



# memo

Onderwerp: ramingsanalyse Rijkswaterstaat van de raming Lingewaard ea betreffende een A15 met een lange tunnel

## Samenvatting:

Op 10 februari 2012 heeft op verzoek van de gedeputeerde Bieze van de provincie Gelderland een gesprek plaatsgevonden tussen tunneldeskundigen van Rijkswaterstaat, de projectorganisatie ViA15 en een initiatiefgroep welke voor de gemeente Lingewaard een raming (verder te noemen raming Lingewaard ea) opgesteld heeft voor een A15 met een 3,3 km lange tunnel. Tijdens dit gesprek is door de groep Lingewaard ea een herziene tunnelraming uitgereikt. Over deze raming zijn vragen gesteld door de Tweede Kamer en door PS van Gelderland.

De vraagstelling daarbij is na te gaan waarom er dusdanig grote ramingsverschillen optreden dat in de raming van Lingewaard ea ruimte ontstaat voor een 3,3 km lange tunnel in plaats van een brug en voor 60 mln euro extra gemeentelijke wensen.

De status van de raming van de initiatiefgroep voor een lange tunnel is een niet gecommiteerde raming. Dit betekent dat er geen aannemerscombinatie en financiers zijn die zich garant gesteld hebben voor de prijs en de risico's. Het risico ligt in deze raming dus geheel bij de overheid.

De raming is geanalyseerd op de volgende hoofdlijnen:

- 1 missende scope onderdelen;
- 2 de tunnel;
- 3 overige wegaanleg;
- 4 onvoorzien en BTW.

De conclusies:

- 1 de ingediende herziene raming is niet compleet. Zo mist een bedrag voor grote kabels en leidingen;
- 2 Rijkswaterstaat constateert een aanzienlijke onderschatting van de tunnelkosten;
- 3 voor het onderdeel wegen is de raming onvolledig en derhalve te laag omdat diverse posten ontbreken.
- 4 opslagen voor onvoorzien en BTW zorgen voor een verdere vergroting van de tekorten op de raming van de groep Lingewaard ea.

Rijkswaterstaat constateert dat de raming van Lingewaard ea voor een A15 met tunnel onvolledig en te rooskleurig is. Het totale risico van ongedekte en/of te laag ingeschatte kosten in de raming van Lingewaard ea bedraagt volgens Rijkswaterstaat meerdere honderden miljoenen euro's. Dit betekent een negatief advies op aanbesteding van een (lange) tunnel binnen het huidige taakstellende budget. Er is een te hoog risico op een negatief aanbestedingsresultaat of tekorten achteraf door meerkosten.

**Rijkswaterstaat**  
**Oost-Nederland Datum**29

februari 2012

## **Toelichting**

**Rijkswaterstaat  
Oost-Nederland Datum**29

### **1 Missende scope onderdelen**

februari 2012

#### *Raming Lingewaard ea*

In de eerste ramingsversie van Lingewaard ea miste de verbreding van de A12, de vastgoed/grondaankoop/schadevergoedingen en de grote kabels en leidingen (waaronder de grote gasunieleidingen). In de tweede ramingsversie is een bedrag opgenomen voor de A12 en voor vastgoed.

#### *Analyse Rijkswaterstaat*

De grote kabels en leidingen missen nog steeds. Het is niet zo dat het tracé geen gasleidingen raakt. Langs het gehele tracé van de A15 en de A12 zijn grote leidingen aanwezig.

Voor een aantal posten is onduidelijk of en hoe deze in de raming verwerkt zijn. Het gaat ondermeer om de engineering, grondbalans, verzekeringen en leges. Omdat dit onduidelijk is wordt daar in deze rapportage verder niet op ingegaan.

Conclusie: de herziene raming is niet compleet. Zo mist een bedrag voor grote kabels en leidingen.

## 2 De tunnel

### *Raming Lingewaard ea*

februari 2012

Voor de tunnel kent de raming Lingewaard ea twee ramingsprijzen.

- een bedrag van 330 mln directe kosten in de kostprijsberekeningen in de ons verstrekte versie in een ongenummerde bijlage direct na bijlage 2 uit de raming van Lingewaard ea.
- een bedrag van 252 mln euro directe kosten in de kostprijsberekeningen in de ons verstrekte versie in bijlage 2 uit de raming van Lingewaard ea.

### *Analyse Rijkswaterstaat*

Dit verschil is aanzienlijk en geeft een aanknopingspunt voor de analyse. De meeste prijzen in de ongenummerde bijlage lijken namelijk gebaseerd op prijzenboeken, prijsdatabases of ervaringsgetallen. Dat zou ook voor de prijs in de ongenummerde bijlage kunnen gelden.

De verlaagde prijs in bijlage 2 van de raming van Lingewaard ea is afgeleid uit bijlage 1 van Lingewaard ea met reeds gerealiseerde tunnelprojecten. Bij deze afleiding is volgens Rijkswaterstaat geen correcte vergelijking gemaakt. Als al deze factoren in beschouwing genomen worden dan is de prijs van een tunnel in bijlage 2 in de raming van Lingewaard meerdere 10-tallen procenten te laag ingeschat.

