staan om elkaar de doorgang te verlenen. Met deze maatregelen wordt een deel van de verkeersonveiligheid opgelost. De verkeersveiligheidsrisico's voor voetgangers en fietsers die samenhangen met de aanwezigheid van (afslaand) vrachtverkeer zijn niet oplosbaar en blijven aanwezig. In verband met de toename van het vrachtverkeer wordt deze route als negatief beoordeeld (-).

route E is de route langs 't Haagje en via de Wethouder Sandersstraat. Er ontstaat een route buiten de woonstraten, maar de Wethouder Sandersstraat is wel onderdeel van het 30 km/uur gebied. Daarbij blijven er verkeersveiligheidsrisico's voor voetgangers en fietsers die samenhangen met de aanwezigheid van (afslaand) vrachtverkeer. Anderzijds zal de verkeersveiligheid op de Volmolenweg en Coldenhovenseweg verbeteren. Daarom wordt deze route als neutraal (0) beoordeeld.

Parkeren (alle alternatieven)

Voor het parkeren of opstellen van vrachtauto's geldt dat dit niet op de openbare weg mag plaatsvinden. Voor aankomend vrachtverkeer moet daarom op eigen terrein ruimte worden gecreëerd voor het parkeren van vrachtauto's, vanaf de openbare weg moet deze parkeergelegenheid bereikbaar zijn zonder toegangscontrole. Alleen op die manier kan worden voorkomen dat vrachtverkeer dat niet correct is aangemeld of op een onverwacht tijdstip arriveert op de openbare weg geparkeerd wordt. Indien er wel op de openbare weg wordt geparkeerd verslechtert direct de verkeersveiligheid (dit geldt voor alle alternatieven).

5.1.4 Overzicht effectbeoordeling Thema Verkeer en Vervoer

Tabel 5.1 Overzicht beoordeling

Thema/ alternatief	1-B2	1-C	1-D	1-E	2-A	2-B1	2-B2	2-C	2-D	2-E
Verkeersintensiteit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkeersafwikkeling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkeersveiligheid	+	+	-	0	+	+	+	+	-	0

5.2 Conclusies

De beoordelingscriteria 'verkeersintensiteit' en 'verkeersafwikkeling' zijn onvoldoende onderscheidend ten opzichte van elkaar en ten opzichte van de referentiesituatie om de alternatieven op te beoordelen. De effectbeoordeling voor het criterium 'verkeersveiligheid' toont aan dat routes A, B en C (alternatieven 1B2, 1C, 2A, 2B1, 2B2 en 2C) als effect hebben dat de routes veiliger worden, dat resulteert in een positieve beoordeling (+). Route D (alternatieven 1D en 2D) wordt negatief (-) beoordeeld, omdat bij deze route door de toename van het vrachtverkeer de verkeersveiligheid per saldo verslechtert. Route E (alternatieven 1E en 2E) scoort neutraal (0). Hier treedt enerzijds een verslechtering op (Wethouder Sanderstraat) en anderzijds een verbetering (Volmolenweg/ Coldenhovenseweg).

6 Mitigerende maatregelen

Indien vrachtwagens op de openbare weg stilstaan en/of parkeren, dan verslechtert voor elke variant de verkeersveiligheid. Voor alle varianten geldt dat er voldoende opstelplaatsen voor vrachtwagens op eigen terrein gerealiseerd moeten worden. In aanvulling daarop kan eventueel op de openbare weg ruimte worden gerealiseerd om bij een piek-aanvoer tijdelijk een vrachtwagen te parkeren. Dit specifieke probleem is in principe opgelost op het moment dat het LCE gerealiseerd is.

Kenmerk

R006-1276840JG-V01-mfv-NL

Bijlage 1 **Uitgangspunten verkeerscijfers Eerbeek**

Opdrachtgever: Provincie Gelderland
Opdrachtnemer: Goudappel BV
Titel: Uitgangspunten verkeerscijfers Eerbeek, update verkeersmodel regio Stedendriehoek, omgeving Eerbeek
Datum: 21 oktober 2020
Kenmerk: 007682GDL.20201021.N1.01

In het kader van MER-studies voor ontwikkelingen in Eerbeek heeft de provincie Gelderland behoefte aan een update van het verkeersmodel in de omgeving van Eerbeek. Hiervoor zijn modelberekeningen uitgevoerd met het verkeersmodel voor de regio Stedendriehoek, 2018-2030. Er is een update uitgevoerd in de omgeving Eerbeek, waarbij er enkele netwerk aanpassingen zijn doorgevoerd, gevolgd door een kalibratie en een nieuwe prognose. In deze notitie wordt ingegaan op de uitgangspunten van de modelberekeningen voor de verkeersgegevens. Het eerste hoofdstuk gaat in op de relevante uitgangspunten betreffende de netwerken, het tweede hoofdstuk gaat in op de gebruikte tellingen voor de kalibratie van het basisjaar. Hoofdstuk 3 en 4 gaan in op de resultaten.

1. Uitgangspunten netwerken update omgeving Eerbeek

In 2014 is een verkeersmodel voor alle gemeenten in de regio Stedendriehoek opgesteld, met basisjaar 2012 en een prognosejaar 2030 dat de ruimtelijke ontwikkelingen volgens de beleidsinzichten van 2013 bevat.

Sindsdien zijn in het verkeersmodel de gemeenten Lochem en Deventer (2016), en later Apeldoorn, Brummen en Voorst volledig geactualiseerd (versie 2018-2030). Epe en Zutphen zijn niet geactualiseerd.

Bij de laatste actualisering is ook de koppeling met het NRM Oost (2018) geactualiseerd. Het gaat dan om het wegennet buiten het studiegebied, gebruik tellingen 2017 in het buitengebied en een update van de sociaaleconomische gegevens. Ook het doorgaande verkeer ten opzichte van het studiegebied is overgehaald uit het NRM Oost 2018.

Voor de laatste actualisering is gekozen voor het scenario 2030 Hoog. Voor het opstellen van de verkeerscijfers Eerbeek is gebruik gemaakt van het vastgestelde basisjaar 2018 van de actualisering van Apeldoorn-Brummen-Voorst (versie 2018-2030), update omgeving N348 Epse. In deze update Epse in met name de vulling van het Bedrijvenpark A1 tegen het licht gehouden en aangepast.

Kenmerk R006-1276840JG-V01-mfv-NL

Netwerken 2018

De netwerken van het basisjaar 2018 van de update omgeving N348 Epse zijn de basis voor het nieuwe basisjaar 2018 update Eerbeek. Omdat we in de omgeving Eerbeek tellingen gebruiken van 2019/2020 is besloten de volgende netwerkwijziging in het basisjaar mee te nemen:

- Traverse Dieren (openstelling 1 november 2019)

Netwerken 2030

De netwerkwijzigingen op de rijkswegen zijn afkomstig uit het NRM Oost 2018. Deze bevatten nog de snelheidswijzigingen op de A1 naar 130 km/u (als gevolg van de capaciteitsuitbreiding van de A1). Sinds maart 2020 is op de Nederlandse rijkswegen het snelheidsregime van 100 km/u (7-19u) en 120 km/u (19-7u) ingesteld. De effecten van dit snelheidsregime zijn niet meegenomen.

