



Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

# Programma Hoogfrequent Spoorvervoer Amsterdam Centraal

Tracébesluit (wijziging 2024) –  
Besluit tot wijziging van het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal





# Programma Hoogfrequent Spoorvervoer Amsterdam Centraal

Tracébesluit (wijziging 2024) –  
Besluit tot wijziging van het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Deel I – Besluit</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Deel II – Detailkaarten</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Deel III – Toelichting</b>	<b>27</b>
3.1	Inleiding	27
3.2	Projectbeschrijving	29
3.2.1	Algemene beschrijving ETS-gebouw	30
3.2.2	ETS-gebouw 1 – Westelijk eiland	30
3.2.3	ETS-gebouw 2 – Oostelijk eiland	31
3.2.4	ETS-gebouw 3 – Dijksgracht	32
3.3	Omgevingseffecten	34
3.3.1	Stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing	34
3.3.2	Geluid	39
3.3.3	Luchtkwaliteit	40
3.3.4	Trillingsschade en -hinder	41
3.3.5	Externe veiligheid	46
3.3.6	Water	46
3.3.7	Natuur	49
3.3.8	Archeologie	52
3.3.9	Bodem	53
3.3.10	Werkterreinen	54
3.4	Procedure	54
3.4.1	Zienschijven op het Wijzigings-ontwerp-tracébesluit	54
3.4.2	Aanpassingen tussen Wijzigings-ontwerp-tracébesluit en Wijzigings-tracébesluit	55
3.5	Omgevingswet en overgangsrecht	55
<b>4</b>	<b>Achtergronddocumenten bij de toelichting</b>	<b>56</b>
	Bijlage 1 Inpassingsplan Relaishuizen	
	Bijlage 2 Effectstudie trillingshinder en -schade	
	Bijlage 3 Watertoets	
	Bijlage 4 Quickscan ecologie	
	Bijlage 5 Aeries berekening	
	Bijlage 6 Archeologische quickscan QS 17-096 PHS Amsterdam (deel Eilandsgracht – CS)	
	Bijlage 7 Archeologisch bureauonderzoek BO 13-099 Plangebied Oosterdokseiland Noord	
	Bijlage 8 Archeologische quickscan QS 17-098 PHS Amsterdam (Dijksgracht)	
	Bijlage 9 Reactienota	



# Deel I

# Besluit

## Programma Hoogfrequent Spoorvervoer Amsterdam Centraal Tracébesluit (wijziging 2024)

Gelet op artikel 9, eerste lid, van de Tracéwet, heb ik, de minister van Infrastructuur en Waterstaat, het voornemen het Tracébesluit Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) Amsterdam Centraal (wijziging 2024) vast te stellen.

Dit tracébesluit voorziet in een wijziging van het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal zoals vastgesteld op 14 januari 2021, hierna genoemd: Tracébesluit 2021.

Het tracébesluit PHS Amsterdam Centraal (wijziging 2024) bestaat uit deze besluittekst (I); 5 detailkaarten genummerd 3a, 4a, 5a, 6a en 7a (II). Bij het Tracébesluit hoort een toelichting (III) met 9 bijlagen. Deze toelichting met bijlagen maakt geen onderdeel uit van het Tracébesluit.

### Artikel 1 Wijzigingen ten opzichte van het Tracébesluit 2021

Het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal (wijziging 2024) wijzigt het Tracébesluit 2021 op de in de artikelen 2 tot en met 6 beschreven punten. Voor het overige blijft het bepaalde in het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal 2021 onverminderd van kracht.

### Artikel 2 Wijziging detailkaarten

De wijzigingen met betrekking tot de bouwwerken ten behoeve van ETS zoals aangeduid met 'Bebouwingsvlak ETS' zijn weergegeven op de detailkaarten genummerd 3a tot en met 7a, die de desbetreffende delen van de detailkaarten genummerd 3 tot en met 7 van het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal vervangen.

### Artikel 3 Begripsbepalingen

In bijlage 1 behorende bij de begripsbepalingen zoals beschreven in artikel 2 van het Tracébesluit 2021 wordt het begrip:

*Elektrotechnische systemen (ETS)*

Het geheel aan technische voorzieningen dat zorg draagt voor de energievoorziening van de spoorlijn, de beheersing en beveiliging van het treinverkeer en de benodigde telecommunicatie.

vervangen door:

*Elektrotechnische systemen (ETS)*

Het geheel aan technische voorzieningen dat zorg draagt voor de beheersing en beveiliging van het treinverkeer inclusief de benodigde telecommunicatie en elektrische voeding van deze systemen.



## Artikel 4 Plaats spoorwegwerken

Artikel 4, tweede lid, van het Tracébesluit 2021:

2. Kunstwerken en bouwwerken worden gebouwd binnen het daarvoor op de detailkaart aangeduide bebouwingsvlak, tenzij er sprake is van bouwwerken als bedoeld in artikel 5 tweede en derde lid: deze bouwwerken zijn tot de in artikel 5 tweede en derde lid, genoemde omvang binnen de spoorzone toegestaan buiten het bebouwingsvlak.

wordt vervangen door:

2. Kunstwerken en bouwwerken worden gebouwd binnen het daarvoor op de detailkaart aangeduide bebouwingsvlak, tenzij er sprake is van bouwwerken als bedoeld in artikel 5 tweede lid: deze bouwwerken zijn tot de in artikel 5 tweede lid, genoemde omvang binnen de spoorzone toegestaan buiten het bebouwingsvlak.

## Artikel 5 Hoogten van sporen en spoorwegwerken

1. Artikel 5, vierde lid, van het Tracébesluit 2021:

4. De maximale hoogte van bouwwerken, die binnen het 'Bebouwingsvlak ETS' liggen, bedraagt vanaf de voet gemeten 6 meter, exclusief constructies zoals antennes en luchtkokers.

wordt vervangen door:

4. De maximale hoogte van bouwwerken, die binnen het 'Bebouwingsvlak ETS' liggen en met uitzondering van de gevallen zoals bedoeld in artikel 5, zesde lid, bedraagt vanaf de voet gemeten 6 meter, exclusief constructies zoals antennes, luchtkokers, airconditioning-, luchtbehandelingsinstallaties en zonnepanelen.

2. Aan artikel 5 van het Tracébesluit 2021 wordt een zesde lid toegevoegd:

6. In afwijking van het gestelde onder het vierde lid bedraagt de maximale hoogte van bouwwerken, die binnen het 'Bebouwingsvlak ETS' liggen zoals aangegeven op detailkaart 6, 7 meter vanaf de voet gemeten, exclusief constructies zoals antennes, luchtkokers, airconditioning-, luchtbehandelingsinstallaties en zonnepanelen.

## Artikel 6 Waterhuishoudkundige maatregelen

1. Artikel 7, eerste lid, van het Tracébesluit 2021:

1. Ter compensatie van watergangen die worden gedempt en ter compensatie van toename van verhard oppervlak wordt voorzien in de aanleg van circa 64 m<sup>2</sup> nieuw wateroppervlak. De maatregelen zijn weergegeven in Tabel 2.

wordt vervangen door:

1. Ter compensatie van watergangen die worden gedempt en ter compensatie van toename van verhard oppervlak wordt voorzien in de aanleg van circa 64 m<sup>2</sup> nieuw wateroppervlak en wordt circa 73 m<sup>2</sup> gecompenseerd door gebruik te maken van het positieve saldo van de Waterbank Port of Amsterdam. De maatregelen zijn weergegeven in Tabel 2.

2. Tabel 2 behorende bij artikel 7, eerste lid, van het Tracébesluit 2021:

Tabel 2. Watercompensatie: opgave en maatregelen

Peilgebied	Demping	Totaal nieuw wateroppervlak
Noordzeekanaal	64 m <sup>2</sup>	64 m <sup>2</sup>

wordt vervangen door:

Tabel 2. Watercompensatie: opgave en maatregelen

Peilgebied	Demping water / toename verharding	Compensatie water	Wijze van compensatie
Noordzeekanaal	137 m <sup>2</sup>	137 m <sup>2</sup>	64 m <sup>2</sup> nieuw wateroppervlak en 73 m <sup>2</sup> door middel van positieve saldo van de Waterbank Port of Amsterdam

### Artikel 7 Schadevergoeding

Artikel 11 (Schaderegeling) van het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal is van overeenkomstige toepassing op het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal (wijziging 2024).

### Artikel 8 Crisis- en herstelwet

Op het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal (wijziging 2024) is de Crisis- en herstelwet van toepassing.

### Artikel 9 Slotbepaling

Dit Tracébesluit 2023 wordt aangehaald als: Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal (wijziging 2024).

Vastgesteld:

Den Haag, 13 juni 2024

De minister van Infrastructuur en Waterstaat  
M.J.G. Harbers

# Deel II

# Detailkaarten

**Detailkaarten 3a - 7a**

Schaal 1:2.500

**Uitsnede detailkaarten 3a, 5a, 6a gericht op 'Bebouwingsvlak ETS'**

Schaal 1:1.000

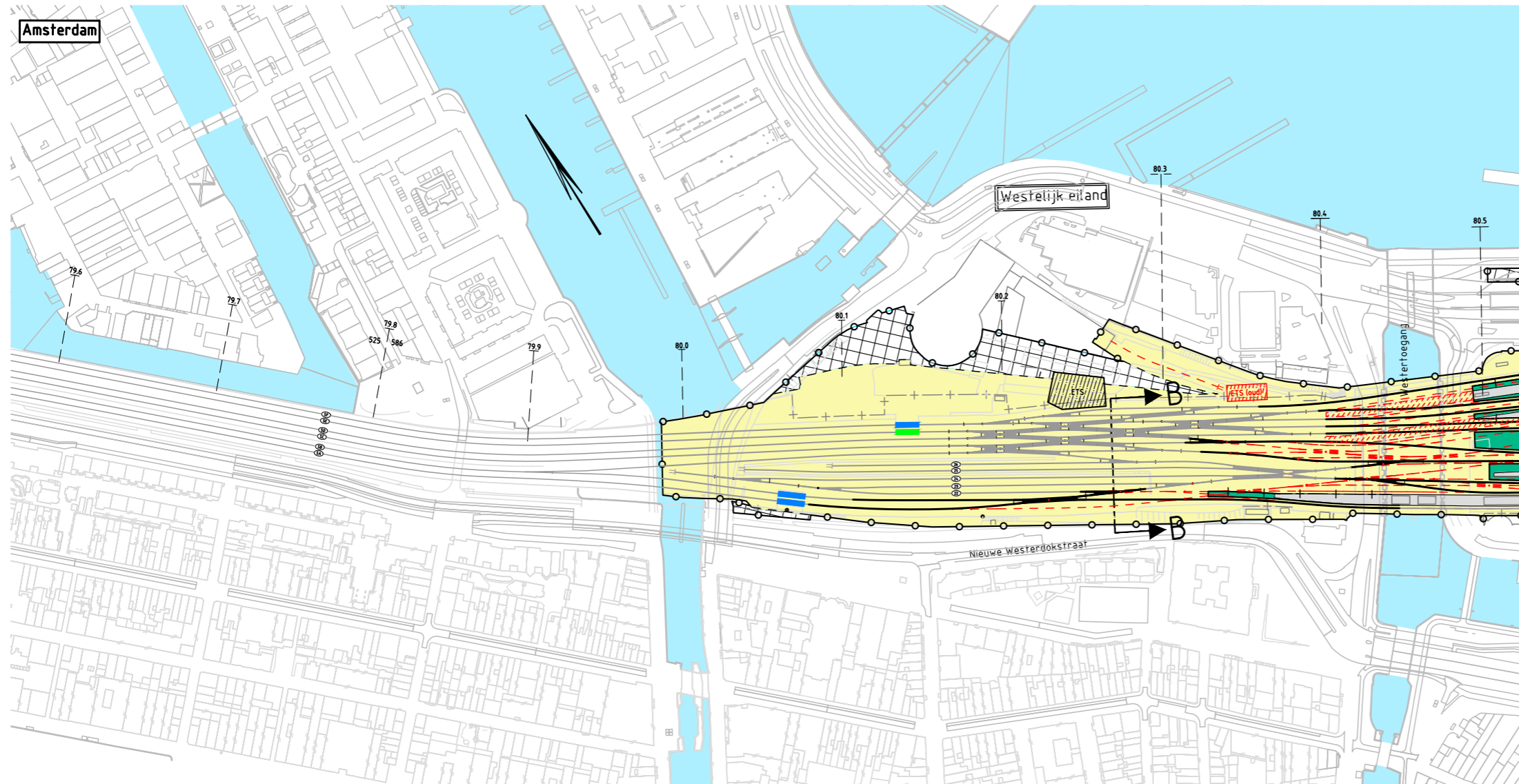
# Detailkaart



















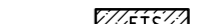


Schaal  
**1:2.500**  
(verkleind geplaatst)

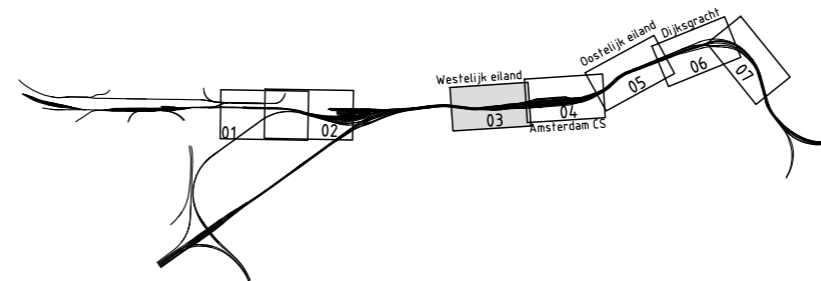
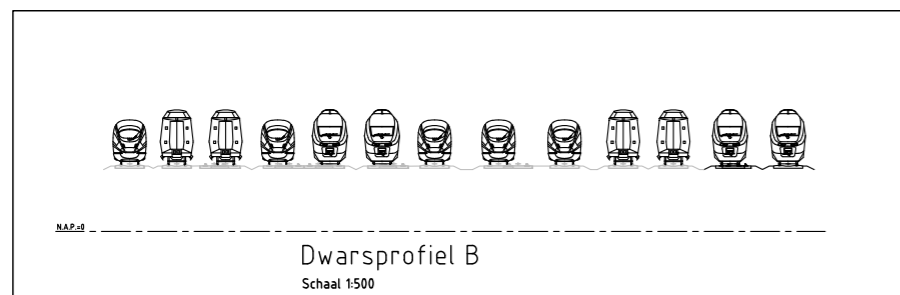
Bladnummer  
**3a**

Datum  
**Mei 2024**

Kilometrerijng  
**79.600 – 80.500**



-  Bestaand spoor
-  Nieuw spoor
-  Opbreken spoor
-  Spoorzone, inclusief indicatieve aanduiding sporen en wissels
-  Bouwzone
-  Transportzone
-  Water (ter oriëntatie)
-  Station (ter oriëntatie)
-  Perronuitbreiding
-  Bestaand perron
-  Opbreken perron
-  Externe ontwikkeling
-  Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding
-  Kilometeraanduiding spoorligging
-  Projectgrens
-  Bestaande railinzetplaats
-  Nieuwe railinzetplaats
-  Bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS)
-  Voormalig bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS) volgens Tracébesluit 2021
-  Langzaamverkeersverbinding indicatief
-  Keerwand



