Notitie onderdoorgang Heihoeksingel Oss

23 mei 2025
Utrecht

Steven Jansen, Bram Scheele, Arjan Freije

movares smart urban engineering

GEMEENTE Oss



Inhoudsopgave

- 1. Inleiding p. 3
- 2. Inventarisatie omgeving p. 7
- 3. Varianten p. 20
- 4. Toets tijdelijke overweg p. 38
- 5. Schematische analyse omrijdroutes p. 41
- 6. Afweging varianten p. 54
- 7. Conclusie en advies p. 57





1. Inleiding

Inleiding

Aanleiding

De gemeente Oss breidt uit. In Amsteleind, aan de westzijde van de huidige komgrens, worden komende jaren circa 3.000 woningen gerealiseerd. Hierdoor neemt het aantal verkeersbewegingen op de toeleidende routes toe. Om de overwegen niet extra te belasten, is een ongelijkvloerse kruising van de Heihoeksingel en het spoor voorzien. Vanwege de planologische procedure voor Amsteleind moet in het Omgevingsplan een tracécontour voor deze onderdoorgang vastgelegd worden. Voor de onderdoorgang zijn meerdere onderscheidende varianten mogelijk.

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te bieden in de verschillen tussen de varianten. Dit levert beslisinformatie voor een contour van een voorkeursvariant.

Inleiding

Methode

Deze notitie geeft een quickscan van een viertal varianten en de (ruimtelijke) effecten daarvan. Deze bevat geen detailuitwerkingen van varianten en geeft geen oplossingen voor alle mogelijke knelpunten. Wel worden deze knelpunten in beeld gebracht en op dusdanig niveau geïnventariseerd, dat een keuze gemaakt kan worden uit de verschillende varianten.

De methode voor de omgevingsanalyse is bureauonderzoek. De varianten zelf en het ruimtebeslag zijn met de eigen Grasshoppertool van Movares opgesteld en geanalyseerd. De afweging is integraal met een advies voor een voorkeur van één van de varianten.

Inleiding

Leeswijzer

Per hoofdstuk zijn kort de belangrijkste aspecten aangestipt. Met name de inventarisatie is voor de leesbaarheid puntsgewijs benoemd.

Allereerst zijn verschillende omgevingsaspecten in beeld gebracht (hoofdstuk 2). Vervolgens zijn de uitgangspunten voor de varianten opgesteld (hoofdstuk 3). Het ruimtebeslag van de varianten is met de Grasshoppertool ingetekend, inclusief benodigde bouwterreinen en fasering (vervolg hoofdstuk 3). Separaat hieraan biedt een toets tijdelijke overweg inzicht in een eventuele alternatieve tijdelijke kruisingslocatie van weg en spoor (hoofdstuk 4). Aanverwant zijn voor de meest voorkomende modaliteiten omrijdroutes schematisch geanalyseerd (hoofdstuk 5). In hoofdstuk 6 zijn alle varianten naast elkaar afgewogen en beoordeeld op de verzamelde aspecten uit de analyses. Vervolgens besluit hoofdstuk 7 met een conclusie en advies.

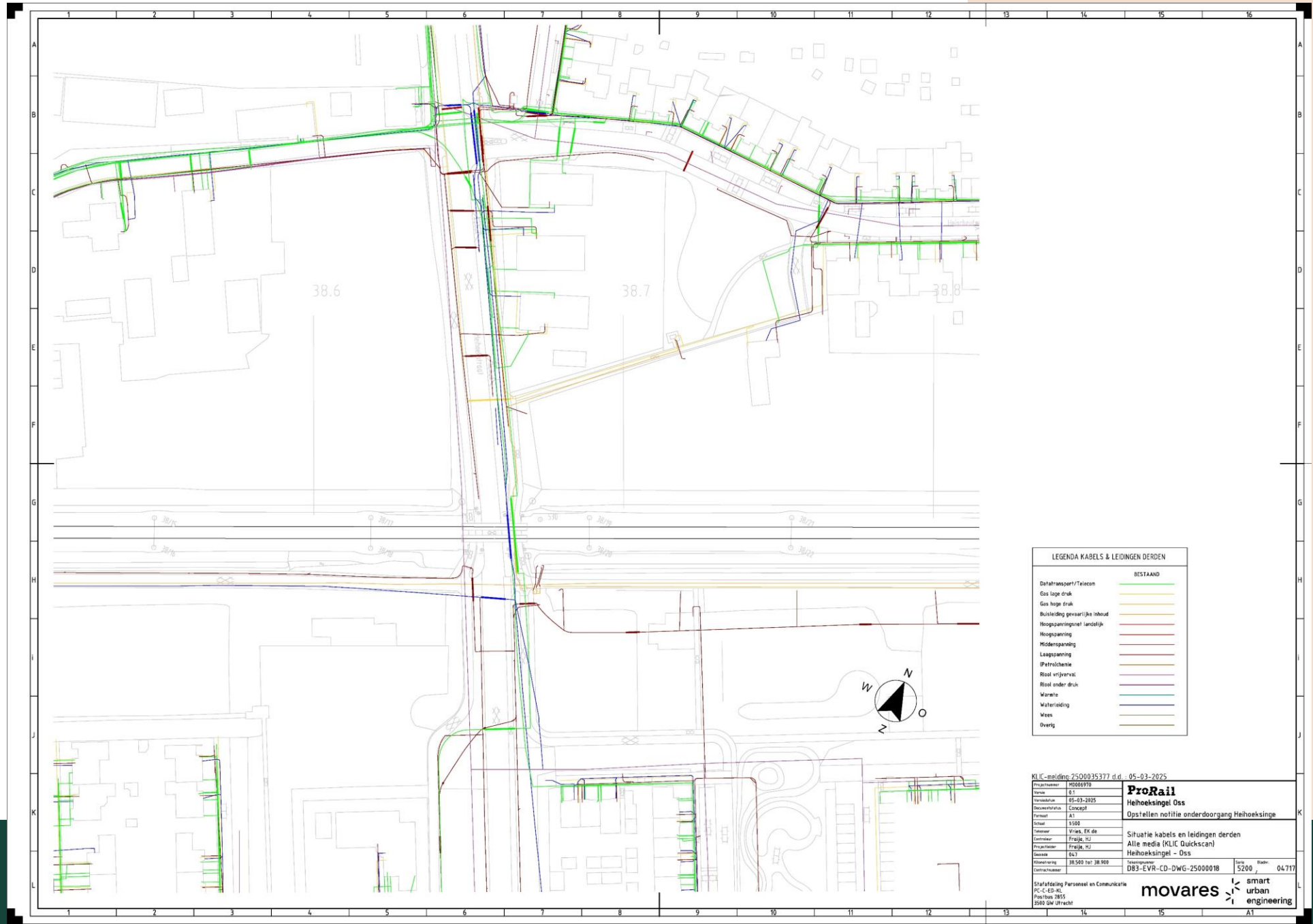


2. Inventarisatie omgeving

- Kabels en leidingen
- Grondeigendommen
- Erftoegangen Heihoekstraat
- Oppervlaktewater
- Grondwater
- Bomen
- Cultuurhistorie
- Landschap
- Fietstelling
- Ruimtelijke ontwikkelingen

Kabels en leidingen

- Voornamelijk kleinere kabels en leidingen
- Gasleiding parallel aan spoor
- Grote leidingen:
  waterleiding langs het spoor naar het westen en langs de Heihoeksingel/-straat
  Riool langs de Heihoeksingel/-straat



Grondeigendommen

- O.b.v. inzicht kadaster
- Zuidzijde vrijwel volledig van gemeente
- Noordzijde doorkruisen 1 of meer percelen woningen langs de Oostenakkerstraat

Legenda

Railinfratrust

Gemeente Oss

Enexis

Overige kleuren
privaat eigendom



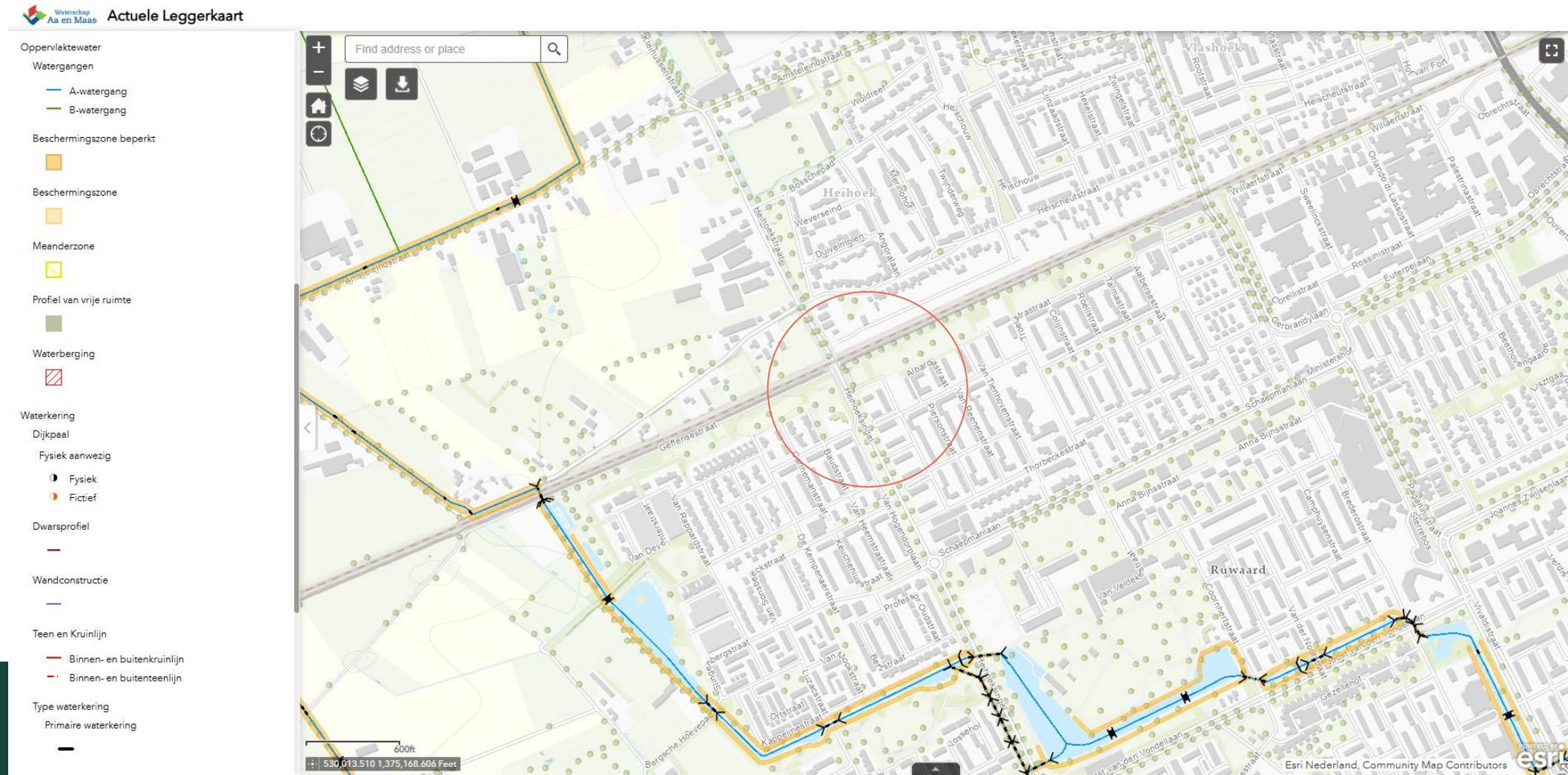
Erftoegangen Heihoekstraat

- Twee woningen noordzijde aan de Heihoekstraat
- Voldoende ruimte vrijhouden aan de zuidzijde
  - Ontsluiting Koninkrijkszaal Jehova's Getuigen via Van Hogendorplaan
    - Eventueel via de Schimmelpenninckstraat
  - Ruimte voor parkeren langs Van Hogendorplaan kan in het geding komen



Oppervlaktewater

- Geen watergangen nabij locatie onderdoorgang



movares smart urban engineering

Grondwater

- Aanname grondwaterstand (GHG) op basis van meetgegevens Antea Peilbuis 01: NAP +5,0m
- Drooglegging: 0,5m
- Aangehouden drempelhoogte onderdoorgang: NAP +5,5m

Grondwatermonitoring Amsteleind Oss
projectnummer 479744
3 maart 2025 revisie 05
Gemeente Oss

Tabel 8: Statistieken meetreeksen (pb 1,2,3,4,10 nov-2022 tot dec-2024 en pb 5,6,7,8,9 nov-2022 tot dec-2023) ten opzichte van maaiveld

Peilbuis	filter	Maaiveld	GLG	GG	GHG	GWS max
		[m NAP]	[m -mv.]	[m -mv.]	[m -mv.]	[m -mv.]
PB01	001	6,18	1,93	1,62	1,27	

Bomen

- Uit geoportaal Oss
- Hoofdstructuur
  - Parallel aan spoor
  - Daarnaast eiken westzijde Heihoeksingel (uit 1966)
- Bomen met status ‘overig’
- Link met meer info bomen



Bomen

- Geen (gemeentelijk vastgestelde) bijzondere bomen in onderzoeksgebied



Cultuurhistorie

- Woning Heihoekstraat 4 is door de gemeente beschermd als karakteristiek > geen schade toebrengen
- Voormalige en verdwenen stopplaats Heihoek bij de overweg

