

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Casuariestraat 9a
2511 VB Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Lansingerland

Verkeersberekeningen Berkel

Verantwoording modelberekeningen

Datum
Kenmerk
Eerste versie

22 juli 2015
LRL059/Gfs/0409.01

1 Inleiding

Deze memo is een verslaglegging van de verkeersberekeningen die Goudappel Coffeng BV heeft uitgevoerd in het kader van de herziening van het mobiliteitsplan Berkel in de gemeente Lansingerland.

In de kern van Berkel (het gedeelte tussen de N472, de HSL en de Oostmeerlaan - Planetenweg) is sinds medio 2012/2013 een gewijzigde wegenstructuur aanwezig. In die periode is de Oostmeerlaan doorgetrokken en via een brug aangesloten op een nieuwe rotonde bij de kruising Noordeindseweg - Plantenlaan. Het zuidelijk deel van de Noord-eindseweg (richting het centrum) is sindsdien niet meer aangetakt op de rotonde. Naast deze situatie zijn er andere oorzaken, waardoor de huidige verkeerscirculatie van de kern Berkel op dit moment niet als optimaal wordt ervaren. De gemeente Lansingerland is daarom met een onderzoek bezig om het mobiliteitsbeleid van Berkel te herzien. In dat kader zijn meerdere nieuwe ontsluitingsvarianten opgesteld ten behoeve van een verkeerskundige analyse.

2 Uitgangspunten en werkwijze

Er is gebruik gemaakt van het verkeersmodel regio Rotterdam (RVMK3.1). Dit model is het vigerende verkeersmodel dat voor alle inliggende gemeenten in de regio Rotterdam wordt gebruikt, zo ook de gemeente Lansingerland. In de basis is uitgegaan van de volgende modelscenario's:

- basisjaar 2010;
- prognosejaar 2030 Ambitie.

Het basisjaar beschrijft de verkeerssituatie in het jaar 2010 en wordt gebruikt om de modelparameters te toetsen en het model te kalibreren aan de gemeten verkeersintensiteiten.

Het verkeersmodel Rotterdam bevat meerdere prognosejaren. Het planjaar 2030 Ambitie gaat uit van een regionale groeiprognose met realisatie van onder meer de Blankenburgverbinding en de A13/A16 en bevat daarnaast een realistische autonome verkeersgroei-verwachting en regionale invulling van ruimtelijke plannen.

Voor deze studie zijn de volgende wijzigingen in de modelbasis doorgevoerd:

- update basisjaar 2010 naar 2015;
- update uitgangspunten prognosejaar 2030 Ambitie.

Update basisjaar

In Berkel en Rodenrijs zijn de laatste jaren aanpassingen geweest aan de infrastructurele situatie (onder andere de knip in de Noordeindseweg) en zijn enkele ruimtelijke ontwikkelingen opgeleverd. Als gevolg van deze maatregelen is de verkeerssituatie in Berkel flink gewijzigd. De gemeente verwacht dat het verkeersmodel dit niet zonder meer correct beschrijft. Om een goede uitgangssituatie voor verkeersberekeningen in het prognosejaar te hebben, is het model daarom gekalibreerd aan de huidige situatie. Daarvoor zijn de volgende acties uitgevoerd:

- infrastructurele wijzigingen Berkel tussen 2010 en 2015, geïventariseerd door de gemeente en toegevoegd aan het model;
- ruimtelijke ontwikkelingen Lansingerland tussen 2010 en 2015, geïventariseerd door de gemeente en verwerkt in het model;
- 40 verkeerstellingen uit begin 2015, toegevoegd in het model basisjaar rondom Berkel.

De overige modelparameters en de invulling van infrastructuur en de ruimtelijke situatie van het basisjaar is gelijk gelaten.

Met de gewijzigde ruimtelijke uitgangspunten is een nieuwe herkomst-bestemmingsmatrix opgesteld voor het basisjaar. Een toets aan verkeerstellingen heeft geleid tot enkele aanpassingen in de routevorming om het model beter te laten aansluiten bij de tellingen. Vervolgens is het model opnieuw gekalibreerd aan verkeerstellingen. We noemen deze variant 'basisjaar 2015'. Het nieuwe model beschrijft de huidige verkeerssituatie goed en komt prima overeen met de verkeerstellingen. Digitaal bij deze memo is de modeluitvoer van het herijkte basisjaar bijgevoegd (zie bijlagen).