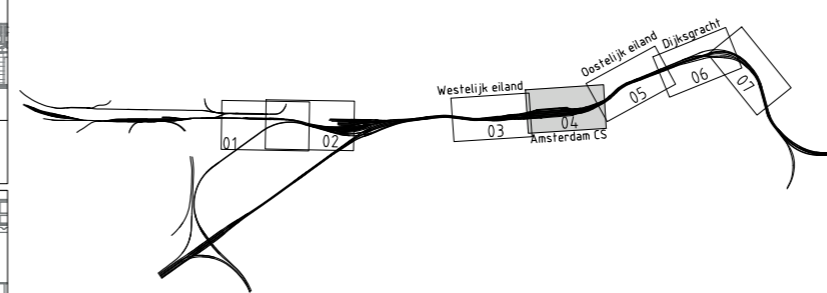
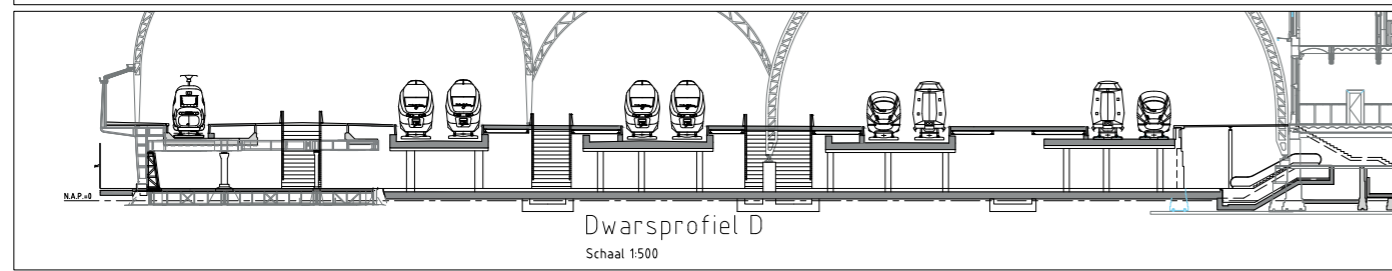
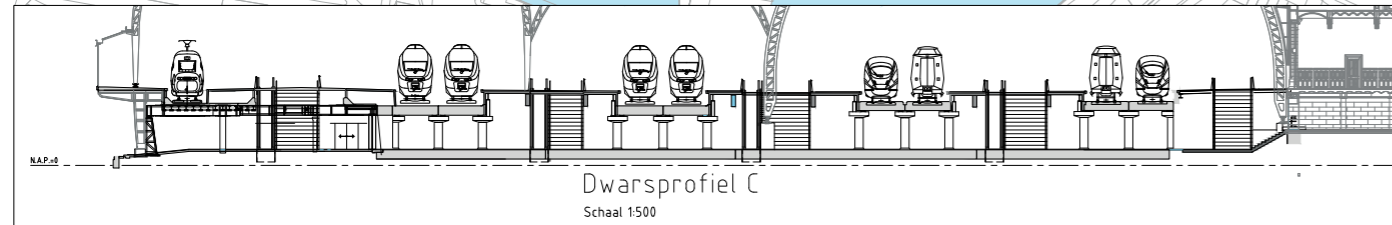
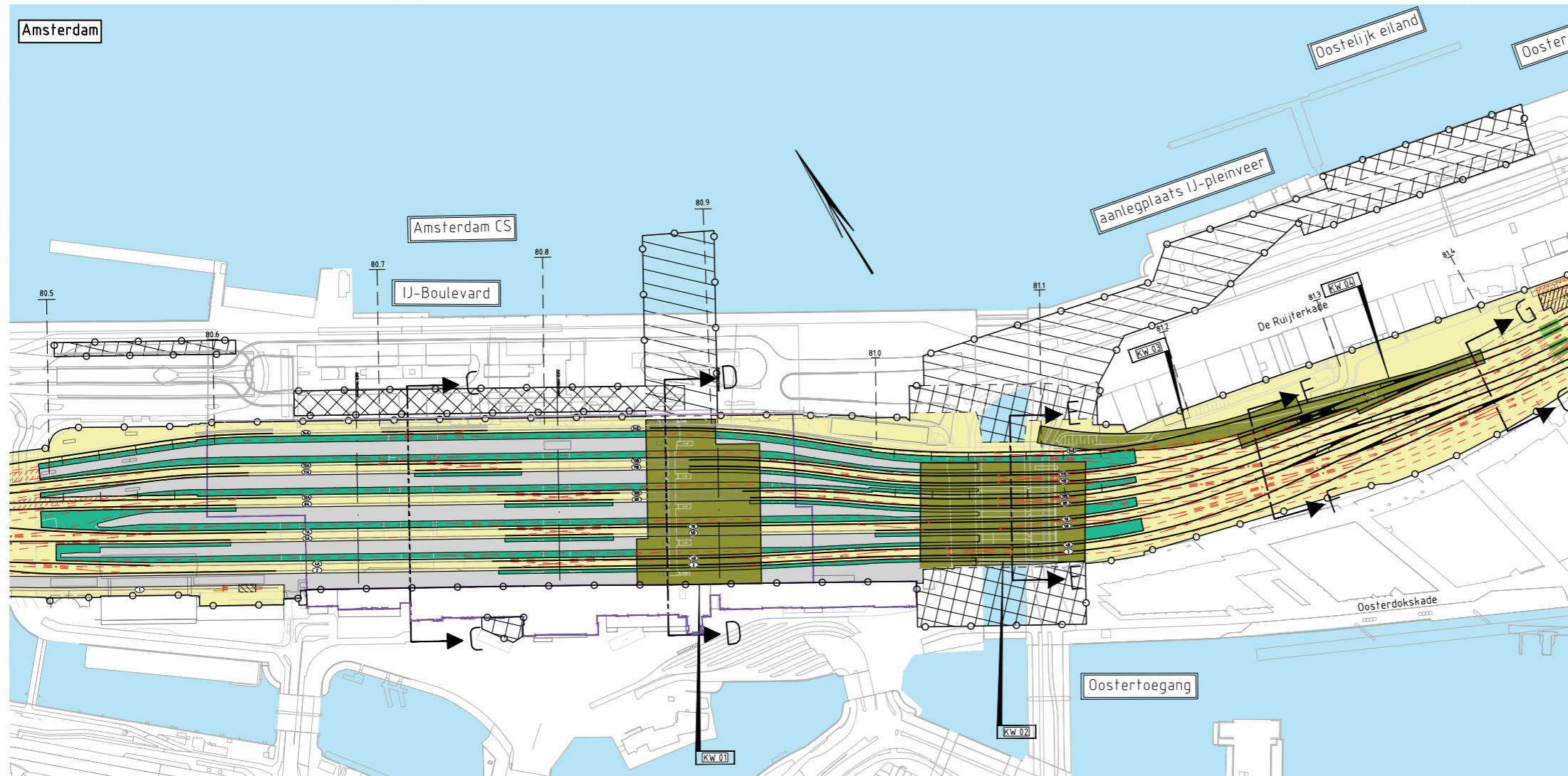
# Detailkaart







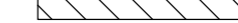









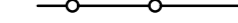




Schaal  
**1:2.500**  
(verkleind geplaatst)

Bladnummer  
**4a**

Datum  
**Mei 2024**

Kilometrerings  
**80.500 – 81.400**



-  Bestaand spoor
-  Nieuw spoor
-  Opbreken spoor
-  Spoorzone, inclusief indicatieve aanduiding sporen en wissels
-  Bouwzone
-  Transportzone
-  Water (ter oriëntatie)
-  Station (ter oriëntatie)
-  Perronuitbreiding
-  Bestaand perron
-  Opbreken perron
-  Externe ontwikkeling
-  KBouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding
-  Kilometeraanduiding spoorligging
-  Projectgrens
-  Bestaande railinzetplaats
-  Nieuwe railinzetplaats
-  Bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS)
-  Voormalig bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS) volgens Tracébesluit 2021
-  Langzaamverkeersverbinding indicatief
-  Keerwand

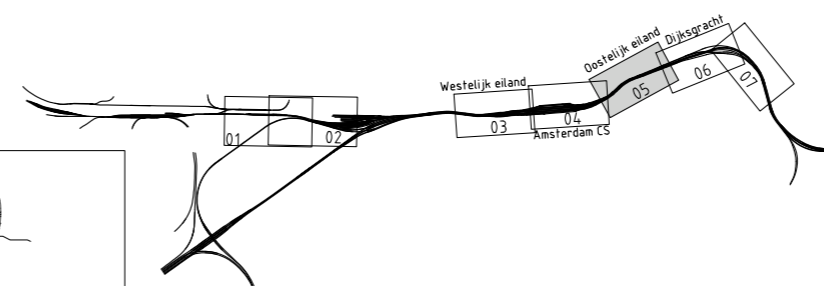
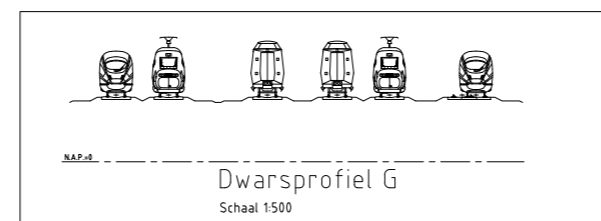
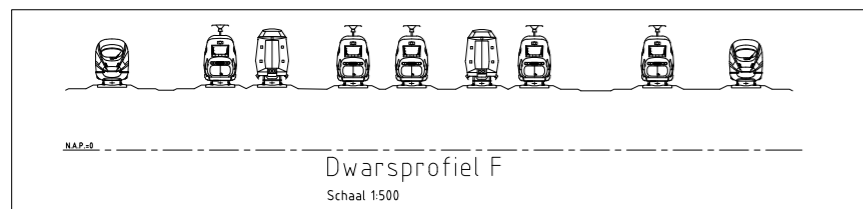
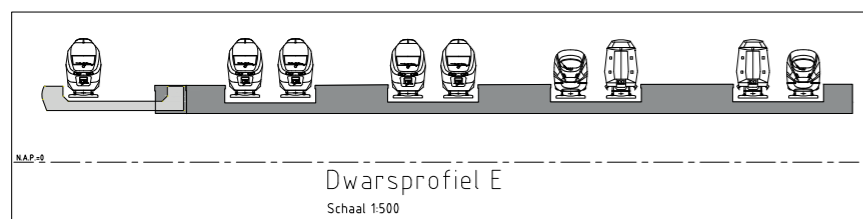
# Detailkaart






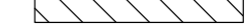


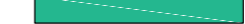












Schaal  
**1:2.500**  
(verkleind geplaatst)

Bladnummer  
**5a**

Datum  
**Mei 2024**

Kilometrerijng  
**81.400 – 1.400**



-  Bestaand spoor
-  Nieuw spoor
-  Opbreken spoor
-  Spoorzone, inclusief indicatieve aanduiding sporen en wissels
-  Bouwzone
-  Transportzone
-  Water (ter oriëntatie)
-  Station (ter oriëntatie)
-  Perronuitbreiding
-  Bestaand perron
-  Opbreken perron
-  Externe ontwikkeling
-  KBouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding
-  Kilometeraanduiding spoorligging
-  Projectgrens
-  Bestaande railinzetplaats
-  Nieuwe railinzetplaats
-  Bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS)
-  Voormalig bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS) volgens Tracébesluit 2021
-  Langzaamverkeersverbinding indicatief
-  Keerwand

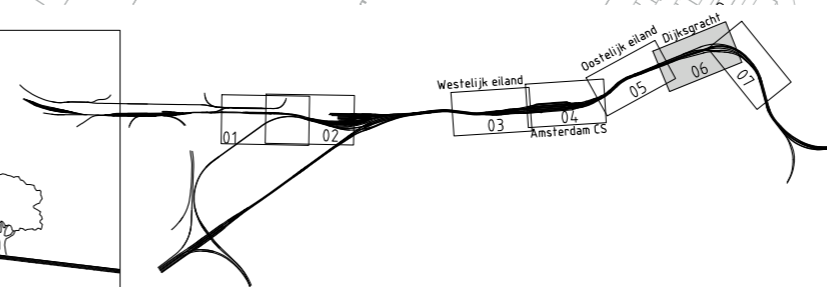
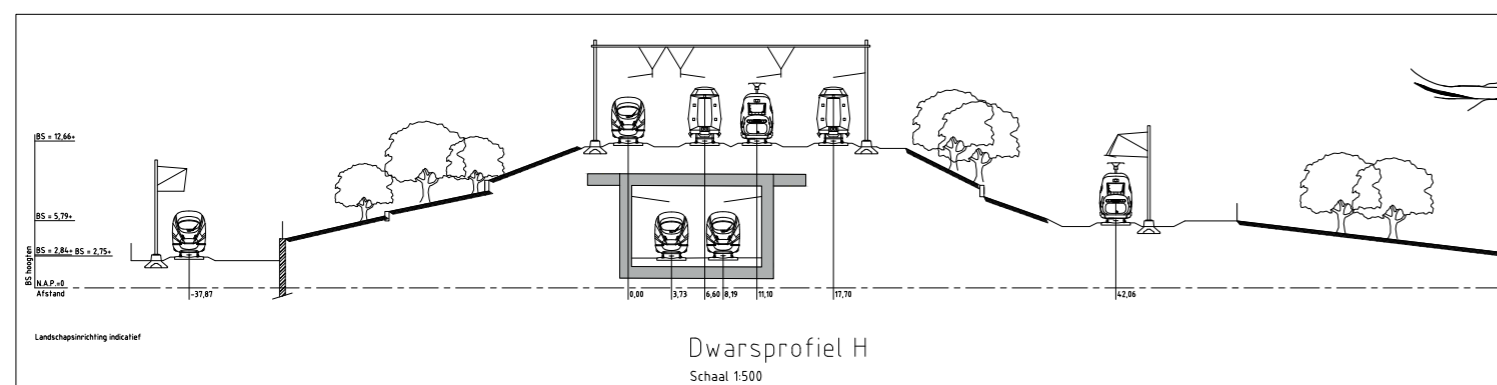
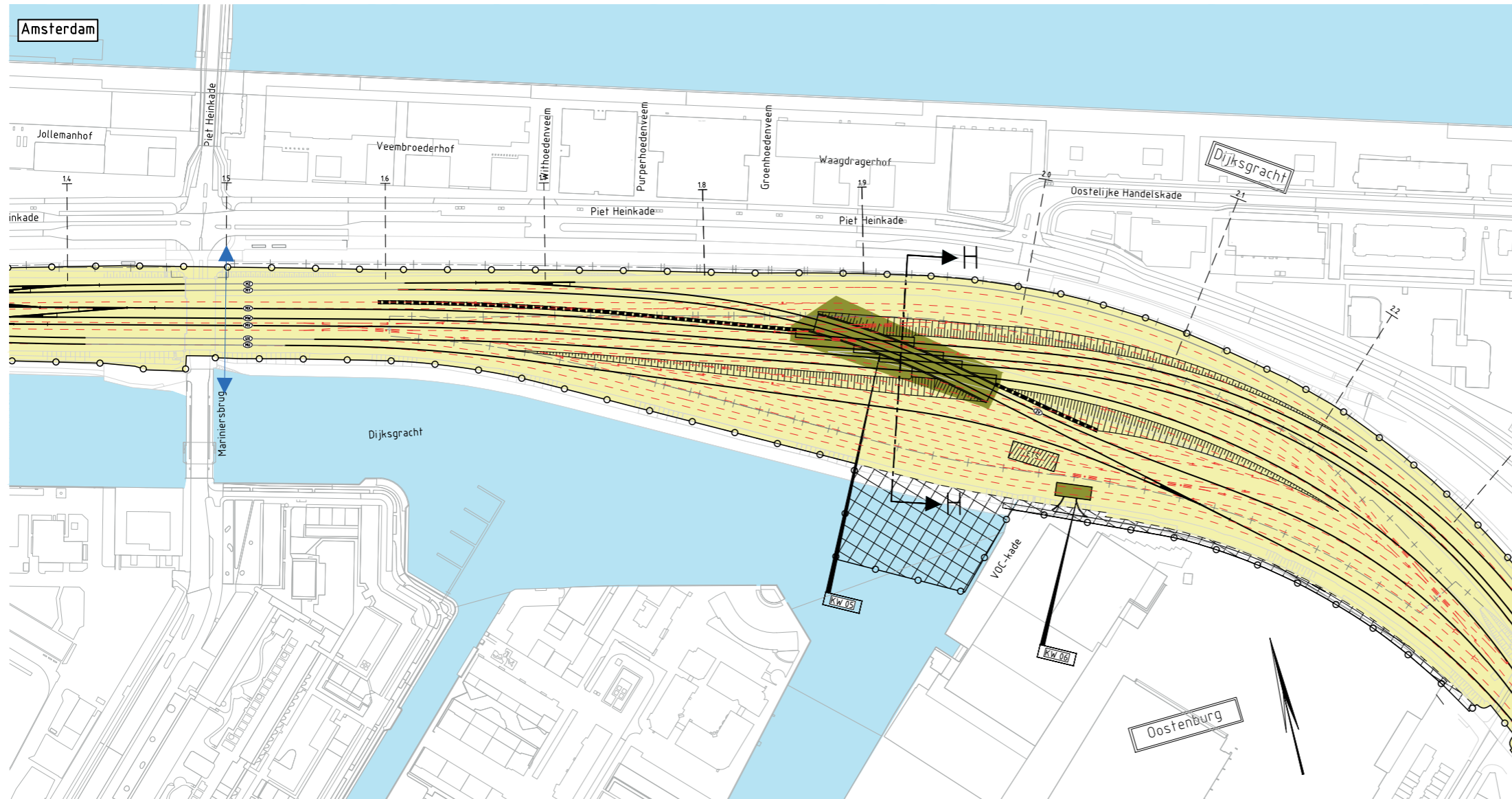
# Detailkaart





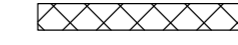
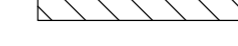





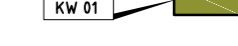
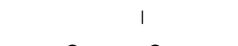







Schaal  
**1:2.500**  
 (verkleind geplaatst)

Bladnummer  
**6a**

Datum  
**Mei 2024**

Kilometring  
**1.400 – 2.200**



-  Bestaand spoor
-  Nieuw spoor
-  Opbreken spoor
-  Spoorzone, inclusief indicatieve aanduiding sporen en wissels
-  Bouwzone
-  Transportzone
-  Water (ter oriëntatie)
-  Station (ter oriëntatie)
-  Perronuitbreiding
-  Bestaand perron
-  Opbreken perron
-  Externe ontwikkeling
-  Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding
-  Kilometeraanduiding spoorligging
-  Projectgrens
-  Bestaande railinzetplaats
-  Nieuwe railinzetplaats
-  Bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS)
-  Voormalig bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS) volgens Tracébesluit 2021
-  Langzaamverkeersverbinding indicatief
-  Keerwand