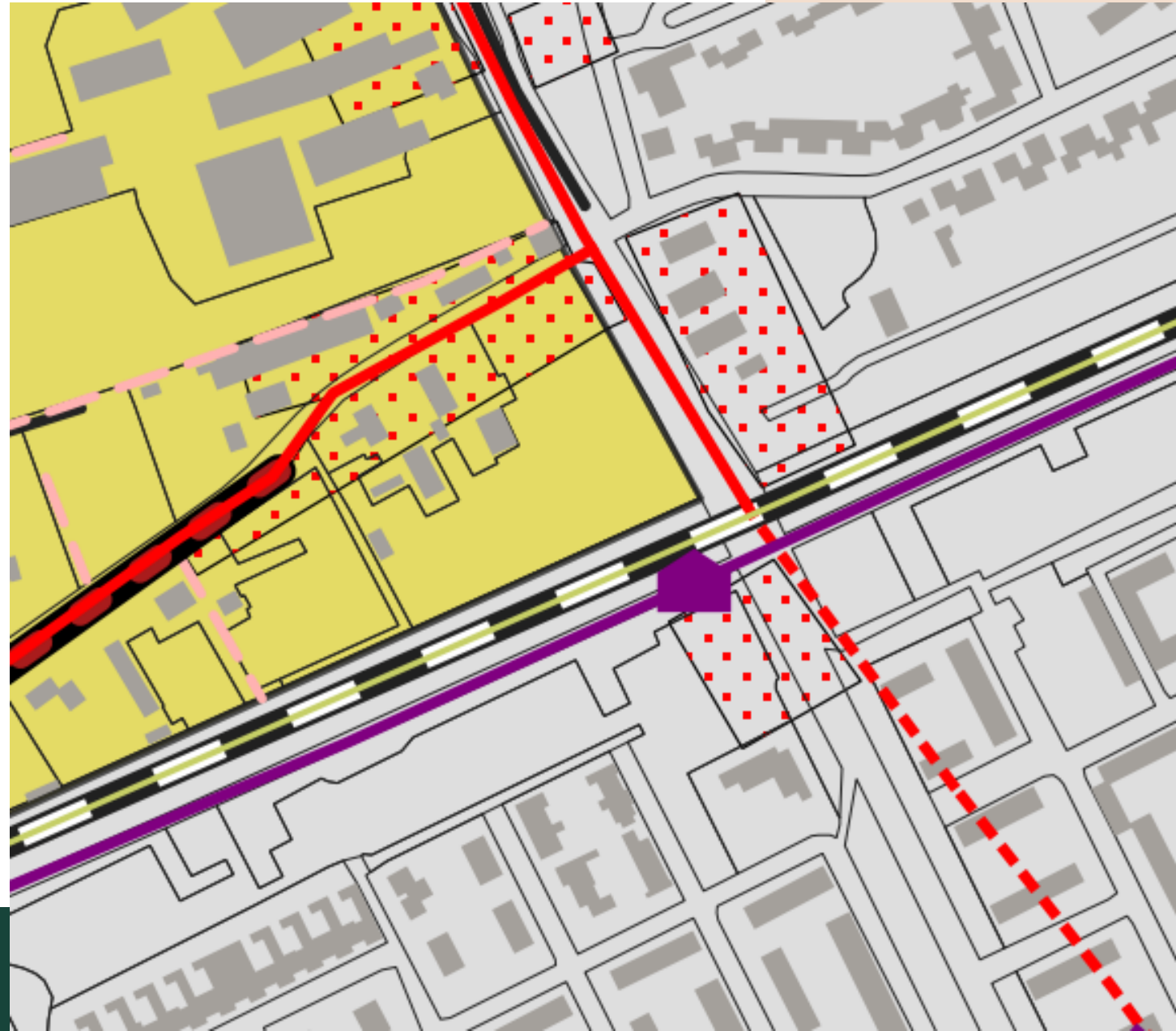


Kaart in 1925



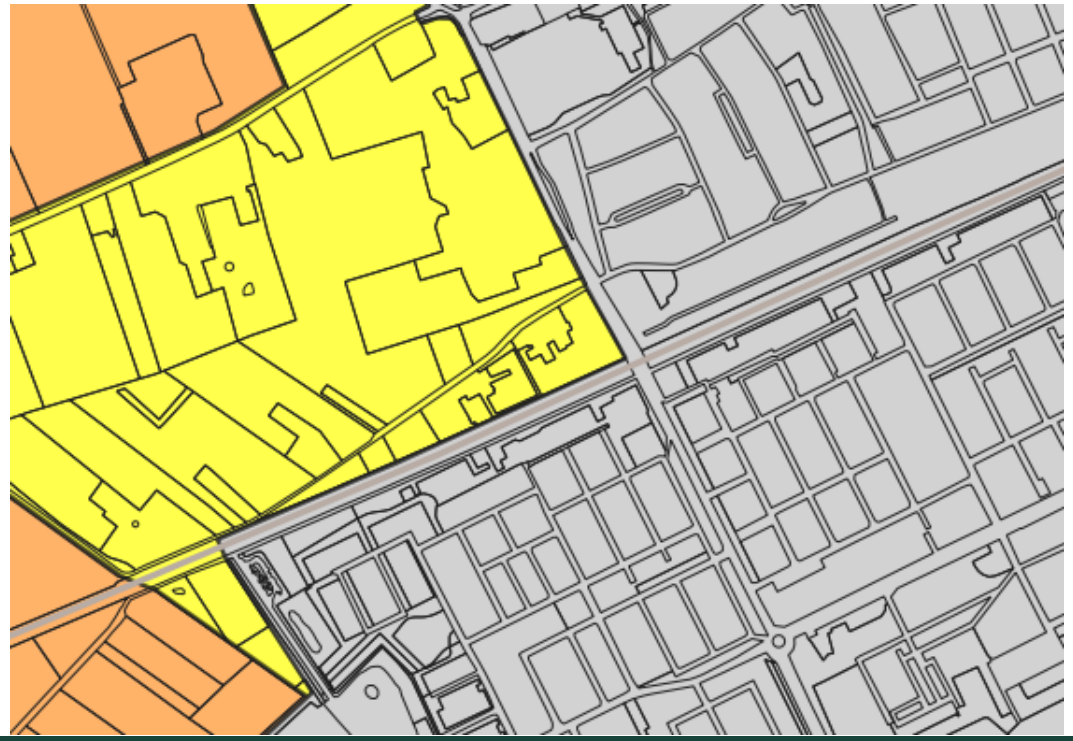
Cultuurhistorie

- Cultuurhistorische waardenkaart Oss
  - Voormalig wachthuis
  - Zeer kleinschalige, onregelmatige kampontginning met strokenverkaveling
  - Historische nederzettingslocaties (1832) (rode stippen)
  - Weg voor 1957 (intact) (paars)



Landschap

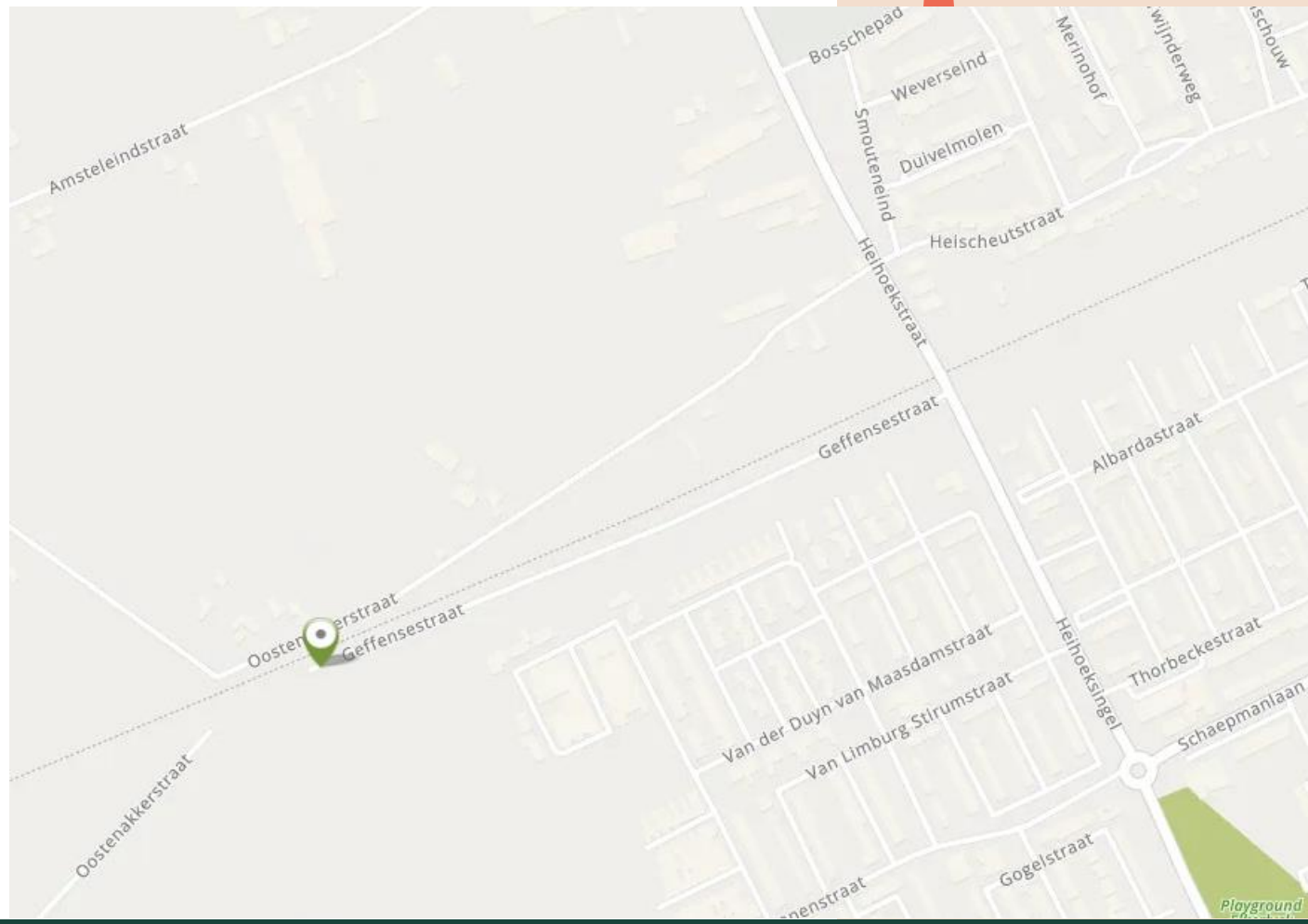
- Overgang bebouwde kom naar (nu nog) kleinschalig agrarisch landschap
- Overgang van zand naar klei, van zuid naar noord
- Waardering gemeente Oss: gemiddeld



Fietstelling

- Fietstelling Geffensestraat oktober 2024
- (Nog een) relatief laag aantal fietsers voor een doorfietsroute. Voor regionale verbinding wel van belang

Laatste meting	01-10-2024 t/m 31-10-2024	
	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	573	537
Dag (7-19u)	501	464
Avond (19-23u)	43	42
Nacht (23-7u)	30	31
Ochtendspits (7-9u)	96	73
Avondspits (16-18u)	114	102

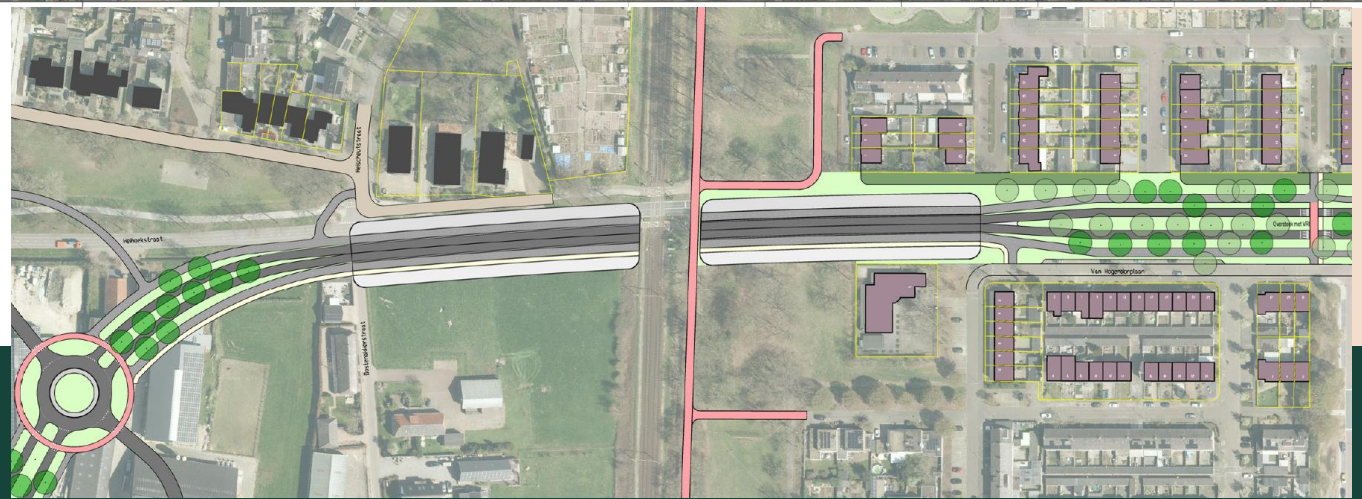


Ruimtelijke ontwikkelingen

- Realisatie Parkway ter ontsluiting van Amsteleind



Schetsontwerp door Ingenieursbureau gemeente Oss, 12 maart 2025





3. Varianten

- Uitgangspunten
- Tekeningen varianten
- Werkterrein
- Bouwfasering

Uitgangspunten varianten

- Opzet uitgangspunten op basis van eerste overleg en locatiebezoek
- Ruimtebeslag is bepaald op basis van AHN maaiveldhoogtes
- Helling:
  - Snelverkeer: 5%, langzaam verkeer: 4%
- Boogstralen:
  - Horizontaal: 150m (voor 50 km/u)
  - Verticaal (top/dal):
    - Snelverkeer: 970m / 375m
    - langzaam verkeer: 50m



