

Verkenning OV-knoop Hilversum Sportpark en overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg

Verkenningenrapport integrale afweging van spoorkruisende maatregelen voor de middellange termijn

ProRail B.V.

3 maart 2026

Project	Verkenning OV-knoop Hilversum Sportpark en overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg
Opdrachtgever	ProRail B.V.
Document	Verkenningenrapport integrale afweging van spoorkruisende maatregelen voor de middellange termijn
Status	Definitief 02
Datum	3 maart 2026
Referentie	149570/26-003.245
Beschikbaarheid	Nodig
Integriteit	Hoog
Vertrouwelijkheid	Vertrouwelijk
Projectcode	149570
Projectleider	Ir. E.F. Holtrop
Projectdirecteur	Dr.ir. A.S. van Beinum
Auteur(s)	N.B. van Bergeijk MSc, B. Robertus MSc, J.M. Scholte MSc
Gecontroleerd door	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	5
1.3	Doelstellingen	6
1.4	Locatie	7
1.5	Leeswijzer	7
2	**UITGANGSPUNTEN**	**8**
2.1	CRS-uitgangspunten	8
2.2	Aantal gebruikers overweg	8
3	**HERINRICHTING OVERWEG**	**11**
3.1	Maatregelen	11
3.2	Effecten	12
3.3	Kosten	13
4	**TRAVERSE**	**14**
4.1	Varianten	14
4.2	Effecten	20
4.3	Kosten	21
4.4	Conclusie	22
5	**ONDERDOORGANG**	**23**
5.1	Varianten	23
5.2	Effecten	27
5.3	Kosten	29
5.4	Conclusie	29
6	**BEOORDELING MAATREGELEN**	**30**

6.1 Beoordelingskader 30
6.1.1 Bereikbaarheid Arenapark 31
6.1.2 Functioneren van en oriëntatie op het station 31
6.1.3 Functioneren van en oriëntatie op de gebiedsontwikkeling 32
6.1.4 Sociale veiligheid 32
6.1.5 Overwegveiligheid 32
6.1.6 Planning 32
6.2 Kosten 33
6.3 Advies Commissie Ruimtelijke Kwaliteit & Monumenten 33
6.4 MKI-berekeningen 34
6.5 Bijdrage aan overwegveiligheid 35
6.6 Mogelijkheden voor financiering 36

7 CONCLUSIE 37

8 REFERENTIES 39

Laatste pagina 39

Bijlage(n) Aantal pagina's

I Notitie overwegveiligheid 13
II Rapportage traverse 57
III Rapportage onderdoorgang 49

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 ontstaat 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.

1.2 Overwegveiligheid

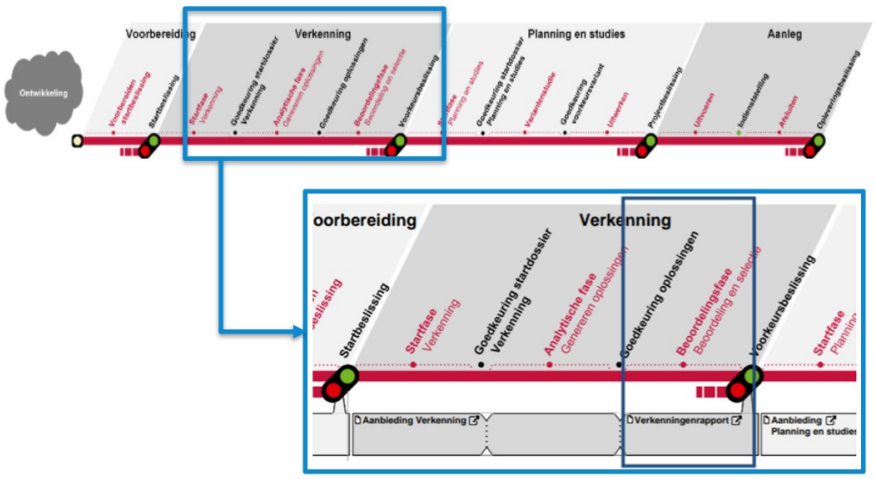
Hierna is de ontwikkelrichting deels bijgesteld en verweven met de gezamenlijke ambities van gemeente en ProRail om de overwegveiligheid op de Soestdijkerstraatweg te verbeteren. De overweg

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 zou zijn in relatie tot de veiligheidswinst en investeringskosten.

In deze rapportage worden de middellange termijn (5 tot 10 jaar) maatregelen overwegveiligheid met mogelijke consequenties voor de verkeerscirculatie en de verbinding Arenapark - Laapersveld en station Hilversum Sportpark integraal met elkaar beschouwd en afgewogen. Op dit moment worden twee hoofdoplossingen overwogen voor de verbinding Arenapark - Laapersveld: een traverse of een onderdoorgang, op grofweg dezelfde plek. In deze studie worden deze twee hoofdoplossingen toegelicht en beoordeeld.

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 (tien tot vijftien jaar), zoals een verplaatsing van het oostelijke perron of het ongelijkvloers maken van de overweg Soestdijkerstraatweg. Het perspectief van 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.

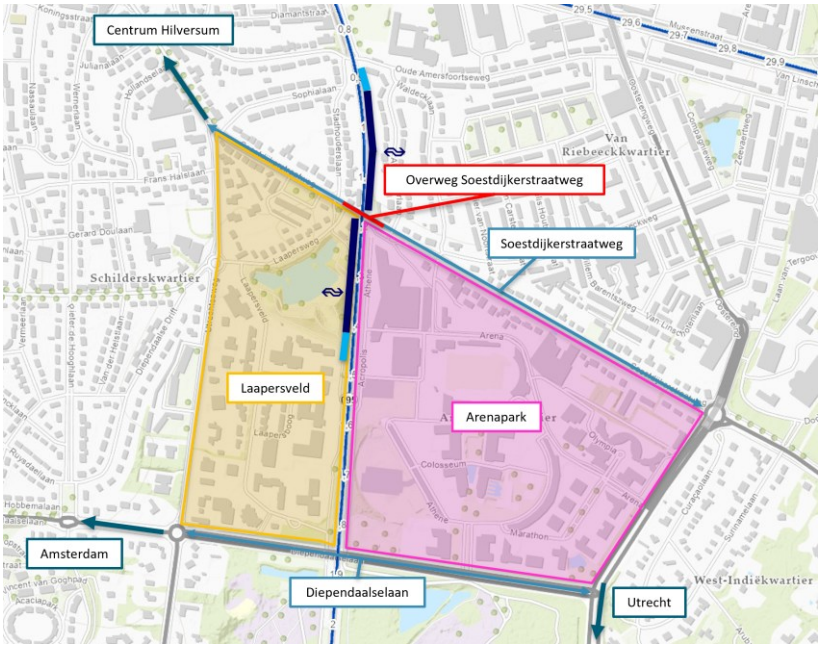
Een mogelijke nieuwe verbinding Arenapark - Laapersveld biedt een kortere looproute voor de huidige en toekomstige reizigers die gebruikmaken van het westelijke perron (richting Utrecht) en van of naar het gebied Arenapark lopen. Tevens heeft de verbinding een interwijkfunctie tussen de wijken Laapersveld 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 van 220 m 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. De Soestdijkerstraatweg biedt een route richting het centrum van Hilversum.

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



1.5 Leeswijzer

Deze overkoepelende notitie bundelt de drie studies over overwegveiligheid, de traverse en de onderdoorgang. De traverse en de onderdoorgang worden tegen elkaar afgewogen binnen een beoordelingskader. Daarnaast is onderzocht welke invloed deze elementen hebben op de overwegveiligheid, met behulp van de ProRail-tool Overwegveiligheid en met het verkeersmodel op de verkeerscirculatie in dit deel van Hilversum.

2

UITGANGSPUNTEN

In deze paragraaf zijn de belangrijkste uitgangspunten opgenomen. Voor meer uitgangspunten wordt verwezen naar de onderliggende rapportages. Het stedenbouwkundig plan is door de gemeenteraad vastgesteld in 2023. Met deze studies kan een mogelijke doorontwikkeling van het plan plaats vinden.

2.1 CRS-uitgangspunten

Het zoekgebied voor de traverse en onderdoorgang ligt ten zuiden van het huidige westelijke perron en wordt ingekaderd door het perron aan de ene kant en de wens voor zo direct mogelijke looproutes naar onder andere het ROC, het sportcomplex en het Nike complex aan de andere kant. Voor de traverse geldt daarnaast ook de eis dat deze niet de historische bovenleidingportalen aantasten.

In het ontwerp van de traverse of onderdoorgang is ruimte gereserveerd voor het verlengen van het westelijke perron en het verplaatste (en verlengde) oostelijke perron, gespiegeld aan het huidige westelijke perron, zodat een toekomstige perronverplaatsing mogelijk is.

Het ROC heeft een eigen buitenterrein in eigendom, dat in 2025 is heringericht. Onderdeel van dit terrein zijn een parkeerplaats met slagboom voor de medewerkers van het ROC, en een scooterstalling voor studenten. De looproutes over het ROC terrein zijn op dit moment zo ingericht dat voetgangers geen autoverkeer hoeven te kruisen. Indien er vanwege een traverse een raakvlak met het ROC terrein ontstaat, dan is dit bespreekbaar, waarbij het uitgangspunt is dat het aantal auto- en scooter parkeerplaatsen behouden moet blijven en de looproutes veilig blijven. Specifiek willen ROC en gemeente voorkomen dat gebruikers van de traverse of onderdoorgang over het ROC-parkeerterrein Athene/Acropolis lopen, vanwege verkeersveiligheidsrisico's en oplopende wachttijden. Voor het ROC is het verder belangrijk dat het uitzicht vanuit de klaslokalen een rustig beeld geeft.

Daarnaast is het randvoorwaardelijk dat een traverse of onderdoorgang sociaal veilig is; er moet te allen tijde voldoende zicht zijn op de traverse of onderdoorgang.

Verder kan de traverse zowel als stationstraverse of als interwijktraverse uitgevoerd worden. Deze keuze maakt geen verschil voor de functionaliteit of locatie van de traverse, maar wel voor de vormgeving en het beheer. Voor een stationstraverse gelden aanvullende OVS-eisen. Dat betekent onder andere dat de traverse inclusief trappen overkapt dient te zijn om redenen van comfort en beheer.

2.2 Aantal gebruikers overweg

Huidige situatie

Het station heeft ongeveer 5.000-7.000 in- en uitstappers per dag; qua reizigersaantallen is dit vergelijkbaar met de nabijgelegen stations Naarden-Bussum en Utrecht Overvecht (NS Jaarverslag, 2024). De andere stations in Hilversum zijn station Hilversum en station Hilversum Mediapark. Station Hilversum ligt dichtbij Sportpark en heeft ongeveer 25.000 dagelijkse reizigers, waarvan ongeveer 3.400 overstappers. Hilversum Mediapark is een kleiner station met ongeveer 3.900 dagelijkse in- en uitstappers.

Het grootste deel van de treinreizigers kruist een keer per dag, op de heenweg of de terugweg de overweg. Ongeveer een derde van de treinreizigers gaat van en naar de wijken ten noorden van het station en Laapersveld; ongeveer twee derde gaat van en naar Arenapark. Een klein deel van de treinreizigers maakt geen gebruik van de overweg. Dit zijn reizigers die gebruik maken van de in-/uitgang van het station aan de Amersfoortseweg, met bijbehorende overweg. In 2019 maakten ongeveer 3 % van de treinreizigers op station Hilversum Sportpark gebruik van de CiCo's (check-in/check-out paaltjes) bij de Oude Amersfoortseweg. Daarnaast is er nog een grote groep voetgangers op de overweg die geen relatie hebben met het station.

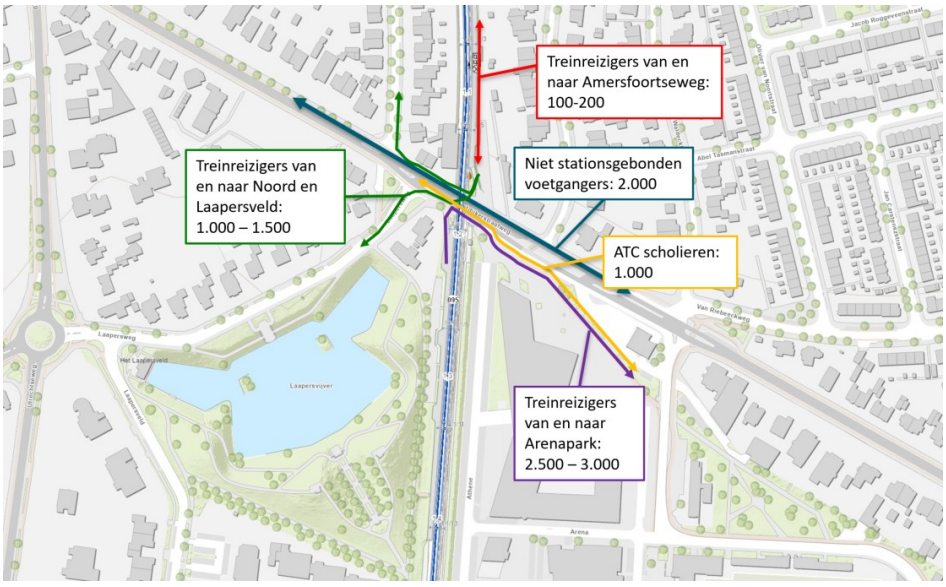
Er zijn op het moment ongeveer 5.000 fietsers die dagelijks gebruikmaken van de overweg. Hiervan zijn 2.000 fietsers doorgaand. Er zijn ook ongeveer 2.000 fietsers van en naar Arenapark. De rest van de fietsers gaat van en naar Laapersveld of heeft als bestemming de fietsenstallingen bij de perrons.

Verwachte groei gebruikers overweg

De huidige stromen voetgangers en fietsers op de overweg Soestdijkerstraatweg zullen groter worden in de toekomst, vanwege de gebiedsontwikkeling van Arenapark, een verwachte groei van treinreizigers en autonome groei. Een traverse of een onderdoorgang ten zuiden van het westelijk perron zou een deel van de toekomstige voetgangers en fietsers op overweg Soestdijkerstraatweg kunnen wegnemen.

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 wijken ten noorden van het station en Laapersveld en een heel klein deel richting de Amersfoortseweg. In de toekomst gaan doordeweeks groepen scholieren van het Alberdingk Thijm College (ATC) de overweg oversteken naar om in het nieuwe sportcomplex in Arenapark gymles te volgen. Verder is er een groep voetgangers die een oorsprong en bestemming buiten Laapersveld en Arenapark heeft. De verdeling van de verwachtte toekomstige voetgangers is te zien in afbeelding 2.1.

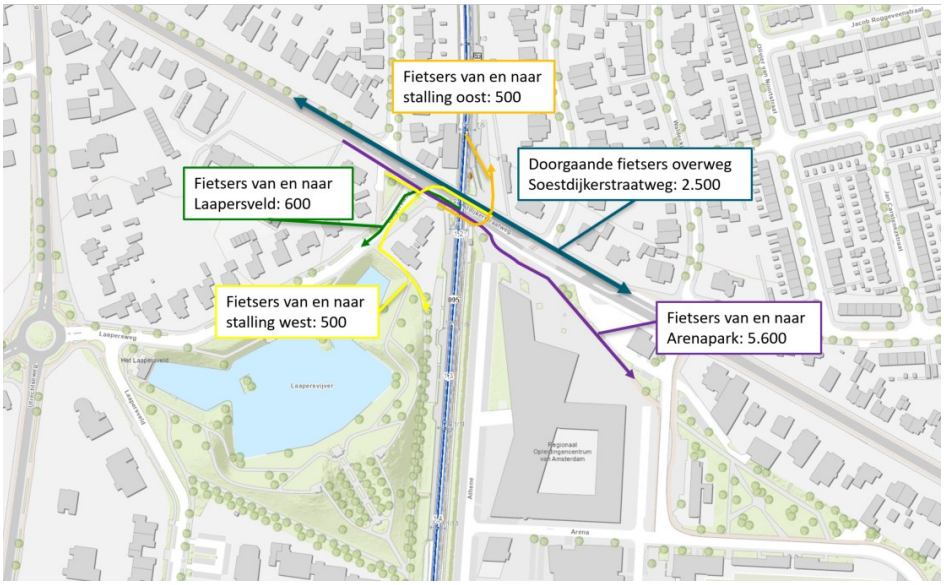
Afbeelding 2.1 Verwachte voetgangersstromen vanuit de omgeving in 2040 (XTNT, 2025)



Het aantal fietsers dat de overweg bij de Soestdijkerstraatweg oversteekt, groeit van 5.000 in 2025 tot 10.000 in de toekomst. Een kwart van deze fietsers heeft een oorsprong en bestemming buiten de wijken Laapersveld en Arenapark. Het grootste deel van de toekomstige fietsers op de overweg gaat van en naar Arenapark. Dan zijn er nog de kleinere fietsersstromen van en naar Laapersveld en de fietsenstallingen aan

de west- en oostzijde van het spoor. Een overzicht van de verdeling van fietsersstromen is weergegeven in afbeelding 2.2.

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



Het totale overzicht van de groei in gebruikersaantallen 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**
fietsers	fietsers van en naar Laapersveld	500	600
	fietsers van en naar Arenapark	2.000	5.600
	fietsers van en naar stalling west	300	500
	fietsers van en naar stalling oost	300	500
	doorgaande fietsers overweg Soestdijkerstraatweg	2.000	2.500
	totaal	**5.000**	**10.000**

3

HERINRICHTING OVERWEG

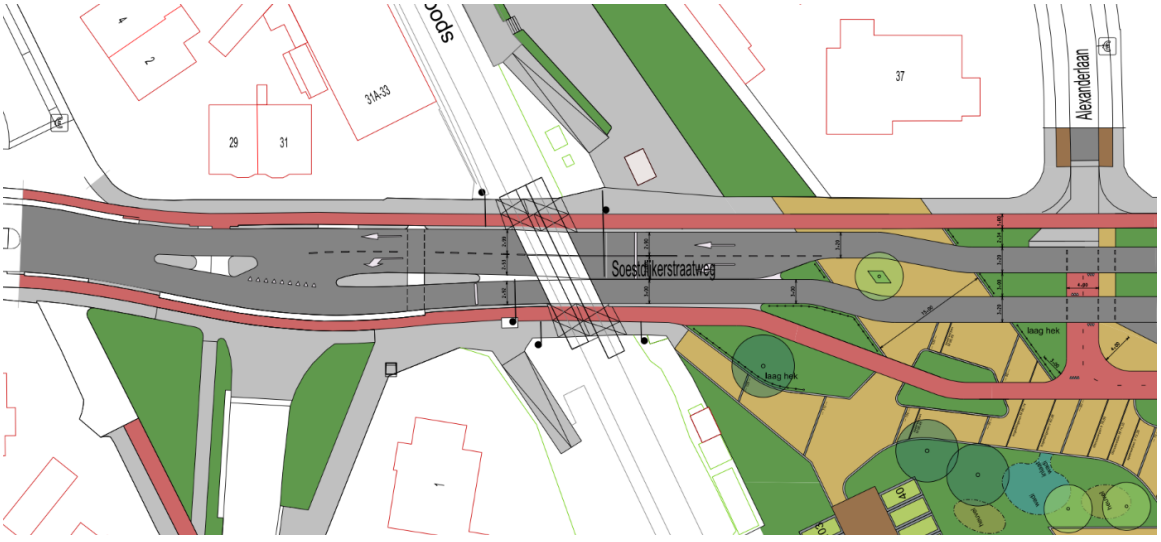
3.1 Maatregelen

De overweg Soestdijkerstraatweg bestaat in beide richtingen uit een rijbaan, fietspad en trottoir, zie afbeelding 3.1. Vanaf de Arenaparkzijde is er daarnaast ook een uitvoegstrook voor links afslaand autoverkeer naar het Laapersveld. Deze strook, de 'linksaffer', begint voor de overweg en het afslaan gebeurt na de overweg.

De huidige inrichting leidt tot gevaarlijke situaties. De oorzaken van deze gevaarlijk situaties zijn de volgende:

- stilstaand verkeer op de overweg door autoverkeer dat links af wil slaan richting het Laapersveld;
- veel roodlichtnegatie door voetgangers;
- fietsers rijden tegen de richting in over het aan de zuidkant gelegen fietspad over de overweg;
- fietsers en voetgangers steken schuin de overweg over;
- aanrijdgevaar fietsers - AHOB paal (automatisch halve overwegboom).

Afbeelding 3.1 Huidige situatie overweg Soestdijkerstraatweg



Een herinrichting van de overweg Soestdijkerstraatweg kan bijdragen aan de overwegveiligheid. Op de lange termijn is het denkbaar om de overweg ongelijkvloers uit te voeren, waarbij het autoverkeer en langzaam verkeer onder het spoor doorgaan. Dit is een oplossing waar verder onderzoek voor nodig is.

In de onderliggende rapportages zijn een aantal maatregelen beschouwd die op de middellange termijn een bijdrage leveren aan de veiligheid van de overweg Soestdijkerstraatweg. Het betreffen maatregelen die een bijdrage leveren doordat ze spoorkruisende reizigers aan de overweg onttrekken of doordat ze een directe bijdrage leveren aan de wijze waarop mensen het spoor kruisen op de overweg Soestdijkerstraatweg. Voor

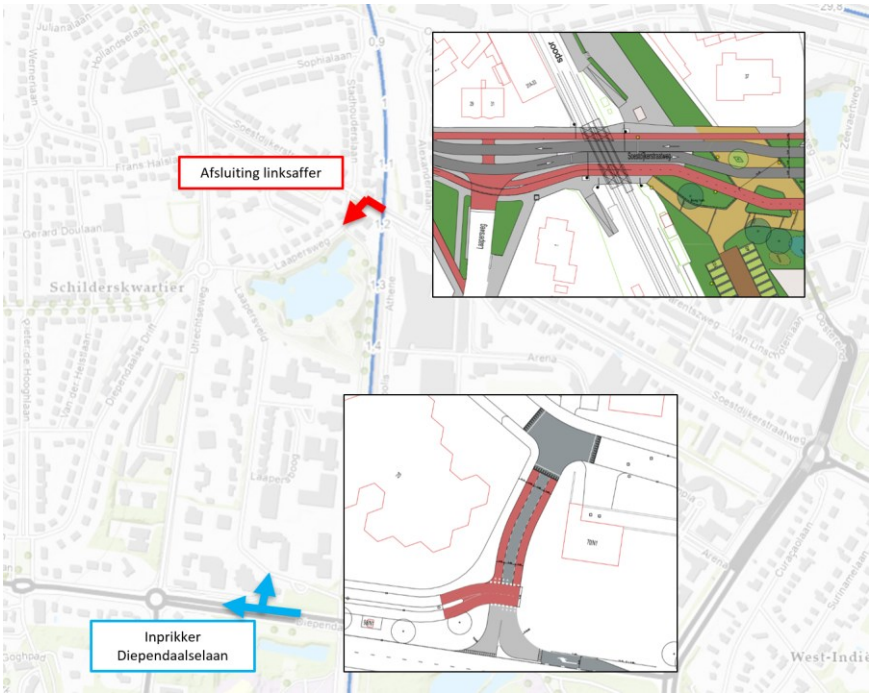
meer toelichting over de eerder verkende maatregelen, huidige maatregelen en diens effecten wordt doorverwezen naar de notitie Overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg (bijlage I).

Op de middellange termijn wordt een pakket aan verkeersmaatregelen rondom de overweg overwogen. Dit pakket bestaat uit:
- het eruit halen van de linksaffer voor automobilisten vanaf de Soestdijkerstraatweg richting de Laapersweg;
- het toevoegen van een inprikker voor automobilisten vanaf de Diependaalselaan (om Laapersveld bereikbaar te houden);
- het toevoegen van een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de overweg Soestdijkerstraatweg.

Het eruit halen van de linksaffer voor automobilisten is een randvoorwaarde voor als er op lange termijn wordt gekozen voor een ondertunneling van de overweg Soestdijkerstraatweg.

De schetsontwerpen voor het verwijderen van de linksaffer richting de Laapersweg en de toevoeging van het tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de overweg, en de toevoeging van een inprikker op de Diependaalselaan zijn te vinden in afbeelding 3.2.

Afbeelding 3.2 Schetsontwerpen afsluiting linksaffer Soestdijkerstraatweg en inprikker Diependaalselaan



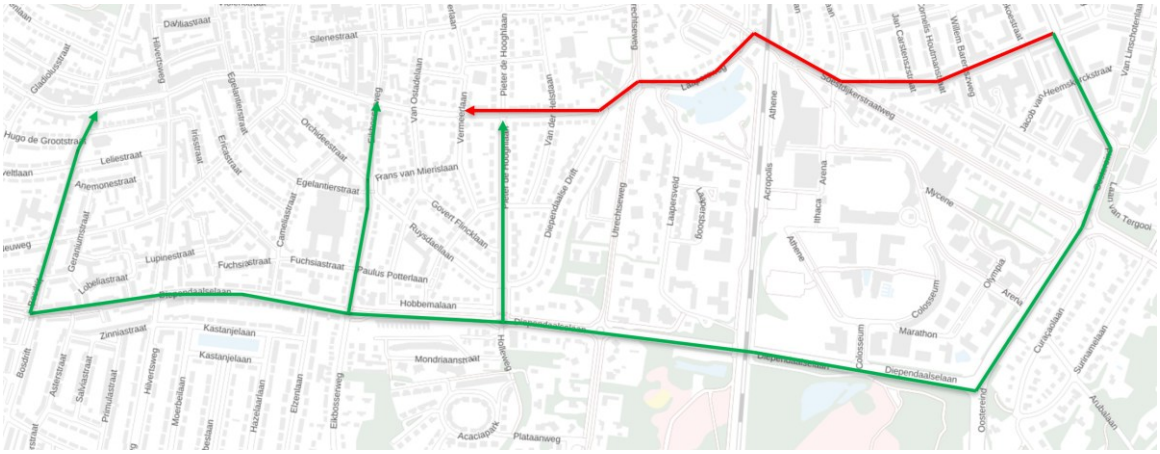
3.2 Effecten

Het pakket middellange verkeersmaatregelen rond de overweg vermindert zowel de verkeersintensiteit op de overweg als de risico's voor de overwegveiligheid.

Wat overwegveiligheid betreft vermindert het afsluiten van de linksaffer het risico op terugslag van verkeer op de overweg: wanneer de linksafopstelstrook nu bezet is, kan aansluitend verkeer op de overweg tot stilstand komen; dat risico wordt door de maatregel kleiner. Verder neemt de intensiteit van gemotoriseerd verkeer op de overweg af met ongeveer 1.500 motorvoertuigen per etmaal (XTNT, 2025). Daarnaast neemt de hoeveelheid schuin of tegen de rijrichting in overstekend fiets- en voetgangersverkeer waarschijnlijk af. Met de aanleg van een tweerichtingsfietspad vervalt de noodzaak voor dergelijke onveilige oversteekbewegingen ter plaatse van de overweg.

Ook zijn er effecten op de verkeerscirculatie in Laapersveld. Uit de verkeersanalyse van XTNT (2026) volgt dat er weinig of geen doorgaand verkeer meer is over de Laapersweg richting de Gijsbrecht van Amstelstraat en dat de intensiteit op de Laapersweg fors afneemt. Er ontstaat meer ruimte voor de schoolgaande fietsers op de Laapersweg, rotonde Laapershoek en Laapersveld. De inprikker vanaf de Diependaalselaan via het bestaande fietspad naar Laapersveld zorgt dat de bereikbaarheid in Laapersveld op pijl blijft en dat de belasting van de rotonde, Laapersweg en Laapersveld verder afneemt. Als het daarnaast ook mogelijk wordt om via Laapersweg naar de Soestdijkerstraatweg te rijden (alleen rechtsaf) dan is de verbetering nog groter. Hiertegenover staat dat de Diependaalselaan meer wordt gebruikt. In de ochtendspits blijft de belasting van de rotonde Utrechtseweg ongeveer gelijk, in de avondspits neemt deze met 2 % toe. Zie afbeelding 3.3 voor een indicatie van de verplaatsing van de routes tussen het van Riebeeckkwartier en de Gijsbrecht van Amstelstraat na het verwijderen van de linksaffer.

Afbeelding 3.3 Route van het Riebeeckkwartier naar de Gijsbrecht van Amstelstraat (rood is huidige situatie, groen is na weghalen linksaffer)



Door de herinrichting van de overweg kan het zijn dat enkele stellers - het aandrijfmechanisme voor een spoorboom - een iets gewijzigde plek krijgen. Dit heeft naar verwachting nauwelijks invloed op de dichtligtijden en de aankondigingen. In een volgende fase moet dit geverifieerd worden met deskundigen.

Geconcludeerd kan worden dat dit pakket maatregelen een substantieel deel van de veiligheidsknelpunten rondom de overweg kan wegnemen en dat de effecten op de verkeerscirculatie in Laapersveld niet verstorend zijn en op meerdere punten juist positief uitpakken.

3.3 Kosten

Voor het pakket verkeersmaatregelen voor de overweg Soestdijkerstraatweg is door de Gemeente Hilversum (de aanpassingen aan de wegen) een kostenraming opgesteld en door ProRail (de aanpassingen aan de overweg) een eerste inschatting gemaakt van de kosten. Deze investeringskosten zijn te vinden in tabel 3.1. De kosten zijn gesplitst in een deel aanpassingen aan de weg en een deel aanpassingen aan het spoor. Dit zijn de kosten die gebruikt worden voor het overzicht van de kosten en monetaire baten in hoofdstuk 6.5.

Tabel 3.1 Ingeschatte kosten pakket verkeersmaatregelen overweg (investeringskosten exclusief omzetbelasting)

	Wegdeel	**Spoordeel**
investeringskosten	M€ 1,5	M€ 1,3-1,5

4

TRAVERSE

4.1 Varianten

Voor de traverse zijn er twee hoofdparameters voor het komen tot varianten: de locatie van de aanlanding aan de west- en oostzijde van het spoor en daarmee de lengte van de traverse. Daarnaast zijn een aantal parameters gerelateerd aan de vormgeving van de traverse: heeft deze meer een stationskarakter of een interwijkkarakter, aanvullende trappen, liften, wel of geen dak en mate van architectonische vormgeving.

Aan de hand van deze parameters zijn er een drietal varianten ontwikkeld die als potentieel haalbaar beschouwd worden. Dit betekent niet dat dit de enige mogelijke varianten zijn, maar deze drie varianten geven een goed beeld van wat er mogelijk is. In dit hoofdstuk worden deze kort toegelicht; voor verdere toelichting op de afgevallen locaties en routes wordt doorverwezen naar de rapportage traverse in bijlage II.

Randvoorwaarden

Aan de oostzijde gelden de bestaande parkeerplaatsen van het ROC als factor waar we bij de inpassing van de aanlandingen rekening mee moeten houden. Het aantal parkeerplaatsen dient gelijk te blijven. Voor de aanlandingslocatie worden drie opties beschouwd: een aanlanding in de groenstrook tussen het spoor en de parkeerplaats van het ROC, een aanlanding op grondgebied van het ROC en een aanlanding in het te ontwikkelen kavel B uit het stedenbouwkundig plan van de gemeente Hilversum. Aan de oostzijde heeft de traverse in elke variant een raakvlak met het terrein van het ROC. Contractuele afspraken zijn noodzakelijk. Bij de uitwerking van de varianten moet daarom rekening worden gehouden met de belangen van het ROC zoals verwoord in paragraaf 2.1.

Er is gekozen om de traverse in het dal van de bovenleiding te leggen. Hiermee minimaliseren we de benodigde hoogte wat gunstiger is voor de gebruikers en de investeringskosten. De te overbruggen hoogte tussen maaiveld en het horizontale deel van de traverse bedraagt ongeveer 7,8 m aan de oostzijde. De locatie van de aanlanding van de traverse aan de westzijde komt hiermee ten zuiden van het huidige uiteinde van het westelijke perron uit. ProRail wil de mogelijkheid open houden om dit perron (en het oostelijke perron) te verlengen. Dit is nog geen zekerheid. Met een eventuele perronverlenging zouden de verschillende varianten voor de traverse op of naast het perron landen. Bij de varianten is er rekening gehouden met de inpassing van een eventuele perronverlenging. Mocht de traverse eerder gerealiseerd worden dan de perronverlenging, kan in de tussentijd door middel van een looppad de afstand tussen het perron en de traverse overbrugd worden.

In het geval er geen of pas later een oostelijke perronverplaatsing komt, is het mogelijk om de traverse (deels) te laten landen op terrein van ProRail, met daarbij wel de mogelijkheid om de traverse in het geval van een perronverplaatsing in de toekomst te kunnen aanpassen. In dat geval wordt het raakvlak met het ROC terrein kleiner.

Variant A - korte traverse

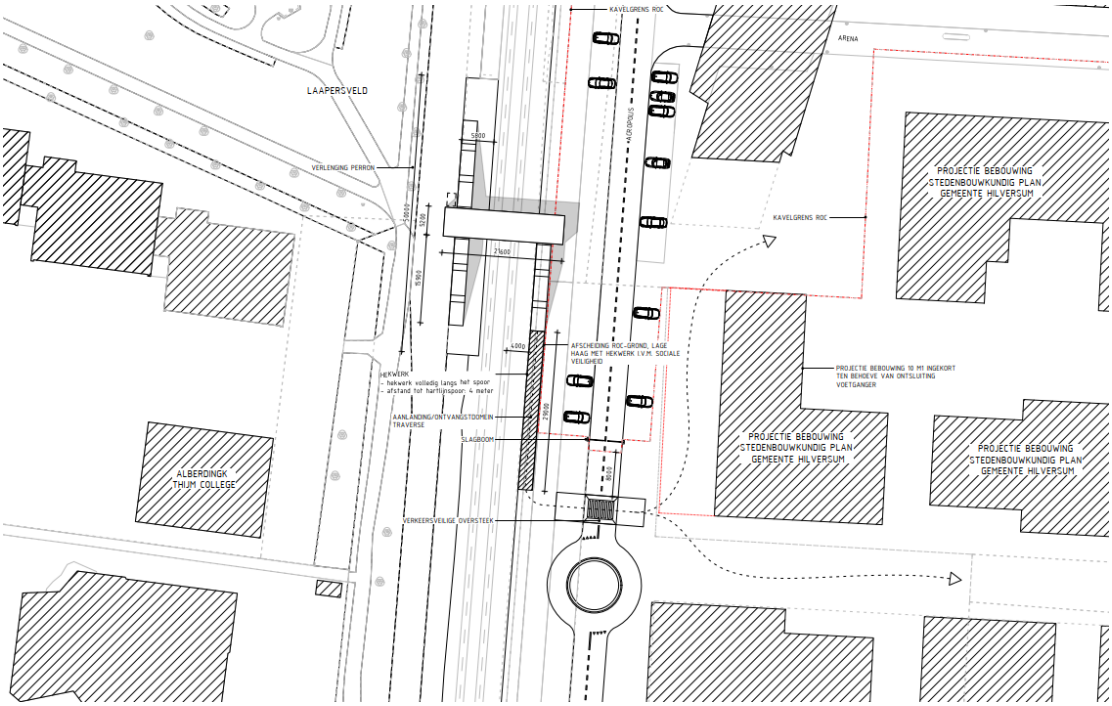
De eerste optie is om de traverse te laten landen tussen het spoor en het parkeerterrein van het ROC. Het ROC wil niet dat grote stromen aan voetgangers van de traverse over het parkeerterrein lopen, dus een looproute om het parkeerterrein heen is nodig voor deze optie.

Deze variant is de meest basis variant van de drie. Het is de kortst mogelijke variant en qua vormgeving fungeert hij als bouwwerk dat onderdeel is van het station. 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.

Deze traverse heeft drie trappen: twee aan de westelijke zijde, om zowel een goede route voor de ATC-scholieren als de treinreizigers te bieden, en een trap aan de oostzijde.

Aan de oostzijde landt de traverse in de groenstrook tussen de parkeerplaatsen en het spoor in. De kavelgrens van het ROC loopt door de groenstrook (afbeelding 4.1). Zonder perronverplaatsing én -verlenging van het oostelijke perron, past de aanlanding geheel op de grond van ProRail. De trap van de traverse is dan niet ontworpen op toekomstige perronverplaatsing en -verlenging van het oostelijke perron. Als beide in de toekomst wel uitgevoerd worden, is er meer ruimte nodig en zal de aanlanding gedeeltelijk op grondgebied van het ROC uitgevoerd moeten worden en zal de traverse aangepast moeten worden. De overbrugging van de traverse is wel lang genoeg in het geval de perronverplaatsing en -verlenging plaatsvindt.