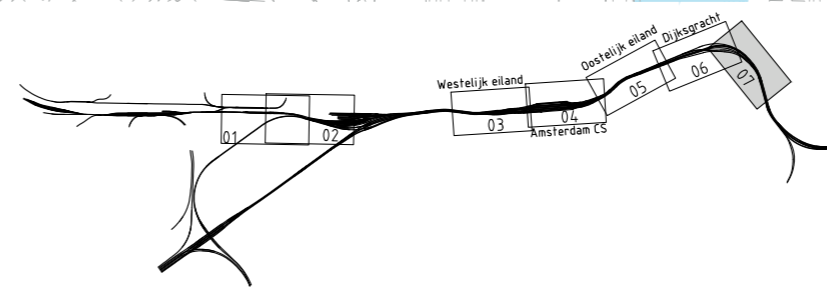
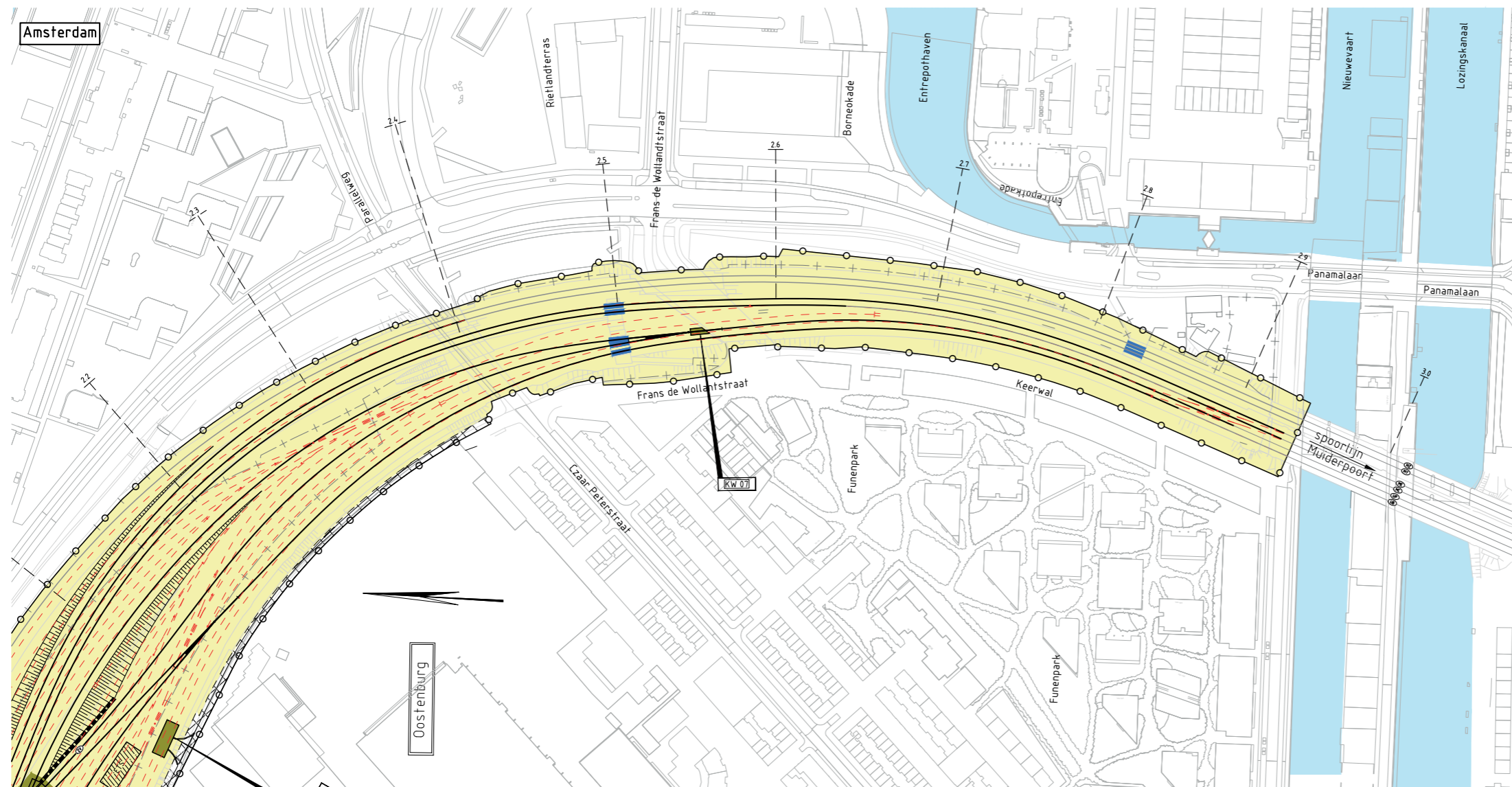
## Detailkaart





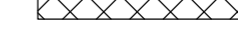
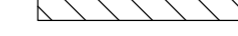



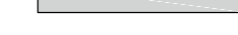











Schaal  
**1:2.500**  
(verkleind geplaatst)

Datum  
**Mei 2024**

Bladnummer  
**7a**

Kilometrerijng  
**2.200 – 3.000**



-  Bestaand spoor
-  Nieuw spoor
-  Opbreken spoor
-  Spoorzone, inclusief indicatieve aanduiding sporen en wissels
-  Bouwzone
-  Transportzone
-  Water (ter oriëntatie)
-  Station (ter oriëntatie)
-  Perronuitbreiding
-  Bestaand perron
-  Opbreken perron
-  Externe ontwikkeling
-  Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding
-  Kilometeraanduiding spoorligging
-  Projectgrens
-  Bestaande railinzetplaats
-  Nieuwe railinzetplaats
-  Bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS)
-  Voormalig bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS) volgens Tracébesluit 2021
-  Langzaamverkeersverbinding indicatief
-  Keerwand



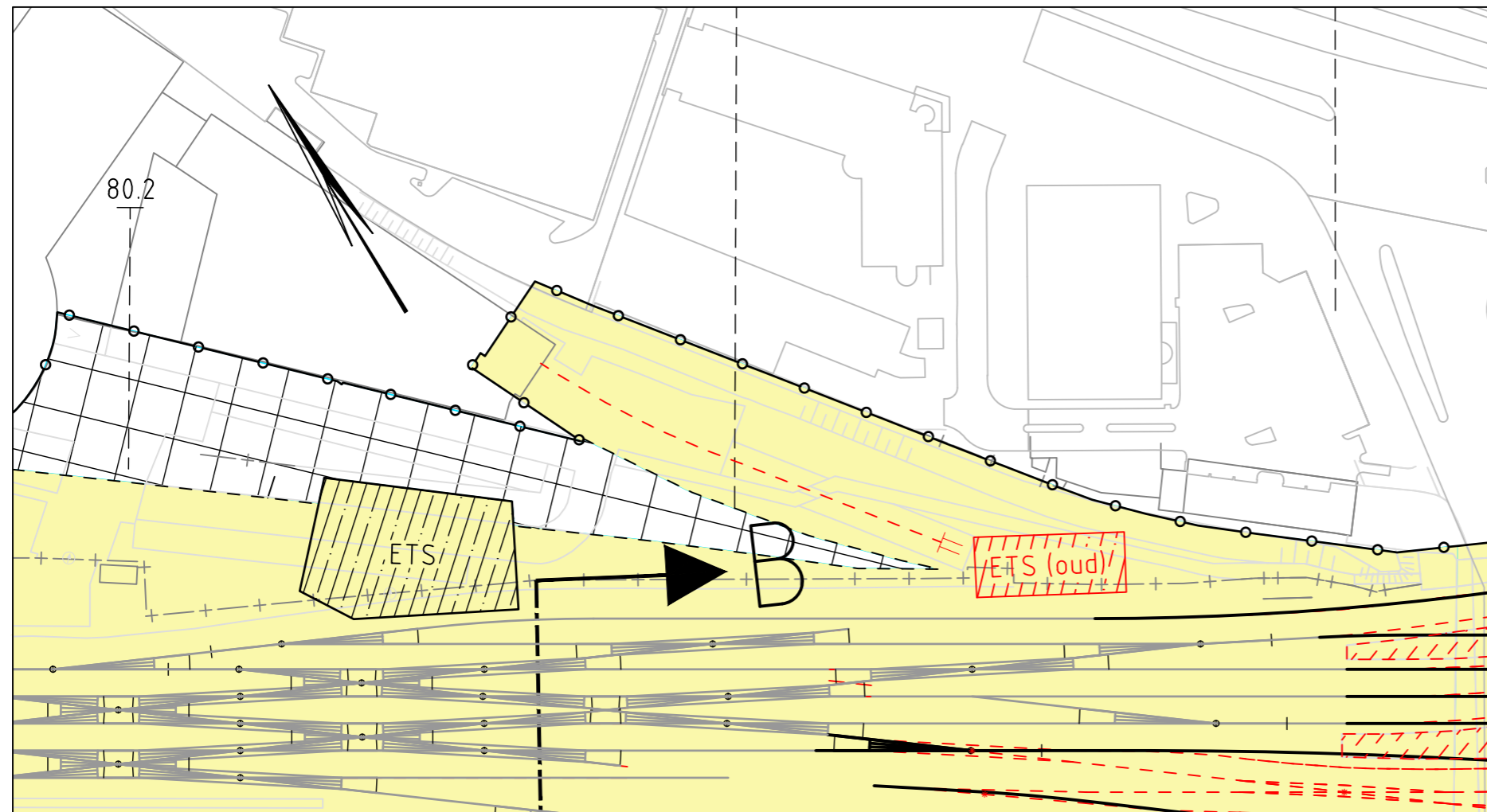
# Uitsnede detailkaart gericht op 'Bebouwingsvlak ETS'

Schaal  
**1:1.000**

Bladnummer  
**3a (uitsnede)**

Datum  
**Mei 2024**

Kilometreering  
**80.200 – 80.400**



- Bestaand spoor
- Nieuw spoor
- Opbreken spoor
- Spoorzone, inclusief indicatieve aanduiding sporen en wissels
- Bouwzone
- Transportzone
- Water (ter oriëntatie)
- Station (ter oriëntatie)
- Perronuitbreiding
- Bestaand perron
- Opbreken perron
- Externe ontwikkeling
- Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding
- Kilometeraanduiding spoorligging
- Projectgrens
- Bestaande railinzetplaats
- Nieuwe railinzetplaats
- Bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS)
- Voormalig bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS) volgens Tracébesluit 2021
- Langzaamverkeersverbinding indicatief
- Keerwand

# Uitsnede detailkaart gericht op 'Bebouwingsvlak ETS'


















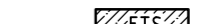



Schaal  
**1:1.000**

Bladnummer  
**5a (uitsnede)**

Datum  
**Mei 2024**

Kilometreering  
**81.300 – 81.600**



-  Bestaand spoor
-  Nieuw spoor
-  Opbreken spoor
-  Spoorzone, inclusief indicatieve aanduiding sporen en wissels
-  Bouwzone
-  Transportzone
-  Water (ter oriëntatie)
-  Station (ter oriëntatie)
-  Perronuitbreiding
-  Bestaand perron
-  Opbreken perron
-  Externe ontwikkeling
-  Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding
-  Kilometeraanduiding spoorligging
-  Projectgrens
-  Bestaande railinzetplaats
-  Nieuwe railinzetplaats
-  Bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS)
-  Voormalig bebouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS) volgens Tracébesluit 2021
-  Langzaamverkeersverbinding indicatief
-  Keerwand

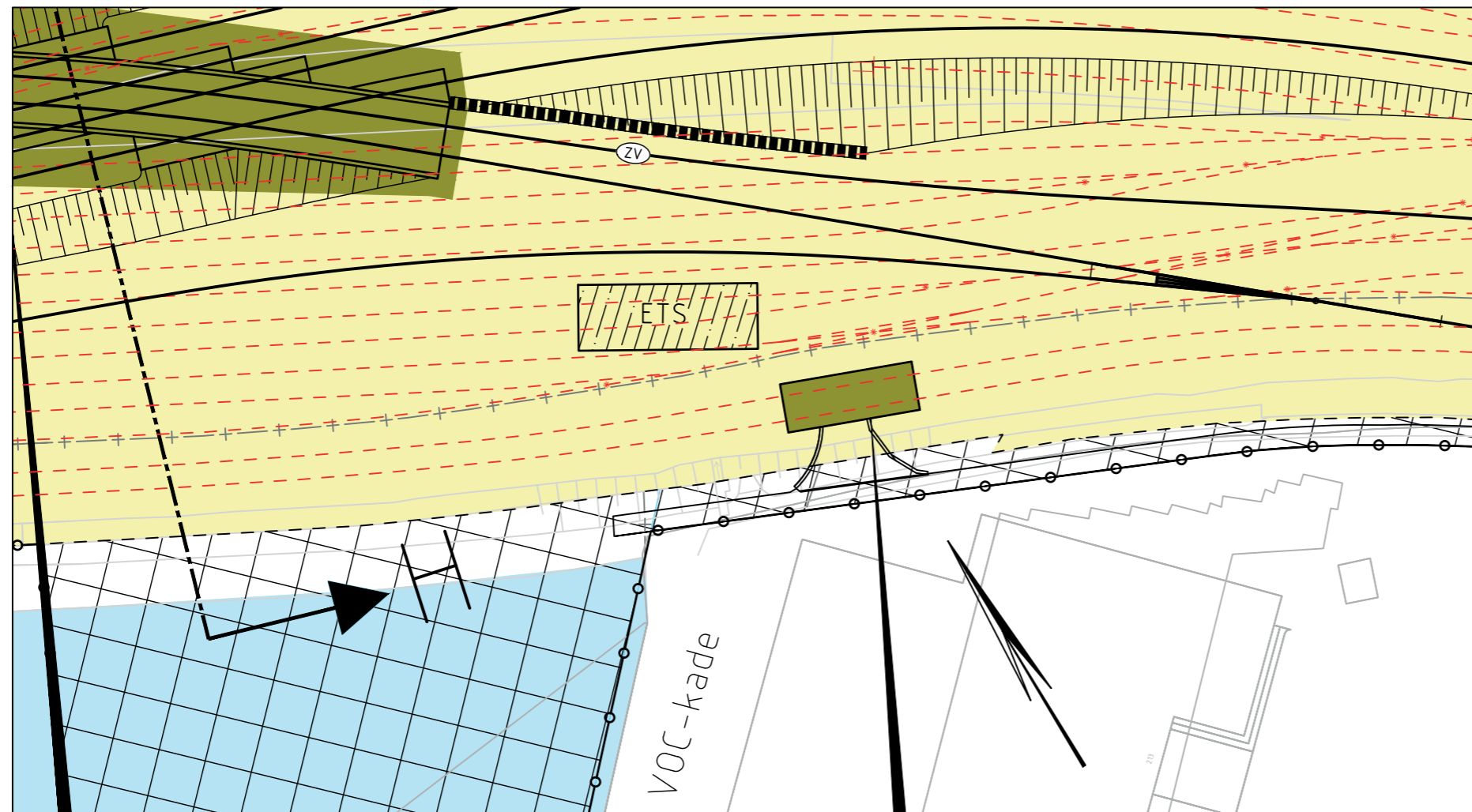
# Uitsnede detailkaart gericht op 'Bouwingsvlak ETS'

Schaal  
**1:1.000**

Bladnummer  
**6a (uitsnede)**

Datum  
**Mei 2024**

Kilometreering  
**1.900 – 2.200**



	Bestaand spoor
	Nieuw spoor
	Opbreken spoor
	Spoorzone, inclusief indicatieve aanduiding sporen en wissels
	Bouwzone
	Transportzone
	Water (ter oriëntatie)
	Station (ter oriëntatie)
	Perronuitbreiding
	Bestaand perron
	Opbreken perron
	Externe ontwikkeling
	Bouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding
	Kilometeraanduiding spoorligging
	Projectgrens
	Bestaande railinzetplaats
	Nieuwe railinzetplaats
	Bouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS)
	Voormalig bouwingsvlak voor voorziening t.b.v. Electro Technische Systemen (ETS) volgens Tracébesluit 2021
	Langzaamverkeersverbinding indicatief
	Keerwand

### **Instellen van beroep**

Personen en rechtspersonen die belang hebben bij de wijzigingen die zijn opgenomen in het Tracébesluit Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (wijziging 2024) kunnen daartegen beroep instellen door het indienen van een beroepschrift bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De termijn voor het instellen van beroep is zes weken en vangt aan op de dag na die waarop het tracébesluit in de Staatscourant is bekendgemaakt.

Een beroepschrift moet worden ingediend bij:

Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State  
Postbus 20019  
2500 EA Den Haag

Voor personen is het ook mogelijk om digitaal beroep in te stellen. Dit kan via het Digitaal Loket van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (<https://digitaaloket.raadvanstate.nl>). Digitaal beroep instellen is alleen mogelijk voor personen met een DigiD.

