

Bijlage 11B

Notitie verdiepte ligging N279 – afsluitende notitie november 2012

Notitie

HASKONING NEDERLAND B.V.
RUIMTE & MOBILITEIT

Aan : Projectteam N279 Noord provincie Noord-Brabant
Van : Pepijn Bos
Datum : 16 November 2012
Kopie : Hans Büchi
Onze referentie : 9X3902/N/903090/Nijm

Betreft : Resultaten quick-scan verlaagde ligging N279

1. Inleiding

Binnen het project capaciteitsvergroting N279 Noord is de mogelijkheid van een (gedeeltelijk) verlaagde ligging van de N279 bestudeerd als mogelijkheid om een aantal negatieve effecten van de capaciteitsvergroting te verminderen. Voor het gehele traject is eerst onderzocht of een verlaagde ligging (technisch en financieel) haalbaar is, vervolgens wat de eventuele gevolgen zijn en tenslotte of dit een substantiële meerwaarde oplevert voor de omgeving.

In deze notitie worden de resultaten van de inventarisatie op een rij gezet en wordt aangegeven op welke wijze deze meegenomen zijn in de verdere uitwerking van het wegontwerp van de N279 Noord.

2. Het onderzoek

Afwegingsfactoren bij inventarisatie voor- en nadelen

De belangrijkste redenen om een verlaagde ligging van de N279 te overwegen zijn voordelen die behaald kunnen worden in het tegengaan van hinder op de onderdelen licht, geluid en landschap. Daarnaast spelen in de overweging de gevolgen op het gebied van verkeer, water en kosten een rol.

Voor deze onderdelen kunnen de volgende afwegingsfactoren benoemd worden. Bij de beoordeling van de verschillende delen van het traject van de N279 op de mogelijkheid voor een verlaagde ligging zijn deze afwegingsfactoren meegenomen:

- Geluid: een verlaagde ligging van de weg van 1,5 m levert een geluidsreductie op van 1 tot 2 dB(a). Vanuit de Wet geluidshinder beschouwd levert dit een beperkt waarneembaar effect op. Op delen van de weg waar geen tot weinig woningen dicht bij de weg staan is voor de omgeving het effect van de geluidsreductie nihil.
- Landschap: in het beeldkwaliteitsplan N279 zijn er meerdere maatregelen opgenomen om de weg goed landschappelijk in te passen. Een verlaagde ligging is daardoor niet noodzakelijk om de weg beter landschappelijk in te kunnen passen.
- Licht: lichthinder bij de N279 is enerzijds aan de orde bij op- en afritten en anderzijds in relatie tot de zichtbaarheid van de auto's vanuit de omgeving (omwonenden). Een verlaagde ligging kan het laatste aandachtspunt gedeeltelijk wegnemen, het eerste aandachtspunt niet.
- Water: er treden aandachtspunten op als de weg verlaagd wordt tot onder het niveau van de Zuid Willemsvaart. Van een mogelijk 'bak' waarin de weg komt te liggen moeten de wanden dan wel boven het niveau van de Zuid-Willemsvaart uitkomen. Ook zal er bij zo'n bak een pompkelder nodig zijn om water weg te kunnen pompen. Daarnaast kan de stand van het grondwater een rol spelen. Als deze hoog staat dan is een verlaging van de weg niet aan de orde.
- Verkeer: een gehele verlaagde ligging van het traject heeft een negatieve invloed op de oriëntatie van de weggebruiker (soort tunneleffect) en is daardoor niet wenselijk.

- Kosten: uitgangspunt bij de uitvoering van de weg is sober en doelmatig. Een mogelijk verlaagde ligging dient ten opzichte van de berekende kosten van het bestaande ontwerp kostenneutraal te zijn.