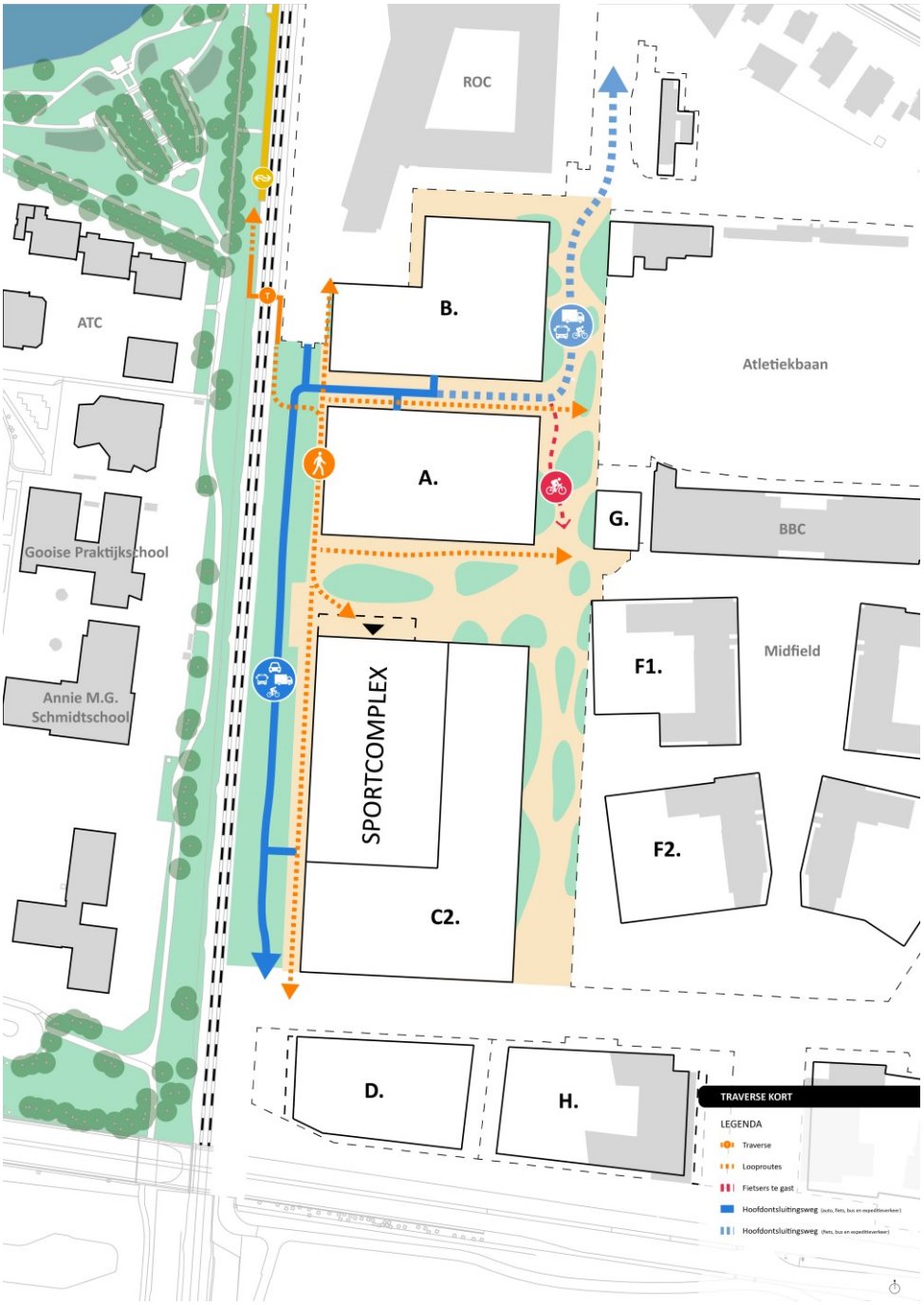
Afbeelding 4.1 Bovenaanzicht en looproutes variant A - korte traverse



In afbeelding 4.2 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 4.3 zijn enkele referentiebeelden nabij OV-knooppunten te vinden van beide opties.

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.

Afbeelding 4.2 Indicatieve looproutes vanaf een korte traverse (bron: gemeente Hilversum)



Afbeelding 4.3 Referentiebeelden geregelde oversteek nabij OV-knooppunten (links: metrostation De Vlugtlaan, Amsterdam, rechts: station Deventer) (bron: Google Maps)

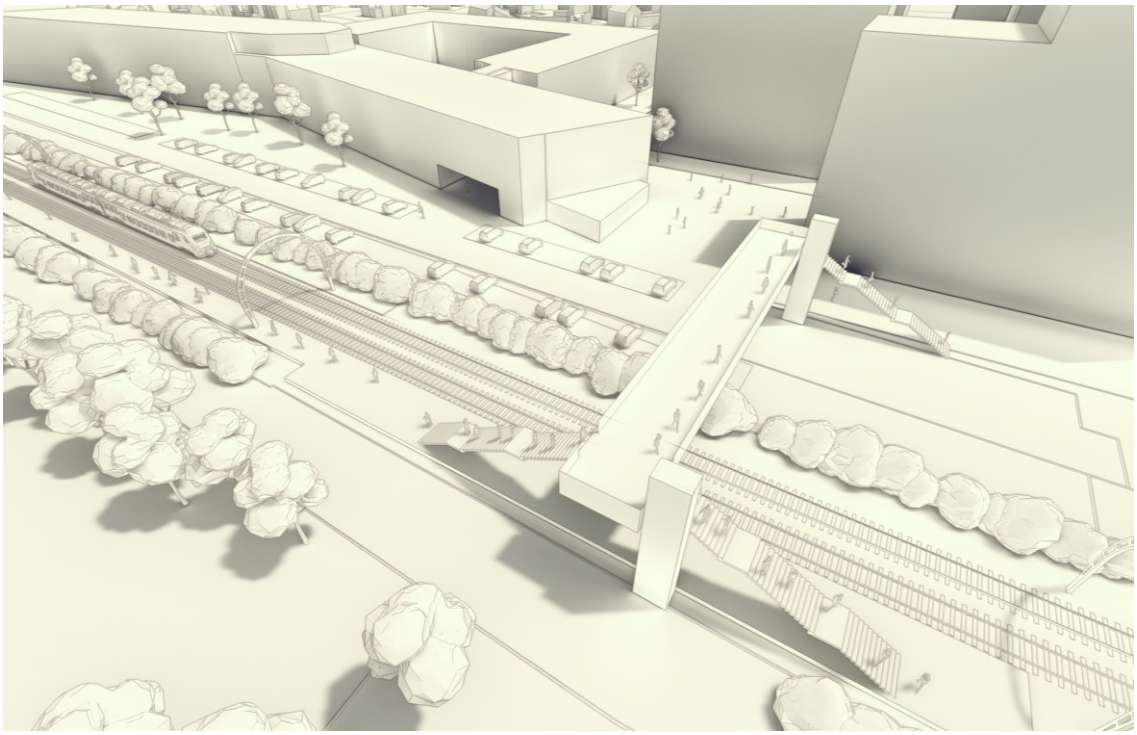




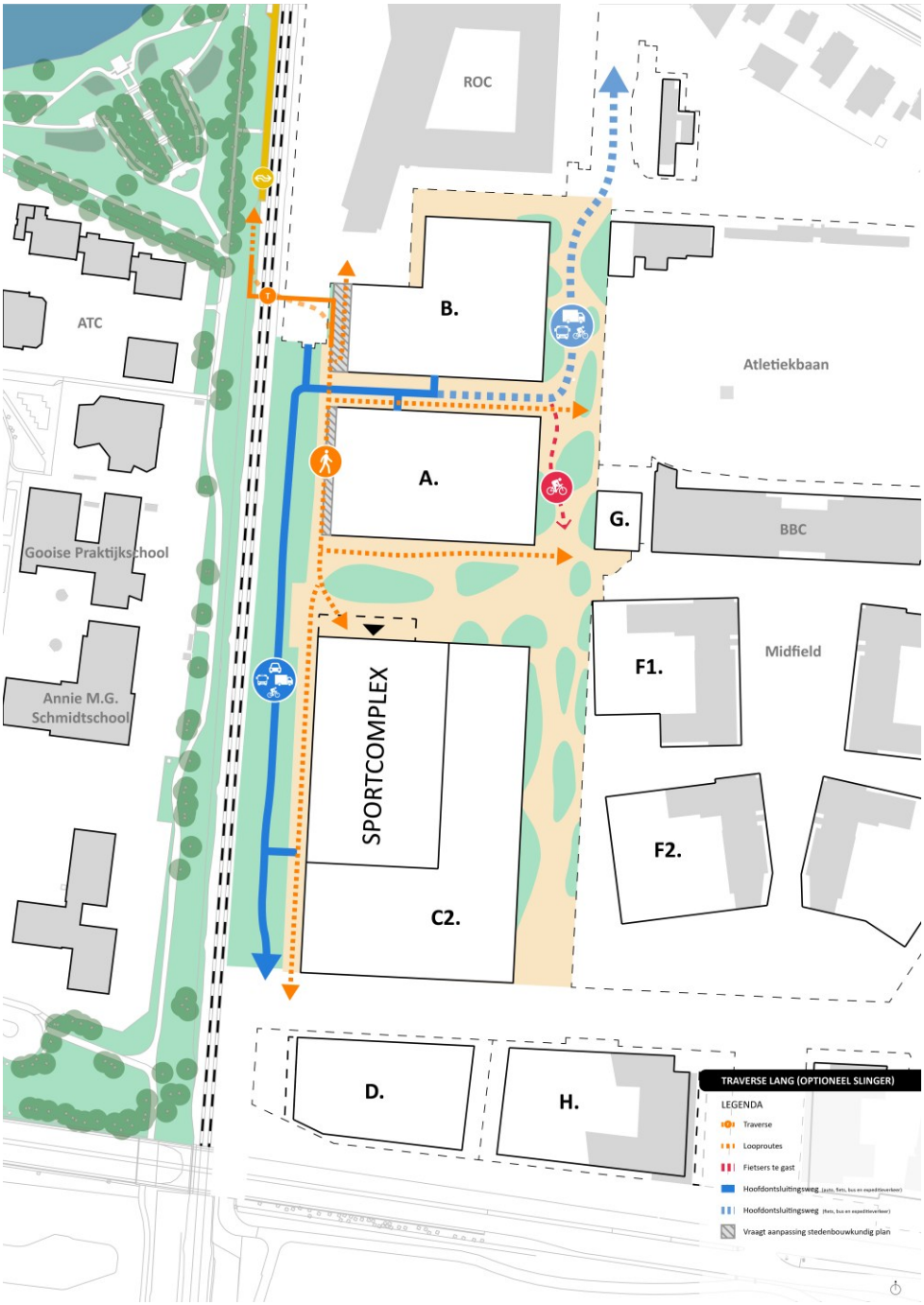
Variant B - lange rechte traverse

Variant B ligt een paar meter zuidelijker en is langer (afbeelding 4.4). Qua vormgeving sluit deze variant zo veel mogelijk aan bij het station. Deze traverse landt in of tegen een bouwblok dat volgens het Stedenbouwkundig Plan van de Gemeente Hilversum (2023), ontwikkeld zou worden. Voor een aanlanding van de traverse zou de voorgenomen ontwikkeling op dat plot moeten worden aangepast. De grond is in handen van de gemeente; dit zou de realisatie van de traverse kunnen vergemakkelijken. Hierdoor is de aanlanding buiten het kavel van het ROC. Wel gaat de traverse in de lucht over het ROC terrein heen, hetgeen ook contractuele afspraken met het ROC vereist. De verkeersveiligheid van deze variant is hoog, omdat er geen gelijkvloerse kruising is met de weg voor gemotoriseerd verkeer. Ook is er een logische aansluiting voor gebruikers richting de toekomstige sporthal en de werknemers van Nike (afbeelding 4.5). Een nadeel van deze variant is dat het kavel van gemeente Hilversum in grootte moet afnemen.

Afbeelding 4.4 Typologie variant B - lange rechte traverse (hier getekend met aanlanding op een verlengd perron, drie trappen, twee liften en zonder dak)



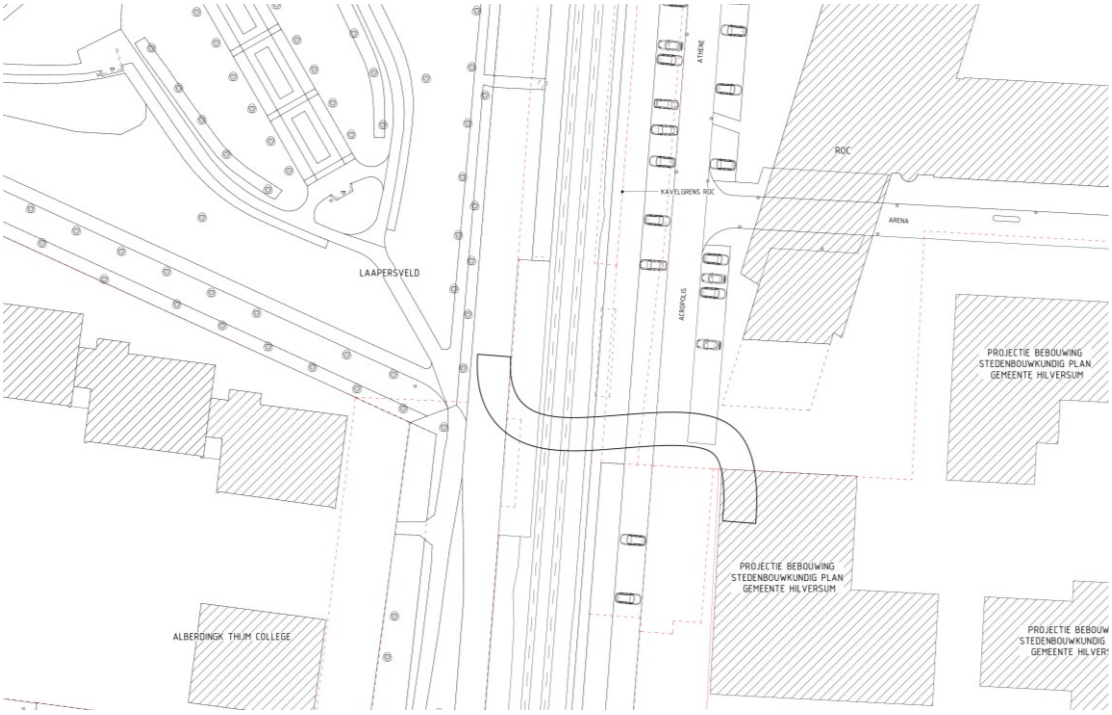
Afbeelding 4.5 Indicatieve looproutes vanaf een verlengde traverse (bron: gemeente Hilversum)



Variant C - organische traverse

Deze variant biedt voornamelijk een verbinding voor de wijken en heeft een minder duidelijke connectie met het station. Variant C heeft aan de westzijde de aanlanding op dezelfde plek als variant B, maar landt aan de oostzijde zuidelijker aan. Deze variant is daarmee het langst. Variant C is uitgevoerd in een meer organische vorm, passend bij de omgeving. De variant landt ook op de grond van het gemeentelijk kavel en neemt daarmee een stuk van de grond van het kavel in.

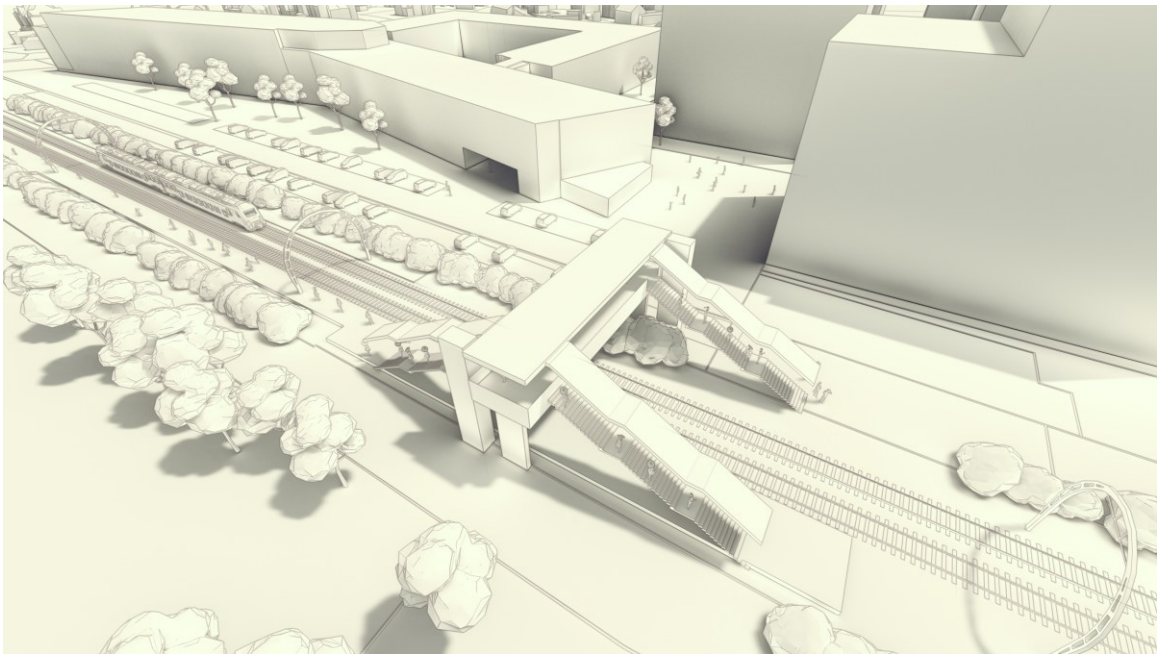
Afbeelding 4.6 Variant C - organische traverse



Dak traverse

De traversen kunnen met en zonder dak uitgevoerd worden. Voor beiden zijn er voor- en nadelen te benoemen. Een dak zorgt voor meer comfort voor de gebruikers en minder kosten voor de beheerder. Nadelen zijn de hogere bouwkosten, de mogelijke aantrekking van hangjongeren en mogelijk minder sociale controle, omdat de traverse meer is afgeschermd.

Afbeelding 4.7 Impressie uitvoering traverse variant A met dak

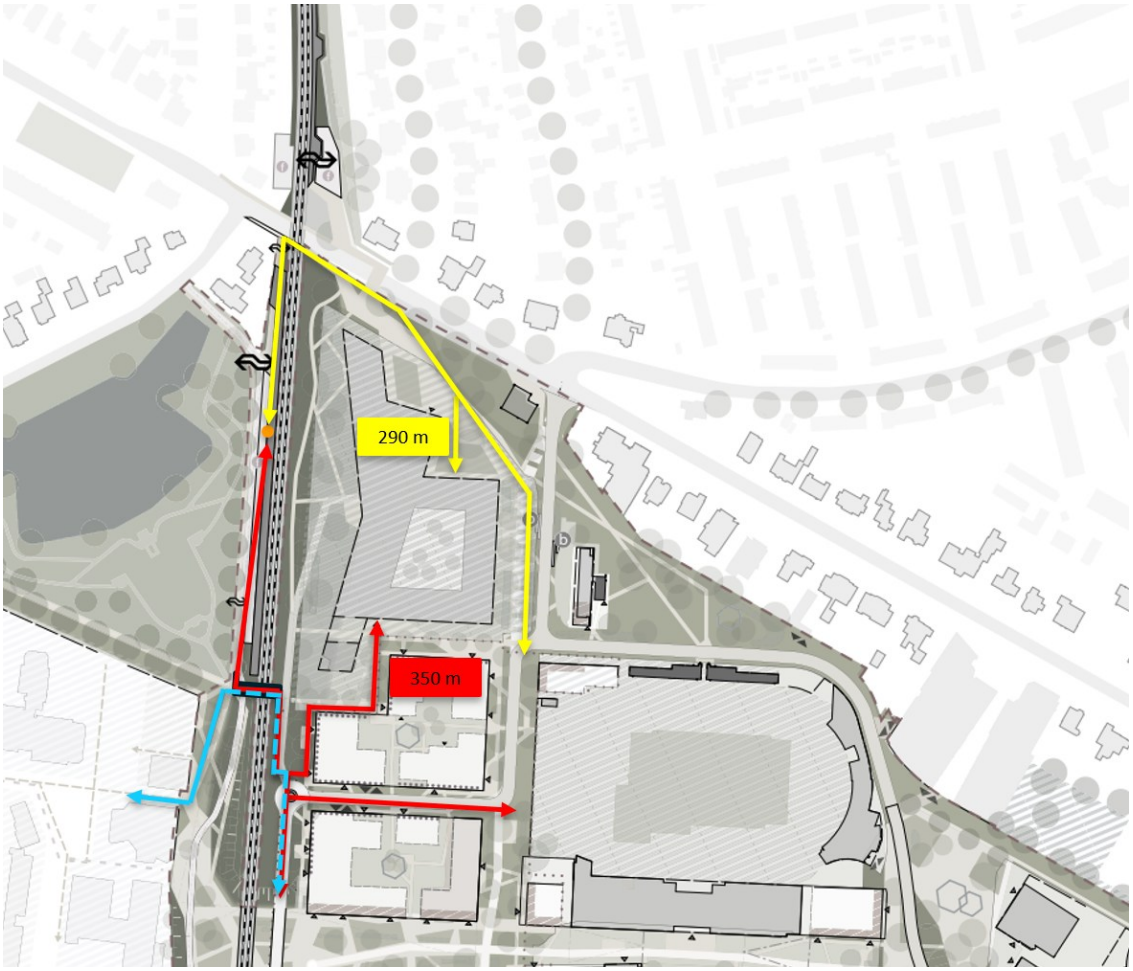


4.2 Effecten

Alle varianten leveren een vergelijkbare meerwaarde voor de verbindingen rondom het Sportpark en voor de aansluiting op Arenapark en Laapersveld; de verschillen per criterium zijn beperkt. Voor fietsers levert de traverse nauwelijks een verbetering op; zij blijven langs de Soestdijkerstraatweg fietsen. Voor voetgangers geldt dat een deel van de reizigers wél via de traverse loopt. Er wordt verwacht dat er 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. Variant A trekt de meeste treinreizigers aan door de zichtbaarheid ervan en de directe route, maar de verschillen zullen klein zijn.

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 4.8. 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. Uiteraard bestaan er ook uitzonderingen, zoals minder mobiele personen die de spoorwegovergang blijven gebruiken. Daarnaast is er een klein gedeelte van de huidige interwijkvoetgangers dat in de toekomst mogelijk via de traverse zal gaan.

Afbeelding 4.8 Voetgangersroutes via Soestdijkerstraatweg versus via traverse. De oranje stip is ter indicatie ongeveer het midden van een halterende trein aan het zuidelijke perron. In het blauw staat de route van het ATC richting de sporthallen



Wat betreft ruimtelijke kwaliteit levert vooral variant C de grootste plus op door meer mogelijkheden voor een opvallend ontwerp en meer groenruimte; varianten A en B vormen een ontwerpopgave in vervolgfases en kunnen daarmee hun ruimtelijke kwaliteit in een volgend besluitmoment beïnvloeden. Op de wijze van toekomstige stationsontwikkeling scoren A en B positief doordat de traversen aansluiten op een mogelijke perronverplaatsing; C kan niet (gemakkelijk) op een verplaatst oostelijk perron worden aangesloten.

Wat betreft oriëntatie gaat variant A uit op een directe verbinding over het spoor, terwijl B en C aansluiten op aangrenzende wijken en daarmee een verbinding vormen tussen beide. Voor de oriëntatie ten aanzien van het station geven A en B bij lopen en aankomst duidelijke richting; C ligt verder van het station en is langer, waardoor minder helder het stationsgebied wordt gemarkeerd.

Alle varianten bieden een veiliger alternatief voor de overweg, maar sociale veiligheid verschilt: A en B scoren beter door nabijheid van levendige zones en korte routes; C minder positief door lengte van de traverse en minder directe vluchtmogelijkheden.

A vraagt minder onderhoud dan B en C vanwege de kleinere lengte en de minder complexe uitvoeringsvorm. Qua maatschappelijke impact kan A een grotere impact hebben op het terrein van het ROC en vergt daarom intensieve samenwerking.

4.3 Kosten

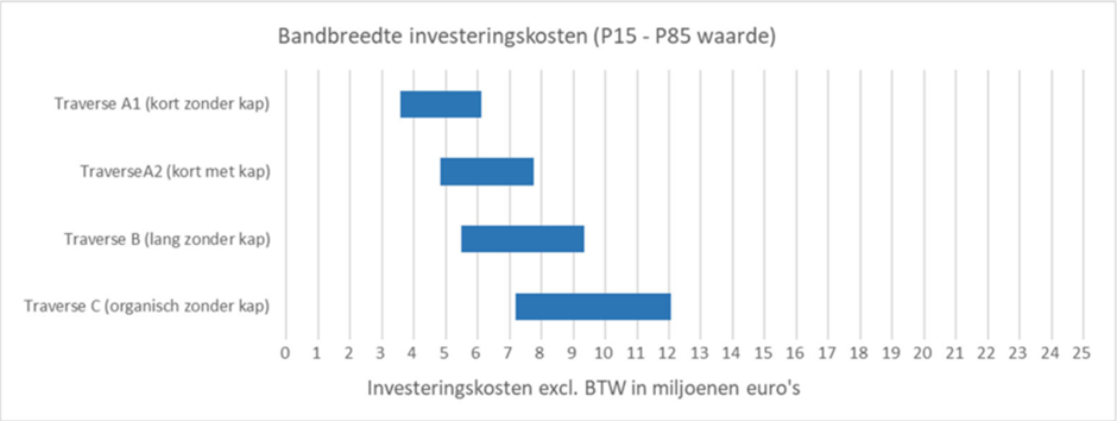
Er is voor vier varianten een kostenraming opgemaakt. De varianten zijn een korte traverse met en zonder overkapping, een lange rechte traverse zonder overkapping en een lange organische traverse zonder overkapping.

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. De kosten zijn exclusief omzetbelasting met prijspeil 2025.

Traverse C, de organische variant, wordt het duurst geraamd, omdat deze de grootste lengte heeft. Daarnaast resulteert de toevoeging van een overkapping in hogere kosten. Het geraamde verschil in investeringskosten tussen de korte traverse met een overkapping en zonder overkapping is ca. M€ 1,40.

De meerkosten van het toevoegen van liften zijn (indicatief) M€ 1,25-1,50 per lift. Voor twee liften, één aan elke zijde van het spoor, zouden de indicatieve meerkosten daarmee uitkomen op M€ 2,50-3,00. In de kostenramingen van de varianten is geen rekening gehouden met liften.

Afbeelding 4.9 Inzicht in bandbreedte investeringskosten (P15 - P85 waarde)



4.4 Conclusie

Uit zowel het beoordelingskader als de kostenraming komt naar voren dat een korte traverse het beste scoort. De verhouding aantal gebruikers en investeringskosten is het best. Deze variant heeft als voordelen ten opzichte van de andere varianten dat deze veel flexibiliteit biedt voor toekomstig ruimtegebruik en een duidelijke oriëntatie biedt aan de treinreizigers van station Hilversum Sportpark. Een aandachtspunt voor de korte traverse is de oversteek die voetgangers moeten maken aan de Arenaparkzijde. Voor een verkeersveilige inrichting van deze oversteek is nader onderzoek nodig.

5

ONDERDOORGANG

5.1 Varianten

Er is een viertal onderdoorgang varianten ontwikkeld die als potentieel haalbaar beschouwd worden. In deze paragraaf worden deze kort toegelicht; voor verdere informatie inclusief de onderbouwing voor de afgevallen varianten wordt doorverwezen naar de rapportage onderdoorgang in bijlage III.

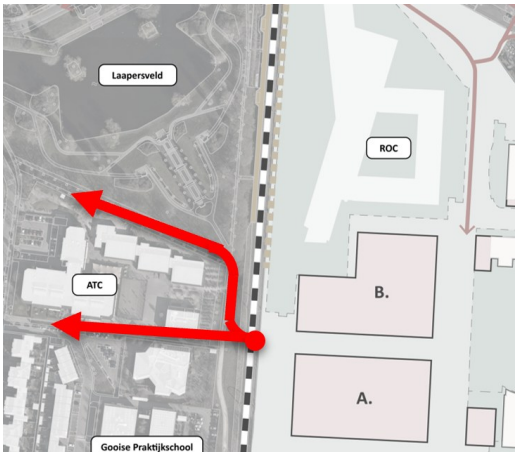
Vormgeving westzijde

Er zijn twee opties voor de toerit aan de westzijde verder uitgewerkt: via de zuidkant van het Laapersveldpark met een bocht naar het spoor (de bovenste pijl in afbeelding 5.1) of 'rechtdoor' over het terrein van het ATC (de onderste pijl in afbeelding 5.1). Beide opties komen uit op de weg Laapersveld, maar op verschillende plekken.

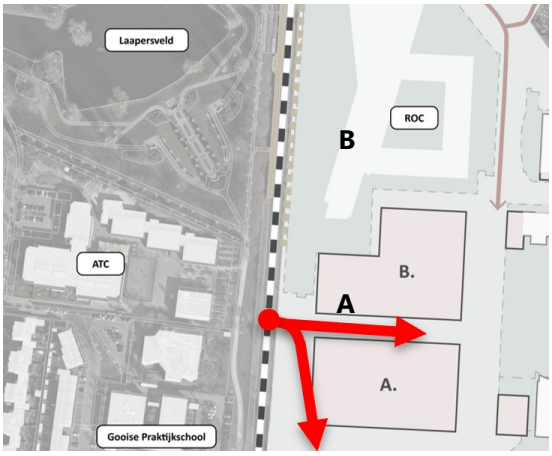
De eerste optie is dat het fietspad via de zuidkant van het Laapersveldpark aansluit op het Laapersveld. De hellingbaan loopt in een bocht naar de onderdoorgang toe.

De andere optie is een rechte aansluiting op de Laapersboog en vervolgens het Laapersveld. De fietsroute gaat over het terrein van het ATC. Voetgangers kunnen vanuit het noorden en vanuit het zuiden via een trap in de tunnelbak komen.

Afbeelding 5.1 Vormgevingsopties westzijde



Afbeelding 5.2 Vormgevingsopties oostzijde



Vormgeving oostzijde

Er zijn twee opties voor de toerit aan de oostzijde verder uitgewerkt: een rechte lijn tussen de ontwikkelblokken A en B (de bovenste pijl in afbeelding 5.2) en via een bocht naar de zuidzijde van bouwblok B (de onderste pijl in afbeelding 5.2), waar een centraal plein voorzien is in de stedenbouwkundige schetsen van de gemeente.

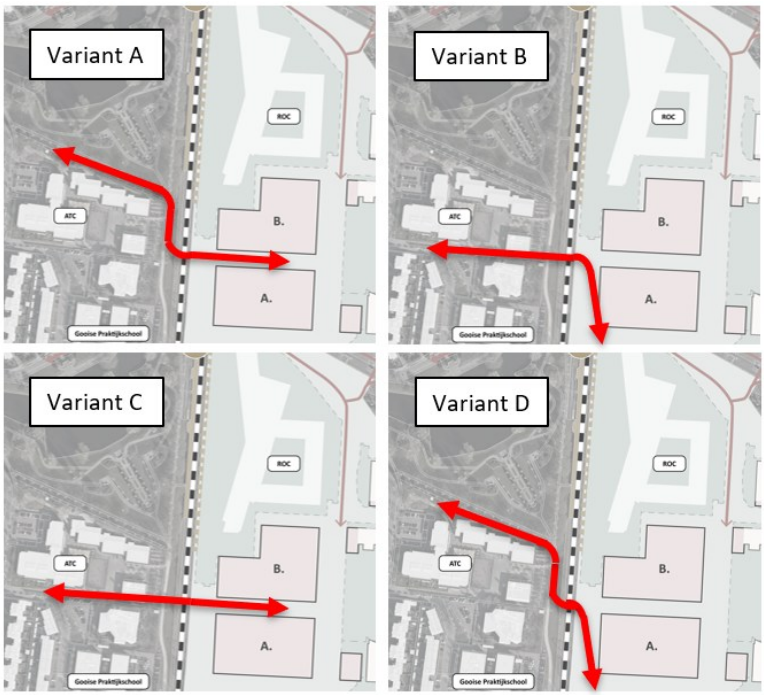
De eerste optie is dat het fietspad recht het Arenapark inloopt. Vanuit daar kunnen fietsers kiezen om hun weg richting het noorden of zuiden te vervolgen. Voetgangers kunnen de hellingbaan volgen of aan beide zijden via een trap omhoog gaan.

Bij de andere optie loopt het fietspad met een bocht het Arenapark in en sluit daar aan op een nog te ontwikkelen centraal plein in Arenapark. Voetgangers kunnen via de hellingbaan lopen of aan de noordkant van een trap gebruik maken.

Combinatie toeritten

Met deze bouwstenen zijn er twee onderscheidende opties voor de westzijde van het spoor en twee voor de oostzijde. Deze zijn met elkaar gecombineerd tot de vier varianten in afbeelding 5.3. Aan de westzijde loopt de toerit naar de onderdoorgang via de zuidkant van het Laapersveldpark (variant A en B) of over het terrein van het ATC (variant C en D). Aan de oostzijde is er de rechte optie (variant A en C) en de bochtoptie die uitkomt op het toekomstige centrale plein van de gebiedsontwikkeling (variant B en D).

Afbeelding 5.3 Overzicht varianten



Constructie

Afhankelijk van de aansluitingen aan de oostzijde ligt de onderdoorgang, het gesloten deel, recht of schuin. De varianten die uitkomen op het toekomstige centrale plein van de gebiedsontwikkeling (variant B en D) lopen schuin onder het spoor door. Daarvoor is het nodig dat de tunnelbak breder is dan de rechte varianten. Het is mogelijk om deze varianten aan te passen naar een rechte onderdoorgang, maar dit betekent dat de twee bochten scherper worden. Dat zorgt voor minder fietscomfort en verkeersveiligheid.

Betreft de helling is er aanvankelijk uitgegaan van een hellingspercentage van 5,5 %, vanwege de krappe inpassing. Echter is het een wens van de stakeholders en het advies van verkeerskundige om de hellingen goed toegankelijk te maken. Daarom is er in latere schetsen gebruikgemaakt van een maximaal hellingspercentage van 4 %, waardoor de hellingbanen langer worden.

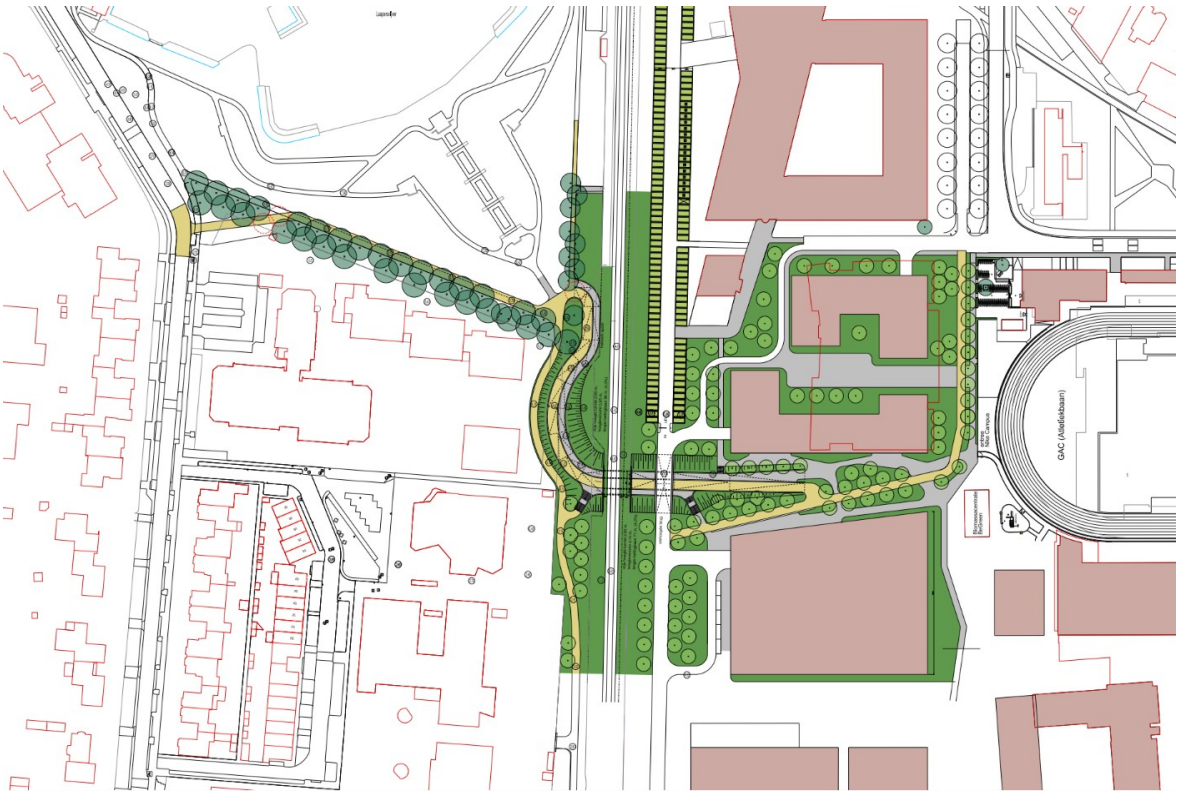
Voor elke variant geldt dat er aan de oostzijde een brug nodig is over het verdiepte fietspad heen voor gemotoriseerd verkeer dat van zuid naar noord langs het spoor rijdt. Deze brug is parallel geplaatst naast

het spoor. Deze weg zal in het in de toekomst ontwikkelde gebied gebruikt worden door autoverkeer en bevoorrading bestemd voor het ROC en kavel A en ook door hulpdiensten en milieu- en afvaldiensten.

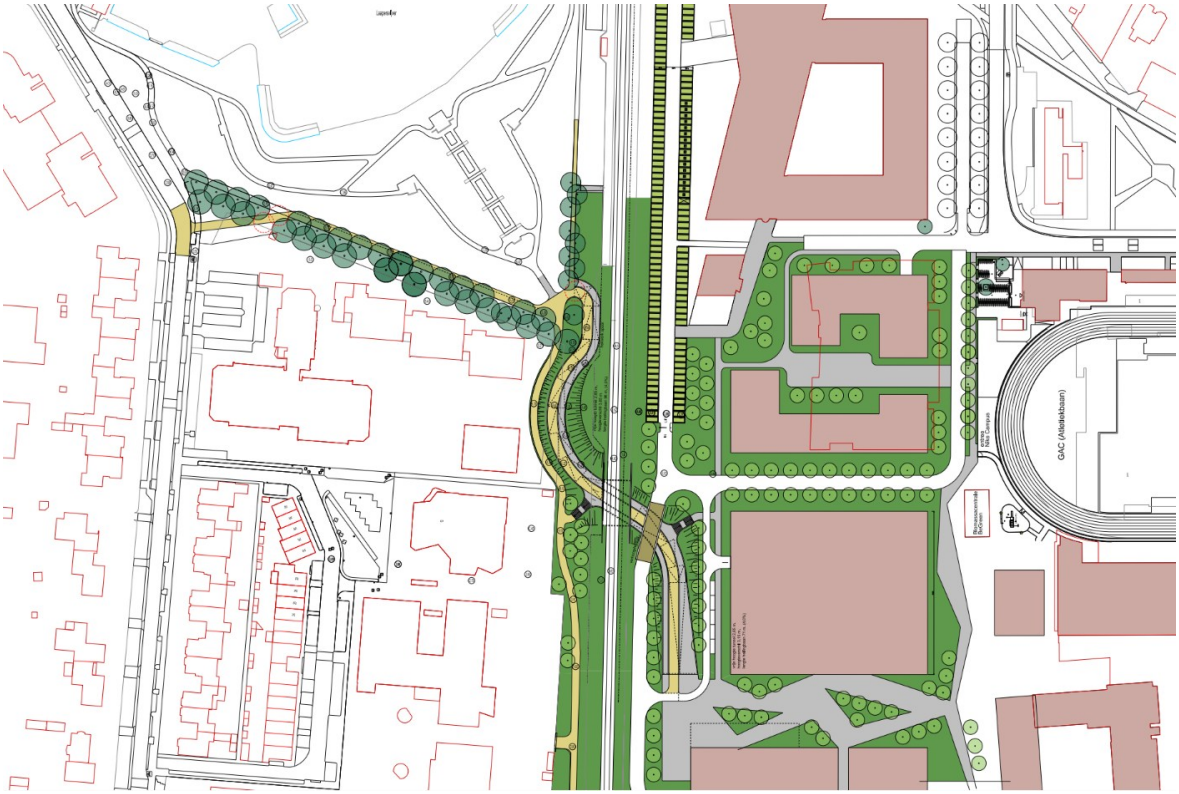
Schetsen varianten

In afbeelding 5.4, afbeelding 5.5, afbeelding 5.6 en afbeelding 5.7 zijn de uitgewerkte schetsen te zien. In deze schetsen is gewerkt met een hellingspercentage van 4 %.