Het beroepschrift dient ten minste te bevatten:

- de naam en het adres van de indiener;
- de dagtekening;
- de vermelding dat het gaat om het Tracébesluit Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (wijziging 2024) van de minister van Infrastructuur en Waterstaat;
- de redenen (gronden) waarom u beroep instelt;
- uw handtekening (het beroepschrift moet ondertekend zijn);
- zo mogelijk dient tevens een kopie te worden toegevoegd van het besluit waarop het beroep betrekking heeft.

Tracébesluit Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (wijziging 2024) ligt gedurende de beroepstermijn ter inzage op de volgende locatie tijdens reguliere openingstijden:

Gemeente Amsterdam, Stadsloket Centrum  
Amstel 1  
1011 PN Amsterdam

Gemeente Amsterdam, Stadsloket Oost  
Oranje-Vrijstaatplein 2  
1093 NG Amsterdam

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Directie Participatie  
Rijnstraat 8  
2515 XP Den Haag

U kunt het tracébesluit ook inzien op [www.platformparticipatie.nl](http://www.platformparticipatie.nl).

### **Crisis- en herstelwet**

Op het Tracébesluit Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (wijziging 2024) is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat:

- in het beroepsschrift de beroepsgronden tegen het besluit moeten worden opgenomen;
- het beroep niet-ontvankelijk wordt verklaard indien de beroepsgronden niet binnen de beroepstermijn van zes weken zijn ingediend, en;
- de beroepsgronden na afloop van de beroepstermijn niet meer kunnen worden aangevuld.

# Deel III

## Toelichting

### 3.1 Inleiding

Op 14 januari 2021 heeft de Staatsecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal, hierna genoemd Tracébesluit 2021, vastgesteld. Station Amsterdam Centraal kent een groeiend aantal reizigers. Amsterdam Centraal ontvangt gemiddeld zo'n 200.000 reizigers per dag. De cijfers laten een groei van 220.000 naar 232.000 in- en uitstappers en van 21.000 naar 22.500 overstappers per dag in 2030 zien. Voor het goederenvervoer wordt een autonome groei verwacht. Om de beoogde groei van reizigers mogelijk te kunnen maken, zijn in het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal 2021 de volgende maatregelen voorzien:

- verbreden en verlengen van perrons;
- weghalen van sporen;
- vernieuwen en verbreden Oosttunnel;
- realiseren van extra (rol)trappen en liften;
- realiseren van extra voorzieningen in Westtunnel;
- realiseren van een vrije kruising ter hoogte van de Dijkgracht;
- aanpassing ligging sporen, wissels en de seinen;
- vervangen van de vier stalen bruggen aan de Oostertoegang;
- spooraanpassingen ter hoogte van de Transformatorweg.

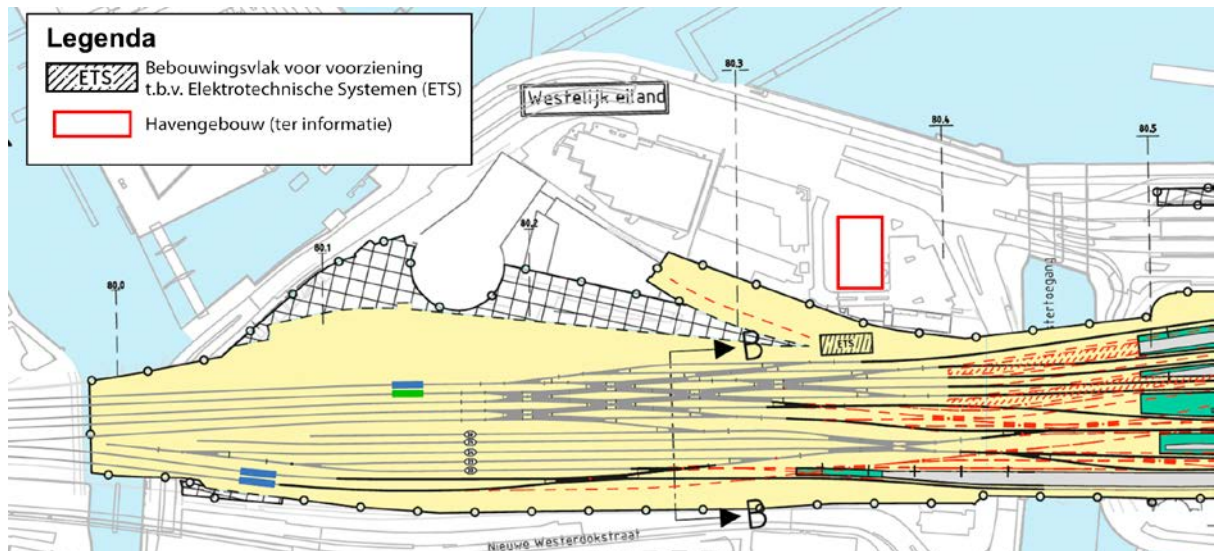
#### **Aanleiding van de wijziging**

In het Tracébesluit 2021 is rekening gehouden met de bouw van twee gebouwen voor elektrotechnische systemen (ETS). ETS is in onderhavig tracébesluit gedefinieerd als: het geheel aan technische voorzieningen dat zorg draagt voor de beheersing en beveiliging van het treinverkeer inclusief de benodigde telecommunicatie en elektrische voeding van deze systemen. Het gebouw dat bovengenoemde voorzieningen huisvest wordt in onderhavig tracébesluit een 'ETS-gebouw' genoemd, en staat gelijk aan een relaishuis. De twee ETS-gebouwen zoals aangegeven in het Tracébesluit 2021 zijn nodig om de nieuwe beveiligingsinstallaties die nodig zijn voor de spoorconfiguratie te huisvesten. Voor de realisatie van het project PHS Amsterdam Centraal zijn de spoorontwerpen die ten grondslag liggen aan het Tracébesluit 2021 verder uitgewerkt. Bij de nadere uitwerking en detaillering van het treinbeveiligingsontwerp is gebleken dat de ETS-gebouwen, zoals deze in het Tracébesluit 2021 zijn opgenomen, op een andere manier vormgegeven moeten worden en op een andere locatie geplaatst moeten worden om tot een uitvoerbaar technisch spoorontwerp te komen. Daarbij is het noodzakelijk gebleken om niet twee maar drie ETS-gebouwen te realiseren, waarbij geldt dat de twee in het Tracébesluit 2021 geprojecteerde locaties niet langer geschikt zijn. Om de wijzigingen ten opzichte van het Tracébesluit 2021 juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het nodig om dit besluit te wijzigen. Onderhavig besluit voorziet in deze wijziging.

#### **ETS-gebouw westelijk eiland (detailkaart 3a)**

In het Tracébesluit 2021 is het bouwvlak voor het ETS-gebouw op het westelijk eiland (Figuur 1) gelegen ten zuiden van het Havengebouw. De locatie is achterhaald omdat uit voortschrijdend inzicht blijkt dat er onvoldoende ruimte beschikbaar is om de omvangrijkere treinbeveiligingsruimte en daaraan gerelateerde

telecominstallatie en voedingsinstallaties te huisvesten. Dit is niet inpasbaar in het langwerpige bouwvlak zoals is vormgegeven in het Tracébesluit 2021. Het nieuwe ontwerp van het gebouw voor het onderbrengen van deze functies is daarom breder van aard. Daarnaast maakt de ETS-locatie, zoals aangegeven in het Tracébesluit 2021, ontsluiting van het terrein in de richting van het station onmogelijk.

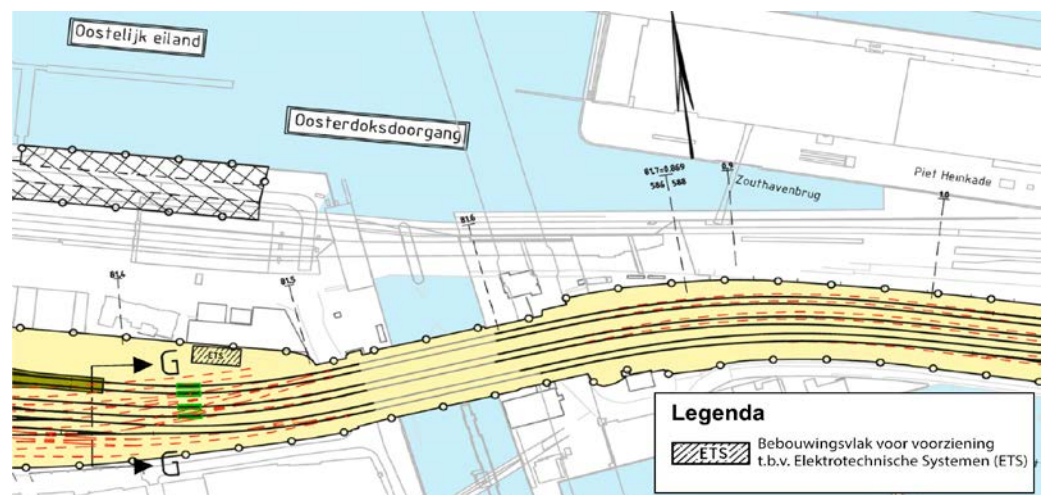


Figuur 1. Ligging van 'Bebouwingsvlak ETS' op het westelijk eiland zoals geprojecteerd in het Tracébesluit 2021.

#### ETS-gebouw oostelijk eiland (detailkaart 4a en 5a)

In het Tracébesluit 2021 is het bouwvlak voor het ETS-gebouw op het oostelijk eiland (Figuur 2) gelegen tussen het kantoorgebouw waar de adressen De Ruijterkade 152 en 154 gevestigd zijn, en de spoorbaan. De locatie van dit bouwvlak dient te worden aangepast, omdat hier wordt geanticipeerd op het tracé van een nog te realiseren geboorde kruising voor spoorse kabels onder het water van de Oosterdoksdoorgang. De kabelboring maakt geen onderdeel uit van het project PHS Amsterdam Centraal, en dient ter vervanging van een bestaande kabelkruising.

De voorkeur is om het ETS-gebouw op palen te funderen. Er is echter een mogelijkheid dat het tracé van de kabelboring overlap vertoont met het bouwvlak van het ETS-gebouw. De exacte ligging van het tracé van de kabelboring is nog niet bekend. Door het bouwvlak in de richting van het spoor te verschuiven ontstaat de mogelijkheid om het ETS-gebouw te bouwen zonder het toepassen van funderingspalen. In dat geval kunnen zowel het gebouw als de boring binnen de beperkt beschikbare ruimte worden gerealiseerd.



Figuur 2. Ligging van 'Bebouwingsvlak ETS' op het oostelijk eiland zoals geprojecteerd in het Tracébesluit 2021.

### Nieuw ETS-gebouw Dijksgracht

Bij de nadere uitwerking en detaillering van het spoorbeveiligingsontwerp is de noodzaak tot het huisvesten van beveiligingsinstallaties in het oostelijk deel van het projectgebied onderkend. Deze beveiligingsinstallaties zullen onder meer seinen, wissels en andere objecten in dit gebied aansturen. Het blijkt technisch niet mogelijk om deze installaties te huisvesten in het nieuw te realiseren ETS-gebouw 2 op het oostelijk eiland of in het bestaande ETS-gebouw ter hoogte van de Panamalaan-Cruquiuskade. Daarom is gezocht naar een geschikte locatie voor een derde ETS-gebouw in de omgeving Panamalaan-Dijksgracht. ETS-gebouw 3 betreft een nieuw ETS-gebouw dat niet was voorzien in het Tracébesluit 2021.

## 3.2 Projectbeschrijving

Om tot een uitvoerbaar technisch spoorontwerp te komen zijn de locaties van de ETS-gebouwen (ETS-gebouwen 1 en 2) zoals aangegeven in het Tracébesluit 2021 herzien. Daarnaast is er een ETS-gebouw toegevoegd (ETS-gebouw 3). Om tot uiteindelijke voorkeurslocaties te komen is een verkenning uitgevoerd waarin verschillende ontwerpvarianten zijn onderzocht. Dit heeft geresulteerd in de voorkeurslocaties zoals deze in dit tracébesluit zijn opgenomen.

### De gewenste situatie

De gewenste situatie waarvoor een besluit tot wijziging van het Tracébesluit 2021 nodig is heeft betrekking op de volgende locaties:

1. ETS-gebouw 1 – westelijk eiland: tussen kilometrering 80.2 en 80.3;
2. ETS-gebouw 2 – oostelijk eiland: tussen kilometrering 81.4 en 81.5;
3. ETS-gebouw 3 – Dijksgracht: tussen kilometrering 2 en 2.1.

Figuur 3 geeft de ligging weer van de drie beoogde ETS-gebouwen.



Figuur 3. Ligging van het plangebied voor de drie ETS-gebouwen.

### 3.2.1 Algemene beschrijving ETS-gebouw

Vanuit een ETS-gebouw (in dit besluit staat een ETS-gebouw gelijk aan een relaishuis) worden objecten langs het spoor, zoals seinen, wissels en assentellers, aangestuurd door middel van treinbeveiligingsinstallaties. Een ETS-gebouw staat door middel van ondergrondse kabelverbindingen in contact met deze objecten. De objecten kunnen gelegen zijn aan beide kanten van het spoor. In de praktijk betekent dit dat clusters van kabels onder andere naar de overkant van het spoor gebracht moeten worden. Alle ETS-gebouwen zijn voorzien van kabelkelders. Dit zijn voor personeel toegankelijke kruipruimtes onder de begane grond van het gebouw. De kabels komen hier van buiten naar binnen, en worden vervolgens naar de juiste ruimtes binnen het gebouw doorgevoerd. Ten behoeve van de treinbeveiligingsinstallaties worden in het gebouw ook voeding (elektriciteit) en telecom voorzieningen opgenomen.

In dit project worden de beoogde ETS-gebouwen ontworpen met een groene, ecologische en klimaat-adaptieve benadering die aansluit op de omgeving. Ze worden deels gebouwd met biobased materialen, waarbij duurzaamheid een belangrijke factor is. Verder is het uitgangspunt dat er rondom de ETS-gebouwen een looppad van 1,5 meter breed aangelegd wordt.

De ETS-gebouwen moeten per auto bereikbaar zijn voor onderhoud. De ETS-gebouwen worden daarom ook voorzien van minimaal één parkeerplaats. Dit onderhoud vindt in geringe mate plaats (paar keer per jaar), en is kleinschalig van aard. De terreinen waar de ETS-gebouwen zijn gelegen, zijn allen bereikbaar voor de brandweer en andere hulpdiensten.

### 3.2.2 ETS-gebouw 1 – Westelijk eiland

Het gewijzigde bouwvlak voor ETS-gebouw 1 (Figuur 4) is gelegen op het westelijk eiland, ten westen van het station Amsterdam Centraal. Het is gelegen tussen de verkeersleidingpost van ProRail, het Havengebouw en de spoorbaan. Het is gelegen op ProRail (Railinfratrust) terrein. De locatie wijkt af van het bouwvlak voor ETS-gebouwen zoals geprojecteerd in het Tracébesluit 2021. ETS-gebouw 1 valt gedeeltelijk buiten de kaders van het gebied dat in het Tracébesluit 2021 is aangeduid als spoorzone. Daarom is de spoorzone uitgebreid door de grens van de spoorzone parallel te laten lopen aan de noordelijke grens van het ETS-vlak.



Figuur 4. Locatie ETS-gebouw 1 op het westelijk Eiland tussen kilometrerings 80.2 en 80.3. Daarnaast is de bestaande ETS-locatie zoals geprojecteerd in het Tracébesluit 2021 weergegeven.



Het bouwvlak voor ETS-gebouw 1 is ruimer dan voorzien in Tracébesluit 2021 en biedt voldoende ruimte voor het onderbrengen van de omvangrijkere treinbeveiligingsinstallatie. Het ETS-vlak (Figuur 4) is ruimer dan in het Tracébesluit 2021 vanwege de nadere bepaling van de benodigde treinbeveiligingsinstallatie, en de keuze om de voeding van de treinbeveiligingsinstallatie en de redundante voeding van de bestaande verkeersleidingpost naar dit gebouw te verplaatsen. De beoogde locatie voor ETS-gebouw 1 is dicht bij een bestaande kabeltunnel gelegen. Hierdoor kunnen kabels gemakkelijk verbonden worden met objecten die gelegen zijn aan de andere kant van het spoor.

ETS-gebouw 1 wordt op een terrein geplaatst dat in de huidige situatie een spoorfunctie heeft, waaronder huisvesting voor de verkeersleiding en spoorwegpersoneel met bijbehorende parkeerruimte, en ruimte voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden en het inzetten van materiaal en materieel in het spoor. De huidige toegang tot het terrein zal worden gebruikt om het toekomstige ETS-gebouw te bereiken.

Het ETS-gebouw wordt circa 18 meter lang en 12 meter breed, en heeft een oppervlakte van circa 216 m<sup>2</sup>. De hoogte vanaf de voet van het ETS-gebouw is maximaal 6 meter.

### 3.2.3 ETS-gebouw 2 – Oostelijk eiland

Het gewijzigde bouwvlak voor ETS-gebouw 2 (Figuur 5) ligt op het oostelijk eiland, ten oosten van Amsterdam Centraal. De locatie is gelegen tussen de panden aan de De Ruijterkade en de spoorbaan. Het is gelegen op terrein van ProRail (Railinfratrust). Ten noorden van het bouwvlak ligt een talud. De locatie wijkt af van het bouwvlak voor ETS-gebouwen zoals geprojecteerd in het Tracébesluit 2021, maar valt nog wel binnen de kaders van het gebied dat in het Tracébesluit 2021 is aangeduid als spoorzone.