Onderscheid in deelgebieden

Voor het onderzoek is het traject van de N279 Noord verdeeld in zes deelgebieden, waardoor een eerste schifting gemaakt kan worden in gebieden waar een verlaagde ligging niet haalbaar is. De zes deelgebieden zijn:

1. Oprit A2 – brug over de omgelegde Zuid Willemsvaart (einde werken Rijkswaterstaat)
2. Brug over omgelegde Zuid Willemsvaart – aansluiting met Runweg (ovatonde)
3. Aansluiting met Runweg – Milrooijsebrug
4. Milrooijsebrug – Sluis Schijndel
5. Sluis Schijndel – Heeswijkse brug (Harry Kinnardbrug)
6. Heeswijkse brug – Oprit A50

De deelgebieden 1, 4, 5 en 6 zijn niet geschikt voor het toepassen van een verlaagde ligging. De redenen daarvoor zijn als volgt:

1. De plannen voor dit gedeelte van de N279 zijn gereed. Dit deel van de weg wordt door Rijkswaterstaat ontworpen in combinatie met het omleiden van de Zuid-Willemsvaart. Aanpassingen aan het wegontwerp van dit deel van het traject zijn daardoor niet meer mogelijk.
4. Op dit trajectdeel wordt al nadrukkelijk aan de inpassing van de weg en het wegnemen van de zichtbaarheid ervan gewerkt (o.a. door beplanting langs de weg). Vanuit geluidsoogpunt zijn hier ook weinig voordelen te halen doordat er weinig woningen in de nabijheid van de weg staan.
5. + 6. Het traject ligt hier al laag. Een verdere verlaging is niet verder mogelijk aangezien de afstand tot het grondwaterpeil hier klein is. Landschappelijk levert dit weinig op. Vanuit geluid oogpunt zijn hier ook weinig voordelen te halen doordat er weinig woningen in de nabijheid van de weg staan.

Voor deelgebieden 2 en 3 is vervolgens besloten dat voor het traject, vanaf het gedeelte waar de plannen voor de N279 vastliggen tot aan de Milrooijsebrug, geïnteriseerd wordt wat de voor- en nadelen van een verlaagde ligging zijn. Op dit gedeelte van het traject is de ovatonde bij de Runweg gepland die zorgt voor een verhoging in het landschap. Bij de ovatonde wordt dan ook het grootste positieve effect van een verlaagde ligging verwacht.

Inventarisatie voor- en nadelen verlaagde ligging deeltraject “brug over de omgelegde Zuid Willemsvaart – Milrooijsebrug”

De huidige geplande vorm van de ovatonde (verhoogd) bij de aansluiting van de Runweg is zo ontworpen dat er eventueel een weg doorgetrokken kon worden over de Zuid-Willemsvaart naar Den Dungen. Dit is echter geen optie meer waardoor een lagere ligging van de ovatonde een mogelijkheid is. Het gaat dan om een verlaagde ligging (t.o.v. het huidige ontwerp), waarbij de N279 lager aangelegd wordt en de parallelweg op dezelfde hoogte blijft. De fietsbrug blijft ook op het zelfde hoogteniveau gehandhaafd.

Het gedeelte van de N297 voor en na de ovatonde moet dan dalen tot het laagste punt van de weg onder de ovatonde. Waar de daling ingezet wordt is afhankelijk van de ‘diepte’ van het laagste punt van de weg en het stijgingspercentage dat gehanteerd wordt,

Voor de verlaagde ligging van dit deel van het traject en de ovatonde zijn de voor- en nadelen per afwegingsfactor benoemd, aangevuld met de factor *uitvoering*:

	Voordelen	Nadelen
Landschap	- Neemt geplande verhoging (ovatonde) in het landschap weg. - Sluit aan op de voorziene ontwikkeling in het Aa-dal (dynamisch beekdal). - Minder ruimtebeslag leidt tot betere inpassingsmogelijkheden.	
Uitvoering	- Dieper leggen van de weg betekent minder ruimtebeslag.	- Er is een verlaagde constructie nodig. - de Aa moet al verlegd zijn voordat met de aanpassing van de N279 begonnen kan worden. Dit beperkt de ruimte voor een tijdelijk weg als de N279 verlaagd zou worden.
Geluid	- Levert geluidsreductie op, maar deze is niet significant voordelig (maar een kleine afname).	
Licht	- Neemt de zichtbaarheid van autokoplampen vanuit de omgeving weg.	
Water	- Er ontstaan geen problemen in relatie tot het grondwater.	- Pompkelder is nodig indien er een verlaagde constructie wordt aangelegd voor de ovatonde die het grondwaterpeil benaderd. - In de damwanden van de ZWV zijn kort geleden nieuwe ankers aangebracht. Indien nodig brengen aanpassingen hieraan hoge kosten met zich mee. - Randen van de verlaagde constructie moeten boven het hoogste peil van de ZWV uitkomen.
Kosten	- Een verlaagde constructie van de ovatonde in combinatie met een verlaging ligging van de N279 leveren geen extra kosten op t.o.v. het huidige ontwerp (kostenneutraal).	
Verkeer		- Relatief korte strook, vanaf de kant van Den Bosch, om voldoende meters te kunnen dalen. Maar dit lijkt geen belemmering te vormen. - Verlaagde ligging tot aan de Milrooijsebrug beperkt de oriëntatie van de weggebruiker enigszins.

3. Conclusies en gevolgen voor het wegontwerp.

Conclusie

De conclusie wordt getrokken dat een verlaagde ligging van de ovatonde en van het wegdeel ervoor (vanaf de brug over de omgelegde Zuid-Willemsvaart) en er na (tot de Milrooijsebrug), een positief effect heeft op:

- het landschap (ovatonde is minder hoog en daardoor minder “aanwezig” en leidt tot minder ruimtebeslag waardoor er betere inpassingsmogelijkheden ontstaan);
- licht (het licht van de voertuigen is minder zichtbaar vanuit de omgeving), en;
- geluid (bij deze laatste zijn de effecten echter niet noemenswaardig groot).

De nadelen die geïnventariseerd zijn wegen niet op tegen de voordelen en zijn met aanpassingen in het ontwerp op te lossen. De afwegingsfactor water levert wel duidelijke beperkingen op in de mate van verlaging. Het aanbrengen van een tunnelbak, is mede door de hoge kosten die dit met zich meebrengt, geen optie. De verlaging dient daarom (ruim) boven het grondwaterpeil en het peil van de Zuid-Willemsvaart te blijven.

Gevolgen wegontwerp

Op basis van de conclusie is besloten een verlaagde ligging van de N279 en een verlaging van de ovatonde door te voeren in het wegontwerp. Dit leidt tot de volgende gevolgen en uitgangspunten:

- In verband met het grondwaterpeil en het peil van de Zuid-Willemsvaart kan de N279 bij de ovatonde maximaal 90 centimeter verlaagd worden. Dit wordt dan het laagste punt van het gedeelte van de weg dat verlaagd wordt.
- De ovatonde wordt verplaatst in oostelijke richting zodat deze in het verlengde van de Runweg komt te liggen.
- Het hoogste punt van de ovatonde (exclusief fietsbrug) komt daardoor ongeveer 2 meter lager te liggen.
- De hoogte van de fietsbrug blijft ongewijzigd. Dit heeft te maken met de minimale hoogte die de brug over de Zuid-Willemsvaart moet halen.
- In het wegontwerp wordt de daling van de N279 richting het laagste punt bij de ovatonde ingezet na de brug over de omgelegde Zuid-Willemsvaart. Dit gebeurt met een flauwe helling van 0,055% over een lengte van 890 meter. Vervolgens loopt de weg vanaf het laagste punt met een stijgingspercentage van 0,19% over een lengte van 500 weer omhoog tot de oorspronkelijke hoogte.
- De infrastructuurbundel die ontstaat bij de ovatonde, door de op en af ritten, kan smaller aangelegd worden. Hierdoor ontstaat meer ruimte voor o.a. het Dynamisch Beekdal.
- Voor de ontwikkeling van het Dynamische Beekdal is ten minste een strook van 45 meter breed nodig. De overspanning van het viaduct die de Runweg met de ovatonde verbindt dient dus ook tenminste 45 meter lang te zijn. Hierbij moet rekening gehouden worden met landbouwverkeer van de parallelweg en vee dat zich er onderdoor moeten kunnen verplaatsen.

