Witteveen + Bos



Verkenning OV-knoop Hilversum Sportpark en overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg

Rapportage Verkenning Traverse Hilversum Sportpark

ProRail B.V.

13 februari 2026

Project	Verkenning OV-knoop Hilversum Sportpark en overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg
Opdrachtgever	ProRail B.V.
Document	Rapportage Verkenning Traverse Hilversum Sportpark
Status	Definitief
Datum	13 februari 2026
Referentie	148318/26-001.966
Beschikbaarheid	Nodig
Integriteit	Hoog
Vertrouwelijkheid	Vertrouwelijk
Projectcode	148318
Projectleider	Ir. E.F. Holtrop
Projectdirecteur	Dr.ir. A.S. van Beinum
Auteur(s)	N.B. van Bergeijk MSc, B. Robertus MSc, ir. J.M. Scholte
Gecontroleerd door	N.B. van Bergeijk, ir. E.F. Holtrop
Goedgekeurd door	Ir. E.F. Holtrop
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Hoogoorddreef 15
Postbus 12205
1100 AE Amsterdam
+31 (0)20 312 55 55
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden verveelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Gebiedsontwikkeling 5
1.2 Overwegveiligheid 6
1.3 Doelstellingen 6
1.4 Locatie 7
1.5 Leeswijzer 7

2 UITGANGSPUNTEN TRAVERSE 8

2.1 Technische uitgangspunten 8
2.2 CRS-uitgangspunten 9
2.3 Gebruikersaantallen 9
2.4 Advies Commissie Ruimtelijke Kwaliteit & Monumenten 10
2.5 Beoordelingskader 11

3 INVENTARISATIE BESTAANDE HISTORISCHE GEBIEDSANALYSE 13

3.1 Sportpark 13
3.2 Laapersveld 14
3.3 Station 15
3.4 Bovenleidingportalen 16

4 AANLANDING EN BEREIKBAARHEID WESTZIJDE 17

4.1 Aanlanding rond het spoor 17
4.1.1 Perron op huidige locatie 17
4.1.2 Verlengd perron 20
4.2 Bereikbaarheid vanuit de omgeving 21
4.3 Ontsluiting van de fiets 23
4.4 Conclusie aanlanding en bereikbaarheid westzijde 23

5 AANLANDING EN BEREIKBAARHEID OOSTZIJDE 24

5.1 Aanlanding 24
5.1.1 Aanlanding in de groenstrook 24
5.1.2 Aanlanding voorbij parkeerterrein ROC 26
5.2 Bereikbaarheid vanuit de omgeving 26
5.3 Conclusie aanlanding en bereikbaarheid oostzijde 26

6 VARIANTEN TRAVERSE 28

6.1 Variant A: Een spoorse traverse 30
6.2 Variant B: Een traverse over de weg en parkeerplaats heen 33
6.3 Variant C: Interwijk 35
6.4 Duurzaamheid 37

7 GEBRUIKERSAANTALLEN TRAVERSE 40

8 BEOORDELINGSKADER 42

8.1 Beoordelingskader 42
8.2 Beoordeling doelbereik 44
8.3 Beoordeling effecten 46

9 KOSTENRAMING 48

9.1 Uitgangspunten 48
9.2 Kostenraming varianten 48

10 PLANNING TOT REALISATIE 50

11 REFERENTIES 51

Laatste pagina 51

Bijlage(n) Aantal pagina's

I Technische uitgangspunten Ontwerpvoorschriften Spoor 2
II CRS 2

1

INLEIDING

1.1 Gebiedsontwikkeling

Al enkele jaren zijn gemeente Hilversum en ProRail in gesprek over de ontwikkeling van Arenapark, te zien in afbeelding 1.1, en het bijbehorende OV-knooppunt station Hilversum Sportpark, te zien in afbeelding 1.3. De gemeente Hilversum heeft medio 2023 een stedenbouwkundig plan ontwikkeld en vastgesteld voor Arenapark, de te ontwikkelen wijk in het zuidoosten van Hilversum. Met deze gebiedsontwikkeling komt de behoefte van het verbeteren van de bereikbaarheid voor Arenapark met OV, fietser en voetganger, in samenhang met de naastgelegen wijk Laapersveld.

Afbeelding 1.1 Plankaart gebiedsontwikkeling Arenapark (gemeente Hilversum, 2023)



Voor deze behoefte is er in de eerste helft van 2025 een VE-studie gedaan waar onderzocht is of het mogelijk is om het station Sportpark richting het zuiden te verplaatsen zodat het in de toekomst goed aansluit op Arenapark. Onderdeel van die studie was de mogelijkheid om de wijken Laapersveld en Arenapark met elkaar te verbinden door een brede spooronderdoorgang. Echter is gebleken dat dit plan erg onzeker en complex is qua haalbaarheid. De twee hoofdredenen hiervoor zijn dat het ontwerp vraagt om grote investeringen en lastig faseerbaar is. Daarnaast is de inpasbaarheid van een verplaatst station in het spoor- en vervoerssysteem onzeker én is de voorgestelde tweezijdige stationsomgeving vooralsnog niet inpasbaar in de wijk Laapersveld. Ook zijn er maatregelen van grote omvang nodig om de extra rijtijd voor treinen te compenseren.

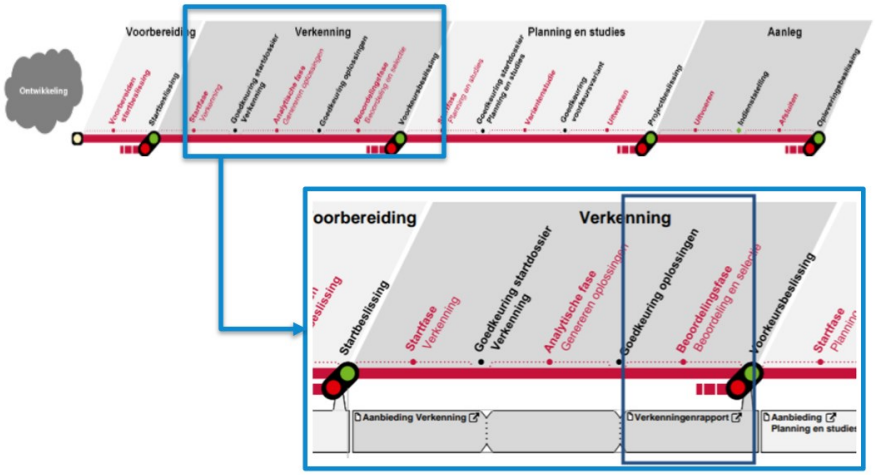
1.2 Overwegveiligheid

Hierna is de ontwikkelrichting deels bijgesteld en verweven met de gezamenlijke ambities van gemeente en ProRail om de overwegveiligheid op de Soestdijkerstraatweg te verbeteren. De overweg Soestdijkerstraatweg is onderdeel van het Landelijk Verbeterprogramma Overweg (LVO). Dit programma van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is gericht op het verbeteren van de veiligheid van en de doorstroming over overwegen, zowel op het spoor als op de weg. De Soestdijkerstraatweg overweg is een gelijkvloerse overweg die door onjuist gebruik, zoals fietsers die tegen de richting in fietsen en voetgangers die onverwacht oversteken, tot gevaarlijke situaties leidt. Uit het LVO verkenningenrapport kwam de uitbreiding van de overwegbevloering als meest kansrijke oplossing naar voren, maar dit is uiteindelijk niet uitgevoerd, omdat de baten naar verwachting te laag zouden zijn in relatie tot de veiligheidswinst en investeringskosten.

Een nieuwe verbinding tussen de twee zijdes van het spoor, ter verbinding van de wijken Arenapark en Laapersveld, zou ook een bijdrage kunnen leveren aan de overwegveiligheid ter plaatse van de Soestdijkerstraatweg, omdat een dergelijke verbinding gebruikers van de overweg overneemt. Daarnaast kan een nieuwe verbinding bijdragen aan de ontsluiting van de gebiedsontwikkeling Arenapark. Op dit moment worden twee hoofdoplossingen overwogen voor deze verbinding Arenapark - Laapersveld: een traverse of een onderdoorgang, op grofweg dezelfde plek. In deze rapportage worden de totstandkoming en beoordeling van de varianten voor een traverse toegelicht.

De verbinding tussen de west- en oostzijde van het spoor kan een eerste stap vormen in het proces naar een verdere ontwikkeling van het stationsgebied op de lange termijn, zoals een verplaatsing van het oostelijke perron of het ongelijkvloers maken van de overweg Soestdijkerstraatweg. De lange termijn maatregelen zijn geen onderdeel van deze rapportage, maar zijn wel meegenomen in het ontwerp, de beoordeling en de afweging. Het project is nu in stap 3 van de verkenning met als doel een voorkeursbeslissing te maken.

Afbeelding 1.2 Positie van deze rapportage in de projectfasering



1.3 Doelstellingen

Dit project heeft twee doelen: enerzijds het verbeteren van de bereikbaarheid van Arenapark voor de OV-reiziger en vanuit Hilversum centrum en zuidwest, via Laapersveld, en anderzijds het verbeteren van de veiligheid op de overweg Soestdijkerstraatweg.

Een mogelijke nieuwe verbinding Arenapark - Laapersveld biedt een kortere looproute voor de huidige en toekomstige reizigers die gebruikmaken van het westelijke perron (richting Utrecht) en van of naar het gebied Arenapark lopen. Tevens heeft de verbinding een interwijkfunctie tussen de wijken Laapersveld en Arenapark, zodat deze twee wijken beter met elkaar verbonden kunnen worden en daarmee het langzaam

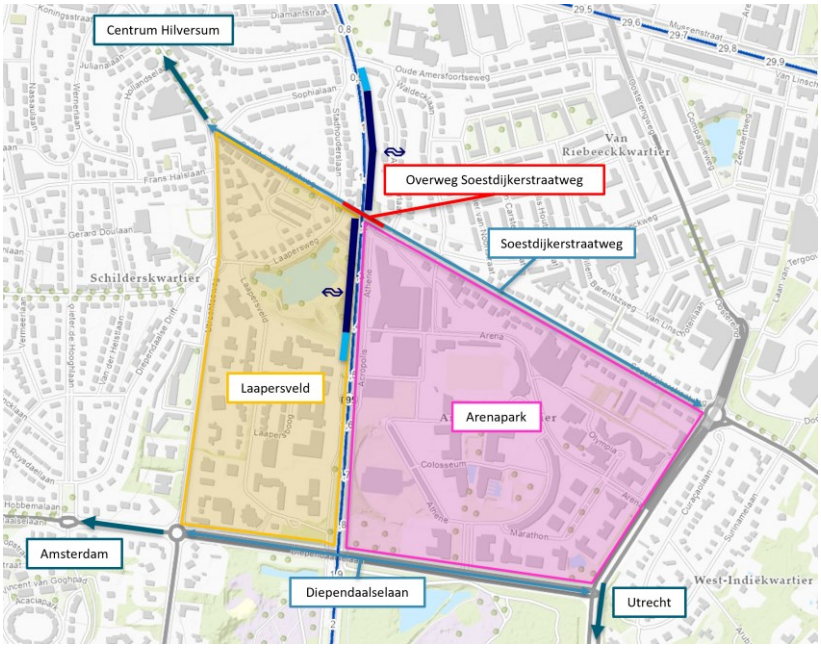
verkeernetwerk in Hilversum verbetert. De verbinding zal daarnaast, naar verwachting, gebruikers wegnemen van de gelijkvloerse overweg Soestdijkerstraatweg en daarmee bijdragen aan de verbetering van de overwegveiligheid.

1.4 Locatie

Het station Hilversum Sportpark ligt in bajonetligging aan de Soestdijkerstraatweg in het zuidoosten van Hilversum aan de spoorlijn Hilversum-Utrecht. Het perron aan de oostzijde van de overweg is waar treinen in de richting van Station Hilversum halteren. Aan het westelijke perron halteren treinen richting Utrecht. Het station kent directe verbindingen met o.a. Amsterdam, Almere, Utrecht en Leiden. De spoorse partijen willen, net als voor alle andere stations in Nederland, de mogelijkheid openhouden om in de toekomst beide perrons te verlengen tot 270 m.

Arenapark ligt aan de oostzijde en Laapersveld aan de westzijde van de spoorlijn Hilversum-Utrecht. Beiden wijken grenzen aan de noordkant aan de Soestdijkerstraatweg en aan de zuidkant aan de Diependaalselaan. De Diependaalselaan ontsluit dit deel van Hilversum richting Amsterdam, naar het westen, en Utrecht, naar het zuiden en biedt alleen een spoorkruising voor gemotoriseerd verkeer. De Soestdijkerstraatweg biedt een route richting het centrum van Hilversum en een spoorkruising voor zowel gemotoriseerd verkeer als langzaam verkeer.

Afbeelding 1.3 Overzicht projectgebied met in lichtblauw de gereserveerde ruimte voor een mogelijke perronverlenging



1.5 Leeswijzer

In deze rapportage worden de uitkomsten naar de verkenning naar de beste locatie en vorm van de traverse toegelicht. In deze rapportage is nog geen architectonische uitwerking van de traverse opgenomen. De verschillende verkende varianten worden toegelicht. In 2026 moet besluitvorming plaatsvinden over de nieuwe verbinding tussen de beide zijdes van het spoor. Voor een uitwerking en afweging van de varianten voor een onderdoorgang wordt verwezen naar de Rapportage Verkenning Onderdoorgang Hilversum Sportpark. Voor de afweging tussen een traverse en een onderdoorgang wordt verwezen naar de Overkoepelende notitie Hilversum Sportpark.

2

UITGANGSPUNTEN TRAVERSE

Om de variantenstudie van de traverse realistisch vorm te geven en goed aan te laten sluiten op de eisen en wensen van de betrokken stakeholders, worden in dit hoofdstuk uitgangspunten voor de traverse benoemd die voor deze studie gehanteerd zijn. Ook wordt het beoordelingskader gepresenteerd. Dit kader komt overeen met het beoordelingskader dat gebruikt wordt om de onderdoorgang te beoordelen.

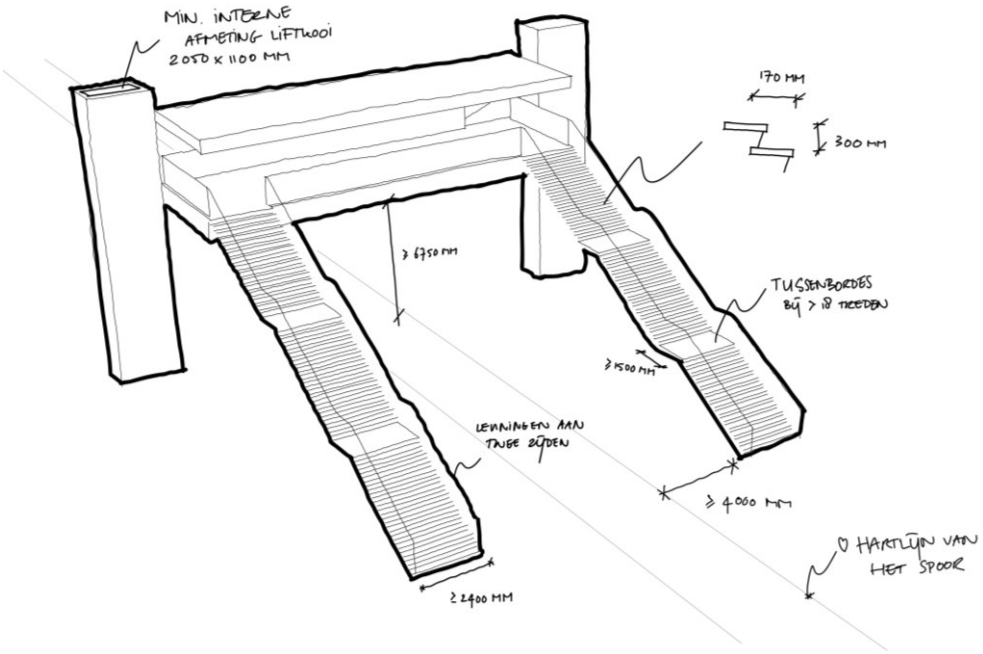
De uitgangspunten zijn op verschillende manieren opgesteld. Voor de technische uitgangspunten, met betrekking tot de afmetingen, locatie en vorm, is gebruik gemaakt van de ontwerpvoorschriften spoor (OVS) van ProRail. Daarnaast is een klanteisen specificatie (CRS) opgesteld aan de hand van gesprekken die zijn gevoerd met de relevante stakeholders. In drie afzonderlijke gesprekken is gesproken met de gemeente Hilversum, NS Stations en ProRail.

De belangrijkste uitgangspunten volgen hieronder. Voor de volledige lijst aan gebruikte ontwerpvoorschriften en daaruit volgende uitgangspunten, evenals de volledige CRS, wordt er verwezen naar bijlage II.

