

# Meest gestelde vragen Maarsbergen

Ten behoeve besluitvorming PS 13 maart 2017

## Ontwerp en kostenramingen algemeen

- Zijn de varianten onderling vergelijkbaar en volgens dezelfde principes ontworpen en doorgerekend?

*Voor alle varianten geldt dat ze voldoen aan de landelijke eisen en normen voor veiligheid van provinciale wegen. De kostenramingen zijn opgesteld door een onafhankelijk adviesbureau, getoetst door ProRail, volgens de SSK ramingsmethodiek. Daarmee zijn alle varianten vergelijkbaar in uitgangspunten voor ontwerp en doorrekening van kosten.*

- De kosten van de varianten zijn in een eerdere fase ook al eens doorgerekend. De uitkomsten van de nieuwe kostenramingen zijn niet gelijk aan die eerdere resultaten. Hoe komt dat?

*De prijsverschillen zijn te verklaren doordat in de eerdere ramingen het prijspeil 2015 is gebruikt. Het budget was gebaseerd op het destijds verwachte jaar van aanbesteding (2019) door middel van een indexering (IBOI). De indexering wordt gebruikt om het effect van inflatie over de jaren te compenseren. Om de vier varianten goed te kunnen vergelijken zijn de ramingen aangepast naar de huidige regelgeving en naar het prijspeil 2016. In de huidige regelgeving wordt geen indexering toegepast (geen IBOI). Er is dus geen indexatie opgenomen in de huidige kostenramingen, daarmee vallen de kostenramingen wat lager uit dan in een eerdere fase.*

## Bos Beek variant

- Waarom is de Bos Beek zo veel duurder dan de andere varianten?

*Het verschil met de andere varianten zit in de volgende onderdelen:*

- 1) *Vastgoed. De aankoop een uitplaatsing van de bedrijven Bos en Van Beek en de bedrijfsbeëindiging van de tankstations maken de vastgoedkosten hoger dan bij de andere varianten*
- 2) *Bouwkosten. Het gaat om een langere tunnel, een onderdoorgang met een afsluitend dek. Dit werkt door in de bouwkosten.*
- 3) *Risico's. Dit is een vast percentage over de berekende kosten. Doordat de posten bouwkosten en vastgoed hoger zijn dan bij de andere varianten, is de risico-opslag over het totaal ook hoger.*

- Is de Bos Beek niet veel goedkoper te maken als er een paar aanpassingen worden gedaan?

*Er zijn verschillende suggesties gedaan voor besparingen:*

- Een rijbaan minder en een lagere ontwerpsnelheid.  
*Voor de Bos Beek variant is uitgerekend wat de besparing zou zijn wanneer de randvoorwaarden ten aanzien van veiligheid en doorstroming losgelaten zouden worden. Daarbij wordt het aantal rijstroken verminderd naar 1+1 rijstrook met een ontwerpsnelheid van 50 km / uur. De totale besparing bij deze aannames bedraagt €1,5 mln. Het onderzoeksbureau RHDHV merkt hier over op: "Levert beperkt besparing op met groot verlies aan functionaliteit."*
- Een dunner betondek op de bak.  
*Voor tunneldaken wordt een variabele belasting van 2000kg/m2 als eis gehanteerd. Dat is nodig voor het beheer en onderhoud, voor activiteiten of voor toekomstige andere inrichtingsmogelijkheden. In de praktijk zal dat dak overal (met uitzondering van de spoorkruising) qua dikte gelijk zijn, met ter plaatse*

van de verkeerskruising mogelijk wat meer wapening voor extra stekte. Een dunner betondek levert dus niets op.

- Meerekenen van opbrengsten vastgoed

Op het tunneldek kan niet gebouwd worden, die belasting kan het dek niet aan. Op de gronden tussen het tracé en de bestaande N226 zijn zeker mogelijkheden voor ontwikkeling, maar die zijn voor het grootste deel privaat eigendom en leveren het project dus niets op. Daarbij komt dat er in de ramingen wordt gerekend met de investeringskosten die nodig zijn om het project te kunnen maken. Er wordt niet gespeculeerd op eventuele inkomsten. Als die tegen zouden vallen, ontstaat er opnieuw een discussie over wie de extra kosten draagt.