De afbeeldingen 1 en 2 (op de volgende bladzijde) geven een beeld van de veranderingen. De bovenste afbeelding laat het ontwerp zien van januari 2012 zoals dat in het voorontwerp PIP (jan 2012) was opgenomen. De onderste afbeelding toont de nieuw ontwikkelde oplossing. Op dit bovenaanzicht van de ovatonde is goed te zien dat deze nu in het verlengde van de Runweg komt te liggen, er 45 meter ruimte gereserveerd is voor het Dynamisch beekdal. De groene pijlen zijn indicaties waar de kade van de Aa kan komen te lopen. De nadere bepaling hiervan vindt plaats in het kader van de ontwikkeling van het dynamisch beekdal door het waterschap.

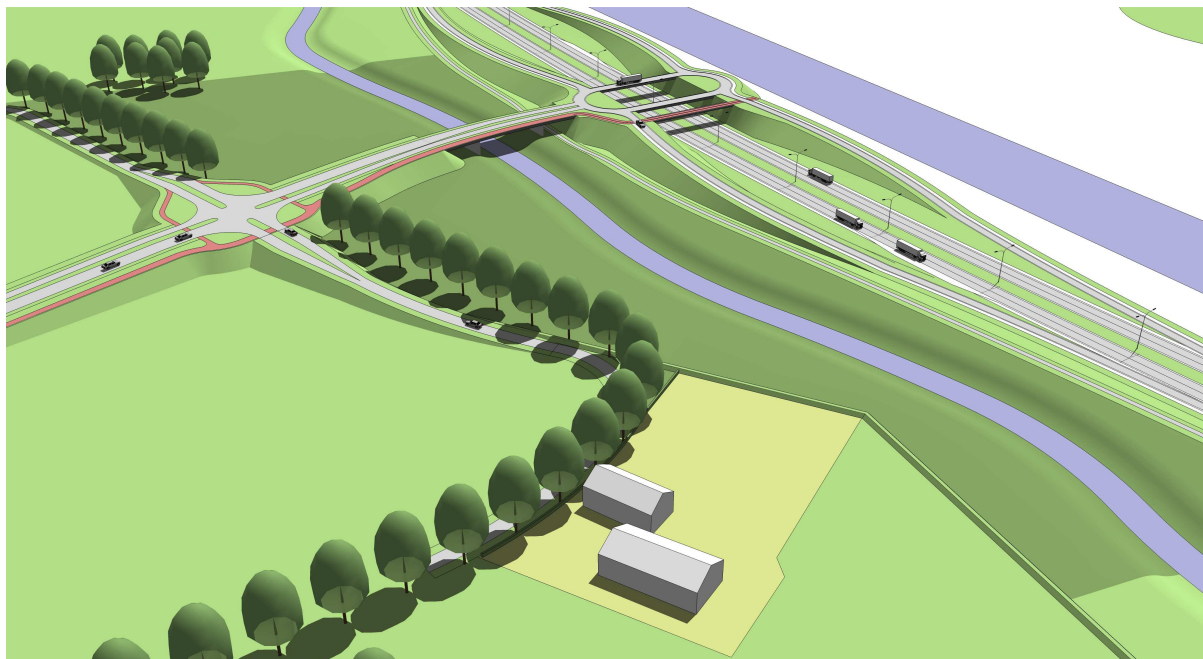
De afbeeldingen 3 en 4 zijn gemaakt om de inpassing in de omgeving nader te beoordelen. Hierbij is een nabij gelegen woning als referentiepunt genomen. Door de verplaatsing van de aansluiting ontstaat voor de woning een gunstiger situatie.



Afb. 1: Oude ontwerp aansluiting Runweg



Afb. 2: Nieuwe ontwerp aansluiting Runweg (verloop beekdal indicatief)



Afb. 3: 3D model van nieuwe situatie bij Runweg (verloop beekdal en aansluiting met Beekveld indicatief)



Afb. 4: Visualisatie van aansluiting gezien vanaf perceel nabij gelegen woning