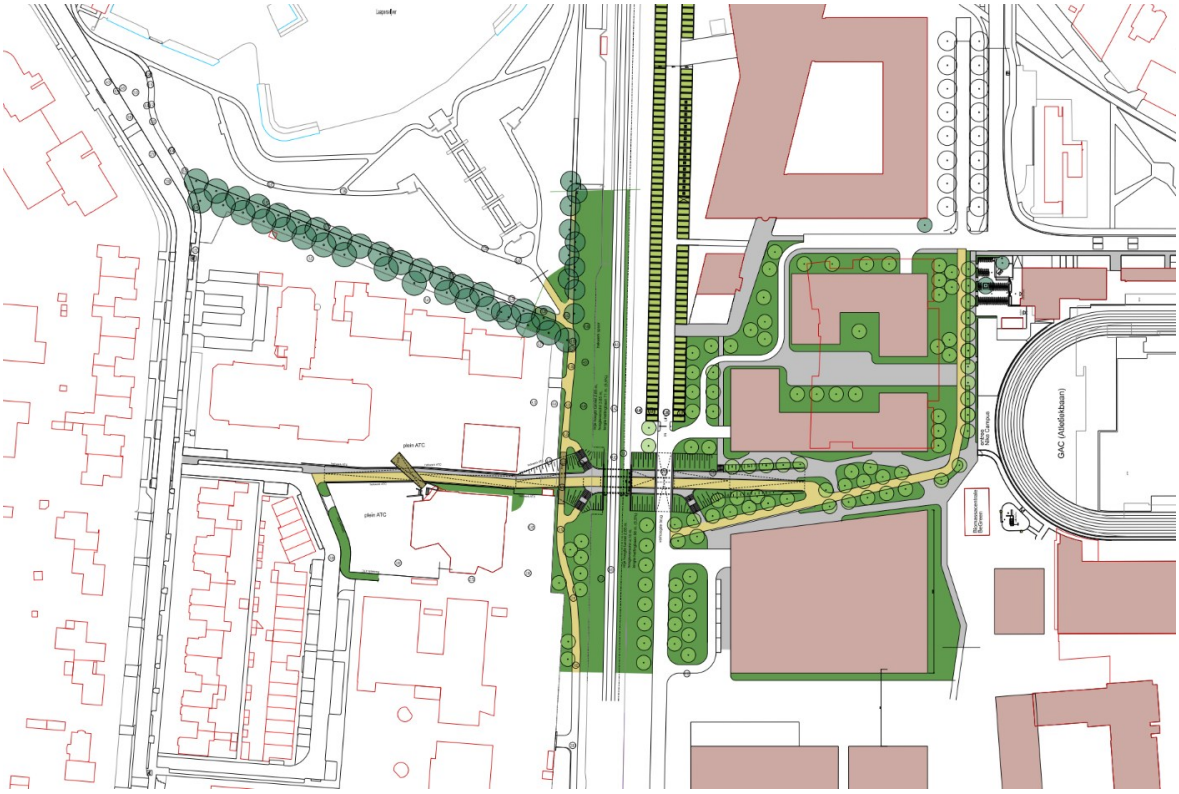
Afbeelding 5.4 Variant A



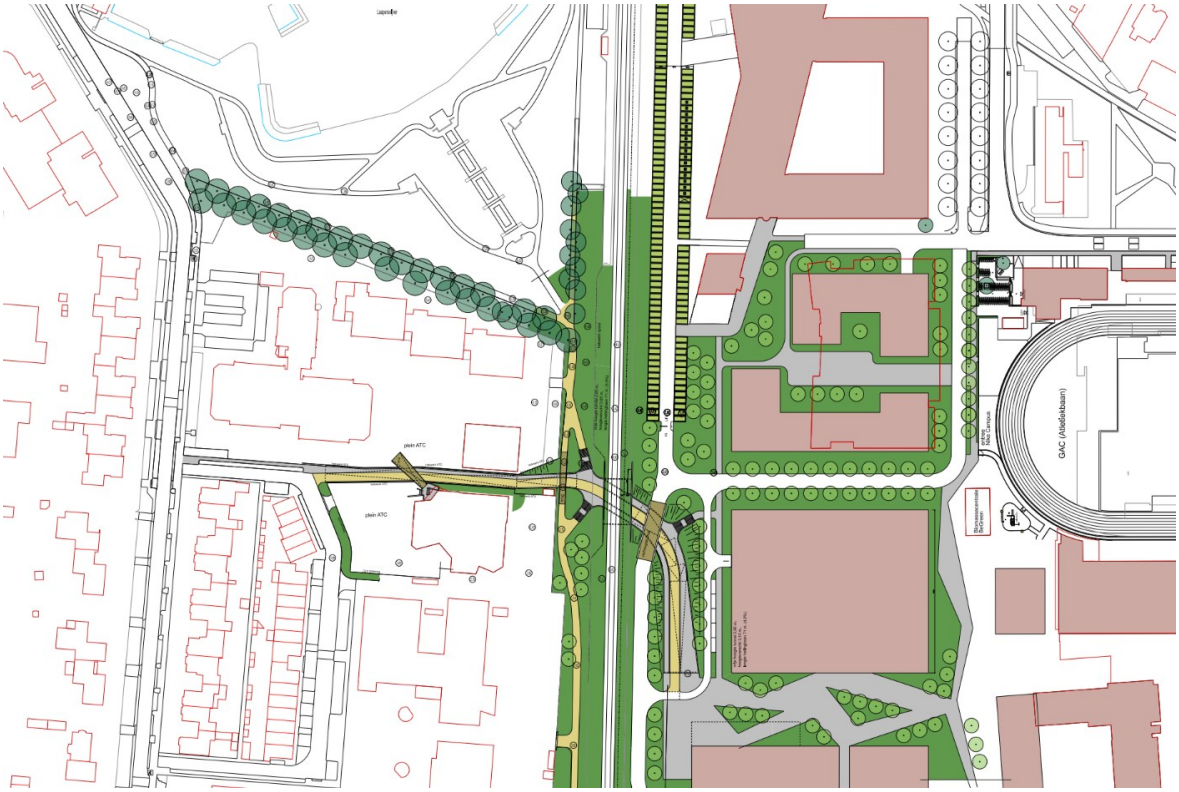
Afbeelding 5.5 Variant B



Afbeelding 5.6 Variant C



Afbeelding 5.7 Variant D



Afbeelding 5.8 Indicatieve loop- en fietsroutes vanaf de varianten met de oostelijke hellingbaan haaks op het spoor (A en C) en met de slinger richting het centrale plein (B en D) (bron: gemeente Hilversum)

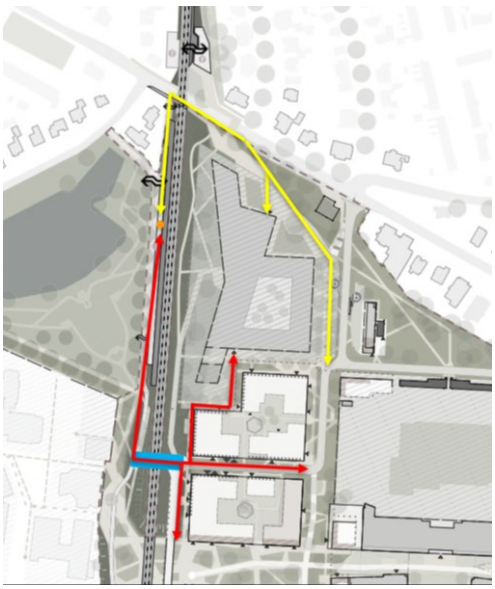


5.2 Effecten

XTNT (2025) heeft ingeschat hoeveel fietsers en voetgangers er gebruik zullen maken van de onderdoorgang. Er wordt verwacht dat er 2.200-2.600 voetgangers en ongeveer 3.400 fietsers dagelijks gebruik gaan maken van de onderdoorgang. Dat zijn afnames van respectievelijk 35 % van de voetgangers en 35 % van de fietsers over de overweg en een afname van ongeveer 22 % van het totale aantal gebruikers op de overweg.

Toekomstige gebruikers van de onderdoorgang zullen voor het overgrote deel bestaan uit treinreizigers die van en naar Arenapark reizen. Een zeer beperkt deel behoort tot ROC-studenten, omdat voor de meesten van hen de route via de spoorwegovergang het kortst blijft (zie afbeelding 5.9). Daarnaast heeft deze route nauwelijks hoogteverschillen. Het merendeel van Nike-medewerkers zal gebruikmaken van de onderdoorgang vanwege de gunstige ligging. Een verdere groep zal bestaan uit scholieren van het ATC, die de onderdoorgang zullen gebruiken om het sportcentrum aan de oostzijde van het spoor te bereiken. Uiteraard bestaan er ook uitzonderingen, zoals minder mobiele personen die de spoorwegovergang blijven gebruiken, vanwege de beperktere hoogteverschillen.

Afbeelding 5.9 Voetgangersroutes via Soestdijkerstraatweg versus via onderdoorgang. De oranje stip is ter indicatie ongeveer het midden van een halterende trein aan het zuidelijke perron



Alle varianten leveren een vergelijkbare meerwaarde voor de verbindingen rondom het Sportpark en voor de aansluiting op Arenapark en Laapersveld; de verschillen per criterium zijn beperkt.

Een onderdoorgang is voor de treinreizigers, die aankomen op het perron richting Utrecht, minder zichtbaar dan de overweg. Varianten A en C bieden treinreizigers de duidelijkste oriëntatie op het perron en de meest logische route daarnaartoe. Wat toekomstvaste stationsontwikkeling betreft scoren de rechte varianten A en C beter vanwege logica en overzicht voor reizigers en fietsers, terwijl alle varianten geschikt blijven voor toekomstige perronverlenging. Qua flexibiliteit bieden de bochtvarianten B en D meer speelruimte omdat de fietsroute buiten de bouwblokken blijft; de rechte varianten A en C hebben op dit punt minder ruimte.

Welzijn en gezondheid nemen met alle varianten toe; varianten A en C bundelen verkeer net iets beter. Veiligheid verbetert op alle varianten op de overweg; sociale veiligheid scoort het hoogst bij rechte varianten vanwege betere zichtlijnen.

Voor de varianten die aan de oostzijde van het spoor haaks op het spoor richting maaiveld lopen (varianten A en C) geldt dat er meer ruimte gereserveerd moet worden voor de inpassing van infrastructuur. Dit gaat ten koste van ontwikkelruimte. Een eerste inschatting van de gemeente is dat dit tot een vermindering van de grondexploitatieopbrengsten van ca. M€2 leidt. Mogelijke optimalisaties in varianten A en C kunnen dit verlies beperken, maar bij deze optimalisaties kunnen onvoorziene risico's optreden.

Varianten C en D hebben grotere invloed op ATC-terrein en schoolterrein en vragen nauwere afstemming met ATC; varianten A en B kunnen lokaal meer hinder geven op Laapersveld en vereisen eveneens afstemming met ATC.

5.3 Kosten

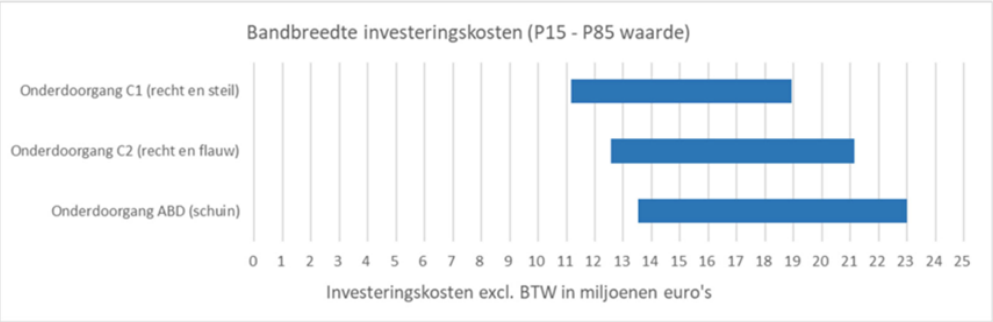
Er is voor drie onderdoorgangvarianten een kostenraming gemaakt. Deze drie varianten komen niet overeen met de varianten hiervoor genoemd, maar zijn onderscheidend van elkaar betreft hellingbaan en richting van onderdoorgang. De onderdoorgangen die geraamd zijn, zijn een onderdoorgang die recht onder het spoor loopt met een hellingbaan van 5,5 %, een onderdoorgang die recht onder het spoor loopt met een hellingbaan van 4 % en een onderdoorgang die schuin onder het spoor doorloopt.

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. De kosten zijn exclusief omzetbelasting met prijspeil 2025 .

De totale kosten voor het realiseren van de onderdoorgangen zullen mogelijk hoger uitvallen dan de geraamde investeringskosten uit de kostenraming, vanwege de volgende redenen:
- grondverwerving en aanvullende kosten voor het oplossen van raakvlakken met het ATC en ROC zijn niet meegenomen;
- bij de haakse varianten zijn de kosten waarschijnlijk hoger doordat de ontwikkelpotentie voor het gemeentelijke kavel lager is, wat leidt tot lagere exploitatieopbrengsten; de gemeente Hilversum schat dit gemiste bedrag op circa M€2. Optimalisatie is mogelijk, maar brengt onbekende risico's met zich mee.

Een schuine onderdoorgang (tunneldeel) wordt het duurst geraamd, omdat het de grootste oppervlakte onder het spoor heeft. Tussen de rechte varianten (de één met een hellingbaan van 4 % en de ander van 5,5 %) zit een verschil van ca. € 2,1 mil. Naar verwachting zou het omhoog brengen van het hellingspercentage van de schuine onderdoorgang naar 5,5 % een soortgelijke kostenbesparing opleveren.

Afbeelding 5.10 Inzicht in bandbreedte investeringskosten (P15 - P85 waarde)



5.4 Conclusie

Hoewel er geen eenduidig voorkeursalternatief voor de onderdoorgang naar voren komt en de vier onderzochte varianten naar verwachting door een vergelijkbaar aantal gebruikers worden benut, worden de rechte varianten gunstiger beoordeeld. Dit is met name vanwege de aspecten sociale veiligheid, vanwege de slechtere zichtlijnen voor gebruikers, en investeringskosten. Variant A geniet de voorkeur omdat deze niet dwars over het ATC-terrein loopt. Belangrijke aandachtspunten voor de verdere uitwerking zijn de afstemming met het ATC in verband met het kruisen van hun grondgebied (in het geval van varianten C en D) en de hellingsgraad en daarmee ruimtelijke inpassing van de gekozen variant.

6

BEOORDELING MAATREGELEN

In de beoordeling van de maatregelen worden de traverse en onderdoorgang met elkaar vergeleken. Hierbij is gekozen om de korte traverse te vergelijken met de onderdoorgang die aansluit via het Laaperspark en recht het Arenapark opgaat (afbeelding 6.1). Deze scoorden het best op de losse beoordelingen.

Afbeelding 6.1 Korte traverse en rechte onderdoorgang met 5,5 % helling



6.1 Beoordelingskader

Het beoordelingskader wat gebruikt is voor de traverse en de onderdoorgang rapportages is tot een compact beoordelingskader samengevat voor de afweging tussen traverse en onderdoorgang. Onderstaand is eerst het compacte kader weergegeven met een toelichting op het aspect. In de volgende tabel is het kader ingevuld voor de traverse en de onderdoorgang.

Tabel 6.1 Beoordeelde aspecten

Aspect	Toelichting
bereikbaarheid arenapark voetgangers	in welke mate de verbinding de gebiedsontwikkeling van Arenapark bereikbaar maakt voor voetgangers
bereikbaarheid arenapark fietsers	in welke mate de verbinding de gebiedsontwikkeling van Arenapark bereikbaar maakt voor fietsers
functioneren van en oriëntatie op het station (korte termijn)	in welke mate de verbinding op de korte termijn (bij realisatie) bijdraagt aan het functioneren van en de oriëntatie op het station
functioneren van en oriëntatie op het station (lange termijn)	in welke mate de verbinding op de lange termijn (tot de voltooiing van de gebiedsontwikkeling) bijdraagt aan het functioneren van en de oriëntatie op het station
functioneren van en oriëntatie op de gebiedsontwikkeling (korte termijn)	in welke mate de verbinding op de korte termijn bijdraagt aan het functioneren van en de oriëntatie op het gebied Arenapark en de beide zijdes van het spoor ruimtelijk met elkaar verbindt

Aspect	Toelichting
functioneren van en oriëntatie op de gebiedsontwikkeling (lange termijn)	in welke mate de verbinding op de lange termijn bijdraagt aan het functioneren van en de oriëntatie op het gebied Arenapark en de aanstaande gebiedsontwikkeling en in welke mate de verbinding de beide zijdes van het spoor ruimtelijk met elkaar verbindt
sociale veiligheid	in welke mate de verbinding sociaal veilige loop- en fietsroutes creëert
overwegveiligheid	in welke mate de verbinding de veiligheid op en rond de overweg Soestdijkerstraatweg verbetert
planning	in welk tijdsbestek de verbinding opgeleverd kan worden

Tabel 6.2 Vergelijkende beoordeling traverse en onderdoorgang

Aspect	Traverse	Onderdoorgang
bereikbaarheid arenapark voetgangers	+	+
bereikbaarheid arenapark fietsers	0	+
functioneren van en oriëntatie op het station (korte termijn)	++	0
functioneren van en oriëntatie op het station (lange termijn)	+	0
functioneren van en oriëntatie op de gebiedsontwikkeling (korte termijn)	+	++
functioneren van en oriëntatie op de gebiedsontwikkeling (lange termijn)	+	++
sociale veiligheid	0	-
overwegveiligheid	+	++
planning	+	0

6.1.1 Bereikbaarheid Arenapark

In tabel 6.3 is de afname in het gebruik van de overweg door de ingebruikname van een interwijkverbinding te zien. Te zien is dat een traverse een verbetering van de bereikbaarheid biedt voor voetgangers en met name treinreizigers. Fietsers kunnen er minder makkelijk gebruik van maken. De onderdoorgang biedt een verbetering van de bereikbaarheid van Arenapark voor zowel voetgangers als fietsers.

Tabel 6.3 Aantal voetgangers en fietsers dat gebruik maakt van een interwijkverbinding

	Voetgangers		Fietsers	
	gebruikers werkdag	afname gebruik overweg	gebruikers werkdag	afname gebruik overweg
traverse	2.500-3.000	40 %	< 100	geen
onderdoorgang	2.200-2.600	35 %	2.000-2.500	25 %

6.1.2 Functioneren van en oriëntatie op het station

Een traverse biedt na realisatie een herkenningspunt voor het station en biedt treinreizigers een korte, stationsgebonden verbinding. Een traverse draagt daarmee bij aan het functioneren van het station. Een

onderdoorgang heeft een kleinere bijdrage aan het functioneren van het station. Zo ligt de onderdoorgang op een grotere afstand van het perron, is een onderdoorgang minder zichtbaar van het perron en is de looproute daarmee minder duidelijk voor de treinreiziger.

Op de lange termijn biedt een traverse flexibiliteit voor het station. Er wordt ruimte gereserveerd voor een verschoven oostelijk perron, waarmee de traverse in de toekomst een grotere rol kan krijgen in het functioneren van het station, bijvoorbeeld het verstrekken van een korte route voor reizigers uit Laapersveld naar het oostelijke perron. Een onderdoorgang heeft dergelijke flexibiliteit in de stationsfunctie niet, omdat deze ook bij de eventuele verschuiving en verlenging van het perron nog altijd relatief ver van het perron ligt.

6.1.3 Functioneren van en oriëntatie op de gebiedsontwikkeling

Op de korte termijn leveren zowel een traverse als een onderdoorgang een bijdrage aan de gebiedsontwikkeling in Arenapark en het functioneren en herkennen ervan. Er komt een extra nevenentree richting het gebied bij. Voor de traverse is er het voordeel dat dit veel flexibiliteit oplevert ten aanzien van de gebiedsontwikkeling. Een onderdoorgang is maatgevender voor de ontwikkelingen die daaromheen kunnen plaatsvinden. De problemen die dat oplevert zijn echter op te lossen, bijvoorbeeld door enigszins te schuiven in de te ontwikkelen kavels. De onderdoorgang heeft daarnaast als voordeel dat het meer fungeert als interwijkverbinding, waar ook fietsers gebruik van kunnen maken.

6.1.4 Sociale veiligheid

Voor sociale veiligheid zijn goede zichtlijnen en aantrekkelijke korte routes van groot belang. De onderdoorgang ligt verdiept en daardoor verborgen voor de omgeving. Daarnaast zijn er minder goede zichtlijnen door de bocht. De zorg bij de onderdoorgang is hoe de sociale veiligheid in de avonduren en in het weekend geborgd is wanneer er weinig reuring is aan de Laapersveldzijde van de onderdoorgang. Aan de Arenaparkzijde is deze zorg minder, omdat er met de gebiedsontwikkeling meer levendigheid gaat komen.

Voor de traverse geldt deze zorg minder, omdat de traverse dicht bij het perron ligt, waardoor de westelijke zijde direct aansluit op een overdag levendig perron. 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. Omdat het een korte traverse is, zijn er naar beiden kanten snelle vluchtmogelijkheden mogelijk.

Tenslotte geldt voor zowel de onderdoorgang als voor een traverse uitgevoerd met dak dat deze jongeren die willen roken aantrekken. Scholen, inclusief het gehele schoolterrein, zijn wettelijk rookvrij en de scholieren zoeken daarom andere plekken, het liefst overdekt, om te gaan roken.

6.1.5 Overwegveiligheid

De traverse zorgt voor een afname van het aantal voetgangers op de overweg Soestdijkerstraatweg. De onderdoorgang zorgt voor een kleinere afname van het aantal voetgangers op de overweg, maar zorgt daarnaast wel voor een flinke afname in het aantal fietsers op de overweg. De overwegveiligheid neemt daarom meer toe door de onderdoorgang.

6.1.6 Planning

Voor de realisatie van de verbinding 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 ATC naar verwachting vanaf 2030 gaan sporten aan de andere zijde van het spoor.

De inschatting is dat de totale doorlooptijd vanaf besluitvorming (begin 2026) tot realisatie voor de traverse ongeveer 5,5 jaar en voor de onderdoorgang ongeveer 7,5 jaar is. Daarmee zou de traverse naar verwachting halverwege 2031 en de onderdoorgang halverwege 2033 klaar zijn en in gebruik kunnen worden genomen. De traverse zou daarmee beter aansluiten op de ontwikkelingen in Arenapark.

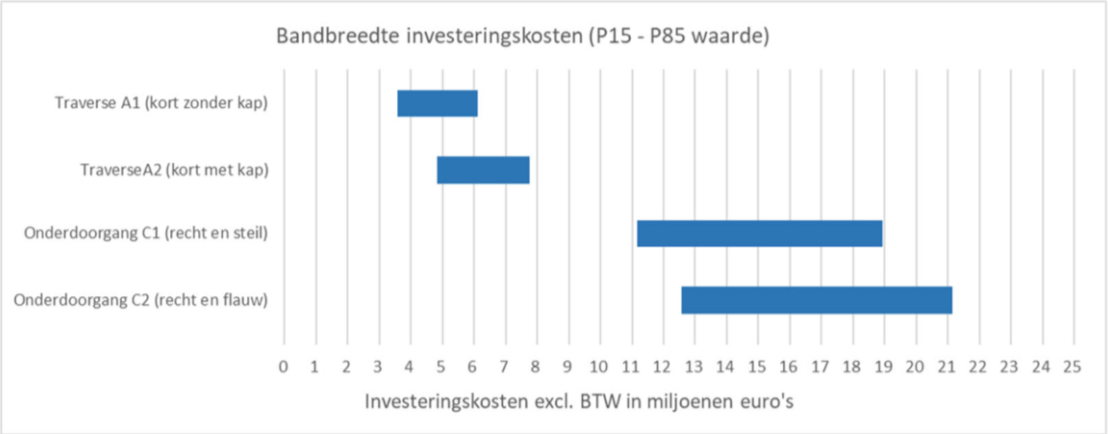
Daarnaast is er bij de onderdoorgang een groter risico op uitloop van de planning, vanwege de afhankelijkheid van andere grondeigenaren en risico's in de ondergrond. Zo is er een persleiding ter hoogte van de tunnel die verplaatst moet worden.

6.2 Kosten

Voor een onderdoorgang zijn de investeringskosten meer dan drie keer hoger dan voor een traverse. Een eerste indicatie gaf aan dat de beheer- en onderhoudskosten van een onderdoorgang ongeveer tweemaal zo hoog zijn als van een traverse.

Een overkapping toevoegen aan de traverse brengt substantiële extra kosten mee, maar zorgt wel voor iets lagere beheerkosten. Voor de onderdoorgang zorgt een minder steile helling voor hogere kosten, vanwege de langere constructie.

Afbeelding 6.2 Inzicht in bandbreedte investeringskosten (P15 - P85 waarde)



6.3 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.

6.4 MKI-berekeningen

De Milieu Kosten Indicator (MKI) is een maatstaf die de totale milieubelasting van een bouwkundig object of project uitdrukt in euro's. 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 en de onderdoorgang variant met een 5,5 % helling, te zien in tabel 6.4.

De onderdoorgang heeft de grootste milieu-impact: ongeveer vier keer zo groot als de impact een van korte traverse. Een traverse heeft in zijn levenscyclus dus de minste negatieve impact op het milieu. Binnen 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 6.4 MKI voor onderdoorgang en traverse

	Korte traverse zonder overkapping	Korte traverse met overkapping	Rechte onderdoorgang, 5,5 % helling
MKI (exclusief toeslag) (EUR)	12.849	15.535	51.684
CO_2 (exclusief toeslag) (kg)	108.840	128.407	488.720

De onderdoorgang heeft een hogere milieu impact gedurende de gebruiksfase dan de traverse. Dit komt doordat het asfalt vergeleken met de andere onderdelen een relatief korte levensduur heeft, waardoor het meerdere keren vernieuwd dient te worden over de gehele levensduur van de onderdoorgang. 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 ter bescherming en verlenging van de levensduur. Uit de analyse blijkt dat de impact voor de onderdoorgang voornamelijk toe te wijzen is aan het beton in de open en gesloten delen van de onderdoorgang.

Zowel de beide varianten voor een traverse als de onderdoorgang, hebben een stuk lagere milieuimpact dan de ongelijkvloerse Soestdijkerstraatweg.

6.5 Bijdrage aan overwegveiligheid

ProRail is in het beheer van een tool overwegveiligheid. Met deze tool kunnen aanpassingen aan of rondom overwegen worden uitgedrukt in monetaire baten (een Maatschappelijk Verantwoorde Investering). Dit is een uitdrukking van het veranderde risicoprofiel van de overweg. Daar tegenover staan de totale kosten van een maatregel (TKM), een opsomming van de initiële investeringskosten en het geheel aan onderhoud en beheerkosten tijdens de levensduur van de maatregel. De TKM en MVI kunnen met elkaar vergeleken worden. Als de verhouding MVI/TKM groter dan een is, betekent dat dat de monetaire baten van een maatregelen hoger zijn dan de kosten ervan. Bij een MVI/TKM kleiner dan een, zijn de kosten hoger dan de baten. De MVI beperkt zich slechts tot verbeteringen op het gebied van overwegveiligheid. Andere baten, zoals op het gebied van reistijdwinst, sociale veiligheid, duurzaamheid en brede welvaart, worden niet in de MVI gereflecteerd.

De effecten van de maatregelen - de verplaatsing van vervoersstromen en daaropvolgende veranderingen in intensiteiten op de overweg, evenals een veranderde risicofactor door verbeteringen in veiligheid op de overweg - worden in tabel 6.5 weergegeven. Hierin worden ook combinaties van maatregelen gemaakt die haalbaar of wenselijk worden geacht. Het is geen uitputtende lijst van alle mogelijke combinaties van oplossingsrichtingen. Een combinatie van de maatregelen onderdoorgang langzaam verkeer en het pakket verkeersmaatregelen is bijvoorbeeld ook een denkbare oplossingsrichting.

Uitgangspunten

- voor verbeteringen in de overwegveiligheid die niet teweeg worden gebracht als gevolg van intensiteitsverandering, is door de overwegdeskundige van ProRail een kwantitatieve inschatting gemaakt van een verbetering van het risicoprofiel van de overweg;
- er is uitgegaan van een levensduur van 100 jaar voor alle maatregelen;
- vanwege de ruime onzekerheidsmarge van de verwachte gebruikersaantallen uit de notitie van XTNT, is er ook in de berekening van de maatschappelijk verantwoorde investering uitgegaan van een bandbreedte voor de bijdrage aan de veiligheid op de overweg;
  alle bedragen zijn afgerond op tonnen en de verhoudingen op twee getallen achter de komma;
- de investeringskosten zijn afkomstig uit de probabilistische kostenraming uitgevoerd door ProRail.

Tabel 6.5 Samenvatting TKM (totale kosten maatregel) en MVI (maatschappelijk verantwoorde investering) van maatregelen rondom de overweg Soestdijkerstraatweg

	Investeringskosten	TKM	MVI	Verhouding MVI/TKM
pakket verkeersmaatregelen linksaffer + inprikker Laapersveld	M€ 2,8-3,0	M€ 4,2-4,5	M€ 2,3-€ 2,4	0,51-0,58
traverse*	M€ 4,8	M€ 7,2	M€ 2,4-€ 2,8	0,34-0,39
traverse + pakket verkeersmaatregelen	M€ 7,6-€ 7,8	M€ 11,3-11,6	M€ 4,7-€ 5,2	0,41-0,46
onderdoorgang	M€ 15,0	M€ 22,4	M€ 3,7-€ 4,2	0,17-0,19

* Dit is de laagste geraamde prijs, in de praktijk kan dit hoger uitvallen.

In tabel 6.5 is te zien dat bij geen van de (combinaties van) maatregelen de baten hoger uitvallen dan de kosten. Het verkeersmaatregelenpakket heeft relatief lage kosten en opbrengsten, maar heeft wel de beste verhouding. Dit wijst op een relatief efficiënte inzet van maatregelen qua maatschappelijke opbrengst per uitgegeven euro. De combinatie van traverse en het verkeersmaatregelenpakket scoren beter dan de traverse op zich. De onderdoorgang heeft veruit de grootst totale kosten, maar scoort maar laag als maatschappelijk verantwoorde investering. Vanuit het overwegveiligheidsperspectief gezien is dit de minst efficiënte maatregel.

Het opheffen van de linksaffer, in combinatie met de overige maatregelen (de inprikker Laapersveld en het toevoegen van een tweerichtingfietspad aan de zuidzijde van de overweg) uit het pakket verkeersmaatregelen voor de middellange termijn, biedt voordelen in de vorm van een veiligere inrichting van de overweg en een substantiële vermindering van het gemotoriseerd verkeer.

De toevoeging van een traverse of onderdoorgang in het gebied biedt ook verbeteringen voor de overwegveiligheid, in de vorm van een lager aantal voetgangers en/of fietsers dat gebruik maakt van de overweg om het spoor te kruisen.

De kostenramingen voor de traverse, de onderdoorgang en het gemeentelijk deel van het pakket verkeersmaatregelen zijn uitgevoerd door Witteveen+Bos.

6.6 Mogelijkheden voor financiering

Zowel de traverse als de onderdoorgang hebben een positieve uitwerking op de overwegveiligheid. Middels de tool overwegveiligheid zijn de maatschappelijke baten van de oplossingen berekend. De hoogte van dit getal bepaalt in hoeverre een bijdrage vanuit overwegveiligheid te verantwoorden zou kunnen zijn. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft een programma LVO (landelijk programma verbeteren overwegen) waarbinnen het investeringen doet in het verbeteren van overwegveiligheid. Volgens de systematiek van dit programma worden die investeringen voor (maximaal) 50% door het ministerie gedaan en voor 50 % lokaal/regionaal gefinancierd.

ProRail doet een aanvraag bij het ministerie van IenW voor een bijdrage, zijnde 50% van de berekende baten van een compacte traverse (variant A), gecombineerd met het verwijderen van de linksaffer. Dat vertaalt zich naar een aanvraag voor een bijdrage van M€ 2,35-2,7 voor deze set aan maatregelen. Deze aanvraag wordt begin 2026 met het ministerie besproken. Bij positief besluit volgt eerst een budget voor de planuitwerking. Na de planuitwerking is er nog een realisatiebesluit van het ministerie nodig alvorens de definitieve bijdrage voor de realisatie beschikbaar gesteld kan worden. Mocht de gemeente er voor kiezen om de onderdoorgang als voorkeursvariant uit te werken, dient er een nieuw besluit genomen te worden over de financieringsmogelijkheden.

De traverse en de onderdoorgang kosten in alle verschijningsvormen meer dan de maatschappelijke baten vanuit overwegveiligheid kunnen 'dekken'. De meerkosten moeten aangevuld worden vanuit andere financieringsbronnen.

7

CONCLUSIE

Voor de integrale afweging van de overwegveiligheid en de bereikbaarheid van het Arenapark - met de gebiedsontwikkeling die daar gaat plaatsvinden - zijn een aantal maatregelen voor de middellange termijn beschouwd: een verkeersmaatregelenpakket op de overweg Soestdijkerstraat, een traverse en een onderdoorgang. Alle maatregelen, in meerdere of minder mate, dragen bij aan de veiligheid op de overweg en de bereikbaarheid van Arenapark.

Het pakket verkeersmaatregelen voor de middellange termijn zorgt voor minder gemotoriseerd verkeer op de overweg, veiligere en directere verbindingen voor fietsers en een vermindering van het aantal gevaarlijke verkeerssituaties. Doordat de linksaffer bij de overweg wordt opgeheven, wat gecompenseerd wordt met een inprikker voor de wijk Laapersveld vanaf de Diependaalselaan, hebben deze maatregelen gevolgen voor de verkeerscirculatie. De verkeersintensiteit op de route Soestdijkerstraatweg–Laapersweg–Gijsbrecht van Amstelstraat neemt aanzienlijk af, waardoor minder verkeer over de overweg rijdt. In de ochtendspits vermindert het verkeer richting de rotonde Laapershoek flink, wat de doorstroming op de rotonde verbetert. Het verkeer dat niet meer gebruik kan maken van de linksaffer wijkt uit naar de Hilvertsweg en Bosdrift en het gebruik van de Diependaalselaan neemt toe met 6 %.

Hier tegenover staan de kosten voor de verschillende maatregelen uit het pakket. Dit pakket aan maatregelen kent een relatief hoge verhouding tussen de Maatschappelijk Verantwoorde Investering en de Totale Kosten Maatregel, vergeleken met de traverse of onderdoorgang. Eventuele aanpassingen aan de overweg kunnen in combinatie worden uitgevoerd met het toevoegen van een extra, ongelijkvloerse, verbinding tussen de beide zijdes van het spoor, in de vorm van een traverse of onderdoorgang, voor een hogere totale bijdrage aan de overwegveiligheid.

Zowel de aanleg van een traverse als een onderdoorgang betreft een ingrijpende en kostbare investering, bedoeld om over meerdere generaties maatschappelijke meerwaarde te bieden. Beide oplossingen leveren substantiële baten op voor voetgangers, reizigers met het openbaar vervoer en de veiligheid op de overweg. Door het maatregelenpakket voor overwegveiligheid te combineren met de aanleg van een traverse of onderdoorgang wordt de veiligheid van de bestaande overweg verder verhoogd. Daarnaast ontstaat er een extra, hoogwaardige verbinding in het langzaam verkeersnetwerk tussen Laapersveld en Arenapark, waarmee een belangrijke impuls wordt gegeven aan de bereikbaarheid en verkeersveiligheid in het gebied.

Uit de analyse blijkt dat de traverse, met name vanuit het oogpunt van overwegveiligheid en het functioneren van het station, de meest gunstige kosten-batenverhouding heeft. Een traverse heeft, afhankelijk van de grootte en complexiteit geschatte investeringskosten van M€ 4 - 11. Deze optie is relatief betaalbaar, kent een kortere realisatietijd en is daarmee sneller beschikbaar voor gebruikers. Een traverse die direct aansluit op het westelijke perron zal vanuit beleving gaan functioneren als onderdeel van het station en kan daarnaast de belangrijke interwijkverbinding faciliteren tussen de scholen en de sportfaciliteiten. ProRail doet een aanvraag voor een bijdrage vanuit het programma LVO voor een korte traverse, in combinatie met het verwijderen van de linksaffer.

Met een onderdoorgang wordt de relatie met het station enigszins losgelaten, onder meer vanwege de grotere afstand tussen het perron en de onderdoorgang. Het krijgt meer de functie van een interwijkverbinding dan dat van een onderdeel van het station. Voor het daadwerkelijke gebruik van de onderdoorgang zal dit naar verwachting weinig uitmaken. Voor een aanzienlijk deel van de treinreizigers

wordt deze nieuwe verbinding de kortste looproute tussen het westelijke perron en hun herkomst/bestemming in Arenapark. De onderdoorgang biedt daarnaast extra baten, zowel voor de overwegveiligheid (door een afname van de hoeveelheid fietsers op de overweg) als voor de kwaliteit en connectiviteit van het fietsnetwerk. Er zijn echter aanzienlijke meerkosten en langere realisatietijd. Een ondergang heeft geschatte investeringskosten van M €12 - 22. Daarnaast brengt de onderdoorgang op deze locatie op bepaalde momenten extra risico's met zich mee op het gebied van sociale veiligheid, wat het maatschappelijk draagvlak kan beïnvloeden.

De kern van de afweging is daarom of de extra baten voor het fietsnetwerk en de overwegveiligheid voldoende opwegen tegen de aanzienlijke nadelen van hogere kosten, langere doorlooptijd tot en met realisatie en verhoogde sociale veiligheidsrisico's van een onderdoorgang. Op basis van het beoordelingskader komt de korte traverse, gezien de balans tussen maatschappelijke baten, kosten, realisatietijd en sociale veiligheid, eventueel in combinatie met het pakket verkeersmaatregelen voor de middellange termijn op de overweg, naar voren als de voorkeur te geven oplossing voor deze locatie in Hilversum.

