

ProRail

Notitie positie HSA keersporen

Van ProRail Spoorontwikkeling
Auteur Arjan Berends / Ron Jasker

Kenmerk #760682 v9
Versie 2.0
Datum 10 juli 2009

Status Definitief

ProRail

1	Inleiding	3
2	De vervoersaspecten van de HSA keersporen	3
3	Nadere inkadering ligging keersporen	4
4	Variant 1, oostelijk van de A2	5
5	Variant 2, in de oksel van de A2/A10	6
6	Variant 3, naast de Utrechtboog	8
7	Variant 4, voorbij station Duivendrecht	8
8	Samenvatting	9
9	Conclusie	9

1 Inleiding

De aanleiding voor deze notitie is de brief van de gemeente Ouder-Amstel betreffende de formele reactie op de Hoofdlijnennotitie OV SAAL cluster C Zuidtak, met opmerkingen over de positie van de HSA keersporen in de gemeente Ouder-Amstel.

De opmerkingen hebben niet zozeer betrekking op de keuze van de ligging (Noord, Midden of Zuid; deze keuze is in de Hoofdlijnennotitie toegelicht) in de gemeente Ouder-Amstel, maar over de keuze voor de positionering op de corridor. In de brief wordt toelichting op deze basiskeuze gevraagd en worden andere opties en suggesties genoemd, waaronder de keermogelijkheid op Watergraafsmeer. In deze notitie wordt hierop ingegaan.

Deze notitie dient tevens als onderbouwing van de keuze voor de ligging van ruimtereservering in het Ontwerp Tracé Besluit (OTB) OV SAAL KT Hoofddorp-Diemen.

2 De vervoersaspecten van de HSA keersporen

Algemeen

Binnen de huidige HSA concessie van 2009 tot en met 2023 rijden de internationale treinen van en naar Amsterdam CS. In principe rijden de treinen door naar Watergraafsmeer voor kleine of grote reiniging-, herstel en onderhoudsbeurten. Watergraafsmeer biedt hiermee ook de keerfunctie aan. Voor klein- en grootonderhoud is in 2007 een nieuwe werkplaats gebouwd en in gebruik genomen. De treinen worden hier 's nachts opgesteld.

De minister van VenW heeft toegezegd dat bij aanvang van de nieuwe concessieperiode ingaande 2024, de HSA treinen starten en aankomen in Amsterdam Zuid. Uitgangspunt hiervoor is dat de metroverbinding "Noord-Zuidlijn" gereed is en dat een zessporig station Zuid is gebouwd. Over deze uitgangspunten bestaan op dit moment de nodige onzekerheden. Voor het dagelijks keren en de (kleine) reiniging van de treinen dient een keersporen bundel aan de oostzijde van station Amsterdam Zuid te worden aangelegd, hiervoor is op het station zelf geen tijd en ruimte¹. De keersporen bundel dient vooralsnog uiterlijk gereed te zijn bij het ingaan van de nieuwe HSA concessie per 2024².

Aspect aantal keersporen

Het aantal benodigde keersporen is gerelateerd aan het aantal treinen per uur dat gereden wordt. Voor 4 binnenlandse Shuttle treinen per uur, met een minimale keertijd van 20 minuten, zijn 3 keersporen nodig volgens ProRail NRM. Voor 2 HST treinen per uur, de Thalys en de Albatros naar Brussel, met een minimale keertijd van 45 minuten, zijn 2 keersporen nodig.

Aspect lengte keersporen

De HSA zal gaan rijden met materieel met code AnsaldoBreda V250, genaamd Albatros, met een stellengte van 200 meter. De treindienst wordt gestart met enkele stellen. Inmiddels is

¹ Van belang is op te merken dat ook in geval van Amsterdam Zuid op DIJK, het reinigen en keren buiten Zuid dient plaats te vinden. Ook in deze situatie is dit vanwege de lijnvoering en de beperkte ruimte geen optie op het station zelf;

² In het FPvE Zuidtak cluster C van 25 november 2008 staat dat de HSA per 2020 aan de oostzijde van zuid dient te kunnen keren.

duidelijk dat het treinproces uiteindelijk met dubbele stellen zal worden gereden. De lengte van de keersporen hangt hiermee samen.