2.1 Technische uitgangspunten

Belangrijkste technische uitgangspunten:
- de traverse houdt voldoende horizontale en verticale afstand tot het spoor en bovenleiding(portalen);
- een locatie in het dal van de bovenleiding (in het midden tussen twee bovenleidingportalen), zorgt ervoor dat de traverse minder hoog hoeft te worden;
- voor deze studie is uitgegaan van een verlengd perron van 270 m. De spoorse partijen willen, net als voor alle andere stations in Nederland, de mogelijkheid openhouden om in de toekomst beide perrons te verlengen tot 270 m om met langer materieel te kunnen rijden;
- een overzicht van de geldende OVS-eisen is te vinden in bijlage I.

Afbeelding 2.1 Overzicht ruimtelijke vertaling OVS naar traverse station, overkapping trappen niet ingetekend



2.2 CRS-uitgangspunten

Belangrijkste CRS-uitgangspunten:

- de traverse kan als stationstraverse of als interwijktraverse worden uitgevoerd. Voor een stationstraverse gelden aanvullende OVS-eisen, bijvoorbeeld op het gebied van overkappingen;
- in de vormgeving van de traverse wordt rekening gehouden met liften. Dit is echter pas een relevante toevoeging op het moment dat het oostelijke perron verplaatst wordt, waarmee een traverse een functie als nevenentree van het station zou krijgen. Voor reizigers met een beperking blijft de overweg Soestdijkerstraatweg toegankelijk om het spoor over te steken;
- er is in de schetsen ruimte gereserveerd voor een verplaatst oostelijk perron, gespiegeld aan het huidige westelijke perron;
- het zoekgebied van de traverse ligt ten zuiden van het huidige westelijke perron en wordt ingekaderd door het perron aan de ene kant en de wens van zo direct mogelijke looproutes aan de andere kant;
- het ROC dient netto geen parkeerplaatsen te verliezen;
- de aanlanding van de traverse dient een verkeersveilige situaties te zijn.

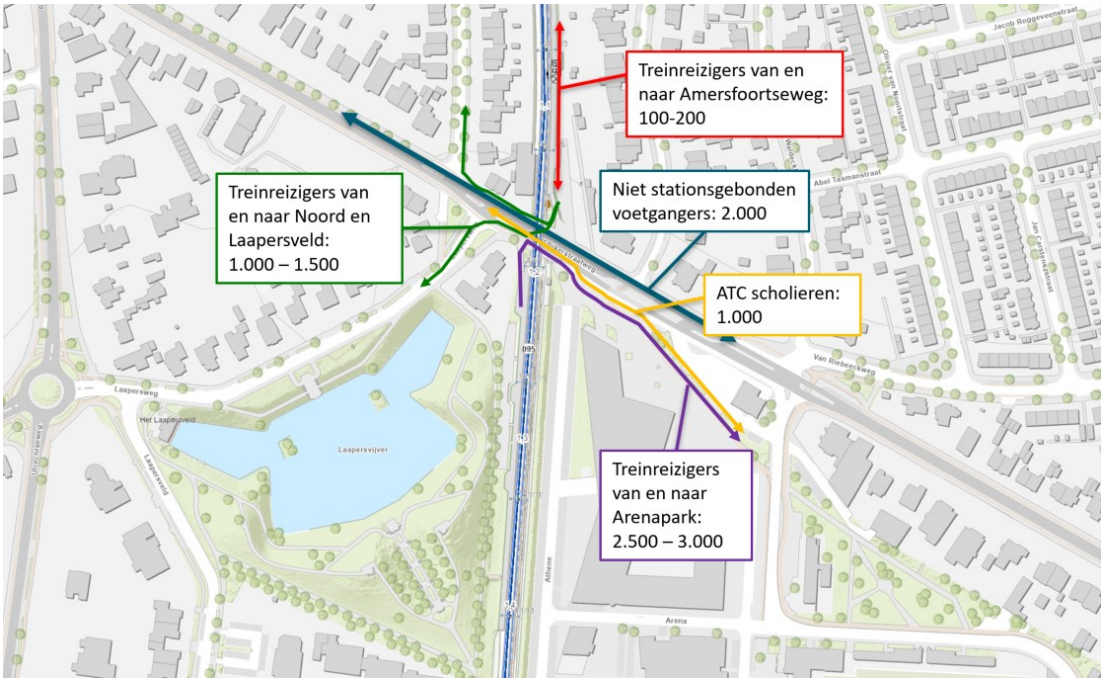
2.3 Gebruikersaantallen

Een traverse ten zuiden van het westelijk perron gaat een deel van de voetgangers die de overweg Soestdijkerstraatweg oversteken, overnemen. De huidige bezoekersstromen zullen groter worden in de toekomst, vanwege de gebiedsontwikkeling van Arenapark, een verwachte groei van treinreizigers en autonome groei.

In de toekomst groeit het aantal voetgangers dat de overweg kruist, van 4.500-5.500 per dag in 2025 tot 6.500-7.500 in 2040 (XTNT, 2025). De voetgangers bestaan voor het grootste deel uit treinreizigers van en naar verschillende bestemmingen op het Arenapark, waaronder het ROC, de Nike campus en de toekomstige werk-, woon- en sportlocaties. Daarnaast gaat een groep treinreizigers van en naar de woonwijken ten noorden van het station en Laapersveld en een heel klein deel richting de Amersfoortseweg. In de toekomst gaat doordeweeks groepen scholieren van het Alberdingk Thijm College (ATC) de overweg

oversteken naar de gymzalen op Arenapark. Verder is er een groep voetgangers die een oorsprong en bestemming buiten Laapersveld en Arenapark heeft. De verdeling van voetgangers is te zien in afbeelding 2.2.

Afbeelding 2.2 Voetgangersstromen vanuit de omgeving in 2040 (XTNT, 2025)



Een traverse is primair voor voetgangers geschikt. Het is weliswaar mogelijk om de fiets mee te nemen via bijvoorbeeld een fietsgoot, maar voor fietsers zal de snelste route via de overweg zijn. Naar verwachting zal een verwaarloosbaar aantal fietsers gebruikmaken van de traverse als interwijkverbinding.

Het totale overzicht van de groei in aantallen voetgangers die gebruik maken van de overweg Soestdijkerstraatweg tussen 2025 en 2040 is te zien in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Overzicht groei gebruikersaantallen overweg Soestdijkerstraatweg (XTNT, 2025)

	Oorsprong, bestemming	2025	2040
voetgangers	treinreizigers van en naar Laapersveld en noorden van Hilversum	1.000	1.000-1.500
	treinreizigers van en naar Amersfoortseweg	100-200	100-200
	treinreizigers van en naar Arenapark	1.500-2.000	2.500-3.500
	niet stationsgebonden voetgangers	2.000	2.000
	ATC-scholieren van en naar gymzalen op Arenapark	0	1.000
	totaal	**4.500-5.500**	**6.500-7.500**

2.4 Advies Commissie Ruimtelijke Kwaliteit & Monumenten

Op 6 november 2025 heeft een informeel overleg plaatsgevonden met de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit & Monumenten.

Wat de commissie op dit moment wil meegeven is dat de opgave breder is dan alleen de inrichting en beeldkwaliteit van de onbebouwde ruimte. De opgave gaat ook over stedelijke structuren, logistieke stromen en netwerken. Belangrijk daarbij is om goed te blijven onderzoeken welk doel bepaalde ingrepen dienen, wiens belangen ermee gediend zijn en welke gevolgen de ingrepen hebben voor het stedenbouwkundig plan. Pas daarna kunnen uitspraken worden gedaan over de uitgangspunten voor de beeldkwaliteit op objectniveau waarbij een integrale aanpak van belang is.

De beginselen van het stedenbouwkundig plan Sportpark, zoals het doortrekken van het omliggende landschap het plangebied in, zullen een belangrijk uitgangspunt moeten vormen wanneer er een nieuwe verbinding met de omgeving wordt gemaakt. Daarbij zal ook op structuurniveau van de stad moeten worden nagedacht: welke structuren, ook cultuurhistorisch, worden gecontinueerd?

Daarnaast vraagt de opgave om een benadering op stedenbouwkundig niveau. Dat betekent dat op elk schaalniveau de opgave radicaal moet worden beschouwd en dat men de stedenbouwkundige blokken aan beide zijden van het spoor ter discussie moet durven stellen. De commissie vindt het essentieel dat het Sportpark een duidelijk hart krijgt. Dit hart zou moeten worden gekoppeld aan het station en de stationsfunctie waarbij verwacht wordt dat dit in de toekomst een volwaardig station zal worden.

Tot slot moet er naar het oordeel van de commissie worden gezorgd voor de allerbeste interwijkverbinding: een verbinding die méérwaarde biedt voor de stad en een directe relatie heeft met het perron. Volgens de commissie is dit meer dan slechts een fysieke verbinding van de ene naar de andere kant.

2.5 Beoordelingskader

De verschillende varianten zullen worden gewogen met een beoordelingskader. Het kader uit de VE-rapportage uit stap 2 van de Verkenning OV Knoop is als basis genomen voor dit beoordelingskader en is daarna tijdens een werksessie verder bijgesteld tot het uiteindelijke beoordelingskader te zien in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Beoordelingskader

Type criterium	Aspect	Criterium/indicator
Doelbereikcriteria	Gebiedsontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit	Faciliteren bereikbaarheid voor gebiedsontwikkeling Sportpark
		Verbinden wijken Arenapark en Laapersveld voor fietsers
		Verbinden wijken Arenapark en Laapersveld voor voetgangers
		Verbeteren ruimtelijke kwaliteit stationsomgeving
		Mogelijk maken toekomstvaste stationsontwikkeling
		Mogelijk maken toekomstvaste gebiedsontwikkeling
		Bieden van flexibiliteit in toekomstig ruimtegebruik
		Oriëntatie gebruikers op de bestemmingen in Arenapark en Laapersveld
		Oriëntatie van reizigers op station en vindbaarheid station voor vertrekkende reiziger
	Welzijn en gezondheid	Stimuleren mobiliteitstransitie van auto naar fiets, voetgangers en OV (STOMP)
	Veiligheid	Verbeteren overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg
		Verbeteren verkeersveiligheid
		Verbeteren sociale veiligheid
	Mobiliteit	Stimuleren groei OV-reizigers

Type criterium	Aspect	Criterium/indicator
Prestatie-criteria	Duurzaamheid	Klimaatbestendigheid/adaptiviteit
		Milieu-impact
		Natuur/biodiversiteit
	Reizigerstransfer	Comfort en veiligheid van gebruikers OV-knoop
		Goede aansluitingen tussen alle modaliteiten
		Impact op invloedsgebied/bereikbaarheid station (reistijdisochronen)
		Toegankelijkheid mindervaliden
	Beheer en onderhoud	(Kosten)efficiënt beheer en onderhoud
	Maatschappelijke impact	Impact op belangen van scholen, omwonenden en bedrijven
Levensduurkosten	Investeringskosten	
	Beheer- en onderhoudskosten	
	Exploitatiekosten	

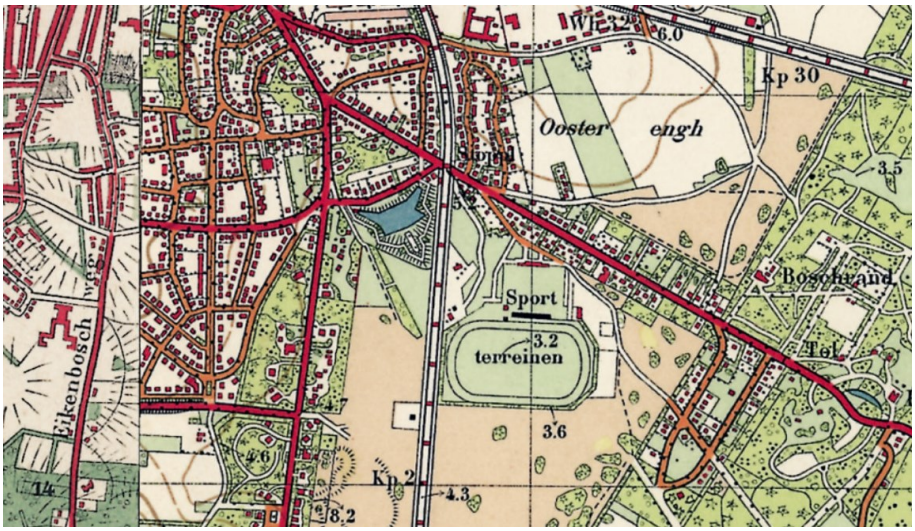
3

INVENTARISATIE BESTAANDE HISTORISCHE GEBIEDSANALYSE

3.1 Sportpark

Voor de olympische zomerspelen van Amsterdam in 1928 is deels uitgeweken naar het sportpark van Hilversum. Bewijs daarvan is nog steeds zichtbaar in zowel de stedenbouwkundige structuur als de functionele inpassing van het gebied ten zuidoosten van station Hilversum Sportpark.

Afbeelding 3.1 Plankaart gebied rond 1934 (www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 3.2 Plankaart gebied anno nu



Het sportpark waarnaar het station is genoemd, werd in de jaren twintig aangelegd naar ontwerp van Willem Marinus Dudok. Aan de westkant van de spoorlijn ligt daarnaast ook het park Laapersveld, eveneens naar ontwerp van Dudok. In het sportpark ligt het atletiekstadion en lag een drafbaan. Een groot deel van het sportpark is inmiddels bebouwd en staat bekend als het Kantorenpark Arena. De gemeente Hilversum werkt aan een herontwikkeling van het gebied, waarvoor in 2023 het stedenbouwkundig plan Sportpark door de gemeenteraad is vastgesteld. Met dit plan komt er voor de toekomst ruimte voor wonen, werken en sporten.

Afbeelding 3.3 Plankaart gebiedsontwikkeling Arenapark (gemeente Hilversum, 2023)



3.2 Laapersveld

Aan de westkant van het spoor ligt de wijk Laapersveld. Omdat de bebouwde kom van Hilversum relatief laag lag, zorgde regen vaak voor modderige straten. Om regen- en afvalwater buiten de woonkernen af te voeren werd in Laapersveld, langs de Utrechtseweg, een pompstation ontwikkeld. In 1915 kocht de gemeente grond aan en vier jaar later ontwierp Dudok een vijverpark met pompstation; dit geheel kreeg in 1991 de status van Rijksmonument.

De parkas van het vijverpark oogt aanvankelijk symmetrisch, maar de centrale as laat een subtiele hoekenverruwing zien die het landschapsritme bepaalt. De heuvels zijn begroeid met gras en afwisselend met waaiervormige vakken en bomen. Een halfverhard padensysteem verdeelt het uitzicht in een hogere en lagere wandelroute, waardoor vanaf elk punt de vijver duidelijk in zicht blijft. Langs de as staan bankjes en bloembakken in een ritmisch patroon, geflankeerd door geschoren coniferen. Aan de binnenzijde van de as bevonden zich oorspronkelijke gemetselde elementen die de karakteristieke structuur van het gebied benadrukten.

Afbeelding 3.4 Luchtfoto park Laapersveld anno nu



3.3 Station

Het station Hilversum Sportpark is het meest zuidelijke station van Hilversum langs de spoorlijn Hilversum–Utrecht. Het werd in 1874 geopend onder de naam Hilversum-Amersfoortsche Straatweg en kreeg in 1919 de aanduiding Hilversum-Soestdijkerstraatweg. Het haltegebouw van dit stationsdeel opende in 1952 en om verwarring met station Soestdijk te voorkomen werd in 1965 de naam gewijzigd naar Hilversum Sportpark. De nieuwbouw was nodig vanwege de verbreding van de drukke straatweg, maar de beschikbare ruimte was beperkt, zodat het gebouwtje bij de hoek tussen de weg en de spoorbaan werd geplaatst.

Afbeelding 3.5 Station Hilversum Sportpark (datum onbekend)



3.4 Bovenleidingportalen

Na het einde van het stoomtijdperk in het begin van de twintigste eeuw werd het treinverkeer geëlektrificeerd. In fasen werd het spoorwegnet voorzien van een bovenleiding, in 1938 was dit ook het geval voor de lijn Hilversum-Utrecht. De verbinding wordt vlak voor de Tweede Wereldoorlog voorzien van de moderne bovenleiding. In deze tijd was er een enorme schaarste aan metaal.

Architect Jacob Cuperus vervaardigde de benodigde portalen daarom niet uit staal maar uit gewapend beton. Bijzonder is daarbij dat de portalen als prefab elementen op een externe bouwlocatie werden gemaakt om ze vervolgens op de locatie in te passen.

Afbeelding 3.6 De inpassing van de prefab betonportalen



Daarom gaan 300 m ten noorden van het station de standaard stalen bovenleidingsportalen over in hoefijzervormige betonnen portalen. De in totaal 164 portalen staan bekend als de gotische bogen en staan op de rijksmonumentenlijst.

4

AANLANDING EN BEREIKBAARHEID WESTZIJDE

4.1 Aanlanding rond het spoor

Aan de westzijde van het spoor is het wenselijk dat de traverse aansluit op het westelijke perron van het station Hilversum Sportpark. Hiermee voorziet de traverse in een veilige looproute voor uitstappers die zich richting Arenapark begeven. Daarnaast dient een traverse ook de omliggende wijken Laapersveld (aan de westzijde) en het Arenapark (aan de oostzijde) met elkaar te verbinden.