Update referentiemodel prognosejaar 2030

Voor de prognose is in het standaard beschikbare prognosescenario '2030 Ambitie' een groot aantal ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen opgenomen in de gehele regio Rotterdam en daarbuiten. De verwachte ontwikkelingen in aantallen woningen en bedrijvigheid zijn bij het opstellen van het modelscenario bij de lokale overheden geïventariseerd en vervolgens geschaald binnen een regionaal kaderstellend groei-scenario. Specifiek voor deze studie is voor de kern Berkel en de grotere ontwikkelingen

in Bleiswijk en Bergschenhoek deze opgave opnieuw geïnventariseerd. Voor het prognosejaar zijn de volgende acties uitgevoerd:

- Controle infrastructuur in en rondom Berkel.
- Controle ruimtelijke uitgangspunten in en rondom Berkel. Voor de grotere ontwikkelingen binnen de kern is door de gemeente opnieuw de opgave tussen 2015 en 2030 geïnventariseerd en verwerkt in het model. Alle overige modelzones zijn gelijk gelaten aan de eerdere opgave 2030.

In tabel 2.1 zijn de aantallen woningen en arbeidsplaatsen weergegeven voor de originele varianten in de RVMK3.1 (2010 en 2030_amb) en de nu voor deze studie aangepaste varianten (2015 en 2030_lrl). Zichtbaar is dat de verschillen voor de gehele gemeente Lansingerland zich beperken tot enkele procenten en derhalve vooral lokale bijstellingen van bouwprognoses of reeds gerealiseerde uitbreidingsplannen betreffen.

Lansingerland	2010	2015	2015 vs 2010	2030_amb	2030_lrl	LRL vs amb
woningen	19.535	20.357	+822 (4,2%)	25.216	26.222	+1.006 (3,9%)
arbeidsplaatsen	15.171	15.561	+390 (2,5%)	19.821	20.043	+822 (1,1%)

Tabel 2.1 : Woningen en arbeidsplaatsen in de gemeente Lansingerland

Voor verdere uitgangspunten wordt verwezen naar de technische rapportage van het verkeersmodel RVMK3.0.

3 Varianten

Na bijstelling van het basismodel 2015 en het referentiemodel 2030 zijn op basis van de referentie de volgende varianten doorgerekend:

- Variant 1: Opheffen blokkades Noordeindseweg en Herenstraat:
 - variant 1a: Noordeindseweg als ETW 30;
 - variant 1b: Noordeindseweg als GOW 50.
- Variant 2: Nieuwe Buitenring.
- Variant 3: Bestaande buitenring vervolmaken.
- Variant 4: Noordeindseweg als 'inprikker'.
- Variant 5: Westerscheldepad als 'inprikker'.
- Variant 6: Eenrichtingsverkeer op de Noordeindseweg en aanleg Berkelsdijkje.
- Variant 7: Optimalisatievariant.

De maatregelen zijn alle infrastructureel van aard en zijn weergegeven op kaartbeelden gemaakt door Grontmij. De effecten van de scenario's worden hier beknopt beschreven.

Variant 1a

Het opheffen van de blokkade bij de Noordeindseweg zorgt ervoor dat de Sterrenweg, Markermeerstraat en de Planetenlaan worden ontlast. De snelheidsverlaging op de Noordeindseweg, van 50 naar 30 km/h, zorgt ervoor dat deze weg minder aantrekkelijk

wordt. Een deel van het verkeer wijkt door deze maatregel uit naar de buitenring van Berkel. Het opheffen van de blokkade op de Herenstraat zorgt voor een toename van verkeer op de route vanaf de Boterdorpseweg naar de Noordeindseweg via de Rodenrijseweg en de Herenstraat. Dit verkeer is voornamelijk afkomstig van de Oudlandselaan, Raadhuisstraat, Molenwerfstraat en de Wilhelminastraat.

Variant 1b

In variant 1b treden nagenoeg dezelfde effecten op als in variant 1a. Het enige verschil tussen beide varianten is dat geen snelheidsverlaging is doorgevoerd op de Noordeindseweg. Dit zorgt ervoor dat nog meer verkeer van de Planetenweg, Oostersingel, Oudlandselaan, Raadhuisstraat, Molenwerfstraat en de Wilhelminastraat wordt aangetrokken.