8

REFERENTIES

- XTNT, 2025. *Notitie Inpassing interwijkverbinding Sportpark Laapersveld en gebruik*.
- XTNT, 2026. *Notitie oversteekbaarheid toegangsweg ROC terrein bij aanleg traverse*.
- XTNT, 2026. *Notitie Verkeersanalyse bij Verkenning OV-knoop Sportpark Hilversum*.
- Nexus Rail, 2025. VE-rapportage: Verplaatsing station Hilversum Sportpark.
- ProRail, 2025. *Kunstwerken voor spoorverkeer (OVS00030-1)*.
- CROW, 2025. *Ontwerpwijzer fietsverkeer*.

Bijlage(n)

BIJLAGE: NOTITIE OVERWEGVEILIGHEID

NOTITIE

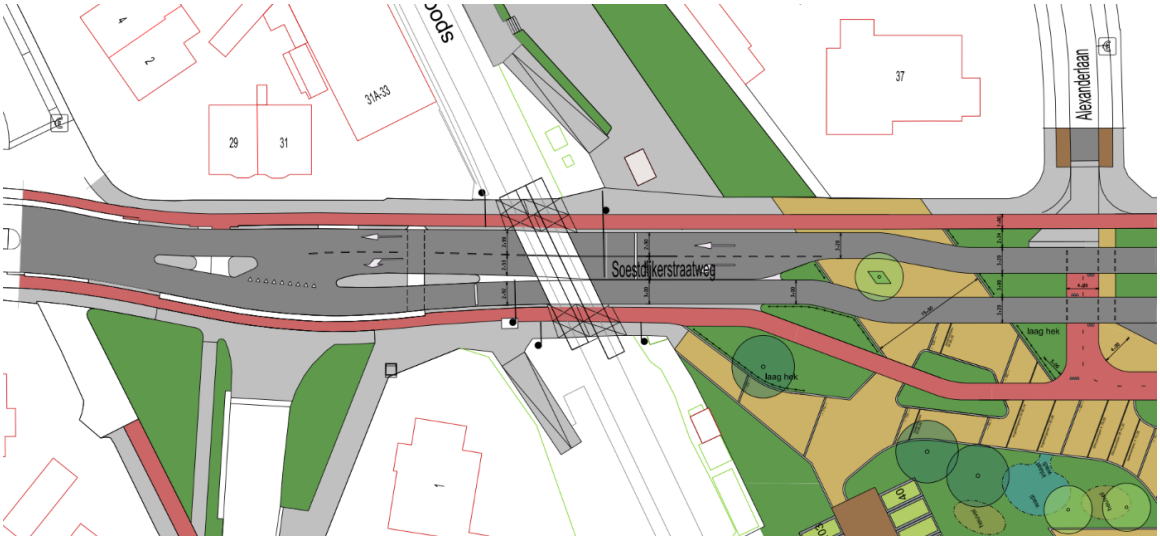
Onderwerp	Overwegveiligheid Hilversum Sportpark
Project	Verkenning OV-knoop Hilversum Sportpark en overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg
Opdrachtgever	ProRail B.V.
Projectcode	149570
Projectleider	Ir. E.F. Holtrop
Status	Definitief
Datum	13 februari 2026
Referentie	149570/26-002.138
Auteur(s)	N.B. van Bergeijk MSc, J.M. Scholte MSc
Gecontroleerd door	Ir. E.F. Holtrop
Goedgekeurd door	Ir. E.F. Holtrop
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	ProRail Gemeente Hilversum
Kopie	- -

1 INLEIDING

De overgang bij de Soestdijkerstraatweg is onderdeel van het Landelijk Verbeterprogramma Overwegen (LVO). Het is een overweg die door onjuist gebruik, zoals fietsers die tegen de richting in fietsen en voetgangers die onverwacht oversteken, tot te veel gevaarlijke situaties leidt. Er is daarnaast verbeterpotentieel opgemerkt qua veiligheid en doorstroming van het noordelijk ontvangstdomein van het station in relatie tot de overweg en de oversteek van de Soestdijkerstraatweg van en naar Arenapark.

De overweg Soestdijkerstraatweg bestaat in beide richtingen uit een rijbaan, fietspad en trottoir, zie afbeelding 1.1. Vanaf de Arenaparkzijde is er daarnaast ook een uitvoegstrook voor links afslaand autoverkeer naar het Laapersveld. Deze strook, de ‘linksaffer’, begint voor de overweg en het afslaan gebeurt na de overweg.

Afbeelding 1.1 Huidige situatie overweg Soestdijkerstraatweg



De oorzaken van deze gevaarlijk situaties, zijn de volgende:
- stilstaand verkeer op de overweg;
- veel roodlichtnegatie door voetgangers;
- fietsers rijden tegen de richting in over het aan de zuidkant gelegen fietspad over de overweg;
- fietsers en voetgangers steken schuin de overweg over;
- aanrijdgevaar fietsers - AHOB paal (automatisch halve overwegboom);
- deze oorzaken vormen het vertrekpunt voor de beoordeling van nieuw te overwegen maatregelen.

Afbeelding 1.2 Knelpunteninventarisatie overweg Soestdijkerstraatweg (Arcadis, 2022)



Daarnaast wordt ook de intensiteit op de overweg beschouwd. Hoe drukker de overweg gebruikt wordt door fietsers, voetgangers, gemotoriseerd verkeer én treinen, hoe groter het risico op een ongeval. Het verlagen van de intensiteiten kan een belangrijke bijdrage leveren aan het veiliger maken van de overweg.

Het verlagen van de intensiteiten op de overweg kan teweeggebracht worden door maatregelen op de overweg zelf of door maatregelen nabij de overweg die gebruikers onttrekken aan de overweg. Voor dat laatste type maatregelen lopen op dit moment verkenningen naar afweging tussen de vorm en inpassing

van een traverse of een onderdoorgang ten zuiden van de overweg Soestdijkerstraatweg. Een traverse zou een kortere of comfortabelere looproute kunnen bieden voor voetgangers van en naar Arenapark en daarmee voetgangers aan de overweg onttrekken. Een onderdoorgang voor langzaam verkeer zou een soortgelijke route voor voetgangers en daarnaast een nieuwe verbinding voor fietsers bieden. Deze maatregelen leveren een bijdrage aan de overwegveiligheid, doordat het minder druk wordt op de overweg, waardoor het risico op een ongeval kleiner wordt.

Ook zijn er andere maatregelen voor het (gemotoriseerd) verkeer mogelijk, zoals een linksaffer direct na de overweg opheffen. Dit leidt tot minder risico van wachtend link afslaand verkeer op de overweg. En omdat het verkeer niet meer linksaf kan, leidt het ook tot minder verkeer. Echter heeft dit invloed op de verkeerscirculatie en bereikbaarheid van het Laapersveld waardoor er mogelijk elders maatregelen nodig zijn.

In deze notitie wordt er gekeken naar de overwegveiligheid bij de Soestdijkerstraatweg bij station Hilversum Sportpark. Hierin wordt er eerst, in hoofdstuk 2, gekeken naar eerder onderzochte maatregelen. Hoofdstuk 3 gaat over maatregelen die op dit moment worden overwogen, mede om bij te dragen aan de overwegveiligheid. In hoofdstuk 4 worden de effecten - intensiteit en veiligheid op de overweg - van deze maatregelen beschouwd en in hoofdstuk 5 worden de kosten en baten tegenover elkaar gezet.

2 EERDER ONDERZOCHTE MAATREGELEN

In een eerder stadium was het gewenste eindbeeld voor station Hilversum Sportpark, in combinatie met de ontwikkeling van Arenapark, een verplaatst station, met een hoofdentree die midden in het ontwikkelde Arenapark zou komen te liggen. De overweg op de Soestdijkerstraatweg zou blijven bestaan, maar zou niet meer de functie van een stationsentree hebben, met de drukte bij aankomende en vertrekkende treinen van dien. In deze context is tussen 2017 en 2023 een LVO-verkenning naar de Soestdijkerstraatweg uitgevoerd door Arcadis, met als doel om de overweg veiliger te maken. Binnen het LVO-programma zijn er vier principe-oplossingen die mogelijk zijn voor een overwegvraagstuk:

- niets doen;
- opheffen overweg;
- het opheffen van de overweg en vervangen door een ongelijkvloerse kruising;
- het optimaliseren van de overweg (spoor en/of weg).

De gemeente Hilversum en ProRail willen graag iets veranderen aan de huidige overwegsituatie, omdat het onveilig is. Opheffen kan vooralsnog niet, omdat er geen alternatief voor de Soestdijkerstraatweg is. De Soestdijkerstraatweg heeft een belangrijke functie als radiaal tussen de centrum- en buitenring en is een verbinding van verschillende woon- en werkgebieden. Een ongelijkvloerse kruising heeft de voorkeur van partijen, maar is een ambitieus plan vanwege de hoge kosten en het ruimtebeslag. Vooralsnog is dit geen realistische oplossing, mogelijk is het een optie voor de lange termijn. Daarom is besloten optimalisaties aan de overweg verder te onderzoeken.

In het LVO-verkenningenrapport zijn er verschillende scenario's onderzocht voor het optimaliseren van de overweg:

- aanbrengen van een fysieke scheiding op de overweg om verkeersstromen uit elkaar te houden (1);
- aanbrengen van een verkeerslicht voor zowel gemotoriseerd- als langzaam verkeer (2);
- het verbreden van de fiets- en voetpaden op en bij de overweg en het creëren van een veilige overwegsituatie voor fietsers, door middel van een inkorting van de linksaf strook (3a) en het uitbreiden van de overwegbevloering t.b.v. vrij liggende fietspaden (3b);
- een nieuwe verbinding creëren tussen het zuidwestelijke perron naar het Arenapark door middel van een perrontunnel of traverse (4);
- het toepassen van een traverse tussen het Arenapark en beide perrons van Hilversum Sportpark ter plaatse van de overweg Soestdijkerstraatweg (5);
- het verplaatsen van de halte Hilversum Sportpark richting het zuiden.

Afbeelding 2.1 Oplossingsscenario's LVO studie (Arcadis, 2022)



(1) is afgevallen, omdat, hoewel hekwerken mogelijk het aantal ongewenste voetgangersoversteken bij de oostelijke overweg verlaagt, de kans bestaat dat voetgangers de Soestdijkerstraatweg alsnog via ongewenste routes oversteken en is een hek tussen voet- en fietspad ongewenst wegens botsingsrisico's en een slechtere bereikbaarheid van het noordoostelijke perron bij calamiteiten.

(2) valt af, omdat het de afrijcapaciteit voor gemotoriseerd verkeer verlaagt, omdat dit verkeer bij overstekende voetgangers op de Soestdijkerstraatweg moet wachten, ook wanneer de overweg open is, wat tot langere wachtrijen leidt. Bovendien kan de combinatie van de AHOB-installatie en ProRail-voorschriften ertoe zorgen dat voetgangers tijdelijk geen groen krijgen of alleen knipperend groen zien terwijl de overweg sluit, waardoor roodlichtnegatie kan ontstaan doordat mensen een trein willen halen.
(3a) valt af, omdat het onwenselijk is dat de linksaf strook op de overweg wordt ingekort. Het inkorten van de linksaf strook tot ten westen van de overweg creëert wat extra ruimte, met een westelijke opstellengte van circa 10-12 m die nog genoeg is voor twee auto's of een 12 m lange vrachtwagen. Echter voldoet de aanpassing niet aan de ASVV 2012-normen (bij 50 km/u is 18,4 m deceleratielengte vereist) en door de korte strook en de bochtverbreding ontstaat een onveilige situatie voor link afslaand verkeer, waardoor het ontwerp afgeraden wordt.

(3b) is naar aanleiding van LVO-verkenning verder uitgewerkt. Door het verbreden van de overwegbevloering zou de linksaf strook intact kunnen blijven. Fietsers en voetgangers worden in deze variant achter de hoofdboom langs geleid. Bij treinpassage worden de fiets- en voetpaden volledig afgesloten met aparte overwegbomen. Dit werd vanuit de LVO-verkenning als de meest wenselijke variant gezien.

Dan is er nog gekeken naar het verplaatsen van het westelijke perron in zuidelijke richting en het plaatsen van een perrontunnel of traverse van het westelijke perron (4). Dit is afgevallen, vanwege de onzekerheid rondom de mogelijk benodigde perronverlenging en een vermeend laag oplossend vermogen. Ook heeft het mogelijk langere reistijden voor de treinen richting Utrecht tot gevolg.

Tenslotte is besloten dat er geen traverse gebouwd wordt tussen het MBO College Hilversum en de perrons van Hilversum Sportpark ter plaatse van de overweg Soestdijkerstraatweg (5). Het daadwerkelijk verminderen van voetgangersstromen op de overweg is niet gegarandeerd omdat voetgangers vaak de voorkeur geven aan gelijkvloers kruisen en het oplopen van circa 8 m trappen naar de bovenleiding nodig is, terwijl afsluiten van de overweg voor langzaam verkeer geen optie is. Een traverse op die plek kan het zicht op de overweg belemmeren, bij drukte te smal zijn en vereist aanvullende voorzieningen zoals liften voor toegankelijkheid, waardoor de haalbaarheid in de huidige omgeving en de kosten twijfelachtig blijft.

In dit onderzoek is dus de overwegbevloering uitbreiden om zo vrij liggende fietspaden aan te leggen als meest kansrijk beoordeeld.

De geraamde investeringskosten (P50) van het uitbreiden van de overwegbevloering (3b) bedroegen in april 2025 € 3.854.861,-- (P85: € 4.406.967,--). In een eerder stadium is de MVI (Maatschappelijk Verantwoorde Investering) van deze maatregel, gecombineerd met een aanpassing in de schakeling, geschat op M€ 3,7. Het grootste deel van deze MVI-waarde werd veroorzaakt door de aanpassing in de schakeling, die verbeterde dichtligtijden tot gevolg had. De aanpassing aan de schakeling is reeds uitgevoerd. Als losstaande maatregel waren de baten van het uitbreiden van de overwegbevloering naar verwachting vele malen lager, waardoor deze maatregel op de overweg (te) duur is bevonden in relatie tot de veiligheidswinst op de overweg.

Inmiddels is het inzicht veranderd: voor het nu gewenste eindbeeld met verplaatste stationssituatie is het bijvoorbeeld mogelijk noodzakelijk om de linksafslag naar de Laapersweg te verwijderen. Daarnaast blijkt dat een verbreding van de overwegbevloering zeer kostbaar is, waardoor het de moeite waard is om eerdere, eerder afgevallen varianten opnieuw te bekijken en te onderzoeken of bezwaren opgelost kunnen worden met een aangepaste uitwerking.

3 MAATREGELEN HUIDIG ONDERZOEK

3.1 Traverse en onderdoorgang langzaam verkeer

Er loopt op dit moment een verkenningenproces naar het realiseren van een verbinding tussen beide zijdes van het spoor bij station Hilversum Sportpark, ook uitgevoerd door Witteveen+Bos. Dit is een vergelijkbare maatregel met maatregel (4) uit het LVO-verkenningenrapport, met als belangrijk verschil dat waar het in het LVO-verkenningenrapport bedoeld was als enige ontsluiting van het westelijke perron, het hier gaat om een aanvullende ontsluiting, boven op de bestaande ontsluiting bij de overweg Soestdijkerstraatweg.

Het doel van een dergelijke verbinding is drieledig: het verbinden van de wijken Laapersveld en Arenapark, het beter bereikbaar maken van Arenapark voor treinreizigers via station Hilversum Sportpark én het veiliger maken van de overweg Soestdijkerstraatweg. Dit laatste gebeurt met name door middel van het onttrekken van fietsers en voetgangers aan de overweg, omdat met de verbinding een aantrekkelijkere route wordt gecreëerd. Door lagere intensiteiten op de overweg wordt de kans op een ongeval lager. Deze maatregelen worden dus niet enkel beschouwd in het kader van het verbeteren van de veiligheid op de overweg, maar ook in het kader van de bijdrage aan de gebiedsontwikkeling van Arenapark en het verbinden van de beide zijdes van het spoor.

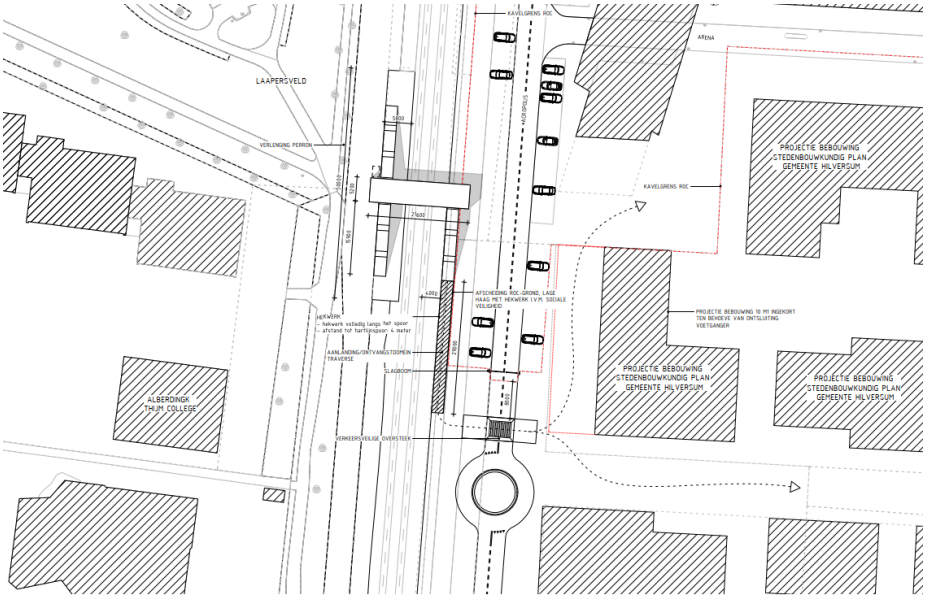
3.1.1 Uitgangspunten traverse en onderdoorgang

De huidige uitgangspunten voor een traverse of onderdoorgang verschillen van die in de eerdere LVO-verkenning. Waar toen werd uitgegaan van een traverse als enige ontsluiting van het perron, waarbij het perron verplaatst zou moeten worden en de toegang aan de Soestdijkerstraatweg zou worden afgesloten, wordt de traverse nu gezien als een aanvullende route. Hierdoor biedt de traverse een alternatief voor de route over de overweg, zonder dat nadelen zoals perronverplaatsing, rijtijdverlies, aanpassing van bovenleidingen en ingrijpende veranderingen aan monumentale spoorbogen optreden zoals in de eerdere verkenning werden verwacht.

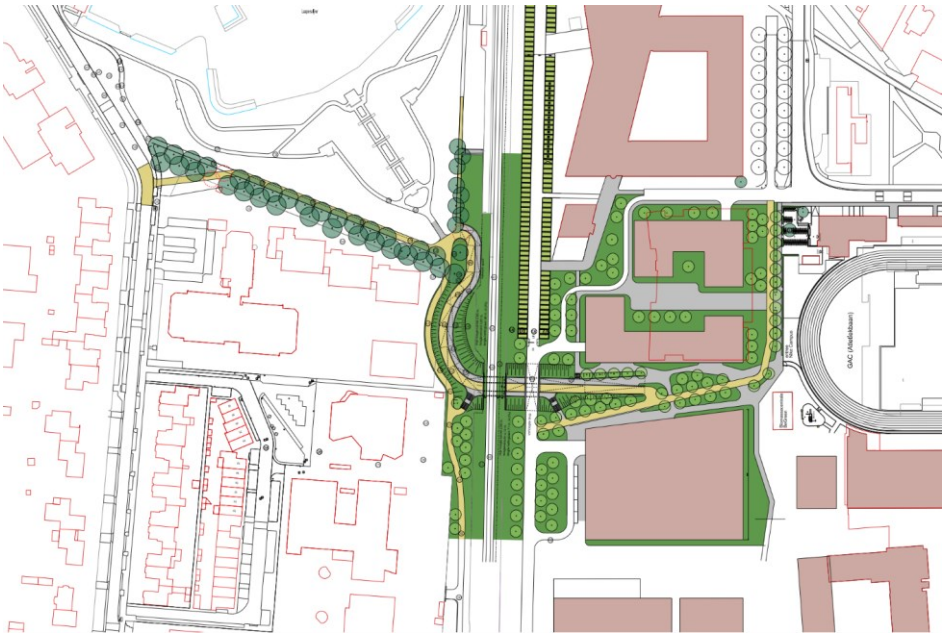
Voor de huidige situatie op de overweg Soestdijkerstraatweg en de mogelijk te nemen maatregelen is in overleg met gemeente Hilversum, NS Stations en ProRail een aantal uitgangspunten bepaald:

- in de huidige situatie zijn er zo'n 4.500-5.500 voetgangers op de overweg. In de toekomst neemt dit toe tot 6.500-7.500 vanwege onder andere de geplande gebiedsontwikkeling in Arenapark en de ATC-scholieren die op het Arenapark zullen gaan gymmen;
- in de huidige situatie zijn er zo'n 5.000 fietsers op de overweg. In de toekomst neemt dit toe tot 9.700;
- de in te passen traverse landt ongeveer ter hoogte van bouwblok A uit het Stedenbouwkundig Plan van de gemeente Hilversum (afbeelding 3.1);
- de in te passen onderdoorgang landt tussen bouwblokken A en B uit het Stedenbouwkundig Plan van de gemeente Hilversum (afbeelding 3.2).

Afbeelding 3.1 Locatie traverse



Afbeelding 3.2 Locatie onderdoorgang



3.2 Aanvullende maatregelen op de overweg

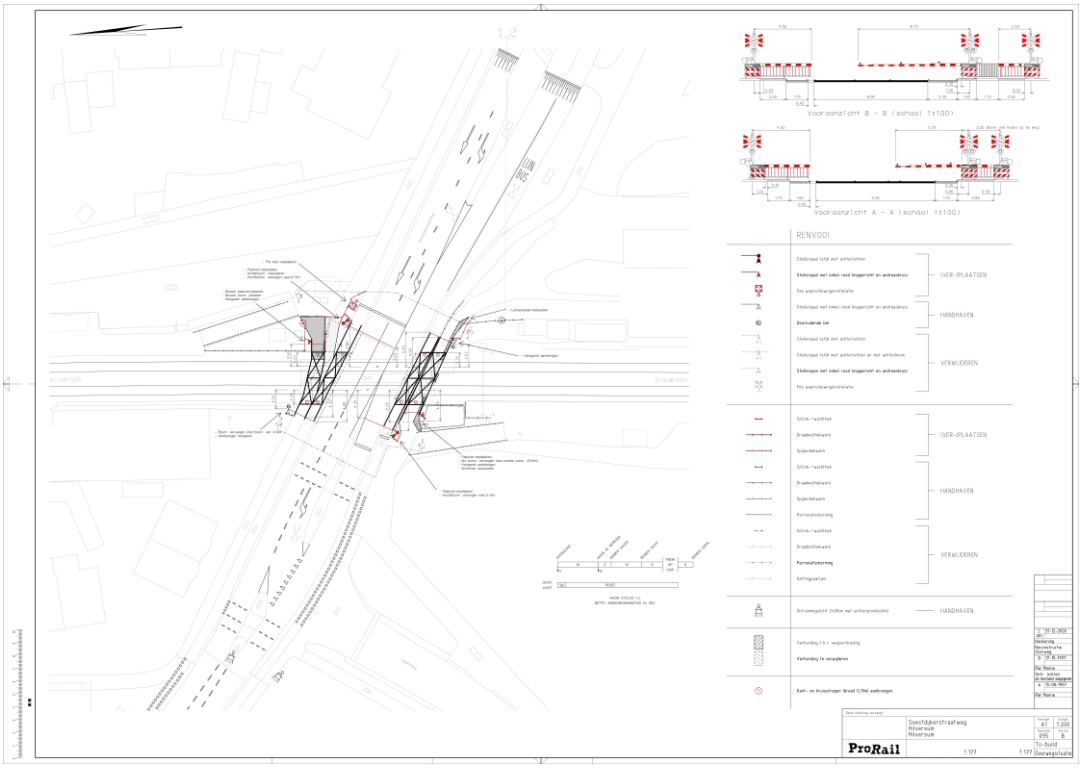
De mogelijke realisatie van een traverse of onderdoorgang raken aan de overwegveiligheid op de Soestdijkerstraatweg omdat ze gebruikers van de overweg wegnemen. Daarnaast worden er ook een aantal aanvullende maatregelen, zowel voor de korte als middellange termijn, overwogen die zouden kunnen bijdragen aan de veiligheid op de overweg.

3.2.1 Kortetermijnmaatregelen

Door ProRail en de gemeente Hilversum is er een pakket aan kortetermijnmaatregelen opgesteld. Dit behelst maatregelen aan de overweg zelf, te zien in afbeelding 3.3, aanpassingen aan het oostelijke perron (richting station Hilversum), te zien in afbeelding 3.4 een aangepaste oversteek van de Soestdijkerstraatweg met het Sportpad en het kappen van de boom nabij het westelijke perron. De kortetermijnmaatregelen bevinden zich in verschillende fasen van realisering: het kappen van de boom is al gebeurd, de aanpassingen aan het oostelijke perron zijn nog in planvorming en de werkzaamheden voor de oversteek met het Sportpad worden afgerond in Q1-2026.

De effecten van dit pakket worden niet verder meegenomen in deze notitie, omdat de maatschappelijk verantwoorde investering (MVI) van een aantal van deze korte termijnmaatregelen te beperkt blijkt te zijn om als zelfstandig overwegveiligheidsproject op korte termijn uit te voeren. Als onderdeel van overige projecten kunnen de verschillende onderdelen mogelijk wel uitgevoerd worden. De gemeentelijke onderdelen kunnen in het kader van het project Sportpad gerealiseerd worden, aanpassingen aan het oostelijke ontvangstdomein kunnen mogelijk mee in het project Perronkeerwandvervanging en de overige kortetermijnmaatregelen kunnen mogelijk mee in het pakket verkeersmaatregelen voor de middellange termijn (zie 3.2.2).

Afbeelding 3.3 Kortetermijnmaatregelen aan de overweg Soestdijkerstraatweg



Afbeelding 3.4 Kortetermijnmaatregelen aan het westelijke ontvangstdomein van station Hilversum Sportpark



3.2.2 Pakket verkeersmaatregelen (middellange termijn)

Op de middellange termijn wordt een pakket aan verkeersmaatregelen rondom de overweg overwogen. De gemeente Hilversum gaf ten tijde van de LVO-verkenning aan dat het volledig opheffen van de linksafbeweging niet mogelijk is vanwege capaciteitsproblemen van de huidige VRI op de Utrechtseweg. Het opnemen van een linksafstrook op de kruising bij de Utrechtseweg om het verkeer van de Laapersweg op te vangen is om die reden niet uitvoerbaar. Wordt de linksafbeweging zonder passende compensatiemaatregelen verwijderd, dan zou de wijk Laapersveld onvoldoende bereikbaar worden.

Inmiddels is een volledige opheffing van de linksafbeweging wel bespreekbaar voor de gemeente Hilversum en wordt deze verder uitgewerkt. Dit naar aanleiding van een drietal nieuwe inzichten:

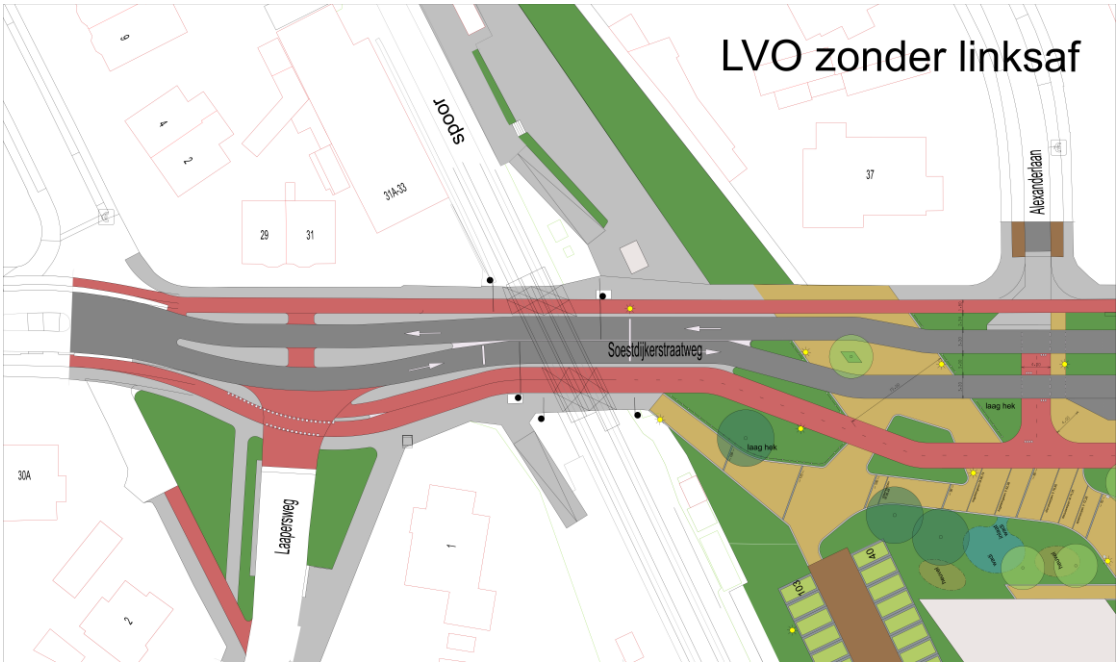
- een verplaatsing van het station Hilversum Sportpark, nog steeds een wens van de gemeente, is alleen mogelijk in combinatie met het ongelijkvloers uitvoeren van de overweg Soestdijkerstraatweg. Hiervoor is het randvoorwaardelijk dat de linksaffer verwijderd wordt;
- de gemeente heeft aanvullende studies gedaan naar de verkeerssituatie in de wijk Laapersveld, en hieruit kwam de mogelijkheid naar voren om een aanvullende ontsluiting voor de wijk Laapersveld te realiseren aan de zuidzijde van de wijk. In combinatie met een aangepaste verkeerscirculatie biedt dit mogelijkheden om de linksaffer te verwijderen;
- de gemeente heeft aanvullend onderzoek naar de bereikbaarheid van Arenapark uitgevoerd. Hieruit ontstond het idee om de vrijgekomen ruimte op de overweg te gebruiken voor een tweerichtingsfietspad, wat een betere route voor fietsers vanuit het Arenapark richting het centrum creëert.

Het totale pakket gaat om het eruit halen van de linksaffer vanaf de Soestdijkerstraatweg richting de Laapersweg, het toevoegen van een inprikker vanaf de Diependaalselaan (om Laapersveld bereikbaar te houden) en het toevoegen van een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de overweg Soestdijkerstraatweg. Het eruit halen van de linksaffer voor automobilisten is een randvoorwaarde voor als er op lange termijn wordt gekozen voor een ondertunneling van de overweg Soestdijkerstraatweg.

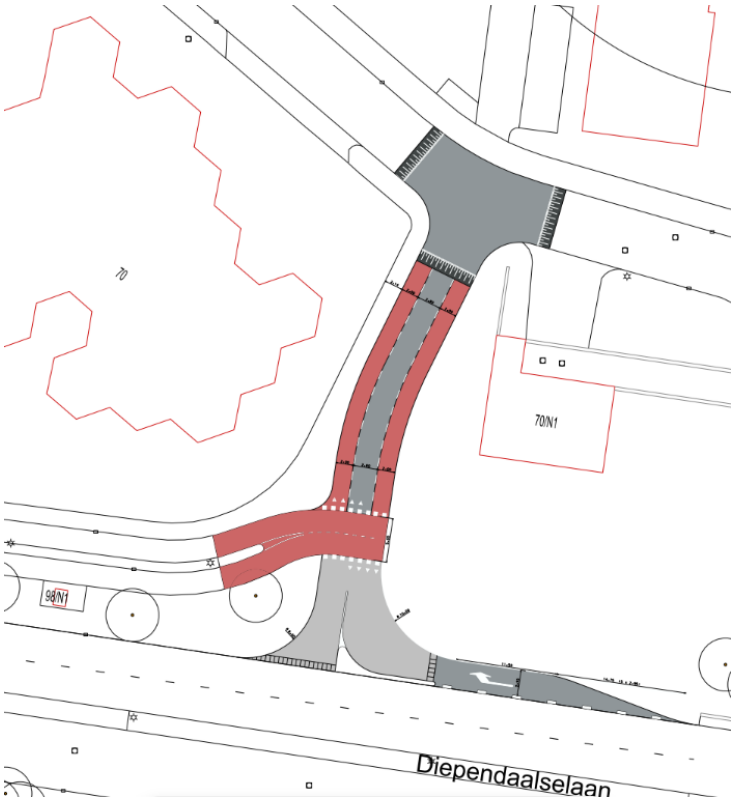
Het schetsontwerp voor de benodigde maatregelen op de overweg, inclusief het tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de overweg, om dit pakket mogelijk te maken is te vinden in afbeelding 3.5. De

schetsontwerpen voor de benodigde aanpassingen van een inprikker op de Diependaalselaan zijn te vinden in afbeelding 3.6.

Afbeelding 3.5 Het schetsontwerp voor het pakket verkeersmaatregelen bij de overweg Soestdijkerstraatweg



Afbeelding 3.6 Schetsontwerp inprikker Diependaalselaan

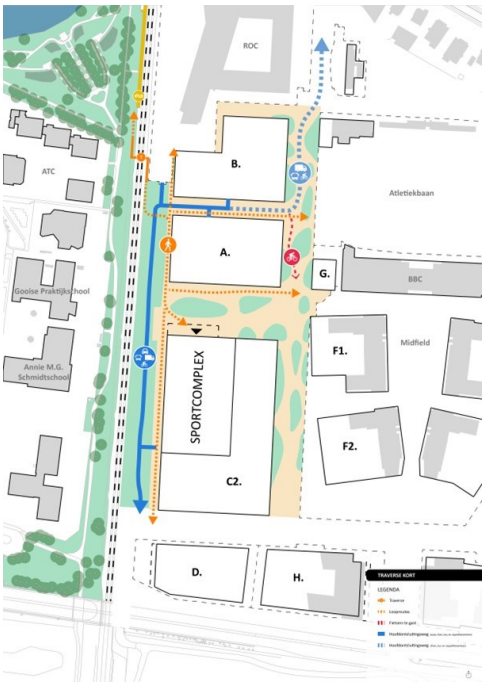


4 EFFECTEN MAATREGELEN

4.1 Effecten traverse

De traverse zal zorgen voor een afname in het aantal voetgangers dat gebruik maakt van de overweg, omdat er met de realisatie van een traverse een snellere en/of comfortabelere route richting hun bestemming bijkomt. De realisatie van een traverse op de locatie bij bouwblok A zal resulteren in 2.500-3.000 gebruikers van de traverse per dag. Dit zijn voetgangers die anders de overweg zouden gebruiken, die hiermee een afname van +/- 40 % van de voetgangers op de overweg zal kennen. De groep gebruikers bestaat voornamelijk uit treinreizigers van en naar Arenapark, waaronder een deel van de ROC-studenten en het merendeel van de Nike medewerkers, en ATC-scholieren die gebruik maken van het nieuw te realiseren sportcentrum aan de oostzijde van het spoor, zie afbeelding 4.1 voor de looproutes.

Afbeelding 4.1 Indicatieve looproutes vanaf een korte traverse (bron: gemeente Hilversum)



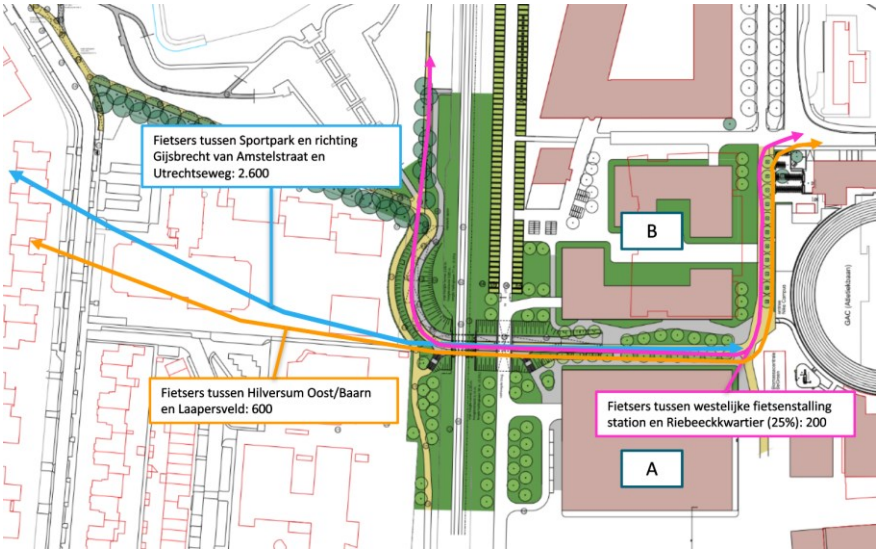
4.2 Effecten onderdoorgang

De onderdoorgang zal zorgen voor een afname in het aantal voetgangers én het aantal fietsers dat gebruik maakt van de overweg, omdat er met de realisatie van een onderdoorgang een snellere en/of comfortabelere route richting hun bestemming bijkomt. De realisatie van een onderdoorgang op de locatie tussen bouwblokken A en B zal resulteren in 2.200-2.600 gebruikers te voet door de onderdoorgang. Dit resulteert in een afname van +/- 35 % van de toekomstige voetgangers op de overweg. De groep gebruikers te voet bestaat uit treinreizigers van en naar Arenapark en ATC-scholieren die gebruik maken van het nieuw te realiseren sportcentrum aan de oostzijde van het spoor.

Voor de fiets zal een onderdoorgang op deze locatie resulteren in +/- 3.400 gebruikers per fiets. Dit resulteert in een afname van +/- 35 % van de toekomstige fietsers op de overweg. De groep fietsgebruikers bestaat uit fietsers van en naar Arenapark, fietsers tussen Hilversum Oost/Baarn en Laapersveld en een klein aantal fietsers van en naar het station. Er is een derde van dit aantal afgetrokken vanwege mogelijke sociale onveiligheidissues rondom het park aan Laapersveldzijde, met name in het donker en op stille momenten,

waarop sommige reizigers dan de route via de overweg zullen verkiezen, zie afbeelding 4.2 voor de fietsstromen.

Afbeelding 4.2 Aantal fietsgebruikers van de onderdoorgang voor langzaam verkeer



4.3 Effecten pakket verkeersmaatregelen overweg

Het pakket verkeersmaatregelen overweg bestaat uit:
1 het afsluiten van de linksaffer richting de Laapersweg;
2 het aanbrengen van een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de overweg;
3 het aanbrengen van een inprikker vanaf de Diependaalselaan op het Laapersveld;
4 overige aanpassingen om de verkeerscirculatie in de wijk Laapersveld zo aan te passen dat de wijk goed bereikbaar blijft en sluipverkeer wordt beperkt.