De aanlandlocatie van de traverse wordt in dit hoofdstuk nader verkend. Hiervoor zijn de volgende varianten overwogen:

- perron op huidige locatie:
  - traverse op uiteinde perron, trap centraal;
  - traverse in dal van bovenleiding, trap op afstand perron;
- verlengd perron:
  - traverse in het dal bovenleiding, trap aan zijkant verlengd perron.

4.1.1 Perron op huidige locatie

In de huidige situatie strekt het zuidelijke perron van Station Hilversum Sportpark tot net voorbij het bovenleidingportaal met palen 1/13 en 1/14 op de spoorlijn Hilversum - Lunetten. De situering van het perron op deze locatie (zie afbeelding 4.1) resulteert in twee mogelijke posities voor de traverse.

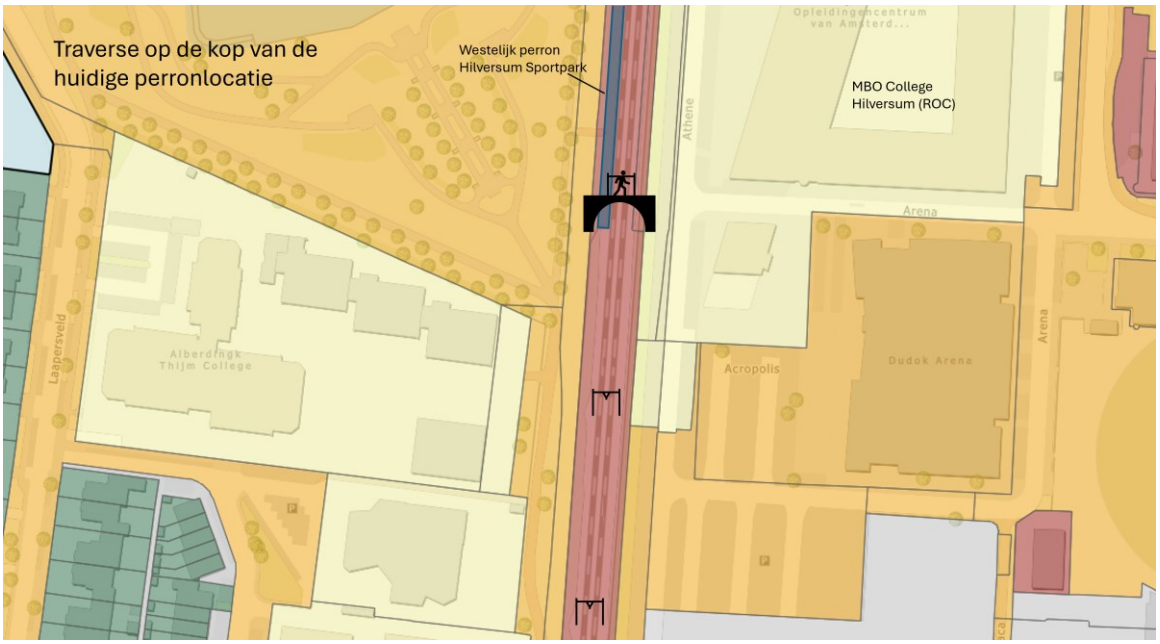
Afbeelding 4.1 De huidige situatie: het westelijke perron, de bovenleidingportalen en de verschillende perceelgrenzen (donkergeel is grond van de gemeente Hilversum, lichtgeel grond van de onderwijsinstellingen en rood van ProRail)



Traverse op uiteinde bestaand perron, trap centraal

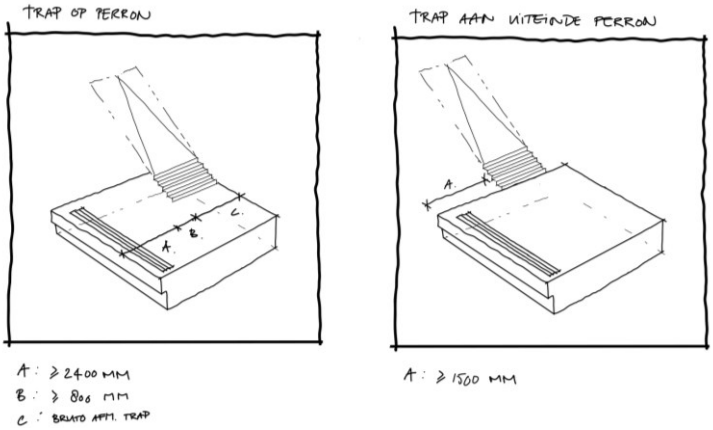
De eerste optie is om de trap te laten landen aan het uiteinde van het huidige perron. De traverse zou daarmee dicht in de buurt van het bovenleidingportaal met palen 1/13 en 1/14 komen. Het dal van de bovenleiding bevindt zich precies tussen twee portalen in. Door de traverse dicht hij het portaal te leggen bevindt deze zich niet boven dit dal. Om toch veilig over de bovenleiding te voeren moet de traverse extra hoog worden uitgevoerd. Dit heeft een negatieve impact op het gebruiksgemak en de investeringskosten van het project.

Afbeelding 4.2 De locatie van de traverse bij plaatsing aan het uiteinde van het huidige perron



Daarnaast is ProRail voornemens in de toekomst een perronverlenging uit te voeren. Om de veiligheid op dit perron te waarborgen is ruimte nodig rondom de trap (zie afbeelding 4.3). Door de trap nu centraal op het huidige perron uit te lijnen vervalt de mogelijkheid tot het waarborgen van deze marges. Hiermee maakt deze optie een toekomstige perronverlening onmogelijk.

Afbeelding 4.3 Trap aan uiteinde perron

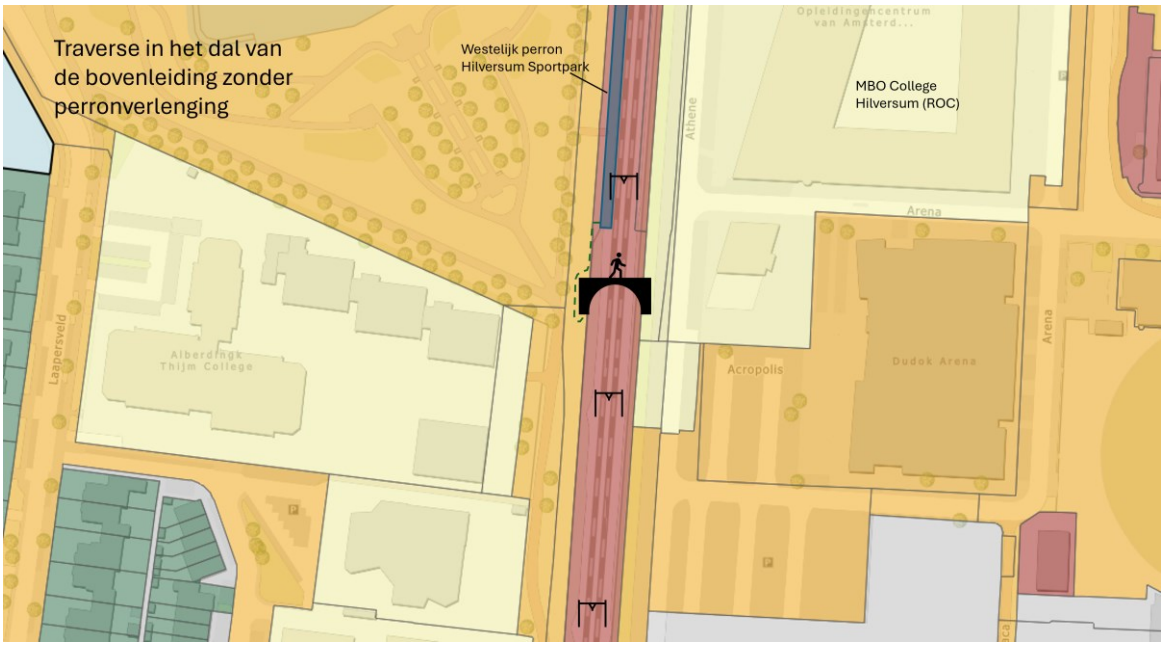


De positionering dicht bij het boven portaal en de beperking van het niet kunnen verlengen van het perron maakt deze optie onwenselijk en daarom valt deze af.

Traverse in het dal van de bovenleiding, trap op afstand perron

Een andere optie is om de traverse in het dal van de bovenleiding te plaatsen. Hiermee wordt de benodigde hoogte van de traverse beperkt tot een minimum. Dit is gunstiger voor te overbruggen hoogte voor voetgangers en de investeringskosten. Het is in dit geval logisch om de traverse in het dichtstbijzijnde dal te leggen, dat is het dal tussen de portalen met palen 1/13, 1/14 en 1/15, 1/16. Door de plaatsing in dit dal komt de traverse van op enige afstand van het huidige perron te liggen. Een reiziger die van de west- naar oostkant moet komen zal hierdoor genoodzaakt zijn het tussen het uiteinde van het perron en de traverse te lopen. Dit dient goed opgelost te worden, bijvoorbeeld met een looproute zonder teveel hoogteverschillen. Daarnaast is een dergelijke looproute onwenselijk als eindsituatie. Als tijdelijke situatie tot het perron verlengd wordt (zie 4.1.2) zou dit wel een mogelijkheid zijn.

Afbeelding 4.4 De benodigde looproute bij een traverse in het dal van de bovenleiding zonder perronverlenging



4.1.2 Verlengd perron

Traverse in dal van bovenleiding, trap aan zijkant verlengd perron

Een andere optie is om gebruik te maken van een verlengd perron. ProRail is voornemens in de toekomst de perrons van station Hilversum Sportpark te verlengen in het kader van toekomstvastheid en mogelijk langere treinstellen. Dit is een volledig losstaand project van ProRail, waarvan op dit moment niet met zekerheid te zeggen is of het uitgevoerd wordt of niet. De perrons zouden hiermee 270 of 247 m lang worden. Bij een verlengd perron van 270 m kunnen alle trappen van een traverse in het dal van de bovenleiding landen op het niveau van het perron (aan de zijkant, zodat er voldoende ruimte overblijft op het perron), wat voor een prettige looproute zorgt van het perron naar Arenapark. Bij een verlengd perron van 247 m zal in ieder geval de trap die de kortste looproute vormt tussen het perron en Arenpark op het perron kunnen landen.

De perronverlenging zou bij de realisatie van de traverse in fases uitgevoerd kunnen worden. Voor de traverse is het wenselijk als er direct een looproute beschikbaar is tussen het perron en de aanlanding van de traverse zonder hoogteverschillen. Dit kan opgelost worden door een tijdelijk looppad aan te leggen van het perron naar de aanlanding van de traverse op de hoogte van het perron. Een alternatieve oplossing is om het perron in eerste instantie tot minimaal de locatie van de aanlanding van de trap te verlengen, zodat reizigers direct van het perron de traverse op kunnen lopen (en andersom). In een later stadium zou dan de volledige verlenging naar 270 (of 247) m gerealiseerd kunnen worden.

Deze variant, waarin rekening wordt gehouden met de geplande perronverlenging, is de variant voor de westelijke aanlanding die het meeste flexibiliteit biedt en goed aansluit op de loopstromen in het gebied. Deze subvariant geniet daarom de voorkeur.

Afbeelding 4.5 Een traverse aan het uiteinde van een verlengd perron



4.2 Bereikbaarheid vanuit de omgeving

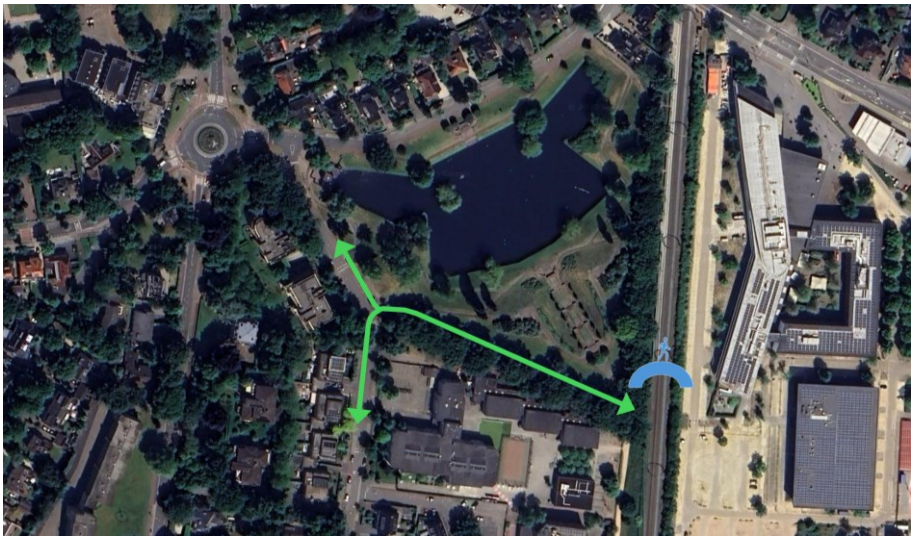
De aansluiting van de traverse op de wijk Laapersveld is van belang omdat de traverse naast een stationsfunctie ook een interwijkfunctie moet vervullen. Het doel is daarom om logische verbindingen aan te leggen met de omgeving, met name de naastgelegen wijk Laapersveld. De locatie waar de traverse aanlandt zou tevens ingericht kunnen worden als nevenentree voor het station, naast de hoofdentree aan de Soestdijkerstraatweg. Daar zouden stationsvoorzieningen als CiCo's en reizigersinformatie bij kunnen horen. In alle varianten is het uitgangspunt dat voor dergelijke voorzieningen voldoende ruimte gereserveerd moet worden.

Voor de verbinding tussen de traverse en de omgeving nemen we de volgende varianten in overweging:
- bestaand pad park Laapersveld;
- nieuwe verbinding tussen bomenrij Laapersveld en ATC.

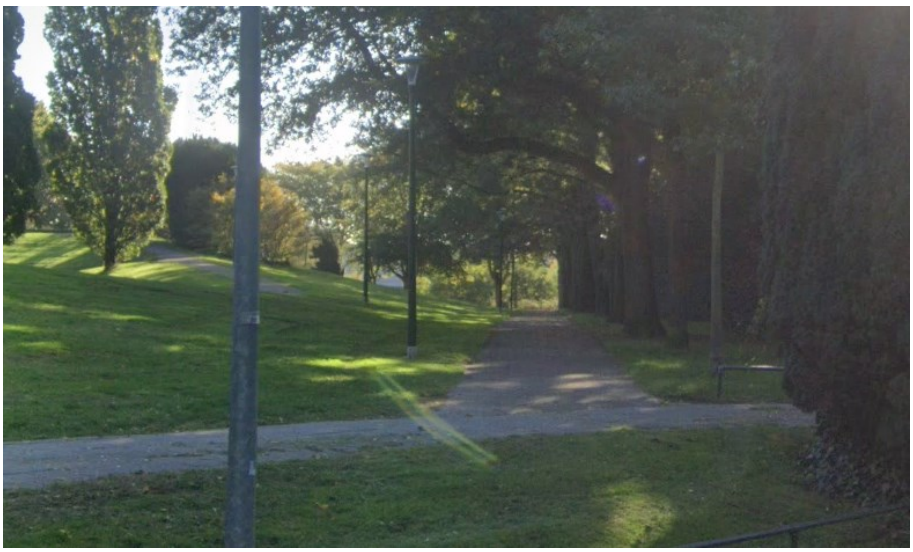
Bestaand pad Laapersveld

Aan de zuidzijde van het monumentale park Laapersveld loopt op dit moment een pad dat de wijk Laapersveld en het spoor met elkaar verbindt. Dit pad is op dit moment al geschikt als toegangsroute tot de traverse voor het gebruik dat voorzien wordt (voetgangers en weinig tot geen fietsers). Als er in de toekomst meer fietsers gebruik zouden gaan maken van deze route, bijvoorbeeld als er liften geplaatst worden in de traverse, moet het pad mogelijk verbreed worden. Deze route geniet op dit moment de voorkeur.