De hiernavolgende netwerkwijzigingen tussen 2018 en 2030 zijn opgenomen in de situatie 2030 autonome ontwikkeling (AO):

- Verlaging maximumsnelheid op de N789 tussen Loenen en de Kanaalweg naar 60 km/uur
- Verlaging maximumsnelheid van N786 ten noorden van aansluiting A50 richting Beekbergen naar 60 km/uur
- Afwaardering N786 tussen Eerbeek en Laag-Soeren naar resp. 60 en 30 km/uur
- Westelijke omlegging Voorst (openstelling 1 december 2018)
- Omlegging De Hoven Zutphen

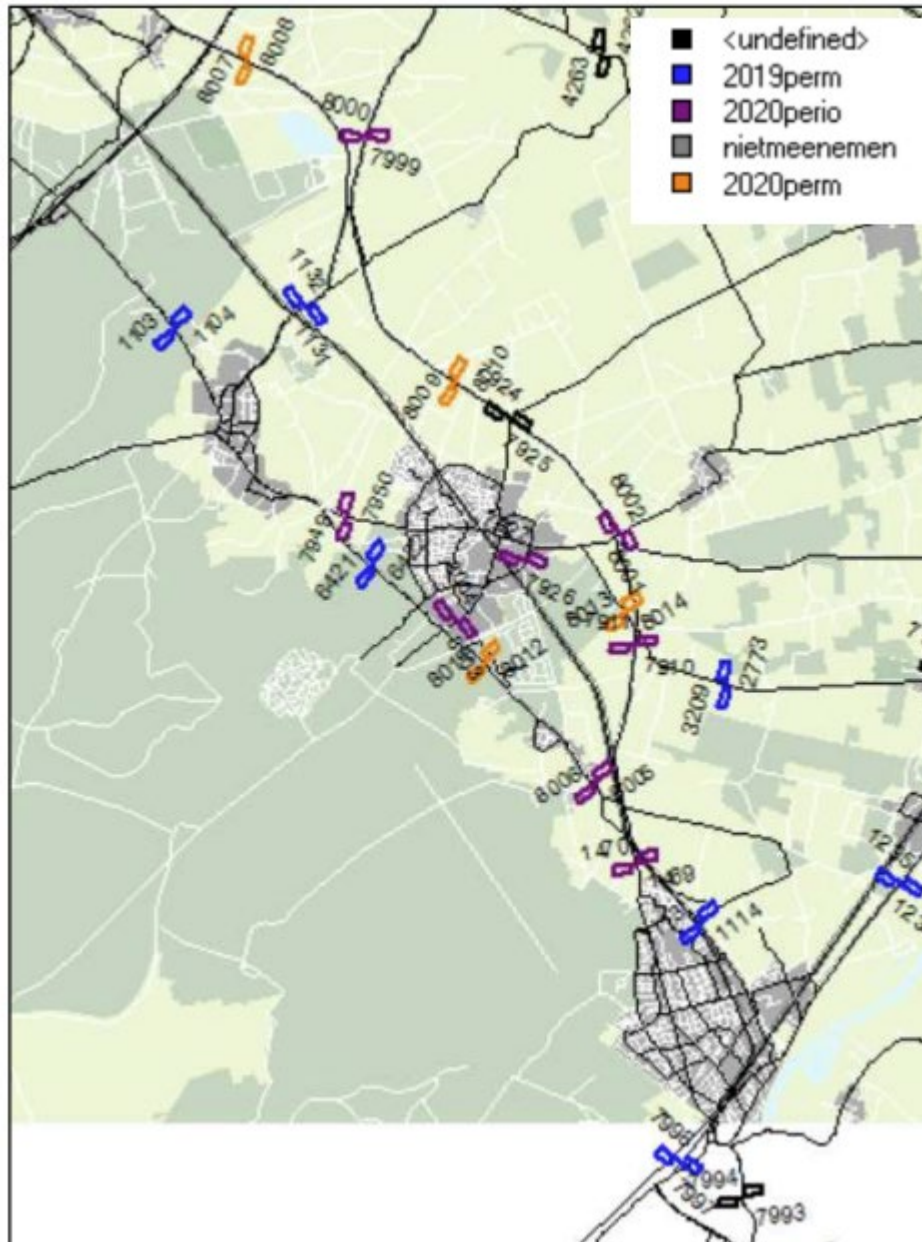
2. Tellingen update omgeving Eerbeek

De tellingen van het basisjaar 2018 van de update omgeving N348 Epse zijn van 2017 en 2018. Alleen in de omgeving Eerbeek en Dieren zijn de tellingen vernieuwd, zie afbeelding B1.1. Hier heeft de provincie Gelderland om zowel provinciale als gemeentelijke wegen tellingen uitgevoerd. Een aantal tellingen zijn uitgevoerd in juni 2020 (corona invloed) en gecorrigeerd (absolute aantallen) aan de hand van permanente provinciale tellingen 2019. De voertuigverdeling van de permanente juni 2020 tellingen leiden we af uit tellingen van januari-half maart 2020.

Tellingen

De volgende tellingen zijn gebruikt:

- Tellingen 2017 en 2018, provinciaal/INWEVA/gemeentelijk: buiten het gebied Eerbeek/Dieren (zaten al in het bestaande basisjaar)
- Tellingen 2019 permanent, provinciale wegen
- Tellingen 2020 permanent, provinciale wegen
- Tellingen 2020 periodiek, provinciale en gemeentelijke wegen

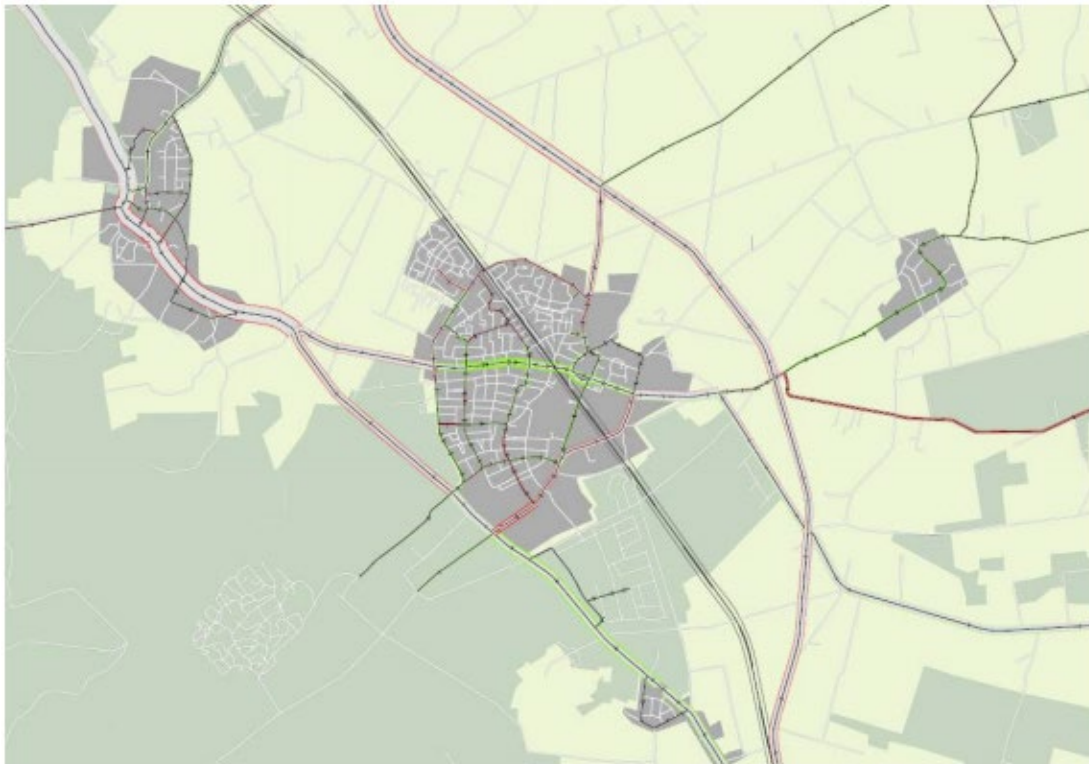


Afbeelding B1.1 Locaties van kalibratie tellingen; in kleur de toegevoegde tellingen

3. Resultaten basisjaar 2018

De bestaande a-priori matrix van 2018 is gekalibreerd aan de hand van de nieuwe set tellingen. De nieuwe kalibratie heeft vooral effecten rondom Eerbeek en Dieren. In afbeelding B1.2 zijn de verschillen te zien tussen het basisjaar van de update en het bestaande model.