Dit pakket aan verkeersmaatregelen rondom de overweg heeft een aantal effecten, zowel op het gebied van verkeersintensiteit op de overweg, de verkeerscirculatie in Laapersveld en de overwegveiligheid:
- de intensiteit van gemotoriseerd verkeer op de overweg neemt af met ongeveer 1.500 motorvoertuigen per etmaal (XTNT, 2025). Dit is het saldo bestaande uit het huidige linksafslaande verkeer welke wegvalt en nieuw verkeer vanuit Laapersveld dat rechtsaf slaat richting de overweg de stad uit;
- de verkeersintensiteit op de route van de Soestdijkerstraatweg via de Laapersweg naar de Gijsbrecht van Amstelstraat daalt van circa 2.000 naar ongeveer 600 motorvoertuigen per dag. Het weghalen van de linksaffer en toevoegen van de inprikker verbetert ook de doorstroming op de rotonde Laapershoek;
- als gevolg van het afsluiten van de linksaffer is er minder risico op terugslag van verkeer op de overweg. Als in de huidige situatie de opstelstrook voor de linksaf beweging bezet is, is er een risico dat extra aansluitend verkeer stil komt te staan op de overweg;
- de hoeveelheid schuin of tegen de richting in overstekend (fiets)verkeer wordt naar waarschijnlijkheid kleiner. Met een tweerichtingfietspad vervalt de noodzaak om ter plaatse van de overweg schuin of tegen de richting in over te steken.

Bij een vergelijking met de eerder geïdentificeerde knelpunten (zie hoofdstuk 1), zien we dat dit pakket aan maatregelen een aanzienlijk deel van de bestaande overwegveiligheidsproblemen kan wegnemen. Daarnaast zijn de maatregelen slechts beperkt verstorend en op een aantal punten positief voor de verkeerscirculatie in Laapersveld.

5 KOSTEN EN BATEN MAATREGELEN HUIDIG ONDERZOEK

ProRail heeft een tool overwegveiligheid in beheer. Met deze tool kunnen aanpassingen aan of rondom overwegen worden uitgedrukt in monetaire baten (een Maatschappelijk Verantwoorde Investering). Dit is een uitdrukking van het veranderde risicoprofiel van de overweg. Daar tegenover staan de totale kosten van een maatregel (TKM), een opsomming van de initiële investeringskosten en het geheel aan onderhoud en beheerkosten tijdens de levensduur van de maatregel. De TKM en MVI kunnen met elkaar vergeleken worden. Als de verhouding MVI/TKM groter dan 1 is, betekent dat dat de monetaire baten van een maatregelen hoger zijn dan de kosten ervan.

De effecten van de maatregelen - de verplaatsing van vervoersstromen en daaropvolgende veranderingen in intensiteiten op de overweg, evenals een veranderde risicofactor door verbeteringen in veiligheid op de overweg - worden in tabel 5.1 weergegeven. Hierin worden ook combinaties van maatregelen gemaakt die haalbaar of wenselijk worden geacht. Het is geen uitputtende lijst van alle mogelijke combinaties van oplossingsrichtingen. Een combinatie van de maatregelen onderdoorgang langzaam verkeer en het pakket verkeersmaatregelen is bijvoorbeeld ook een denkbare oplossingsrichting.

Uitgangspunten

- voor verbeteringen in de overwegveiligheid die niet teweeg worden gebracht als gevolg van intensiteitsverandering, is door de overwegdeskundige van ProRail een kwantitatieve inschatting gemaakt van een verbetering van het risicoprofiel van de overweg;
- er is uitgegaan van een levensduur van 100 jaar voor alle maatregelen;
- vanwege de ruime onzekerheidsmarge van de verwachte gebruikersaantallen uit de notitie van XTNT, is er ook in de berekening van de maatschappelijk verantwoorde investering uitgegaan van een bandbreedte voor de bijdrage aan de veiligheid op de overweg;
- alle bedragen zijn afgerond op tonnen en de verhoudingen op twee getallen achter de komma;
- de investeringskosten zijn afkomstig uit de probabilistische kostenraming uitgevoerd door ProRail.

Tabel 5.1 Samenvatting TKM (totale kosten maatregel) en MVI (maatschappelijk verantwoorde investering) van maatregelen rondom de overweg Soestdijkerstraatweg

	Investeringskosten	TKM	MVI
pakket verkeersmaatregelen linksaffer + inprikker Laapersveld	M€ 2,8-3,0	M€ 4,2-4,5	M€ 2,3-€ 2,4
traverse	M€ 4,8	M€ 7,2	M€ 2,4-€ 2,8
traverse + pakket verkeersmaatregelen	M€ 7,6-€ 7,8	M€ 11,4-11,6	M€ 4,7-€ 5,2
onderdoorgang	M€ 15,0	M€ 22,4	M€ 3,7-€ 4,2

6 CONCLUSIE

In deze notitie zijn een aantal maatregelen beschreven die een bijdrage leveren aan de veiligheid van de overweg Soestdijkerstraatweg. Het betreffen maatregelen die een bijdrage leveren doordat ze spoorkruisende reizigers aan de overweg onttrekken of doordat ze een directe bijdrage leveren aan de wijze waarop mensen het spoor kruisen op de overweg Soestdijkerstraatweg.

Het pakket kortetermijnmaatregelen wordt niet als één pakket uitgevoerd. Een deel van de korte termijnmaatregelen, waaronder het verbeteren van de oversteek van de Soestdijkerstraatweg naar het oostelijke ontvangstdomein, wordt in Q1-2026 uitgevoerd door de gemeente, als onderdeel van het project Sportpad. Het kappen van een boom is al uitgevoerd. Het aanpassen van het oostelijke ontvangstdomein

(door ProRail genoemd: noordelijke ontvangsdomein) heeft op zichzelf een lage MVI, maar zou meegenomen kunnen worden in het project Perronkeerwandvervanging of aanvullende investeringen vanuit toegankelijkheid/stationskwaliteit vergen. De optimalisaties op de overweg zelf (het verbeteren van de noordelijke en zuidelijke voetgangsoversteken) hebben te beperkt invloed op het risicoprofiel van de overweg om een zelfstandig project voor te verantwoorden. Een investering in die maatregelen zou denkbaar kunnen zijn als ze meegaan in een groter pakket van maatregelen op/aan de overweg, bijvoorbeeld in combinatie met het opheffen van de linksaffer.

Het opheffen van de linksaffer, in combinatie met de overige maatregelen (de inprikker Laapersveld en het toevoegen van een tweerichtingfietspad aan de zuidzijde van de overweg) uit het pakket verkeersmaatregelen voor de middellange termijn, biedt voordelen in de vorm van een veiligere inrichting van de overweg en een vermindering van het gemotoriseerd verkeer. Dit biedt een MVI (Maatschappelijk verantwoorde investering) die in de buurt komt van de totale kosten van dit pakket aan maatregelen.

De toevoeging van een traverse of onderdoorgang direct ten zuiden van het station Sportpark biedt ook verbeteringen voor de overwegveiligheid, in de vorm van een lager aantal voetgangers en/of fietsers dat gebruik maakt van de overweg om het spoor te kruisen. Een deel hiervan is terug te vinden in de MVI-waarde van deze maatregelen. Daarnaast wordt het bieden van een conflictvrije kruising met het spoor - en daarmee keuzemogelijkheid voor de gebruiker voor het gewenste type kruising - gezien als waardevol. Deze toegevoegde waarde is aanvullend boven op de MVI-waarde van deze maatregelen. Aanvullende baten, niet gerelateerd aan overwegveiligheid, kunnen ook worden gevonden in het beter ontsluiten van het gebied Arenapark en het faciliteren van een interwijkverbinding tussen de wijken Laapersveld en Arenapark.

Hier tegenover staan substantiële kosten, de zogenoemde TKM (totale kosten van een maatregel), die maken dat de MVI van een traverse of onderdoorgang, beschouwd op het gebied van overwegveiligheid, niet in de buurt komen van de benodigde investeringskosten. In absolute zin biedt een onderdoorgang voor langzaam verkeer een hogere MVI. Gezien de lagere benodigde investeringskosten voor een traverse heeft deze echter een hogere verhouding MVI/TKM.

II

BIJLAGE: RAPPORTAGE TRAVERSE

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.

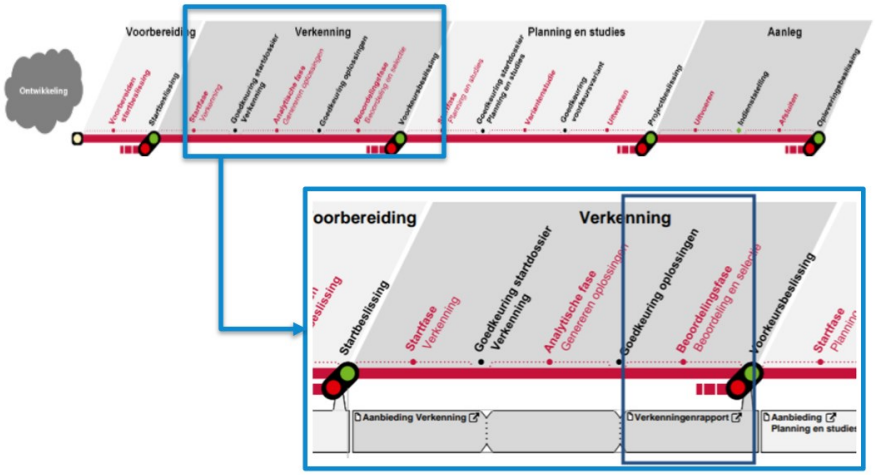
1.2 Overwegveiligheid

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

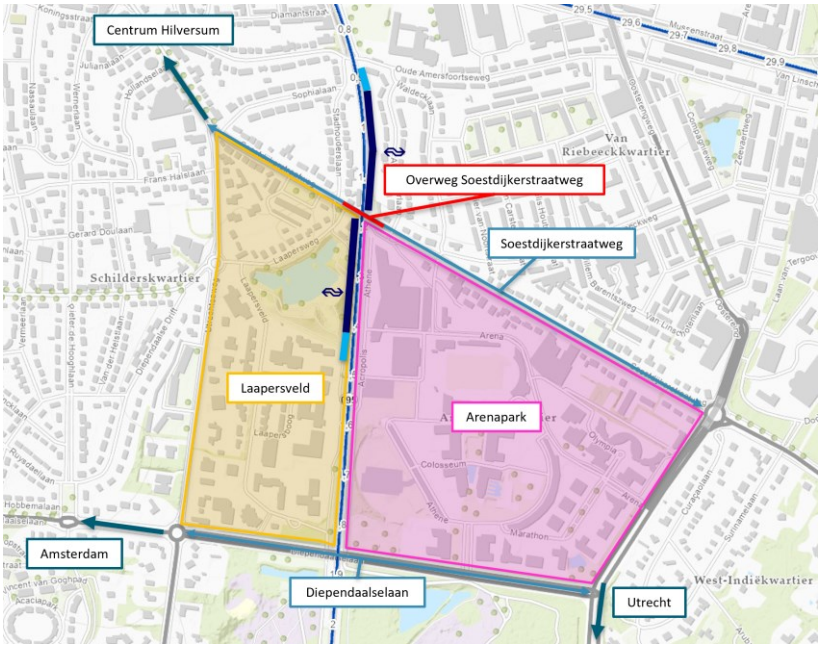
verkeernetwerk in Hilversum verbetert. De verbinding zal daarnaast, naar verwachting, gebruikers wegnemen van de gelijkvloerse overweg Soestdijkerstraatweg en daarmee bijdragen aan de verbetering van de overwegveiligheid.

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.

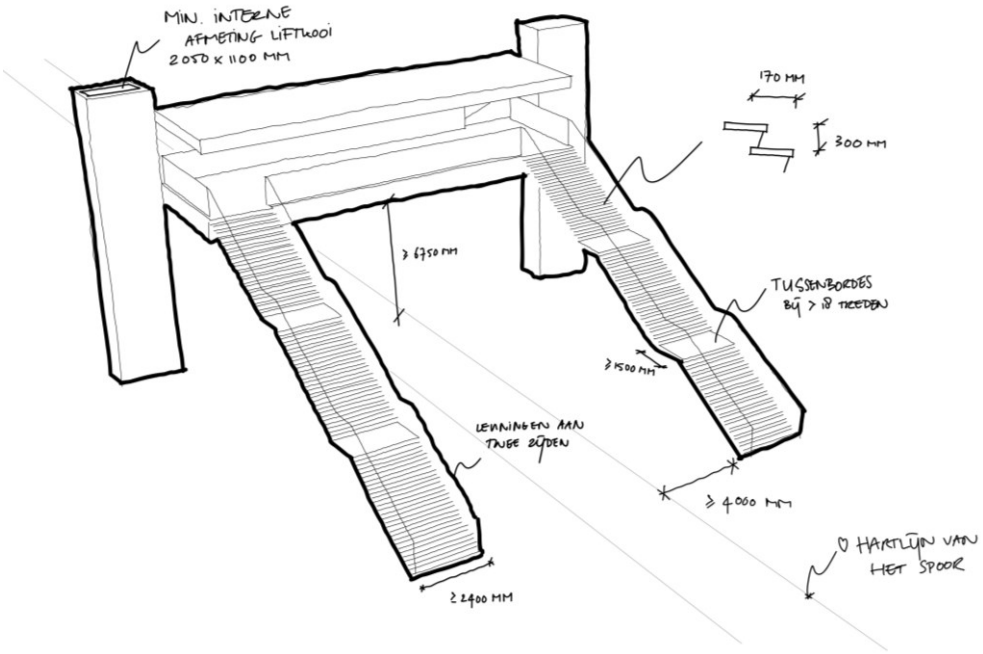
De uitgangspunten zijn op verschillende manieren opgesteld. Voor de technische uitgangspunten, met betrekking tot de afmetingen, locatie en vorm, is gebruik gemaakt van de ontwerpvoorschriften spoor (OVS) van ProRail. Daarnaast is een klanteisen specificatie (CRS) opgesteld aan de hand van gesprekken 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.

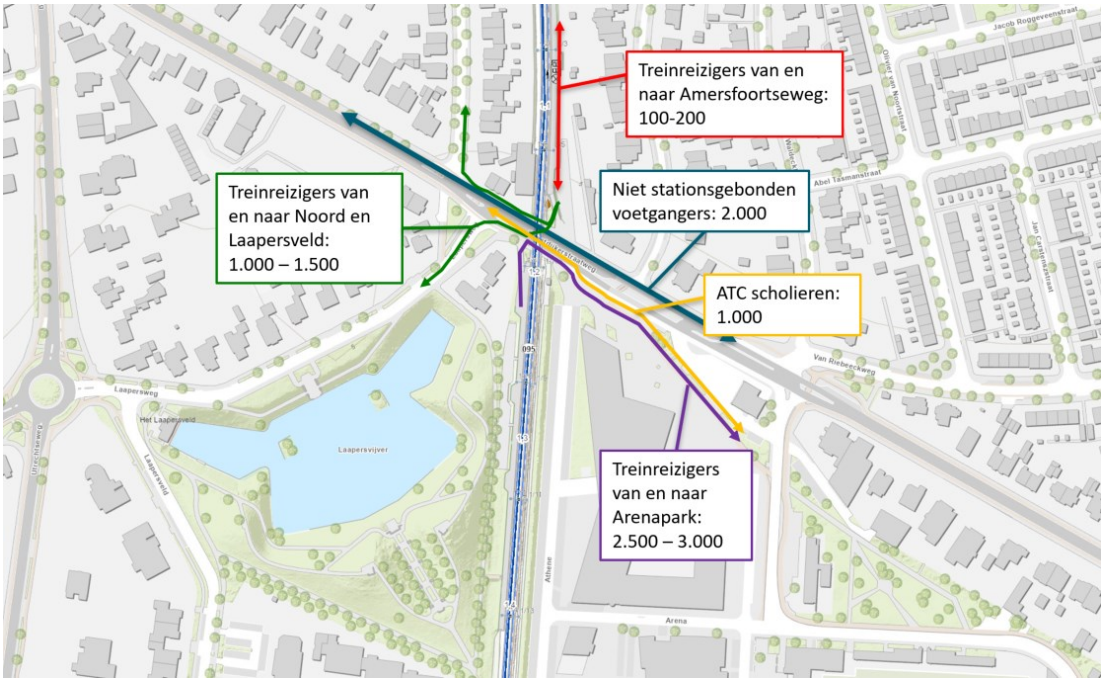
2.3 Gebruikersaantallen

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	

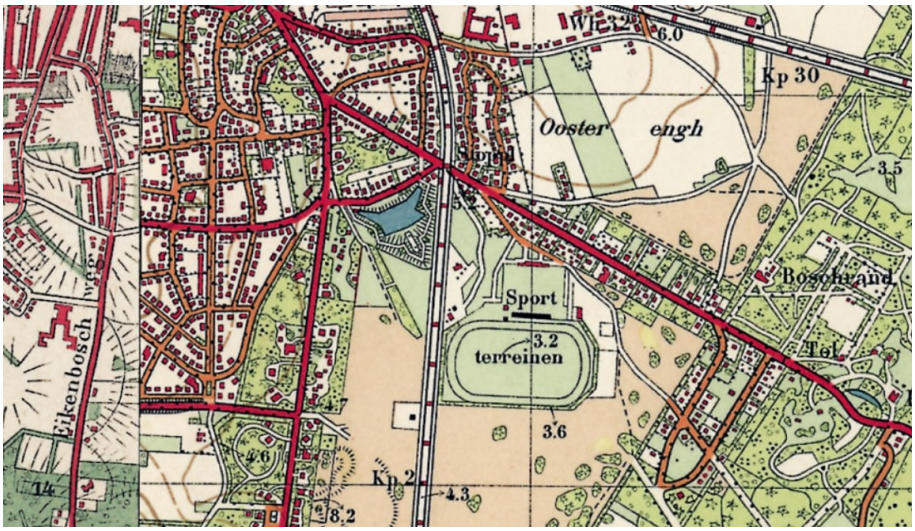
3

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.

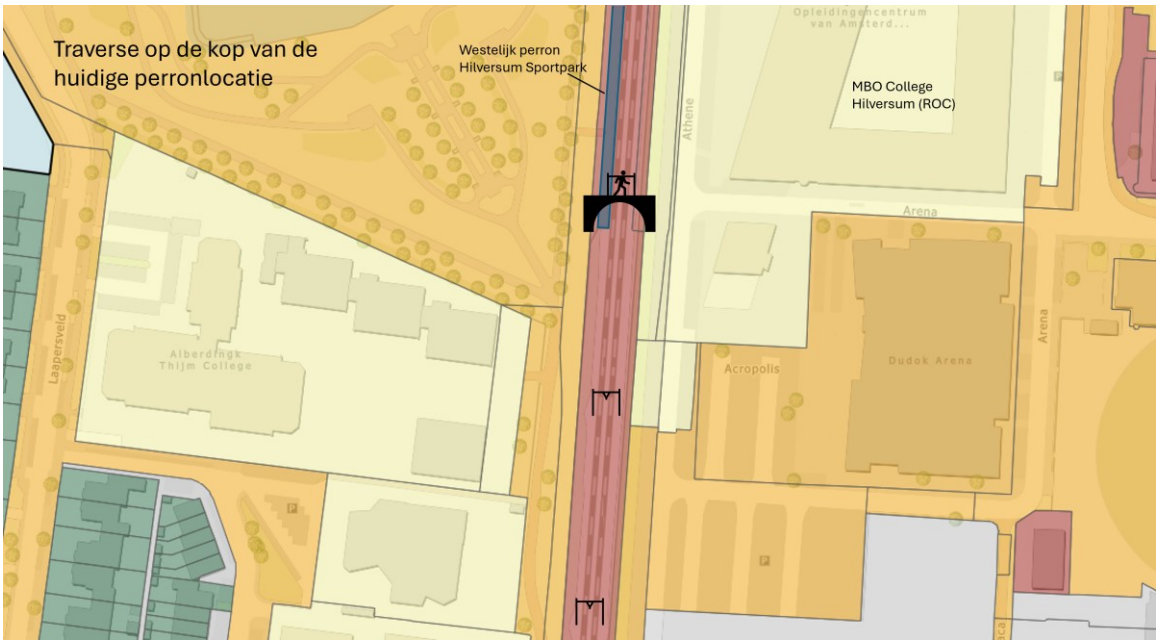
Afbeelding 4.1 De huidige situatie: het westelijke perron, de bovenleidingportalen en de verschillende perceelgrenzen (donkergeel is grond van de gemeente Hilversum, lichtgeel grond van de onderwijsinstellingen en rood van ProRail)



Traverse op uiteinde bestaand perron, trap centraal

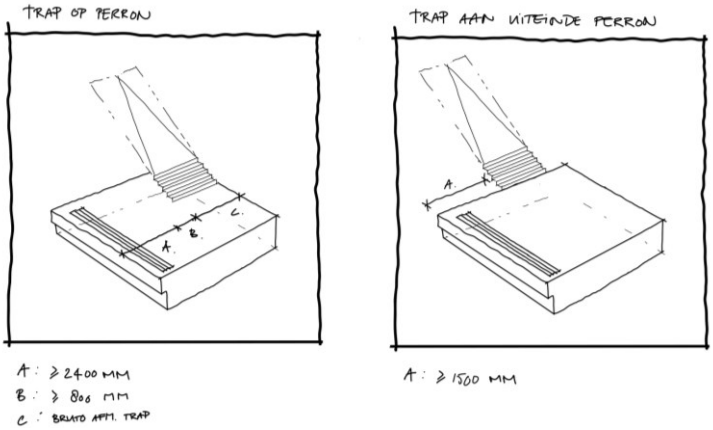
De eerste optie is om de trap te laten landen aan het uiteinde van het huidige perron. De traverse zou daarmee dicht in de buurt van het bovenleidingportaal met palen 1/13 en 1/14 komen. Het dal van de bovenleiding bevindt zich precies tussen twee portalen in. Door de traverse dicht hij het portaal te 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

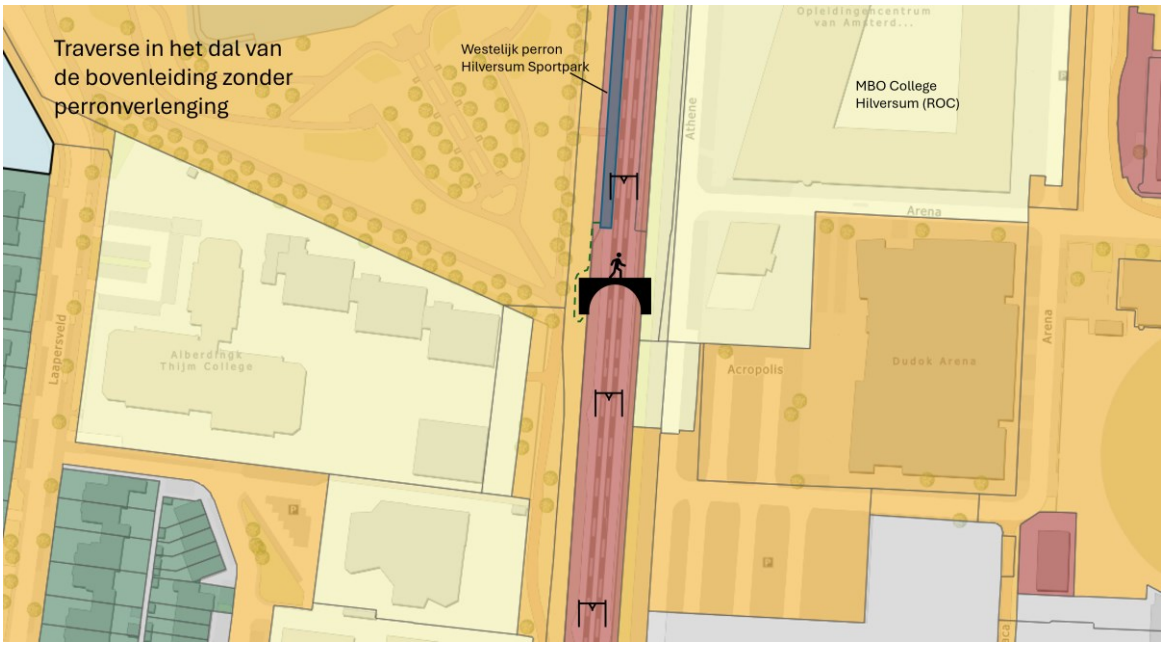


De positionering dicht bij het boven portaal en de beperking van het niet kunnen verlengen van het perron maakt deze optie onwenselijk en daarom valt deze af.

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

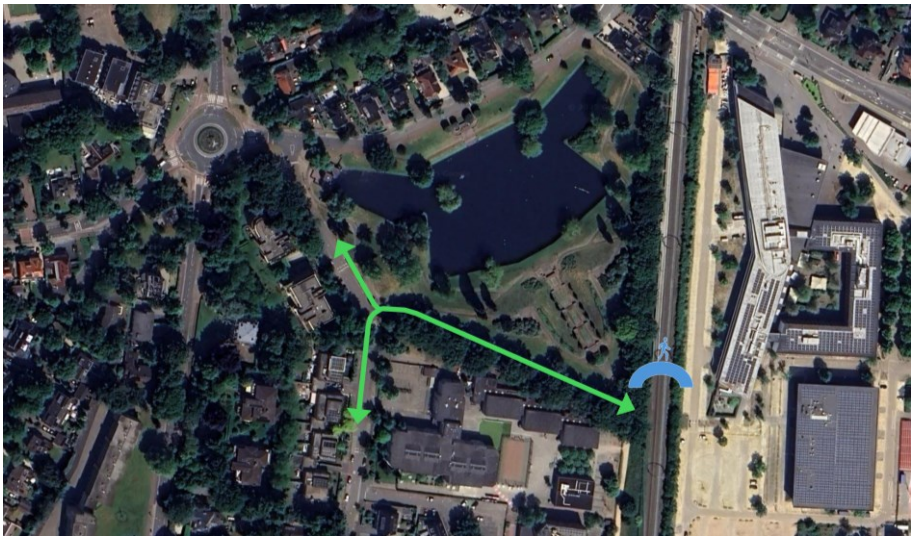
De aansluiting van de traverse op de wijk Laapersveld is van belang omdat de traverse naast een stationsfunctie ook een interwijkfunctie moet vervullen. Het doel is daarom om logische verbindingen aan te leggen met de omgeving, met name de naastgelegen wijk Laapersveld. De locatie waar de traverse aanlandt 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.

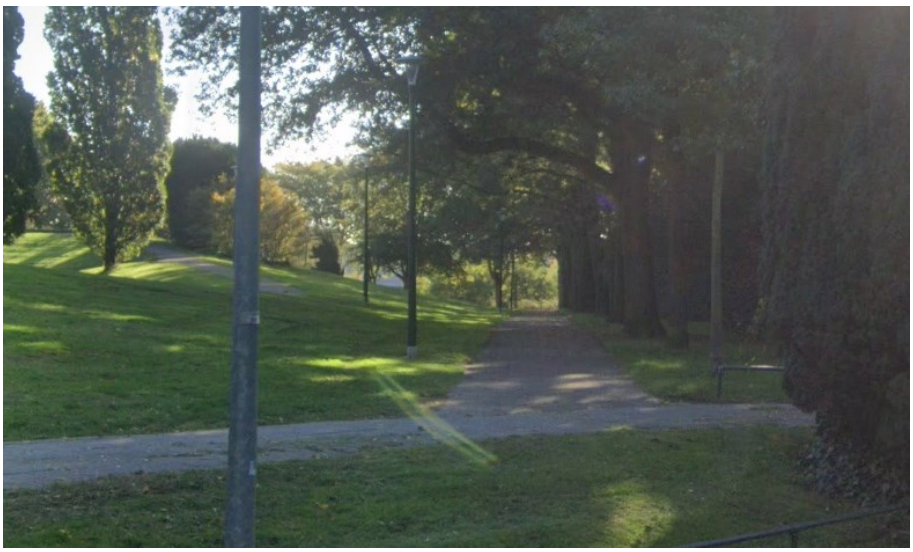
Bestaand pad Laapersveld

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



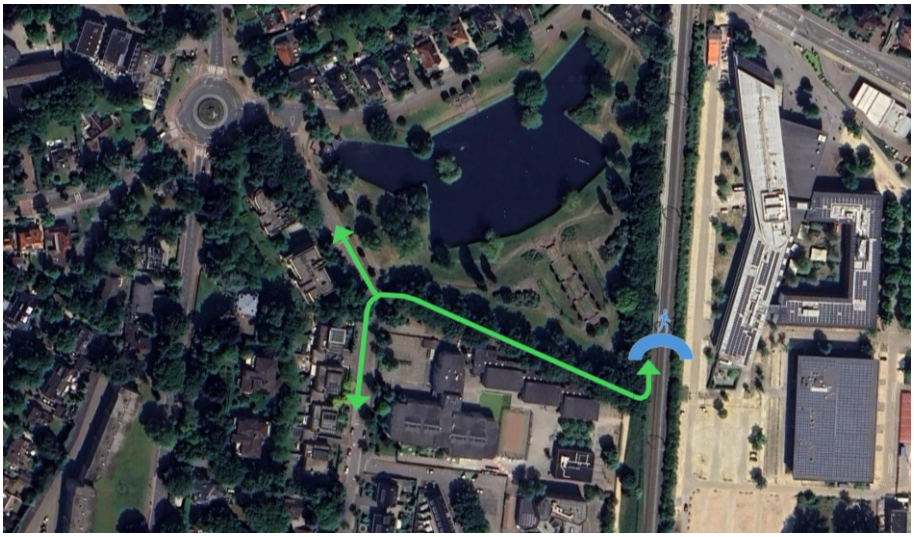
Afbeelding 4.7 Het pad aan de zuidwest kan van het Laapersveld richting het spoor



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

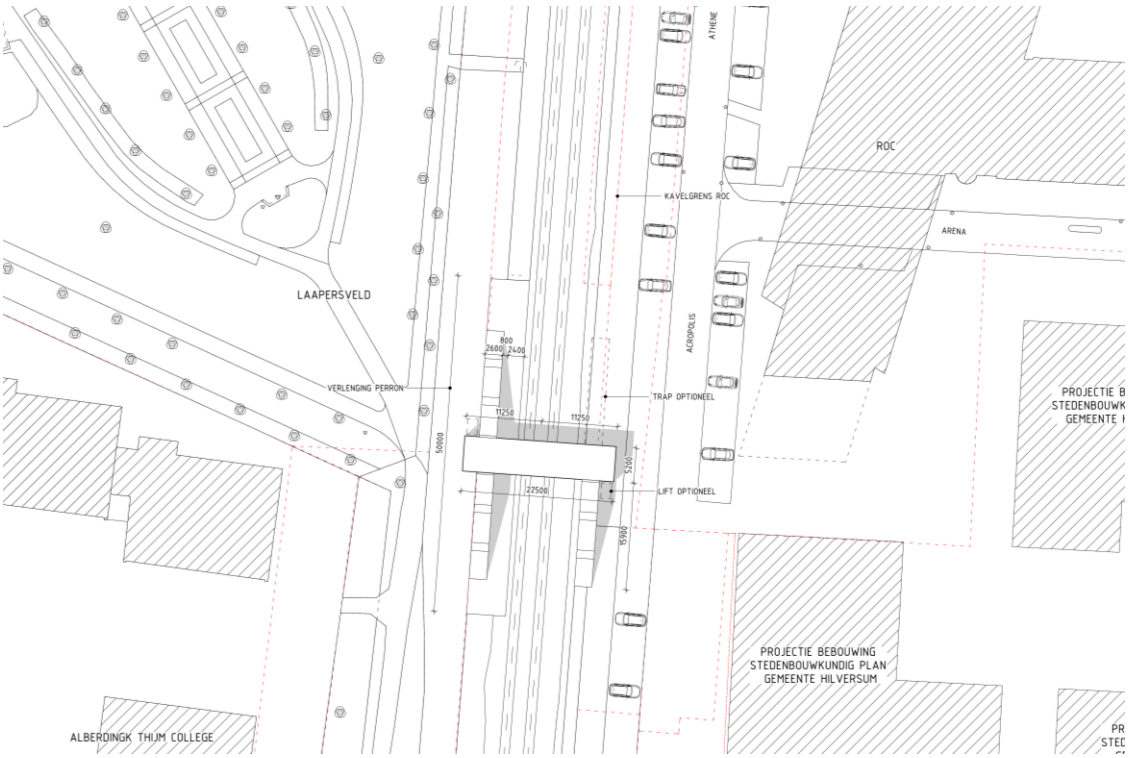
5.1 Aanlanding

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



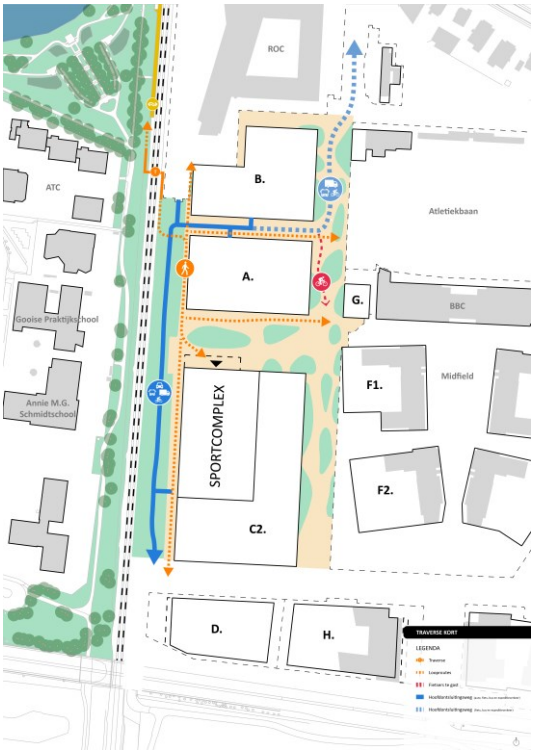
Op dit moment lijkt er genoeg ruimte te zijn voor een traverse in de groenstrook, maar dit vereist nader onderzoek in verdere uitwerkingsfases. Bij een aanlanding in de groenstrook lijkt de traverse volledig op grondgebied van ProRail ingepast te kunnen worden, maar dit zou een toekomstige perronverlenging 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

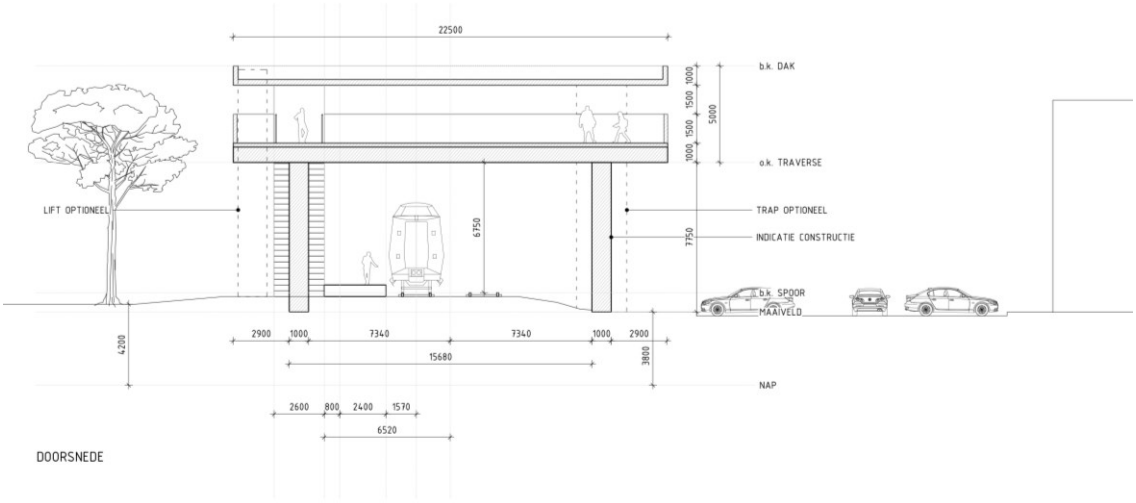
Aan deze zijde geldt het grondeigendom van het ROC, met de bestaande parkeerplaatsen van het ROC als factor waar bij de inpassing van de aanlandingen rekening mee gehouden moet worden. In dit deel van de parkeerplaats van het ROC zijn recent aanzienlijke investeringen gedaan, waaraan de gemeente heeft 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

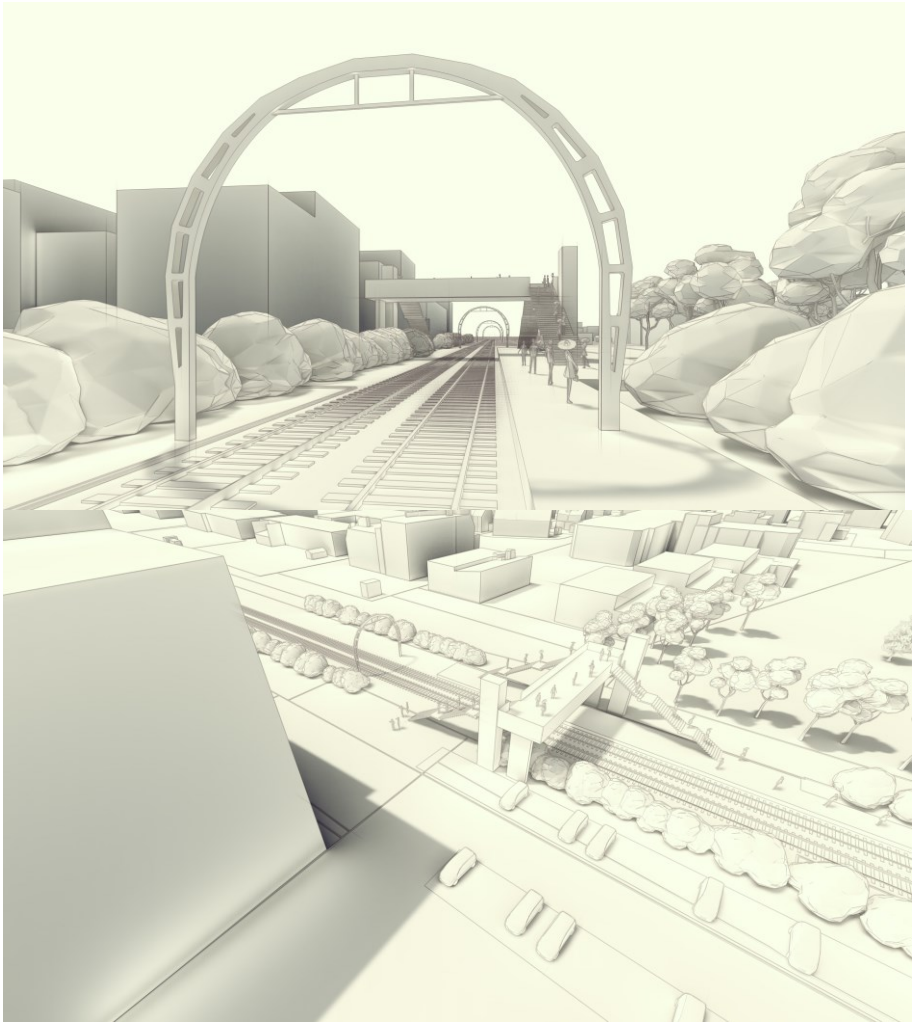


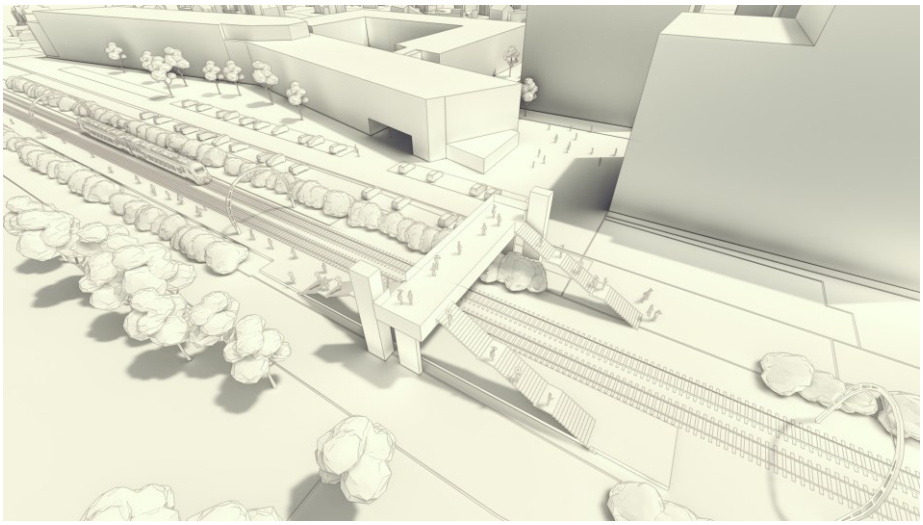
6.1 Variant A: Een spoorse traverse

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

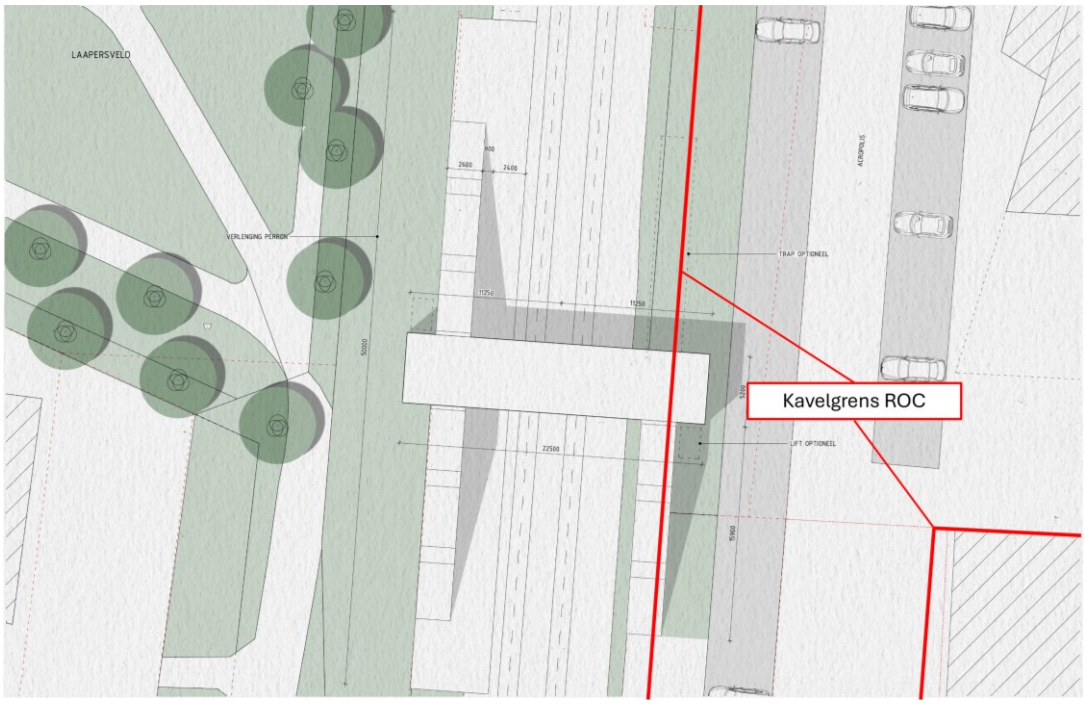
West
Hier landt de trap van de traverse naast de toekomstige perronverlenging. Een tweede trap om studenten vanaf het ATC van een korte looproute te voorzien is voorzien richting het zuidwesten.