Afbeelding 4.6 Looproute bij ontsluiting traverse via het bestaande pad Laapersveld



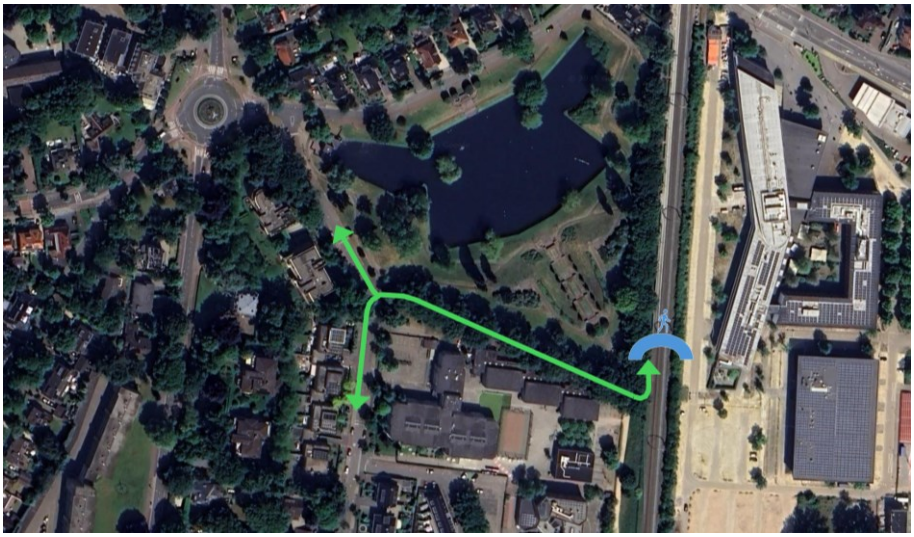
Afbeelding 4.7 Het pad aan de zuidwest kan van het Laapersveld richting het spoor



Nieuwe verbinding tussen bomenrij Laapersveld en ATC

Een andere optie is de aanleg van een nieuwe verbinding tussen de meest zuidelijke bomenrij van Laapersveld en de gebouwen van het ATC. Deze verbinding zou over het terrein van ATC moeten lopen. Het ATC heeft aangegeven mee te willen werken aan deze verbinding. Ook lijkt er voldoende ruimte te zijn op deze locatie. Echter is deze route sociaal onveiliger dan ontsluiting via het park en zijn extra investeringskosten benodigd. Daarom is dit op dit moment niet de optie voor de bereikbaarheid van de westzijde die de voorkeur heeft.

Afbeelding 4.8 Looproute bij ontsluiting traverse via nieuwe verbinding tussen bomenrij Laapersveld en ATC



4.3 Ontsluiting van de fiets

Een belangrijke afweging voor deze ontsluiting is of deze ook fietsers af dient te handelen. Met de realisatie van een traverse en een nevenstationsentree aan deze zijde van het perron ontstaat het risico dat deze ruimte gebruikt gaat worden om fietsen te parkeren, door treinreizigers of interwijkreizigers die een bestemming net voorbij de traverse hebben.

Bij de traverse worden in principe géén fietsparkeervoorzieningen gerealiseerd, om zo de fietsvoorzieningen gecentreerd rond de Soestdijkerstraatweg (en de huidige fietsparkeervoorziening aan de westzijde van het perron) te houden en ruimte en investeringskosten te besparen. Een risico hierbij is echter wel dat dit er toe kan leiden dat er alsnog fietsen - ongeregeld - geparkeerd gaan worden bij het perron en de traverse. Dit kan voor overlast zorgen, bijvoorbeeld op het smalle pad aan de zuidzijde van het park Laapersveld. Naar verwachting is de hoeveelheid fietsverkeer hier zeer beperkt en zal de overlast dus zal meevallen. Een andere optie is om fietsverkeer juist wel te faciliteren, met o.a. extra fietsparkeervoorzieningen aan de zuidzijde van het perron. Daarvoor dient het pad aan de zuidzijde van het park Laapersveld als mogelijke ontsluiting wel verbreed te worden om ook fietsverkeer te verwerken.

De traverse zal uitgevoerd worden met fietsvoorzieningen als een fietsgoot, om eventueel interwijk fietsverkeer te verwerken. Naar verwachting zullen zeer weinig mensen daar gebruik van maken.

4.4 Conclusie aanlanding en bereikbaarheid westzijde

Voor de westzijde is gekozen voor de subvariant van een verlengd perron van 270 m en de traverse in het dal van de bovenleiding. Als de voorgenomen perronverlenging op zich laat wachten, kan er in eerste instantie een verhoogd voetpad aangelegd worden of het perron verlengd worden tot de voet van de trap van de traverse. Deze subvariant is het meest toekomstbestendig en zorgt ervoor dat de traverse minder hoog hoeft te worden. Voor de ontsluiting lijkt de subvariant van het gebruik blijven maken van het bestaande voetpad in het Laapersveld op dit moment de meest haalbare variant.

5

AANLANDING EN BEREIKBAARHEID OOSTZIJDE

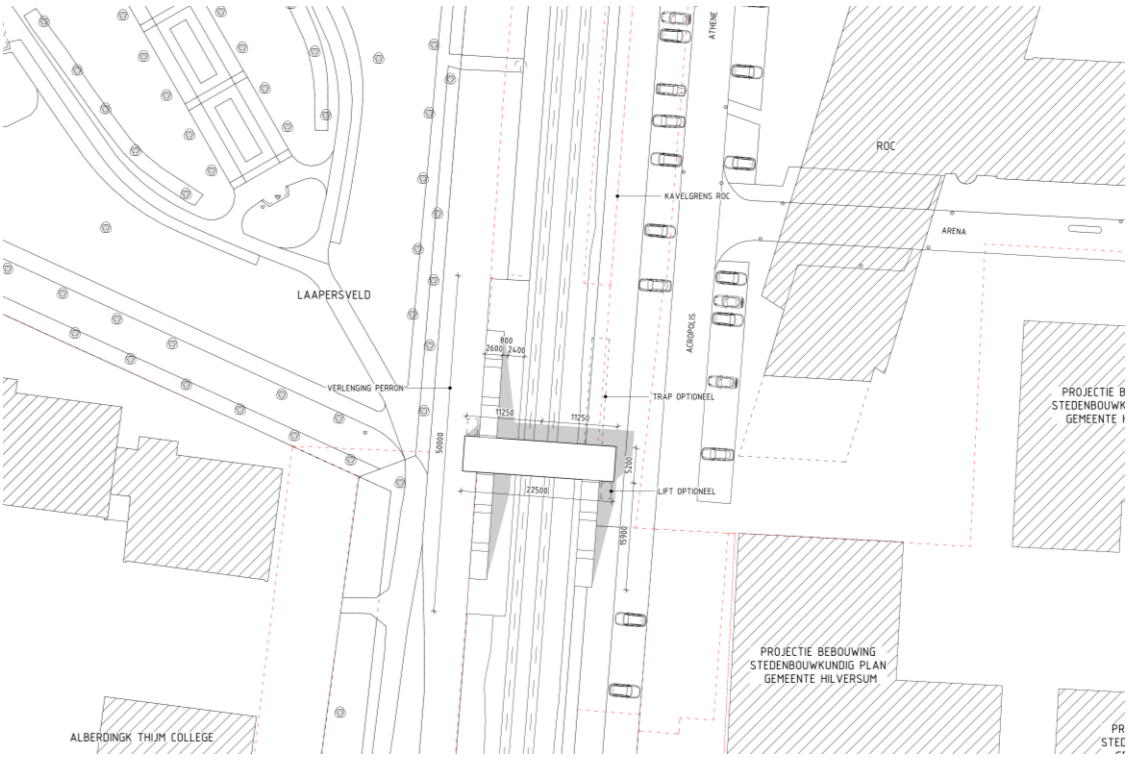
5.1 Aanlanding

Aan de oostzijde van het spoor is de ruimte voor een aanlanding van de traverse beperkt. Aan deze kant bevindt zich onder andere het ROC/MBO College Hilversum en bijbehorend parkeerterrein. Ook hier zijn een aantal verschillende opties overwogen. Een belangrijk uitgangspunt aan deze zijde is dat er netto geen ROC-parkeerplaatsen verdwijnen en dat de looproute vanaf de traverse het gebied Arenapark in verkeersveilig en buiten ROC-terrein wordt ingepast.

5.1.1 Aanlanding in de groenstrook

De eerste optie is om de traverse te laten landen tussen het spoor en het parkeerterrein van het ROC. Het ROC wil geen gebruikers van de traverse over het parkeerterrein laten lopen, dus een looproute om het parkeerterrein heen is nodig voor deze optie.

Afbeelding 5.1 Aanlanding oostzijde tussen spoor en parkeerterrein



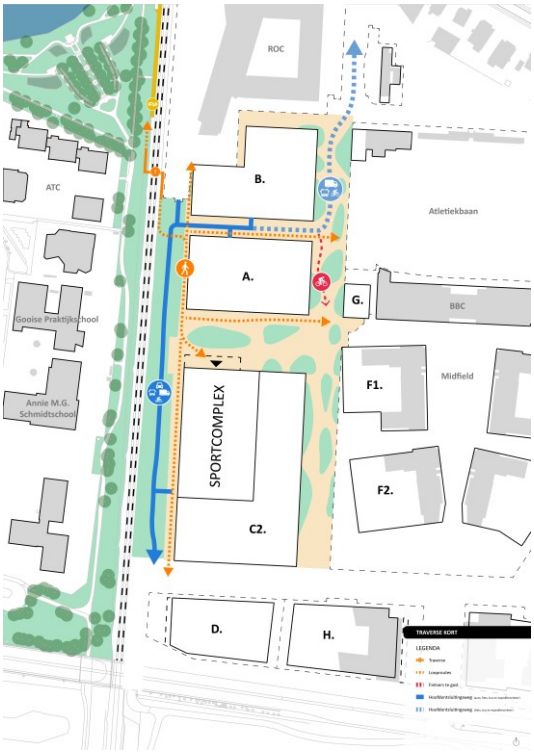
Op dit moment lijkt er genoeg ruimte te zijn voor een traverse in de groenstrook, maar dit vereist nader onderzoek in verdere uitwerkingsfases. Bij een aanlanding in de groenstrook lijkt de traverse volledig op grondgebied van ProRail ingepast te kunnen worden, maar dit zou een toekomstige perronverlenging ernstig compliceren. Als er in de vormgeving van de traverse rekening gehouden wordt met de toekomstige perronverlenging, zou deze deels op het grondgebied van ROC (maar binnen de groenstrook) ingepast moeten worden.

Een aandachtspunt bij een aanlanding in de groenstrook is de ecologische waarde van de groenstrook. De groenstrook is onderdeel van een langere ecologische zone door Hilversum. Bij een aanlanding in de groenstrook zal minimaal een deel van de groenstrook gebruikt moeten worden voor de aanlanding van de traverse, waarmee een deel van de ecologische waarde verloren gaat.

Een ander belangrijk aandachtspunt bij deze aanlanding is de verkeersveiligheid. Gebruikers van de traverse die aan de oostzijde afdalen lopen vervolgens zuidwaarts en moeten de toegangsweg naar het parkeerterrein oversteken om het ROC en de rest van Arenapark te bereiken. Onderzoek van XTNT (2026) wijst uit dat dat deze oversteek in de ochtendspits samenvalt met een grote instroom van motorvoertuigen: het parkeerterrein van circa 170 plaatsen wordt dan grotendeels gevuld. Dit zou in de ochtendspits kunnen leiden tot colonnes van overstekers, die gedurende enkele minuten extra wachttijd opleveren voor automobilisten richting het ROC.

In afbeelding 5.2 zijn de indicatieve looproutes vanaf de traverse het gebied Arenapark in aangegeven. Voor variant A is het van belang dat de kruising met de weg voor gemotoriseerd verkeer, parallel aan het spoor, verkeersveilig geregeld wordt. De voorkeur van het ROC is om deze oversteek buiten hun eigen grondgebied te regelen. Verkeerskundig is de meest logische oplossing om dit te regelen met snelheidsbeperkende maatregelen (bijv. een verkeersdrempel), waarschuwingsborden en een zebrapad. Een andere optie is om gemotoriseerd verkeer voorrang te verlenen. In afbeelding 5.3 zijn referentiebeelden nabij OV-knooppunten te vinden van beide opties.

Afbeelding 5.2 Indicatieve looproutes vanaf een korte traverse (bron: gemeente Hilversum)



Afbeelding 5.3 Referentiebeelden geregelde oversteek nabij OV-knooppunten (links: metrostation De Vlugtlaan, Amsterdam, rechts: station Deventer. bron: Google Maps)





5.1.2 Aanlanding voorbij parkeerterrein ROC

Dan is er nog de optie om de traverse te verlengen tot voorbij het parkeerterrein van het ROC. Hier is genoeg ruimte voor een aanlanding en hoeft er geen parkeerruimte van het ROC gebruikt te worden. Wel moet de traverse verlengd worden, wat hogere kosten met zich meebrengt.

De traverse zou hiermee over het grondgebied van het ROC kruisen. Voor de aanlanding zou ruimte gevonden kunnen worden op grondgebied van het ROC of op grondgebied van de gemeente, in de te ontwikkelen kavel B. Het ROC heeft een voorkeur voor een traverse die landt in de kavel van de gemeente. Er is hoe dan ook medewerking van het ROC nodig, omdat deze variant in de lucht over het ROC-terrein voert. Met deze variant wordt de verkeersveiligheid van de gebruikers van de traverse gewaarborgd, omdat er geen gelijkvloerse kruisingen met gemotoriseerd verkeer meer zijn.

5.2 Bereikbaarheid vanuit de omgeving

Na de aanlanding van de traverse aan de oostzijde van het spoor zijn goede looproutes vanaf het Arenapark belangrijk. Bestemmingen in deze omgeving zijn (o.a.) het ROC/MBO College Hilversum en de kantoren van Nike. Op dit moment wordt het Sportpad aangelegd in Arenapark, voor een goede aansluiting met het oostelijke perron (richting Station Hilversum en Amsterdam). De traverse, gecombineerd met een looproute richting het Sportpark, kan iets soortgelijks betekenen voor het westelijke perron.

Met de nieuwe looproutes die de traverse biedt, wordt het voor de verschillende gebouwen in Arenapark interessant zich meer te oriënteren richting de traverse. Zo ontstaat er een logische looproute van de traverse naar het secundaire entree van het ROC aan de zuidzijde van het pand, dat in 2024 tot een volwaardig entree is gemaakt bij de renovatie van het ROC.

5.3 Conclusie aanlanding en bereikbaarheid oostzijde

Aan de oostzijde van het spoor is beperkt ruimte beschikbaar voor de inpassing van een traverse. Er lijken op twee hoofdvarianten haalbaar: een aanlanding tussen het spoor en het parkeerterrein van het ROC en een aanlanding voorbij het parkeerterrein van het ROC: in het te ontwikkelen kavel B van de gemeente of op grondgebied van het ROC.

Voor de aanlanding tussen het spoor en het parkeerterrein geldt dat dit een extra kruising tussen gebruikers van de traverse en een weg voor gemotoriseerd verkeer oplevert. Daarnaast is voor een toekomstvaste inpassing van de traverse (rekening houdend met een mogelijke verplaatsing van het oostelijke perron) grond in het bezit van het ROC nodig.

Voor een aanlanding in het kavel B van de gemeente is ook medewerking van het ROC nodig, aangezien de traverse het grondgebied in de lucht kruist. De vorm van kavel B zal ook moeten worden aangepast om deze aanlanding te faciliteren, wat mogelijk gevolgen heeft voor de ontwikkelpotentie van het kavel.

6

VARIANTEN TRAVERSE

Tijdens werksessies die zijn gevoerd met de gemeente Hilversum, NS stations en ProRail zijn we tot een drietal verscheidende varianten gekomen die we als potentieel haalbaar beschouwen. De ruimtelijke inpassing van Variant A is een vertaling van wat minimaal benodigd is bij de realisatie van een traverse. Dit betekent dat de kaders in relatie tot de hoogte en overspanning van de traverse ook gelden als basisprincipes voor varianten B en C. Deze kaders lichten we daarom vooral in Variant A verder toe.

De varianten verschillen fundamenteel zodat er een verscheidenheid aan keuzes te maken is voor een voorkeursvariant. De keuze voor een hybride variant die elementen van verschillende varianten samenvoegt is ook nog mogelijk. Dit heeft in de verkenningsfase van deze studie een beperkte invloed op het toetsingskader en de kostenraming.

Aanlanding oostzijde

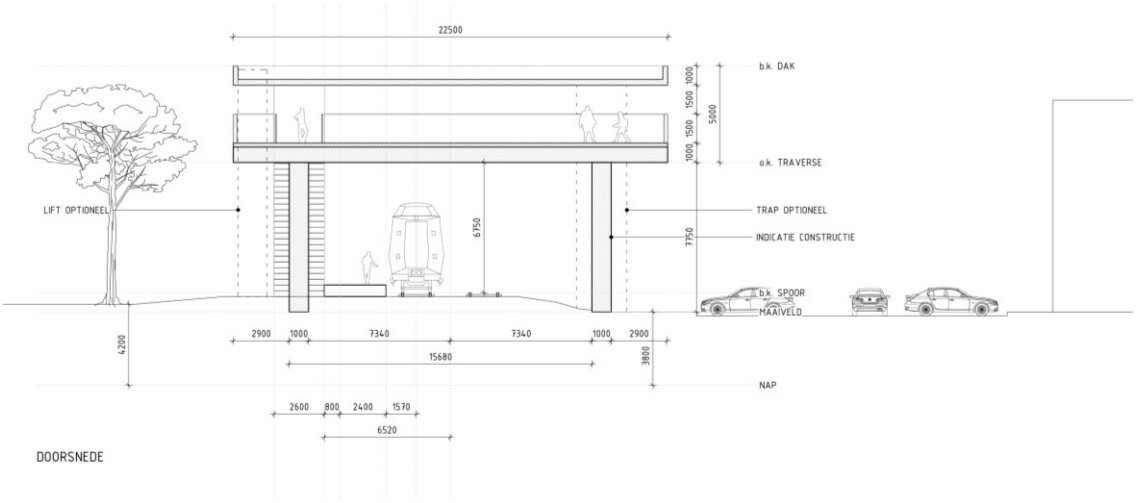
Aan deze zijde geldt het grondeigendom van het ROC, met de bestaande parkeerplaatsen van het ROC als factor waar bij de inpassing van de aanlandingen rekening mee gehouden moet worden. In dit deel van de parkeerplaats van het ROC zijn recent aanzienlijke investeringen gedaan, waaraan de gemeente heeft meegewerkt. Dit was nodig om ruimte te maken voor project Sportpad, met de looproute vanaf het noordelijk perron. Voor alle verkende varianten voor de traverse geldt dat dit zorgvuldig met het ROC afgestemd dient te worden. Ze raken allemaal aan grondgebied van het ROC, ofwel op gebied zelf, met benodigde overname van het grondgebied, of in de lucht, omdat varianten B en C in de lucht het terrein van het ROC passeren. Dit zorgt voor een complex juridisch traject. Daarnaast heeft het ROC aanvullende zorgen over het plaatsen van een dergelijk bouwwerk nabij het schoolgebouw, bijvoorbeeld op het gebied van zicht.