Figuur 5. Locatie ETS-gebouw 2 op het oostelijk eiland tussen kilometrering 81.4 en 81.5. Daarnaast is de bestaande ETS-locatie zoals geprojecteerd in het Tracébesluit 2021 weergegeven.

De locatie van dit bouwvlak dient te worden aangepast, omdat hier wordt geanticipeerd op het tracé van een nog te realiseren geboorde kruising voor spoorse kabels. Door het bouwvlak in de richting van het spoor te verschuiven ontstaat de mogelijkheid om het ETS-gebouw te bouwen zonder het toepassen van funderingspalen.

Ontsluiting van ETS-gebouw 2 vindt plaats via een poort die gelegen is tussen de De Ruijterkade 128 en 139. Deze poort ontsluit het terrein wat zich bevindt ten zuiden van de panden aan de De Ruijterkade. Dit betreft een bestaand terrein dat in eigendom is van Railinfratrust en is uitgerust met meerdere parkeerplaatsen. Het terrein ligt binnen de spoorzone zoals voorzien in het Tracébesluit 2021.

Het ETS-gebouw wordt circa 25 meter lang en 7 meter breed, en heeft een oppervlakte van circa 175 m<sup>2</sup>. De hoogte vanaf de voet van het bouwwerk is maximaal 6 meter. Het ETS-vlak (Figuur 5) is ruimer dan in het Tracébesluit 2021, vanwege voortschrijdend inzicht ten aanzien van de verdere uitwerking van de benodigde apparatuur en de ruimte die daarvoor nodig is.

### 3.2.4 ETS-gebouw 3 – Dijksgracht

Het bouwvlak voor ETS-gebouw 3 (Figuur 6) ligt in de spoorzone ter hoogte van de VOC-kade en aan de noordzijde van de Dijksgracht-Oost. In de bestaande situatie betreft het gebied waar het bouwvlak voor het ETS-gebouw gelegen is een voormalig en inmiddels verwijderd opstel terrein, omsloten door in gebruik zijnde sporen.



Figuur 6. Locatie ETS-gebouw 3 gelegen ter hoogte van de VOC-kade en aan de noordzijde van de Dijksgracht-Oost nabij kilometrering 2.1.

Rondom het plangebied van ETS-gebouw 3 wordt de spoorligging als gevolg van het project PHS Amsterdam Centraal in de toekomst ingrijpend veranderd. Er wordt hier een vrije kruising gebouwd; een kunstwerk waarbij twee sporen onder de vier verhoogde sporen kruisen. In de eindsituatie neemt de spoorbundel op deze locatie aanzienlijk minder ruimte in beslag dan in de bestaande situatie. Hierdoor ontstaan restruimten tussen de sporen en aan de randen van de spoorbundel (Figuur 7). Het meest zuidelijke spoor van de bundel zal verder van de zuidelijk gelegen bebouwing en de waterlijn van de Dijksgracht komen te liggen. De vrijgekomen ruimte aan deze zijde zal getransformeerd worden tot een groenzone, afgeschermd door een hekwerk.



Figuur 7. Schets van het ETS-gebouw en de nieuwe sporenlayout op Dijkgracht.

De beoogde locatie voor het ETS-gebouw is centraal gelegen ten opzichte van de aan te sturen objecten langs het spoor. Objecten aan de andere kant van de vrije kruising (Figuur 7) worden verbonden door middel van kabels die langs de onderlangs kruisende sporen in de vrije kruising komen te liggen. Het ETS-gebouw is dicht bij de vrije kruising gelegen.

Ontsluiting van ETS-gebouw 3 vindt in de toekomst plaats via de VOC-kade. Vanaf de VOC-kade wordt een weg aangelegd richting de aan te leggen vrije kruising. ETS-gebouw 3 is gelegen aan deze weg (Figuur 8).



Figuur 8. Plattegrond ETS-gebouw 3.

Het ETS-gebouw wordt circa 28 meter lang en 7 meter breed, en heeft een oppervlakte van circa 196 m<sup>2</sup>. Omdat het maaiveld aan de zuidkant van ETS-gebouw 3 één meter lager ligt dan het maaiveld aan de noordkant, is de voet van het bouwwerk gelijk aan de onderkant van de kruipruimte (Figuur 9). Daarom is in artikel 4, tweede lid, van het besluit de maximale hoogte van het ETS-gebouw 3 verhoogd van 6 meter naar 7 meter.



Figuur 9. Doorsnede locatie ETS-gebouw 3, Dijkgracht.

## 3.3 Omgevingseffecten

Hieronder zijn de milieueffecten als gevolg van de komst van de drie ETS-gebouwen beschreven. Dit hoofdstuk richt zich op de toetsing aan de wettelijke kaders die relevant zijn voor de besluitvorming over het tracébesluit. Ook is hier beschreven welke maatregelen worden genomen om de effecten op de omgeving zoveel mogelijk te beperken.

### 3.3.1 Stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing

#### 3.3.1.1 Wettelijk kader en beleid

De gemeente Amsterdam heeft ten behoeve van het Tracébesluit 2021 het Ruimtelijk Kader PHS (hierna 'Ruimtelijk Kader') opgesteld. In het Ruimtelijk Kader verwoordt de gemeente de relevante beleidskaders, raakvlakprojecten en de stedenbouwkundige visie. De beleidskaders die voor het Ruimtelijk Kader als input hebben gediend zijn onder meer:

- Ruimte voor de Stad: Koers 2025;
- Structuurvisie Amsterdam 2040;
- Welstandsnota 'De schoonheid van Amsterdam';
- Spoorvisie Amsterdam ten behoeve van input voor MRA spoorvisie.

Het Ruimtelijk Kader is mede input geweest voor het Ambitiedocument PHS Amsterdam Centraal dat in opdracht van ProRail is opgesteld. Het ambitiedocument geeft de ambities van het project, ten aanzien van vormgeving en inpassing, weer. Het is opgesteld in samenwerking met de gemeente en andere stakeholders. Het ambitiedocument verwoordt de ambitie voor de vormgeving en inpassing aldus: 'De ambitie is om in een stad die groeit met een spoor dat intensiveert bij te dragen aan zowel een optimale mobiliteit als aan een duurzame leefomgeving en het versterken van de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit.'

Kortweg: groen = goud! Concreet gaat het om:

- bijdragen aan het netwerk van parken en recreatief groen;
- bijdrage aan het verminderen van hittestress;
- bijdrage aan biodiversiteit;
- verbinden van ecologische structuren.

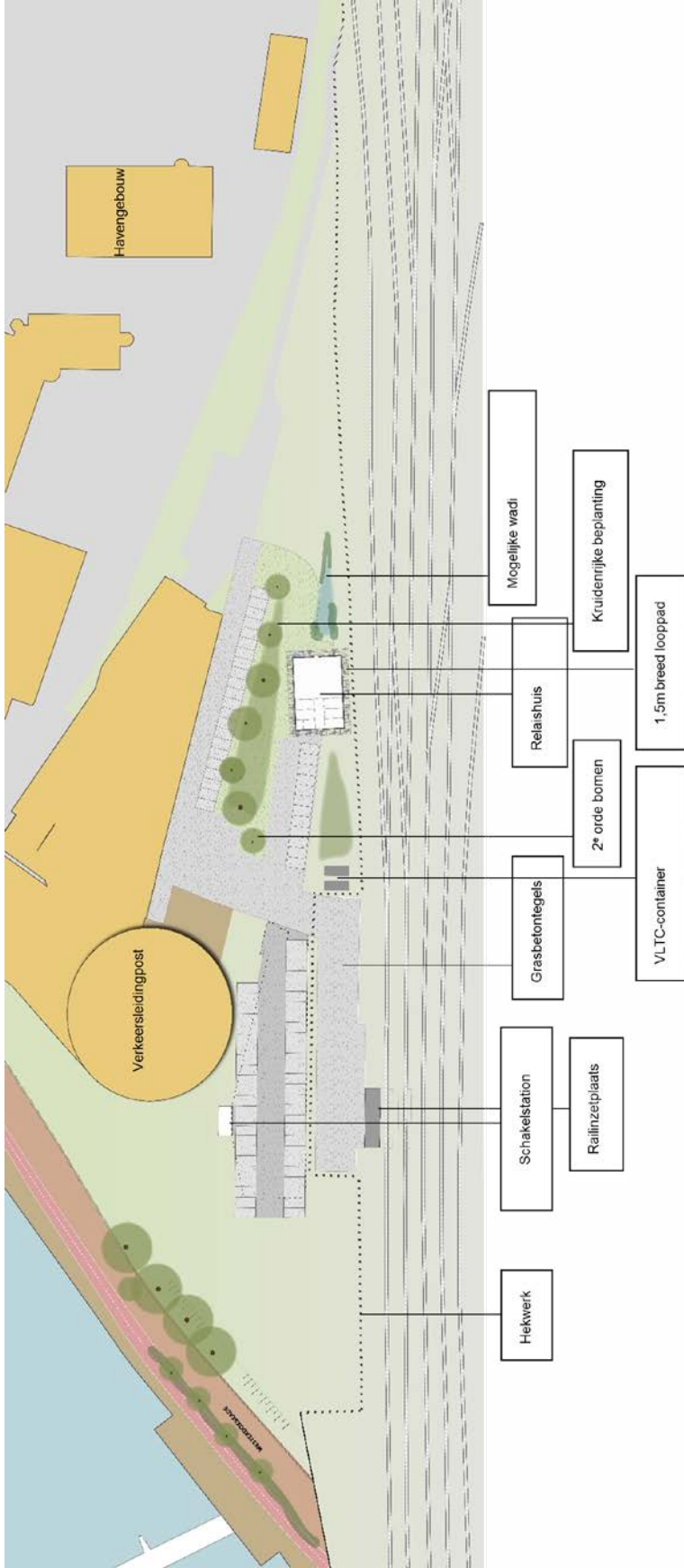
Op basis van het ambitiedocument is, samen met de stad en samen met de omgeving het inpassingsplan PHS Amsterdam Spoorinfra gemaakt (PHS Amsterdam Spoorinfra, Inpassingsplan, 2 september 2019). Bij het opstellen hiervan zijn wensen en eisen bij verschillende stakeholders opgehaald.

Ter aanvulling op het Inpassingsplan uit 2019, en in het kader van het Tracébesluit 2023, is een inpassingsplan (hierna genoemd Inpassingsplan Relaishuizen 2023) opgesteld waarin de stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing van de ETS-gebouwen nader uitgewerkt is (Bijlage 1).

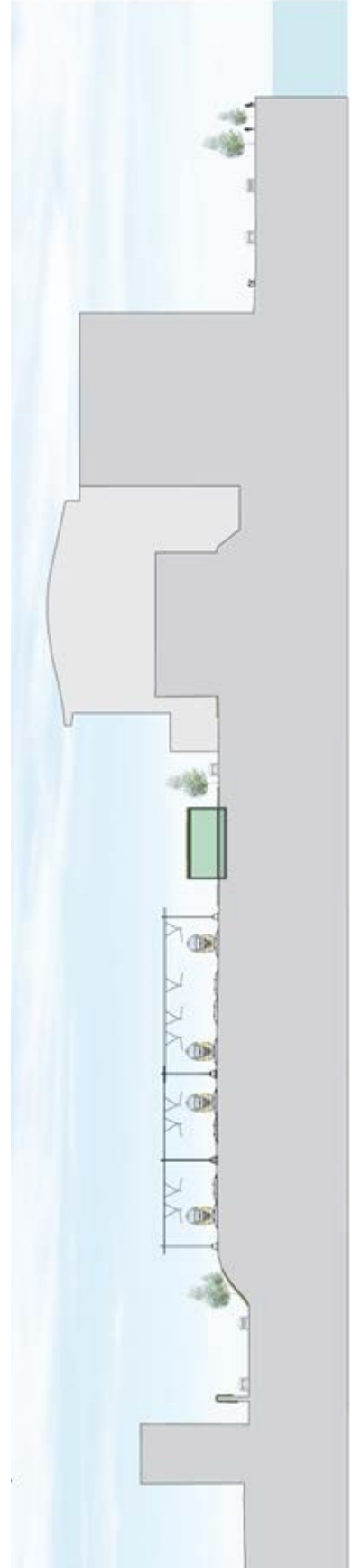
#### 3.3.1.2 Inpassing

De ETS-gebouwen worden ontworpen met een groene, ecologische en klimaatadaptieve benadering die aansluit op de omgeving. Ze zullen deels worden gebouwd met biobased materialen, waarbij duurzaamheid een belangrijke factor is.

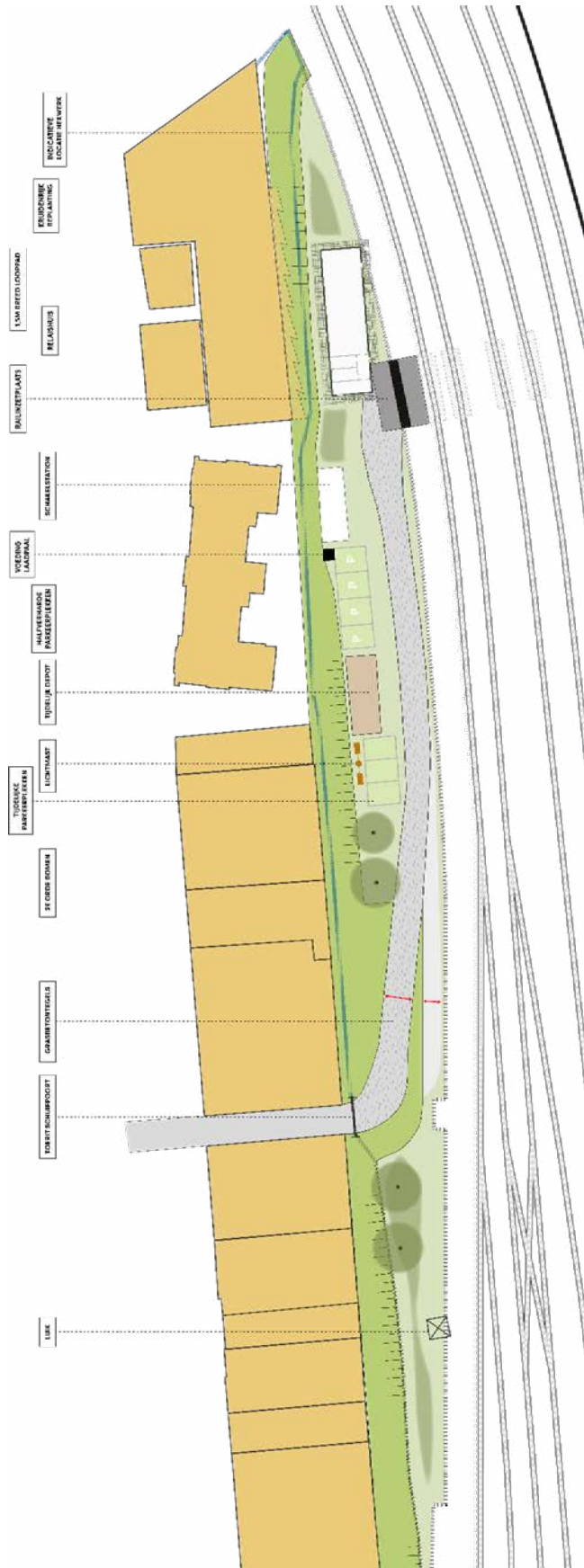
In Figuur 10 tot en met Figuur 15 zijn de belangrijkste plattegronden en dwarsdoorsneden weergegeven ten aanzien van de drie ETS-gebouwen, zoals vormgegeven in het Inpassingsplan Relaishuizen 2023. Op deze manier wordt er eerst een totaal beeld gegeven van de stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing. Na deze figuren wordt de inpassing per ETS-gebouw beschreven.



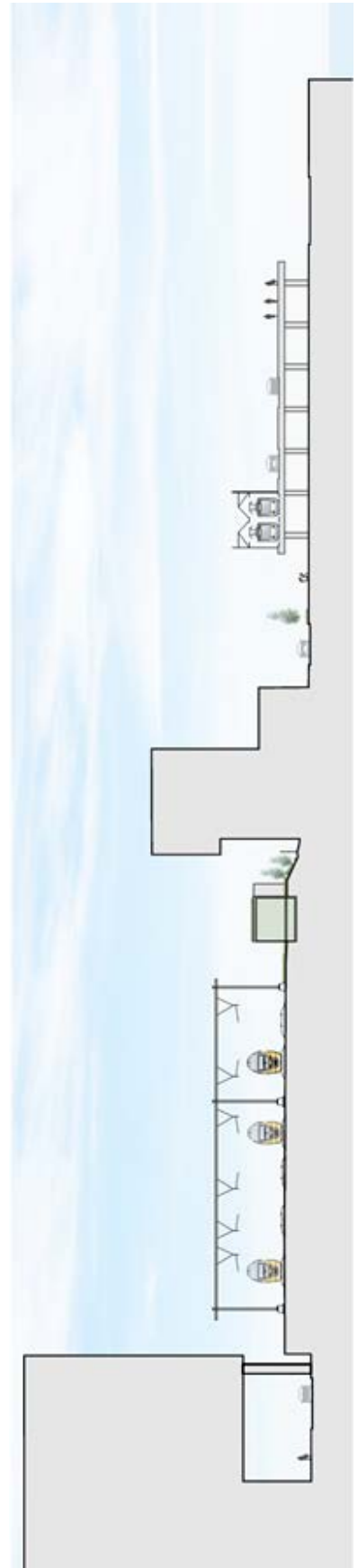
Figuur 10. Plattegrond locatie ETS-gebouw 1, terrein van de verkeersleidingpost (indeling ETS-gebouw is indicatief).