- Verplaatsing tankstations

Er is nu in de berekeningen uitgegaan van de bedrijfsbeëindiging van de tankstations. Dat is een grote kostenpost. De carpoolplaats bij de A12 wordt door de tankstationhouders als een aantrekkelijke locatie gezien. De verplaatsing naar die locatie zal de vastgoedkosten met ca €1 tot 2 mln omlaag brengen. Er moet dan wel een keuze worden gemaakt, er is maar ruimte voor één tankstation op de carpoolplaats

### Tankstations

- In de berekening van de Bos Beek is het scenario bedrijfsbeëindiging meegenomen voor het bedrag van € 3,6 miljoen. Zijn dat ook de kosten van de bedrijfsbeëindiging van de tankstations bij de andere varianten?

Nee. Het bedrag dat in de Bos Beek is meegenomen is een inschatting voor het kosteloos stellen van de eigenaren van de locaties. Daarmee zijn de eigendommen overgenomen. Het slopen van de opstallen, het saneren van de locatie en de risico opslag komen hier nog bij. In de Bos Beek zijn die kosten opgenomen in de bouwkosten en komen er dus nog bij als de benzinestations apart van de Bos Beek worden verplaatst. De totale kosten voor het solitair uitvoeren van dit project zijn geraamd op €5,2 mln.

### Technische vragen

- Waarom is de boogstraal in de Bos Beek anders dan in de Westvarianten?

Een boogstraal geeft aan hoe scherp de bocht is. Een grote boogstraal betekent een flauwe bocht. Bij een hogere ontwerpnelheid wordt de bocht flauwer en daarmee de boogstraal groter. Om makkelijker door de bocht te rijden ligt de weg ook iets gekanteld. De buitenkant van de weg ligt iets hoger dan de binnenkant. Dit noemen we verkanting. Bij het ontwerp van de weg worden de boogstraal en de verkanting gebruikt om het verkeer zo optimaal mogelijk door de bocht te geleiden. Bij een lange gelijkmatige bocht kan het wegdek wat meer gekanteld worden. Bij de westvarianten kan een krappere boogstraal worden gebruikt, omdat er een grotere verkanting (5%) kan worden toegepast in vergelijking met de Bos Beek variant (2%).

- Waarom zijn er 2+1 rijbanen nodig in de tunnelbak? Kan dat niet minder?

Om het verkeer vanaf de snelweg A12 zo effectief mogelijk onder het spoor door te leiden, is de kluifrotonde het kritieke punt. Als die goed functioneert, is de doorstroming optimaal. Om daar voor te zorgen dient het verkeer makkelijk van de rotonde af te kunnen stromen. Dat betekent dat er 2 banen van de rotonde af nodig zijn. Omdat het verkeer daarna een tunnelbak in gaat en daarbij naar beneden in een bocht stuurt, is de situatie onveilig als er dan ook nog ingevoegd moet gaan worden. Twee rijbanen zijn daarom nodig vanwege de veiligheid en de capaciteit.

- Wat is het effect van een lagere ontwerpsnelheid?

*Met een lagere ontwerpsnelheid zouden in de BosBeekvariant iets scherpere boogstralen gebruikt kunnen worden. Omdat de Bos Beek een langer tracé volgt, kan er in het middendeel stuk rechte weg worden gemaakt. Die buigt dan daarna weer terug naar de rotonde waar de tankstations stonden.*

*Een doorgaande bocht in de tunnelbak is voor de weggebruiker veiliger dan een bocht gevolgd door een stuk rechtdoor en daarna weer een bocht. Bij één constante boogstraal rijdt de weggebruiker met constante snelheid, bij een combinatie van verschillende boogstralen en een stuk rechtstand varieert de inschatting van de weggebruiker. De grotere kans op over- of onderschatting van de snelheid hiervan betekent een vermindering van de verkeersveiligheid. De rechtstand in het ontwerp levert nauwelijks reductie op vastgoed, nagenoeg dezelfde percelen blijven nodig voor de bouw.*