

Opdrachtgever Gemeente Midden-Drenthe
Datum 12 november 2024
Kenmerk 018831.20241112.N1.01
Pagina 1/17

Verkeersintensiteiten spoorwegovergangen Beilen

De gemeente Midden-Drenthe is bezig met een verkenning naar de invloed van de woningbouw op de spoorwegovergangen Klatering, Molenstraat en Oosterstraat te Beilen. Aan Goudappel is gevraagd de verkeersstromen gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer ter hoogte van de spoorwegovergangen te kwantificeren.

1. Woningbouw

De gemeente Midden-Drenthe heeft samen met City Developer-S zes scenario's ontwikkeld met ieder een specifieke woningbouwopgave:

- Scenario 2040 met 100 extra woningen locatie Alting;
- Scenario 2040 met 350 extra woningen locatie Alting;
- Scenario 2040 met 100 extra woningen locatie Lieving;
- Scenario 2040 met 350 extra woningen locatie Lieving;
- Scenario 2040 met 500 extra woningen locatie Lieving;
- Scenario 2040 met 2.000 extra woningen locatie Lieving.

De effecten voor het gemotoriseerd verkeer Goudappel zijn gekwantificeerd met het autoverkeersmodel (zie hoofdstuk 2). Voor het langzaam verkeer is gebruik gemaakt van de data uit OmniTRANS Spectrum, ook wel Mobiliteitsspectrum genoemd (zie hoofdstuk 3).

2. Gemotoriseerd verkeer

Het verkeersmodel van de gemeente Midden-Drenthe heeft als basisjaar 2019 en als prognosejaar 2040. De basis voor de berekening van de stromen gemotoriseerd verkeer in de genoemde scenario's, is de situatie 2040-autonoom. Dit is het verkeersbeeld van de verkeersstromen in 2040 met alleen de onherroepelijke en vaststaande ontwikkelingen. In dit beeld zijn de 500 woningen van Oost/Stationsgebied uit het oorspronkelijke verkeersmodel niet meegenomen. De herinrichting van de Esweg naar een GOW30 inclusief de vastgestelde kruispuntinrichting is als nieuwe vaststaande ontwikkeling toegevoegd.

De scenario's zijn als volgt in het verkeersmodel verwerkt:

- Scenario met 100 extra woningen locatie Alting: aan verkeersgebied 339 zijn 100 woningen toegevoegd.
- Scenario met 350 extra woningen locatie Alting: aan verkeersgebied 339 zijn 350 woningen toegevoegd.
- Scenario met 100 extra woningen locatie Lieving: aan verkeersgebied 340 zijn 100 woningen toegevoegd.
- Scenario met 350 extra woningen locatie Lieving: aan verkeersgebied 340 zijn 100 woningen toegevoegd en aan verkeersgebied 341 zijn 250 woningen toegevoegd.
- Scenario met 500 extra woningen locatie Lieving: aan verkeersgebied 340 zijn 125 woningen toegevoegd, aan verkeersgebied 341 zijn 125 woningen toegevoegd, aan verkeersgebied 342 zijn 125 woningen toegevoegd en aan verkeersgebied 343 zijn 125 woningen toegevoegd.
- Scenario met 2.000 extra woningen locatie Lieving: aan verkeersgebied 340 zijn 200 woningen toegevoegd, aan verkeersgebied 341 zijn 250 woningen toegevoegd, aan verkeersgebied 342 zijn 250 woningen toegevoegd, aan verkeersgebied 343 zijn 250 woningen toegevoegd, aan verkeersgebied 344 zijn 250 woningen toegevoegd, aan verkeersgebied 345 zijn 400 woningen toegevoegd en aan verkeersgebied 346 zijn 400 woningen toegevoegd.

Voor de scenario's zijn nieuwe matrices met verkeersstromen berekend en toegedeeld aan het wegennet van de autonome situatie. Detailresultaten zijn opgenomen in een afzonderlijk Excel-bestand¹. Van de modelberekeningen zijn afbeeldingen met etmaalwaarden in bijlage 1 opgenomen. Per scenario is ook een verschilplot aangeleverd met daarin afgebeeld de intensiteitsverschillen tussen het desbetreffende scenario en de autonome situatie.

	Klatering	Molenstraat	Oosterstraat
Huidig 2019	900	900	5.300
Autonoom 2040	1.000	1.000	6.400
Scenario 2040 met 100 extra woningen locatie Alting	1.300	1.100	6.400
Scenario 2040 met 350 extra woningen locatie Alting	2.100	1.300	6.400
Scenario 2040 met 100 extra woningen locatie Lieving	1.000	1.000	6.800
Scenario 2040 met 350 extra woningen locatie Lieving	1.000	1.000	7.800
Scenario 2040 met 500 extra woningen locatie Lieving	1.000	1.000	8.300
Scenario 2040 met 2.000 extra woningen locatie Lieving	900	1.000	13.800

Tabel 2.1: Etmaalintensiteiten gemotoriseerd verkeer per spoorwegovergang
(afgerond op 100-tallen)

¹ Spoorwegovergangen MVT plus LV.xlsx

3. Langzaam verkeer

Voor de hoeveelheid langzaam verkeer op de genoemde spoorwegovergangen is gebruik gemaakt van de data uit OmniTRANS Spectrum, ook wel Mobiliteitsspectrum genoemd. Dezelfde data liggen ook ten grondslag aan het autoverkeersmodel voor Midden-Drenthe.