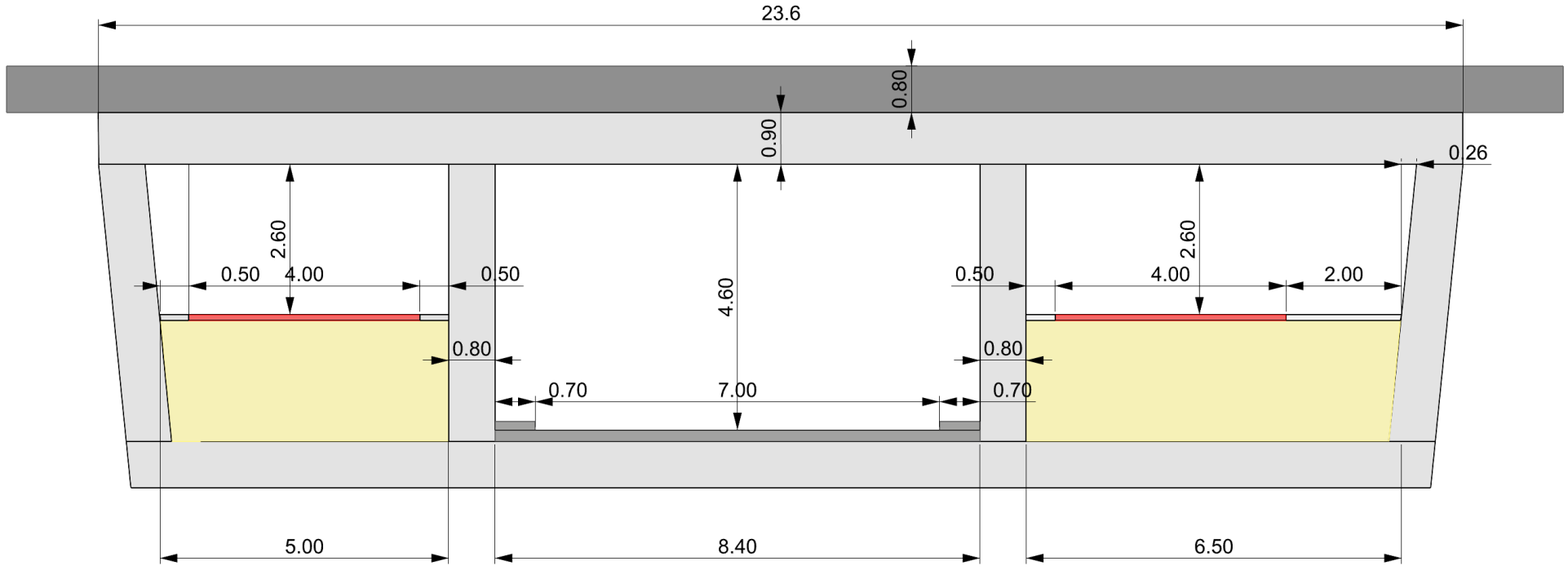
Uitgangspunten varianten

- Spoordek
  - Spoor in ballast
  - in-situ gewapend beton
  - Overspanning (L): +/- 9m
  - 1/12 * L = 0,75m → afgerond 0,80m
  - Tolerantie + afschot: 0,1m
  - Opbouw (spoorstaaf, dwarsligger, ballast): 0,80m.
  - Totale constructiehoogte: 0,80 + 0,10 + 0,80 = 1,70m.
  - BS: NAP +7,45m → Diepste punt alignement: NAP +1,1m



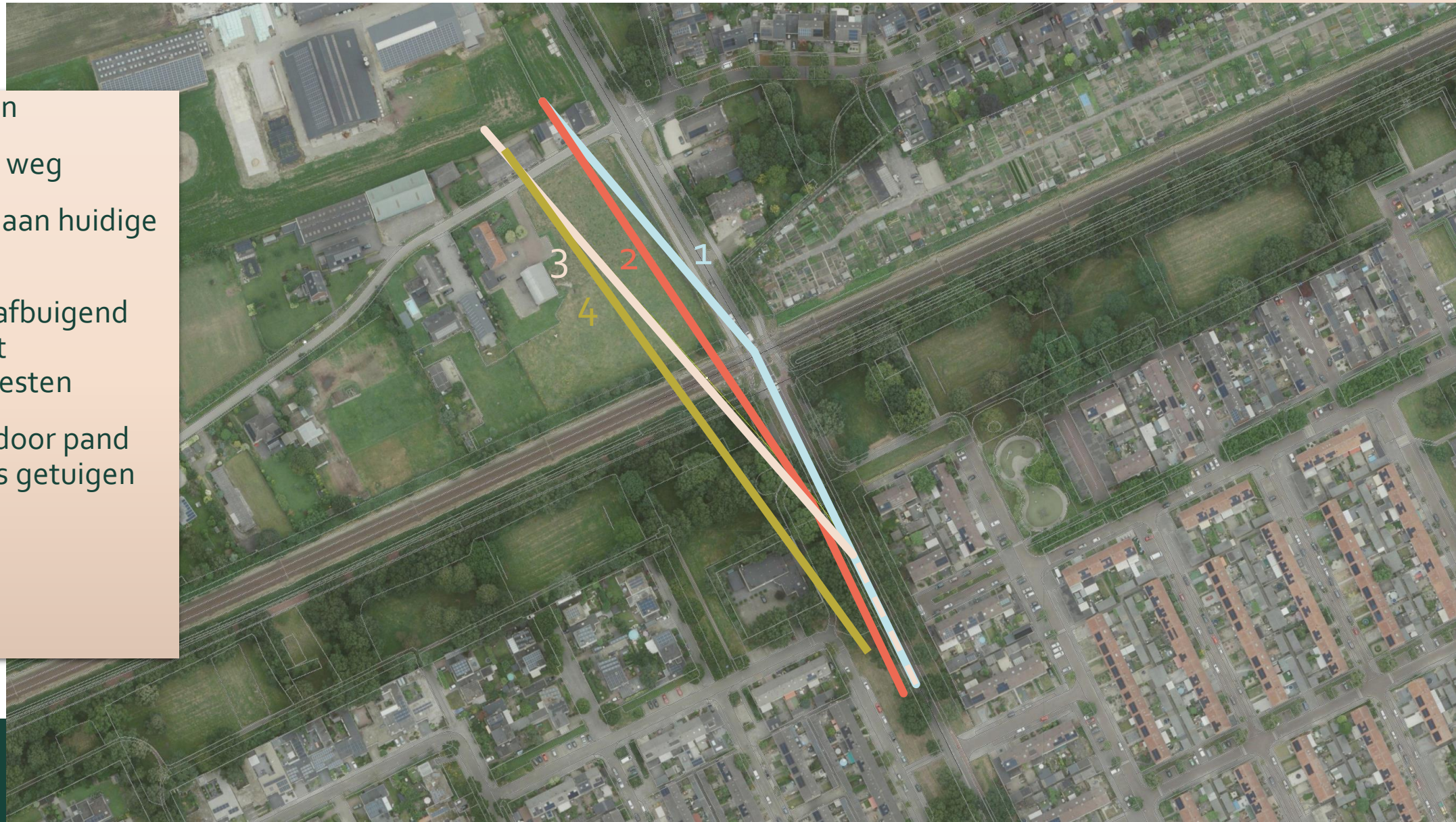
Uitgangspunten varianten

- Dwarsprofiel onderdoorgang



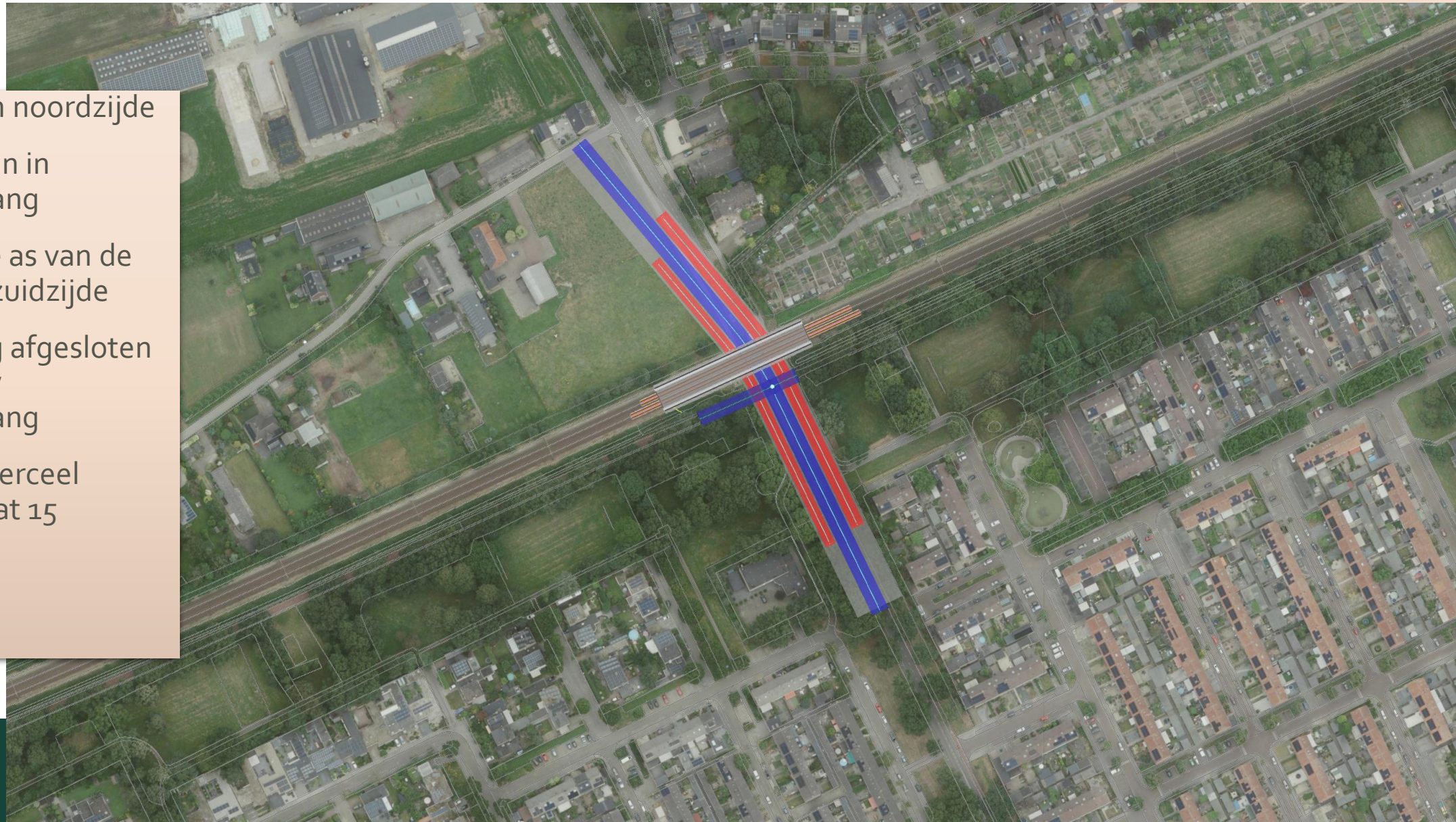
Varianten

- Vier varianten
  1. Huidige weg
  2. Parallel aan huidige weg
  3. Schuin afbuigend naar het noordwesten
  4. Schuin door pand Jehova's getuigen



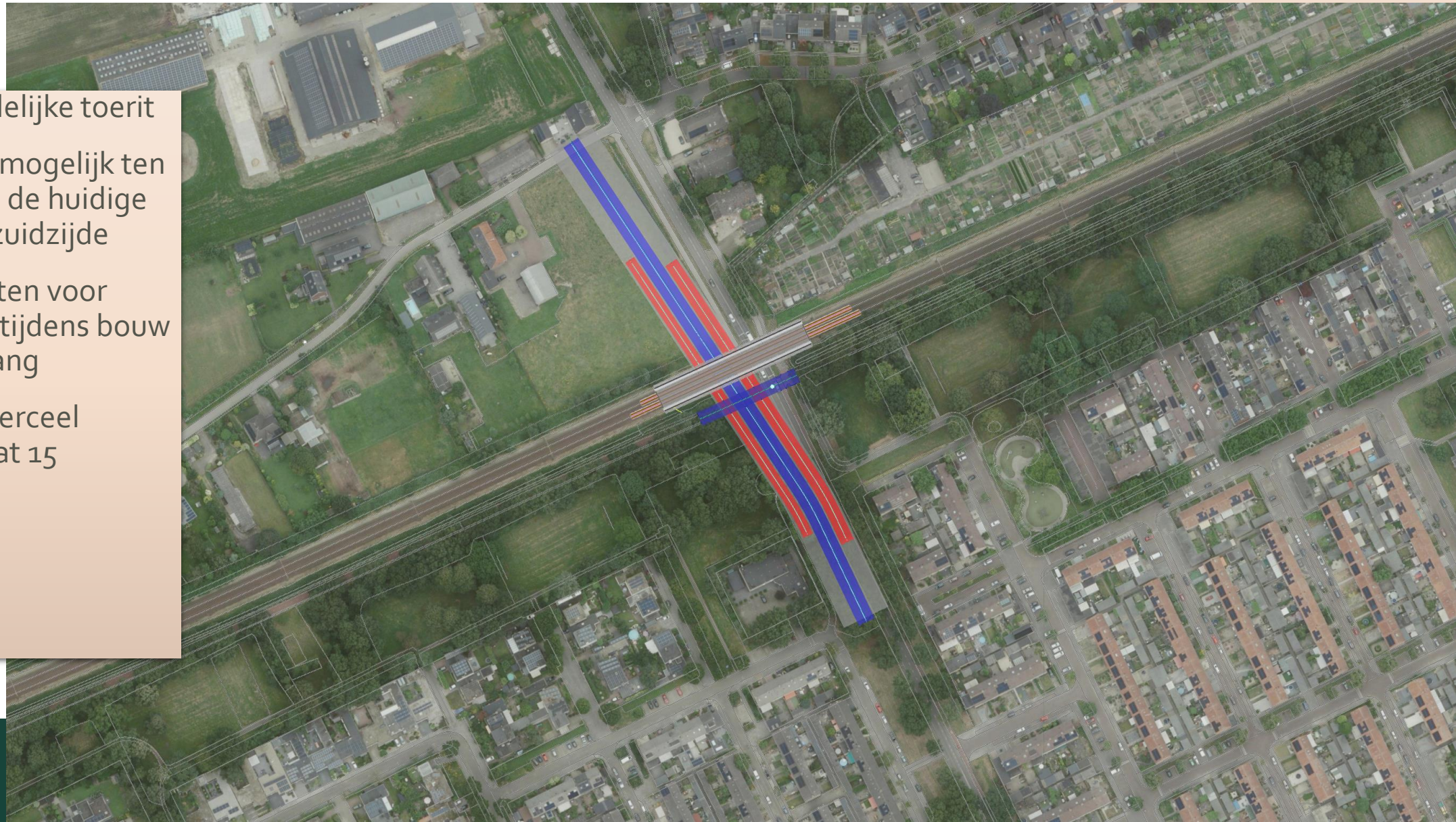
Variant 1

- Ventweg aan noordzijde
- Bocht midden in onderdoorgang
- In de huidige as van de weg aan de zuidzijde
- Weg volledig afgesloten tijdens bouw onderdoorgang
- Verwerven perceel Heihoekstraat 15



