



Rijkswaterstaat

Vebinding A1 (Gooi) met lange tunnel

Een beschrijving van de mogelijkheden, de
kosten en de effecten

28 maart 2006





Rijkswaterstaat

Vebinding A1 (Gooi) met lange tunnel

Een beschrijving van de mogelijkheden, de
kosten en de effecten

20 januari 2006

Inhoudsopgave

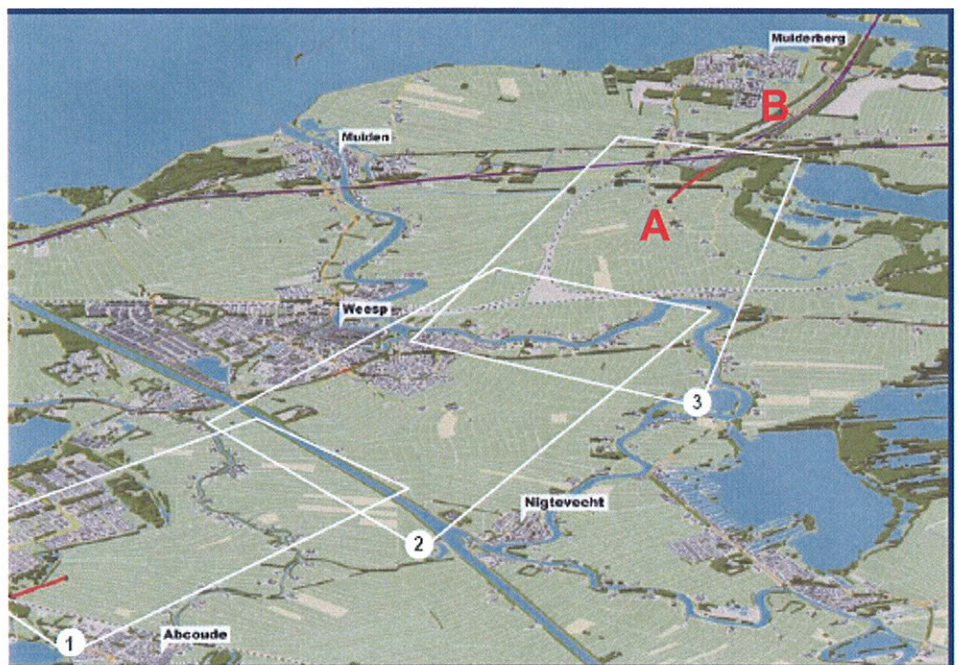
1	Inleiding	4
1.1	Het probleem	4
1.2	Mogelijke oplossingen	4
1.2.1	Lange tunnel variant	4
1.2.2	Optimaliseren van de ligging van de tunnelmond	5
1.3	Inhoud rapport	5
2	Verbinding tussen A1 (Gooi) en lange tunnel	6
2.1	Aanleg ondergrondse verbinding tussen de A1 en de lange tunnel	6
2.2	Omleggen A1	7
2.3	Aanleg verbindingswegen tussen de A1 (Gooi) en de tunnelmond	7
3	Optimaliseren ligging tunnelmond	9
3.1	Consequenties situering tunnelmond naast spoorlijn	9

1 Inleiding

In januari 2005 is de Startnotitie planstudie Schiphol – Almere gepresenteerd. Hierin werd onder meer onderzoek naar een boortunnelvariant binnen het Verbindingsalternatief aangekondigd.

1.1 Het probleem

In veel inspraakreacties op de Startnotitie werd gewezen op het bezwaar dat bij de tunnelvariant de tunnelmond aan de zijde van het knooppunt Muiderberg, erg dicht in de buurt van het Naardermeer komt te liggen. De afstand bedraagt 500 meter, terwijl de A1 het Naardermeer tot op 250 meter nadert, maar toch is het de stellige overtuiging van vele burgers en natuur- en milieuorganisaties dat het Naardermeer ernstig wordt bedreigd.



1.2 Mogelijke oplossingen

1.2.1 Lange tunnel variant

Lange tunnel variant waarbij de tunnelmond niet in de Kerverdijsche Polder ter hoogte van het Naardermeer boven komt (A), maar ten noorden van de A1, tussen knooppunt Muiderberg en de Hollandse Brug (B). Deze variant is aan het onderzoek toegevoegd n.a.v. de inspraakreacties op de Startnotitie.

De lange boortunnel variant heeft als beperking dat de tunnel voor verkeer vanaf de A1 vanuit het Gooi en verder niet bereikbaar is. Verkeer vanuit het Gooi is bij een lange boortunnel genoodzaakt om van de bestaande route via de A1 gebruik te blijven maken.

Onderzocht is of het niet toch mogelijk is een verbinding te maken tussen de A1, het Gooi en de tunnelmond bij Muiderberg. Dit leidt tot aanzienlijke kosten, die bovenop de toch al aanzienlijke kosten voor de lange tunnel variant komen.

