

Notitie / Memo

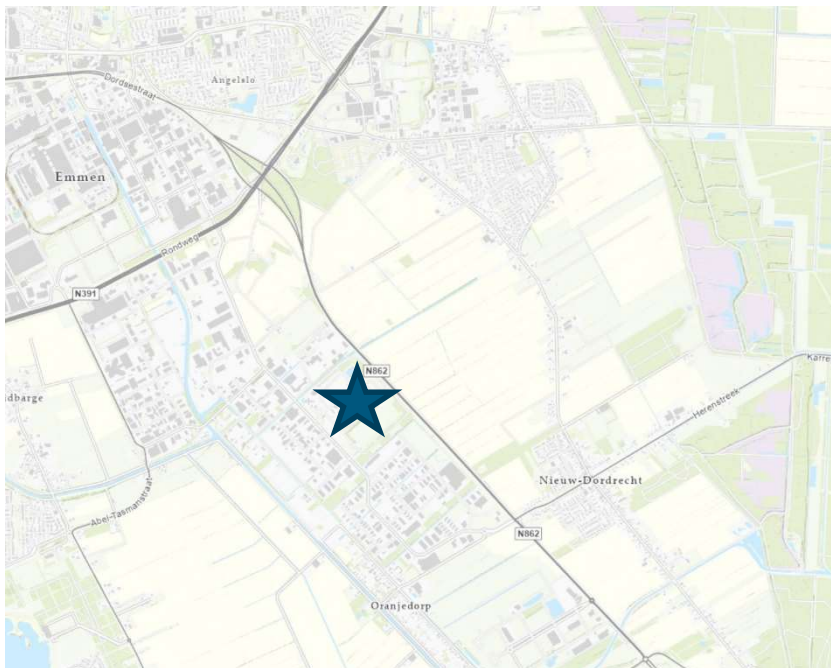
**HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure**

Aan: Freek Hermans en Evert Mollema, Equans, Dirk Mosterman Shell
Van: Arno Lambregtse en Gilbert Mulder
Datum: 10 november 2021
Kopie:
Ons kenmerk: BI2429MINT2111100746
Classificatie: Projectgerelateerd
Goedgekeurd door: Gilbert Mulder

Onderwerp: Notitie verkeersonderzoek Biovergistingscentrale ENGIE

Inleiding

Het consortium North Star is voornemens om een Biovergistingscentrale te bouwen op de voormalige GZI locatie op het gemengde bedrijventerrein Bargermeer. In figuur 1 is de locatie weergegeven.



Figuur 1: Locatie biovergister

De inbedrijfstelling staat gepland voor 2024. Wanneer de centrale in bedrijf is zal deze door circa 120 vrachtwagens per (werk)dag worden bevoorradat. In de piekmaanden maart en april kan dit oplopen tot circa 210 vrachtwagens per (werk)dag.

Gezien de functiewijziging van de locatie en de vraag of het huidige en toekomstige wegennet het verkeer goed af kan wikkelen, met beperkte extra belasting voor de omgeving, heeft het consortium gevraagd om een verkeersonderzoek. In deze notitie een toelichting op de verkeersafwikkeling als resultaat van het verkeersonderzoek.

De verkeersafwikkeling

Om de verkeersafwikkeling van de biovergistingscentrale in beeld te brengen is gebruik gemaakt van het verkeersmodel Zuid-Oost Drenthe. Dit verkeersmodel beschrijft de verkeersstromen voor een gemiddeld werkdagemaal. Voor zowel het basisjaar 2018 (vergelijkbaar huidige situatie) als het planjaar 2030 is een berekening gemaakt waarin de biovergistingscentrale in het verkeersmodel is ingebracht. Gezien de verkeerscijfers komt het basisjaar 2018 overeen met de huidige situatie en infrastructuur (zie figuur 1) en 2030 met de toekomstige aanpassingen van de infrastructuur, overeenkomstig de plannen van Emmen Bereikbaar.