Voor de binnenlands shuttles moet volgens de opgave van NS INT rekening gehouden worden met een lengte van 340 meter.

Dat betekent dat er 5 keersporen nodig zijn

- 2 stuks met een lengte van 430 meter;
- 3 stuks met een lengte van 340 meter.

3 Nadere inkadering ligging keersporen

Uitgangspunt is dat met ingang van 2024 behoefte is aan een ruimtereservering voor 5 keersporen ten behoeve van de aanlanding van hogesnelheidstreinen op station Zuid

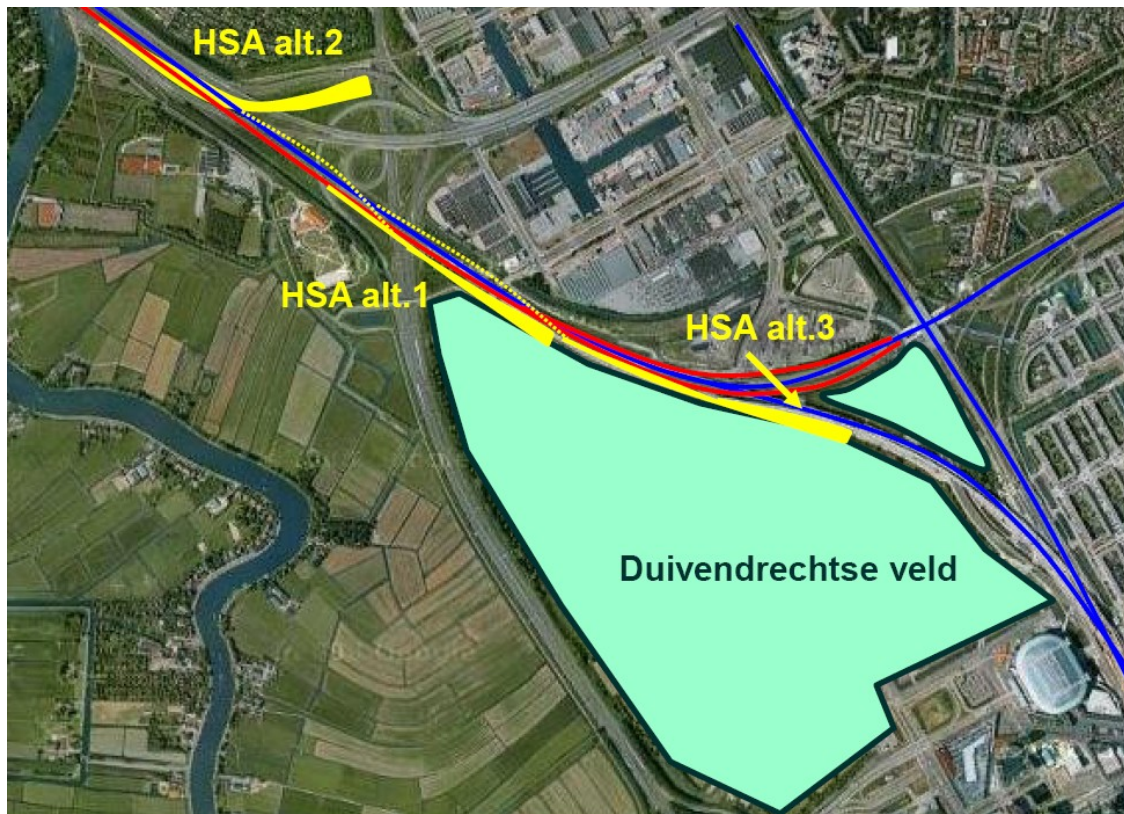
De keersporen bieden een tijdelijke opstelgelegenheid voor maximaal 5 hoge snelheidstreinen. De treinen kunnen hier van binnen worden schoongemaakt en klaar gemaakt voor de terugreis. Het gaat dus niet om onderhoudswerkzaamheden en nachtelijke overstand.

De keersporen zijn noodzakelijk omdat het niet haalbaar is om de hoge snelheidstreinen te laten keren op station Zuid. Dat zou namelijk vragen om een aanzienlijke uitbreiding van het aantal perronsporen en daar is in het hart van de Zuidas geen plaats voor. Ook zou het rangeren kruisende treinbewegingen opleveren, die de capaciteit van het station zouden beperken.