Als we naar de afwijkingen van de modelwaarden ten opzichte van de telwaarden kijken, dan is te zien dat in alle dagdelen de relevante tellocaties in de omgeving Eerbeek aan de normen voldoen. Hierbij wordt de t-toets gehanteerd, voor een toelichting zie eerdere documentatie van het regio Stedendriehoek model. Naar aanleiding van de resultaten is geconcludeerd dat het verkeersmodel een goed beeld geeft van de huidige situatie. Daarom wordt gesteld dat het verkeersmodel voor de huidige situatie een goede basis biedt om het prognosemodel op te stellen.



Afbeelding B1.2: Verschillen (%) tussen basisjaar van de update en basisjaar van het bestaande model (2018, mvt etmaal)

4. Resultaten 2030 Hoog

Er is geen nieuwe prognosematrix geschat (geen wijzigingen in ruimtelijke ontwikkelingen). Het kalibratie-effect wordt voor de prognose over de bestaande a-priori prognosematrix gezet.

Bij de verschilplot ten opzichte van de vorige prognose zie je forse verschillen bij de vracht, en met name in de buurt van het plangebied van logistiek centrum en papierfabriek.

Ook bij de verschilplot voor motorvoertuigen, zie je wat verschillen, echter deze zijn ook deels te verklaren door wijzigingen in snelheden.

De verschillen in Eerbeek hebben vooral te maken met het gebruik van andere tellingen in het basisjaar.

5. Vergelijking verkeersgegevens

Naast de verkeersgegevens zijn, ten behoeve van milieuberekeningen, shapefiles geleverd met de verkeersintensiteiten (mvt, etmaal, weekdag) onderverdeeld naar voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar verkeer) en perioden (dag, avond, nacht).

Hierbij zijn de verkeersgegevens verrijkt met 'dag-avond-nacht'-verdelingen en voertuigverdelingen. Hiervoor is een tabel gebruikt die bij de actualisering van het verkeersmodel van de gemeente Apeldoorn is Voorst opgesteld (gebaseerd op recente tellingen), waarin voor negen wegtypen, het percentage dag-avond-nacht voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer is bepaald.

Voor de verrijking van de verkeersgegevens van relevante provinciale wegen zijn destijds tellingen van de provincie Gelderland gebruikt (2017). Hetzelfde geldt voor de rijkswegen. De overige 'dag-avond-nacht'- en voertuigverdelingen komen uit de milieumodellen die in de regio Stedendriehoek beschikbaar zijn.

Tabel B1.1 Dag-avond-nachtverdeling voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer, Apeldoorn

wegtype	Hour%Car Day	Hour%Car Night	Hour%mz Day	Hour%mz Night	Hour%zw Day	Hour%zw Night
5. Autosnelweg	6,56	1,28	6,64	1,66	6,55	1,78
8. 80 km/h gemengd 2x1	6,45	1,03	6,90	1,16	7,36	0,96
9. 80 km/h met fietspad 2x2	6,45	1,03	6,90	1,16	7,36	0,96
10. 80 km/h met fietspad 2x1	6,78	0,76	7,18	0,89	6,56	1,68
11. Stadsontsluitingsweg 2x1	6,64	0,80	7,01	1,01	7,00	1,29
12. Wijkontsluitingsweg	6,64	0,80	7,01	1,01	7,00	1,29
13. bibeko gemengd	6,72	0,50	7,13	0,58	7,30	0,36
17. 60 km/h gemengd	6,83	0,69	7,41	0,65	7,00	1,10
18. Stadsontsluitingsweg 2x2	6,69	0,93	7,24	0,98	7,00	1,31

Hour%Car Day = Daguurpercentage personenautoverkeer

Hour%Car Night = Nachtuurpercentage personenautoverkeer

Hour%mz Day = Daguurpercentage middelzwaar vrachtverkeer

Hour%mz Night = Nachtuurpercentage middelzwaar vrachtverkeer

Hour%zw Day = Daguurpercentage zwaar vrachtverkeer

Hour%zw Night = Nachtuurpercentage zwaar vrachtverkeer

Bijlage 2 Uitgangspunten alternatieven en plots

In deze bijlage zijn de uitgangspunten voor de verkeerskundige doorrekening van de MER alternatieven opgenomen. Waarbij plan 3 gelijk is aan route A,B,C, plan 2 aan route E en plan 1 gelijk aan route D. Daarnaast zijn in deze bijlage de verschillende plots opgenomen met verkeersintensiteiten. Zoals in de notitie in deze bijlage is aangegeven zijn voor de referentiesituatie en de plansituaties correcties uitgevoerd. Dit omdat in het verkeersmodel ten onrechte was opgenomen dat de ontsluiting van de machinefabriek van vrachtverkeer plaatsvindt op de Coldenhovenseweg. Dit moet zijn Loubergerweg. Dit leidt tot een iets hogere intensiteit ter plaatse van de Loubergerweg en een lagere intensiteit op de Coldenhovenseweg. Deze correcties zijn handmatig uitgevoerd en dus niet zichtbaar op de plots. In plan 2 (lucht) is deze wijziging wel doorgevoerd in de plot.

Opdrachtgever	Provincie Gelderland/Tauw
Datum	19 mei 2021
Auteur	Astrid Geerts
Onderwerp	notitie 'Uitgangspunten verkeersgegevens Mayr-Melnhof Eerbeek'
Kenmerk	007178.20210519.N1.02
Pagina	1/5

Inleiding

In oktober 2020 is het verkeersmodel van de regio Stedendriehoek voor de omgeving Eerbeek vernieuwd aan de hand van recente tellingen. De uitgangspunten van deze actualisatie zijn te vinden in de notitie '007682GDL.20201021 Uitgangspuntennotitie verkeerscijfers Eerbeek.pdf'.

Dit verkeersmodel vormt de basis voor modelberekeningen in het kader van de MER voor de ontwikkeling van kartonproducent Mayr-Melnhof Eerbeek, die in januari en februari 2021 hebben plaatsgevonden. De uitgangspunten van de modelberekeningen worden in deze notitie beschreven.

1. Varianten

Half januari is er een eerste levering van verkeersberekeningen voor de MER Mayr-Melnhof Eerbeek geweest.

Hierbij zijn vijf varianten doorgerekend, waarvan drie Planvarianten voor luchtberekeningen.

Naar aanleiding van de resultaten van de eerste levering en een overleg, zijn er wat uitgangspunten aangescherpt en was er ook behoefte aan de Planvarianten voor geluidberekeningen.

Bij de tweede levering zijn de volgende situaties doorgerekend (zie tabel 1.1).

Daarnaast was er behoefte om vast te stellen hoe het Mayr-Melnhof gebonden vrachtverkeer zich in de varianten verdeelt. Hiervoor is voor vier (lucht) varianten vastgesteld wat het Mayr-Melnhof gebonden vrachtverkeer is, zogenaamde selected gebied analyses.

	lucht 2030	geluid 2030	lucht 2030	lucht 2030	lucht 2030	geluid 2030	geluid 2030	geluid 2030
ritten per etmaal werkdag	Ref	Ref max	Plan1	Plan2	Plan3	Plan1max	Plan2max	Plan3max
180 vrachtauto: zwaar	x							
197 vrachtauto's: zwaar		x						
334 vrachtauto's: zwaar			x	x	x			
367 vrachtauto's: zwaar						x	x	x
90 autoritten oostelijk	x		x	x	x			
220 autoritten zuidelijk	x		x	x	x			
120 autoritten oostelijk		x				x	x	x
280 autoritten zuidelijk		x				x	x	x

Tabel 1.1: Varianten modelberekeningen

2. Uitgangspunten verkeersbewegingen zwaar vracht- en autoverkeer

Mayr-Melnhof genereert enkel zwaar vrachtverkeer (dus geen middelzwaar vrachtverkeer) en autoverkeer. De autoritten worden deels oostelijk en deels zuidelijk ontsloten.