1.2.2 Optimaliseren van de ligging van de tunnelmond

Vanwege de hoge kosten van de hiervoor beschreven oplossing is ook onderzocht of bij de korte boortunnel de ligging van de tunnelmond in de Keverdijksche Polder kan worden geoptimaliseerd door deze dichterbij de spoorlijn Lelystad – Weesp te situeren.

1.3 Inhoud rapport

In dit rapportje wordt dus ingegaan op twee vragen:

- Wat zijn de diverse mogelijkheden om een verbinding tussen de A1 vanuit en in de richting van het Gooi en de lange tunnel te realiseren? (hoofdstuk 2)
- Is het mogelijk om de ligging van de tunnelmond bij de korte tunnel te optimaliseren? (hoofdstuk 3)

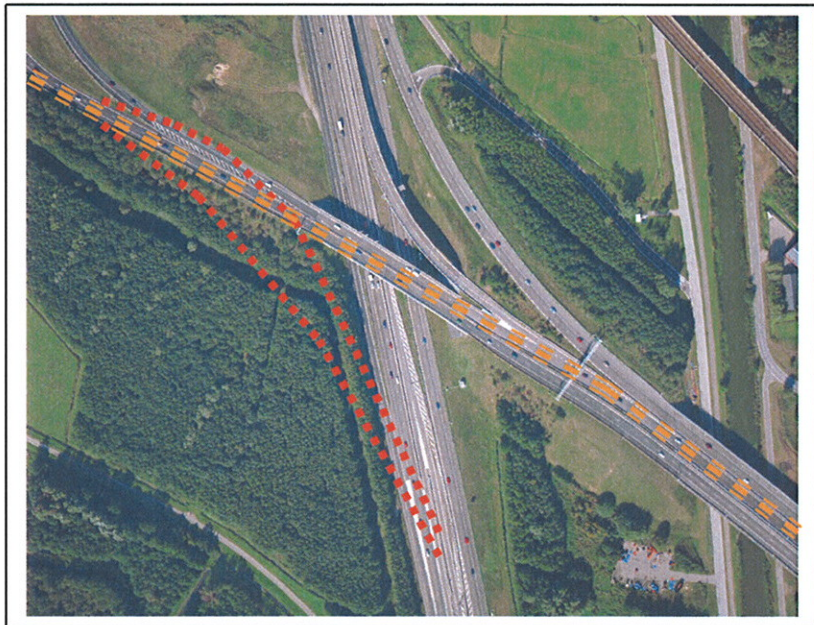
2 Verbinding tussen A1 (Gooi) en lange tunnel

De volgende alternatieve oplossingen worden beschreven:

- De A1 ondergronds verbinden met de lange tunnel;
- de complete A1 vanaf aansluiting Naarden-Vesting tot aan Muiderberg verleggen en deze ten zuiden van de aansluiting Muiderberg laten samenvloeien met de A6;
- verbindingswegen aanleggen.

2.1 Aanleg ondergrondse verbinding tussen de A1 en de lange tunnel

Bij dit alternatief vindt net als bij de kortere tunnel, in het huidige knooppunt Muiderberg de uitwisseling plaats tussen de A1 en de A6, zij het ondergronds. Ten oosten van het knooppunt splitst de weg naar de lange tunnel zich af van de A1 (in de omgekeerde richting is sprake van een samenvoeging) en daalt vervolgens in een bak tot onder maaiveldniveau. Vanuit een bouwkuip worden vervolgens 2 boortunnels van elk 500 tot 1000 meter lengte (afhankelijk van het te overbruggen hoogteverschil) geboord zodat de verbindingswegen via tunnels met de A6/A9 tunnel worden verbonden. Zie onderstaande foto.



Voor- en nadelen

Een groot voordeel is dat er gezien vanaf het Naardermeer geen tunnelmond en bovengronds tracé meer zichtbaar is.

Nadeel/bezwaar is dat in de in Nederland geldende ontwerprichtlijnen uit veiligheidsoverwegingen wordt uitgegaan van het situeren van afslagen, samenvoegingen, in- en uitvoegers buiten het gesloten deel van een tunnel. Deze oplossing voldoet dus niet aan de huidige richtlijnen.

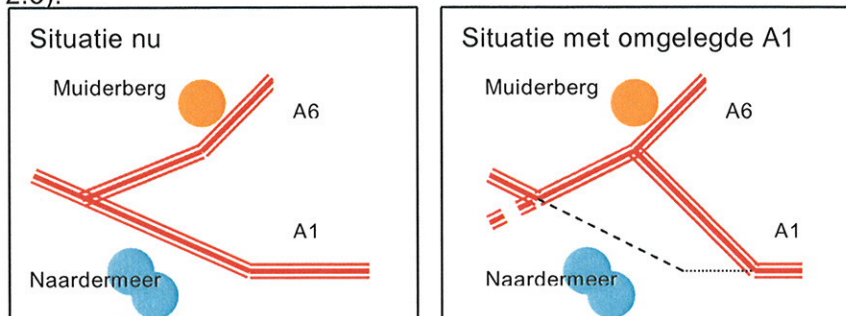
In landen als Zwitserland en Italië komt dit wel voor, maar altijd in combinatie met een aangepast snelheidsregime van 80 km/uur of

minder en in de meeste gevallen wordt de invoegstrook als extra rijstrook gecontinueerd zodat in principe niet van rijstrook hoeft te worden gewisseld.