Figuur 11. Doorsnede locatie ETS-gebouw 1 (groene gebouw), terrein verkeersleidingpost.



Figuur 12. Plattegrond locatie ETS-gebouw 2, oostelijk eiland (vorm en indeling ETS-gebouw zijn indicatief).



Figuur 13. Doorsnede locatie ETS-gebouw 2 (groene gebouw), oostelijk eiland.



Figuur 14. Plattegrond locatie ETS-gebouw 3, Dijksgracht groenzone (indeling ETS-gebouw indicatief).



Figuur 15. Doorsnede locatie ETS-gebouw 3, Dijksgracht.

ETS-gebouw 1 ligt op het westelijk eiland en is gepositioneerd aan de oostzijde van de bestaande verharding. Het ligt in lijn met de reeds aanwezige gebouwen (Figuur 16). Het ETS-gebouw ligt dichtbij bestaande verharding. De groenzone tussen het gebouw en de oostelijke punt van het terrein blijft behouden. Het visuele open karakter van het gebied, met name richting het Westerdok, blijft aanwezig. Vanuit de trein behoudt de treinreiziger een duidelijk en panoramisch overzicht van de karakteristieke elementen in de omgeving, zoals het Havengebouw en de verkeersleidingpost.



Figuur 16. Impressie van de ruimtelijke inpassing van ETS-gebouw 1.

ETS-gebouw 2 op het oostelijk eiland is gepositioneerd aan de oostzijde van het terrein. Zichtlijnen naar de aanwezige monumentale gebouwen blijven onaangetast. Het ETS-gebouw vormt een cluster van spoor gerelateerde objecten samen met de voorziene railinzetplaats (Figuur 12 en Figuur 17). Aan de westzijde is voldoende ruimte voor groenvoorzieningen. De mogelijkheid om een aangename omgeving te creëren met groene ruimtes en landschappelijke elementen, waar treinreizigers visueel van kunnen genieten, blijft hiermee bestaan.



Figuur 17. Impressie van de ruimtelijke inpassing van ETS-gebouw 2.



ETS-gebouw 3 in Dijkgrachtpark is gelegen aan de oostzijde van de groenzone. De achterzijde sluit aan op de schanskorvenafschieding van het spoor (roze doorgetrokken lijn in Figuur 14). Er blijft voldoende ruimte over voor de groenzone, aan de zuidzijde van het ETS-gebouw. Het ETS-gebouw wordt geïntegreerd in het parklandschap. Het ontwerp van het gebouw gaat een relatie aan met de natuurlijke omgeving en de toekomstige architecturale elementen in de groenzone (Figuur 18).



Figuur 18. Impressie van de ruimtelijke inpassing van ETS-gebouw 3.

### 3.3.1.3 Effecten

De komst van een gebouw neemt altijd effecten met zich mee, zoals de blokkering van zichtlijnen. De ETS-gebouwen zijn met grote zorgvuldigheid ingepast. Daarmee is de impact op de omgeving, bijvoorbeeld aanwezige zichtlijnen en aanwezig groen, zeer beperkt.

### 3.3.1.4 Maatregelen

De ETS-gebouwen zijn met grote zorgvuldigheid ingepast. In aanvulling op de landschappelijk inpassing worden er geen maatregelen noodzakelijk geacht.

### 3.3.1.5 Conclusie

Door de locatiekeuze en de omvang van het bebouwingsvlak alsmede de hoogte van het gebouw zo beperkt mogelijk te houden is de impact op de omgeving zo beperkt mogelijk. Voorts zullen de ETS-gebouwen stedenbouwkundig en landschappelijk worden ingepast conform Inpassingsplan PHS Amsterdam Spoorinfra en waarbij voor de vergunningverlening de ontwerpen voor de ETS-gebouwen door de gemeente Amsterdam zullen worden getoetst aan hun welstandsregels. Het aspect stedenbouw en landschap vormt geen belemmering voor het initiatief.

## 3.3.2 Geluid

### 3.3.2.1 Wettelijk kader en beleid

#### Wet geluidhinder

Geluid kan de kwaliteit van de leef- en woonomgeving beïnvloeden. De belangrijkste geluidsbronnen die in het kader van de ruimtelijke ordening van belang zijn, zijn als volgt: wegverkeer, railverkeer en bedrijven. De mate van acceptatie en hinder is onder meer afhankelijk van het geluid belaste object. Het doel van de Wet geluidhinder is het beschermen van de mens tegen geluidshinder. Vanuit de Wet geluidshinder worden onder andere de volgende geluidsgevoelige bestemmingen beschermd: woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen (onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven).

### 3.3.2.2 Effecten

Het ETS-gebouw zelf is niet geluidgevoelig volgens de Wet geluidhinder. Toetsing van het geluid van het relaisgebouw op geluidgevoelige objecten heeft plaatsgevonden aan de hand van de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering*. Het ETS-gebouw is een onbemand gebouw waarin computers zijn opgesteld en zodoende wat betreft de activiteit vergelijkbaar met een datacenter (SBI-code 58, 63) en valt in milieucategorie 2. Er zijn echter wel grote verschillen aangezien een datacenter vele malen groter is dan een ETS-gebouw. Voor milieucategorie 2 geldt een richtafstand ten opzichte van een rustige woonwijk van 30 m. De richt-afstand voor milieucategorie 2 ten opzichte van een gemengd gebied bedraagt 10 m.

Volgens de VNG-publicatie is een rustige woonwijk een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen hier vrijwel geen andere functies voor. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot gemengd gebied.

De omgeving van de drie ETS-gebouwen bevindt zich direct aan een hoofdspoorweg en is daardoor te typeren als gemengd gebied. Hierdoor geldt er een richtafstand van 10 m.

ETS-gebouw 1 bevindt zich op een afstand 93 m ten opzichte van de dichtstbijgelegen woning (Nieuwe Westerdokstraat), ETS-gebouw 2 bevindt zich op een afstand van 13 m van de dichtstbijgelegen woning (De Ruijterkade) en ETS-gebouw 3 bevindt zich op een afstand van 52 m ten opzichte van de dichtstbijgelegen woning (Oostenburgermiddenstraat).

Voor alle ETS-gebouwen wordt voldaan aan de richtafstand van 10 m. Nader onderzoek naar geluid is niet noodzakelijk.

Het onderhoud aan het ETS-gebouw vindt gedurende een jaar slechts een aantal keer plaats, en is kleinschalig van aard. Door het ontbreken van een verkeeraantrekkende functie zijn de geluidseffecten als gevolg van wegverkeer verwaarloosbaar.

Tijdens de aanlegfase kan mogelijk hinder optreden door onder andere het geluid afkomstig van het aanbrengen van een fundering op palen. Dit effect is lokaal en tijdelijk van aard. Overige geluiden zullen zich beperken tot het aan en afrijden van vrachtwagens, en geluid afkomstig van reguliere bouwwerkzaamheden.

### 3.3.2.3 Maatregelen

Er zijn geen maatregelen benodigd.

### 3.3.2.4 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de realisatie van het initiatief.

## 3.3.3 Luchtkwaliteit

### 3.3.3.1 Wettelijk kader en beleid

Sinds 15 november 2007 zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen in hoofdstuk 5, titel 5.2, van de Wet milieubeheer en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving. In de wet zijn de volgende grondslagen opgenomen om te onderbouwen dat een project voldoet aan de regels over luchtkwaliteit:

- Niet leiden tot overschrijden van de grenswaarden. Aantonen dat uitvoering van het project niet leidt tot overschrijding van grenswaarden (artikel 5.16, eerste lid, onder a Wm);
- Niet verslechteren boven grenswaarde. Aantonen dat het project niet leidt tot een toename van de concentraties van stoffen op locaties waar grenswaarden voor deze stoffen worden overschreden (artikel 5.16, eerste lid, onder b, sub 1 Wm);
- Projectsaldering. Aantonen dat het project (per saldo) leidt tot een afname van de concentraties in de gebieden waar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde voor deze stoffen (artikel 5.16, eerste lid, onder b, sub 2 Wm);
- Niet in betekenende mate bijdragen. Aantonen dat het project niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging (artikel 5.16, eerste lid, onder c Wm);

- Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Aantonen dat het project is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of in elk geval niet strijdig is met het NSL (artikel 5.16, eerste lid, onder d Wm).

#### 3.3.3.2 Effecten

Enkel voor onderhoud vinden in zeer geringe mate vervoersbewegingen plaats richting de ETS-gebouwen. Deze vervoersbewegingen zijn dusdanig beperkt dat deze geen effect hebben op de luchtkwaliteit (concentratie fijnstof en stikstofdioxide) in de omgeving. Het project draagt dus 'niet in betekende mate' bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit, zoals bedoeld in het Besluit niet in betekende mate bijdragen en de Regeling niet in betekende mate bijdragen. Dit sluit aan bij het Tracébesluit 2021, waar de effecten van het project PHS Amsterdam Centraal voor zijn berekend. Toen al werd geconcludeerd dat het project voldoet aan de grondslag niet leiden tot de overschrijding van grenswaarden voor zowel de concentratie  $\text{NO}_2$  (stikstofdioxide) als  $\text{PM}_{2,5}$ , en dat dat de concentratie  $\text{PM}_{10}$  project voldoet aan de grondslag niet in betekende mate bijdragen.

#### 3.3.3.3 Maatregelen

Er zijn geen maatregelen benodigd.

#### 3.3.3.4 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van het initiatief. Het project draagt niet in betekende mate bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit.

### 3.3.4 Trillingsschade en -hinder

#### 3.3.4.1 Wettelijk kader en beleid

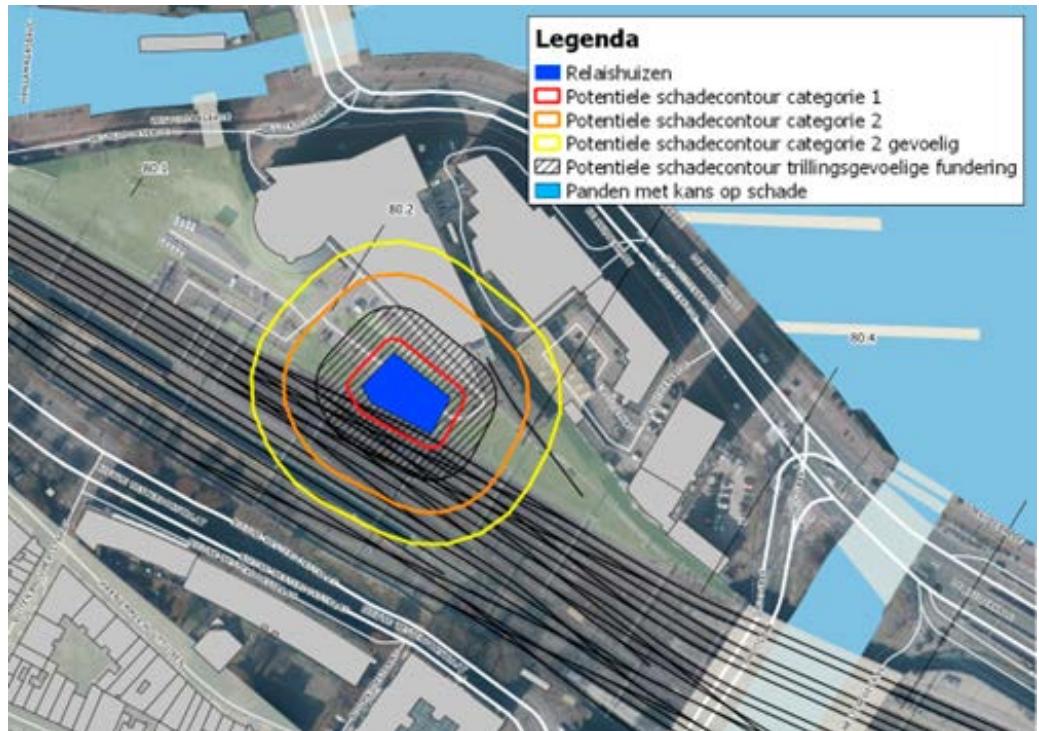
Bij het beoordelen van trillingen als gevolg van de realisatie van ETS-gebouwen zijn drie aspecten relevant: schade aan gebouwen, hinder voor personen in gebouwen en verstoring van gevoelige apparatuur. Voor alle drie de aspecten is geen wettelijk kader voorhanden. In de uitgevoerde effectstudie (Bijlage 2) is daarom, in lijn met de jurisprudentie en het in het kader van het Tracébesluit 2021 uitgevoerde trillingsonderzoek, voor trillingsschade de SBR A-richtlijn (schade aan gebouwen) gehanteerd. Voor trillingshinder tijdens de bouwfase wordt, conform het Bouwbesluit artikel 8.4, gebruik gemaakt van de SBR B-richtlijn. Voor verstoring van apparatuur wordt de SBR C-richtlijn (verstoring van gevoelige apparatuur) gehanteerd.

Omdat er nog geen gedetailleerd ontwerp beschikbaar is van de fundering van ETS-gebouwen, is er voor de aanlegfase uitgegaan van een conventioneel geheide fundering (worst-case benadering). Wanneer een van de ETS-gebouwen toch op staal gefundeerd wordt, dan zal dit in de aanlegfase en gebruiksfase niet leiden tot hoge trillingsniveaus, en is schade of hinder niet waarschijnlijk.

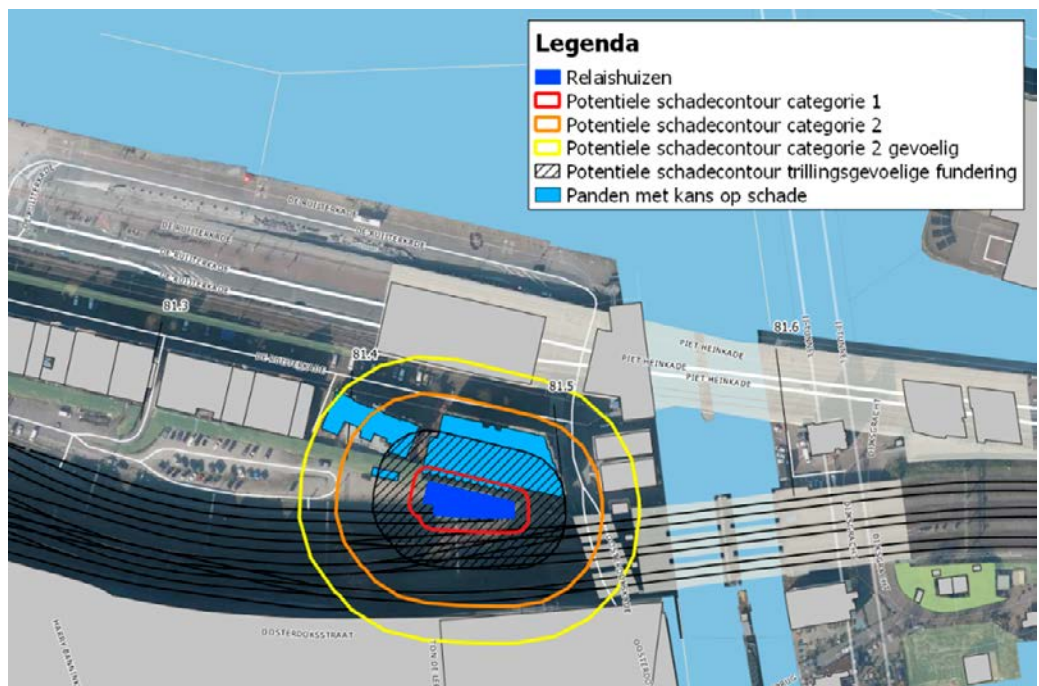
#### 3.3.4.2 Effecten

##### Trillingsschade

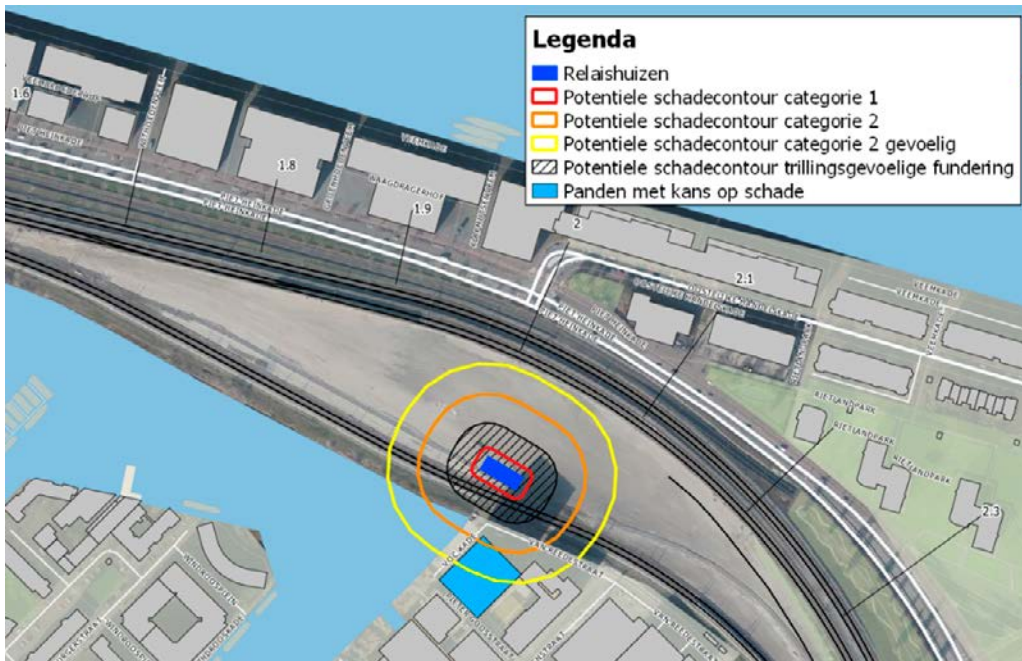
Op basis van de SBR A-richtlijn zijn schadecontouren opgesteld. Deze schadecontouren zijn afhankelijk van het type trillingsbron en het type bouwwerk. In het onderzoek zijn heiwerkzaamheden tijdens de aanlegfase van de ETS-gebouwen als uitgangspunt genomen ten aanzien van het type trillingsbron. De bouwwerken die gelegen zijn in de nabijheid van de ETS-gebouwen verschillen van type, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen categorie 1, 2, 2 gevoelig, en trillingsgevoelige fundering. In de onderstaande kaarten is de situatie weergegeven voor de drie ETS-gebouwen (respectievelijk in Figuur 19, Figuur 20, Figuur 21).