Een aantal voorbeelden:

- De betreffende projecten zijn veelal relatief oude spoorwegen en autowegen. Er is geen autosnelwegtunnel in beschouwing genomen.
- De vergelijking met de tunnel onder het Pannerdensch kanaal is uitgegaan van projectkosten van 125 mln euro. Uit kamerstukken uit 1995 blijkt echter dat het verschil tussen een brug en een tunnel destijds 250 mln gulden bedroeg. Kennelijk is dat vertaald naar 125 mln euro. De projectkosten van de tunnel lagen hoger. Deze moeten ook nog geïndexeerd worden. Alleen al sinds het jaar 2000 is de GWW index voor tunnels 23 procent gestegen. Tenslotte zijn de tunnelbuizen voor de Betuweroute kleiner dan voor de A15. Zo berekend is geen sprake van een projectprijs van 125 mln euro maar tegen prijzen van nu eerder ca 200 mln euro met een vergelijkbaar effect op de prijs per strekkende meter.
- De Hubertustunnel is geboord in zand, ligt grotendeels boven het grondwater en is een tunnel voor een 50 km weg. Deze is (kosten)technisch niet representatief voor een te bouwen autosnelwegtunnel onder het Pannerdensch kanaal. Ook hier mist indexering.
- Bij de vergelijking met de Groene Hart tunnel is er aan voorbij gegaan dat de Groene Hart tunnel 1 buis heeft. Bij een A15 tunnel onder het Pannerdensch kanaal moet worden uitgegaan van 1 veel grotere buis of twee separate buizen.
- Bij de Westerscheldetunnel moet nog indexering plaats vinden.
- Het budget voor de Sluiskiltunnel is inmiddels opgehoogd.
- Bij zowel de Sluiskiltunnel als de Westerscheldetunnel is de lengte overig tracé relatief hoog. Het lijkt bij een relatief eenvoudige autoweg voor de hand liggend dat de prijs per meter bij een langer tracé duidelijk gaat dalen. Omdat de tunnelprijs in bijlage 2 berekend wordt als de uitkomst

van de projectprijs minus de prijs van het overige tracé, stijgt dan de tunnelprijs per meter.

- De prijs dient verder nog verhoogd te worden met de prijs van de toegenomen eisen op het gebied van de tunneltechnische installaties.
- Er is nog geen rekening gehouden met het voorstel voor wijziging van de wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels.

**Rijkswaterstaat**  
**Oost-Nederland Datum29**

februari 2012

Conclusie: Rijkswaterstaat constateert een aanzienlijke onderschatting van de tunnelkosten.

### 3 Overige wegaanleg

Ook in de kosten van overige wegaanleg treden grote verschillen op tussen de raming van de ramers van Lingewaard en de inzichten van RWS. Tijdens een gesprek met de ramers van Lingewaard ea is hierop al gewezen. Uit de verkregen gegevens blijkt dat de oorzaak is gelegen in het ontbreken van diverse posten.

#### Voorbeeld Valburg-Ressen

Er zijn door Lingewaard ea 5 tracedelen buiten de tunnel berekend. Als voorbeeld wordt ingegaan op het verschil in de berekeningswijze voor het tracedeel "verbreding bestaande A15 tussen Valburg en Knooppunt Ressen" (exclusief kunstwerken).

#### *Raming Lingewaard ea*

Breedte in asfalt 3,25 m  
Puinbaan 3,50 m  
Zandbaan 1 m hoog

#### *Analyse Rijkswaterstaat*

Naast de in de raming van Lingewaard ea genoemde posten zijn de volgende ontbrekende posten van toepassing:

- In afwijking van de raming Lingewaard ea is niet 1 strook nodig over de volledige lengte maar over ca 1,5 km 2 rijstroken (ontbreekt)
- De verbindingswegen van knooppunt Valburg worden verbreed en nieuw overlaagd
- De complete rijbaan waar een strook aangebreid wordt, wordt gefreesd (ontbreekt) en nieuw overlaagd (ontbreekt)
- Er is geen rekening gehouden met Dynamisch verkeersmanagement (portalen met electronica ontbreken)
- Geleiderail ontbreekt
- De verbindingswegen van knooppunt Ressen worden nieuw overlaagd (ontbreekt)
- Het sloop- en grondwerk ontbreekt
- Kosten voor bodemsanering, flora en fauna en waterhuishouding ontbreken
- Kosten van verkeersmaatregelen voor een veilige bouw en verkeersafwikkeling tijdens de werkzaamheden ontbreken

Conclusie: voor het onderdeel wegen is de raming onvolledig en derhalve te laag omdat diverse posten ontbreken.

#### Vergelijking (half)verdiepte ligging

In de ongenummerde bijlage van de ons verstrekte tweede versie van de berekeningen van Lingewaard ea is zichtbaar slechts 700m verdiepte ligging opgenomen. Rijkswaterstaat gaat uit van een (half)verdiepte ligging van Groessen tot aan de A12. Er mist dus ons inziens ca 3 km (half)verdiepte ligging.

Conclusie: er ontbreekt 3 kilometer (half)verdiepte ligging. Dit leidt tot een substantieel ramingstekort.

#### 4 Onvoorzien en BTW

De posten onvoorzien en BTW komen in de raming Lingewaard ea te laag uit.  
Hiervoor zijn meerdere redenen:

februari 2012

De totale onvoorzien was ons inziens in de eerste versie reeds te laag.

De in een eerdere versie van de raming ontbrekende scopedelen A12 en vastgoed zijn deels in mindering gebracht op de post onvoorzien. Dit is geen correcte werkwijze omdat de onvoorzien in deze fase op peil moet blijven. De scopecorrecties leiden dus tot een budgettekort in de raming voor de tunnel.

De post onvoorzien is ook te laag omdat over alle missende en te laag ingeschatte onderdelen ook onvoorzien gereserveerd moet worden.

Tenslotte moet zowel over de hiervoor genoemde te laag ingeschatte onvoorzien als over alle te laag ingeschatte en missende kosten ook BTW in rekening gebracht worden.

Conclusie: Opslagen voor onvoorzien en BTW zorgen voor een verdere vergroting van de tekorten op de tunnelraming.