Uitgangspunten productie biovergistingscentrale

De basis voor het onderzoek vormt de ontvangen informatie over de geprognosticeerde productie van de biovergistingscentrale en een schatting van herkomst en bestemmingen van aan-en afvoer van grondstoffen en producten. Hieruit hebben wij een vertaling gemaakt van het aantal vrachtwagenbewegingen naar een herkomst- en bestemmingsmatrix geldend voor een gemiddelde werkdag gedurende het jaar. Gekozen is voor een gemiddelde werkdag gedurende het jaar, aangezien deze systematiek algemeen geldend is voor verkeersonderzoeken. Op basis van de uitkomsten gaan we specifiek in op piekmomenten gedurende de voorjaarsperiode.

Voor de doorrekeningen zijn wij uitgegaan van gemiddeld over het jaar 153 aankomende en vertrekkende vrachtauto's per werkdag die gerelateerd zijn aan de biovergistingscentrale. Daarnaast zijn er nog enkele vrachtautobewegingen toegekend aan de waterstofproducent Hydrogen en het Solarpark. Deze ontwikkelingen bevinden zich ook op het voormalige GZI terrein. Totaal is het aantal aankomende en vertrekkende vrachtauto's dan 160. De matrix zijn ingebracht in het verkeersmodel en daarmee is een doorrekening voor het basisjaar (huidige situatie) en voor 2030 gemaakt.

Basisjaar versus planjaar 2030

Tussen het basisjaar en het planjaar zitten een aantal verschillen in zowel infrastructuur als sociaal-economisch programma. Zo is in het planjaar 2030 het knooppunt Emmen-West meegenomen (openstelling eind 2021) en één centrale ongelijkvloerse aansluiting van het industrieterrein Bargermeer op de N391. De aanpassing van de N862 is niet in dit onderzoek meegenomen. De gemeente en provincie doen hier nog nader onderzoek naar. De centrale aansluiting vervangt de gelijkvloerse aansluitingen Abel Tasmanstraat en de Phileas Foggstraat. Ook zijn in het planjaar 2030 woningbouwprogramma's en uitbreidingen van bedrijventerreinen meegenomen zoals uitbreiding woningbouw Delftlanden en uitbreiding Bedrijvenpark A37. Omdat de in bedrijfsstelling van de biovergistingsfabriek gepland staat voor 2024 hebben wij ervoor gekozen om in beide modeljaren het effect van de fabriek inzichtelijk te maken. Navolgende afbeelding (bron: www.mmbereikbaar.nl) geeft de plannen van Emmen Bereikbaar in het onderzoeksgebied weer.



Uitkomsten modelberekeningen

In het verkeersmodel zijn de herkomst-en bestemmingsmatrices inclusief de verplaatsingen van de biovergistingscentrale toegevoegd aan het netwerk. In de toedeling is rekening gehouden met wettelijke snelheden, capaciteit van wegvakken en kruispuntvertragingen. Het resultaat van de toedeling is een verkeersbelasting op etmaalniveau van een gemiddelde werkdag.

Gemiddeld genomen gaat het om ruim 160 aankomende en vertrekkende vrachtwagens van en naar de biovergistingscentrale. Deze verspreiden zich over de route via de rondweg, de N391 en de N862.

In de bijlage zijn de intensiteiten vrachtverkeer en het totaal aantal motorvoertuigen per etmaal in zogenaamde plots weergegeven. Dit is als aangegeven gedaan voor de situatie vergelijkbaar aan 2018, de huidige situatie en voor de toekomstige situatie 2030.

Op het bedrijventerrein en dan alleen de Phileas Foggstraat neemt het aandeel vrachtverkeer het meest toe en vervolgens verspreid het zich over de hoofdinfrastructuur, de N391 en de N862. Op de Phileas Foggstraat is het aandeel vrachtverkeer ten opzichte van de rest van het verkeer ongeveer 30%, met de komst van de biovergister stijgt dit naar 33%. Op de N862 stijgt het aandeel vrachtverkeer van 18% naar 19% door de komst van de biovergister. De komst van de biovergister leidt niet tot extra verkeer op andere wegen in de directe omgeving op of nabij het bedrijventerrein.