Aangezien de hogesnelheidstreinen uit de richting Schiphol komen, moeten de keersporen achter station Zuid worden aangelegd. Tussen station Zuid en de Amstel is er geen plaats om de keersporen in te passen. De sporen liggen daar immers tussen de rijbanen van de A10. Het zoekgebied voor de locatie van de keersporen ligt dus na de Amstel.

Met deze uitgangspunten zijn er dan nog vier varianten te onderscheiden:

1. oostelijk van de A2
2. in de oksel van de A10/A2
3. naast de Utrechtboog
4. achter station Duivendrecht



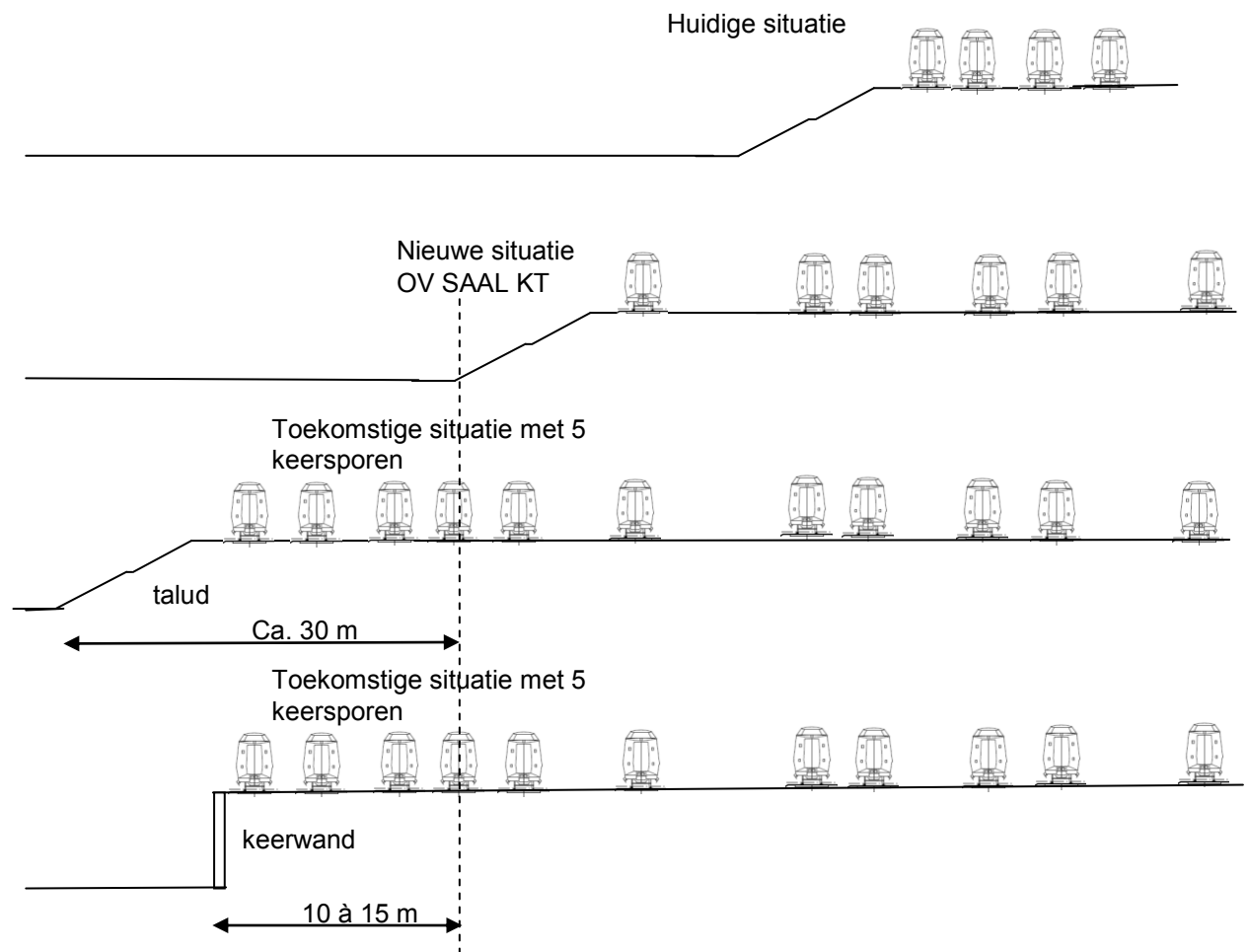
4 Variant 1, oostelijk van de A2

Dit is de variant die wordt voorgesteld in de Hoofdlijnennotitie. De ligging is zuidelijk van de sporenbundel oostelijk van de A2, nabij het volkstuintencomplex Dijkzicht te Ouder-Amstel.