Referentiesituatie 2030

Voor de referentiesituatie lucht gaan we uit van 180 bewegingen van zware vrachtauto's (in+uit samen) voor werkdagen. Bij het autoverkeer gaat het om 310 autoritten (werkdagen). Voor verkeerslawaaiberekeningen, de referentiesituatie geluid is gerekend met een fluctuatie van +10%, 197 bewegingen zwaar vrachtverkeer. Bij het autoverkeer gaat het om 400 autoritten.

Plansituatie 2030

Lucht: Voor de toekomst gaan we uit van een maximumwaarde van de vergunning. Dat levert 334 vrachtwagenbewegingen op (in+uit samen) voor werkdagen. Bij het autoverkeer gaat het om 310 autoritten.

Geluid: Ook hier moet voor verkeerslawaaiberekeningen rekening worden gehouden met een fluctuatie van +10%, 367 bewegingen zwaar vrachtverkeer. Bij het autoverkeer gaat het om 400 autoritten.

3. Ontsluitingsstructuur drie situaties

Referentiesituatie en Plan 1

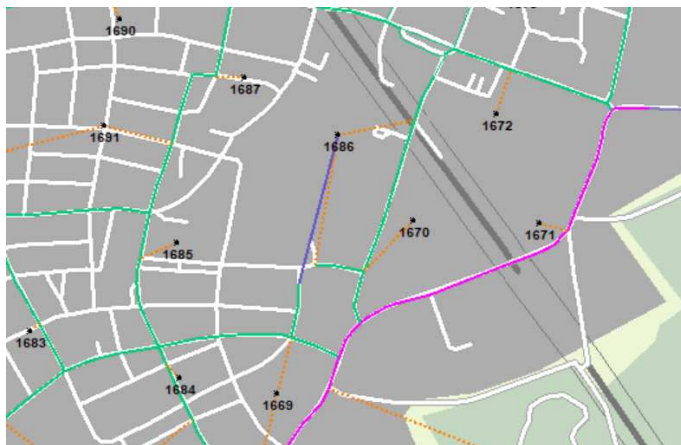
Ontsluitingsstructuur Referentiesituatie 2030 en Plan 1: zone 1686, Mayr-Melnhof ontsluit voor auto's aan de oost- en zuidkant en voor zwaar vrachtverkeer aan de zuidkant via de Volmolenweg op de Coldenhovenseweg.



Figuur 3.1: Ontsluitingsstructuur Referentiesituatie 2030 en Plan 1: zone 1686, Mayr-Melnhof ontsluit voor auto's aan de oost- en zuidkant en voor zwaar vrachtverkeer aan de zuidkant via de Volmolenweg op de Coldenhovenseweg

Plan 2:

Ontsluitingsstructuur Plan 2: zone 1686, Mayr-Melnhof ontsluit voor auto's aan de oost- en zuidkant en voor zwaar vrachtverkeer enkel via het Haagje op de Weth. Sandersstraat.



Figuur 3.2: Ontsluitingsstructuur Plan 2 2030: zone 1686, Mayr-Melnhof ontsluit voor auto's aan de oost- en zuidkant en voor zwaar vrachtverkeer (blauw) aan de zuidkant via de 't Haagje op de Weth. Sandersstraat

Plan 2 Aanvulling:

Omdat Plan 2 voor een toename van vrachtverkeer op de Wethouder Sandersstraat zorgt, is in een aanvullende variant voor Plan 2 onderzocht wat de effecten zijn van het weren van het

vrachtverkeer (met afslagverboden) van het Mayr-Melnhof terrein naar Wethouder Sandersstraat (westelijke richting) en vice versa.

Daarnaast ontsluit het gebied rondom de machinefabriek, zone 1670, in deze variant voor het vrachtverkeer op de Loubergweg en voor het autoverkeer op de Coldenhovenseweg.



Figuur 3.3: Ontsluitingsstructuur Plan 2 Aanvulling 2030: afslagverboden voor vrachtverkeer op Weth. Sandersstraat, zone 1670 Machinefabriek ontsluit voor auto's aan de westkant en voor vrachtverkeer (blauw) aan de oostkant

Plan 3:

Ontsluitingsstructuur Plan 3: zone 1686, Mayr-Melnhof ontsluit voor auto's aan de oost- en zuidkant en voor zwaar vrachtverkeer met een nieuwe ontsluiting vanaf Loubergweg naar Coldenhovenseweg, gecombineerd met een vrachtverbod op de Coldenhovenseweg.



Figuur 3.4: Ontsluitingsstructuur Plan 3 2030: zone 1686, Mayr-Melnhof ontsluit voor auto's aan de oost- en zuidkant en voor zwaar vrachtverkeer (blauw) met een nieuwe ontsluiting

vanaf de Loubergweg naar de Coldenhovenseweg, gecombineerd met een vrachtverbod op de Coldenhovenseweg

4. Verrijking verkeerscijfers

In het verkeersmodel wordt de gemiddelde werkdag gemodelleerd. Bij de verrijking van de verkeerscijfers worden de intensiteiten omgezet naar weekdays. De hierbij gehanteerde factoren zijn te vinden in de notitie '007682GDL.20201021 Uitgangspuntennotitie verkeerscijfers Eerbeek.pdf'.