Het aandeel vrachtverkeer is ten opzichte van het totaal aantal motorvoertuigen op de N391 in westelijke richting in de huidige situatie ongeveer 20%. De komst van de biovergistingscentrale zorgt ervoor dat de groei van het aandeel vrachtverkeer ten opzichte van het totale verkeer op de N391 ongeveer 1% is. Deze toename heeft een gering effect op geluid. Vanuit expert judgement is de verwachting dat dit gaat om enkele tienden van decibellen.

In de analyse van de resultaten is onderzocht welke routes het verkeer dat gerelateerd is aan de biovergistingscentrale, rijdt. Uit het modeltoedeling en het beoordelen van zogenaamde selected links komt de volgende routeverdeling tussen de N391 en de N862:

Route	Huidige situatie	2030
N391	77%	78%
N862	20%	19%
Overig	3%	3%

Tabel 2: Routeverdeling verkeer biovergistingscentrale

Uit de modelberekening blijkt dat verreweg het meeste vrachtverkeer via de N391 de centrale bereikt. Dit neemt nog iets toe als het knooppunt Emmen-West eenmaal is gerealiseerd waardoor er nog een betere verbinding ontstaat van de N34 naar de N391. De N391 is wat betreft afstand vanuit het noord-westen en het zuiden de korter dan via de A37 en de N862. Een verbetering van de aansluiting van de Phileas Foggstraat op de N862 bij Nieuw-Dordrecht geeft juist meer verkeer via de zuidelijke route. Bij het scenario waar in de maanden maart en april een piek ontstaat in het aantal vrachtwagenbewegingen zal die routeverdeling nauwelijks wijzigen. Hieruit is ook af te leiden dat de pieksituatie in de maanden maart en april niet of nauwelijks extra geluidseffect heeft.