De locatie ligt op het grondgebied van de gemeente Ouder-Amstel. Het eigendom van de vereiste strook grond is verdeeld over NS Vastgoed, Rail Infra en de gemeente Amsterdam. De locatie betreft een brede groenstrook tussen de spoorlijn en het naastgelegen volkstuintencomplex. In de groenstrook liggen een lokale weg, een sloot en er staan enkele bomen.

De locatie ligt ingeklemd tussen weg- en railinfrastructuur en kenmerkt zich door een cumulatie van geluid en risicocontouren. Verder loopt er over het gebied een contour van het Luchthaven Indelings Besluit. Momenteel bevinden zich geen geluidsgevoelige bestemmingen in de omgeving.

Ruimtelijk gezien sluit deze oplossing mooi aan bij de reeds bestaande (en na OV SAAL KT nog iets) bredere sporenbundel rondom de Utrechtboog. De ruimteaantasting bedraagt in de breedte ca. 30 m ten opzichte van de nieuwe situatie na OV SAAL KT. Daarbij is uitgegaan van een uitvoering in talud. Wanneer het talud naast de keerspooren wordt vervangen door een keerwand dan bedraagt de ruimteaantasting 10 à 15 m.



Zoals de gemeente Ouder-Amstel aangeeft in haar brief concurreert het aanleggen van de keersporen aldaar met de benodigde ruimte voor de ontwikkeling van het Duivendrechtse Veld. De gemeentelijke ontwikkelingen ter plaatse zijn verwoord in de Structuurvisie Gemeente Ouder-Amstel 2007 d.d. 15 mei 2008. De gemeente geeft aan het gebied te willen ontwikkelen met de functies bedrijven, kantoren en wonen. Bij de herbestemming van dit gebied zal de ontwikkeling van de spoorinfra functie sowieso een plek dienen te krijgen en zal extra ruimte vragen.

Een ontwerptechnisch aandachtspunt is de fly-over die nodig is om bij de keersporen te komen. Technisch lijkt dit inpasbaar, maar de bouw zal niet eenvoudig zijn en dit kunstwerk zal vrij hoog en markant komen te liggen.

5 Variant 2, in de oksel van de A2/A10

In deze variant liggen de keersporen op maaiveld en worden bereikt door bij het viaduct over de A2 onder de doorgaande sporenbundel heen te gaan. De keersporen komen dan noordelijk van de sporenbundel langs de invoeglus van de A2 te liggen, dus feitelijk in de knoop van de snelwegen A10 en A2.