Figuur 19. Schadecontouren en panden met kans op schade rondom ETS-gebouw 1.



Figuur 20. Schadecontouren en panden met kans op schade rondom ETS-gebouw 2.



Figuur 21. Schadecontouren en panden met kans op schade rondom ETS-gebouw 3.

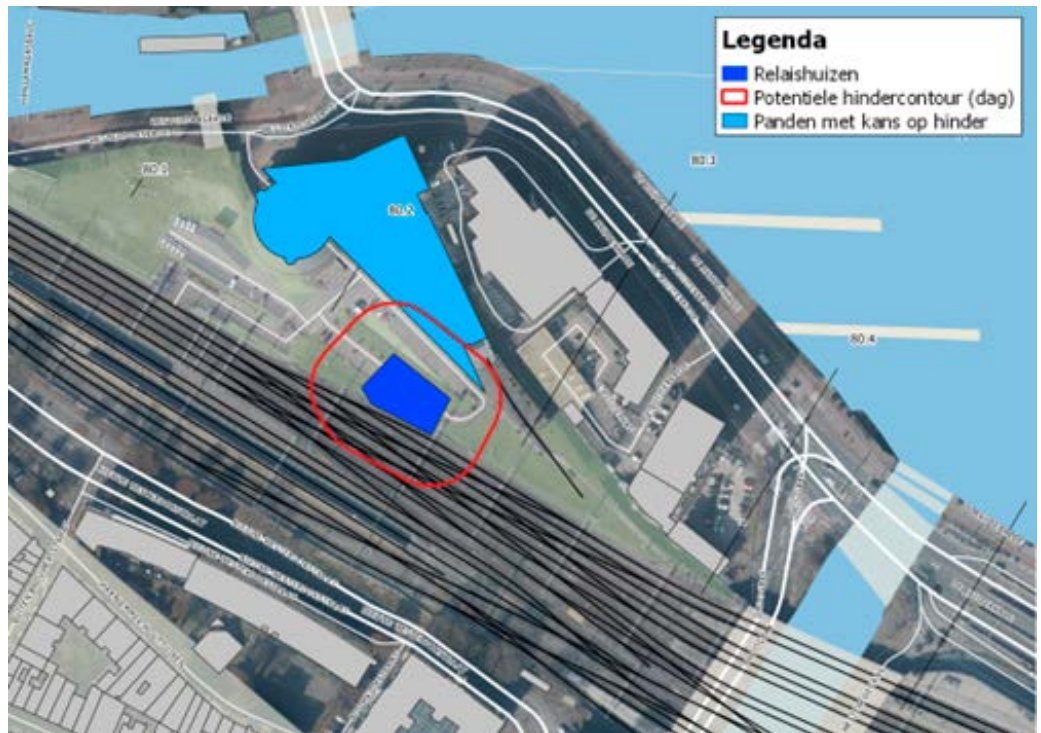
Op basis van trillingsonderzoek is de kans op schade aan gebouwen als gevolg van trillingen zonder het treffen van maatregelen niet uit te sluiten voor de volgende gebouwen:

1. De Ruijterkade 146 tot 150, t.g.v. heien fundering ETS-gebouw 2;
2. De Ruijterkade 152, t.g.v. heien fundering ETS-gebouw 2;
3. Bestaand gebouw achter De Ruijterkade 146 tot 150, t.g.v. heien fundering ETS-gebouw 2;
4. VOC-kade 600 (Inntel hotel), t.g.v. heien fundering ETS-gebouw 3.

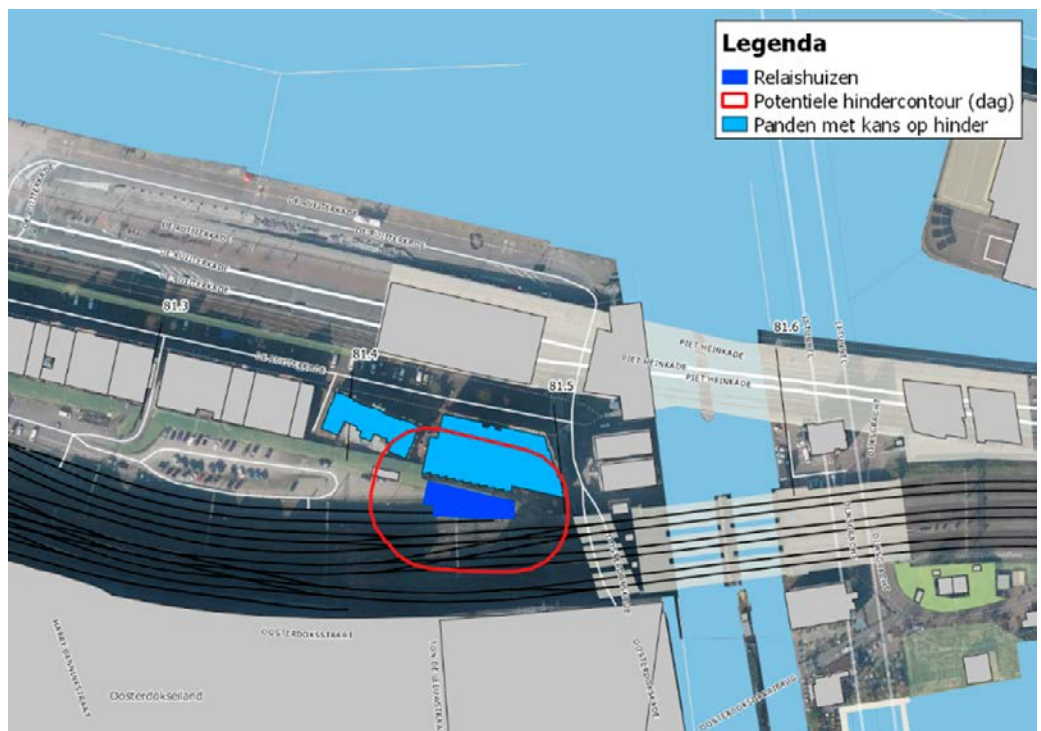
De benodigde maatregelen worden getroffen om deze effecten te mitigeren (zie hiervoor paragraaf, 3.3.4.3).

### Trillingshinder

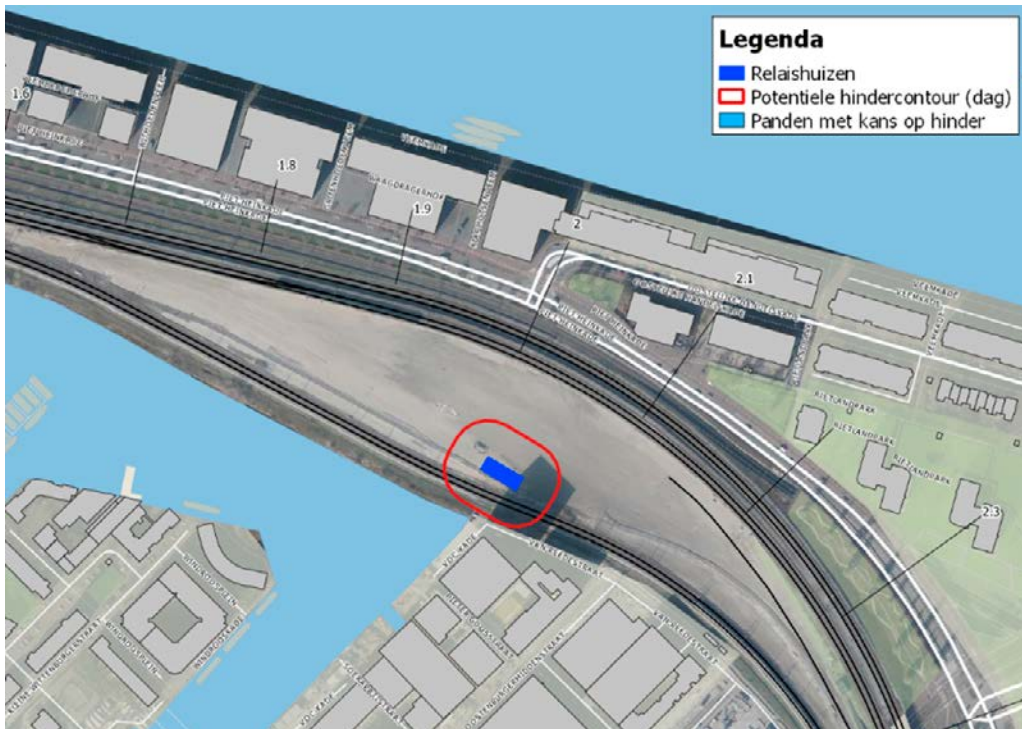
De hindercontouren voor trillingshinder bij werkzaamheden overdag (in de avond en nacht is uitsluitend een trillingsarme bouwmethode toegestaan) zijn weergegeven voor de ETS-gebouwen in Figuur 22, Figuur 23 en Figuur 24.



Figuur 22. Hindercontouren en panden met kans op hinder bij ETS-gebouw 1.



Figuur 23. Hindercontouren en panden met kans op hinder bij ETS-gebouw 2.



Figuur 24. Hindercontouren en panden met kans op hinder bij ETS-gebouw 3.

Op basis van trillingsonderzoek is de kans op hinder als gevolg van trillingen zonder het treffen van maatregelen niet op voorhand uit te sluiten bij de volgende gebouwen:

1. De Ruijterkade 4, t.g.v. heien fundering ETS-gebouw 1;
2. De Ruijterkade 146 tot 150, t.g.v. heien fundering ETS-gebouw 2;
3. De Ruijterkade 152, t.g.v. heien fundering ETS-gebouw 2.

De benodigde maatregelen worden getroffen om deze effecten te mitigeren (zie hiervoor paragraaf 3.3.4.3).

#### Verstoring van trillingsgevoelige apparatuur

Op basis van gegevens van de Kamer van Koophandel zijn alle bedrijven in een zone van 200 meter rond de ETS-gebouwen geanalyseerd. Uit deze analyse blijkt dat er geen gebouwen met gevoelige apparatuur zijn in de onmiddellijke nabijheid van de ETS-gebouwen. De realisatie van de ETS-gebouwen zal daarom niet tot verstoring van gevoelige apparatuur leiden.

#### 3.3.4.3 Maatregelen

Bij ETS-gebouw 2 en 3 is er kans op trillingsschade aan omliggende gebouwen als gevolg van de aanlegfase. Bij ETS-gebouw 1 en 2 is er kans op hinder bij omliggende gebouwen als gevolg van trillingen tijdens de aanlegfase. Zowel schade als hinder worden voorkomen door een trillingsarme bouwmethode (bijvoorbeeld een geboord paalsysteem) toe te passen. Daarmee wordt schade aan omliggende panden en hinder gemitigeerd. In het trillingsonderzoek is uitgegaan van worst-case uitgangspunten, omdat de fundering van de ETS-gebouwen nog niet is gedetailleerd. Bij een lichtere paalfundering worden de contouren kleiner.

#### 3.3.4.4 Conclusie

Het aspect trillingsschade en -hinder vormt geen belemmering voor de realisatie van het initiatief. De risico's die gelden rondom de drie ETS-gebouwen worden gemitigeerd door het voorschrijven van een trillingsarme bouwmethode. Deze voorwaarde wordt een contracteis bij de contractering van de aannemer.

### 3.3.5 Externe veiligheid

#### 3.3.5.1 Wettelijk kader en beleid

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet getoetst worden aan de regels over veiligheidsrisico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld ten gevolge van activiteiten met gevaarlijke stoffen in bedrijven of andere inrichtingen als bedoeld in de Wet milieubeheer. Dit geldt ook voor risico's die worden veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen. De regels, voor zover voor dit project relevant, zijn opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten moeten voldoende afstand hebben tot risicovolle bedrijven en transportroutes. Ook kunnen er beperkingen aan de bebouwingsdichtheid gewenst zijn.

#### 3.3.5.2 Effecten

In de nieuwe bebouwing zullen, behalve tijdens onderhoudswerkzaamheden, geen mensen aanwezig zijn. Daarmee vormt het gebouw geen (beperkt) kwetsbaar object. Daarnaast is een ETS-gebouw geen inrichting als bedoeld in artikel 2 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

#### 3.3.5.3 Maatregelen

Er zijn geen maatregelen benodigd.

#### 3.3.5.4 Conclusie

Het project veroorzaakt geen ontoelaatbare risico's in het kader van de regelgeving omtrent externe veiligheid, en daarmee vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het initiatief.

### 3.3.6 Water

#### 3.3.6.1 Wettelijk kader en beleid

Bevoegd gezag voor de waterhuishouding in het gebied is het waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV). De uitvoering van de watertaken geschiedt door Waternet. Het waterschap AGV heeft de zorg voor het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater in het plangebied. AGV is ook verantwoordelijk voor de waterkeringen. Het beleid en de regels van het waterschap zijn vastgelegd in diverse wetten en verordeningen. De belangrijkste verordening is de Keur (per 1-1-2024 Waterschapsverordening). In de Keur van waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) staan verboden en geboden die betrekking hebben op oppervlaktewater, waterkeringen, ecologie en grondwater. De gemeente Amsterdam stelt regels omtrent het bergen van hemelwater in de Hemelwaterverordening Amsterdam.

Om water goed in te passen bij de inrichting van stad en land is de watertoets in het leven geroepen. De watertoets is een procesinstrument met als doel om bij ruimtelijke ontwikkelingen in een vroeg stadium aandacht te besteden aan de inrichting van de waterhuishouding (inclusief grondwater en waterkwaliteit). Het uitvoeren van de watertoets betekent in feite dat de initiatiefnemer en de waterbeheerder samenwerken bij de uitwerking van ruimtelijke plannen. De resultaten van het watertoetsproces behorende bij dit tracébesluit zijn te vinden in Bijlage 3.

Bij de beoordeling van het aspect water worden de volgende wateraspecten relevant geacht: waterkwantiteit, waterkwaliteit, grondwater, waterveiligheid en wateroverlast. Onderstaand zijn deze aspecten nader beschreven.