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)

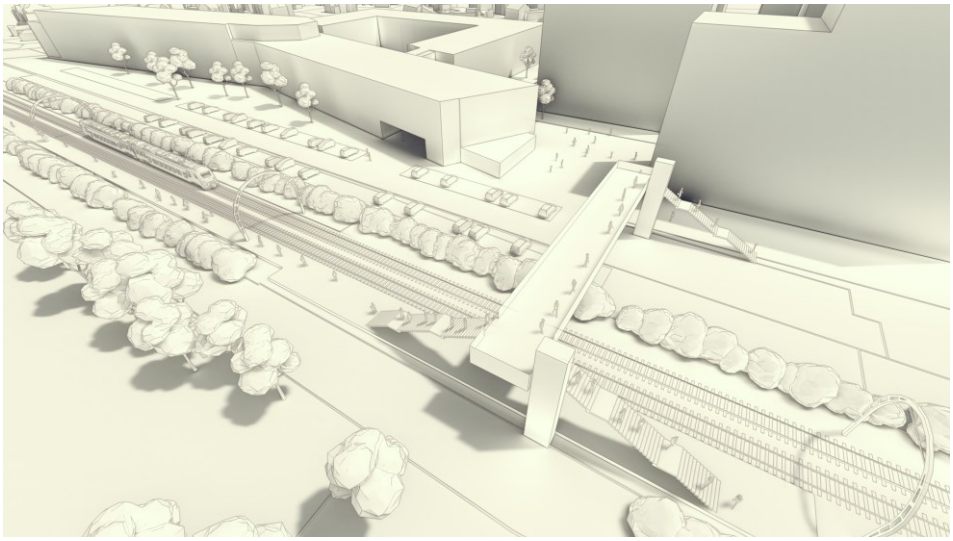


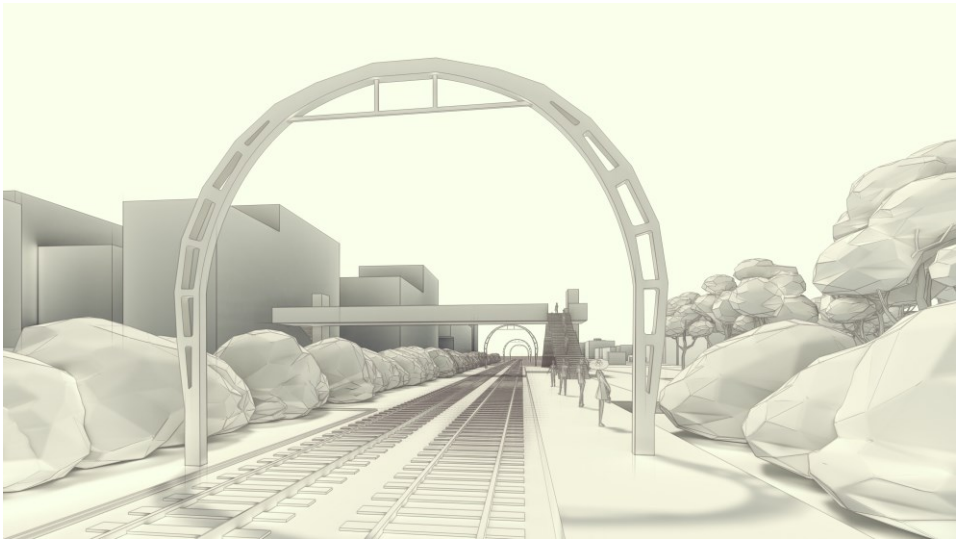
6.2 Variant B: Een traverse over de weg en parkeerplaats heen

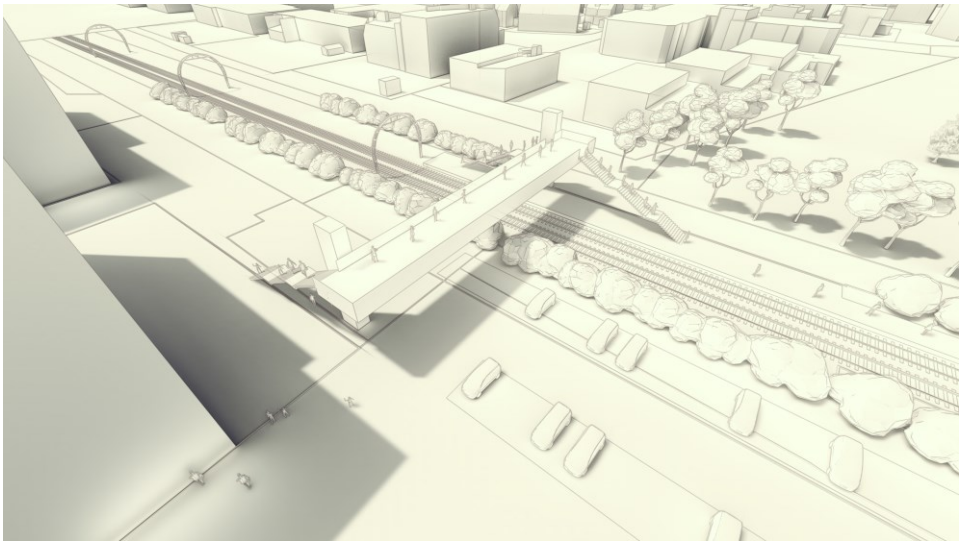
Vormgeving

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)

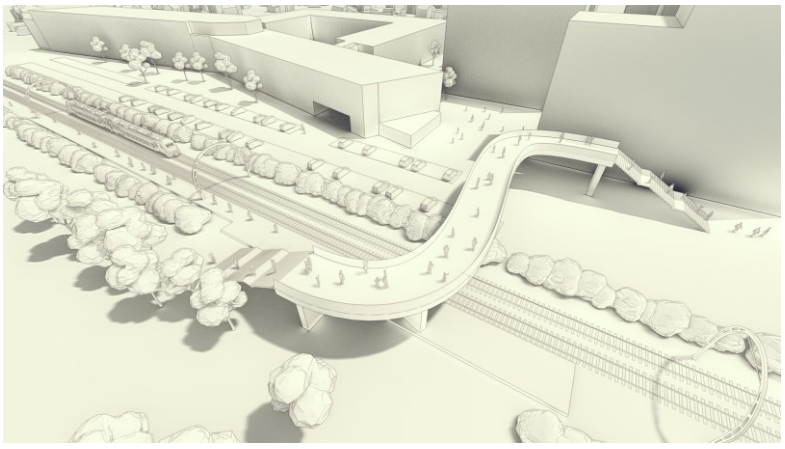


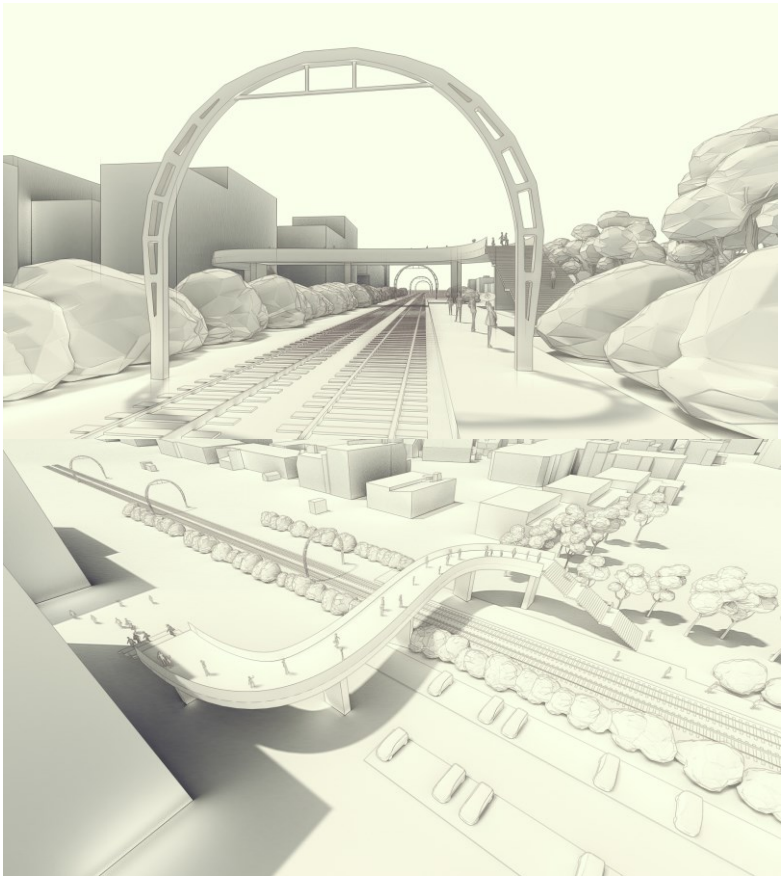
6.3 Variant C: Interwijk

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

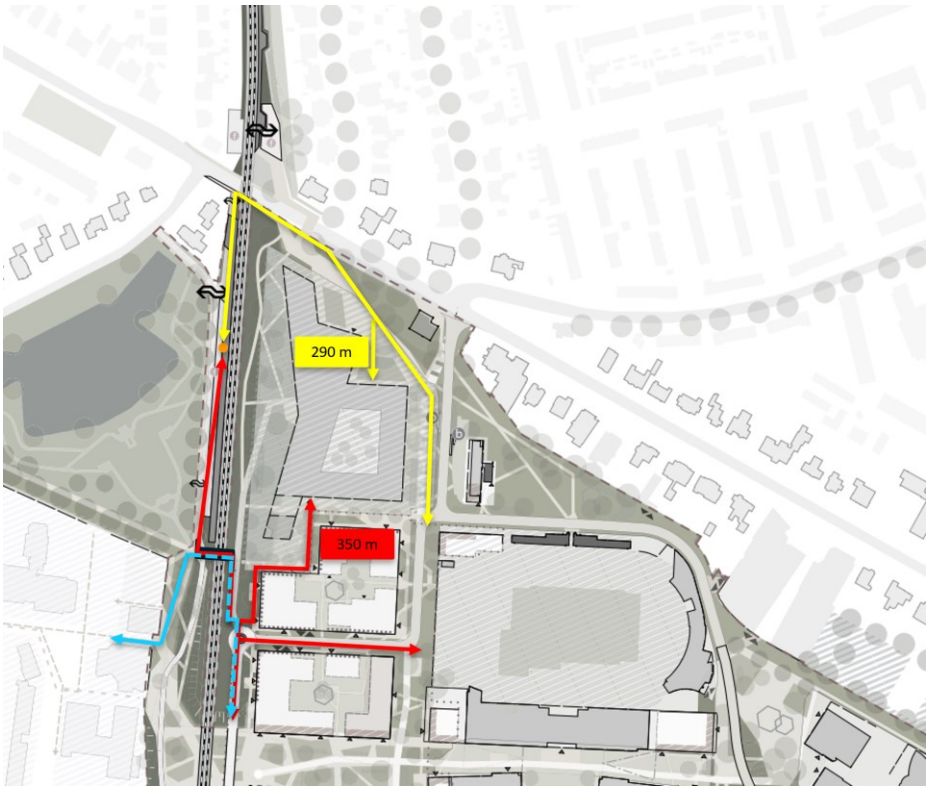
GEBRUIKERSAANTALLEN TRAVERSE

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

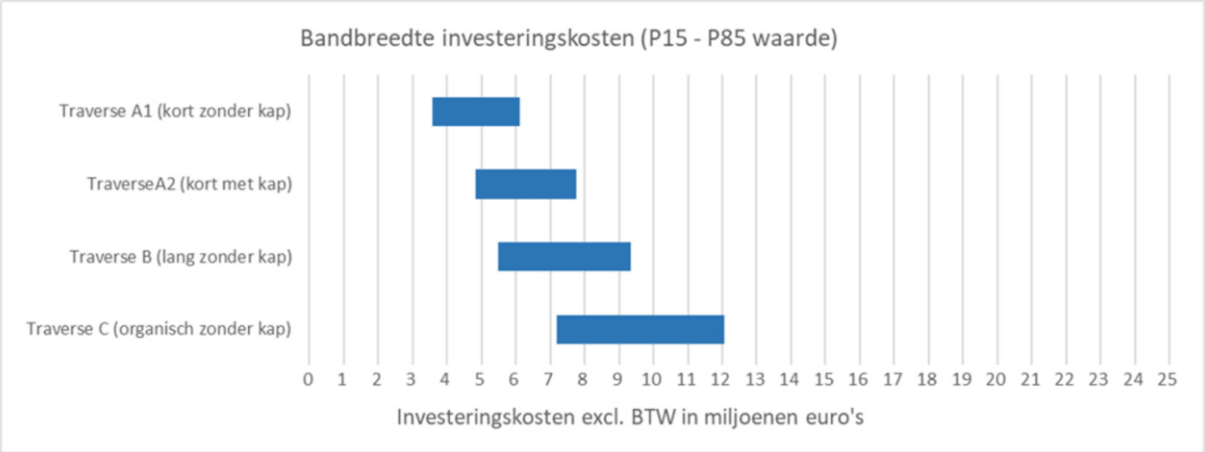
tabel 9.1 en de bandbreedte investeringskosten P15 - P85 is te zien in afbeelding 9.1. De kostenraming is exclusief omzetbelasting. Uit de kostenraming blijkt dat de kosten van een traverse worden geraamd tussen ca. M€ 4,5 en M€ 10,0. Variant A (de korte traverse) heeft de laagste geraamde investeringskosten 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

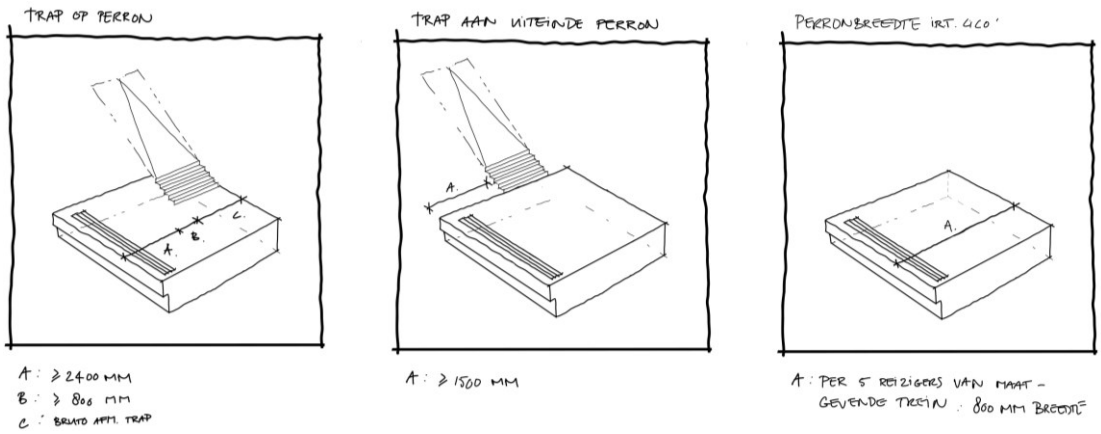
Voor de traverse gelden, als bouwwerk over het spoor, regels over de relatie tot het spoor. Deze regels verschillen afhankelijk van het type traverse en de mate van interactie met het station. Er zijn in deze studie twee types traversen: stationstraverse en interwijktraverse. Voor alle varianten zijn 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

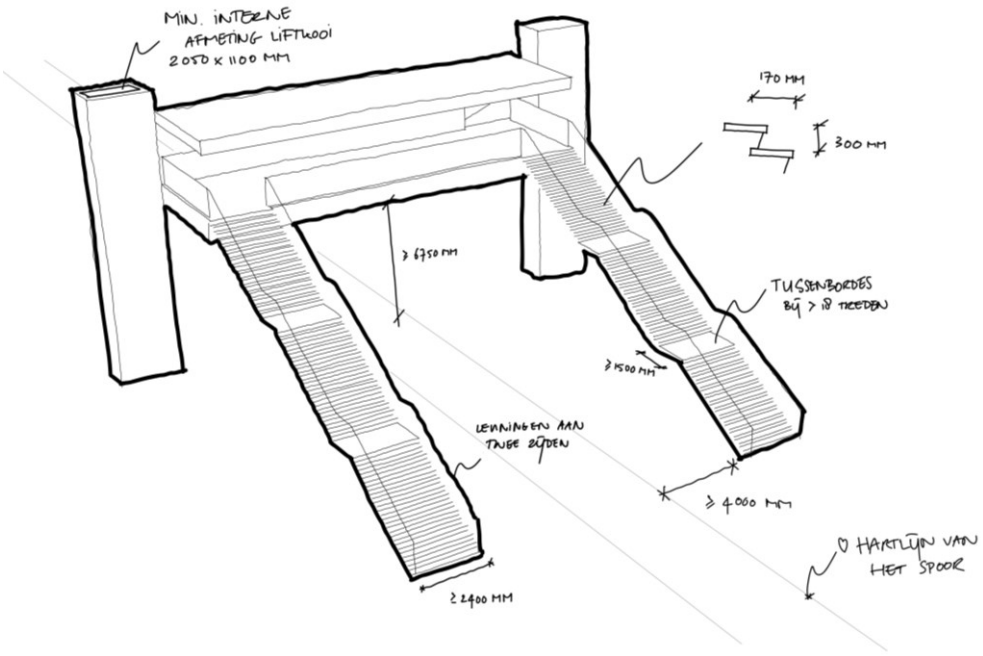


Trappen (OVS00220)
- minimaal 2,40 m breedte tussen de trapleuningen;
- leuningen benodigd aan beide kanten:
  - bij >18 tredes een tussenbordes;

- 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).

III

BIJLAGE: RAPPORTAGE ONDERDOORGANG

Witteveen + Bos



Verkenning OV-knoop Hilversum Sportpark en overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg

Rapportage Verkenning Onderdoorgang Hilversum Sportpark

ProRail B.V.

13 februari 2026

Project	Verkenning OV-knoop Hilversum Sportpark en overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg
Opdrachtgever	ProRail B.V.
Document	Rapportage Verkenning Onderdoorgang Hilversum Sportpark
Status	Definitief
Datum	13 februari 2026
Referentie	149570/26-002.036
Beschikbaarheid	Nodig
Integriteit	Hoog
Vertrouwelijkheid	Vertrouwelijk
Projectcode	149570
Projectleider	Ir. E.F. Holtrop
Projectdirecteur	Dr.ir. A.S. van Beinum
Auteur(s)	N.B. van Bergeijk MSc, B. Robertus MSc, J. Scholte MSc
Gecontroleerd door	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 ONDERDOORGANG**	**9**
2.1	Technische uitgangspunten	9
2.2	Gebruikersaantallen	10
2.3	Advies Commissie Ruimtelijke Kwaliteit & Monumenten	11
2.4	Beoordelingskader	12
3	**INVENTARISATIE BESTAANDE HISTORISCHE GEBIEDSANALYSE**	**13**
3.1	Sportpark	13
3.2	Laapersveld	14
3.3	Station	15
3.4	Bovenleidingportalen	15
4	**VARIANTEN ONDERDOORGANG**	**17**
4.1	Schetsen onderdoorgang	22
4.2	Duurzaamheid	25
5	**GEBRUIKERS ONDERDOORGANG**	**27**
6	**BEOORDELINGSKADER**	**29**
6.1	Beoordelingskader	29
6.2	Beoordeling doelbereik	32
6.3	Beoordeling effecten	34

7 KOSTENRAMING 37

7.1 Uitgangspunten 37

7.2 Kostenraming varianten 38

8 PLANNING TOT REALISATIE 39

9 REFERENTIES 40

Laatste pagina 40

Bijlage(n)

Aantal pagina's

I Technische uitgangspunten 1

II CRS 2

III Afgevallen varianten 3

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. Daarnaast zijn er maatregelen van grote omvang nodig om de extra rijtijd voor treinen te compenseren.

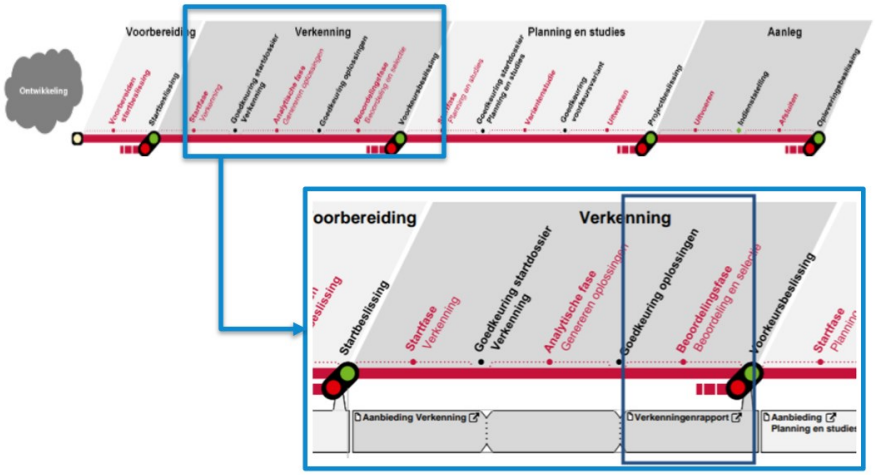
1.2 Overwegveiligheid

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 onderdoorgang 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

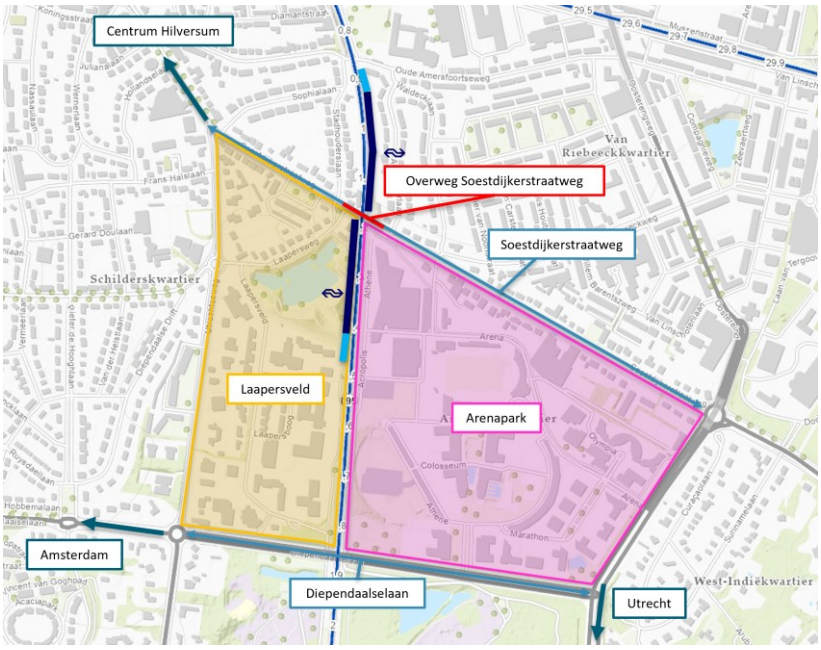
verkeernetwerk in Hilversum verbetert. De verbinding zal daarnaast, naar verwachting, gebruikers wegnemen van de gelijkvloerse overweg Soestdijkerstraatweg en daarmee bijdragen aan de verbetering van de overwegveiligheid.

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 is de variantenstudie naar een oplossing in de vorm van een onderdoorgang te vinden die tijdens deze verkennende fase is uitgevoerd. Door de gemeente Hilversum is een drietal locaties geanalyseerd waarbij de locatie ten zuiden van het station als beste optie werd beoordeeld. Op die plek zijn er vier varianten uitgewerkt. We lichten in deze rapportage de afgewogen onderdelen en geven met een onderbouwing aan waarom deze wel of niet gewenst zijn voor een toekomstige inpassing.

In deze rapportage is nog geen architectonische uitwerking van de onderdoorgang opgenomen. Er is wel een basisontwerp gemaakt ten behoeve van een grove kostenraming. De varianten zijn tenslotte vergeleken met elkaar op basis van een beoordelingskader. 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 traverse wordt verwezen naar de Rapportage Verkenning Traverse Hilversum Sportpark. Voor de afweging tussen een onderdoorgang en een traverse wordt verwezen naar de Overkoepelende notitie Hilversum Sportpark.

2

UITGANGSPUNTEN ONDERDOORGANG

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

Als basis voor de uitgangspunten is gebruik gemaakt van de CRS die is gebruikt voor de verkenning naar de mogelijkheden voor een traverse bij station Hilversum, welke parallel loopt aan deze studie. Voor de traverse is aan de hand van gesprekken met ProRail, gemeente Hilversum en NS Stations een lijst eisen en wensen van alle stakeholders opgesteld. Deze lijst is aangepast en aangevuld met eisen voor de onderdoorgang die tijdens het proces ter sprake zijn gekomen.

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

De belangrijkste technische uitgangspunten zijn de volgende:
- het betreft een onderdoorgang voor langzaam verkeer: voetgangers en fietsers. De onderdoorgang is niet bedoeld als ontsluiting voor het station Sportpark; dat wil zeggen dat de onderdoorgang niet aansluit op de perrons en er stationselementen worden voorzien;
- er geldt een minimaal profiel van vrije ruimte (hoogte) van 2,85 m in de onderdoorgang en onder de weg voor gemotoriseerd verkeer aan de oostzijde van het spoor voor een toekomstvaste onderdoorgang;
- daarnaast is ontworpen met een toekomstvaste breedte van 4,0 m voor het tweerichtingsfietspad en een breedte van 2,50 m voor de beide voetpaden in de onderdoorgang. Dit voldoet aan de CROW-richtlijnen;
- de toeritten aan beide zijdes van de onderdoorgang hebben een maximaal hellingspercentage van 5,5 % en een gewenst hellingspercentage van 4 %, vanwege meer comfort voor de fietser. Bij een hellingspercentage van meer dan 4 % is de hellingsbaan ontoegankelijk voor mensen met een beperking;
- de ondergrondse constructie van de onderdoorgang en de toeleidende hellingbanen dienen waterkerend te zijn in verband met de hoge waterstand;
- voor deze studie is uitgegaan van een ruimtereservering voor een verlengd perron van 270 m. Deze verlenging komt niet tot het gesloten deel van de tunnel. Bij de toerit parallel aan het spoor aan de westzijde kan het mogelijk wel van invloed zijn;
- aan de oostzijde is een ecologische zone parallel aan het spoor meegenomen;
- aan de oostzijde dient daarnaast een weg over de toerit gerealiseerd worden ter ontsluiting van Arenapark en het ROC-terrein.

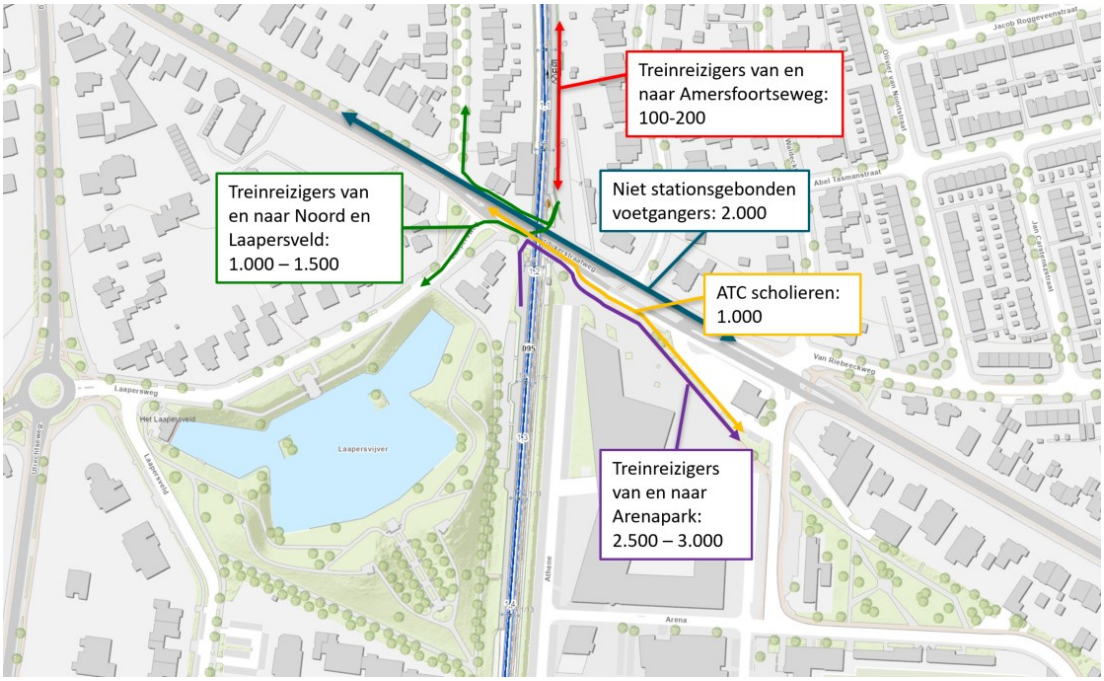
Een overzicht van de geldende OVS-eisen en CROW aanbevelingen is te vinden in bijlage I.

2.2 Gebruikersaantallen

Met een onderdoorgang ten zuiden van het westelijk perron gaat een deel van de voetgangers en fietsers die de overweg Soestdijkerstraatweg gebruiken, van de overweg naar de onderdoorgang. De huidige gebruikersaantallen zullen groter worden in de toekomst, vanwege de gebiedsontwikkeling van Arenapark, een verwachte groei van treinreizigers en autonome groei.

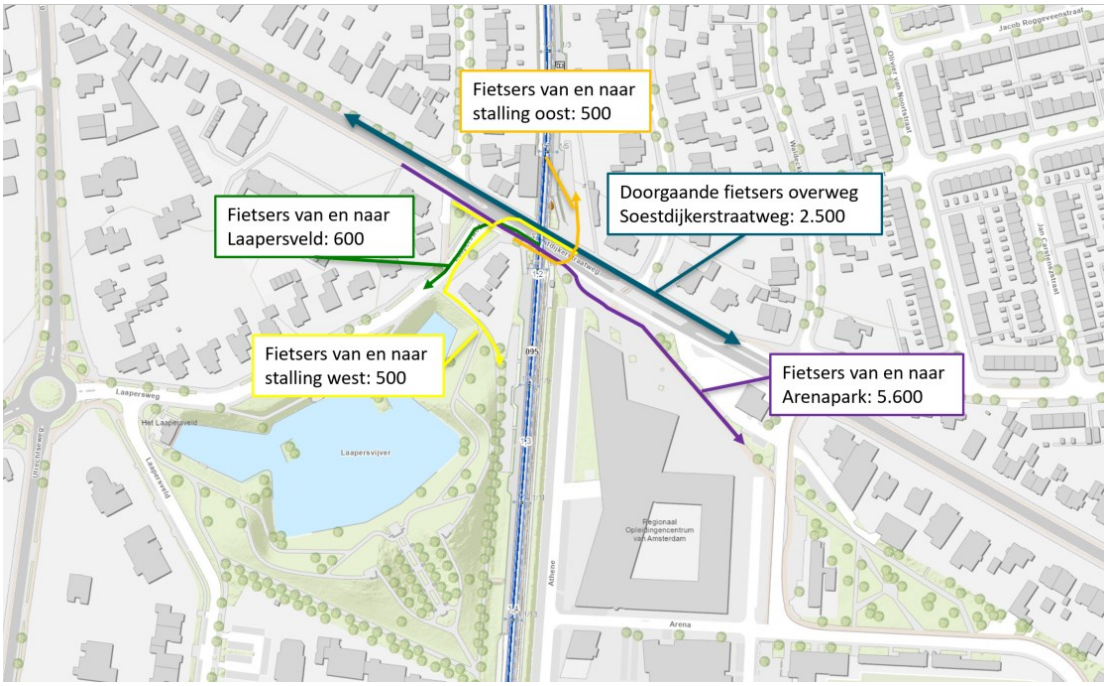
In de toekomst groeit het aantal voetgangers dat de overweg op de Soestdijkerstraatweg kruist, van 4.500-5.500 per dag in 2025 tot 6.500-7.500 in 2040 (XTNT, 2025). De voetgangers bestaan voor het grootste deel uit treinreizigers van en naar verschillende bestemmingen op het Arenapark, waaronder het ROC, de NIKE campus en de toekomstige werk-, woon- en sportlocaties. Daarnaast gaat een groep treinreizigers van en naar Laapersveld, bestemmingen ten noorden van de Soestdijkerstraatweg en een heel klein deel richting de Amersfoortseweg. In de toekomst gaan 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 2.1.

Afbeelding 2.1 Dagelijkse voetgangersstromen vanuit de omgeving in 2040 (XTNT, 2025)



Daarnaast kan een onderdoorgang ook een deel van de fietsers van de overgang overnemen. Het aantal fietsers dat de overweg bij de Soestdijkerstraatweg oversteekt, groeit van 5.000 in 2025 tot 10.000 in 2040. Een kwart van deze fietsers hebben een oorsprong en bestemming buiten de wijken Laapersveld en Arenapark. Het grootste deel van de fietsers gaat van en naar Arenapark. Dan zijn er nog de kleinere fietsersstromen van en naar Laapersveld en de fietsenstallingen aan de west- en oostzijde van het spoor. Een overzicht van de verdeling van fietsersstromen is weergegeven in afbeelding 2.2.

Afbeelding 2.2 Dagelijkse fietsersstromen vanuit de omgeving (XTNT, 2025)



Het totale overzicht van de groei in gebruikersaantallen van de overweg Soestdijkerstraatweg tussen 2025 en 2040 is te zien in tabel 2.1. De effecten van de aanleg van de onderdoorgang op het aantal gebruikers van de overweg is opgenomen in hoofdstuk 6.