Variant 2

Het aanleggen van de buitenring, in combinatie met de snelheidsverlaging binnen Berkel, zorgt voor een behoorlijke ontlasting van de wegenstructuur binnen Berkel. De verkeersintensiteiten nemen op nagenoeg alle wegen die tot het centrum en de binnenring behoren, fors af. Alleen op de Krugerlaan, Westersingel en de Boerhaavestraat zijn toenames waar te nemen, doordat dit nieuwe schakels naar de buitenring zijn. Door de realisatie van de volledige buitenring nemen de intensiteiten op de Oostmeerlaan en de Randweg-West toe.

Variant 3

In variant 3 is de snelheid op nagenoeg alle wegen gelegen binnen de buitenring, op 30 km/h gezet. Dit zorgt ervoor dat de buitenring een stuk aantrekkelijker is geworden. Dit is terug te zien aan de groei van de verkeersintensiteiten op bijvoorbeeld de Gemeentewerf, Laan van Romen, Oostersingel, Naardermeerstraat en de Oostmeerlaan. Deze toenames zijn ook voor een deel te verklaren door de verhoging van de snelheid op de Rivierenstraat en de realisatie van de nieuwe schakel bij het Berkeldijkje.

Variant 4

In variant 4 is de snelheid op de Noordeindseweg, ten zuiden van de Krugerlaan, teruggezet naar 30 km/h. Daarnaast is de route tussen de Raadhuislaan en de Dominee van Koetsveldstraat van 30 km/h verhoogd naar 50 km/h. Dit zorgt voor een behoorlijke toename op de laatstgenoemde route en op de bestaande binnenring. Het centrum wordt door het maatregelenpakket ontlast, het verkeer wijkt uit naar de binnenring. Het noordelijk deel van de Noordeindseweg is veel aantrekkelijker geworden door de aansluiting op de rotonde Planetenlaan - Oostmeerlaan. Vanwege de directheid van deze route nemen de intensiteiten op de Oostersingel, Sterrenweg en de Markermeerstraat fors af. Dit is ook terug te zien aan de intensiteiten op de buitenring die fors afnemen.

Variant 5

De nieuwe ontsluiting Westerscheldepad zorgt voor een behoorlijke toename op de Westersingel, Boerhaavestraat en de Oostmeerlaan. Dit is een aantrekkelijke route geworden, doordat de snelheid op de Noordeindseweg van 50 km/h is verlaagd naar 30 km/h. Als gevolg van deze snelheidsverlaging nemen de verkeersintensiteiten op de Sterrenweg, Markermeerstraat en de Oostersingel af.

Variant 6

In variant 6 zijn forse toenames op de westkant van de buitenring van Berkel waar te nemen. Dit komt vanwege de realisatie van de ontsluiting Westerscheldepad en het doortrekken van het Berkelsdijkje. Dit zorgt voor een behoorlijke ontlasting van het wegennet in het centrum van Berkel. De verkeersintensiteiten op de Sterrenweg, Markermeerstraat, Oostsingel en de Planetenweg nemen ook af, doordat de westkant van de buitenring veel aantrekkelijker is. Daarnaast is de Noordeindseweg, tussen de Wilgenlaan en de Planetenweg, als eenrichtingsweg in noordelijke richting ingericht. Door het doortrekken van het Berkelsdijkje is het niet langer aantrekkelijk om via de Boterdorpseweg, Randweg-West naar de Berkelseweg te rijden. Op deze route is dan ook een behoorlijke afname van verkeersintensiteiten waar te nemen.

Variant 7

Variant 7 heeft veel gelijkenissen met variant 6. Omdat de schakel Westerscheldepad niet wordt aangelegd en de poller bij de Herenstraat juist in de spitsen gesloten is, is de Oost-meerlaan in deze variant veel rustiger dan in variant 6 en zijn de afnames in het centrum gelijkmatiger. Verder zijn de effecten ongeveer gelijk.

4 Beschikbare modeloutput

Als bijlage bij dit memo zijn de volgende modelresultaten als kaartplots digitaal beschikbaar:

Basis- en referentiemodel:

- intensiteiten etmaal 2015 en 2030 (mvt);
- intensiteiten etmaal 2015 vergeleken met verkeerstellingen (mvt);
- intensiteiten etmaal 2030 vergeleken met 2015 (mvt);

Voor elke variant is beschikbaar:

- intensiteiten etmaal, ochtendspits en avondspits (mvt);
- intensiteit/capaciteitsverhouding ochtend- en avondspits (pae);
- intensiteiten etmaal vergeleken met referentie 2030 (mvt), absoluut en relatief.

Daarnaast is een tabel in Excel beschikbaar met de intensiteiten per variant op een 25-tal relevante wegvakken in de omgeving van Berkel.