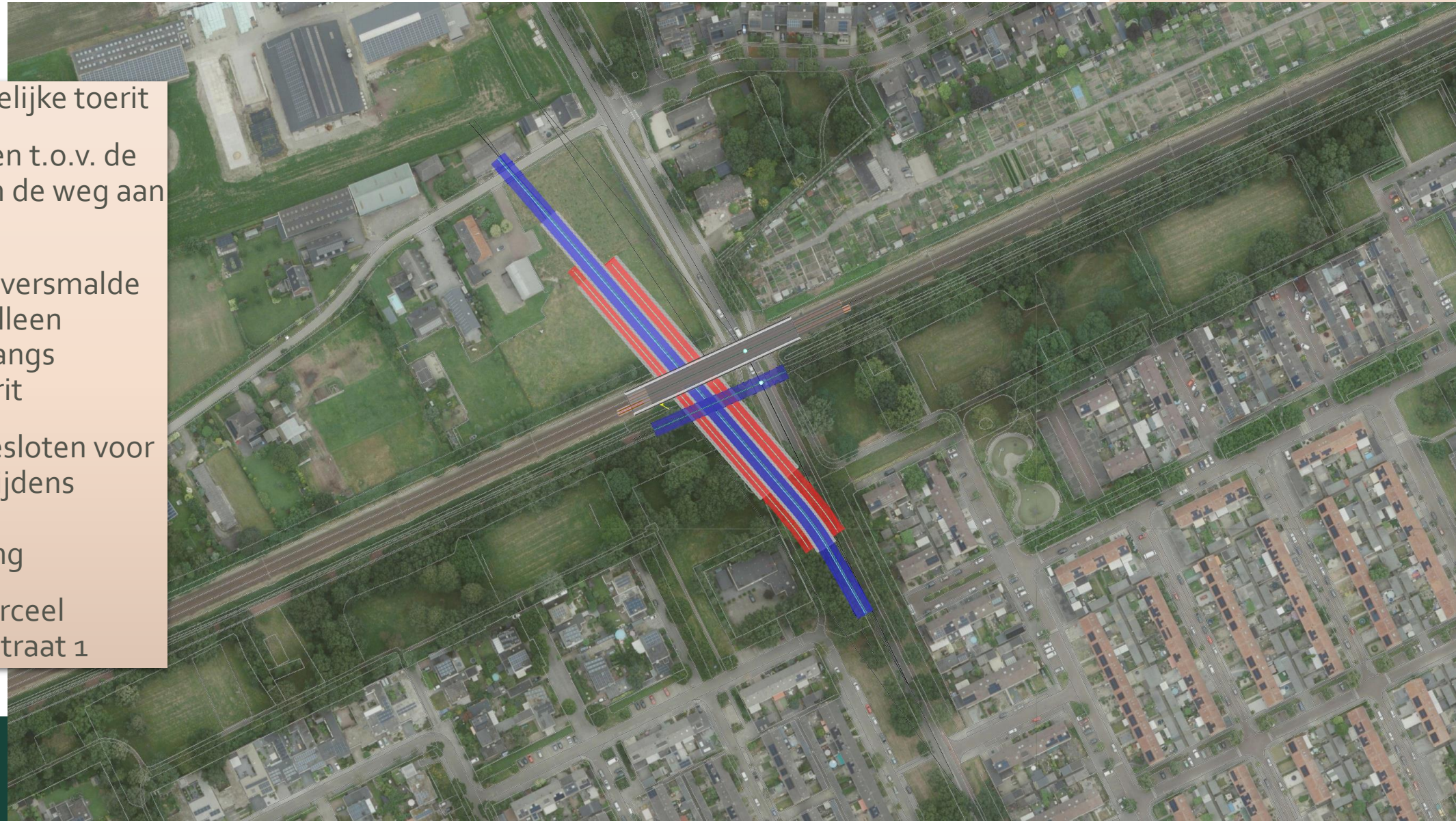
Variant 2

- Bocht in zuidelijke toerit
- Zo westelijk mogelijk ten opzichte van de huidige weg aan de zuidzijde
- Weg afgesloten voor autoverkeer tijdens bouw onderdoorgang
- Verwerven perceel Heihoekstraat 15



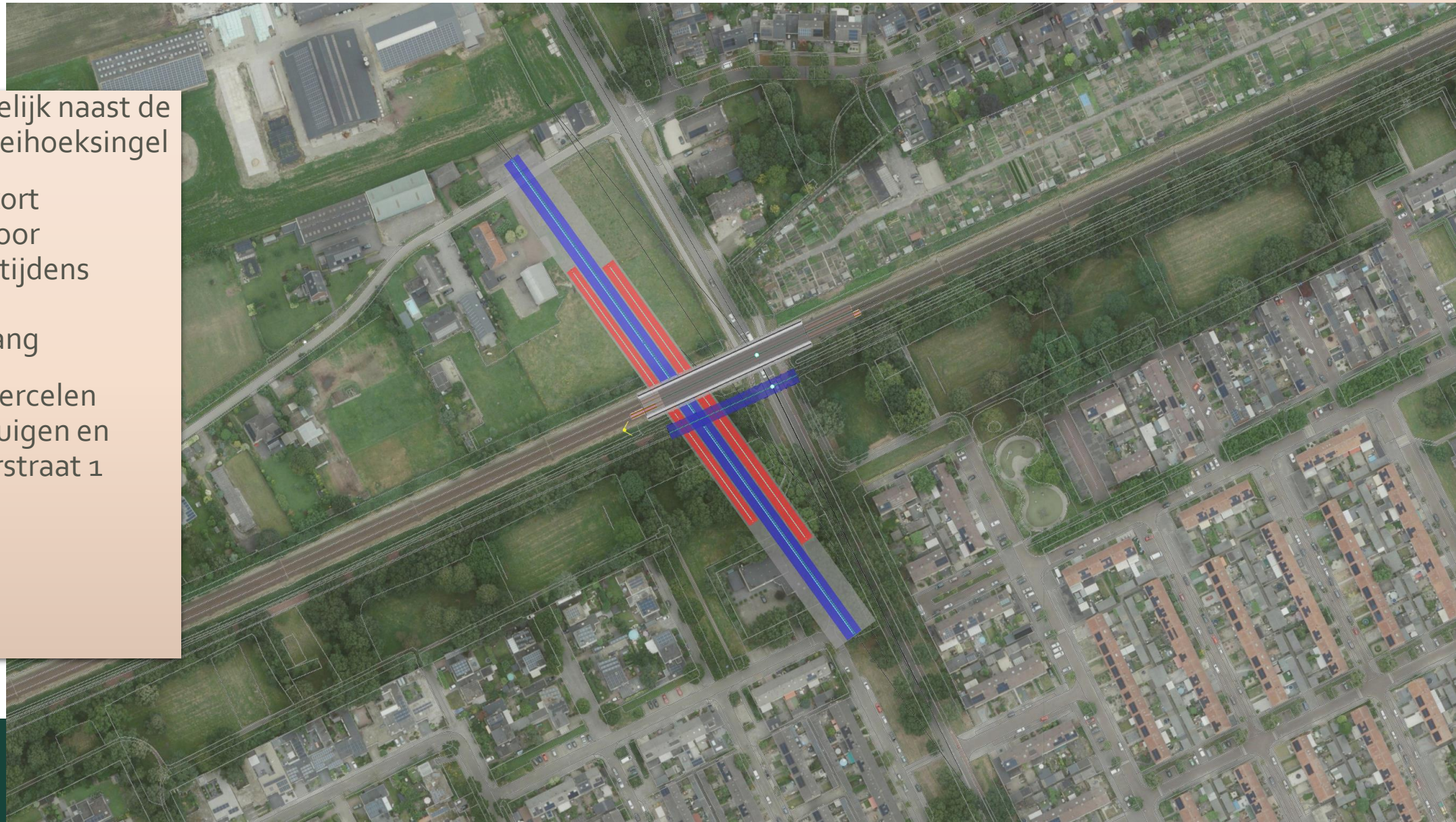
Variant 3

- Bocht bij zuidelijke toerit
- Iets verschoven t.o.v. de huidige as van de weg aan de zuidzijde
- Tijdens bouw versmalde rijbaan voor alleen autoverkeer langs zuidelijke toerit
- Weg kort afgesloten voor autoverkeer tijdens aansluiten onderdoorgang
- Verwerven perceel Oostenakkerstraat 1



Variant 4

- Zo veel mogelijk naast de bestaande Heihoeksingel
- Weg alleen kort afgesloten voor autoverkeer tijdens aansluiten onderdoorgang
- Verwerven percelen Jehova's getuigen en Oostenakkerstraat 1

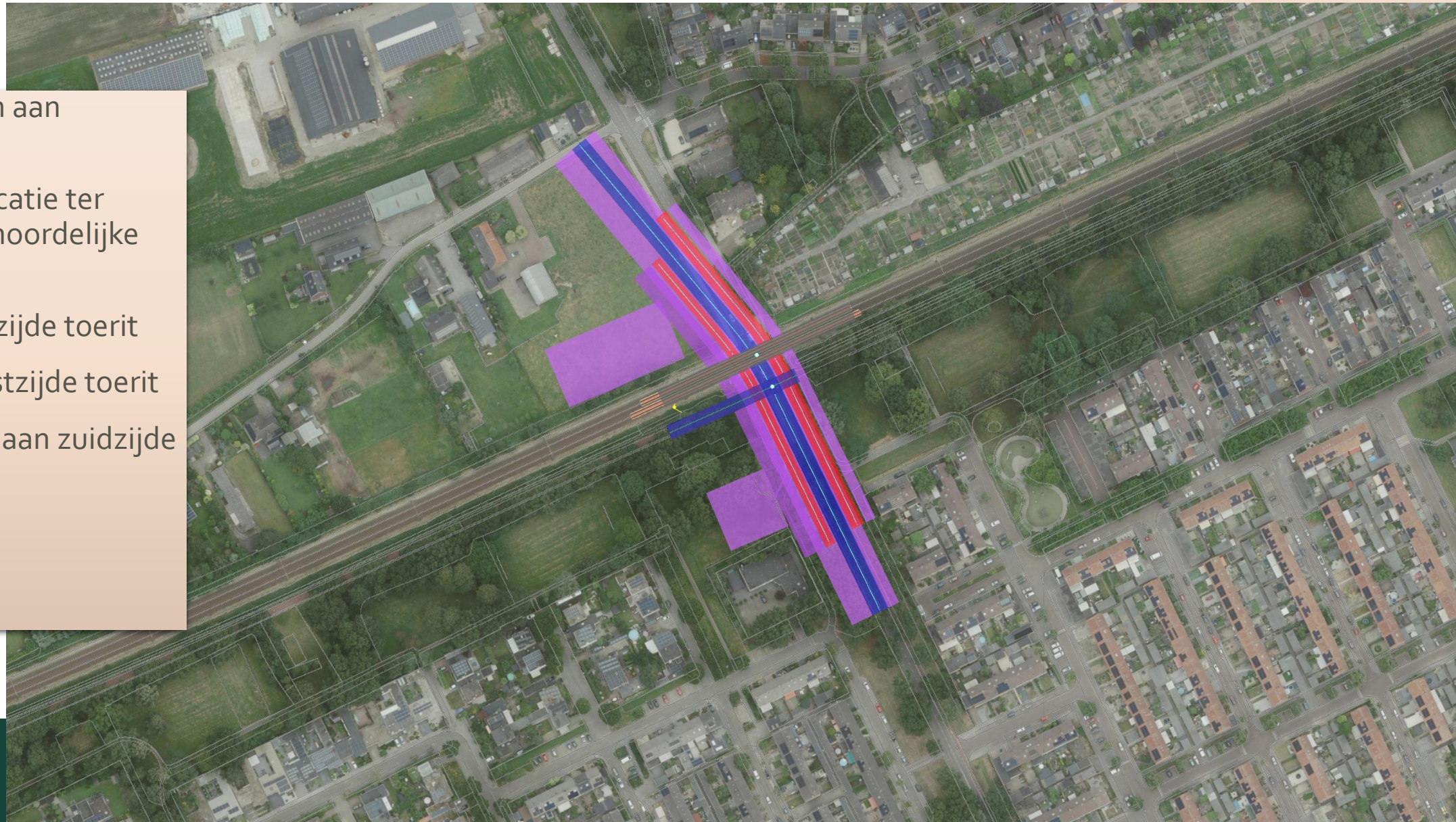


Werkterrein – algemeen

- Werkruimte langs toerit voor opstelling van materieel en het passeren daarvan of het opstellen van een kraan: 5m aan de smalle zijde en 10m aan de ruime zijde. Locatie smalle zijde aan oost- of westkant toerit is afhankelijk van de variant.
- Circa 1.000 tot 2.000 m² voor keten, opslag, parkeren, etc. aan beide zijden van het spoor
- Voorbouw locatie spoordek aan noordzijde, vanwege grotere beschikbare ruimte
- In veel gevallen valt de gewenste bouwruimte samen met openbare wegen. Deze zullen tijdens de bouw voor een bepaalde tijd gestremd zijn. Het deels niet beschikbaar zijn van de gewenste werkterreinen kan kostenverhogend werken.
- Bij een nadere uitwerking van een voorkeursvariant kan het benodigde werkterrein verder uitgewerkt worden.