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**
fietsers	fietsers van en naar Laapersveld	500	600
	fietsers van en naar Arenapark	2.000	5.600
	fietsers van en naar stalling west	300	500
	fietsers van en naar stalling oost	300	500
	doorgaande fietsers overweg Soestdijkerstraatweg	2.000	2.500
	totaal	**5.000**	**10.000**

2.3 Advies Commissie Ruimtelijke Kwaliteit & Monumenten

De commissie waardeert de vroege betrokkenheid bij de verkenning OV-knooppunt Sportpark, waaronder de verkenning naar de inpassing van een traverse of onderdoorgang, en pleit voor een integrale aanpak van ruimtelijke kwaliteit. De opgave gaat verder dan beeldkwaliteit en omvat stedelijke structuren, logistiek en netwerken; het is essentieel te bepalen welk doel ingrepen dienen, wiens belangen ermee gediend zijn en

welke gevolgen ze hebben voor het stedenbouwkundig plan. Het Sportpark-hart moet duidelijk verbonden worden met het station; een tunnelvariant, mits deze breed verkend wordt, kan hiervoor een oplossing bieden. De commissie blijft betrokken, maar concrete adviezen vereisen nader onderzoek en een integrale stedelijke aanpak die de langetermijndoelen uit het Stedenbouwkundig Plan Sportpark waarborgt.

2.4 Beoordelingskader

De verschillende varianten zullen worden gewogen met een beoordelingskader. Het kader uit de VE-studie van juni 2025 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
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	

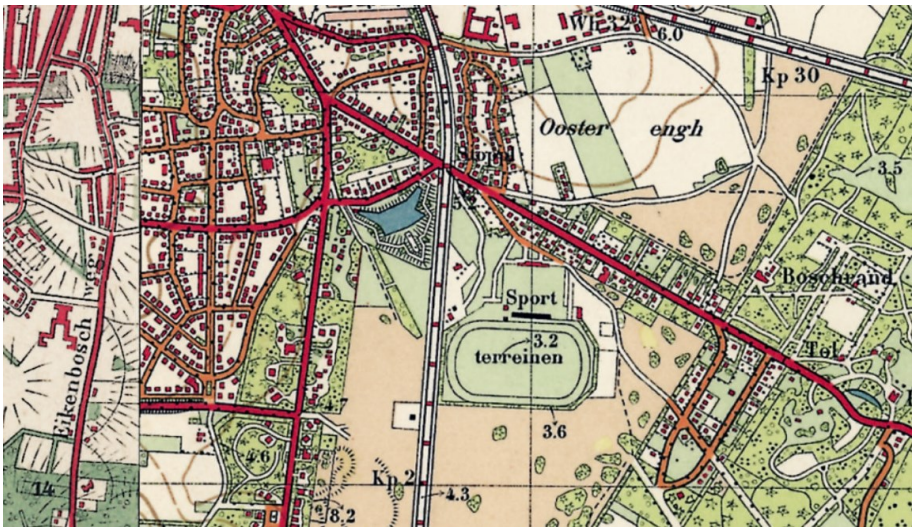
3

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 van de vorige eeuw aangelegd naar ontwerp van Willem Marinus Dudok. Naast het sportpark ontwierp Dudok ook het park Laapersveld, aan de westkant van de spoorlijn. 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 driehonderd meter 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

VARIANTEN ONDERDOORGANG

Aan de westzijde van het spoor dient een onderdoorgang goed aan te sluiten op het westelijke perron van het station Hilversum Sportpark. Hiermee voorziet de onderdoorgang in een veilige looproute voor uitstappers die zich richting Arenapark begeven. Het is geen stationsontsluiting, die blijft ongewijzigd. Daarnaast moet de onderdoorgang ook de omliggende wijken Laapersveld (aan de westzijde) en het Arenapark (aan de oostzijde) met elkaar verbinden. Ten eerste om de leerlingen van het ATC een veilige route te bieden naar het sportcomplex op Arenapark en ten tweede om een extra entree naar het Arenapark te bieden voor fietsers.

In een eerder stadium zijn door de gemeente Hilversum globaal een drietal locaties geanalyseerd, waarbij de locatie ten zuiden van het station als beste optie werd beoordeeld. Voor de toelichting op de afgevallen locaties wordt verwezen naar bijlage III. Het heeft de voorkeur zo veel mogelijk op gemeentelijke grond in te passen, zie afbeelding 4.1 voor de grondeigendomverdeling.

De onderdoorgang dient daarnaast op een logische plek in het fietsnetwerk ingepast te worden. Vervolgens zijn de beperkte ruimte en de lengte van de toerit bepalend voor de precieze locatie van de onderdoorgang. Om het diepteverschil tussen het maaiveld en de tunnelbak te overbruggen onder een niet te steile hoek is er een redelijk lange hellingbaan nodig. De onderdoorgang moet zoveel mogelijk op terreinen van de gemeente Hilversum en van ProRail worden ingepast.

In gezamenlijke werksessies met de gemeente Hilversum, NS stations en ProRail zijn we tot een viertal varianten gekomen op de locatie ten zuiden van het station die als potentieel haalbaar beschouwd worden.

Vormgeving westzijde

Aan de westzijde is de ruimte om een onderdoorgang in te passen te vinden ter hoogte van het ATC; ten noorden ligt het Laapersveldpark en ten zuiden liggen scholen en kantoren dicht tegen het spoor aan. Het heeft de voorkeur zo veel mogelijk op gemeentelijke grond in te passen, zie afbeelding 4.1 voor de grondeigendomverdeling.

Afbeelding 4.1 Grondeigendom projectgebied (oranje: gemeente Hilversum, rood: ProRail, lichtgeel: particulier)



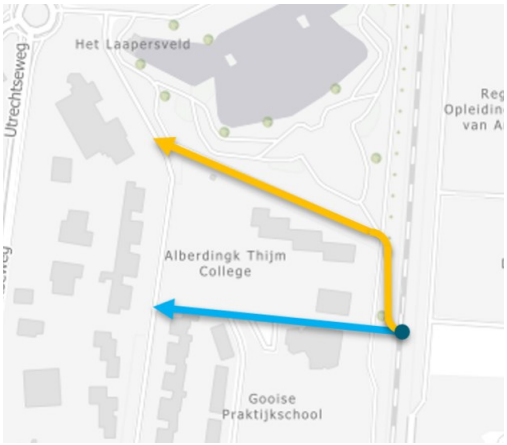
Er zijn twee opties voor de hoofdroute aan de westzijde verder uitgewerkt: via de zuidkant van het Laapersveldpark met een bocht naar het spoor of 'rechtdoor' over het terrein van het ATC. Beide opties komen uit op de weg Laapersveld, maar op verschillende plekken, te zien in afbeelding 4.2.

De eerste optie is dat het fietspad via de zuidkant van het Laapersveldpark aansluit op het Laapersveld. De hellingbaan loopt in een bocht naar de onderdoorgang toe.

De andere optie is een rechte aansluiting op de Laapersboog en het Laapersveld. De fietsroute gaat over het terrein van het ATC. Voetgangers kunnen vanuit het noorden en vanuit het zuiden via een trap in de tunnelbak komen.

Voor beide opties is het ook mogelijk om bovenlangs van noord naar zuid langs het spoor te lopen of fietsen. Hierbij moet rekening worden gehouden dat deze noord-zuid route in de huidige situatie al te krap is voor zowel voetgangers als fietsers. Met de komst van een onderdoorgang, zou het aantal voetgangers en fietsers op deze route ook toenemen. Er zal dan overwogen moeten worden deze ook aan te passen om het veilig te houden. Treinreizigers van en naar het perron richting Utrecht lopen via de hellingsbaan naar beneden. Voetgangers die vanuit het zuiden komen, kunnen via een trap naar de onderdoorgang komen.

Afbeelding 4.2 Vormgevingsopties westzijde



Vormgeving oostzijde

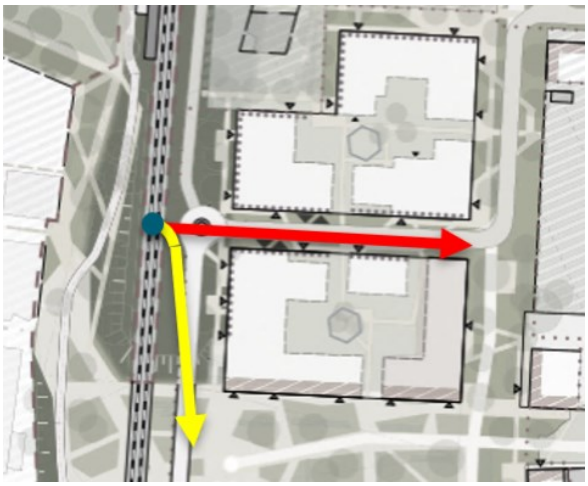
Aan de oostzijde is de ruimte om een onderdoorgang in te passen te vinden ten zuiden van het ROC terrein. Hier heeft de gemeente de openbare ruimte in eigendom. In het stedenbouwkundig plan is hier een gemeentelijke kavelontwikkeling gepland. In het ontwerp kan rondom deze kavels een toeleidende fietsroute wordt ingepast, waarbij er diverse varianten mogelijk zijn. Hierbij is er een raakvlak met de verkeersweg die parallel aan het spoor is gepland in het stedenbouwkundig plan. Het fietspad vanuit de onderdoorgang zal onder deze weg doorgeleid worden (waarbij de weg deels omhoog gaat).

Er zijn twee opties voor de hoofdroute aan de oostzijde verder uitgewerkt: een rechte lijn tussen de ontwikkelblokken A en B en via een bocht naar de zuidzijde van bouwblok B, waar een centraal plein voorzien is in de stedenbouwkundige schetsen van de gemeente. De opties zijn te zien in afbeelding 4.3.

De eerste optie is dat het fietspad recht het Arenapark inloopt. Vanuit daar kunnen fietsers kiezen om hun weg richting het noorden of zuiden te vervolgen. Voetgangers kunnen de hellingbaan volgen of aan beide zijden via een trap omhoog gaan.

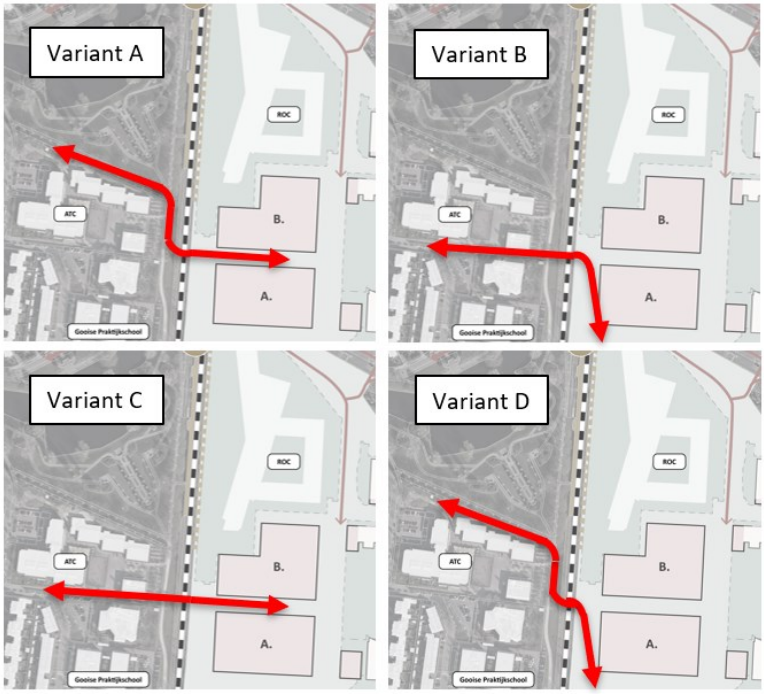
Bij de andere optie loopt het fietspad met een bocht het Arenapark in en sluit daar aan op een nog te ontwikkelen centraal plein in Arenapark. Voetgangers kunnen via de hellingbaan lopen of aan de noordkant van een trap gebruik maken.

Afbeelding 4.3 Vormgevingsopties oostzijde



Met deze bouwstenen zijn er twee onderscheidende opties voor de westzijde van het spoor en twee voor de oostzijde. Deze zijn met elkaar gecombineerd tot de vier varianten in afbeelding 4.4. Aan de westzijde loopt de toerit naar de onderdoorgang via de zuidkant van het Laapersveldpark (variant A en B) of over het terrein van het ATC (variant C en D). Aan de oostzijde is er de rechte optie (variant A en C) en de bochtoptie die uitkomt op het toekomstige centrale plein van de gebiedsontwikkeling (variant B en D).

Afbeelding 4.4 Overzicht varianten



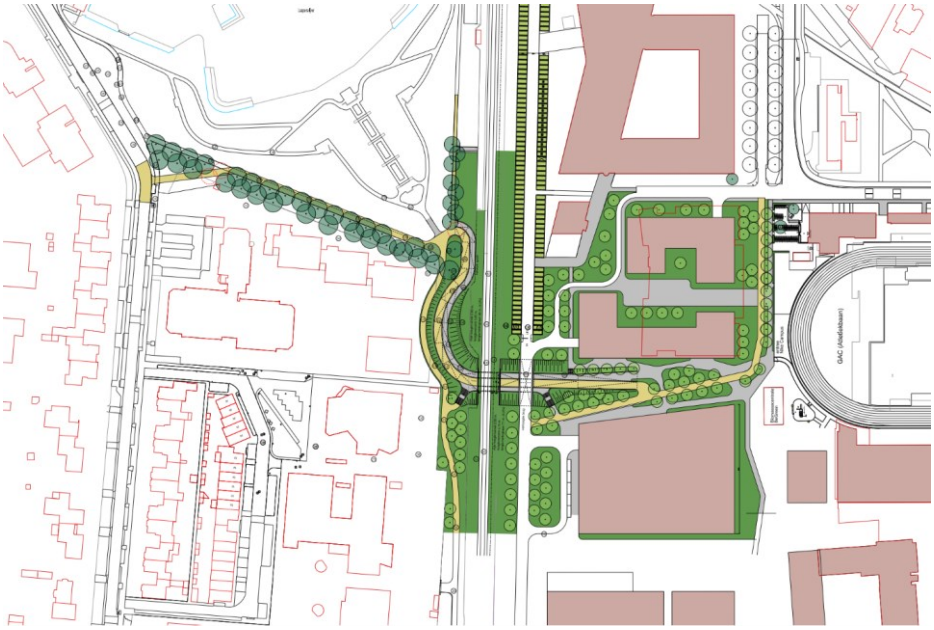
Constructie

Afhankelijk van de aansluitingen aan de oostzijde ligt de onderdoorgang recht of schuin. De varianten die uitkomen op het toekomstige centrale plein van de gebiedsontwikkeling (variant B en D) lopen schuin onder het spoor door. Daarvoor is het nodig dat de tunnelbak breder is dan de rechte varianten. Het is mogelijk om deze varianten aan te passen naar een rechte onderdoorgang, maar dit betekent dat de twee bochten scherper worden. Dat zorgt voor minder fietscomfort en verkeersveiligheid.

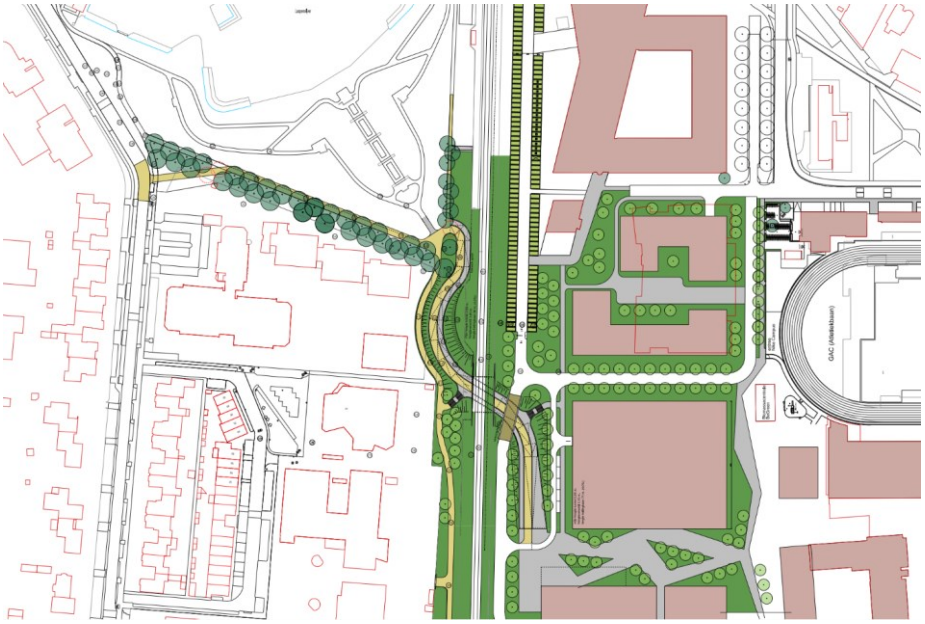
Voor elke variant geldt dat er aan de oostzijde een extra brug nodig is over het verdiepte fietspad heen voor gemotoriseerd verkeer dat van zuid naar noord langs het spoor rijdt. Deze brug is parallel geplaatst naast het spoor. Deze weg zal in het in de toekomst ontwikkeld gebied gebruikt worden door autoverkeer en bevoorrading bestemd voor het ROC en kavel A en ook voor hulpdiensten en milieu- en afvaldiensten.

In afbeelding 4.5, afbeelding 4.6, afbeelding 4.7 en afbeelding 4.8 zijn de uitgewerkte schetsen te zien.

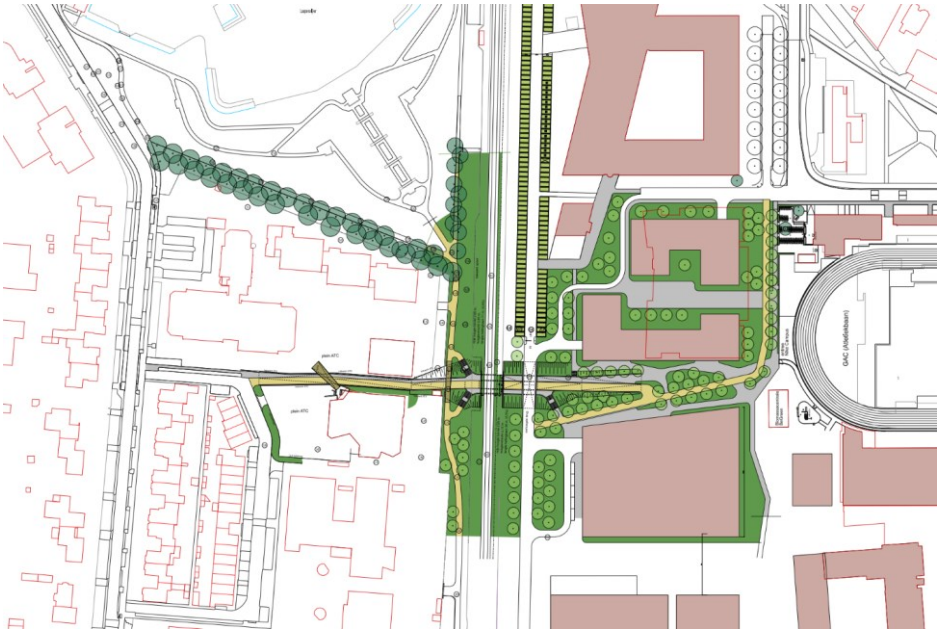
Afbeelding 4.5 Variant A



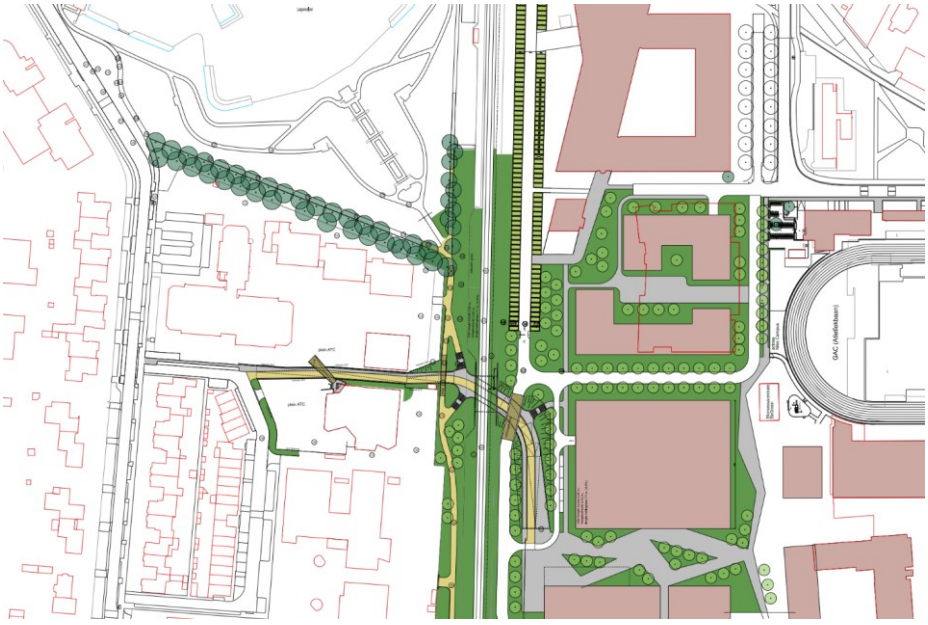
Afbeelding 4.6 Variant B



Afbeelding 4.7 Variant C



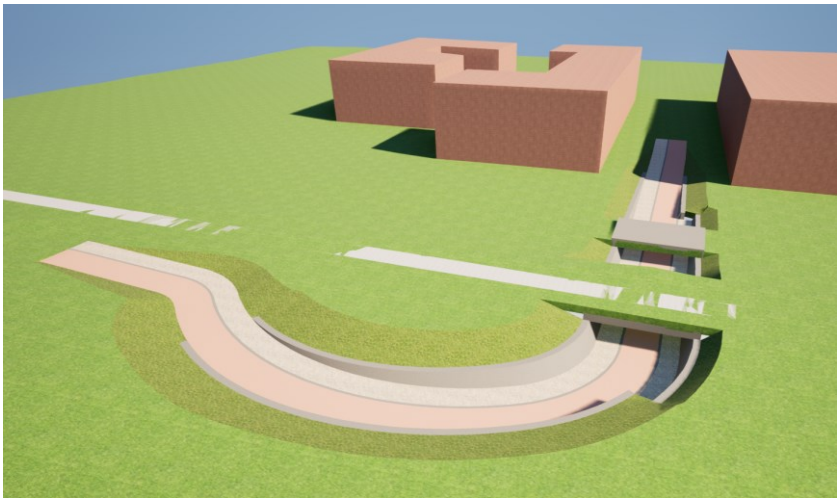
Afbeelding 4.8 Variant D



4.1 Schetsen onderdoorgang

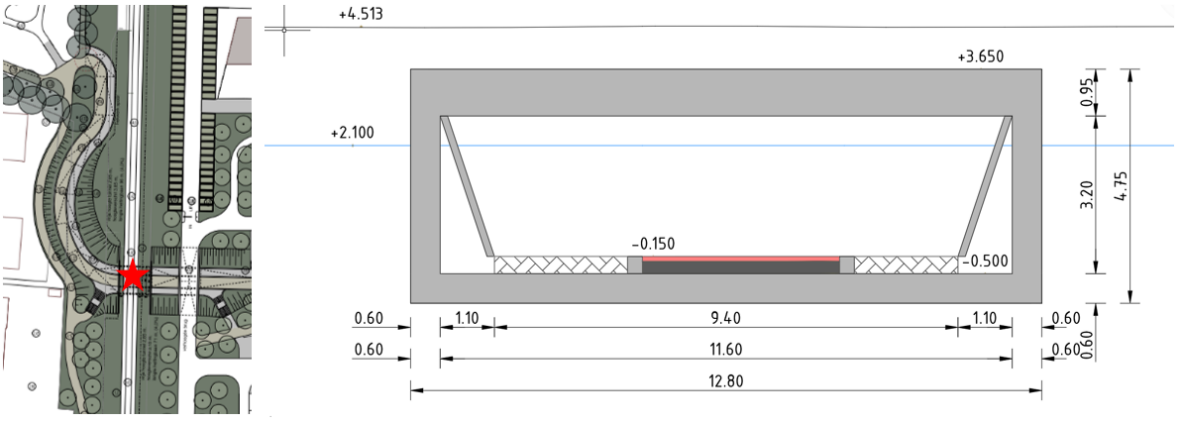
Witteveen+Bos heeft een eerdere variant, vergelijkbaar met variant A hierboven, uitgewerkt tot een schetsontwerp en de benodigde constructies bepaald. Hieronder volgen een aantal schetsen en doorsnedes, op verschillende locaties.

Afbeelding 4.9 3D-visualisatie variant A



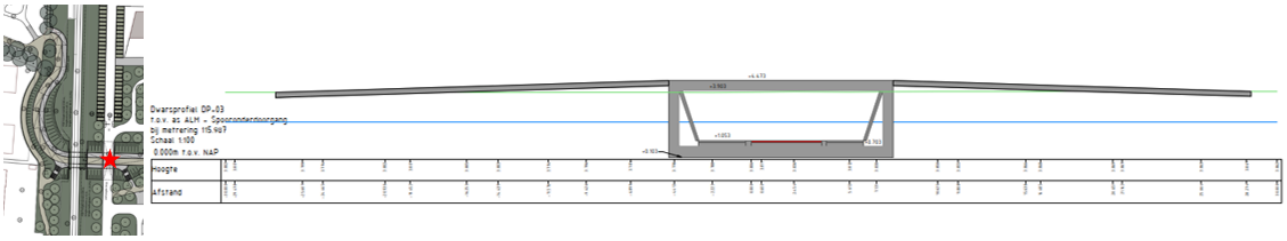
Voor de doorsnede ter plaatse van het spoor, te zien in afbeelding 4.10, is naar beneden gerekend vanaf de bovenkant van het spoor (BS) (de zwarte lijn toont het maaiveld). Daarop zijn de benodigde constructiediktes bepaald, conform OVS00056. Er is een gesloten U-bak nodig om het grondwater (de hoogste grondwaterstand is de blauwe lijn in de afbeelding) te kunnen keren. De bak loopt aan beide zijdes van het spoor door tot boven de grondwaterstand. Het fietspad met tweezijdig voetpad is 9,40 m breed. De hoogte vanaf het fietspad tot de onderkant van het dak is 2,85 m. Dit is breder dan de minimum aanbevolen breedte bij het CROW om de onderdoorgang toekomstvast te maken.

Afbeelding 4.10 Doorsnede ter plaatse van het spoor



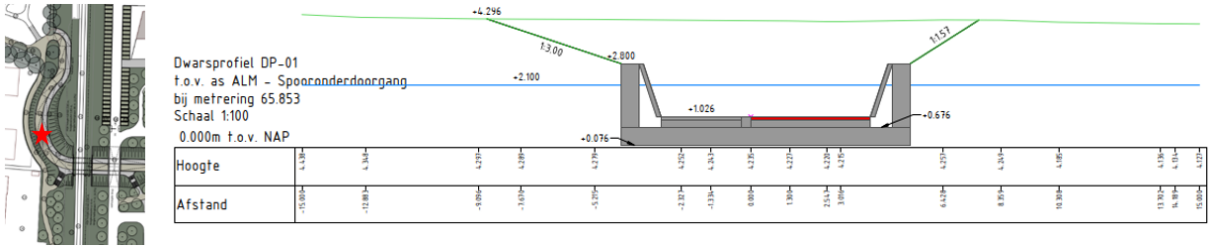
In afbeelding 4.11 is de doorsnede te zien ter plaatse van de weg voor gemotoriseerd verkeer parallel aan het spoor. De constructie heeft dezelfde afmetingen als het deel onder het spoor door. Op het meest oostelijke punt van de weg zal deze maatgevend zijn voor de hoogte van de bakconstructie. Te zien is dat daar nog meer dan een halve meter (+4,473 m vs. 3,903 m) overwonnen dient te worden. Dit zou kunnen met hellingbanen voor gemotoriseerd verkeer aan beide zijdes, ter indicatie ingetekend in de afbeelding.

Afbeelding 4.11 Doorsnede ter plaatse van de weg voor gemotoriseerd verkeer Arenapark



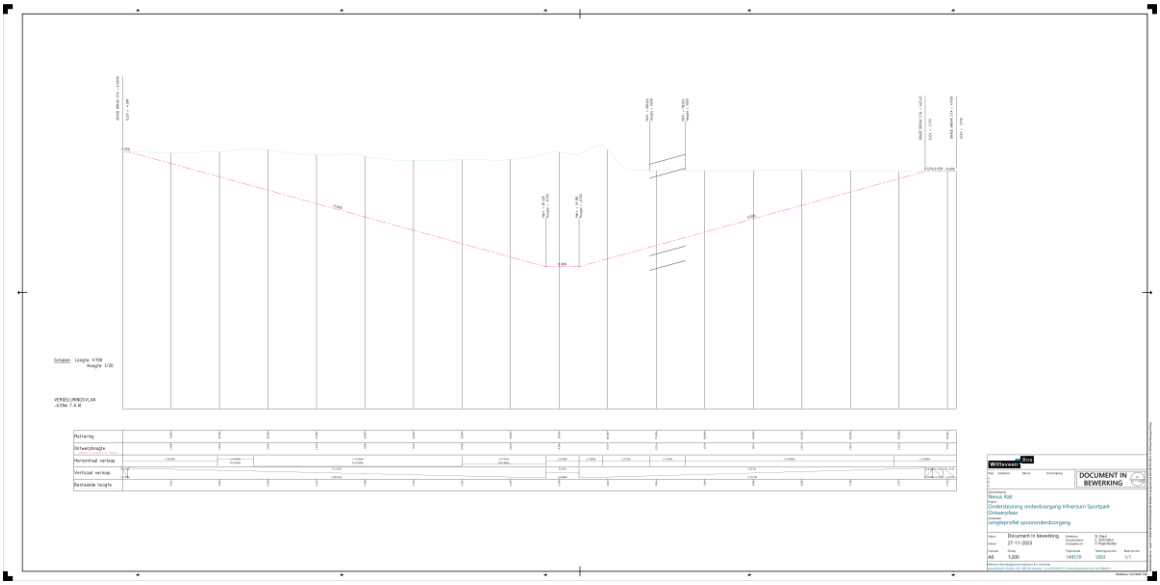
In afbeelding 4.12 is een doorsnede te zien ten westen van het spoor. Hier is nu uitgegaan van een bak tot de hoogste grondwaterstand, waarna met taluds het hoogteverschil ten opzichte van maaiveld wordt overbrugd. De taluds zijn flauwer ingepast waar meer ruimte beschikbaar is.

Afbeelding 4.12 Doorsnede ten westen van het spoor



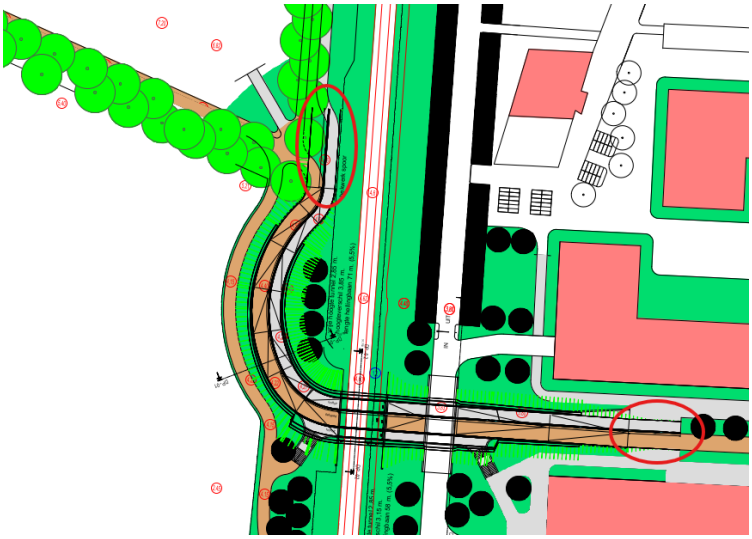
In afbeelding 4.13 is een indicatief lengteprofiel te zien van de onderdoorgang. Hier is uitgegaan van een hellingpercentage van 5,5 %. Er is aanvankelijk een helling van 5,5 % gekozen, vanwege de krappe inpassing. Echter is het een wens van de stakeholders om de hellingen goed toegankelijk te maken. Daarom is er in latere schetsen gebruikgemaakt van een maximaal hellingspercentage van 4 %, waardoor de hellingbanen langer worden.

Afbeelding 4.13 Lengteprofiel onderdoorgang



Met de gehanteerde uitgangspunten is er in het schetsontwerp, vergeleken met de eerder opgestelde schetsen, extra lengte nodig voor de toeritten/hellingbanen aan beide zijdes van het spoor. Aan de westzijde is extra benodigde lengte meer dan aan de oostzijde, vanwege het hogere maaiveld aan die zijde.

Afbeelding 4.14 Bovenaanzicht schetsontwerp onderdoorgang variant A, met in rood omcirkeld de extra benodigde lengte aan hellingbaan ten opzichte van de schets opgesteld door de gemeente



4.2 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 euro's. 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. Voor één variant van de onderdoorgang, de rechte onderdoorgang met een 5,5 % helling, is een MKI-berekening uitgevoerd. Deze kan worden vergeleken met de MKI-berekening van de traverse. In de overkoepelende notitie worden de MKI-berekeningen van de onderdoorgang en traverse met elkaar vergeleken.

Uit de MKI berekeningen blijkt dat de impact voor de onderdoorgang voornamelijk toe te wijzen is aan het beton van de U-bak & koker. De onderdoorgang heeft ook een milieu-impact gedurende de gebruiksfase. Dit komt door de vernieuwing van het asfalt over de gehele levensduur.

Tabel 4.1 MKI voor onderdoorgang

	MKI (EUR)	CO_2 (kg)
onderdoorgang 5,5 % recht	**51.684**	**488.720**
beton U-bak & koker	35.220	330.973
beton schuine wanden	1.672	15.715
beton boordsteen (0,3x0,35 m)	650	5.907
asfalt (dikte 0,1 m)	9.874	95.525
fundering (0,25 m)	1.050	10.030
tegel (dikte 0,45 m)	3.219	30.572

Biodiversiteit

In de varianten voor de onderdoorgang die in deze rapportage worden besproken, geldt dat er rekening is gehouden met een ecologische verbindingsroute parallel aan het spoor. Hiermee wordt de biodiversiteit in dit gebied in stand gehouden.

Afbeelding 4.15 Voorbeeld fietstunnel met ecologische verbindingsroute (Altena, 2020)



5

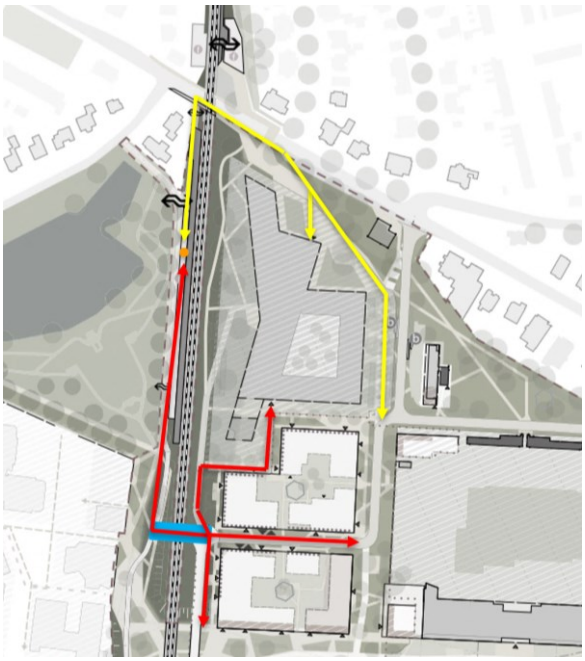
GEBRUIKERS ONDERDOORGANG

Een onderdoorgang gaat een deel van de overweg overstekende voetgangers en een deel van de overweg kruisende fietsers overnemen van de overweg. Tussen de verschillende varianten voor de onderdoorgang is er een verschil in aantallen, maar voor deze rapportage is er geen onderscheid in aantallen gemaakt tussen de onderdoorgangen, omdat de verschillen in de marge zitten.

Er wordt verwacht dat er in 2040 2.200-2.600 voetgangers dagelijks gebruik gaan maken van de onderdoorgang (XTNT, 2025). Dit is een afname van 35 % van de voetgangers over de overweg.

Toekomstige gebruikers van de onderdoorgang zullen voor het overgrote deel bestaan uit treinreizigers die van en naar Arenapark reizen. Een zeer beperkt deel behoort tot ROC-studenten, omdat voor de meesten van hen de route via de spoorwegovergang het kortst blijft: ongeveer 250 m ten opzichte van 390 m (zie afbeelding 5.1). Daarnaast heeft deze route nauwelijks hoogteverschillen. Het merendeel van Nike-medewerkers zal gebruikmaken van de onderdoorgang vanwege de gunstige ligging. Een verdere groep zal bestaan uit scholieren van het ATC, die de onderdoorgang 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 onderdoorgang. Niet iedereen voor wie een nieuwe route via de onderdoorgang de kortste is zal gebruik maken van de onderdoorgang. Een voorbeeld hiervan zijn minder mobiele personen die mogelijk de spoorwegovergang Soestdijkerstraatweg blijven gebruiken, vanwege de beperktere hoogteverschillen.

Afbeelding 5.1 Voetgangersroutes via Soestdijkerstraatweg versus via onderdoorgang. De oranje stip is ter indicatie ongeveer het midden van een halterende trein aan het zuidelijke perron

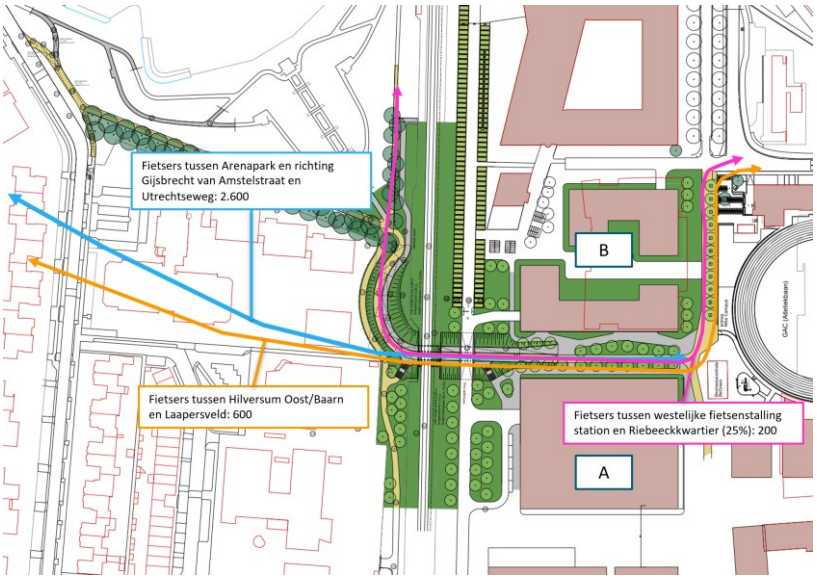


Er wordt verwacht dat er ongeveer 3.400 fietsers dagelijks gebruik gaan maken van de onderdoorgang (XTNT, 2025). Dit is een afname van 35 % van de fietsers over de overweg.