Een nadeel is voorts dat het maken van afslagen in slappe grond bij een geboorde tunnel technisch erg risicovol en lastig is. Het in situ, of te wel in een open bouwput, maken van de afslag is relatief eenvoudig, maar in dit geval niet aan de orde omdat de lange tunnel juist is geïntroduceerd ter voorkoming van verstoringen (zoals een bouwput) nabij het Naardermeer.

2.2 Omleggen A1

Bij deze alternatieve oplossing verschuift het knooppunt Muiderberg deels naar het noorden. De complete A1 tussen de aansluiting Naarden-Vesting en het knooppunt Muiderberg komt 700 tot 900 meter noordelijker te liggen en vloeit samen met de A6 ter hoogte van de aansluiting Muiderberg. Het tracé is daarbij vergelijkbaar met dat van variant 3 binnen de oplossingsrichting met verbindingswegen (zie 2.3).



Voor- en nadelen

Een voordeel van dit alternatief is dat de A1 verder van het Naardermeer af komt te liggen. Nadeel vormen de hoge kosten ten opzichte van de in 2.3 beschreven alternatieve oplossingsrichting. Een ander nadeel vormt de bij dit alternatief noodzakelijke aankoop en sloop van enkele tientallen bedrijfspanden en woningen in de gemeente Naarden. Vanwege deze nadelen is dit alternatief voorlopig niet verder uitgewerkt.

2.3 Aanleg verbindingswegen tussen de A1 (Gooi) en de tunnelmond

Dit alternatief gaat uit van het realiseren van verbindingswegen tussen de A1 bij Naarden en de 2 kilometer ten westen daarvan gelegen tunnelmond van de lange tunnel in de A6. Er zijn 4 mogelijke tracés bekeken. Tracé 3 (zie de tekening) scoort daarbij verkeerskundig, maar ook qua kosten het beste en wordt daarom hieronder verder toegelicht.

De verbindingswegen lopen hierbij via een tracé parallel aan de oude zeewering, hebben per rijbaan twee rijstroken en zijn grotendeels geschikt voor 100 km/uur. Voor het aansluiten van de verbindingswegen tussen de A6 en de A1 op de A6 wordt langs de A6

een parallelstructuur aangelegd. Daar wordt ook de aansluiting Muiderberg op aangesloten. De aansluiting Gooimeer vervalt hierbij. De aansluiting Naarden-West kan blijven bestaan en, met een aanpassing, mogelijk de functie van de aansluiting Gooimeer overnemen.

Voordelen

De toerit naar de tunnel komt bij A parallel aan de spoorlijn te liggen en kruist de spoorlijn bij C. De tunnelmond komt daardoor bij tracé A 500 meter en bij tracé C 800 meter verder van het Naardermeer te liggen. Daardoor wordt het natuurgebeid rondom het Naardermeer in mindere mate doorsneden en wordt de Keverdijksche Polder dus ook minder aangetast.

Nadelen

Aangezien het boordeel van de tunnel iets langer wordt en er bij beide tracés een aantal aanvullende maatregelen moeten worden genomen, leidt deze oplossing tot meerkosten.

3.2 Bajonettracé

Om het Naardermeer en de Keverdijksche Polder nog verder te ontzien zou er ook voor gekozen kunnen worden om de A6/A9 verbinding ten westen van de spoorlijn Lelystad – Weesp te laten aansluiten op het bestaande wegennet. In dat geval ontstaat er dus een 2^e T-aansluiting van de A6/A9 op de A1. Langs de A1 zijn in dat geval tussen het nieuwe deel en het huidige knooppunt Muiderberg parallelbanen nodig voor het A6 <—> A6/A9, het A1 <—> A6 en het A1 <—> A6/A9 verkeer.

Voordelen

De toerit naar de tunnel komt ook in dit geval parallel aan de spoorlijn te liggen, maar in dit geval geheel aan de westzijde van het spoor. Het ten oosten van de spoorlijn gelegen natuurgebeid rondom het Naardermeer wordt daardoor in zijn geheel niet doorsneden.

Nadelen

Deze oplossing heeft een aantal verkeerskundige nadelen. A6 – A6/A9 verkeer moet de bajonet door waardoor het voordeel van het verbindingsalternatief wat reistijdwinst betreft iets minder wordt. Daarnaast vormt het weven op de parallelbanen bij deze oplossing een belemmering voor de doorstroming.