Constructie

Uitgangspunt voor de overspanning over het spoor is in alle varianten dat we die zo kort mogelijk houden, om investeringskosten te besparen. Dit betekent dat we de constructieve steunpunten aan beide zijdes zo dicht mogelijk tegen het spoor aan positioneren. Hierbij houden we rekening met de toekomstige perronverlenging en een mogelijke realisatie van een perron aan de oostzijde. Door deze toekomstige ontwikkelingen is een breedte van 3,2 m nodig voor de vrije omloop ter hoogte van de trap (zie afbeelding 6.1).

De verticale uitlijning van de traverse wordt bepaald door de hoogte van de bovenleiding. In deze fase is deze hoogte vastgesteld op basis van de minimale maten van ProRail die gelden voor kunstwerken boven het spoor (OVS00030). Omdat deze hoogte uitgangspunt is voor het verticale alignement, adviseren wij om in de vervolgfase de definitieve hoogte vast te leggen op basis van het bovenleidingverloop. Naar verwachting zal dit weinig afwijken van de beschreven hoogte.

Afbeelding 6.1 Horizontaal en verticaal alignement traverse en spoor



Afbeelding 6.2 Bestaande situatie in het zoekgebied. Rood is grondgebied van ProRail, lichtgeel van de onderwijsinstellingen en donkergeel van de gemeente

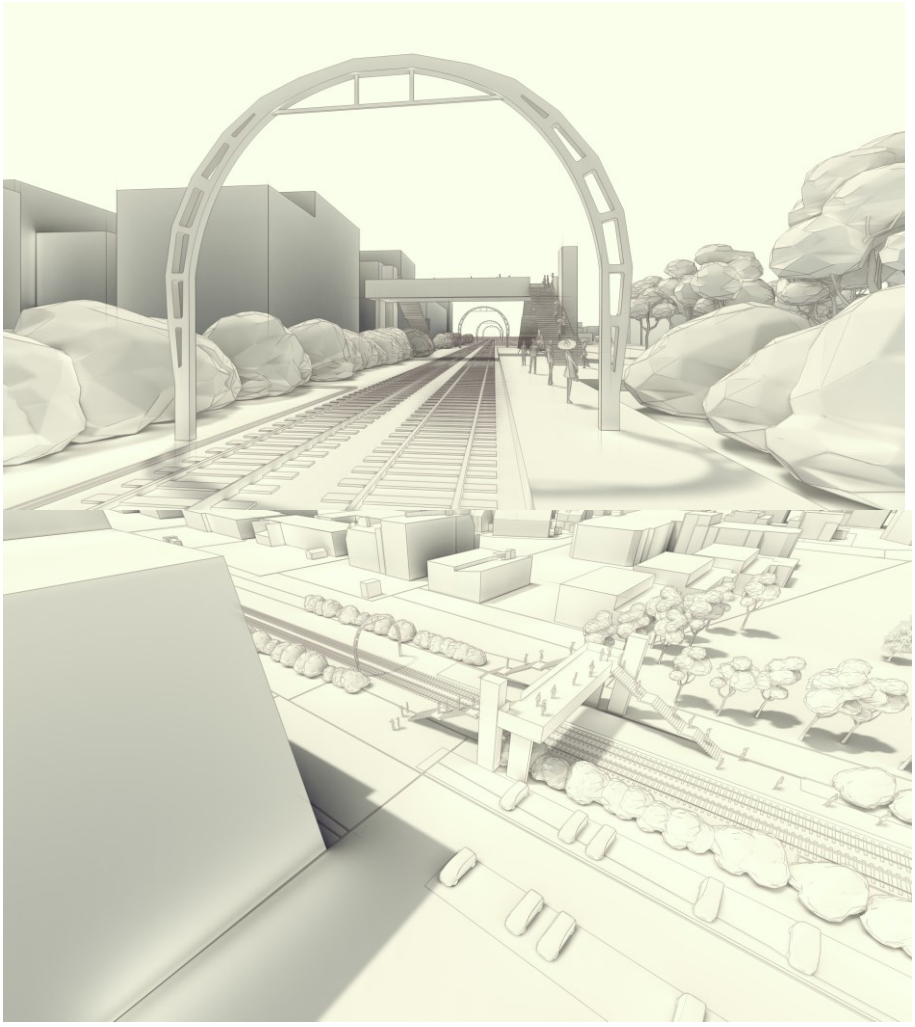


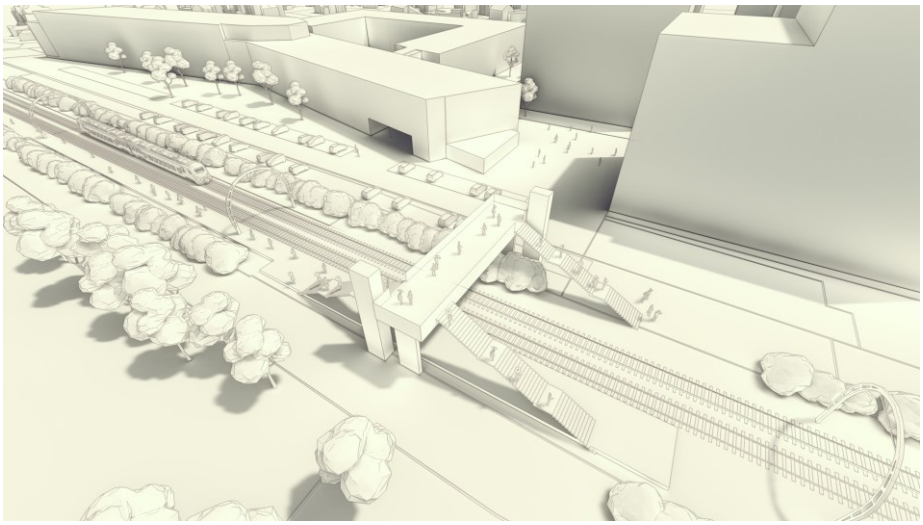
6.1 Variant A: Een spoorse traverse

Vormgeving

Deze variant is de meest basis variant van de drie. Hij fungeert als bouwwerk dat onderdeel is van de spoorse activiteiten. De maatvoering en de vormgeving zijn direct afgeleid van de eisen conform de OVS. Voor de trappen en de optionele liften zijn de minimale voorgeschreven maatvoering aangehouden. Voor een dergelijke traverse heeft de voorkeur van de spoorse partijen om deze met overkappingen boven de trappen en het horizontale deel uit te voeren. Dit geldt met name als de verplaatsing van het oostelijke perron doorgevoerd wordt en de traverse daarmee een andere functie krijgt. Deze traverse heeft een lengte van circa 22,5 m.

Afbeelding 6.3 3D-renders variant A





Aanlanding

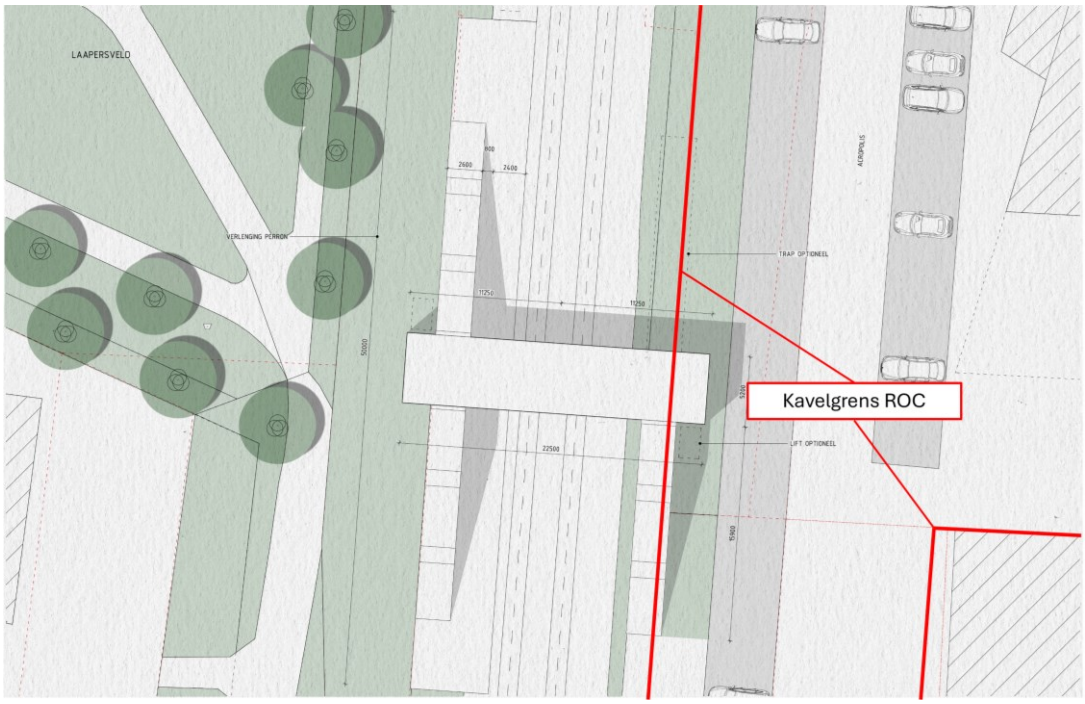
West
Hier landt de trap van de traverse naast de toekomstige perronverlenging. Een tweede trap om studenten vanaf het ATC van een korte looproute te voorzien is voorzien richting het zuidwesten.

Oost
De traverse landt in de groenstrook tussen de parkeerplaatsen en het spoor in, hiermee garanderen we het behoud van de parkeerplekken van het ROC. De kavelgrens van het ROC loopt door de groenstrook (zie afbeelding 6.4). Voor de aanlanding en een veilige inpassing van de traverse is daarom een stuk grondgebied van het ROC nodig.

Het ROC heeft een aantal bezwaren tegen deze variant voor de traverse. Het belangrijkste bezwaar gaat over de kruisende stromen voetgangers van de traverse en de weg voor gemotoriseerd verkeer parallel aan het spoor. Hier maken onder andere auto's van en naar het parkeerterrein van het ROC gebruik van, evenals logistiek verkeer van en naar het hele gebied Arenapark. In de huidige situatie hoeven leerlingen van het ROC die met de trein reizen geen verkeer te kruisen tussen het ROC en het westelijke perron. Deze variant zou dus voor meer verkeersonveilige situaties zorgen. Daarnaast zijn er bij het ROC zorgen over oplopende wachttijden voor medewerkers die met de auto van en naar het parkeerterrein reizen, die door kruisende stromen voetgangers mogelijk langer moeten wachten om het parkeerterrein op of af te rijden. Deze variant landt daarnaast dicht bij het gebouw van het ROC, wat visueel verstorend kan zijn. Ook kan er overlast veroorzaakt worden, bijvoorbeeld door verloedering of hangjongeren.

In deze variant is een trap aan de zuidzijde van de traverse ingetekend, dit zodat gebruikers om het parkeerterrein van het ROC kunnen lopen om vervolgens de weg 'Acropolis' over te steken. Een tweede trap aan de noordzijde is hier niet wenselijk. Dit zou weliswaar resulteren in kortere looproutes voor ROC-studenten, maar het ROC heeft grote bezwaren tegen deze looproutes, omdat deze over hun parkeerterrein zouden voeren. Het risico bestaat hierbij dat naast de eigen scholieren ook andere gebruikers van de traverse over dit parkeerterrein zullen lopen. Bij een eventueel ongeval zou dit complexe juridische situaties opleveren.

Afbeelding 6.4 Bovenaanzicht korte traverse met de kavelgrens van het ROC. Om de aanlanding van de traverse buiten het grondgebied van het ROC te laten vallen zou de trap een stuk richting het oosten verplaatst kunnen worden. Deze afbeelding komt niet volledig overeen met de huidige inrichting van het gebied



Voorbeelden

Afbeelding 6.5 Traverse station Bussum-Zuid (Paul de Vlieger, 2015)



Afbeelding 6.6 Traverse station Hillegom (Paul de Vlieger, 2020)

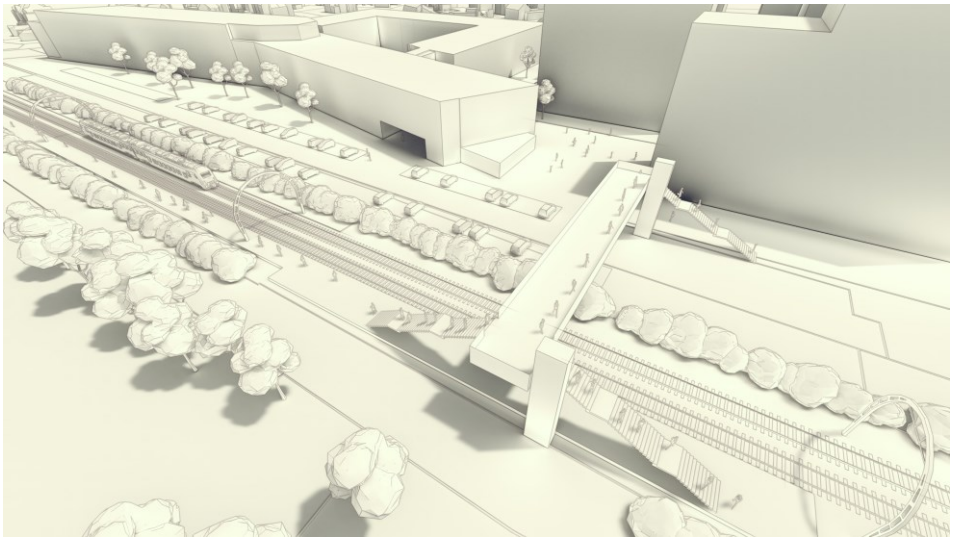


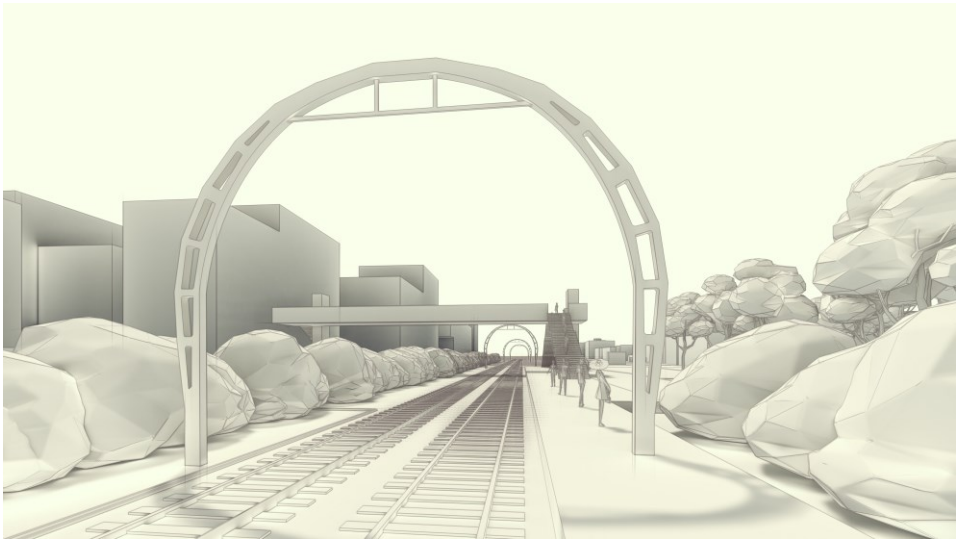
6.2 Variant B: Een traverse over de weg en parkeerplaats heen

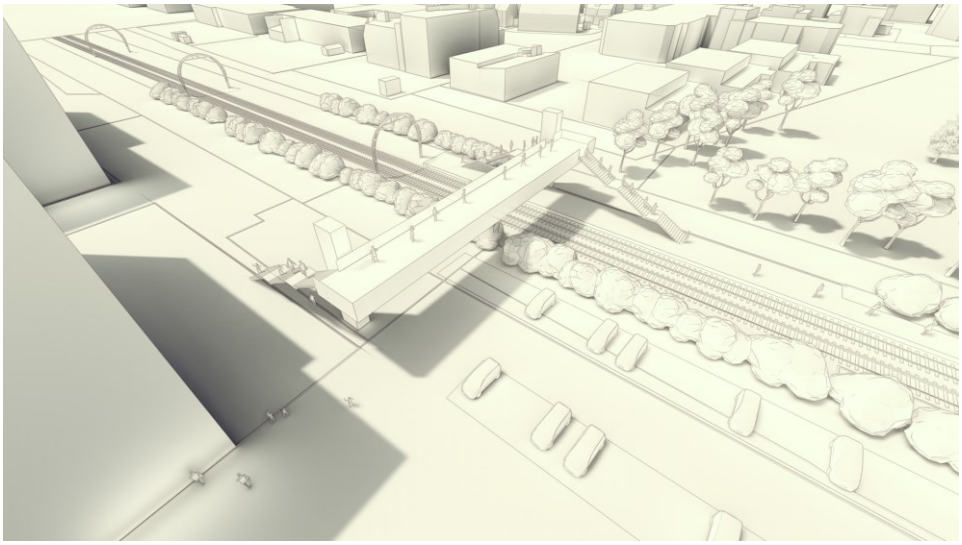
Vormgeving

Deze variant is een schaalvergroting ten opzichte van variant A. Hij fungeert ook als bouwwerk dat onderdeel is van de spoorse activiteiten waardoor ook hier de maatvoering en de vormgeving direct zijn afgeleid van de eisen conform de OVS. Ook deze variant kan in een andere typologie - als interwijk - worden uitgevoerd. Hiermee zou de noodzaak voor een overkapping van de trappen en het horizontale deel vervallen. Deze variant is qua locatie iets naar het zuiden verschoven ten opzichte van variant A. Hiermee komt de traverse niet meer midden in het dal tussen twee bovenleidingportalen terecht. Dit resulteert mogelijk in een iets hoger benodigd hoogteoverbrugging tussen maaiveld en het horizontale deel van de traverse. Deze traverse heeft een lengte van circa 55 m.