De synthetische gegevens voor het jaar 2019 hanteren we als huidige situatie. Voor de autonome situatie en de zes scenario's weten we de autoritproductie in de nieuwe woongebieden ten oosten van het spoor. Samen met modal-split gegevens uit ODIN genereren we het aantal langzaam verkeer verplaatsingen voor 2040. Per spoorwegovergang zijn op basis van aanvullende uitgangspunten de intensiteiten per periode van de dag bepaald. De verschillende uitgangspunten en aannames zijn hieronder toegelicht

Ritproductie

De nieuwe woongebieden ten oosten van het spoor gaan uit van 6,30 autoritten per woning. Volgens het onderzoek Onderweg in Nederland (ODiN) is de voor dit onderzoek relevante modal-split verhouding per woning in Drenthe 40% autobestuurder, 24% fiets en 14% voetganger. De verhouding autobestuurder-fiets leidt tot 3,78 fietsritten per woning. De verhouding autobestuurder-voetganger leidt tot 2,21 voetgangersritten per woning.

Aandeel extern

Een deel van de verplaatsingen in een woongebied blijven binnen het gebied (intern verkeer) en een deel gaat naar bestemmingen buiten het woongebied (extern verkeer). De verwachting is dat 50% van de fietsritten en 15% van de voetgangersritten externe verplaatsingen zijn. Van deze verplaatsingen is de aanname dat 80% gericht is op bestemmingen in Beilen ten westen van het spoor.

Spitsverdeling en richting verdeling

Op basis van fietsstromen naar de relatief nieuwe woongebieden ten zuiden van de Domoweg is een spitsverdeling en een richting verdeling gemaakt (zie tabel 3.1). Deze verdeling is toegepast op de zowel de fietsers als de voetgangers van en naar de nieuwe woongebieden ten oosten van het spoor.

	naar Beilen	vanuit Beilen	subtotaal
Ochtendspits	14	5	19
Avondspits	6	10	16
Restdag	30	35	65
Etmaal	50	50	100

Tabel 3.1: Spitsverdeling en richting verdeling

De resultaten per spoorwegovergang zijn samengevat in onderstaande tabellen.
Detailresultaten zijn opgenomen in aan afzonderlijk Excel-bestand².

	Klatering	Molenstraat	Oosterstraat
Huidig 2019	370	160	1.370
Autonoom 2040	370	160	1.610
Scenario 2040 met 100 extra woningen locatie Alting	490	170	1.610
Scenario 2040 met 350 extra woningen locatie Alting	780	190	1.610
Scenario 2040 met 100 extra woningen locatie Lieving	370	160	1.780
Scenario 2040 met 350 extra woningen locatie Lieving	370	160	2.150
Scenario 2040 met 500 extra woningen locatie Lieving	370	160	2.380
Scenario 2040 met 2.000 extra woningen locatie Lieving	370	160	4.640

Tabel 3.2: Etmaalintensiteiten fietsverkeer per spoorwegovergang (afgerond op 10-tallen)

	Klatering	Molenstraat	Oosterstraat
Huidig 2019	30	45	150
Autonoom 2040	30	45	205
Scenario 2040 met 100 extra woningen locatie Alting	45	55	205
Scenario 2040 met 350 extra woningen locatie Alting	90	70	205
Scenario 2040 met 100 extra woningen locatie Lieving	30	45	225
Scenario 2040 met 350 extra woningen locatie Lieving	30	45	290
Scenario 2040 met 500 extra woningen locatie Lieving	30	45	335
Scenario 2040 met 2.000 extra woningen locatie Lieving	30	45	735

Tabel 3.3: Etmaalintensiteiten voetgangers per spoorwegovergang (afgerond op 5-tallen)

² Spoorwegovergangen MVT plus LV.xlsx

B



Legend

- Intensiteiten**
Mvt_Etm_plot_std
- 0 - 2000
 - 2000 - 5000
 - 5000 - 10000
 - 10000 - 15000
 - 15000 - 20000
 - 20000 - 25000
 - >= 25000





Legend

- Intensiteiten**
Mvt_Etm_plot_std
- 0 - 2000
 - 2000 - 5000
 - 5000 - 10000
 - 10000 - 15000
 - 15000 - 20000
 - 20000 - 25000
 - >= 25000







Legend

- Intensiteiten**
Mvt_Etm_plot_std
- 0 - 2000
 - 2000 - 5000
 - 5000 - 10000
 - 10000 - 15000
 - 15000 - 20000
 - 20000 - 25000
 - >= 25000







Legend

- Intensiteiten**
Mvt_Etm_plot_std
- 0 - 2000
 - 2000 - 5000
 - 5000 - 10000
 - 10000 - 15000
 - 15000 - 20000
 - 20000 - 25000
 - >= 25000









Legend

Verschil Intensiteiten

Verschil_Mvt_Etm_plot_std

Gelijk

Toename

Afname





Legend

Verschil Intensiteiten

Verschil_Mvt_Etm_plot_std

Gelijk

Toename

Afname





Legend

Verschil Intensiteiten

Verschil_Mvt_Etm_plot_std

Gelijk

Toename

Afname





Legend

Verschil Intensiteiten
Verschil_Mvt_Etm_plot_std

- Gelijk
- Toename
- Afname