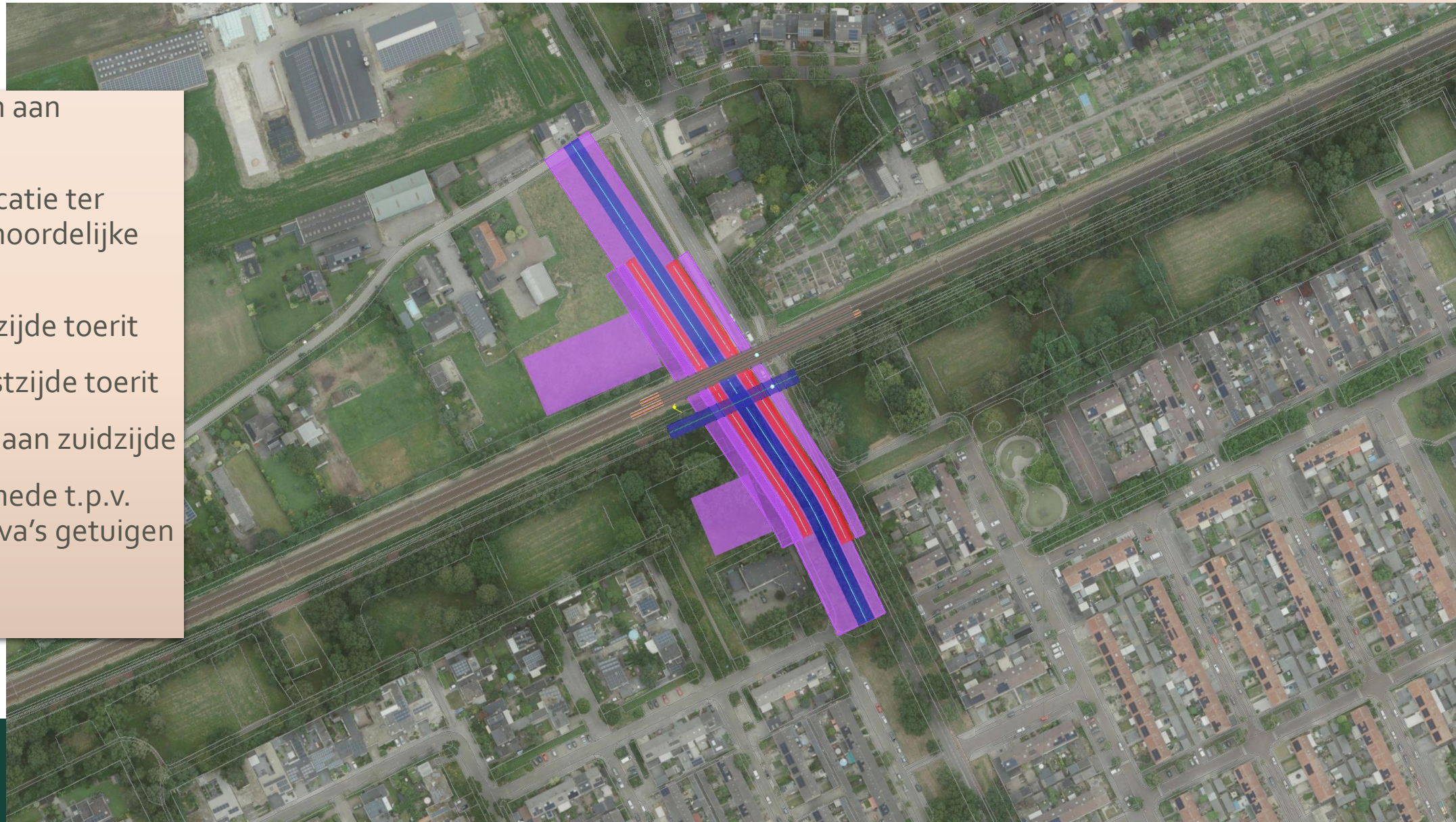
Werkterrein – Variant 1

- Groot terrein aan noordzijde
- Voorbouwlocatie ter plaatse van noordelijke toerit
- 5m aan oostzijde toerit
- 10m aan westzijde toerit
- Klein terrein aan zuidzijde



Werkterrein – Variant 2

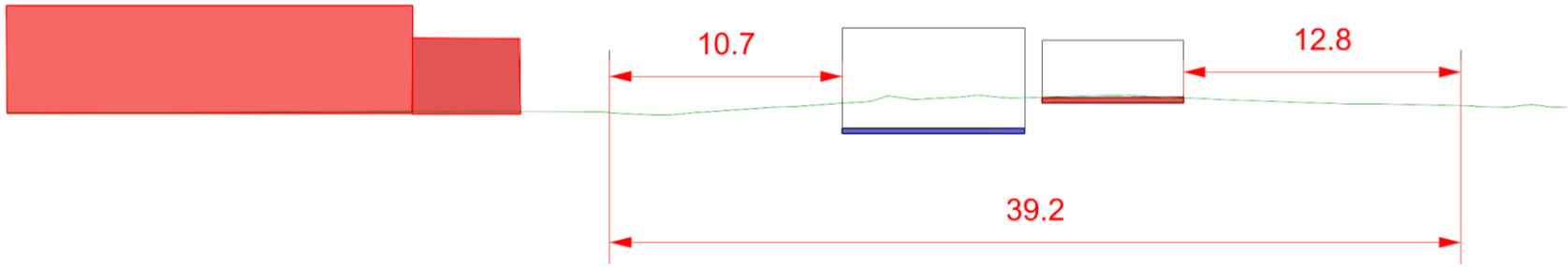
- Groot terrein aan noordzijde
- Voorbouwlocatie ter plaatse van noordelijke toerit
- 5m aan oostzijde toerit
- 10m aan westzijde toerit
- Klein terrein aan zuidzijde
- Dwarsdoorsnede t.p.v. perceel Jehova's getuigen



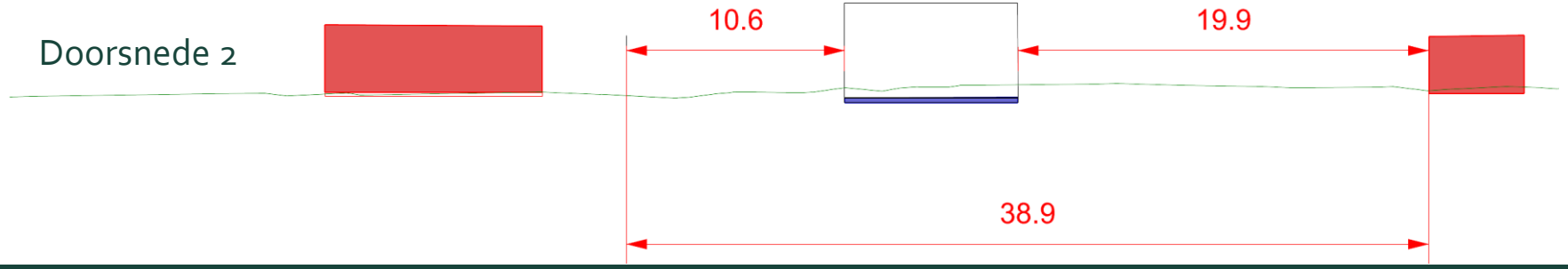
Dwarsdoorsnede variant 2 t.p.v. perceel Jehova’s getuigen, Schimmelpenninckstraat 5

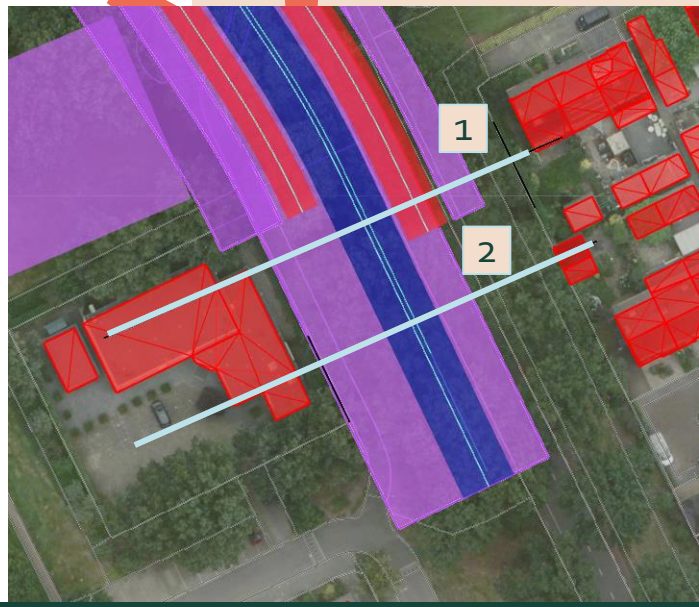
- Tijdens de bouwfase beperkte ruimte
- Mogelijk optimalisatie bouwfasering/ruimte in volgende fase

Doorsnede 1



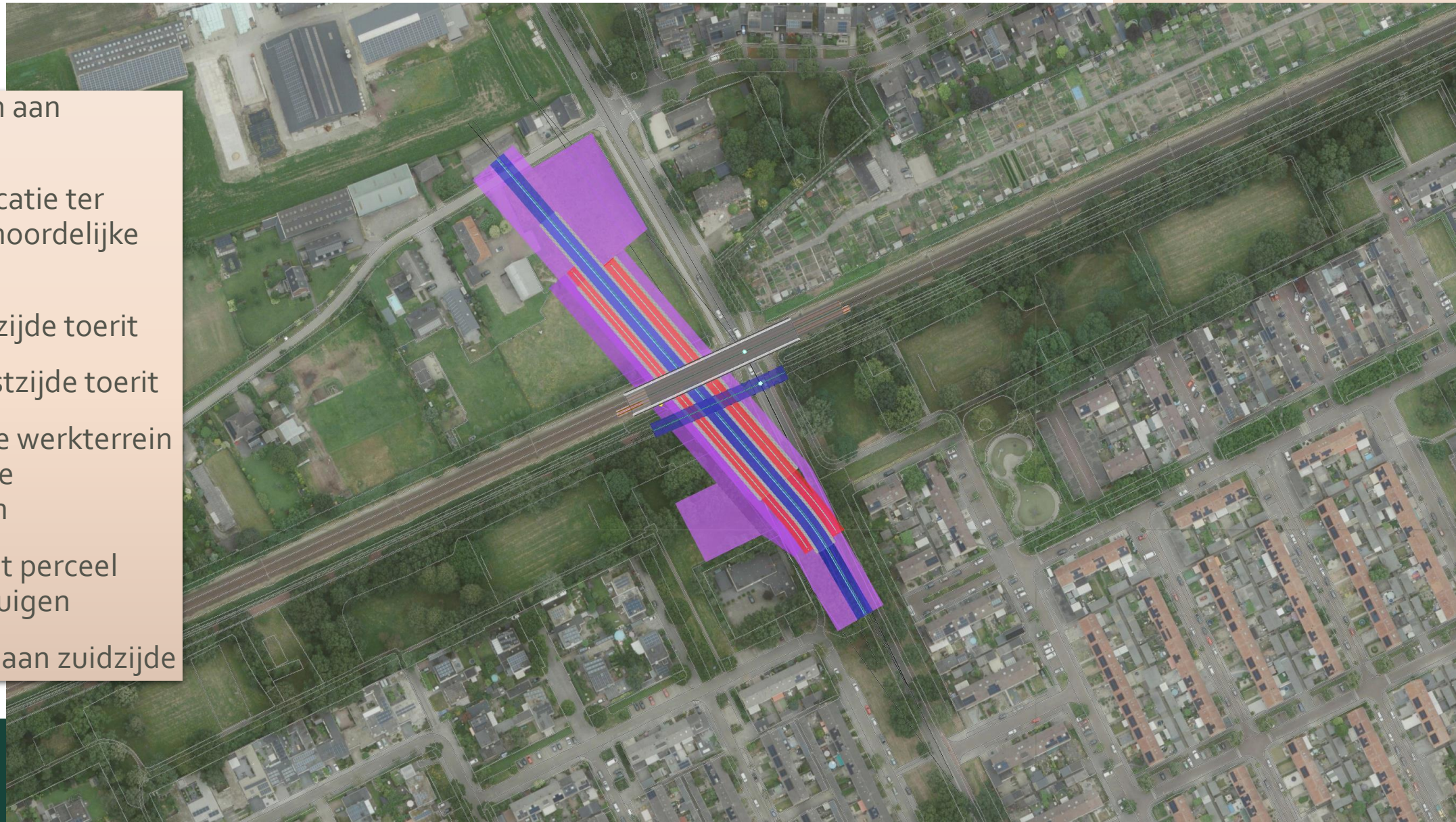
Doorsnede 2





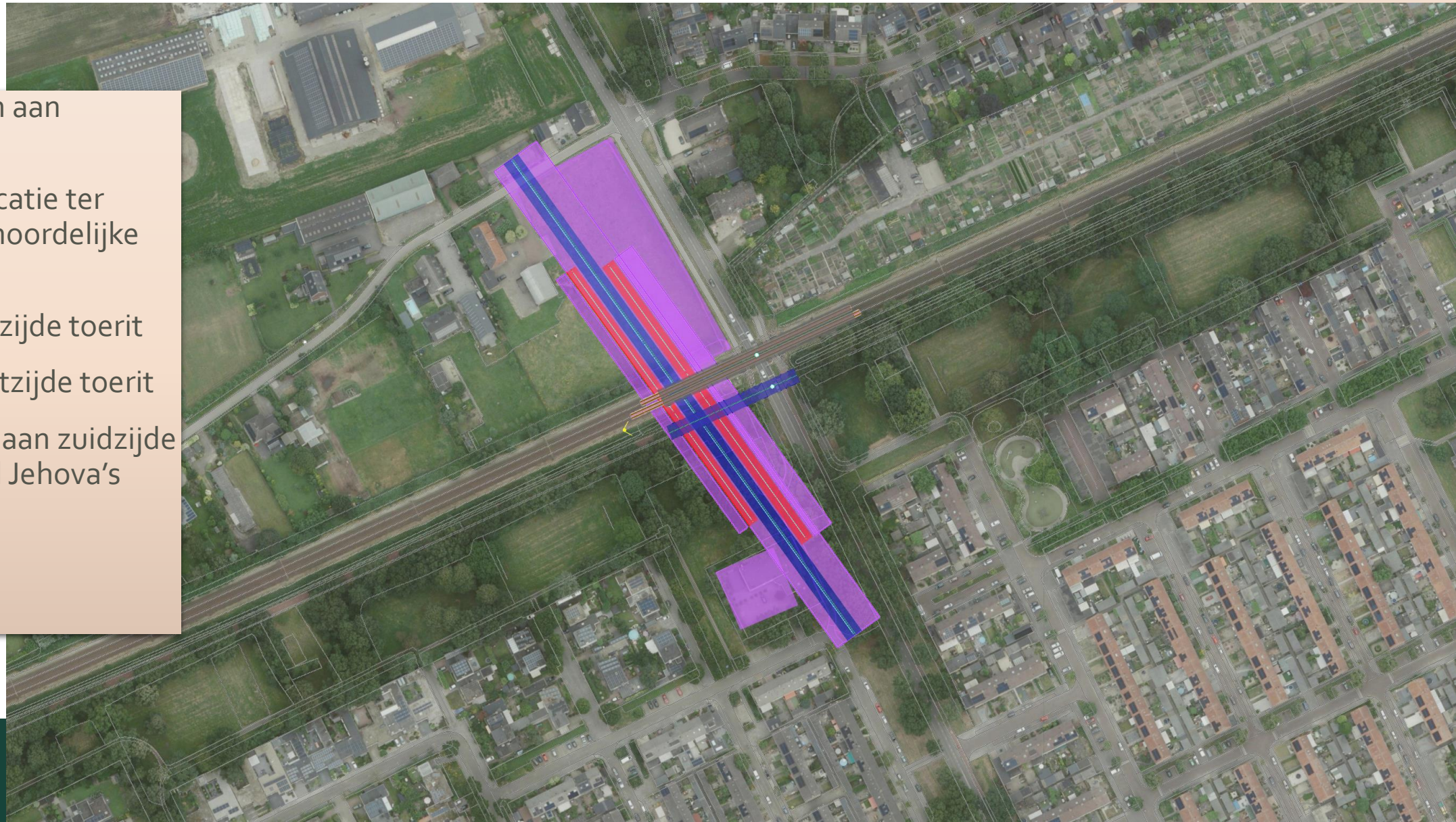
Werkterrein – Variant 3

- Groot terrein aan noordzijde
- Voorbouwlocatie ter plaatse van noordelijke toerit
- 5m aan oostzijde toerit
- 10m aan westzijde toerit
- Aan zuidzijde werkterrein deels t.p.v. de fietstoeritten
- Raakvlak met perceel Jehova's getuigen
- Klein terrein aan zuidzijde