Afbeelding 6.7 3D-renders variant B







Aanlanding

West
De aanlanding aan deze zijde is iets verder naar het zuiden verschoven ten opzichte van variant A.

Oost
Hier landt de trap voorbij het parkeerterrein van het ROC, op het plein tussen het schoolgebouw en het toekomstig te ontwikkelen bouwkavel van de gemeente Hilversum. Het voordeel van deze variant is dat de parkeerplaatsen van het ROC geheel intact blijven, en dat studenten de Acropolis niet op het maaiveld over te hoeven steken. Dit resulteert in een hogere verkeersveiligheid in vergelijking met variant A. Deze variant landt in principe op de grond die in bezit is van de gemeente, ten zuiden van het ROC. Een nadeel is dat het te ontwikkelen kavel B van de gemeente hierdoor in grootte moet afnemen.

Afbeelding 6.8 Traverse Hilversum Mediapark (MVSA,, 2011)

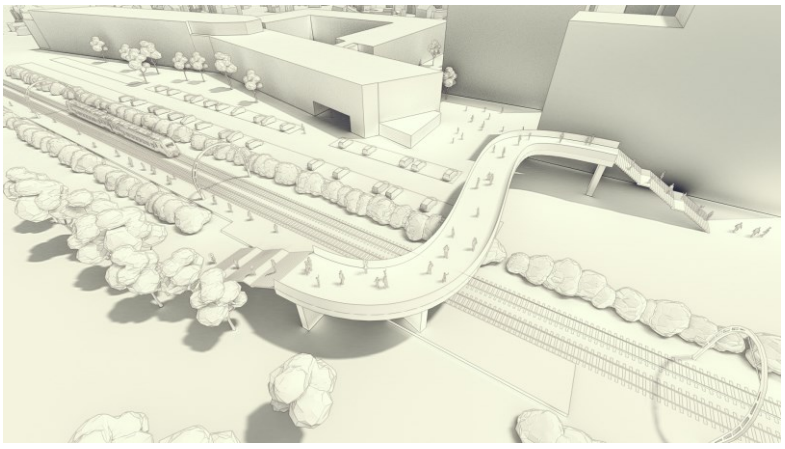


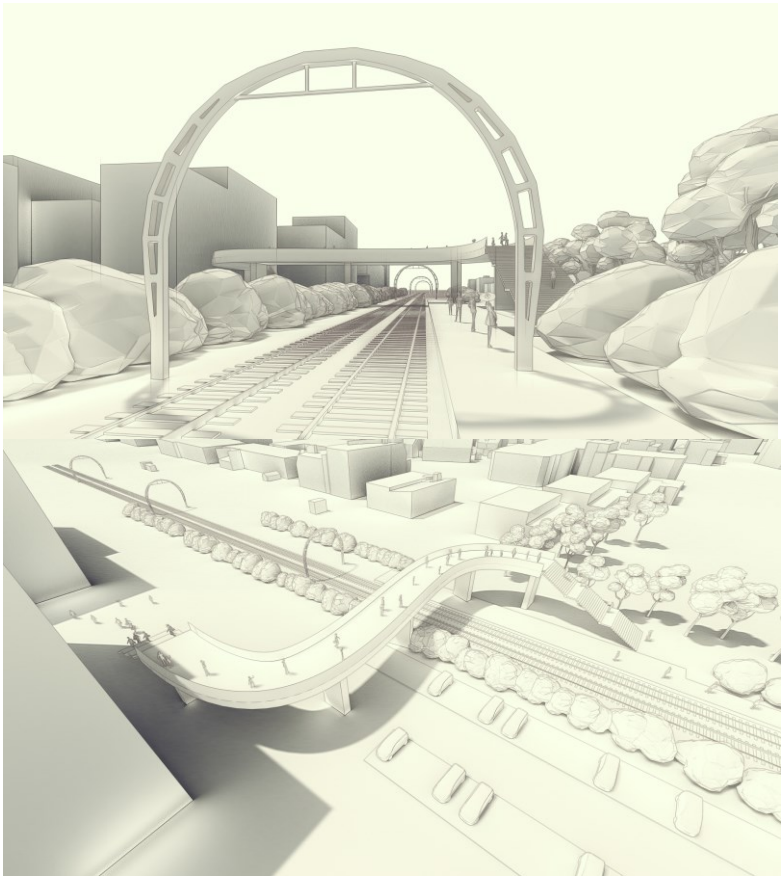
6.3 Variant C: Interwijk

Vormgeving

Deze variant fungeert primair als interwijkverbinding en voorziet daarnaast ook in een overkluizing van het spoor voor treinreizigers. Daarmee is deze variant significant anders dan de anderen. De maatvoering en de vormgeving zijn niet direct afgeleid van de OVS omdat het hier een traverse van de typologie interwijk. Dit heeft concreet tot gevolg dat er bijvoorbeeld een hogere breedte voor de trappen is aangehouden. De breedte van het horizontale deel van de traverse is gelijk aan de overige varianten. Daarnaast is de organische vormgeving van de traverse afgeleid van de verbinding met de omliggende stedenbouwkundige context. Deze traverse heeft een lengte van circa 70 m.

Afbeelding 6.9 3D-renders variant C





Aanlanding

West
De inpassing aan deze zijde is gelijk aan die van de overige varianten.

Oost
Hier landt de trap op het te ontwikkelen bouwkavel van de gemeente Hilversum. Hierdoor vermijden we aansluiting op het kavel van het ROC, zowel de parkeerplaatsen als het plein naast het schoolgebouw blijven buiten de projectgrens. De verkeersveiligheid van deze variant is hoog maar de looproute richting het ROC is langer dan voor de twee andere traverse varianten, omdat de traverse verder naar het zuiden landt. Wel is er een logische aansluiting voor gebruikers richting de toekomstige sporthal en de werknemers van Nike. Een nadeel van deze variant is dat het kavel van gemeente Hilversum in grootte moet afnemen.

Voorbeelden

Afbeelding 6.10 Moreelsebrug, Utrecht (Cepezed, 2016)



Afbeelding 6.11 Paleisbrug, 's-Hertogenbosch (BNTHMCRWL, 2015)



6.4 Duurzaamheid

Voor de verschillende varianten gelden in het kader van duurzaamheid verschillende thema's. Om dit inzichtelijk te maken lichten we de deze hieronder nader toe.

Milieu impact

De Milieu Kosten Indicator (MKI) is een maatstaf die de totale milieubelasting van een bouwkundig object of project uitdrukt in geld (EUR). Hierbij worden verschillende milieueffecten, zoals de uitstoot van broeikasgassen, grondstoffengebruik, energieverbruik en afvalproductie, vertaald naar een financiële waarde

om zo de milieueffecten van verschillende varianten vergelijkbaar te maken. Milieueffecten in vier fases worden meegenomen: sloop- en verwerkingsfase, gebruiksfase, bouwfase en productiefase. Een lagere MKI betekent dat een object minder milieubelasting veroorzaakt en dus milieuvriendelijker is. Er zijn milieukostenberekeningen uitgevoerd voor de korte traverse met en zonder overkapping, te zien in tabel 6.1.

Van de traversevarianten heeft de uitvoering met overkapping de hoogste impact, wat te verklaren is door de extra hoeveelheid staal die voor de overkapping benodigd is. Het verschil tussen de uitvoeringen met en zonder overkapping is relatief beperkt.

Tabel 6.1 MKI voor onderdoorgang en traverse

	Korte traverse zonder overkapping	Korte traverse met overkapping
MKI (excl. toeslag) (EUR)	12.849	15.535
CO_2 (excl. toeslag) (kg)	98.411	117.979

De verwachting voor de traversevarianten is dat de impact gedurende de gebruiksfase minimaal zal zijn, vanwege het beperkte benodigde onderhoud aan de traverse dat waarschijnlijk alleen bestaat uit het aanbrengen van een nieuwe coating.

Tabel 6.2 Zwaartepunt analyse korte traverse met overkapping. De overige posten komen overeen met die van de korte traverse zonder overkapping

	MKI (EUR)	CO_2 (kg)
aanbrengen betonpoer	2.108	19.806
aanbrengen staalconstructie overkapping	2.686	19.567
aanbrengen staalconstructie overspanning	8.677	63.218
aanbrengen staalconstructie steunpunten	1.271	9.263
aanbrengen leuningwerk - n.t.b.	793	6.125

Demontabelheid en modulariteit

De stedenbouwkundige planontwikkeling aan de oostzijde van het spoor zal de komende jaren pas zijn definitieve vorm krijgen. In dat kader is het belangrijk na te denken over de demontabelheid en modulariteit van de traverse. Daarbij is het van belang in relatie tot dit thema te ontwerpen met standaard maatvoeringen.

Circulariteit

Een kans om in te zetten op circulariteit bij deze opgave zou kunnen liggen bij het mogelijk hergebruik van bestaande civiele objecten zoals bruggen. Op basis van de beperkte ruimte in de omgeving lijkt dit echter geen kansrijke oplossing: de traverse heeft een nauwkeurige maatvoering nodig om goed ingepast te kunnen worden. Ook op een andere manieren kan invulling gegeven worden aan circulariteit, bijvoorbeeld door middel van materiaalkeuze.

Biodiversiteit

Bij ieder project is er een kans aanwezig om de biodiversiteit van het gebied te verbeteren. Dat geldt ook zeker voor een traverse omdat deze een mogelijke verbindende factor kan zijn tussen verschillende

ecologische structuren. Hierbij is het wel van belang dat de huidige ecologische structuren, zoals de bestaande groenstrook aan de oostkant van het spoor, niet teveel worden aangetast. Wij adviseren om in de vervolgfasen een ecologische verkenning te doen waarmee we eventuele maatregelen vroeg in het ontwerpproces kunnen meenemen. Hiermee wordt meerwaarde voor mens én natuur gecreëerd.

7

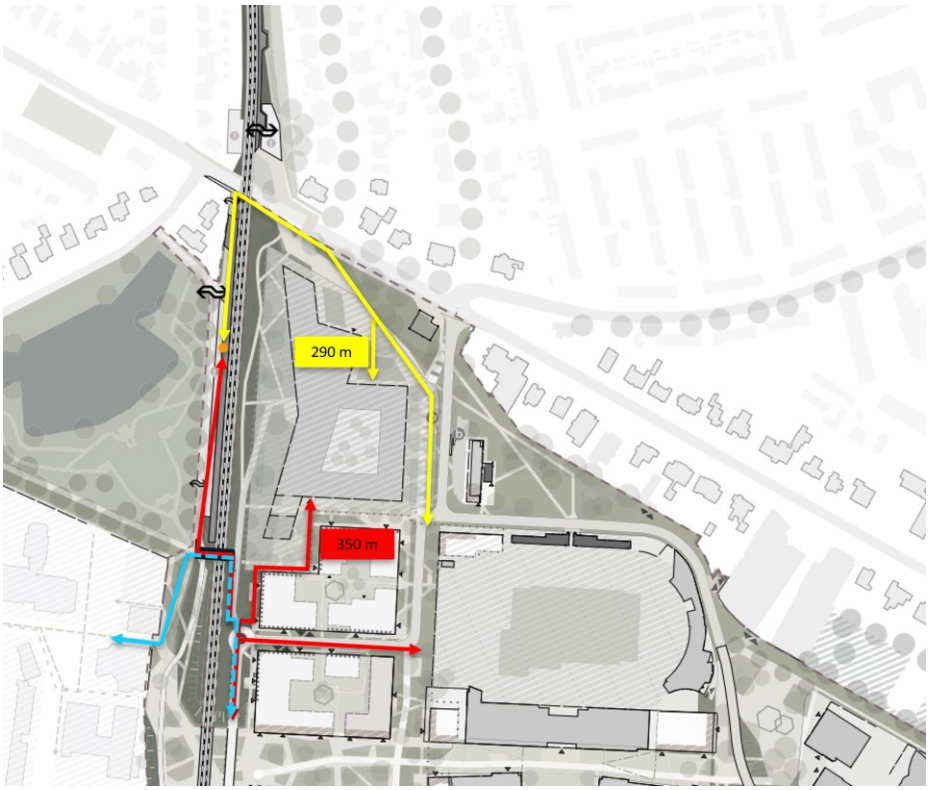
GEBRUIKERSAANTALLEN TRAVERSE

Een traverse gaat een deel van de overweg overstekende voetgangers en een marginale hoeveelheid fietsers weghalen van de overweg. Tussen de verschillende varianten voor de traverse is er een verschil in aantallen, maar voor deze rapportage is er geen onderscheid in aantallen gemaakt tussen de traversen, omdat de verschillen in de marge zitten. Variant C zal naar verwachting minder gebruikers hebben dan varianten A en B door de zuidelijkere aanlanding. Hierdoor zullen met name meer ROC'ers geneigd te zijn gebruik te maken van de spoorwegovergang.

Er wordt verwacht dat er in 2040 2.500-3.000 voetgangers dagelijks gebruik gaan maken van de traverse (XTNT, 2025). Dit is een afname van 40 % van het aantal voetgangersoversteken over de overweg en een afname van ongeveer 10 % van het totale aantal gebruikers op de overweg. Het aantal fietsers dat gebruik zou maken van de traverse is zeer beperkt, omdat dit alleen met de fiets aan de hand gedaan kan worden en er bovendien een groot hoogteverschil overbrugd moet worden.

Toekomstige gebruikers van de traverse zullen voor het overgrote deel bestaan uit treinreizigers die van en naar Arenapark reizen. De traverse biedt voor deel van de treinreizigers een gunstigere route ten opzichte van de huidige route via de overweg, zoals te zien in afbeelding 7.1. Een beperkt deel behoort tot ROC-studenten, omdat voor velen van hen de route via de spoorwegovergang het kortst blijft. Het merendeel van Nike-medewerkers zal gebruikmaken van de traverse vanwege de gunstige ligging. Een verdere groep bestaat uit scholieren van het ATC, die de traverse zullen gebruiken om het sportcentrum aan de oostzijde van het spoor te bereiken. Het gaat om ongeveer 1.000 scholieren per dag die gebruik zullen maken van de traverse. Uiteraard bestaan er ook uitzonderingen, zoals minder mobiele personen die de spoorwegovergang blijven gebruiken. Voor hen is deze nieuwe verbinding ontoegankelijk, tenzij er liften worden toegevoegd aan beide zijdes van het spoor. Daarnaast is er een klein gedeelte van de huidige interwijkvoetgangers dat in de toekomst mogelijk via de traverse zal gaan, waaronder recreatief (sport)gebruik.

Afbeelding 7.1 Voetgangersroutes via Soestdijkerstraatweg versus via een korte traverse. De oranje stip is ter indicatie ongeveer het midden van een halterende trein aan het zuidelijke perron. De blauwe lijn is de looproute tussen het ATC en het nieuw te ontwikkelen sportcomplex



8

BEOORDELINGSKADER

De drie traverse varianten zijn op hoofdlijnen beoordeeld om zo uiteindelijk een geïnformeerde en afgewogen keuze te kunnen maken voor een voorkeursalternatief. Eerst wordt het gehele beoordelingskader gepresenteerd en daarna worden de beoordelingen voor het doelbereik en de effecten verder toegelicht. Niet alle criteria zijn onderscheidend voor de verschillende varianten. Deze zullen pas onderscheidend zijn wanneer de traversen vergeleken worden met de onderdoorgang.