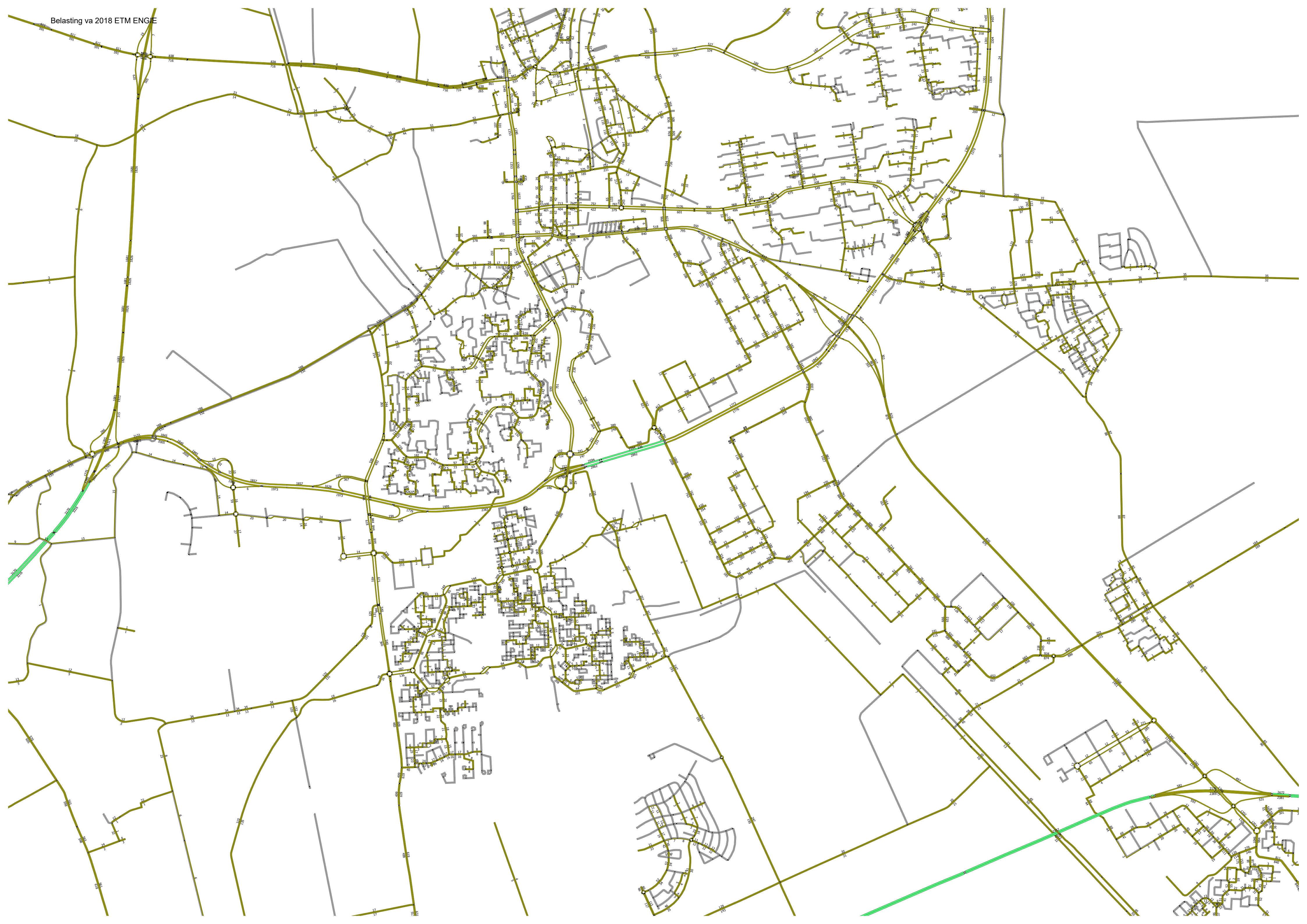
Conclusie en aanbevelingen

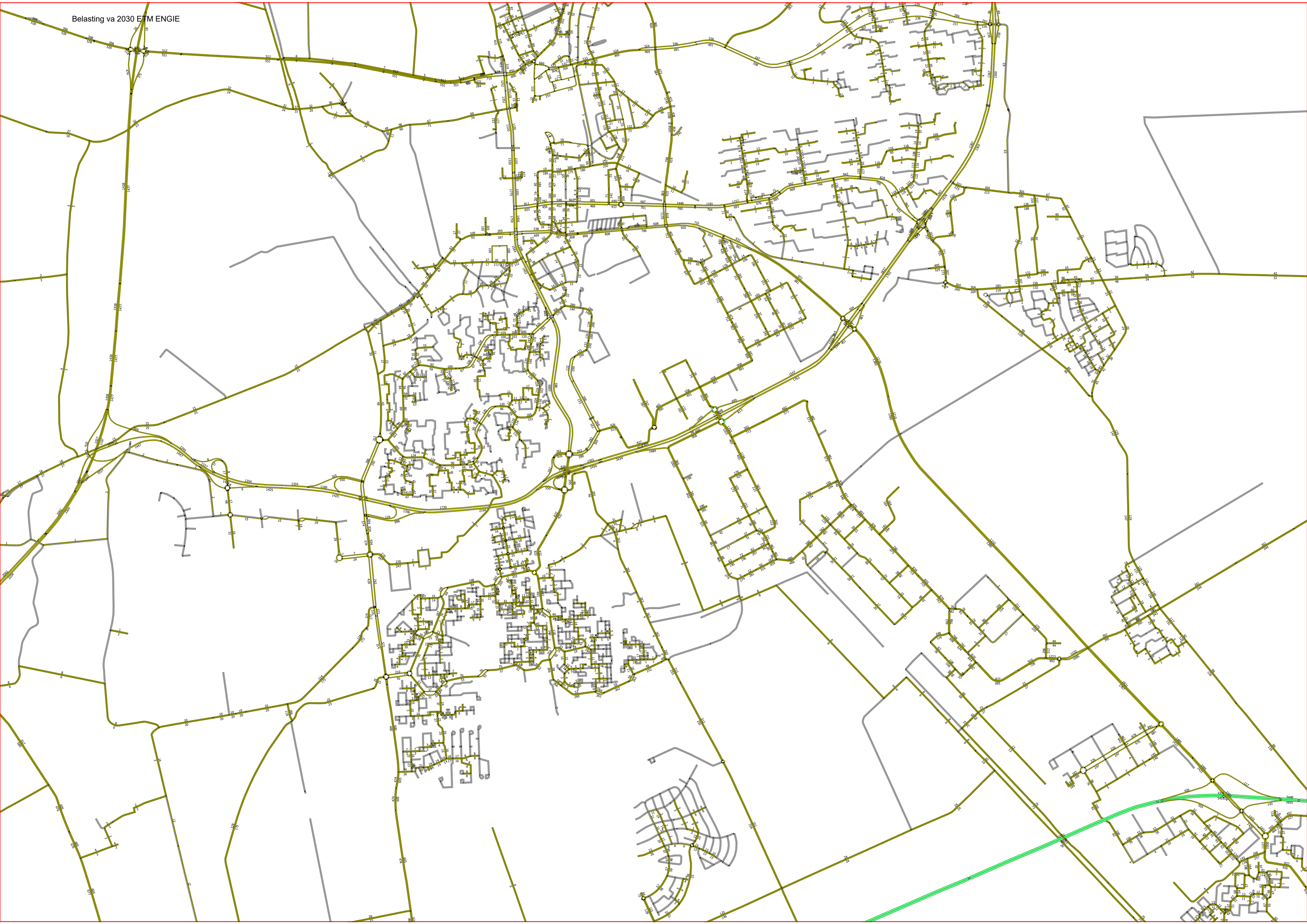
Op de wegen van en naar het bedrijventerrein Bargermeer is het aandeel vrachtverkeer nu al hoog, ongeveer 20%. De komst van de biovergistingscentrale zorgt ervoor dat dit percentage stijgt naar 21%. De huidige infrastructuur is over het algemeen voldoende ruim gedimensioneerd om dit verkeer af te kunnen wikkelen. Wel ligt er een aandachtspunt bij de afwikkeling op kruispuntniveau. De gemeente Emmen is samen met de provincie Drenthe vanuit Emmen Bereikbaar bezig met een totaalplan, waar deze ontwikkeling goed in past.

In 2024 wanneer de centrale in bedrijf wordt gesteld, is de kruising Phileas Foggstraat – N391 nog een ongelijkvloerse VRI-geregelde kruising. De situatie nu op straat (gebaseerd op eerdere studies en waarnemingen uit de praktijk) is, dat met name in de avondspits er nog wel eens wachtrijen ontstaan op de Phileas Foggstraat en verkeer een keer moet overstaan (een extra keer wachten voor het verkeerslicht). Met de toename van (zwaar) vrachtverkeer als gevolg van de openstelling van de Biovergistingscentrale is het aan te bevelen de afwikkeling van dit kruispunt aan een nader onderzoek te onderwerpen om te beoordelen of de afwikkeling met kleine maatregelen vooruitlopend op de algehele aanpak kan worden verbeterd.