Werkterrein – Variant 4

- Groot terrein aan noordzijde
- Voorbouwlocatie ter plaatse van noordelijke toerit
- 5m aan westzijde toerit
- 10m aan oostzijde toerit
- Klein terrein aan zuidzijde t.p.v. perceel Jehova's getuigen



Bouwmethode en funderingswijze

- Op basis van beperkte geotechnische en geohydrologische gegevens (BRO-/Dinoloket)*
- Uitgangspunten:
  - Gewapend beton, in-situ dek voorbouwen en inschuiven
  - Onvoldoende draagvermogen voor fundering op staal → Fundering op palen
  - Damwanden + onderwaterbeton i.v.m. GWS tot ongeveer 1m onder maaiveld
  - Ondiepe toeritmoten eventueel zonder onderwaterbeton met bemaling

**Om een goed advies te kunnen geven over de bouwmethode en funderingswijze is meer geotechnische informatie in de vorm van boringen en sonderingen vereist. Daarnaast dienen er ook aan beide zijden van het spoor peilbuizen geplaatst te worden om de grondwaterstand in beeld te krijgen.*

Bouwfasering, doorlooptijd en hinder

- Totale bouwtijd: minstens **15-18 maanden**
- Rekening houden met afhankelijkheden, materieel, personeel (mogelijkheid om aan meerdere onderdelen tegelijk te werken)
- Eventuele verplaatsing/vervanging bovenleidingsportaal ten westen van de overweg heeft vrijwel geen effect op doorlooptijd. Wel moeten tijdens de treinvrije periode extra werkzaamheden uitgevoerd worden
- Uitgangspunt is dat de aan te sluiten wegen gereed zijn voordat de onderdoorgang gereed is (anders zal de totale bouwtijd langer zijn).

Bouwfasering, doorlooptijd en hinder

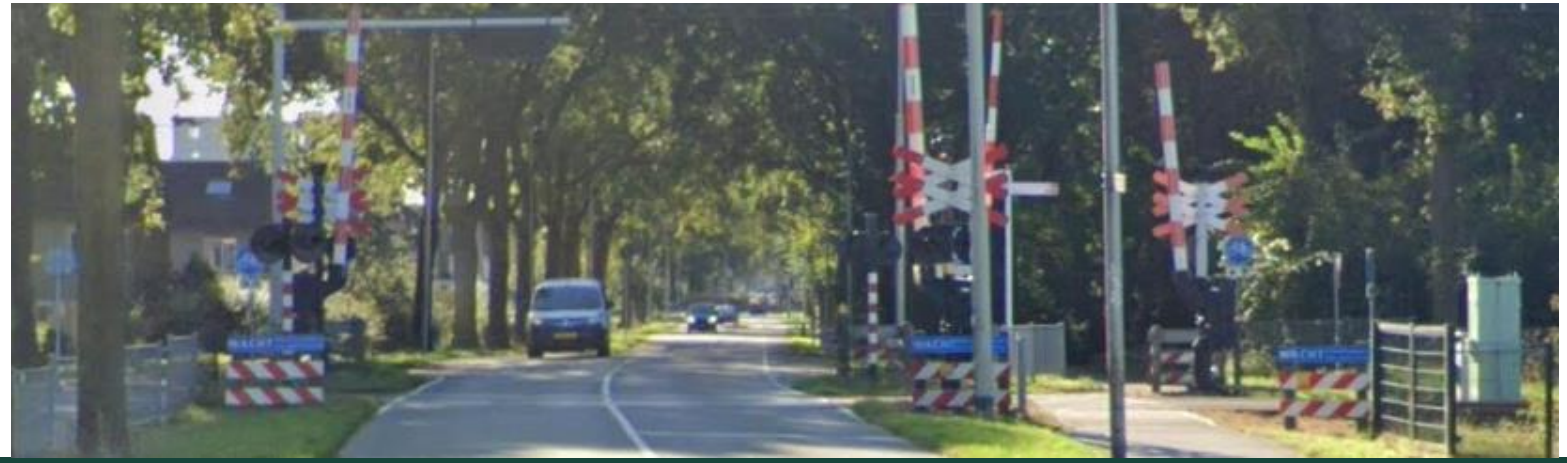
	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Trein Vrije Periodes (TVP)	2 stuks - Voorbereidende werkzaamheden (damwanden + palen) - Inschuiven spoordek + verwijderen overweg (fysiek en beveiligingstechnisch)	2 stuks - Voorbereidende werkzaamheden (damwanden + palen) - Inschuiven spoordek + verwijderen overweg (fysiek en beveiligingstechnisch)	3 stuks - Voorbereidende werkzaamheden (damwanden + palen) - Inschuiven spoordek -Verwijderen overweg (fysiek en beveiligingstechnisch)	3 stuks - Voorbereidende werkzaamheden (damwanden + palen) - Inschuiven spoordek - Verwijderen overweg (fysiek en beveiligingstechnisch)
Realisatie toerit noord	7 maanden	7 maanden	7 maanden	7 maanden
Realisatie spoorkruisende moot	5 maanden	5 maanden	5 maanden	5 maanden
Realisatie toerit zuid	7 maanden	7 maanden	7 maanden	7 maanden
Hinder Heihoeksingel als gevolg van realisatie onderdoorgang	1,5 jaar volledig afgesloten	1 jaar afgesloten voor autoverkeer	0,5 jaar versmald wegprofiel en chicanes voor autoverkeer + afgesloten tijdens aansluiten onderdoorgang (2 tot 4 weken)	Enkel afgesloten tijdens aansluiten onderdoorgang (2 tot 4 weken)



4. Toets tijdelijke overweg

Toets tijdelijke overweg

- In varianten 1 en 2 vervalt tijdens de bouw van de onderdoorgang de huidige overweg. Voor de bereikbaarheid en eventueel bouwverkeer kan een tijdelijke overweg een oplossing zijn:
  - De veiligheid van de tijdelijke overweg moet tenminste gelijk zijn aan de huidige overweg
  - Er moet bekeken worden hoe het bouwverkeer en het wegverkeer van elkaar gescheiden kunnen worden



Toets tijdelijke overweg

- Bij het gebruik van een tijdelijke overweg voor maximaal één jaar:
  - Geen risicoanalyse overwegveiligheid (conform PRC00200) en geen toestemming ILT nodig
  - Wel betrokkenheid Functioneel Beheerder Overwegen ProRail
- Bij het gebruik van een tijdelijke overweg voor langer dan een jaar:
  - Risicoanalyse overwegveiligheid
  - Toestemming van Inspectie Leefomgeving & Transport (ILT) vereist
- Advies
  - Een tijdelijke overweg brengt veel complexiteit met zich mee. Ook is er weinig ruimte voor een tijdelijke overweg. Die zou dan aan de westzijde moeten komen. Het in gebruik houden van de huidige overweg of een afsluiting van de overweg heeft de voorkeur.



5. Schematische analyse omrijdroute

Omrijdroutes

- Dit hoofdstuk bevat een korte verkenning van optionele omrijdroutes voor voetganger, fietser en automobilist. Daarbij bevat het een verdieping op de omleidingsroutes voor automobilisten en zijn de effecten op het omliggende wegennet beschreven. Ook enkele alternatieve maatregelen worden benoemd.
- Voor **voetgangers** betekent een buitendienststelling van de overweg dat zij een aanzienlijke extra afstand moeten afleggen. De eerstvolgende overweg bevindt zich circa 800 meter verderop. Juist voor deze doelgroep heeft dat een grote impact. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het (huidige) buitengebied Amsteleind en de volkstuinen af. Ook recreatief gebruik (zoals ruiters te paard) heeft hinder van een afgesloten overweg. Mocht de overweg tijdens de bouw open kunnen blijven, dan is dat juist voor langzaam verkeer van grote meerwaarde.



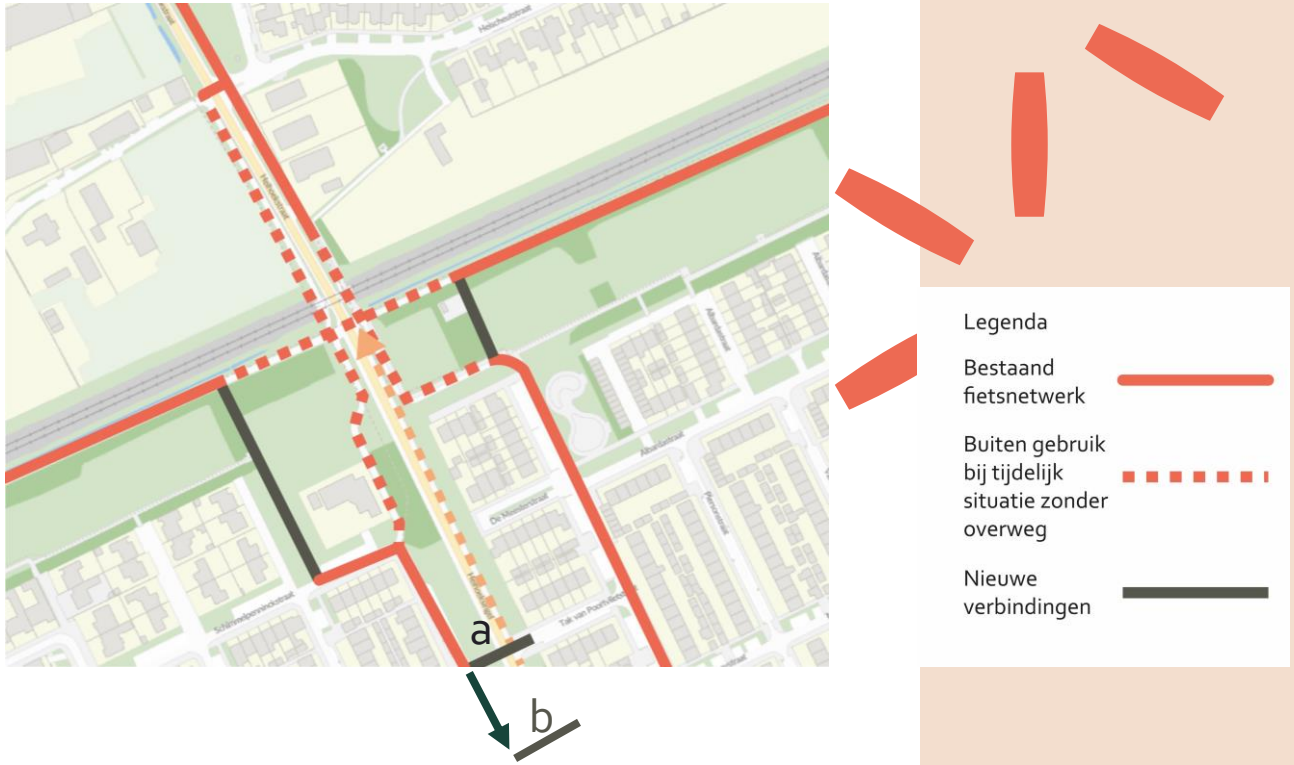
Omrijdroutes fiets: huidige situatie

- Kruisende routes bij de overweg vanuit alle windrichtingen
  - Inschatting: aanzienlijk deel fietsers slaat ook af, bijvoorbeeld richting het centrum
- Op basis van de fietstelling blijkt het gebruik van de F59 niet erg intensief
- In de omgeving voornamelijk vrijliggende 2-richtingsfietspaden
- Alleen een fietsstrook aan de westzijde Heihoeksingel



Omrijdroutes fiets: toekomstige situatie

- In elke variant zal tijdens de aanleg een aantal fietspaden (tijdelijk) buiten gebruik gesteld worden.
- Een tijdelijke oversteek van Heihoeksingel ter hoogte van de Tak van Poortvlietstraat zorgt voor een minimale omrijdroute (a). Deze is eventueel in een toekomstige vaste oversteek te transformeren. In de huidige tekeningen van de parkway is deze niet ingetekend. De eerste ingetekende oversteek is één straat verder, bij de de Meesterstraat (b), op grotere afstand van de overweg. Als er geen veilige (tijdelijke oversteek) gerealiseerd wordt, ontstaat het risico dat fietsers zelf ergens op een onveilige manier gaan oversteken.