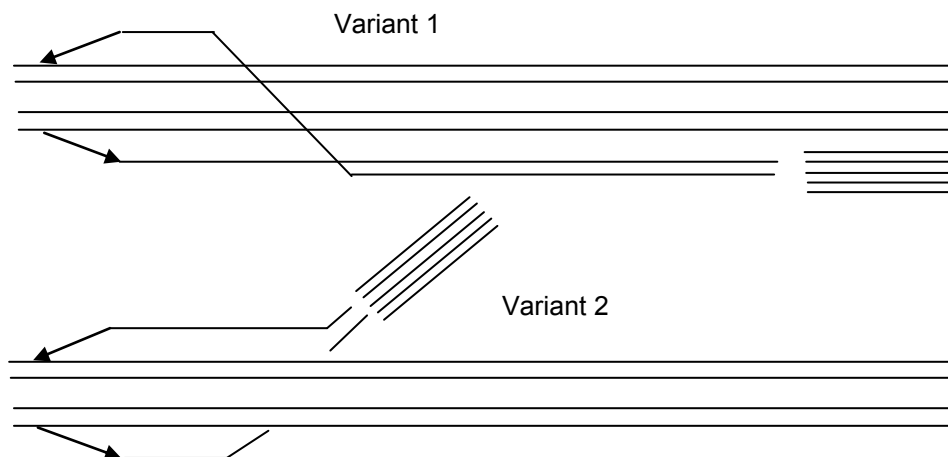
ProRail

Aandachtspunt is dat er in het KT ontwerp rekening dient te worden gehouden met het voorbouwen van het kunstwerk, waar de keerspooraansluiting de nieuwe doorgaande sporen onderlangs kruist. In de bestaande (2-sporige) baan moet een nieuwe kunstwerk worden gebouwd. Het is noodzakelijk om de bouw van deze twee kunstwerken mee te nemen in het KT-project, omdat de bouw van deze kunstwerken in de toekomst niet mogelijk is zonder langdurige buitendienststellingen van twee van de dan vier operationele sporen.

De noordelijke rijbaan van de A10 dient in deze variant onderlangs te worden gekruist, hetgeen een lastige opgave wordt met forse hinder voor het wegverkeer.

Eind april j.l. is aan het betrokken ingenieursbureau gevraagd een nader haalbaarheidsonderzoek uit te voeren. De belangrijkste conclusies zijn:

1. De effecten op het treinproces zijn globaal bestudeerd en leiden tot de conclusie dat treinen van en naar het opstel terrein hinder veroorzaken voor achteropliggende treinen, doordat ze met verminderde snelheid uit- en invoegen.. Dit is een gevolg van de relatief korte afstand waarover de trein kan uitrijden (zie tekening). Zo is b.v. de tijd tussen elkaar opvolgende treinen na het invoegen vanaf het opstel terrein ca. 1 minuut langer dan bij variant 1. Dit beperkt de capaciteit van de spoorlijn. Een eis in het Programma van eisen van de Zuidas is dat de treinen met een snelheid van 80 km/h moeten kunnen in- en uitvoegen. Deze variant voldoet daar niet aan. Dit gegeven maakt dat deze variant niet aanvaardbaar is.



2. Er zijn nog vele onzekerheden en risico's ten aanzien van
 - kosten
 - planning en bouwlogistiek
 - het voldoen aan de functionele eisen
 - het voldoen aan ontwerpvoorschriften

- de bereikbaarheid van het terrein voor wegvoertuigen
 - de inpasbaarheid van een kunstwerk in de noordelijke rijbaan van de A10
 - de ecologische inpasbaarheid
 - zichtbaarheid van seinen
 - technische inpasbaarheid
3. De KT kosten voor het voorbouwen van twee kunstwerken en een verbreding van het kunstwerk over de Amstel bedragen ca. 6 à 13 mio Euro (afhankelijk van de vraag of de brug over de Amstel moet worden verbreed). In de voorgestelde variant kunnen kosten voor voorbereidende voorzieningen achterwege blijven.
 4. De kosten MLT zijn gelijkwaardig aan variant 1 met inachtnaam van de nodige risico's en onzekerheden (met name de bereikbaarheid voor wegvoertuigen).

6 Variant 3, naast de Utrechtboog

Bij deze variant ligt het keersporencomplex naast de Utrechtboog. De aansluiting is identiek aan die bij variant 1, alleen lopen de twee aansluitsporen verder door naar het oosten. De verschillen met variant 1 zijn:

- De aantasting van het plan Duivendrechtseveld is ernstiger, omdat de aantasting niet alleen bestaat uit het keersporencomplex, maar ook uit de langere aansluitsporen daarnaartoe.
- De afstand tot station Zuid is groter

7 Variant 4, voorbij station Duivendrecht

Hier zijn twee subvarianten bekeken

- a) een locatie in Diemen b.v. in de "Driehoek" van de aansluiting van de lijn Weesp-Amsterdam en Diemen-Zuid (Gaasperdam aansluiting);
- b) opstelterrein Watergraafsmeer

Het laten doorrijden van de HSA treinen naar Diemen of Watergraafsmeer heeft tot gevolg dat het baanvak Duivendrecht – Gaasperdam belast wordt met extra treinen die geen passagiers bevatten. De spoorcapaciteit wordt hierdoor beperkt (ook als dit baanvak viersporig wordt gemaakt). Denk ook aan de toename van geluid.