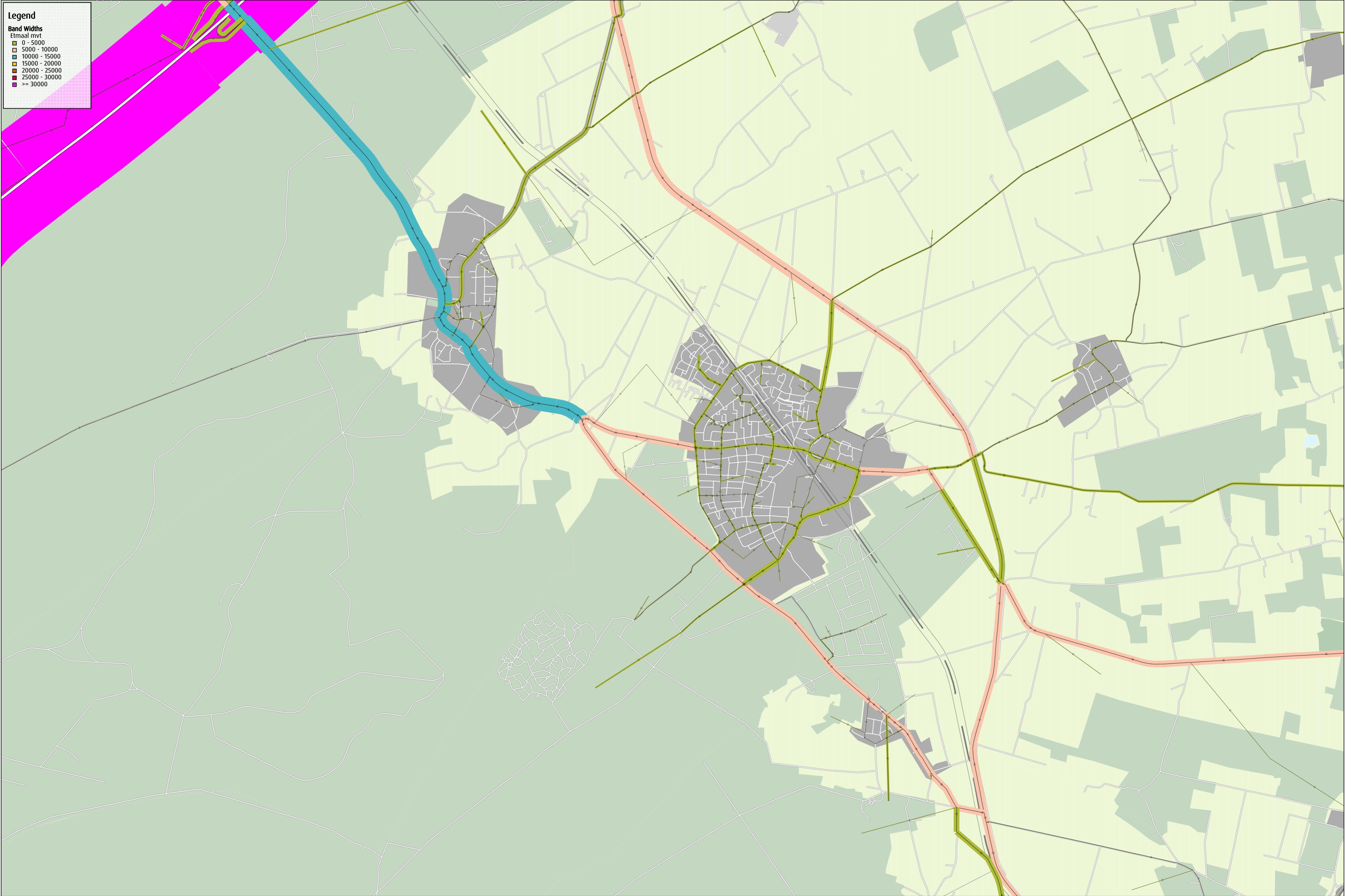


Legend

Band Widths

Etmaal mvt

- 0 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000
- 20000 - 25000
- 25000 - 30000
- >= 30000



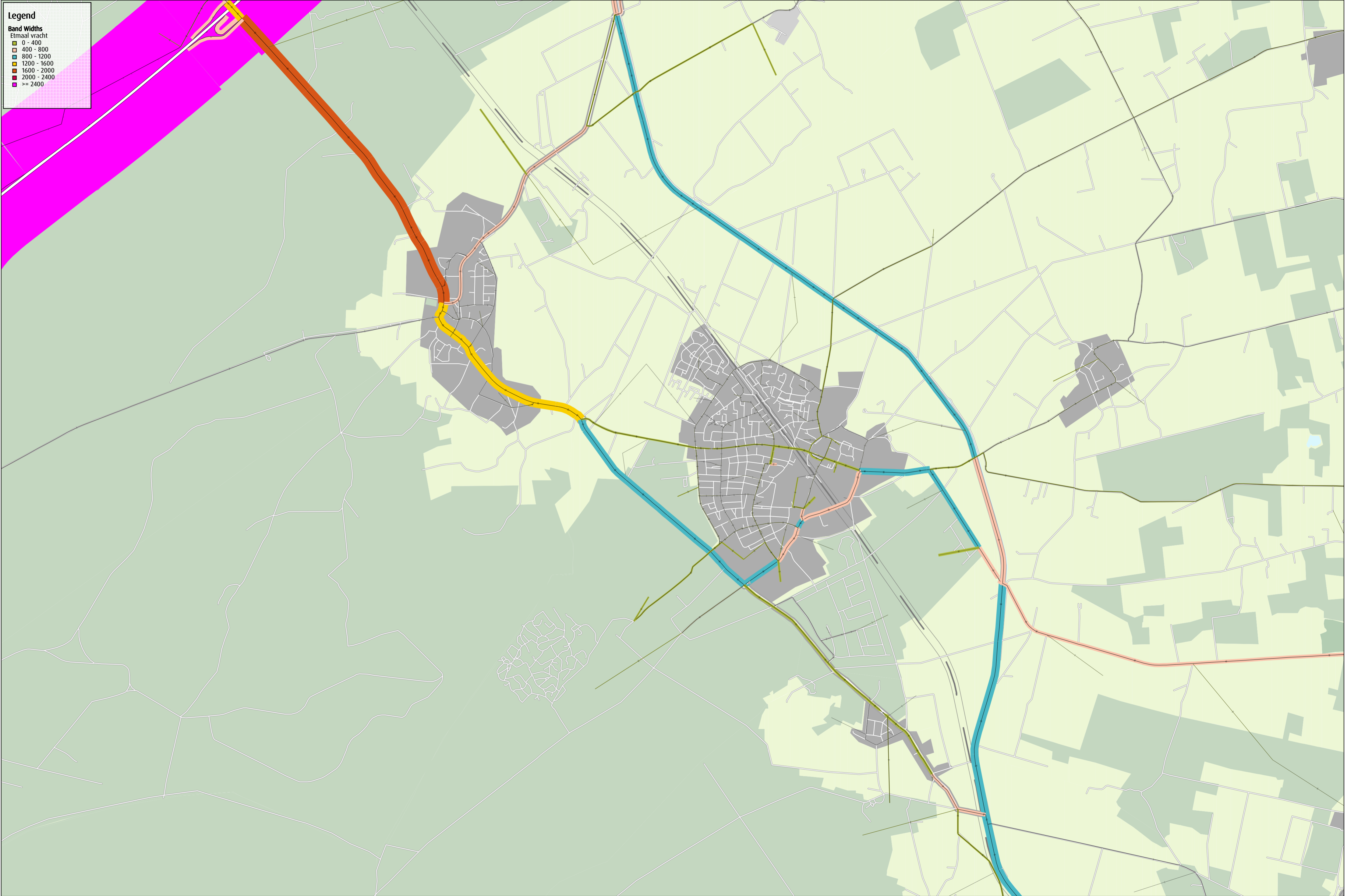


Legend

Band Widths

Elmaal vracht

- 0 - 400
- 400 - 800
- 800 - 1200
- 1200 - 1600
- 1600 - 2000
- 2000 - 2400
- >= 2400