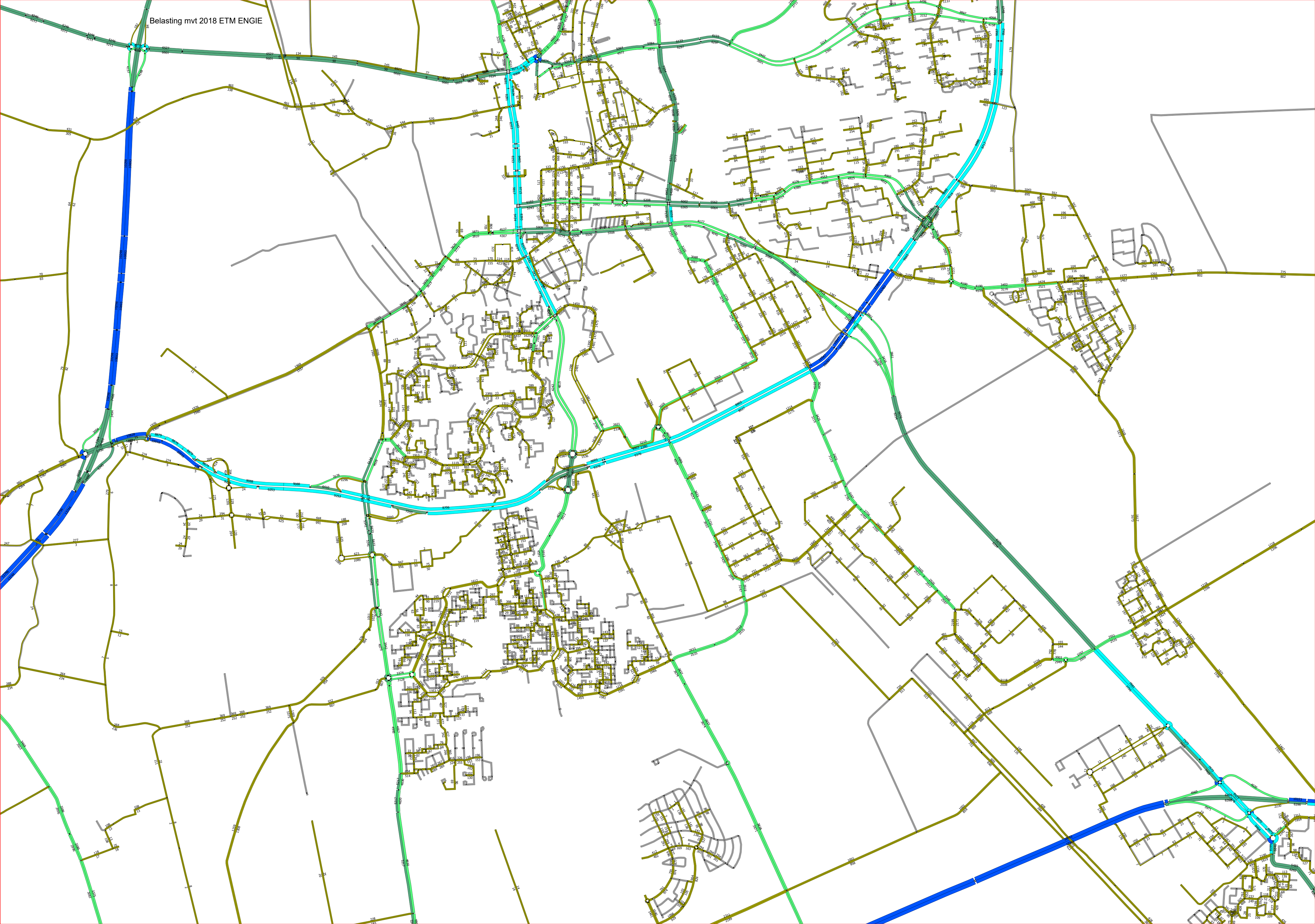
De groei van verkeer heeft een gering effect op geluid. De toename is minder dan 0,5 dB. Momenteel wordt door de provincie Drenthe en de gemeente Emmen onderzocht of de N862 moet worden verbreed en/of dat verkeer richting Emmen en Bargermeer gescheiden kan worden om zo een goede ontsluiting van de industrieterreinen Bargermeer en Bedrijvenpark A37 te faciliteren. Echter, dit bevindt zich in een onderzoeksfase. Een eventuele uitvoering zal pas na 2024 worden gerealiseerd. Onze aanbeveling is om met toeleveranciers en vervoerders afspraken te maken over de te rijden route naar de Biovergistingscentrale, waarbij het advies is om vrachtverkeer te laten rijden via de A37 en de N862. Dit sluit ook aan op de wens om het verkeer via die route af te wikkelen.

Bijlage modelplots verkeersintensiteiten





Belasting mvt 2018 ETM ENGIE



Belasting mvt 2030 ETM ENGIE