Een uitbreiding van 2 naar 4 sporen op het baanvak tussen Duivendrecht en Gaasperdam aansluiting zal de spoorcapaciteit doen toenemen. Op dit moment wordt onderzocht of en op welke termijn (2020 of 2030) een dergelijke uitbreiding noodzakelijk is.

Navraag bij ProRail NRM leert dat de betreffende 4 sporigheid wellicht soelaas kan bieden voor een korte periode, maar als permanente oplossing ongewenst is. In principe is het de bedoeling dat het in een vast uurpatroon laten rijden van leeg materieel op zo'n druk baanvak vermeden c.q. uitgesloten moet worden.

Een ander effect betreft de exploitatiekosten: de consequentie in materieel omlooptijd en daarmee in materieelpark omvang, energiekosten en personeelsinzet. De omlooptijd van het

materieel neemt met 2x 10 minuten toe. Dit heeft tot gevolg dat er minimaal 1 extra treinstel dient te worden aangeschaft. De aanschafkosten van een treinstel bedragen tussen 25 en 30 mio euro.

8 Samenvatting

De overwegingen zijn samengevat in onderstaande tabel. Daarbij is steeds per criterium de best scorende variant aangeduid met een '0' en slechter scorende varianten met een of meer 'minnen'.

Variant	Variant 1, oostelijk van de A2	Variant 2, in de oksel van de A2/A10	Variant 3, naast de Utrechtboog	Variant 4, voorbij station Duivendrecht
Concurrerend met plan Duivendrechtseveld	-	0	--	0
Uittaksnelheid (= capaciteit)	0	-	0	0
Afstand tot station Zuid	-	0	--	---
Capaciteitsbeslag door lege treinen	0	0	0	-
Kosten extra materieel	0	0	0	-
Kosten KT	0	-	0	Niet berekend
Kosten MLT	0	0	0	Niet berekend
Onzekerheden en risico's	0	-	-	-

9 Conclusie

Variant 1 heeft als belangrijkste bezwaar de concurrentie met het Duivendrechtseveld.

Variant 2 wordt beoordeeld als niet haalbaar met name in verband met de beperking van de capaciteit door in- en uittakende treinen

Variant 3 is gelijkwaardig aan variant 1, maar heeft als bezwaar dat de concurrentie met het plan Duivendrechtseveld nog groter is.

Variant 4 wordt beoordeeld als niet haalbaar met name in verband met het capaciteitsbeslag door lege treinen op de baanvakken voorbij station Duivendrecht.

Voorgesteld wordt variant 1 te kiezen.

ProRail

Met de gemeente Ouder-Amstel is afgesproken dat na het OTB een traject wordt ingegaan, waarbij op hoofdlijnen afspraken worden gemaakt over de afstemming van de inpassing van de HSA-keerspoeren met de inrichting van het Duivendrechtseveld om daarmee de onderlinge concurrentie zoveel mogelijk te beperken. Zo is b.v. de aantasting van het keerspoerencomplex te beperken van een breedte van ca. 30 m tot een breedte van 10 à 15 m door keerwanden toe te passen.

Gezien de onzekerheden rondom het keerspoerencomplex wordt er in het "TB van het project OV SAAL Hoofddorp-Diemen" slechts een ruimtereservering opgenomen. Het feit dat er sprake is van een ruimtereservering houdt in dat deze HSA keerspoeren nog niet gerealiseerd worden in het project spooruitbreiding OV SAAL Maatregelen korte termijn. Alles afwegende is het echter wel noodzakelijk om de mogelijkheid te houden om de keerspoeren op een later moment na het voeren van een daartoe noodzakelijke procedure aan te leggen. Opnemen van de ruimtereservering in het tracébesluit betekent dat de gemeente in ruimtelijke ontwikkelingen de locatie beschikbaar moeten houden.

ProRail

Colofon

Titel	Notitie positie HSA keersporen
Documentnummer	EDMS 760682 v9
Versie/Datum	2.0 dd. 10 juli 2009
Status	Definitief
Van	
Auteur	Arjan Berends / Ron Jasker
Projectmanager	Ron Jasker