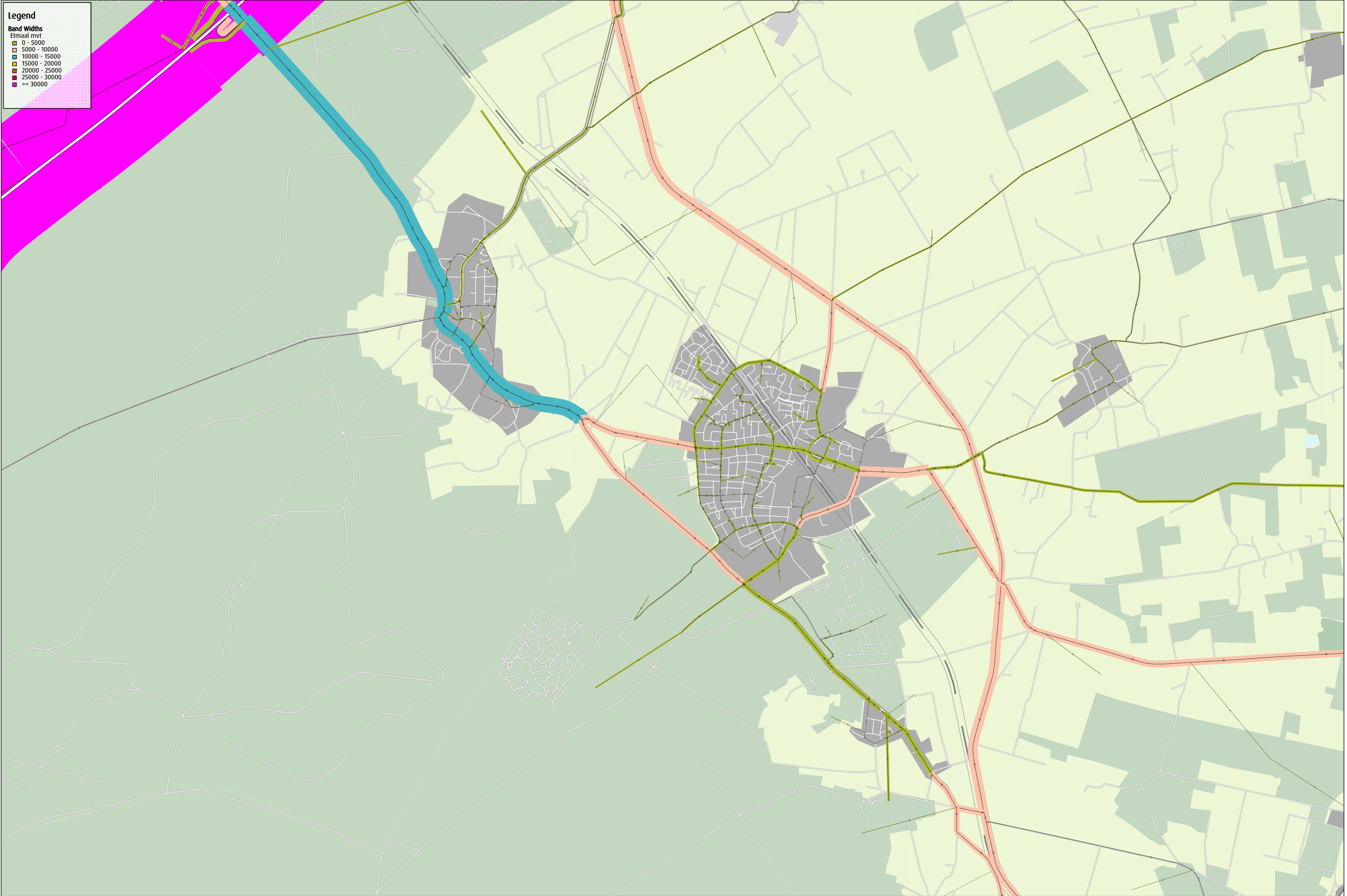


Legend

Band Widths

Etmaal mvt

- 0 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000
- 20000 - 25000
- 25000 - 30000
- >= 30000



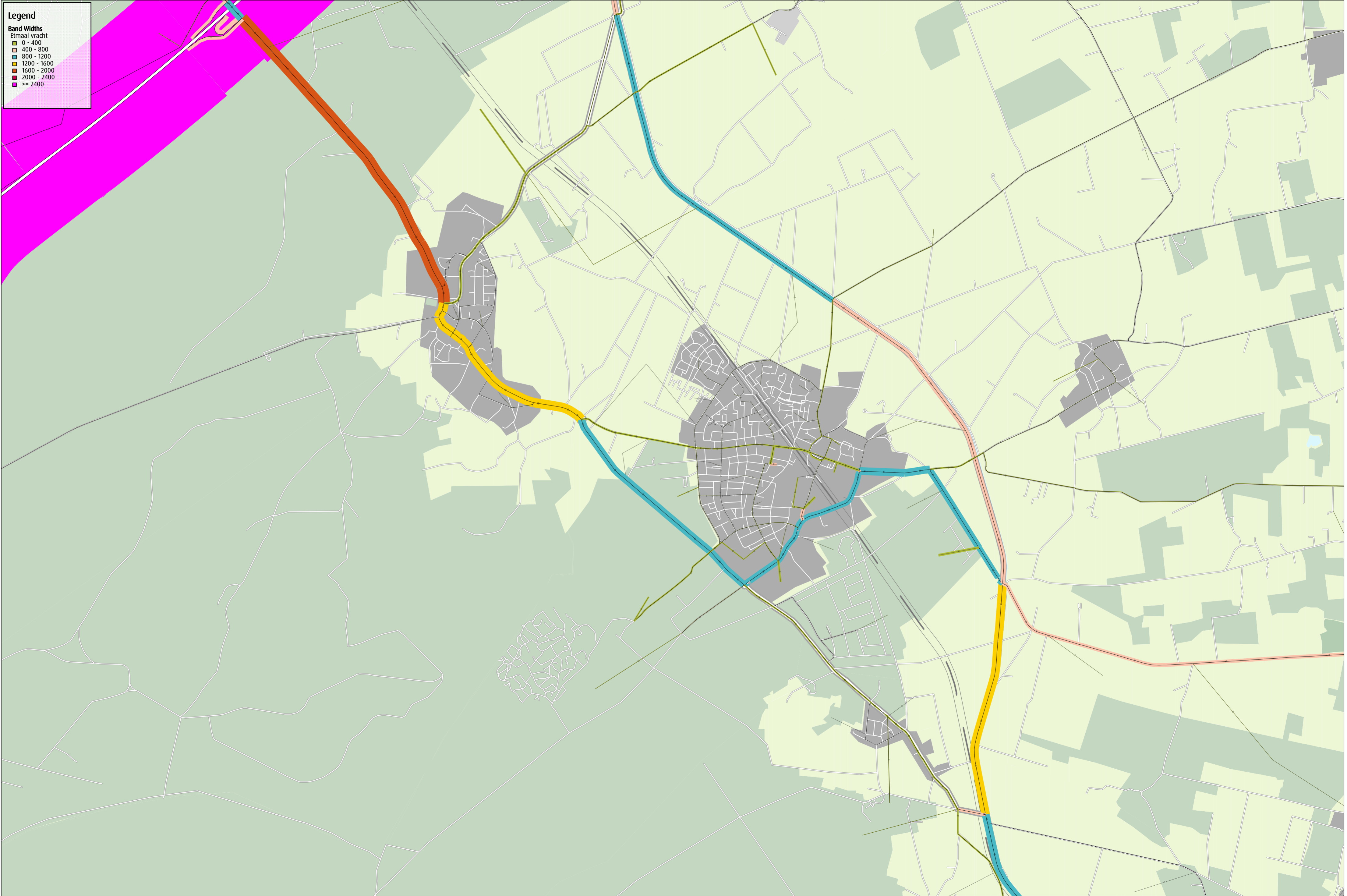


Legend

Band Widths

Elmaal vracht

- 0 - 400
- 400 - 800
- 800 - 1200
- 1200 - 1600
- 1600 - 2000
- 2000 - 2400
- >= 2400