Een onderdoorgang zou in totaal zorgen voor een afname van ongeveer 22 % van het totale aantal gebruikers op de overweg, bestaande uit voetgangers en fietsers.

De grootste groep voor wie de onderdoorgang een alternatieve route biedt, zijn fietsers tussen Arenapark en richting Gijsbrecht van Amstelstraat en Utrechtseweg. Daarnaast zijn er nog twee kleinere groepen die gebruik maken van de onderdoorgang: fietsers tussen Laapersveld en Hilversum Oost/Baarn en tussen de westelijke fietsenstalling van station Sportpark en het Riebeeckkwartier. Er is een derde van het aantal fietsers afgetrokken vanwege de als op bepaalde tijdstippen als sociaal onveilig ervaren omgeving aan de Laapersveldzijde (XTNT, 2025).

Afbeelding 5.2 Fietsersaantallen onderdoorgang



6

BEOORDELINGSKADER

De vier onderdoorgang varianten zijn op hoofdlijnen beoordeeld om zo uiteindelijk een gefundeerde 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 onderdoorgang vergeleken wordt met de traverse.

De beoordelingsschaal in tabel 6.1 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.

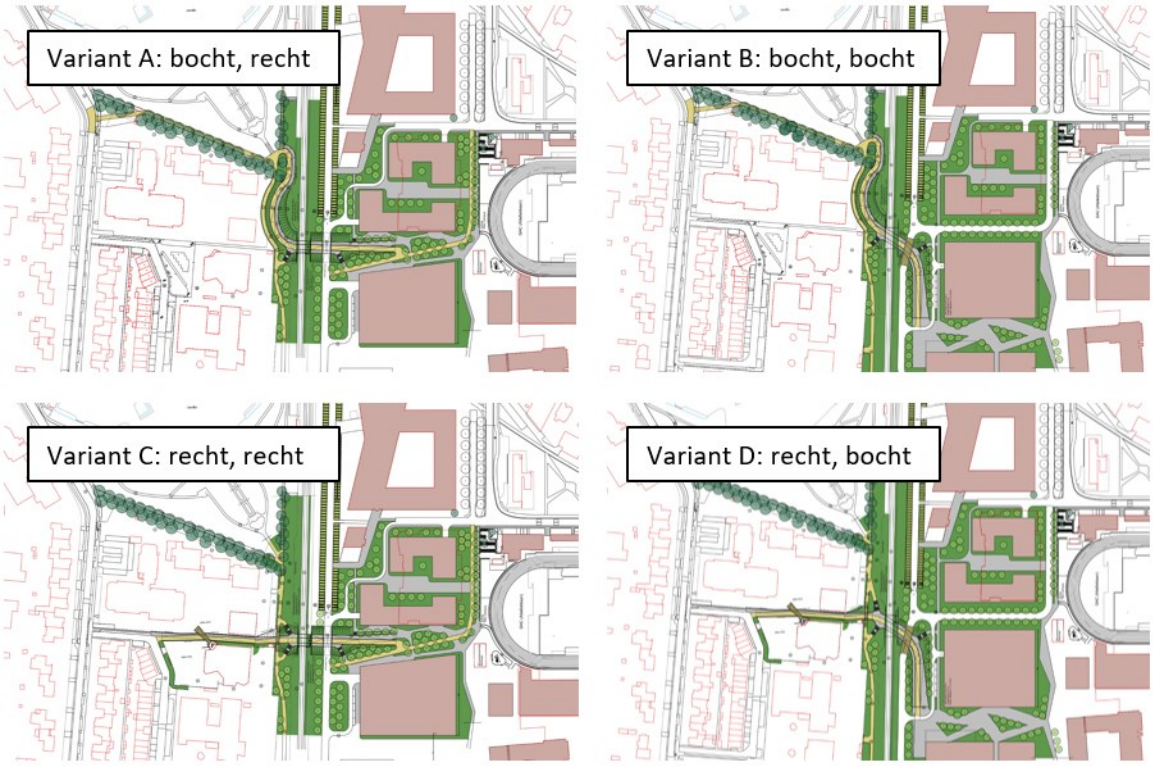
Tabel 6.1 Beoordelingsschaal voor de effecten

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

6.1 Beoordelingskader

Een overzicht van de varianten A, B, C en D is te zien in . De totale beoordeling van de varianten is te zien in tabel 6.2.

Afbeelding 6.1 Overzicht varianten onderdoorgang



Tabel 6.2 Beoordelingskader

Type criterium	Aspect	Criterium	Variant A bocht-recht	Variant B bocht-bocht	Variant C recht-recht	Variant D recht-bocht
Doelbereik criteria	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	0	0	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	+	+	++	+
		Oriëntatie van reizigers op station en vindbaarheid station voor vertrekkende reiziger	++	0	+	0
	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	+	+	+	+
Prestatie-criteria	Duurzaamheid	Klimaatbestendigheid/adaptiviteit	-	-	-	-
		Milieu-impact	-	--	-	--
		Natuur/biodiversiteit	0	0	0	0
	Reizigerstransfer	Comfort en veiligheid van gebruikers OV-knoop	++	+	+	+
		Goede aansluitingen tussen alle modaliteiten	+	+	+	+
		Impact op invloedsgebied/bereikbaarheid station (reistijdisochronen)	+	+	+	+
		Toegankelijkheid mindervaliden	0	0	0	0
	Beheer en onderhoud	(Kosten)efficiënt beheer en onderhoud	-	-	--	--
	Maatschappelijke impact	Impact op belangen van scholen, omwonenden en bedrijven	+	+	-	-

6.2 Beoordeling doelbereik

Gebiedsontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit
Alle vier de varianten leveren een bijdrage aan de verbindingen in de omgeving. Wat betreft de bereikbaarheid van het Arenapark helpen alle varianten mee aan een logische aansluiting in het netwerk aan beide zijden. De verschillen tussen de varianten zijn hier klein: ze leveren over het geheel genomen een gelijke meerwaarde op dit criterium.

Bij het verbinden van Arenapark en Laapersveld voor fietsers geldt dat alle varianten een goede verbinding bieden. Variant D scoort iets beter dan de andere varianten, omdat deze variant het hart van de wijk Laapersveld verbindt met het hart van de toekomstige wijk Arenapark. De zichtbaarheid is voor de verschillende varianten vergelijkbaar en hangt af van verdere uitwerking en vormgeving. De varianten waarin de kruising onder het spoor zo gestrekt mogelijk ligt (B en C) zullen het meest comfortabel zijn voor fietsers. De varianten waarin in of rondom de onderdoorgang een bocht ligt (A en D) zullen het minst comfortabel zijn, omdat hier afgeremd moet worden voor de bocht, waarna opnieuw vaart gemaakt moet worden tegen de helling op.

Ook voor voetgangers maken alle varianten de verbinding tussen station/Laapersveld en Arenapark-bestemmingen goed mogelijk: de routes zijn even lang en de toegankelijkheid is hoog. Voetgangers kunnen zowel via de hellingbanen als via trappen in en uit de onderdoorgang lopen.

Wat betreft de ruimtelijke kwaliteit van de stationsomgeving leveren alle varianten echter geen directe verbetering omdat een onderdoorgang niet goed zichtbaar is vanaf het perron en de omliggende wijken. Daarom zullen reizigers een onderdoorgang minder snel herkennen als stationsverbinding.

Wat betreft toekomstvaste stationsontwikkeling presteren de rechte varianten beter dan de bochtvarianten, vanwege de logica en het overzicht voor de treinreizigers. Bij variant A en C komt de reiziger aan de Arenapark zijde centraal uit met de meeste relatie tussen het perron als deze in de toekomst verplaatst wordt. Alle varianten zijn geschikt voor toekomstige perronverlenging, maar voor de rechte varianten geldt dat deze een logischere relatie tot het station kennen als in de toekomst het oostelijke perron wordt verplaatst en dicht tegen de onderdoorgang aan komt te liggen.

Alle modellen kunnen bovendien de beoogde gebiedsontwikkeling mogelijk maken; in alle varianten kunnen de bouwblokken het gewenste volume behouden door wat verschuivingen in plek en vorm. Wat flexibiliteit in toekomstig ruimtegebruik betreft, zijn de bochtvarianten (B en D) flexibeler: de fietsroutes in deze varianten bieden meer speelruimte voor toekomstige aanpassingen.

Qua oriëntatie van gebruikers op bestemmingen in Arenapark en Laapersveld scoren alle varianten positief. Een rechte aanlanding geldt echter als positiever in de oriëntatie, omdat het voor gebruikers intuïtiever is om te vinden en te zien waar de onderdoorgang heen leidt. Aan de Arenapark zijde komen de rechte varianten uit op de noord-zuid as met zicht op de atletiekbaan en vanaf daar verbonden met het gehele Arenapark. De bochtvarianten komen uit op het te ontwikkelen centrale plein. Aan de Laapersveldzijde scoren de varianten met een bocht beter, omdat de gebruiker uitkomt op een plek met zicht op station, park, scholen en groenzone. In de toekomst, bij mogelijke herontwikkeling van delen van de wijk Laapersveld, zouden de varianten met een rechte doorsteek beter kunnen scoren.

Tot slot geldt voor de oriëntatie van treinreizigers dat varianten A en B het duidelijkst maken waar het perron te vinden is en welke route het meest logisch is om te volgen vanaf het perron. Variant C verliest enigszins de (zicht)relatie met het station, maar een rechte onderdoorgang kan een intuïtieve en efficiënte verbinding vormen tussen beide zijdes van het spoor. Variant B en D bieden vanaf Arenapark minder zicht op het station en minder intuïtieve vindbaarheid.

Tabel 6.3 Beoordeling gebiedsontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit

Criterium	Variant A bocht-recht	Variant B bocht-bocht	Variant C recht-recht	Variant D recht-bocht
Faciliteren bereikbaarheid voor gebiedsontwikkeling Sportpark	++	++	++	++
Verbinden wijken Arenapark en Laapersveld voor fietsers	+	+	+	+
Verbinden wijken Arenapark en Laapersveld voor voetgangers	+	+	+	+
Verbeteren ruimtelijke kwaliteit stationsomgeving	0	0	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	++	+	++	+
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 fietsen of 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 onderdoorgang zorgt voor zowel meer aandacht voor fietsers als voor voetgangers. Variant A en C scoren net beter, omdat daar de meeste bundeling van verkeersstromen is. De verschillen zijn echter dusdanig klein dat de scores gelijk zijn.

Tabel 6.4 Beoordeling welzijn en gezondheid

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

Veiligheid

Alle modellen zorgen voor minder voetgangers én fietsers op de overweg, namelijk een afname van 30 % van de voetgangers en 20-25 % van de fietsers op de overweg.

In alle modellen verbetert de verkeersveiligheid aan Arenaparkzijde, omdat het langzaam verkeer minder mengt met het autoverkeer. De verkeersveiligheid voor fietsers aan de Laapersveldzijde is een aandachtspunt voor de verdere uitwerking. Varianten C en D kennen de meeste risico's, omdat de kruising Laapersveld/Laapersboog drukker is en meer richtingsverschillen kent door autoverkeersbewegingen, terwijl de route door het park daar minder hinder oplevert.

De zorg is bij alle varianten hoe de sociale veiligheid in de avonduren en in het weekend geborgd is wanneer er weinig reuring is aan de Laapersveldzijde van de onderdoorgang. Aan de Arenaparkzijde is deze zorg minder, omdat er met de gebiedsontwikkeling meer levendigheid gaat komen. Voor sociale veiligheid zijn goede zichtlijnen en aantrekkelijke korte routes van groot belang. De rechte varianten hebben de beste zichtlijnen. Echter aan de Laapersveldzijde ligt de tunnelbak tussen de ATC-gebouwen minder zichtbaar. Bij de route

door het park is er minder zicht uit de omgeving, maar daar zijn wel meer routes om weg te lopen. Aan Arenaparkzijde zijn de varianten met een rechte baan ook sociaal veiliger door de betere zichtlijnen.

Tabel 6.5 Beoordeling veiligheid

Criterium	Variant A bocht-recht	Variant B bocht-bocht	Variant C recht-recht	Variant D recht-bocht
Verbeteren overwegveiligheid Soestdijkerstraatweg	++	++	++	++
Verbeteren verkeersveiligheid	++	++	+	+
Verbeteren sociale veiligheid	-	-	-	--

Mobiliteit

Alle varianten 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.

Tabel 6.6 Beoordeling mobiliteit

Criterium	Variant A bocht-recht	Variant B bocht-bocht	Variant C recht-recht	Variant D recht-bocht
Stimuleren groei OV-reizigers	+	+	+	+

6.3 Beoordeling effecten

Duurzaamheid

Ten opzichte van de huidige situatie, zonder onderdoorgang, scoort elke variant negatief op klimaatbestendigheid en adaptiviteit. Voor een onderdoorgang is het nodig beton te gebruiken in de grond, wat de infiltratie beperkt. Daarnaast is het nodig om grondwater en regenwater weg te pompen. De milieu-impact van variant B en D is groter van variant A en C, omdat de onderdoorgang daar breder moet zijn vanwege de schuine ligging, en dus meer materiaal vereist.

Hoewel de ecologische zone enigszins wordt doorsneden, is de impact op de natuur beperkt: in de varianten is rekening gehouden met behoud van een zone langs het spoor. Verder kan de onderdoorgang en de inpassing groen en landschappelijk worden vormgegeven.

Tabel 6.7 Beoordeling duurzaamheid

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

Reizigerstransfer

Een onderdoorgang biedt OV-reizigers een extra route naar Arenapark. Voor die reizigers die een kortere route hebben vanaf het westelijke perron naar het Arenapark geeft variant A de meest logische verbinding, omdat dit een korte route geeft tussen het perron en Arenapark in het verlengde van het perron. De veiligheid verbetert voor dit deel van de reizigers, omdat zij niet meer de overweg hoeven te kruisen. Afhankelijk van de hellingshoek van de looproute, kan het zijn dat vooral minder mobiele mensen toch de overweg kiezen. De aansluiting op andere modaliteiten verbetert daarnaast. Aan Arenaparkzijde komt een lus voor Kiss + Ride en taxipunt. Met een onderdoorgang is dit goed te combineren voor reizigers die afgezet worden en richting Utrecht de trein willen nemen.

De toegankelijkheid voor mindervaliden verbetert noch verslechtert ten opzichte van de referentiesituatie. Een onderdoorgang is vooral bedoeld voor mobiele interwijkers (fietsers en voetgangers). Voor minder valide reizigers is in alle varianten sprake van langere routes en hoogteverschillen vergeleken met de huidige route over de overweg. Varianten A en B zijn beter toegankelijk dan C en D voor minder valide reizigers via korte, vloeiende routes langs de hellingbanen. Aan Laapersveldzijde geven C en D een langere route met hoogteverschillen door park en woonwijk om bij de hellingbaan te komen. De route over de overweg blijft wel beschikbaar voor minder valide reizigers, maar bij toekomstige verplaatsing van het station met een verkeerstunnel onder de Soestdijkerstraatweg zouden liften nodig zijn en resteert er geen maaiveldalternatief.

Tabel 6.8 Beoordeling reizigerstransfer

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

Beheer en onderhoud

Alle modellen scoren negatief omdat er meer beheer en onderhoud bijkomt, ten opzichte van de huidige situatie zonder onderdoorgang. Varianten C en D hebben aan Laapersveldzijde twee extra voetgangersbruggen, ten opzichte van het model via het park. Dit vraagt meer onderhoud. Bij de rechte modellen is bovendien het beheer en onderhoud complexer door de verwevenheid met het ATC-terrein en de krappe ruimte tussen de gebouwen. De modellen via het park zijn makkelijker te onderhouden. De definitieve beheer- en onderhoudskosten volgen door ProRail. Een eerste indicatie gaf aan dat de beheer- en onderhoudskosten van de onderdoorgang ongeveer tweemaal zo hoog zijn als van een traverse.

Tabel 6.9 Beoordeling beheer en onderhoud

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

Maatschappelijke impact

De komst van een verbinding is wenselijk voor het ATC, omdat hun scholieren gaan gymmen in het sportcomplex op Arenapark. Ook aan Arenaparkzijde is een extra verbinding wenselijk met de rest van Hilversum.

De varianten C en D door het ATC-terrein hebben grote impact op het schoolterrein. Het beperkt de mogelijke looproutes en neemt buitenruimte weg die nu voor schoolfuncties is ingericht. Aan de andere kant zijn er ook kansen om een fietsvrij schoolterrein te creëren door een herinrichting van het schoolterrein en het verplaatsen van de fietsenstalling. Het is mogelijk om met een ontwerpopgave de varianten verder te optimaliseren om zo min mogelijk grond van ATC te gebruiken.

De scholen en bewoners aan Laapersboog zullen hinder ondervinden door de toename van fietsers en voetgangers bij varianten C en D, omdat het hier nu in de piektijden ook al druk is.

Voor varianten A en B geldt dat door de toename van fietsers door het park er hinder kan ontstaan op de Laapersveld straat. Ook bij deze varianten is nauwe samenwerking met het ATC nodig, omdat een stuk van de hellingbaan over de grond van het ATC gaat.

Tabel 6.10 Beoordeling maatschappelijke impact

Indicator	Variant A bocht-recht	Variant B bocht-bocht	Variant C recht-recht	Variant D recht-bocht
Impact op belangen van scholen, omwonenden en bedrijven	+	+	-	-

7

KOSTENRAMING

Er is voor drie onderdoorgangvarianten een kostenraming gemaakt. Deze drie varianten komen niet overeen met de varianten uit hoofdstuk 6, maar zijn onderscheidend van elkaar betreft hellingbaan en richting van onderdoorgang. De onderdoorgangen die geraamd zijn, zijn:
- een onderdoorgang die recht onder het spoor loopt met een hellingbaan van 5,5 %;
- een onderdoorgang die recht onder het spoor loopt met een hellingbaan van 4 %;
- een onderdoorgang die schuin onder het spoor doorloopt.

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. Deze vergelijking is nog niet geschikt voor een budgetaanvraag. Dit vraagt om verdere uitwerking van het ontwerp van de gekozen oplossing.

7.1 Uitgangspunten

Bij de kostenraming is er uitgegaan van de volgende uitgangspunten:
- ontwerp: onderdoorgang met schuine (beton)wanden en flauwe groene taluds boven grondwaterstand;
- de routes naar de onderdoorgang leidend, bijvoorbeeld het nieuwe fietspad door het park voor varianten A en C, zijn niet opgenomen in de kostenraming. De totale benodigde kosten om een onderdoorgang te realiseren zullen dus waarschijnlijk hoger uitvallen dan geraamd is;
- grondwerving en/of aanvullende kosten om de raakvlakken met het ATC en ROC op te lossen, zijn niet meegenomen in de kostenraming. De totale kosten voor een onderdoorgang zullen dus waarschijnlijk hoger uitvallen dan geraamd is;
- voor de haakse varianten zullen de kosten waarschijnlijk hoger uitvallen, omdat er bij deze varianten minder ontwikkelpotentie is voor het gemeentelijk kavel waardoor de opbrengsten qua exploitatiekosten lager uitvallen. De gemeente Hilversum schat dit misgelopen bedrag op M€ 2. De kavelontwikkeling kan worden geoptimaliseerd, maar dat brengt voor nu onbekende risico's mee;
- de maximale grondwater stand is laag, circa maaiveld -1,5-2,5 m. Dit heeft invloed op de constructie (onderwaterbeton, trekankers, betonconstructies, etc.) en het ontwerp (deels wanden en deel onder talud);
- er is rekening gehouden met een asbest persleiding op de locatie van de onderdoorgang die over een lengte van ongeveer 100 m verlegd moet worden. Dit brengt substantiële kosten met zich mee;
- voor de landschappelijke inpassing is rekening gehouden met basis architectuur;
- er zijn trappen toegevoegd om kortere routes te maken voor de voetganger;
- er is rekening gehouden met twee TVP's (treinvrije periodes) van 52 uur ten tijde van het inschuiven van de tunnelbak onder het spoor.

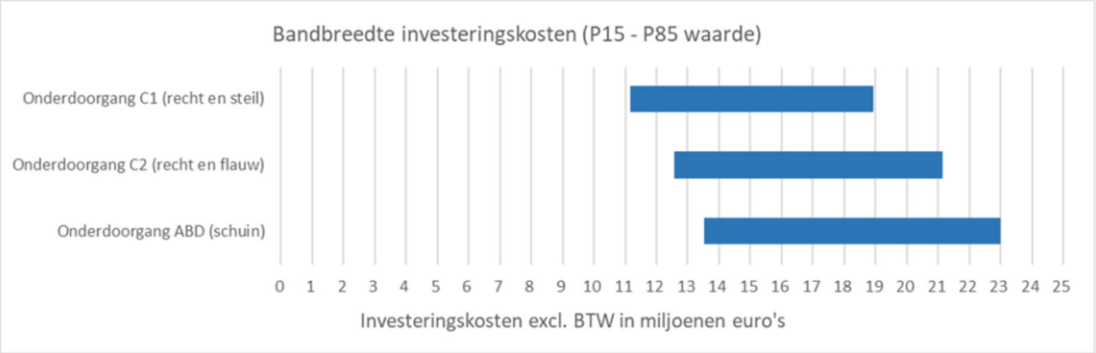
7.2 Kostenraming varianten

De investeringskosten zijn opgenomen in tabel 7.1 en de bandbreedte investeringskosten P15 - P85 is te zien in afbeelding 7.1. De kostenraming is exclusief omzetbelasting. Een rechte onderdoorgang met een 4 % helling is duurder dan een rechte onderdoorgang met een 5,5 % helling, omdat er een langere hellingsbaan en daarmee groter open deel, nodig is. Een schuine onderdoorgang (tunneldeel) wordt het duurst geraamd, omdat het de grootste oppervlakte onder het spoor heeft. Voor de schuine onderdoorgang is in de kostenraming uitgegaan van een hellingbaan met een hellingspercentage van 4 %, maar dit kan als optimalisatie ook omhoog gebracht worden naar 5,5 %. Naar verwachting zou dit kosten besparen. Dit maakt de hellingbaan echter ontoegankelijk voor mensen met een beperking. Tussen de rechte varianten (de één met een hellingbaan van 4 % en de ander van 5,5 %) zit een verschil van ca. M€ 2,1. Naar verwachting zou het omhoog brengen van het hellingspercentage van de schuine onderdoorgang naar 5,5 % een soortgelijke kostenbesparing opleveren.

Tabel 7.1 Geraamde investeringskosten varianten onderdoorgang (ProRail, 2026)

Variant	Investeringskosten
onderdoorgang 5,5 % recht	**M€ 15,0**
onderdoorgang 4 % recht	**M€ 16,8**
schuine onderdoorgang	**M€ 18,2**

Afbeelding 7.1 Inzicht in bandbreedte investeringskosten (P15 - P85 waarde)



8

PLANNING TOT REALISATIE

Voor de realisatie van de onderdoorgang 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 vanaf 2030 gaan sporten aan de andere zijde van het spoor.

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 onderdoorgang: Q2 2026;
- uitwerking ontwerp en besluitvorming, 2 ¾ jaar: Q4 2029;
- contractvoorbereiding en aanbesteding, 1 jaar: Q4 2030;
- voorbereidende werkzaamheden, 1 jaar: Q4 2031;
- productie en realisatie, 1 ½ jaar: Q2 2033.

Hiermee is de inschatting dat de totale doorlooptijd vanaf besluitvorming begin 2026 ongeveer 7,5 jaar is. Daarmee zou de onderdoorgang halverwege 2033 klaar zijn en in gebruik kunnen worden genomen.

9

REFERENTIES

- XTNT, 2025. *Notitie Inpassing interwijkverbinding Sportpark Laapersveld en gebruik*.
- Nexus Rail, 2025. VE-rapportage: Verplaatsing station Hilversum Sportpark.
- ProRail, 2025. *Kunstwerken voor spoorverkeer (OVS00030-1)*.
- CROW, 2025. *Ontwerpwijzer fietsverkeer*.

Bijlage(n)

BIJLAGE: TECHNISCHE UITGANGSPUNTEN

Technische uitgangspunten Ontwerpvoorschriften Spoor

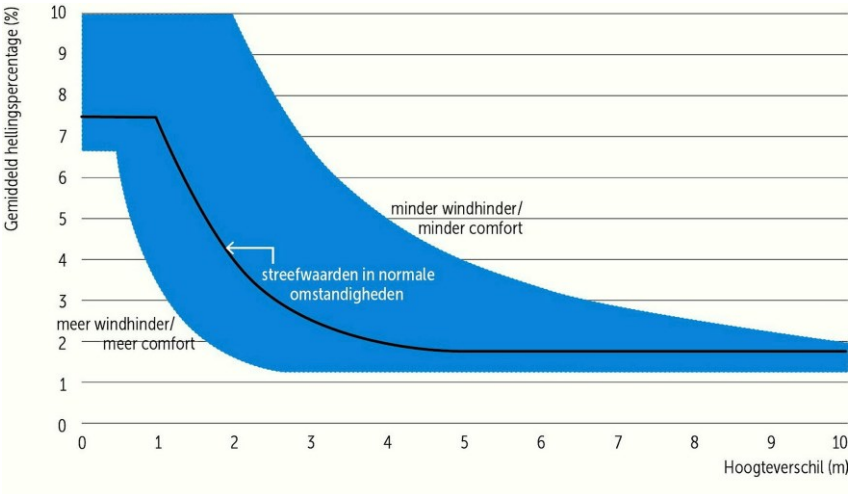
Voor de onderdoorgang gelden, als bouwwerk onder het spoor, regels over de relatie tot het spoor. Deze regels verschillen afhankelijk van de uitvoering van de onderdoorgang en de mate van interactie met het station. Voor alle varianten zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd, afkomstig uit de Ontwerpvoorschriften Spoor (OVS) van ProRail.

Kunstwerken voor spoorverkeer (OVS00030-1)

- bij een ontwerpsnelheid tot 140 km/h dient er minimaal 2250 mm afstand te zijn tussen het passeerpad langs het spoor en het hart van het naastliggende spoor;
- vrije hoogte voor langzaam verkeer bedraagt minimaal 2,60 m;
- minimale horizontale afstand van het kunstwerk tot het hart van het spoor dient minimaal 4,0 m te bedragen.

Ontwerpwijzer fietsverkeer (CROW)

- de minimale hoogte van een fietstunnel is 2,50 m;
- breedte fietspad bij eenzijdig voetpad: 0,625 m (obstakelafstand gesloten wand) + breedte toeleidend pad, met als minimum 3,00 m;
- breedte fietspad bij tweezijdig voetpad: breedte toeleidend pad, met als minimum 3,00 m;
- breedte voetpad (indien aanwezig): v > 1,00 m;
- een evenwichtige verhouding tussen breedte en hoogte is gewenst. Als richtlijn kan worden aangehouden dat de breedte ten minste 1,5 maal de hoogte is. Een tunneltoegang waarbij de hoogtemaat de breedtemaat duidelijk overschrijdt, maakt op de waarnemer een smalle indruk en kan daardoor als benauwend worden ervaren. Anderzijds kan een, in verhouding tot de hoogte, erg brede tunnel gebruikers het gevoel geven dat ze het hoofd zullen stoten;
- vanaf een hoogteverschil van circa 3 m is het te overwegen om de helling te onderbreken met een plateau, vanaf een hoogteverschil van meer dan 5 m is dit aanbevolen;
- bij een hoogteverschil van 4-5 m is het aanbevolen hellingspercentage 1,3 % - 5 %.



II

BIJLAGE: CRS

Klanteisen specificatie (CRS) onderdoorgang en inpassing

Gemeente Hilversum

Onderdoorgang:
- de onderdoorgang 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 onderdoorgang zijn en dient ten allen tijden sociaal veilig te zijn (eis);
- de onderdoorgang en de toeleidende routes moeten goed en efficiënt te onderhouden en beheren zijn. Wens is dat er een veeg/zuigwagen en/of strooiwagen doorheen kan rijden indien nodig (wens);
- de onderdoorgang dient zo vormgegeven te worden dat het risico op graffiti, vervuiling en verloedering zo klein mogelijk is (wens);
- de route door de onderdoorgang moet zo zijn vormgegeven dat auto's hier niet zomaar doorheen kunnen rijden (eis);
- de onderdoorgang moet bereikbaar zijn voor nood- en hulpdiensten in geval van een calamiteit in de onderdoorgang (eis);
- voor de afwatering van de onderdoorgang zijn voldoende capaciteit en robuuste installaties vereist (eis).

Oostzijde:
- de onderdoorgang sluit zo goed mogelijk aan op het hart van het ontwikkelde gebied Arenapark. Aan het sportcomplex komt een centraal plein waar de onderdoorgang bij voorkeur op aansluit;
- er moet aandacht zijn voor het faciliteren van logistiek verkeer in Arenapark en hoe de onderdoorgang de routes hiervoor kruist;
- het ROC dient netto geen parkeerplaatsen kwijt te raken (eis);
- het ROC en de gemeente willen geen gebruikers van de onderdoorgang over het ROC parkeerterrein langs het spoor hebben lopen, omdat dit kan leiden tot verkeersveiligheidsrisico's (eis).

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 Rijkscommissie Monumenten 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 over het ATC-terrein is een fietsroute tussen de gebouwen door. Het ATC staat er voor open deze route verder uit te werken, mits de looproutes tussen de gebouwen behouden blijven en de netto ruimte voor verblijf, fiets- en autoparkeren behouden blijft en voor een goed functioneren van de school kan worden heringericht.

Stedenbouwkundig plan:
- het stedenbouwkundig plan gaat nog aangepast worden. De uitkomsten van de onderzoeken naar de traverse/onderdoorgang langzaam verkeer vormen daar mede input voor (eis);
- de vormgeving van de onderdoorgang nodigt uit tot sporten en bewegen met speciale aandacht voor skaters en (andere) rollende atleten (wens);

- de vormgeving van de onderdoorgang dient de cultuurhistorie van het gebied uit te dragen, waaronder ‘sport in elke vezel’ aan de Arenaparkzijde (wens);
- natuurinclusieve inrichting en zo groen en klimaatadaptief mogelijk (wens);
- waar mogelijk worden herbruikbare of hergebruikte materialen gebruikt (wens).

Trein:
- trein het liefst zoveel mogelijk naar het zuiden laten halteren, zodat meer mensen de traverse/onderdoorgang 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 moet er de mogelijkheid zijn om een aanpassing te maken. Dat moet een uitgangspunt zijn voor het ontwerp, bijv. hoe de loop- en fietsroutes richting de onderdoorgang worden vormgegeven (eis).

NS Stations

Onderdoorgang:
- bij de aanlanding van de onderdoorgang aan de Laapersveldzijde een ontvangstdomein opnemen in het ontwerp, het ontvangstdomein is niet gesitueerd op het (verlengde) perron. Het perron is het reisdomein (eis).

Westzijde:
- geen fietsparkeren bij de onderdoorgang (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.

III

BIJLAGE: AFGEVALLEN VARIANTEN

Voor de totstandkoming van de vier varianten zijn er een aantal varianten afgevallen. Deze varianten zijn te zien in deze bijlage met daarbij een uitleg waarom deze niet verder is meegenomen in het proces.

De onderdoorgangvariant aan de zuidzijde van Laapersveld is afgevallen (Afbeelding III.1), omdat deze niet voor substantieel minder verkeer op de spooroverweg zorgt. Dit is vanwege drie redenen, deze locatie: 1) is niet handig als route voor de leerlingen van het ATC richting sportcomplex, 2) is geen verbinding voor treinreizigers 3) is maar beperkt een verbinding voor fietsers van en naar Sportpark/Laapersveld).

Afbeelding III.1 Onderdoorgang aan de zuidzijde van Laapersveld



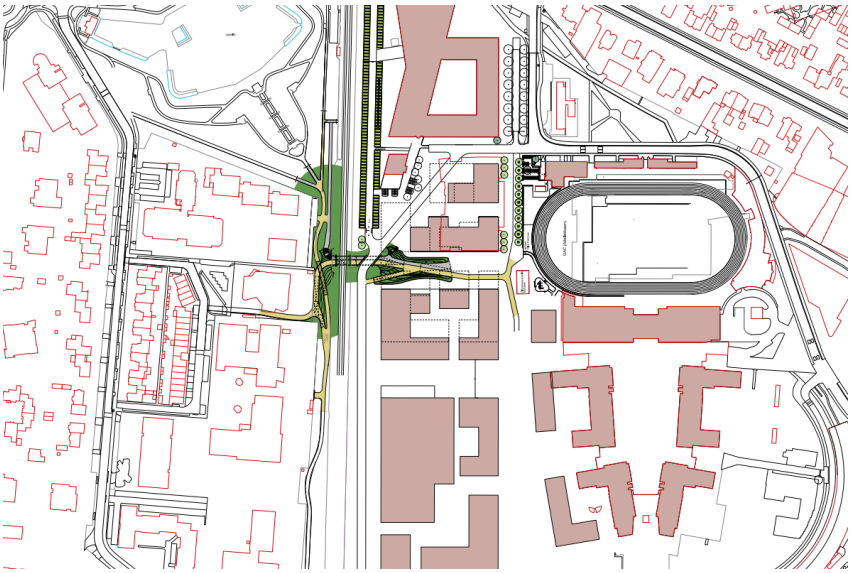
Op Afbeelding III.2 is de locatie van de onderdoorgang goed, maar de fietsroute parallel langs het spoor vanuit de noordzijde valt af. De route is niet logisch in het interwijk netwerk en zorgt niet voor substantieel minder fietsers op de overweg. Er is weinig ruimte tussen het park en de woningen Laapersweg 1 en Laapersweg 2 om hier een goed fietspad én voetpad in te passen. Deze fietsroute is wel prima als secundaire route, in aanvulling op andere primaire routes. Stakeholders op Laapersveld pleiten ervoor om sowieso in deze route te investeren, en fietsers en voetgangers waar mogelijk beter te scheiden.

Afbeelding III.2 Onderdoorgang met fietsroute parallel langs het spoor



De onderdoorgang variant in Afbeelding III.3 heeft aan de westkant een fietspad tussen het ATC en de Gooise Praktijkschool vanuit het zuiden naar de tunnelbak. De scholen geven aan deze route niet te prefereren, omdat deze aansluiting op de Laapersboog ligt, waar tijdens schooltijden een hoge drukte is met scholieren en reizigers die een van de scholen als bestemming hebben.

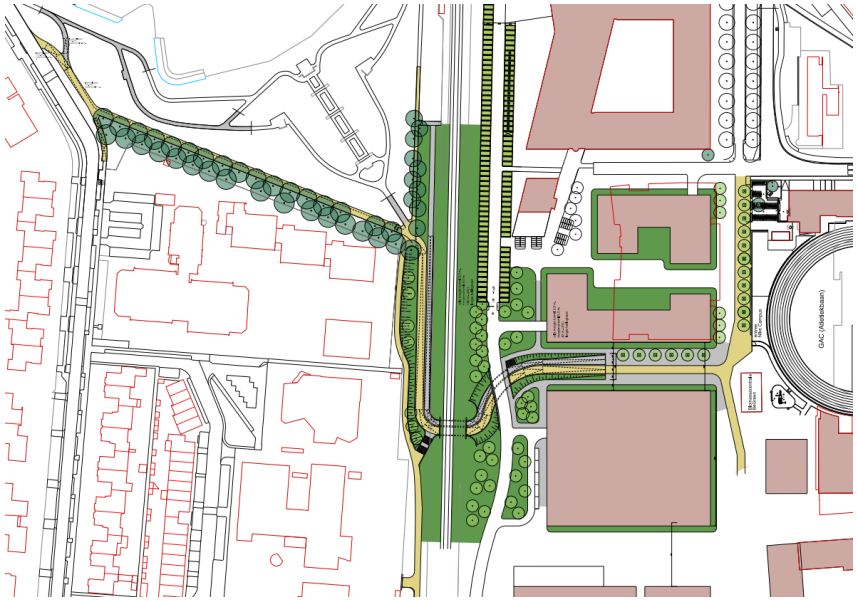
Afbeelding III.3 Onderdoorgang met route tussen het ATC en de Gooise Praktijkschool



De variant met toerit westzijde parallel aan het spoor (Afbeelding III.4) kent ten opzichte van variant A een recht tracé vanaf het Laapersveldpark naar de onderdoorgang. Hierdoor verschuift de onderdoorgang verder naar het zuiden en volgt een bocht om in het Arenapark uit te komen. Deze variant is afgevallen vanwege de ruimte die de onderdoorgang inneemt en vanwege het lage gebruikscomfort voor de fietser: twee scherpe bochten waar met hoge snelheid naartoe wordt gereden, gevolgd door een opgaande klim waardoor

snelheid verloren gaat door het remmen in de bochten. Daarnaast ontbreekt een goede doorkijk in de onderdoorgang, wat sociaal gezien minder veilig is.

Afbeelding III.4 Onderdoorgang met toerit westzijde parallel aan het spoor



Bij de variant in Afbeelding III.5 loopt het fietspad niet door het Laapersveldpark maar langs de noordelijke rand van het ATC-terrein. Deze variant is afgevallen, omdat het gebouwen van het ATC raakt waardoor de fasering ingewikkeld is. Dit vraagt om sloop van een deel van de sportgebouwen en fietsenkelder. Voordat deze route kan gerealiseerd worden, moeten eerst de sporthallen van het ATC gesloopt worden. Als de route gerealiseerd moet zijn gelijk met het sportcomplex is een tijdelijke sportvoorzieningen voor het ATC nodig. Het ATC is niet enthousiast over een eventuele combinatie van fietspad en fietskelder, omdat ze veel risico's zien voor de verkeersveiligheid. Tenslotte ligt deze onderdoorgang sociaal minder veilig omdat deze verdiept ligt ten opzichte van het park en de school waardoor er weinig toezicht is.

Afbeelding III.5 Onderdoorgang met route over ATC-terrein (noordzijde)