De beoordelingsschaal in tabel 8.1 is gehanteerd bij het beoordelen van de varianten. De varianten worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (de huidige situatie inclusief het Sportpad). Het beoordelingskader is samen met de gemeente Hilversum ingevuld waarbij ProRail en NS Stations hebben aangevuld.

Tabel 8.1 Beoordelingsschaal voor de effecten

Score	Toelichting
++	zeer positief effect; sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect; verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
0	neutraal; geen of nauwelijks verandering ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief effect; verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
--	zeer negatief effect; sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie

8.1 Beoordelingskader

De totale beoordeling van de varianten A, B en C is te zien in tabel 8.2. Een toelichting op de scores is te vinden in de hoofdstukken 0 en 8.3.

Tabel 8.2 Beoordelingskader

Type criterium	Aspect	Criterium	Variant A	Variant B	Variant C
Doelbereik criteria	Gebiedsontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit	Faciliteren bereikbaarheid voor gebiedsontwikkeling Sportpark	+	+	+
		Verbinden wijken Arenapark en Laapersveld voor fietsers	0	0	0
		Verbinden wijken Arenapark en Laapersveld voor voetgangers	+	+	+
		Verbeteren ruimtelijke kwaliteit stationsomgeving	0	0	+
		Mogelijk maken toekomstvaste stationsontwikkeling	++	+	0
		Mogelijk maken toekomstvaste gebiedsontwikkeling	++	+	+
		Bieden van flexibiliteit in toekomstig ruimtegebruik	++	+	+
		Oriëntatie gebruikers op de bestemmingen in Arenapark en Laapersveld	0	+	+
		Oriëntatie van reizigers op station en vindbaarheid station voor vertrekkende reiziger	++	+	0
	Welzijn en gezondheid	Stimuleren mobiliteitstransitie van auto naar fiets, voetgangers en OV (STOMP)	+	+	+
	Veiligheid	Verbeteren overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg	+	+	+
		Verbeteren verkeersveiligheid	-	+	+
		Verbeteren sociale veiligheid	+	0	-
	Mobiliteit	Stimuleren groei OV-reizigers	+	+	0
Prestatie-criteria	Duurzaamheid	Klimaatbestendigheid/adaptiviteit	0	0	0
		Milieu-impact	-	-	-
		Natuur/biodiversiteit	-	0	0
	Reizigerstransfer	Comfort en veiligheid van gebruikers OV-knoop	+	+	+
		Goede aansluitingen tussen alle modaliteiten	0	0	0
		Impact op invloedsgebied/bereikbaarheid station (reistijdisochronen)	++	+	+
		Toegankelijkheid mindervaliden	0	0	0
	Beheer en onderhoud	(Kosten)efficiënt beheer en onderhoud	-	--	--
	Maatschappelijke impact	Impact op belangen van scholen, omwonenden en bedrijven	0	+	0

8.2 Beoordeling doelbereik

Gebiedsontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit

Alle varianten hebben als doel de bereikbaarheid van Sportpark en omgeving te verbeteren door een extra verbinding tussen de oost- en westzijde van het spoor te realiseren en een kortere looproute van en naar het station mogelijk te maken. Voor fietsers levert het plaatsen van een traverse nauwelijks een verbetering op; zij zullen langs de Soestdijkerstraatweg blijven fietsen en de traverse nauwelijks gebruiken. Voor voetgangers zal een deel wel gebruikmaken van de traverse in plaats van langs de Soestdijkerstraat te lopen. Het aantal reizigers dat de traverse zal gebruiken, verschilt per variant, maar is niet onderscheidend. Variant A trekt de meeste treinreizigers aan door de zichtbaarheid van de traverse en de directe route.

Wat betreft de ruimtelijke kwaliteit levert met name variant C de grootste plus op door meer mogelijkheden voor een opvallender ontwerp en meer groenruimte; varianten A en B vormen een ontwerpopgave in de vervolgfases en kunnen daarmee hun ruimtelijke kwaliteit in een volgend besluitmoment beïnvloeden. Op het gebied van toekomstvaste stationsontwikkeling scoren varianten A en B positief; bij een verlenging van het perron sluiten de traversen daarop aan. Variant C kan daarentegen minder eenvoudig rechtstreeks worden aangesloten op een verplaatst station in relatie tot een nevenontvangstdomein, tenzij er wordt gekozen voor een extra trap.

Variant A heeft geen invloed op de toekomstige gebiedsontwikkeling, terwijl varianten B en C bepalend zijn voor de inrichting van het nieuwe kavel. De kavel is van de gemeente Hilversum en de inrichting staat nog niet vast, dus het is mogelijk de inrichting aan te passen naar de traverse. De gemeente ziet dit als een oplosbaar probleem, waarmee dit criterium geen negatieve beoordeling krijgt. Alle varianten van de traverse bieden positieve effecten voor de gebiedsontwikkeling, omdat de aantrekkelijkheid en bereikbaarheid van het gebied ermee op vooruit gaat.

Wat betreft de oriëntatie ten opzichte van Arenapark en Laapersveld is variant A gericht op de directe verbinding over het spoor, terwijl varianten B en C aansluiten aan op de aangrenzende wijken en daarmee een verbinding vormen tussen beide.

Ten slotte geldt voor de oriëntatie ten aanzien van het station: variant A en B geven zowel bij het lopen als bij de aankomst een duidelijke richting naar het station; variant C ligt verder van het station en is langer, waardoor deze variant minder duidelijk het stationsgebied markeert.

Tabel 8.3 Beoordeling gebiedsontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit

Criterium	Variant A	Variant B	Variant C
Faciliteren bereikbaarheid voor gebiedsontwikkeling Sportpark	+	+	+
Verbinden wijken Arenapark en Laapersveld voor fietsers	0	0	0
Verbinden wijken Arenapark en Laapersveld voor voetgangers	+	+	+
Verbeteren ruimtelijke kwaliteit stationsomgeving	0	0	+
Mogelijk maken toekomstvaste stationsontwikkeling	++	+	0
Mogelijk maken toekomstvaste gebiedsontwikkeling	++	+	+
Bieden van flexibiliteit in toekomstig ruimtegebruik	++	+	+
Oriëntatie gebruikers op de bestemmingen in Arenapark en Laapersveld	0	+	+
Oriëntatie van reizigers op station en vindbaarheid station voor vertrekkende reiziger	++	+	0

Welzijn en gezondheid

Alle varianten vergroten de mogelijkheden om naar de wijk aan de overkant van het spoor te lopen en om bij het perron aan de westzijde van het spoor te komen. De 'last mile' tot de belangrijkste bestemmingen wordt korter en het langzaam verkeer netwerk wordt fijnmaziger. De inpassing van een traverse zorgt voor meer aandacht voor voetgangers.

Tabel 8.4 Beoordeling welzijn en gezondheid

Criterium	Variant A	Variant B	Variant C
Stimuleren mobiliteitstransitie van auto naar fiets, voetgangers en OV (STOMP)	+	+	+

Veiligheid

De traversen zijn op drie veiligheidsaspecten beoordeeld: overwegveiligheid, verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Alle varianten bieden voetgangers een alternatief voor het huidige kruisen via de spoorwegovergang bij de Soestdijkerstraatweg. Variant A onderscheidt zich van varianten B en C doordat er een extra conflictpunt ontstaat bij het kruisen van het autoverkeer op de weg richting de parkeerplaats van het ROC. Het mitigeren van dit negatieve effect is een ontwerpopgave voor een vervolgfase. Voor de voetgangers met bestemming ROC is dit een extra conflictpunt ten opzichte van de huidige route via de overweg naar het ROC gebouw. Voor reizigers met andere bestemmingen in het Arenapark, geldt dat ze in de huidige route via de overweg ook al een weg met auto- en vrachtverkeer moeten kruisen. Voor hen zou de route via de traverse alleen de locatie van de kruising veranderen. Daarom is dit criterium voor variant A als negatief gescoord.

Variant A ligt dicht bij het perron, waardoor de westelijke zijde direct aansluit op een overdag levendige omgeving. De oostzijde grenst aan het ROC-parkeerterrein, dat minder levendig is. Aan beide kanten is de zichtbaarheid op de traverse voldoende, omdat het een korte traverse is, waardoor de sociale controle hoog is. Wel geldt dat aan de oostkant voetgangers gedurende ongeveer 30 m parallel aan het spoor moeten lopen om de oversteek over de weg voor gemotoriseerd verkeer te bereiken. Dit kan mogelijk als sociaal onveilig worden ervaren. Variant B kent een vergelijkbare nabijheid tot het perron en aansluiting op de westelijke levendige omgeving, maar eindigt de traverse op een gebied rond het ROC dat minder zichtbaar is. Met de geplande ontwikkeling wordt de omgeving levendiger door de komst van een hotel.

Variant C ligt verder van de westelijke levendige omgeving, waardoor de sociale veiligheid aan die zijde minder positief is. Aan de oostzijde komt de traverse te liggen in een toekomstige levendige omgeving. De sociale veiligheid bij variant C wordt als beperkter beschouwd, onder meer doordat de lengte van de traverse langere tijd vraagt om weg te komen in het geval van een gevaarlijke situatie dan bij de kortere varianten A en B. Ook bieden varianten A en B meer opgangen die de sociale controle kunnen versterken.

Tabel 8.5 Beoordeling veiligheid

Criterium	Variant A	Variant B	Variant C
Verbeteren overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg	+	+	+
Verbeteren verkeersveiligheid	-	+	+
Verbeteren sociale veiligheid	0	0	-

Mobiliteit

Varianten A en B bieden treinreizigers aantrekkelijke verbindingen, met een korte looproute naar de bestemmingen in Arenapark en kunnen daarmee de groei van het reizen per openbaar vervoer naar dit gebied stimuleren. De looproute is vanaf het perron duidelijk zichtbaar wat minder geldt voor variant C.

Tabel 8.6 Beoordeling mobiliteit

Criterium	Variant A	Variant B	Variant C
Stimuleren groei OV-reizigers	+	+	0

8.3 Beoordeling effecten

Duurzaamheid

Geen van de varianten draagt bij aan de klimaatbestendigheid van het gebied. Bij de uitvoering zijn materialen met een mogelijk negatieve milieu-impact en het inzetten van machinerie nodig. Variant A scoort negatief op natuur en biodiversiteit omdat de aanleg aan de oostzijde in een ecologische zone ligt. Varianten B en C gaan over deze ecologische zone heen.

Tabel 8.7 Beoordeling duurzaamheid

Indicator	Variant A	Variant B	Variant C
Klimaatbestendigheid/adaptiviteit	0	0	0
Milieu-impact	-	-	-
Natuur/biodiversiteit	-	0	0

Reizigerstransfer

Alle varianten dragen bij aan de veiligheid van de overweg Soestdijkerstraatweg, doordat er minder mensen gebruik van maken. De oversteek op de overweg Soestdijkerstraatweg wordt niet veiliger. De verschillende varianten voor de traverse bieden een alternatief voor een gelijkvloerse kruising van het spoor. De aansluiting tussen verschillende modaliteiten verandert nauwelijks door een traverse: de verbinding met de overige modaliteiten blijft gelijk. Alle varianten bieden een gelijk vorm van comfort. Dit comfort kan verder verhoogd worden bij de toevoeging van een overkapping over de trappen en het horizontale deel van de traverse. Daarmee biedt een traverse beschutting en wordt het risico op gevaarlijke situaties bij weersomstandigheden kleiner.

Door alle varianten wordt het invloedsgebied groter en verbetert de bereikbaarheid van het station doordat kortere looproutes ontstaan tussen de traverse en het station. Het effect is bij variant A het grootst, omdat deze de kortste routes biedt. Voor mindervaliden kan de traverse een barrière zijn vanwege de te overbruggen hoogte. Zij kunnen echter gebruik blijven maken van de overweg Soestdijkerstraatweg, daarmee verbetert noch verslechtert de toegankelijkheid voor mindervaliden ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 8.8 Beoordeling reizigerstransfer

Indicator	Variant A	Variant B	Variant C
Comfort en veiligheid van gebruikers OV-knoop	+	+	+
Goede aansluitingen tussen alle modaliteiten	0	0	0
Impact op invloedsgebied/bereikbaarheid station (reistijdisochronen)	++	+	+
Toegankelijkheid mindervaliden	0	0	0

Beheer en onderhoud

Variant A kent naar verwachting minder benodigd beheer en onderhoud, omdat deze variant de optie heeft voor een overkapping. Ook is variant A een stuk korter dan B en C.

Tabel 8.9 Beoordeling beheer en onderhoud

Indicator	Variant A	Variant B	Variant C
(Kosten)efficiënt beheer en onderhoud	-	--	--

Maatschappelijke impact

Alle varianten bieden een extra verbinding voor de omgeving, waarmee beide zijdes van het spoor beter met elkaar verbonden worden. De omwonenden hebben een extra verbinding om naar een andere wijk te komen. En de bedrijven hebben een snellere verbinding met het station. De scholen kunnen de gymzalen makkelijker bereiken via variant A en B, maar moeten omlopen in het geval van variant C door de naar het noorden georiënteerde aanlanding aan de westkant. Voor het ROC heeft bij variant A zowel het voordeel van de extra verbinding, als het nadeel van het kruisen van de traverse gebruikers met het auto- en vrachtverkeer naar de parkeerplaats van het ROC. Het ROC maakt zich zorgen dat er verkeersveiligheidsproblemen kunnen ontstaan bij de oversteek van de weg aan de oostkant en over met vertraging voor gebruikers van het parkeerterrein als ze moeten wachten op overstekende traversegebruikers.

Tabel 8.10 Beoordeling maatschappelijke impact

Indicator	Variant A	Variant B	Variant C
Impact op belangen van scholen, omwonenden en bedrijven	0	+	0

9

KOSTENRAMING

Er is voor vier varianten een kostenraming gedaan: variant A.1, A.2, B en C. Deze varianten zijn verschillend van de drie traverse varianten A, B en C. Variant A is opgesplitst in variant A.1 en A.2, waarbij variant A.1 een korte traverse zonder dak is en variant A.2 een korte traverse met dak. Variant B is een lange rechte traverse zonder overkapping. Variant C is een lange, organische traverse, zonder dak. De breedte van het horizontale deel van de traverse is gelijk aan de overige varianten.

Er is in eerste instantie door Witteveen+Bos een deterministische SSK-kostenraming opgesteld voor de drie varianten, met een geschatte variatiecoëfficiënt van 40 %. ProRail heeft op basis van de kostenraming van Witteveen+Bos een probabilistische raming opgesteld, met als resultaat een lagere variatiecoëfficiënt van 25 %. Onder andere de risico's en de PEAT-kosten (engineeringskosten) zijn door ProRail nader uitgewerkt. De resultaten van de opgestelde kostenramingen zijn door Witteveen+Bos en ProRail besproken en afgestemd. Gezien de door ProRail opgestelde probabilistische kostenraming nauwkeuriger is, zijn de resultaten van deze kostenraming in deze rapportage aangehouden.

Eerst worden de uitgangspunten voor de input van de kostenraming toegelicht. Daarna volgt de kostenraming. Dit betreft een raming ter vergelijking van de varianten. Kostentechnische verschillen van de varianten worden met deze ramingen inzichtelijk gemaakt.

9.1 Uitgangspunten

Bij de kostenraming is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:
- voor varianten A en B is er uitgegaan van drie trappen: twee aan de westzijde en één aan de oostzijde;
- fundering van de traverse en trappen op staal, er is geen rekening gehouden met een paalfundering;
- geen bouwkundige afwerking onder/ter plaatse van steunpunten en trappen;
- rekening gehouden met 1 buitendienststelling ten tijde van inhijsen traverse boven spoor;
- geen rekening gehouden met aanpassingen aan de bovenleiding;
- geen liften (wel in lengte en vormgeving de optie voor liften);
- kosten voor de mogelijke perronverlenging naar 270 m zijn niet meegenomen. Dit project valt buiten de scope van deze verkenning.

Voor de volledig gehanteerde methode voor de kostenraming wordt verwezen naar bijlage I.