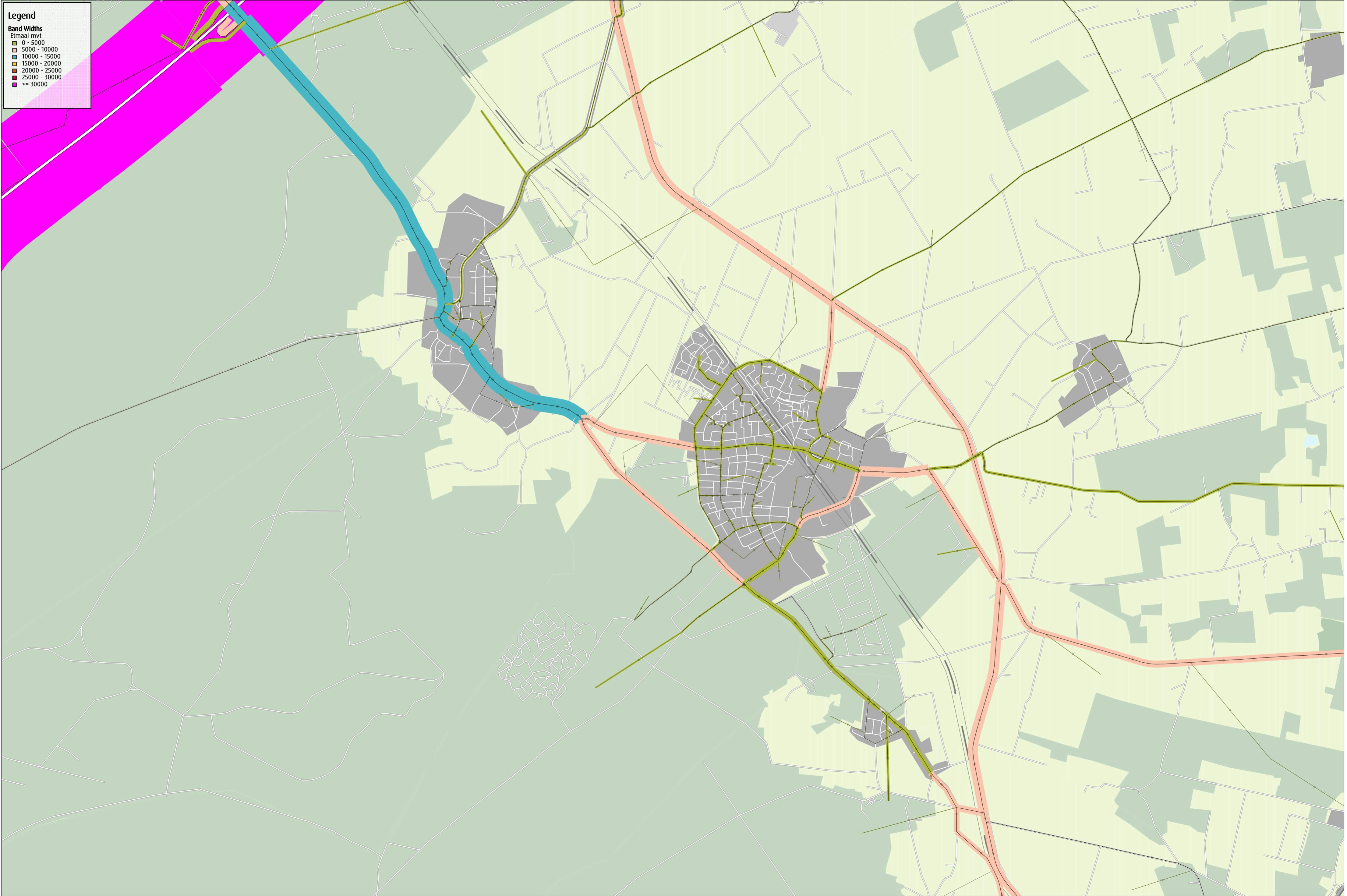


Legend

Band Widths

Etmaal mvt

- 0 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000
- 20000 - 25000
- 25000 - 30000
- >= 30000



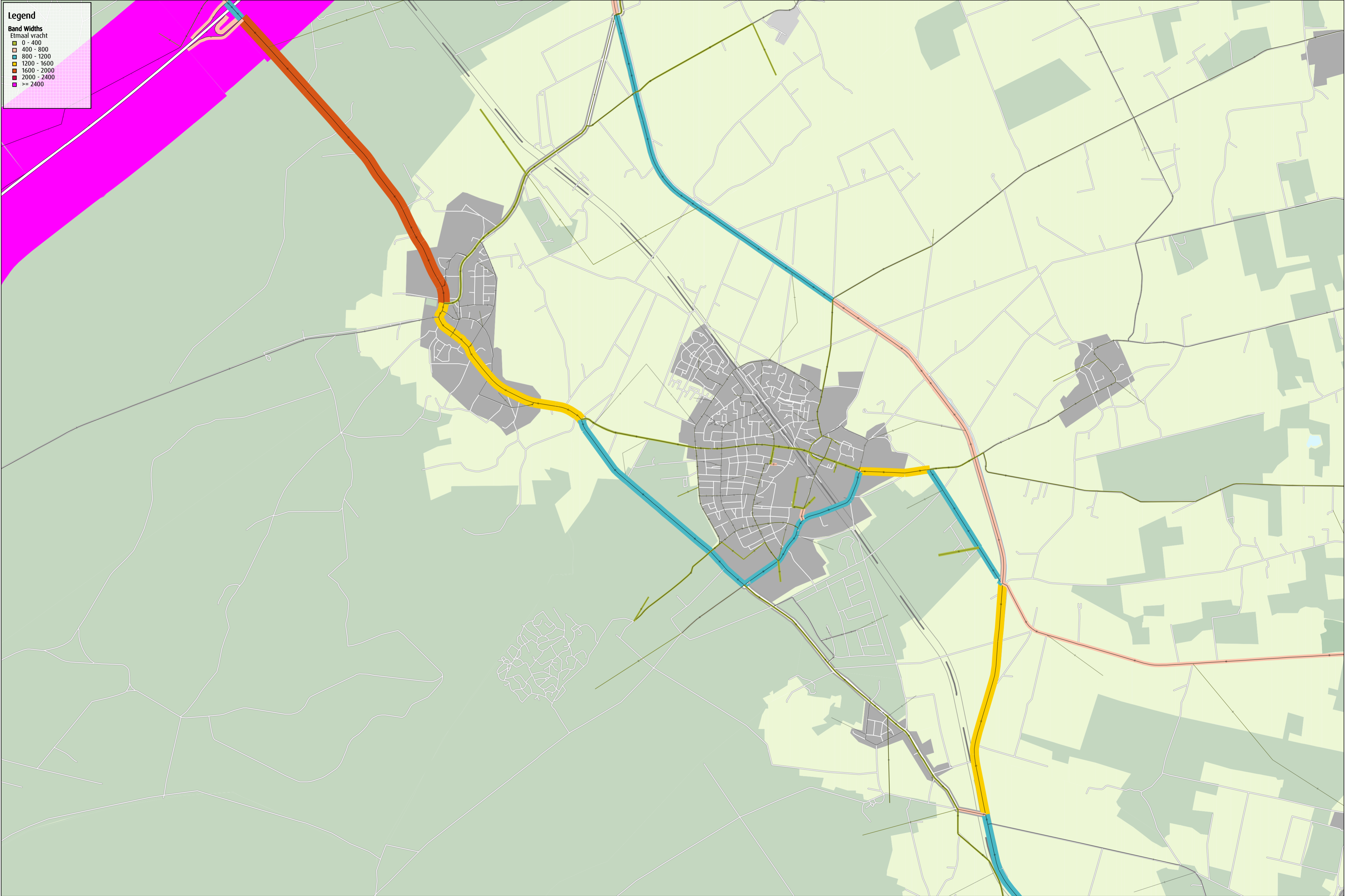


Legend

Band Widths

Elmaal vracht

- 0 - 400
- 400 - 800
- 800 - 1200
- 1200 - 1600
- 1600 - 2000
- 2000 - 2400
- >= 2400