Omrijdroutes fiets: toekomstige situatie

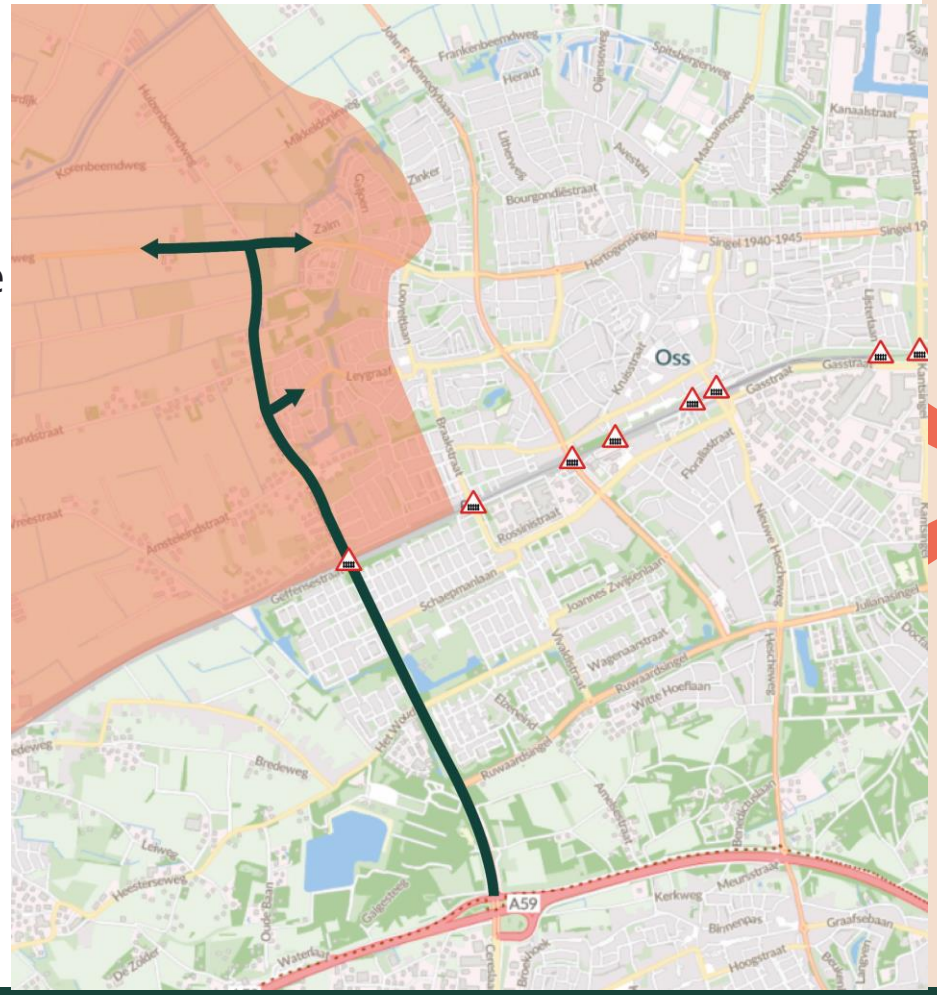


- De nieuwe verbindingen zijn ingetekend conform de tekeningen van de Parkway
  - Aan de oostzijde kan een tijdelijke extra doorsteek door het groen over het voetpad door fietsers benut worden
  - Aan de westzijde zal een nieuwe verbinding door het groen gerealiseerd worden. Deze kan ook in de tijdelijke situatie al gebruikt worden, mits op tijd gerealiseerd
- Een alternatief is een tijdelijke fietsbrug. De kosten hiervan zijn hoog, het voordeel hiervan is klein, vanwege het relatief lage aantal fietsers over de doorfietsroute. **Daarom is ons advies geen tijdelijke fietsbrug** over de Heihoeksingel parallel aan het spoor te realiseren.



Omleidingsroutes auto: huidige situatie

- Op basis van de indicatie van het huidige dekkingsgebied via de overweg Heihoeksingel wordt voornamelijk het noordwesten van Oss ontsloten
- Ook andere routes (niet naar de A59) gaan via de overweg Heihoeksingel



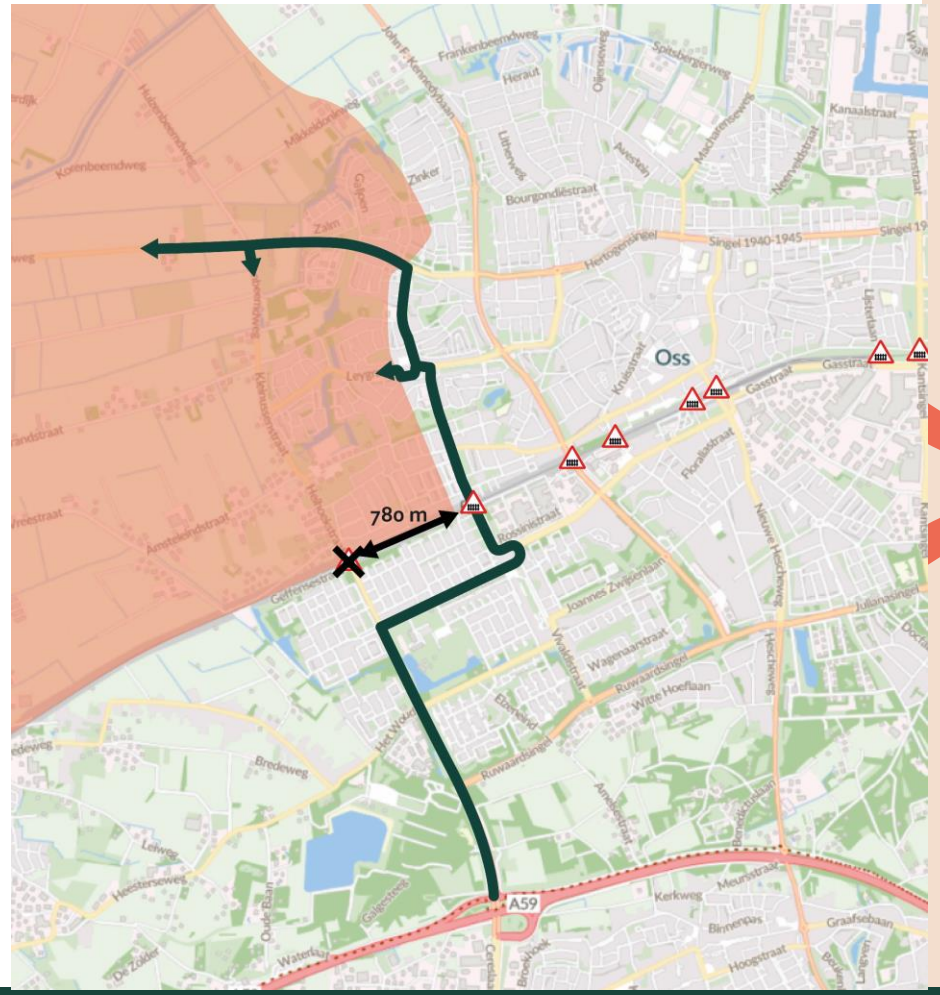
Omrijdroutes auto: huidige situatie, wegcategorisering

- De omleidingsroutes gaan bij voorkeur over gebiedsontsluitingswegen, zijn een zo direct mogelijk alternatief en hebben zo min mogelijk knelpunten in woonwijken.
- De Heihoeksingel is een GOW50, type 1. Rechts is de huidige wegencategorisering van gemeente Oss te zien.



Omleidingsroutes auto: directe gevolgen

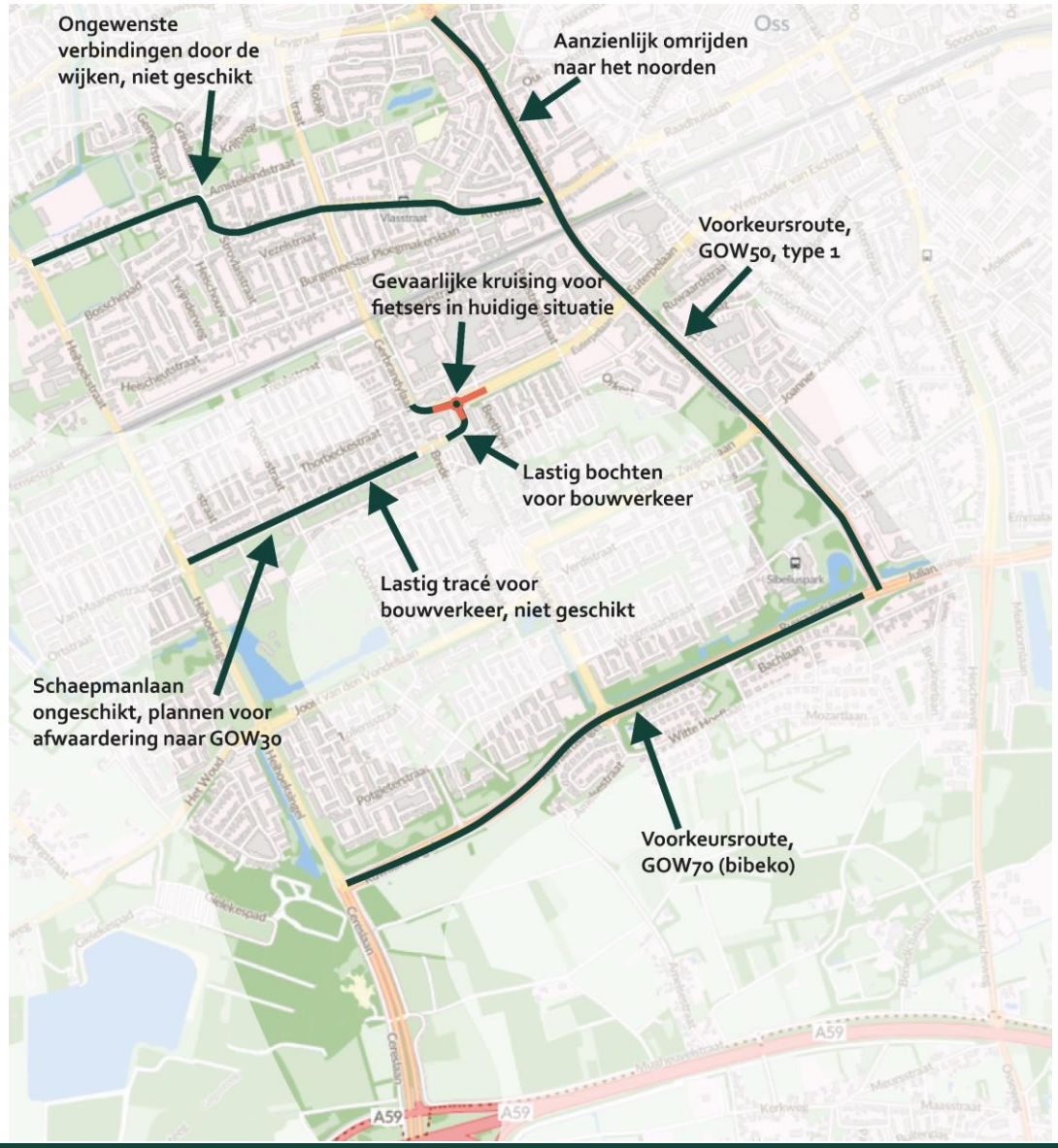
- Bij geen sturing verschuiven de verplaatsingen voornamelijk naar de overweg Braakstraat (station Oss-West), de route via de Schaepmanlaan en de Braakstraat.
- Extra omrijden: max. +1,5 km, ± 3 minuten
- De route via de Schaepmanlaan en de Euterpelaan is nu niet geschikt als omleidingsroute. Hier moeten oplossingen voor gevonden worden als voor een variant de overweg Heihoeksingel tijdelijk buitendienst gesteld wordt



Omleidingsroutes autoverkeer: zuidelijke route

- De zuidelijk route is het eerste logische alternatief. De route via de Braakstraat is het meest direct, maar heeft verschillende nadelen, aangegeven op de knelpuntenkaart op de volgende pagina. Smalle wegprofielen, een bochtig tracé en een van de nu voor fietsers gevaarlijkste kruisingen van Oss zouden dan (langdurig) extra vrachtverkeer te verwerken krijgen. Alleen voor lokaal verkeer zou het een alternatief zijn.
- De voorkeursroute gaat via de Doctor Saal van Zwanenbergsingel, een GOW type 1. Tot aan de spoorlijn is deze route geschikt. Het gedeelte van de Hertogin Johannasingel naar het westen, via bijvoorbeeld de Kromstraat, kent meer knelpunten.
- Ook een route via Leygraaf kent een aantal knelpunten en wordt afgeraden (zie ook de beschrijving van de noordelijke route).

Omleidingsroutes autoverkeer: knelpunten zuidelijke route



Omleidingsroutes autoverkeer: noordelijke route

- De noordelijke route is een logische alternatieve aanrijdroute vanuit het oosten (Nijmegen) en zuiden (Uden). Voor deze automobilisten is de noordelijke route via de N329 sneller dan via de overweg Braakstraat. Op deze route zijn verschillende knelpunten die deze in de huidige situatie niet geschikt maken als omleidingsroute. Deze zijn op de volgende pagina weergegeven.
- Ook een alternatieve route via Leygraaf kent een aantal knelpunten, met name bochten in het tracé en veel overstekende fietsers en voetgangers, en is niet geschikt.
- De knelpunten zijn op te lossen, maar dat brengt kosten met zich mee. Het blijft een binnenstedelijke route. Daarnaast heeft het, zeker voor het bouwverkeer naar de onderdoorgang en het zuidelijk deel van Amsteleind, een aanzienlijke omrijtijd.

Omleidingsroutes autoverkeer: knelpunten noordelijke route



Conclusie omleidingsroutes autoverkeer

- Er zijn in de huidige situatie geen geschikte omleidingsroutes door Oss. Zeker met het oog op het toenemend (bouw)verkeer naar Amsteleind zijn er voor de verkeersveiligheid, maar ook voor de leefomgeving langs de omleidingsroutes veel negatieve gevolgen.
- Ook het bouwverkeer voor de onderdoorgang zelf moet zowel vanuit het noorden als het zuiden komen. Het is gewenst dit tot een minimum te beperken. De varianten 3 en 4 hebben het voordeel dat de huidige overweg in gebruik blijft.
- Het totaal aantal auto's dat het baanvak van het spoor kruist, blijft waarschijnlijk nagenoeg gelijk. Dit aspect veroorzaakt dan geen toename van risico's voor de veiligheid van het baanvak en er zijn dan geen tijdelijke extra maatregelen nodig wat betreft overwegveiligheid.



