

Uitgangspunten van de verkeersberekeningen N31 Traverse Harlingen

Inleiding

De N31 is de directe verbinding tussen Amsterdam en Leeuwarden, via de Afsluitdijk en Harlingen. Om de bereikbaarheid van Fryslân te verbeteren, de weg veiliger te maken en de leefbaarheid in Harlingen te versterken, hebben de provincie Fryslân, gemeente Harlingen en Rijkswaterstaat zich voorgenomen om de N31 toekomstbestendig te maken.

Om aan deze doelstellingen te voldoen is in mei 2010 een bestuurlijk voorkeursalternatief vastgesteld waarin de N31 ter hoogte van Harlingen verbreed wordt naar een 2x2 autoweg en in een verdiepte open bakconstructie wordt aangelegd.

Een belangrijk aspect is de verkeersafwikkeling op het hoofdwegennet en de onderliggende wegen. Daarnaast is inzicht nodig in de verkeersgegevens voor bepalingen van de effecten van geluid en lucht. Het verkeersmodel vormt hiervoor de basis. Aan het bureau DHV is gevraagd het verkeersmodel voor het project gebiedsontwikkeling N31 traverse Harlingen op te stellen. Dit wordt uitgevoerd volgens het protocol NRM.

Startoverleg

Op woensdag 26 augustus 2009 heeft er op het provinciehuis van de provincie Fryslân het startoverleg t.b.v. het verkeersmodel Harlingen plaatsgevonden. Hier zijn de uitgangspunten voor het verkeersmodel besproken. De volgende personen waren hierbij aanwezig:

Henk Jan Mud (RWS DNN)	Jan Doornbos (provincie Fryslân)
Okke van Brandwijk (RWS DNN)	Jeen Bruinsma (provincie Fryslân)
Erik Martens (DVS)	Sietse Sijtema (provincie Fryslân)
Cornelis Wartena (DHV)	Eddy van der Heide (gemeente Harlingen)
Ron Eveleens (DHV)	Stefanie Hoedemakers (gemeente Harlingen)

NRM

De prognoses voor het project gebiedsontwikkeling N31 traverse Harlingen zijn opgesteld met behulp van het Nieuw Regionaal Model Noord-Nederland (NRM-NN) versie 3.4. Het NRM-NN heeft als basisjaar 2000 en als toekomstjaar 2020. Het modelconcept sluit aan bij het Landelijk Modelsysteem, het LMS.

In deze notitie is een nadere toelichting gegeven op de model-/beleidsinstellingen en op de rekenstappen.

Model-/beleidsinstellingen

Deze zijn afgeleid uit het "DVS uitgangspuntendocument regionale verkeersstudies" van november 2007 (meest actuele versie op het moment van aanvang van de studie) en zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Model-/beleidsinstellingen NRM Noord-Nederland

	1997	2020
<u>Economisch ontwikkelingsscenario European Coördination (EC)</u>		
aantal inwoners Nederland	15.535.189	17.776.970
aantal arbeidsplaatsen Nederland	6.039.094	7.721.113
omvang werkende beroepsbevolking	6.363.482	7.850.963
aantal auto's	5.878.148	8.777.004
<u>Beleidsinstellingen; indices t.o.v. 1995 (1995=100)</u>		
Brandstofkosten	104	105
Brandstofverbruik (in liters per kilometer)	100	83
prijnsbeleid (bijv. kilometerbeprijzing)	Nvt	Nvt
verandering rijstrookcapaciteit o.i.v. verbeterd rijgedrag	102	108
tariefontwikkeling trein woon-werk	102	119
tariefontwikkeling trein (gemiddeld)	102	117
tariefontwikkeling bus/tram/metro	100	107
tariefontwikkeling parkeren (betaallocaties in 1995)	100	150

Rekenstappen

Met behulp van het NRM zijn de volgende rekenstappen doorlopen:

1. bepalen van herkomsten en bestemmingen van het personenverkeer;
2. bepalen van herkomsten en bestemmingen van het vrachtverkeer;
3. toedeling aan het wegennetwerk.

Ad 1) Herkomsten en bestemmingen personenverkeer

De herkomst- en bestemmingsmatrices van het personenautoverkeer zijn bepaald voor de jaren 2000

(basisjaar) en 2020 (prognosejaar) middels het Overdraagbaar Groeimodel (OGM) versie 4.5.3.

Hierbij is

onderscheid gemaakt naar:

- motief (woon-werk, zakelijk, woon-school, woon-winkel, overig);
- vervoerwijze (auto, openbaar vervoer, fiets);
- dagdeel (ochtendspits 7-9 uur, avondspits 16-18 uur, restdag).

Ad 2) Herkomsten en bestemmingen vrachtverkeer

De herkomst- en bestemmingsmatrices van het vrachtverkeer zijn afkomstig van landelijke Vrachtautomatrices

(VAM) voor de jaren 1996 en 2020. De VAM geeft informatie over de totale jaarmobiliteit van vrachtauto's. Hierbij is rekening gehouden met het vigerende goederenvervoerbeleid (een afname van 10

%).

Ad 3) Toedeling aan het wegennet

De groei van het vrachtverkeer zal met name te zien zijn op de kortste en snelste routes. Om die reden

zijn de vrachtautomatrices op basis van het principe 'kortste route' in tijd aan het netwerk toegedeeld. Dit

levert een beeld op van de vrachtauto-intensiteiten op alle wegvakken in het netwerk. Vervolgens zijn de

matrices van het personenverkeer toegedeeld waarbij wat betreft de routekeuze van het autoverkeer in de spitsen rekening is gehouden met de beschikbare wegcapaciteit.