9.2 Kostenraming varianten

De investeringskosten zijn opgenomen in

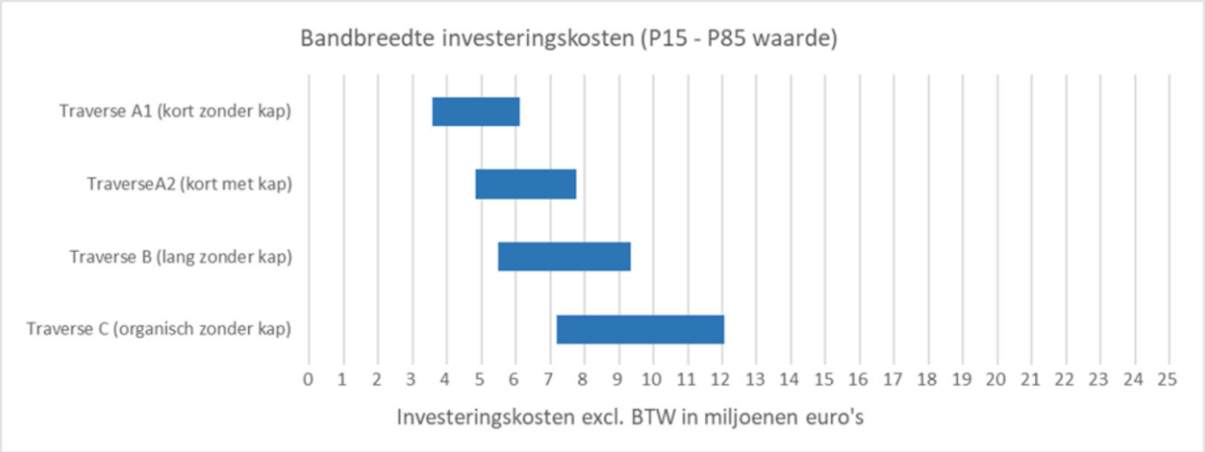
tabel 9.1 en de bandbreedte investeringskosten P15 - P85 is te zien in afbeelding 9.1. De kostenraming is exclusief omzetbelasting. Uit de kostenraming blijkt dat de kosten van een traverse worden geraamd tussen ca. M€ 4,5 en M€ 10,0. Variant A (de korte traverse) heeft de laagste geraamde investeringskosten en variant C de hoogste, met variant B er tussenin. Voor budgetreserveringen kan ervoor gekozen worden om de P85 waarde te kiezen. Deze vallen hoger uit dan de geraamde investeringskosten. Optionele liften hebben indicatieve investeringskosten van M€ 1,25 tot

M€ 1,50 per lift. Het geraamde verschil tussen de korte traverse met een overkapping en zonder overkapping is ca. M€ 1,4. Bij een uitvoering van varianten B en C met een overkapping vallen de aanvullende kosten voor een overkapping naar verwachting hoger uit, omdat deze overkappingen langer zouden worden.

Tabel 9.1 Geraamde investeringskosten varianten traverse (ProRail, 2026)

Variant	Lengte x breedte	Investeringskosten
variant A.1	22,5 m x 5,2 m	M€ 4,8
variant A.2	22,5 m x 5,2 m	M€ 6,2
variant B	55,0 m x 5,2 m	M€ 7,3
variant C	70,0 m x 5,2 m	M€ 9,6

Afbeelding 9.1 Inzicht in bandbreedte investeringskosten (P15 - P85 waarde)



10

PLANNING TOT REALISATIE

Voor de realisatie van de traverse is het van belang dat wordt aangesloten bij de overige ontwikkelingen. Op dit moment is er nog veel onduidelijk over de toekomst van het station Hilversum Sportpark. Echter zijn er wel al diverse ontwikkelingen in gang gezet. Het sportcomplex aan de oostzijde gaat gerealiseerd worden zodat leerlingen van het Alberdingk Thijm College over een paar jaar gaan sporten aan de andere zijde van het spoor. De perronfunctie van het westelijke perron naar de ROC en bedrijven aan de oostzijde is nu reeds functioneel met korte looproutes en kan bijdrage aan de ontlasting van de overweg Soestdijkerstraatweg.

Met allerlei voorbehouden over besluitvorming en procedures die langer kunnen duren, zou de planning voor de realisatie van het project, er als volgt uit kunnen zien:
- besluitvorming over voorkeursvariant traverse: Q1 2026;
- uitwerking ontwerp en besluitvorming, 2 jaar: Q4 2028;
- contractvoorbereiding en aanbesteding, 1 jaar: Q4 2029;
- voorbereidende werkzaamheden, 1 jaar: Q1 2031;
- productie en installatie, ½ jaar: Q3 2031.

Hiermee is de inschatting dat de totale doorlooptijd vanaf besluitvorming in Q1 2026 ongeveer 5,5 jaar is. Daarmee zou de traverse halverwege 2031 klaar zijn en in gebruik kunnen.

11

REFERENTIES

- XTNT, 2025. *Notitie Inpassing interwijkverbinding Sportpark Laapersveld en gebruik*.
- XTNT, 2026. *Notitie oversteekbaarheid toegangsweg ROC terrein bij aanleg traverse*.
- Nexus Rail, 2025. VE-rapportage: Verplaatsing station Hilversum Sportpark.

Bijlage(n)

BIJLAGE: TECHNISCHE UITGANGSPUNTEN ONTWERPVOORSCHRIFTEN SPOOR

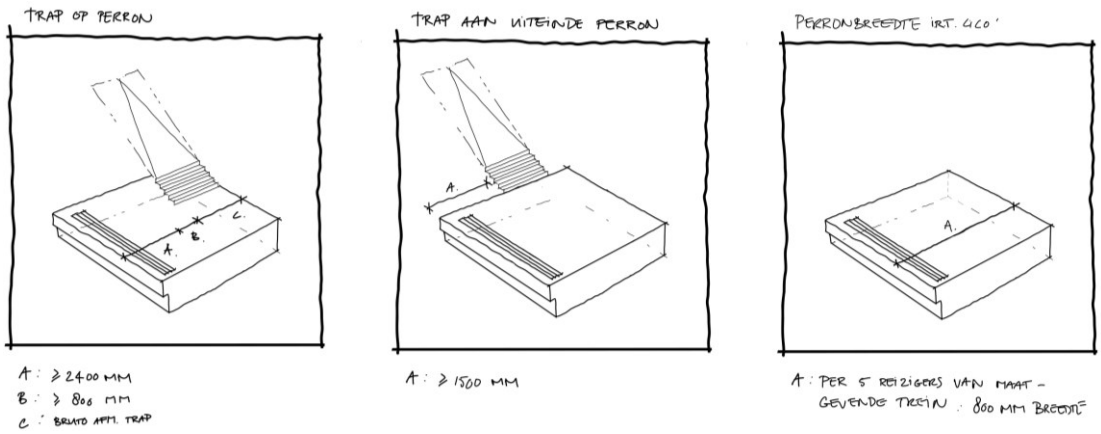
Voor de traverse gelden, als bouwwerk over het spoor, regels over de relatie tot het spoor. Deze regels verschillen afhankelijk van het type traverse en de mate van interactie met het station. Er zijn in deze studie twee types traversen: stationstraverse en interwijktraverse. Voor alle varianten zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd, afkomstig uit de Ontwerpvoorschriften Spoor (OVS) van ProRail.

Kunstwerken (OVS00030)
- vrije hoogte vanaf bovenkant spoor tot onderkant traverse dient minimaal 6,75 m te bedragen;
- minimale horizontale afstand van het kunstwerk tot het hart van het spoor dient minimaal 4,0 m te bedragen.

Daarnaast gelden er voor stationstraverses, die ruimtelijk en functioneel onderdeel uitmaken van het station, aanvullende eisen. Voor deze ruimtelijke verkenning van de traverse is bij stationstraverses uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

Perron (OVS00067), zie afbeelding 2.1
- lengte: verlengd perron van 270 m;
- breedte: huidige breedte behouden;
- bij een trap op het perron gelden de volgende uitgangspunten:
  - totale breedte perron = bruto trapbreedte +0,80 m vrije gebruiksruimte + minimaal 2,40 m ruimte voor het perron;
- bij een trap aan het uiteinde van het perron gelden de volgende uitgangspunten:
  - minimaal 1,50 m tussen trapleuning en perronrand bij het spoor.

Afbeelding I.1 Afmetingen ruimte op het perron bij de plaatsing van een trap op het perron

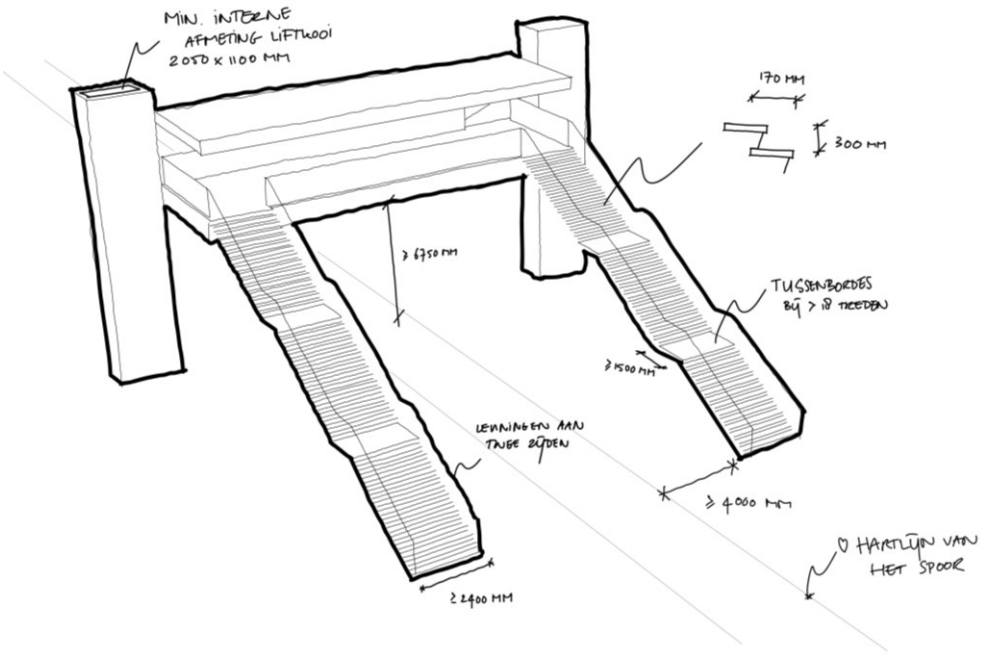


Trappen (OVS00220)
- minimaal 2,40 m breedte tussen de trapleuningen;
- leuningen benodigd aan beide kanten:
  - bij >18 tredes een tussenbordes;

- tussenbordes minimaal 1,5 m diep;
- helling trap:
  - aantrede = 300 mm;
  - optrede = 170 mm.

Lift (OVS00106)
- minimale inwendige afmetingen liftkooi: 2.050 mm (l) x 1.100 mm (b) 2.400 mm (h).

Afbeelding I.2 Overzicht ruimtelijke vertaling OVS naar stationstraverse, overkapping trappen niet ingetekend



Overkapping

'Trappen van perrons naar een traverse, alsmede de traverse zelf, dienen zodanig overdekt te zijn, dat er zo min mogelijke neerslag op de trap en traverse kan komen waarbij rekening wordt gehouden met de overheersende windrichting.'

Voor een stationstraverse is bovenstaand voorschrift vertaald naar een eis voor een overkapping van zowel de traverse als de trappen. Bij een interwijktraverse is in deze studie niet uitgegaan van overkappingen.

II

BIJLAGE: CRS

Klanteisen specificatie (CRS) traverse en inpassing:

Gemeente Hilversum

Traverse:

- de traverse dient niet alleen het doel van treinreizigers van het perron naar de oostkant van het spoor te brengen, maar dient ook als verbinding tussen de wijken Laapersveld en Arenapark (eis);
- er moet voldoende zicht op de traverse zijn en zicht vanuit de traverse op het hele gebied (eis);
- het liefst is het sportstadium te zien vanaf de traverse (wens);
- de gemeente twijfelt of een overdekte traverse wel de beste optie is, een open traverse zou een prettigere gebruikerservaring geven en hanggedrag tegengaan (wens);
- qua stijl is er de wens om aan te sluiten bij de architectuur van de bogen. Een open stijl, bijvoorbeeld met hout (wens);
- minder steile trappen (wens);
- andere vormen van traverse opnemen in de beschouwing, bijvoorbeeld een boardwalk á la Moreelsebrug (wens);
- vanwege het sport karakter van de gebiedsontwikkeling: speciale aandacht voor skaters en andere 'rollende atleten'. De route/aanlanding richting Arenapark mag de identiteit 'sport in elke vezel' versterken;
- in de vormgeving: uitdragen van de cultuurhistorie van de omliggende gebieden;
- vormgeving zodanig dat het object niet vatbaar is voor graffiti;
- bereikbaar voor nood- en hulpdiensten als er een incident of calamiteit is op de traverse;
- onderhoudsvriendelijk (denk aan: lichtinstallaties, wegdek, trappen) en een vormgeving die ook het dagelijks beheer faciliteert (strooien bij gladheid, vegen, zuigen).

Oostzijde:

- het ROC dient netto geen parkeerplaatsen kwijt te raken (eis);
- het ROC en de gemeente willen geen gebruikers van de traverse over hun parkeerterrein (Athene/Acropolis) hebben lopen, omdat dit kan leiden tot verkeersveiligheidsrisico's (eis);
- het ROC wil dat de scholieren een veilige route hebben naar de ingangen, met zo min mogelijk kruisend auto- en vrachtverkeer;
- het ROC wil geen visuele verstoring of verrommeling in het uitzicht. Een traverse daarom graag rank en landschappelijk vormgegeven, op afstand van het gebouw, en met zo min mogelijk risico op verloedering en graffiti in zicht.

Westzijde:

- aan de westzijde kan het bestaande voetpad door het park voldoende verbreed worden om ruimte te maken voor een fietspad richting de onderdoorgang. De monumentencommissie heeft aangegeven dit als optie te zien. Er lijkt voldoende ruimte tussen het ATC en de meest zuidelijke bomenrij van het park Laapersveld om een loop- en fietspad te realiseren. Het is dan wel noodzakelijk dat deze toegang deels over het terrein van het ATC loopt. De gemeente geeft aan dat het ATC hier welwillend tegenover staat;
- een andere optie is een toegang parallel aan het spoor te realiseren. Dit is eigenlijk te krap (wens).

Stedenbouwkundig plan:
- het stedenbouwkundig plan gaat nog aangepast worden. De uitkomsten van de onderzoeken naar de traverse (dit project) en de interwijktunnel vormen daar mede input voor (eis);
- twee zuidelijke kavels gaan het snelst, half 2027 start bouw (overeenkomst is getekend). Hotel (tweede van boven) moet zoveel mogelijk bij die planning aansluiten (wens);
- kavel sportcomplex duurt langer, rond 2031/2032 gereed;
- bovenste kavel (waar nu de Dudok Arena sporthal en het gemeentelijk parkeerterrein gelegen zijn) wordt gesloopt en herontwikkeld als sportcomplex is afgerond.

Trein:
- trein het liefst zoveel mogelijk naar het zuiden laten halteren, zodat meer mensen de traverse gebruiken, zodat minder mensen de overweg gebruiken (wens).

Aandachtspunten:
- verlichting. Dit is een groene zone, dus er moet aandacht zijn voor de impact op ecologie (eis);
- adaptiviteit. Over 10 jaar is een aantal projecten gerealiseerd en wil je een aanpassing kunnen maken. Dat moet een uitgangspunt zijn voor het ontwerp, bijv. traprichting of lengte traverse. Dan gaat de traverse langer of mee of kan hij makkelijk ergens anders heen (eis).

NS Stations

Traverse:
- voor de reiziger moet het duidelijk zijn of het een stationstraverse is of een interwijktraverse (eis);
- bij de aanlanding van de trap aan de Laapersveldzijde een ontvangstdomein opnemen in het ontwerp, het ontvangtsdomein is niet gesitueerd op het (verlengde) perron. Het perron is het reisdomein (eis);
- bij een stationstraverse moet voldaan worden aan de OVS (eis);
- voorkeur voor een overdekte traverse, dan zijn de beheerkosten lager (wens);
- een zo laag mogelijke traverse. Dat is én comfortabeler voor de reiziger én een hogere traverse zal leiden tot meer gebruik van de lift, als deze er komt, wat minder duurzaam is (wens);
- de traverse mag een contrasterende uitstraling hebben in relatie tot zijn omgeving (wens);
- de traverse bij voorkeur in een dal van de bovenleiding plaatsen zodat de traverse minder hoog hoeft te zijn (wens);

Westzijde:
- geen fietsparkeren bij de traverse (wens).

Aandachtspunten:
- er moet ruimtelijk aangesloten worden op het Sportpad, wat nu wordt aangelegd (wens);
- locatie van de haltering van de trein moet onderzocht worden of dit verplaatst kan worden als de gemeente dit wenst. Voor NS stations is er geen aanleiding om de haltering te wijzigen. Omdat de huidige haltering het meest gunstig is voor de dal- en nachturen in kader van sociale veiligheid en de locatie van de fietsenstalling. In de ochtend- en avondspits zijn de treinen langer en daarmee halteren deze treinen zuidelijker. Scholieren, studenten en werkenden op Arenapark en Laapersveld reizen met name in de spitsuren wanneer de treinen ook langer zijn;
- aansluiting van de aanlanding van de trap op het ontvangst- en reisdomein (perron). De perronverlenging wordt nog onderzocht door ProRail. Het perron zou dan verlengd worden naar 270 (?) m (wens).