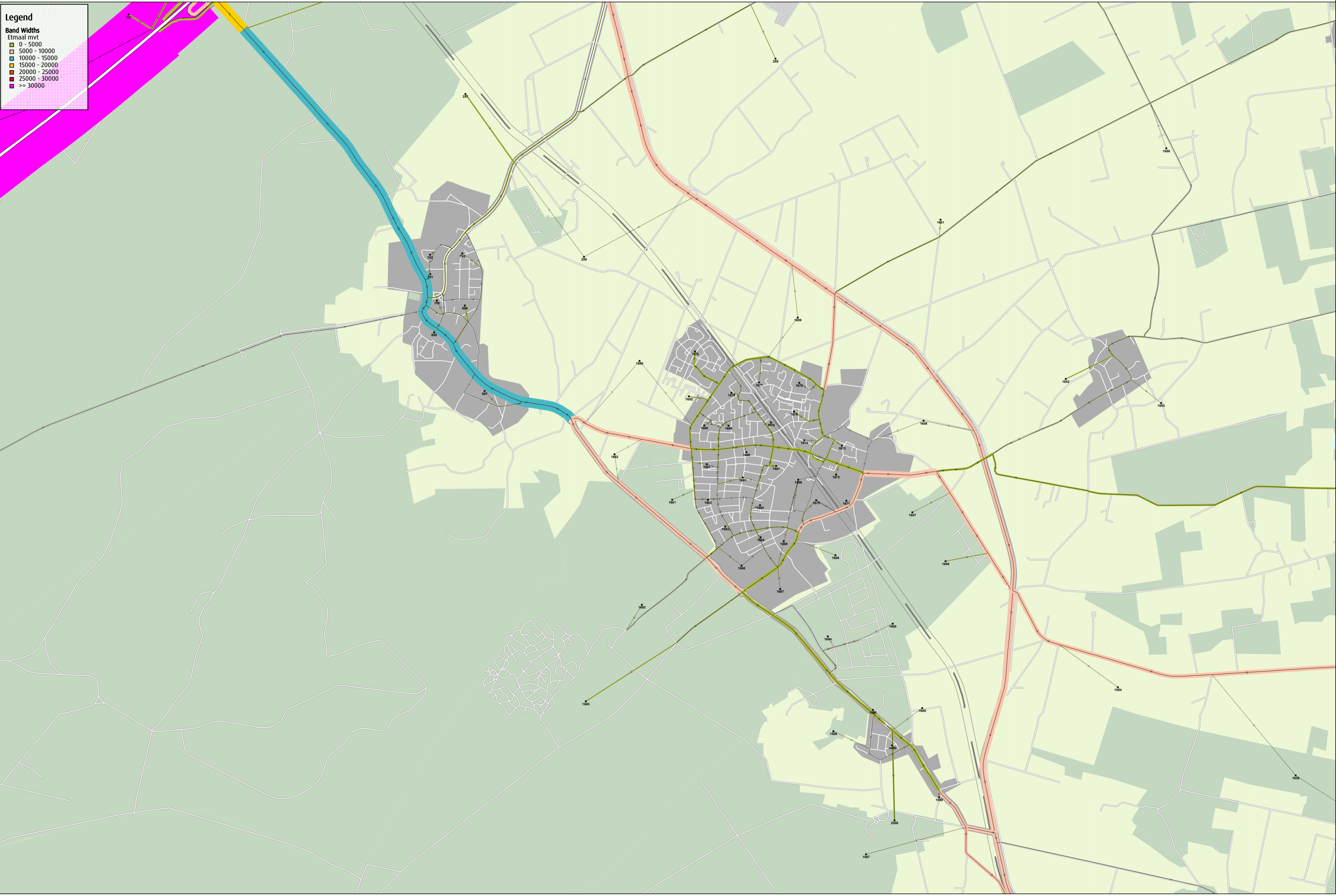


Legend

Band Widths

Etmaal mvt

- 0 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000
- 20000 - 25000
- 25000 - 30000
- >= 30000





Legend

Band Widths

Elmaal vracht

- 0 - 400
- 400 - 800
- 800 - 1200
- 1200 - 1600
- 1600 - 2000
- 2000 - 2400
- >= 2400



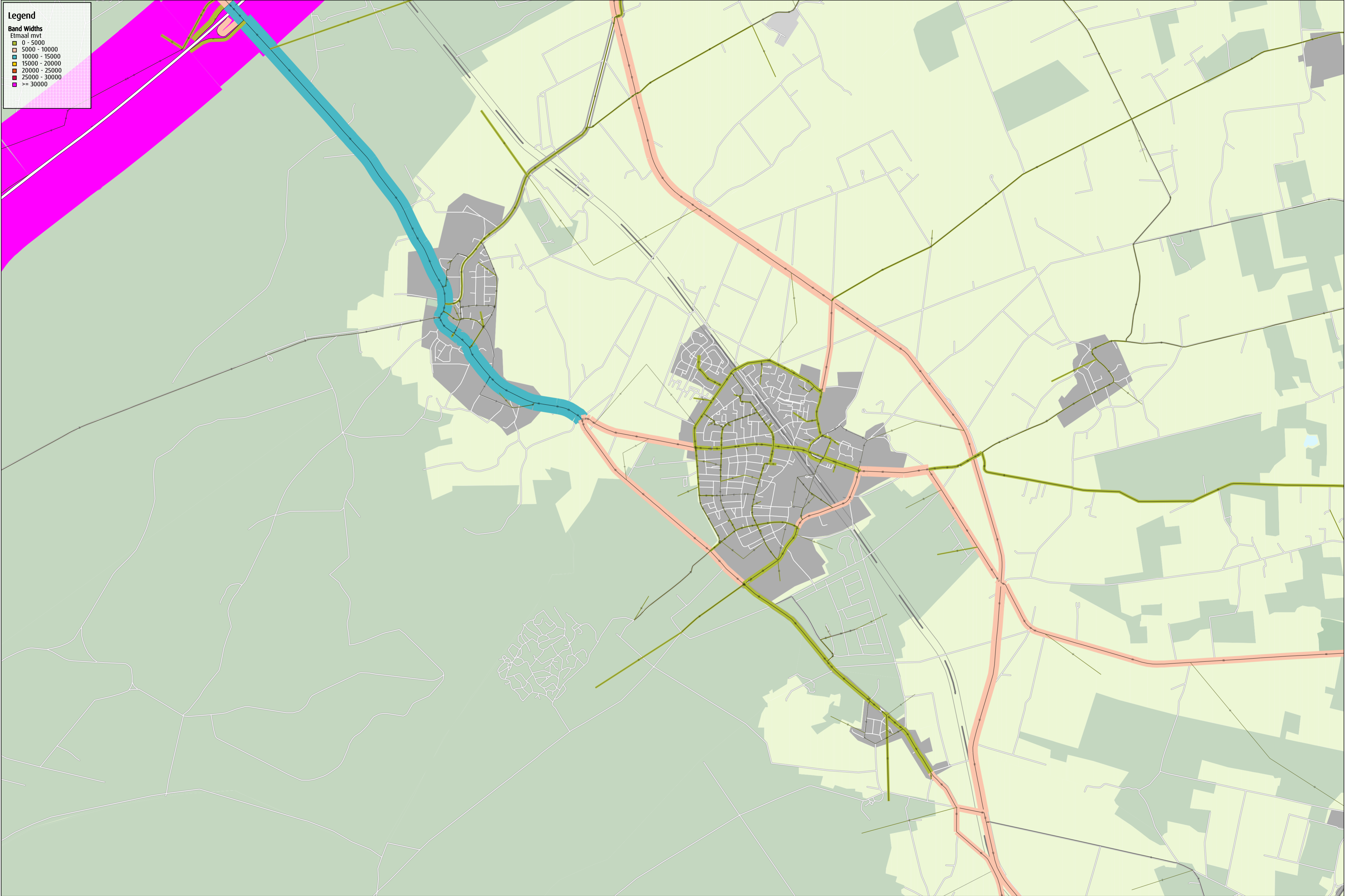


Legend

Band Widths

Etmaal mvt

- 0 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000
- 20000 - 25000
- 25000 - 30000
- >= 30000





Legend

Band Widths

Elmaal vracht

- 0 - 400
- 400 - 800
- 800 - 1200
- 1200 - 1600
- 1600 - 2000
- 2000 - 2400
- >= 2400