Autowegennet

Autonome situatie voor 2020

In het uitgangspuntendocument regionale verkeersstudies van DVS is vastgelegd welke projecten in de referentiesituatie van de verkeersmodellen 2020 als gerealiseerd moeten worden verondersteld. Dit zijn uitvoeringsprojecten uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (cat. 0,1), de Spoedwet Wegverbreding (ZSMI/II), evenals vastgestelde uitbreidingsplannen van het regionale wegennet.

Tabel 2: Relevante weginfrastructuur-uitbreidingen tussen 2000 en 2020

Prov	Weg	Wegvak	Omschrijving
Fr	N7	Rondweg Sneek	Autoweg 2x2, 80 km/uur, ongelijkvloerse kruisingen
Gr		Zuidelijke Ringweg Groningen, fase 1	ombouw ZRG inclusief bypasses Vrijheidsplein;
Fr		Europaplein en Julianaplein	realisatie Euvelgunnetracé , autoweg 2x2, 100 km/uur
Fr	N31	Zurich-Harlingen	Autoweg 2x2, 100 km/uur
Fr	N31	Leuwarden-Drachten	Autoweg 2x2, 100 km/uur
Fr	N31	RW31 Leeuwarden	Autoweg 2x2, 100 km/uur, conform Middenalternatief-Oost;
Dr	N33	Assen-Zuidbroek	Autoweg 2x2, 100 km/uur
Ov	N34	Omleiding Ommen	omgelegde Autoweg 1x2;
Fl	N50	Ramspol-Ens	Autoweg 2x2
Fr	A6/A7	Knooppunt Joure	voorkeursvariant
Dr	A37	Hoogeveen – Duitse grens	Autosnelweg, 2x2, 120 km/uur.
Fl	A6	Knooppunt. Emmeloord	verdubbeling verbindingbogen noord-zuid v.v.
Dr	A28	Hattembroek-Knooppunt Lankhorst	ombouw tot 2x3
Dr	A28/A32	Knooppunt Lankhorst	compleet maken knooppunt door realisatie 2 verbindingbogen noord-oost v.v.

Naast bovenstaande MIRT-projecten zijn er nog een aantal harde regionale/lokale projecten toegevoegd

aan het model (Relevante regionale weginfrastructuur-uitbreidingen tot 2020):

- N33 Appingedam-Eemshaven, autow. 2x1 100 km/u
- N398 Noordwesttangent Leeuwarden
- Westelijke invalsweg Leeuwarden
- Drachtstercomplex Leeuwarden
- N356 Centrale As Drachten-Dokkum
- N381 Drachten- Drentse grens
- N34 verandering beheerder
- N46 verandering beheerder
- N48 Hoogeveen-Ommen en rondweg Ommen
- N31/A7 knooppunt Drachten
- N34 Holsloot-Emmen
- Rondweg Gorredijk
- Rondweg Woudsend
- Doorsteek op kruising Haarweg/De Haar te Assen toegevoegd
- Rondweg Franeker
- Capaciteitsverdubbeling noordelijke invalsweg Assen

Situatie met project

T.b.v. het Ontwerptracébesluit N31 Traverse N31 Harlingen is voor de situatie met project de onderstaande infrastructurele wijziging opgenomen in het autonetwerk.

Tabel 4: Infrastructurele wijzigingen 2020 op het hoofdwegenet: situatie met project

Prov	Weg	Tracé	Omschrijving
Fr	N31	tussen knooppunt Midlum en Harlingen-zuid	Upgrading naar 2x2 autoweg met maximum snelheid 100 km/uur; sanering van de bestaande op- en afritten tot één centrale aansluiting

Openbaar vervoernet

Het openbaar vervoer netwerk is wat trein betreft aangepast aan de "Referentie Middellange Termijn Basisvariant Netwerkanalyse" van ProRail waarin ook de Hanzelijn is opgenomen. Wat betreft lijnvoering van bussen, wordt grotendeels de huidige dienstregeling doorgezet voor 2020.

Langzaam verkeernet

Het (brom)fietsnetwerk is hetzelfde als het autonetwerk waarbij is uitgegaan van snelheden van 12- of 16

km/h km/uur afhankelijk van het wegtype. Als representatie van de reistijdwinst door verbeterde fietsinfrastructuur is voor het jaar 2020 een afstandsreductie voor de langere fietsverplaatsingen verondersteld met maximaal 5%.

Ruimtelijke ordening

De sociaal economische gegevens zijn gebaseerd op het European Coordination scenario van het

Centraal Planbureau (CPB). De invulling van de gegevens voor woningbouwlocaties en werkgelegenheid

zijn in overleg met provincies en gemeenten tot stand gekomen. De gegevens van de overige provincies

zijn afkomstig van de landelijke LMS-dataset.

Tabel 5: Overzicht van de inwoners en arbeidsplaatsen.

	Inwoners		Arbeidsplaatsen	
	2000	2020	2000	2020
Groningen	562,644	600.490	218,799	215,597
Friesland	624,489	718,286	223,593	231,363
Drenthe	469,809	506,503	170,176	172,823