6. Afweging varianten

Afweging varianten

- Aanzet en beschrijving beoordelingscriteria, o.b.v. analyses
- Beoordelingstabel
- Belangrijke kanttekening: de beoordelingstabel is op basis van een eerste inschatting van de effecten. Bijvoorbeeld voor bomen is geen bomeneffectanalyse uitgevoerd. Voor kabels en leidingen is niet uitgezocht hoe deze te verleggen zijn en hoeveel afstand er exact tot gehouden dient te worden.
- Doel van de tabel is onderscheid tussen de varianten te verduidelijken.

Score	Toelichting	Kleur
Zeer goed	Variant heeft veel positieve effecten t.o.v. andere varianten	
Redelijk goed	Variant heeft enige positieve effecten t.o.v. andere varianten	
Neutraal	Variant heeft enige positieve en enige negatieve effecten t.o.v. andere varianten	
Matig	Variant heeft enige negatieve effecten t.o.v. andere varianten	
Slecht	Variant heeft veel negatieve effecten t.o.v. andere varianten	

Criterium	Beschrijving	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Raken van kabels en leidingen	In welke mate zijn er conflicten met kabels en leidingen?	Raakt groot deel waterleiding parallel aan tracé Kruist riolering parallel aan spoor Raakt kleinere kabels en leidingen en gasleiding	Raakt deel waterleiding parallel aan tracé Kruist riolering parallel aan spoor Raakt kleinere kabels en leidingen en gasleiding	Raakt waterleiding parallel aan tracé niet Kruist riolering parallel aan spoor Raakt kleinere kabels en leidingen en gasleiding	Raakt waterleiding parallel aan tracé niet Kruist riolering parallel aan spoor Raakt kleinere kabels en leidingen en gasleiding
Grondeigendommen	Aantal te verwerven percelen en effect op panden	Verwerven perceel Heihoekstraat 15 en deel perceel Oostenakkerstraat 2 Afname bereikbaarheid Heihoekstraat 4 en 6	Verwerven perceel Heihoekstraat 15 en deel perceel Oostenakkerstraat 2 Afname bereikbaarheid Heihoekstraat 4 en 6	Verwerven perceel Oostenakkerstraat 1 en deel perceel Oostenakkerstraat 2	Verwerven perceel Oostenakkerstraat 1, deel perceel Oostenakkerstraat 2 en perceel Jehova's Getuigen Nieuwe erftoegang Oostenakkerstraat 2 nodig
Spoorinfrastructuur	Benodigde aanpassingen spoorinfrastructuur, zoals bovenleidingportalen en relaiskasten	Net wel/niet raken relaiskasten overweg Bovenleidingportaal wordt niet geraakt	Relaiskasten overweg worden geraakt Bovenleidingportaal wordt niet geraakt	Relaiskasten overweg worden geraakt. Moeten verplaatst worden om in bouwperiode overweg in gebruik te houden. Bovenleidingportaal wordt geraakt	Relaiskasten overweg worden niet geraakt Bovenleidingportaal wordt geraakt
Groenstructuur	Kappen bomen	Bomen langs huidig tracé ondervinden schade en moeten gekapt worden	Bomen langs huidig tracé en enkele bomen aan de westzijde ervan ondervinden schade en moeten gekapt worden	Veel bomen langs huidig tracé en enkele bomen aan de westzijde ervan moeten gekapt worden. Ook voor de ruimte voor het werkterrein	Veel bomen aan de westzijde van het huidige tracé ondervinden schade en moeten gekapt worden
Landschap en cultuurhistorie	Raken van landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle elementen	Hellingbaan onderdoorgang komt vlak van karakteristieke woning Heihoekstraat 4 Structuur Heihoeksingel wordt deels aangetast Structuur Heihoekstraat wordt sterk aangetast	Hellingbaan onderdoorgang komt op enige afstand van karakteristieke woning Heihoekstraat 4 Structuur Heihoeksingel wordt deels aangetast Structuur Heihoekstraat wordt aangetast	Hellingbaan onderdoorgang komt op afstand van karakteristieke woning Heihoekstraat 4 Structuur Heihoeksingel wordt aangetast Structuur Heihoekstraat wordt niet aangetast	Hellingbaan onderdoorgang komt op afstand van karakteristieke woning Heihoekstraat 4 Structuur Heihoeksingel wordt aangetast Structuur Heihoekstraat wordt niet aangetast
Verkeersveiligheid	Doorzicht, rechte ligging	Gebogen ligging en minder doorzicht. Bocht in het diepste gedeelte van de onderdoorgang	Bijna rechte ligging en goed doorzicht	Bijna rechte ligging en goed doorzicht	Rechte ligging en optimaal doorzicht
Omrijdroutes	Noodzaak omrijdroutes complexiteit routes	Omrijdroutes nodig, huidige overweg is buiten functie bij aanleg. Een tijdelijke overweg kan niet langs de Heihoeksingel bereikt worden	Omrijdroutes nodig, huidige overweg is buiten functie bij aanleg. Een tijdelijke overweg kan niet langs de Heihoeksingel bereikt worden	Geen omrijdroutes nodig, huidige overweg kan vrijwel de volledige bouwperiode blijven functioneren.	Geen omrijdroutes nodig, huidige overweg kan vrijwel de volledige bouwperiode blijven functioneren
Fasering	Complexiteit fasering aanleg	Veel hinder. Heihoeksingel 1,5 jaar afgesloten en 2 treinvrije periodes	Veel hinder. Heihoeksingel 1 jaar afgesloten en 2 treinvrije periodes	Weinig hinder. Heihoeksingel 0,5 jaar versmald te gebruiken en 2-4 weken afgesloten. 3 treinvrije periodes	Weinig hinder. Heihoeksingel 2-4 weken afgesloten en 3 treinvrije periodes



7. Conclusie en advies

Conclusie

- De vier varianten hebben elk hun eigen voor- en nadelen. Het grootste onderscheid tussen variant 1-3 en 4 is dat alleen voor de vierde variant het perceel van de Jehovah's Getuigen verworven en het gebouw zelf gesloopt moet worden. Dit aspect maakt het aanzienlijk complexer en prijziger dan voor de andere varianten. Zowel variant 3 als variant 4 hebben het voordeel dat de overweg in gebruik kan blijven tijdens de aanleg.
- Bij variant 3 is er voldoende breedte tussen de werkruimte en de naastgelegen woningen voor een tijdelijke rijbaan voor alleen autoverkeer. Fietsers en voetgangers kunnen via de achterliggende straten bij de overweg komen. Een tijdelijke rijbaan leidt tot meer hinder voor de naastgelegen woning.
- Bij variant 3 en 4 is alleen voor de aansluiting van de onderdoorgang een wegafsluiting van 2 tot 4 weken nodig. Gezien de negatieve gevolgen voor het omrijden van bouwverkeer en het gebrek aan veilige omleidingsroutes is dit aspect een belangrijke onderdeel van de integrale afweging.
- De kosten zijn niet meegenomen in de afweging, maar het verwerven van het perceel van de Jehovah's en een alternatieve locatie vinden zal een grote impact hebben op de kosten en is een nadeel van variant 4.

Conclusie, vervolg

- Naast de in de tabel beschreven voor- en nadelen is het belangrijk scherp te hebben hoe de varianten aansluiten op Amsteleind. Een meer westelijke aansluiting aan de noordzijde sluit beter aan op de beoogde ligging van de parkway in Amsteleind. Dit is een positief aspect van varianten 3 en 4.
- Mindere aspecten van de onderdoorgang zelf blijven gelden voor de volledige levensduur. Nadelige effecten van de tijdelijke situatie zijn voor maximaal 1,5 jaar. Het is belangrijk af te wegen of nadelen van de tijdelijke situatie opwegen tegen de voordelen op de lange termijn.
- Kijkend naar de aansluiting op de geschetste Parkway, het niet hoeven verwerven van het pand van Jehova's getuigen en de mogelijkheid voor een tijdelijke weg langs de werkruimte, biedt variant 3 belangrijke voordelen ten opzichte van de andere varianten. Wel is voor deze variant net zoals voor de andere varianten de kap van een aantal bomen noodzakelijk. Verder is de verlegging van kabels en leidingen en de verplaatsing van relaiskasten noodzakelijk.

Advies

- Aandachtspunten
  - De gasleiding parallel aan spoor wordt in elke variant gekruist. Verdiepend onderzoek is nodig voor de benodigde maatregelen en voorwaarden en de (indirecte) kosten van het tijdelijk buiten gebruik stellen.
  - In het vervolgonderzoek kunnen meer knelpunten naar voren komen. Deze kunnen leiden tot nadere maatregelen. Advies is de planologische contour voldoende ruim te nemen zodat er speling blijft voor mogelijke aanpassingen.
  - De verwerving en sloop van het pand van de Jehovah's getuigen is een ingrijpende en kostbare maatregel (variant 4). Het gebruik van het ruimte van het perceel tussen het gebouw en de onderdoorgang voor het werkterrein van variant 3 biedt een tussenoplossing om verder te onderzoeken. Het advies is om in gesprek te gaan met de eigenaar over deze mogelijkheid.
  - Onderzoek de hinder van een tijdelijke weg voor de naastgelegen woning.
- Advies is om in een volgende fase een schetsontwerp te laten opstellen, voordat een overdrachtsdossier kan worden samengesteld. Voor dit schetsontwerp dient (beperkt) geotechnisch en geohydrologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Colofon en autorisatie

Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Oss
	Johan Kraeima – Projectleider
Uitgave	Movares Nederland B.V. Daalseplein 100 3511 SX Utrecht
Ondertekenaar	Steven Jansen - Projectmanager
Projectteam	Bram Scheele Arjan Freije
Projectnummer	M0006970
Versie	1.0

Autorisatie

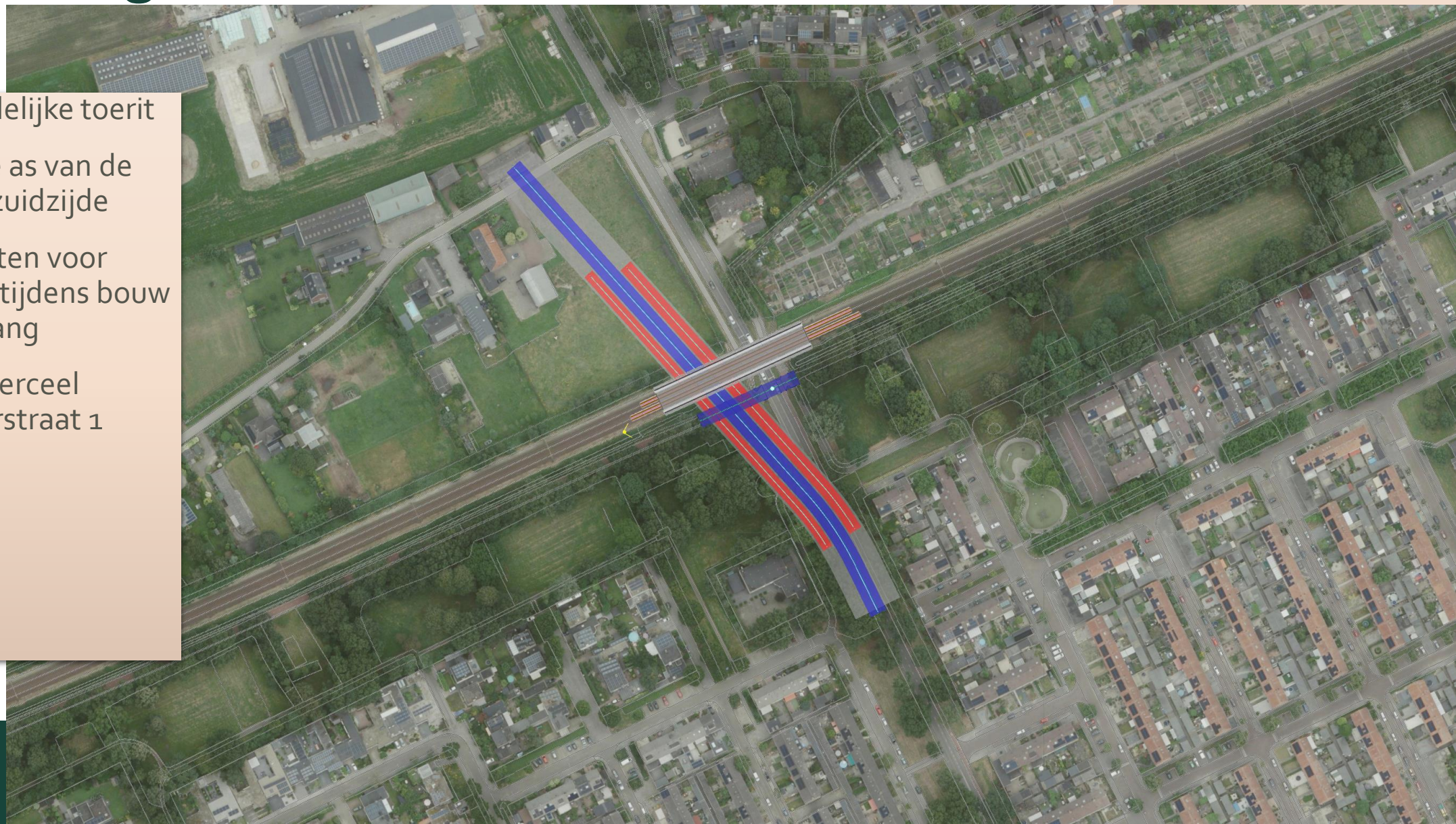
	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Arjan Freije	✓	28 maart 2025
Gecontroleerd door	Bram Scheele	✓	31 maart 2025
Vrijgegeven door	Steven Jansen	✓	31 maart 2025
Versiegeschiedenis		Versie 0.1	28 maart 2025
		Versie 1.0	28 april 2025

© 2025, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage A: Afgevallen eerdere variant 3

- Bocht in zuidelijke toerit
- In de huidige as van de weg aan de zuidzijde
- Weg afgesloten voor autoverkeer tijdens bouw onderdoorgang
- Verwerven perceel Oostenakkerstraat 1



Bijlage B: Werkterrein – Afgevallen eerdere variant 3

- Groot terrein aan noordzijde
- Voorbouwlocatie ter plaatse van noordelijke toerit
- 5m aan oostzijde toerit
- 10m aan westzijde toerit
- Klein terrein aan zuidzijde