#### Waterkwantiteit

Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt de waterkwantiteitstrits 'water vasthouden – bergen – vertraagd afvoeren' gehanteerd. Volgens de hemelwaterverordening van de gemeente Amsterdam, specifiek artikel 3, eerste lid, is het verboden is om vanaf een nieuw gebouw hemelwater in het openbaar riool of de openbare ruimte te lozen, tenzij een hemelwaterberging is aangebracht en in stand wordt gehouden. Daarmee wordt extra belasting op zowel de openbare riolering als het oppervlakte water voorkomen en op zijn beurt wateroverlast tegengegaan. Hemelwater infiltratie in de bodem heeft als voordeel dat het water natuurlijk wordt gefilterd en het grondwater wordt aangevuld. In artikel 4, eerste lid is bepaald dat een hemelwaterberging



voor een nieuw gebouw ten minste een capaciteit van 60 liter per m<sup>2</sup> bebouwd oppervlak heeft. De berging loost maximaal 1 liter per m<sup>2</sup> bebouwd oppervlak per uur op een openbaar riool en is na 60 uur leeg. Wanneer er als gevolg van een ruimtelijk plan sprake is van een toename van verhard oppervlak, dan dient deze toename gecompenseerd te worden wanneer het oppervlak meer dan 1.000 m<sup>2</sup> betreft (artikel 2.3 uit de Keur van waterschap AGV). Vanaf een oppervlak van 1.000 m<sup>2</sup> aan extra verharding dient 10% compensatie plaats te vinden (artikel 2.4 uit de Keur van waterschap AGV). Daarnaast is een vergunning vanuit het waterschap AGV vereist.

#### Waterkwaliteit

Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt (indien doelmatig) de waterkwaliteitsstrits ‘gescheiden inzamelen – gescheiden afvoeren – gescheiden verwerken’ gehanteerd. Zodoende kan de inspanning voor zuivering worden beperkt en de waterkwaliteit worden gewaarborgd.

#### Waterveiligheid

Volgens artikel 2.17, 2.18 en 2.19 van de Keur van waterschap AGV is het verboden om zonder vergunning van het bestuur in de kernzone en/of beschermingszone van een respectievelijk waterkerend dijklichaam, half-verholten waterkering of verholten kering bouwwerken of andere werken aan te brengen. Voor de kernzone gelden strikte regels, hier wordt enkel bij zeer hoge uitzondering van afgeweken. Een voorwaarde is onder andere dat er geen enkel aanvaardbaar alternatief bestaat buiten de kernzone voor de geplande ontwikkeling (beleidsregel 1.1, Keur AGV).

#### Grondwater

Er mag geen grondwater worden onttrokken of worden geïnfiltrerd zonder vergunning (artikel 2.9, Keur AGV). Daarnaast mogen de ontwikkelingen de kwaliteit van het grondwater niet verslechteren of de grondwaterstand verlagen (artikel 2.7, Keur AGV).

### 3.3.6.2 Effecten

#### Waterkwantiteit

De ETS-gebouwen leiden tot een toename aan verharding (Tabel 1). Bij het Tracébesluit 2021 was er al sprake van een toename van verharding van meer dan 1.000 m<sup>2</sup>. Dit betekent dat elke vierkante meter aan extra verharding als gevolg van de ETS-gebouwen gecompenseerd moet worden.

Voor alle ETS-gebouwen geldt dat de toename aan verharding bestaat uit het ruimtebeslag van het ETS-gebouw, inclusief een 1,5 meter breed looppad rondom het ETS-gebouw. Alleen bij ETS-gebouw 3 loopt het looppad niet volledig om het ETS-gebouw heen in verband met de schanskorf aan de noordzijde van het gebouw. De ETS-gebouwen zijn gelegen aan bestaande verharding en behoeven voor ontsluiting geen extra verharding. ETS-gebouw 1 is gelegen op ongeveer 145 m<sup>2</sup> verhard oppervlak. Dit aantal is afgetrokken van de totale hoeveelheid verharding. Verder vindt er bij dit gebouw een herindeling plaats van de parkeerplaatsen. De parkeerplaatsen die verloren gaan door het ETS-gebouw worden toegevoegd aan de parkeerplaatsen ten westen van het terrein. Bij ETS-gebouw 3 is een nieuwe parkeerplaats voorzien.

**Tabel 1. Toename verhard oppervlak als gevolg van de ETS-gebouwen.**

	Categorie	ETS-gebouw 1	ETS-gebouw 2	ETS-gebouw 3
Toename verharding in m <sup>2</sup>	Bebouwing	216	175	196
	Looppad (1,5 breed rondom ETS-gebouw)	99	105	67,5*
	Parkeerplaats			13,75
Verharding reeds aanwezig op voorziene locatie ETS-gebouw in m <sup>2</sup>		-145		
Totaal in m <sup>2</sup>		170	280	277,25
Te compenseren in m <sup>2</sup> (10%)		17	28	27,725

\* Bij ETS-gebouw 3 is aan de noordzijde geen pad voorzien.

Aangaande hemelwaterafvoer geldt dat, zonder het nemen van mitigerende maatregelen, water vanaf de ETS-gebouwen in het openbaar riool of op de openbare ruimte stroomt. Dit is volgens de hemelwaterverordening van de gemeente Amsterdam verboden. Het aanbrengen en in stand houden van een hemelwaterberging is verplicht.

#### Waterkwaliteit

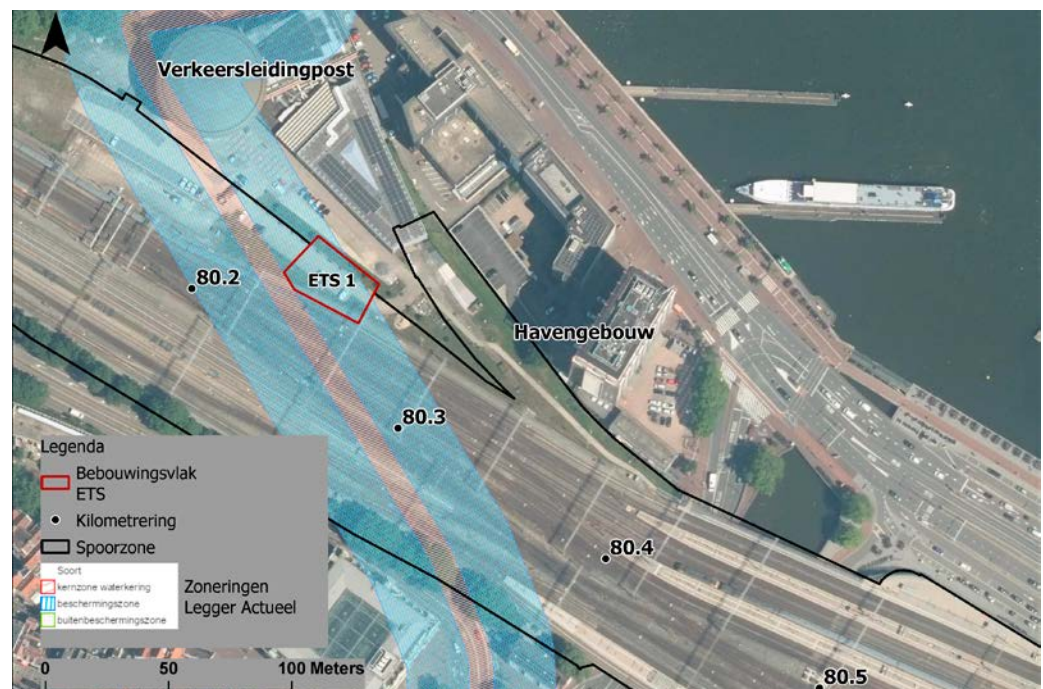
De ETS-gebouwen hebben geen invloed op de waterkwaliteit. Er zijn geen wijzigingen in het watersysteem, en het is niet aannemelijk dat hemelwater verontreinigd raakt.

#### Grondwater

De ETS-gebouwen zullen het grondwater niet beïnvloeden, kwalitatief of kwantitatief. Dit komt doordat de ETS-gebouwen worden gerealiseerd op een aanwezige verhoging, de constructie een beperkte diepte onder het maaiveld heeft en de grondwaterstand op voldoende diepte ligt.

#### Waterveiligheid

ETS-gebouw 1 is deels gelegen binnen de beschermingszone van een verholen waterkering (A515-006) (Figuur 25). De betreffende kering wordt afgewaardeerd van primair naar secundair. Het belang om de kering te beschermen, tegen bijvoorbeeld ruimteclaims, is daarmee minder groot. ETS-gebouw 1 heeft op de voorziene locatie geen significante invloed op de waterveiligheid en eventueel benodigde ruimte in de toekomst voor deze kering. Waternet heeft namens Waterschap Amstel, Gooi en Vecht een positief advies afgegeven voor het bouwen van een ETS-gebouw binnen de beschermingszone, mits de werkzaamheden en het gebouw voldoen aan de eisen en voorschriften zoals geformuleerd in de Keur van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. In de Watertoets (Bijlage 3 van onderhavig document) wordt hier nader op ingegaan. In afstemming met Waternet is een afstand van 1 meter aangehouden tussen het bouwvlak van ETS-gebouw 1 en de kernzone van de verholen waterkering. Hierdoor zijn de regels ten aanzien van werken in de kernzone van de verholen waterkering niet van toepassing op ETS-gebouw 1.



Figuur 25. ETS-gebouw 1 is gelegen buiten de kernzone (rode markering tussen de blauwe gebieden), en grotendeels binnen de beschermingszone (blauw) van de verholen waterkering.

#### Wateroverlast

Er is bij de ETS-gebouwen geen kans op wateroverlast op voorwaarde dat de maatregelen voor waterberging volgens de Hemelwaterverordening van de gemeente Amsterdam worden getroffen. Daarnaast is er geen reële kans op overstrooming.

### 3.3.6.3 Maatregelen

In het kader van de hemelwaterbergingsplicht vanuit de hemelwaterverordening van de gemeente Amsterdam, wordt bij elk ETS-gebouw een hemelwaterberging gerealiseerd met ten minste een capaciteit van 60 liter per m<sup>2</sup>. Deze waterberging zal of op het ETS-gebouw gerealiseerd worden, of in de directe omgeving van het ETS-gebouw.

Ten aanzien van watercompensatie wordt er, uitgaande van een compensatie percentage van 10%, in totaal 73 m<sup>2</sup> verhard oppervlak gecompenseerd. Om dit te bewerkstelligen wordt er gebruik gemaakt van het positieve saldo van de Waterbank die door Port of Amsterdam in het betreffende peilgebied wordt geëxploiteerd.

De maatregelen zijn schriftelijk afgestemd met Waternet (Bijlage 3).

### 3.3.6.4 Conclusie

De aspecten waterkwantiteit, waterkwaliteit, grondwater, waterveiligheid en wateroverlast vormen geen belemmering voor de realisatie van het initiatief.

## 3.3.7 Natuur

### 3.3.7.1 Wettelijk kader en beleid

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet getoetst worden aan de regels ter bescherming van de natuur. Op wettelijk niveau zijn deze regels neergelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Daarin wordt onderscheid gemaakt, voor zover voor dit project van belang, tussen beschermde natuurgebieden (waaronder Natura 2000-gebieden), beschermde dier- en plantsoorten en beschermde houtopstanden.

Om het effect van de ETS-gebouwen op de natuurwaarden te beoordelen is een quickscan ecologie (Bijlage 4) opgesteld. In deze studie is gekeken naar de natuuraspecten beschermde gebieden, beschermde soorten en beschermde houtopstanden. Het volgende wettelijke kader is gehanteerd:

- Wet natuurbescherming, onderdelen beschermde gebieden, beschermde soorten en beschermde houtopstanden;
- Provinciaal beleid (provinciale Omgevingsverordening: beschermde gebieden die vallen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) inclusief de Natuurverbindingen en het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) in de provincie Noord-Holland.

#### *Beschermde natuurgebieden*

Voor de effectbepaling is gekeken naar ruimtebeslag op beschermde gebieden en, indien relevant, naar mogelijke indirecte effecten. Indirecte effecten zijn bijvoorbeeld verstoring door geluid, licht, trillingen en optische verstoring. Voor het Natura 2000-gebied is ook aangegeven of er vervolgstappen nodig zijn vanwege stikstofdepositie. Voor alle natuurgebieden is onderzocht of ze ook externe werking kennen. Dat wil zeggen dat de bescherming van het gebied ook bij activiteiten rondom het natuurgebied geldt. Dit is aan de orde voor de Natura 2000-gebieden. De provincie Noord-Holland past met betrekking tot het NNN geen externe werking toe.

#### *Beschermde plant- en diersoorten*

Er is een inventarisatie gedaan naar bestaande verspreidingsgegevens van beschermde soorten flora en fauna, zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. Voor de bureaustudie zijn de verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij zijn gegevens van de afgelopen 5 jaar in (de omgeving van) het plangebied geraadpleegd. Als zoekgebied is een afstand van tenminste 2 kilometer rondom het plangebied gehanteerd.

Daarnaast heeft een veldbezoek plaatsgevonden op 15 februari 2023. Tijdens het veldbezoek is middels visuele inspectie onderzoek gedaan naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en (sporen van) beschermde dieren in (de omgeving van) het plangebied. Tijdens de inspectie is ook een biotoopbeoordeling uitgevoerd. Daarbij is gekeken naar de aanwezigheid van geschikte biotopen en essentiële landschappelijke functies voor beschermde soorten.

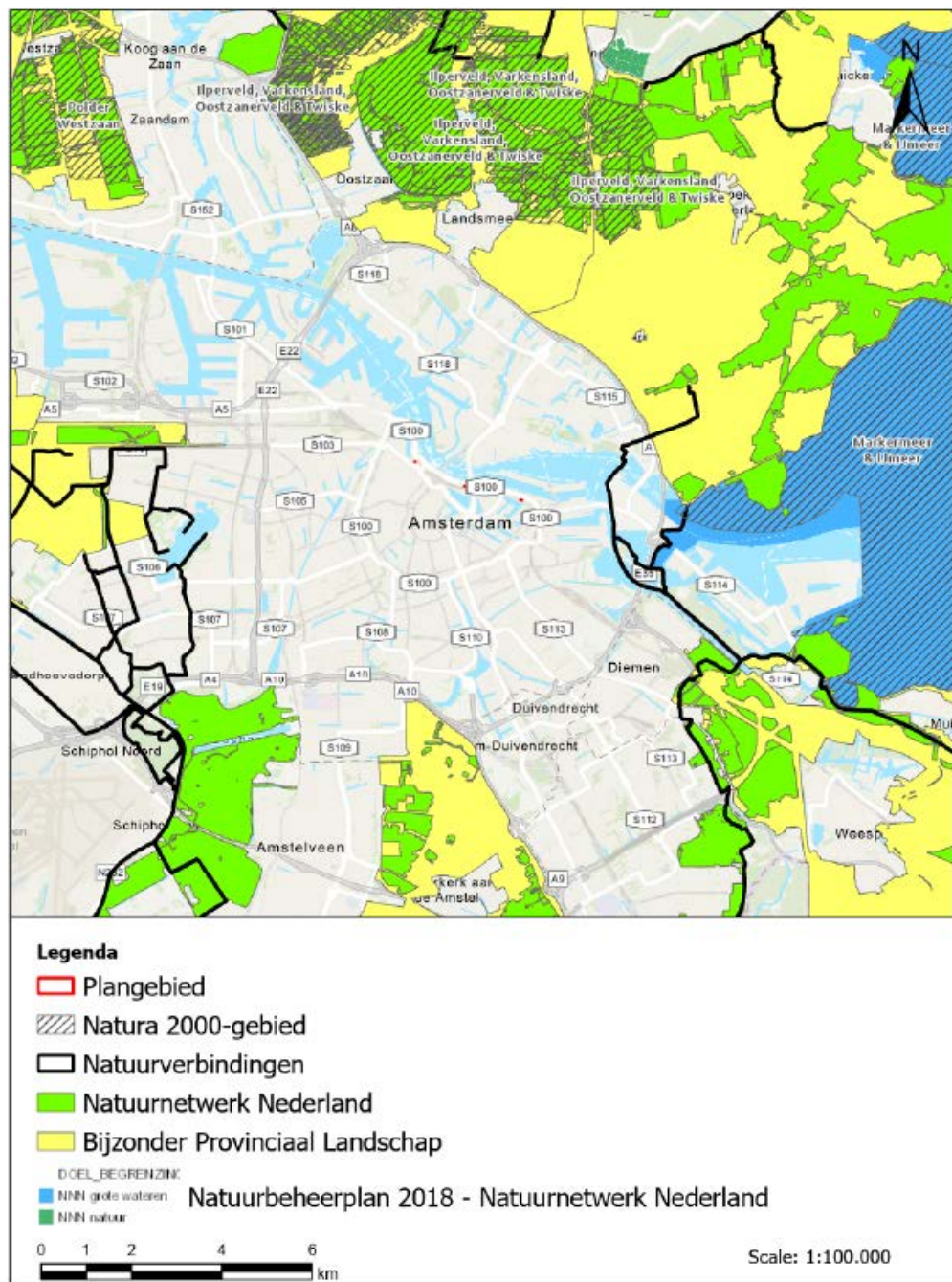
### Houtopstanden

Bij de aanleg van de ETS-gebouwen worden geen bomen gekapt.

### 3.3.7.2 Effecten

#### Beschermde natuurgebieden

In Figuur 26 is de ligging van beschermde natuurgebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven. De aanleg van de ETS-gebouwen leidt niet tot ruimtebeslag op het Natura 2000-gebied. Directe negatieve effecten als gevolg van oppervlakte verlies zijn daarmee uitgesloten. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer ligt op een afstand van tenminste 3,4 kilometer. Indirecte effecten als gevolg van verstoring door trillingen, licht en optische verstoring zijn daarmee ook uitgesloten.

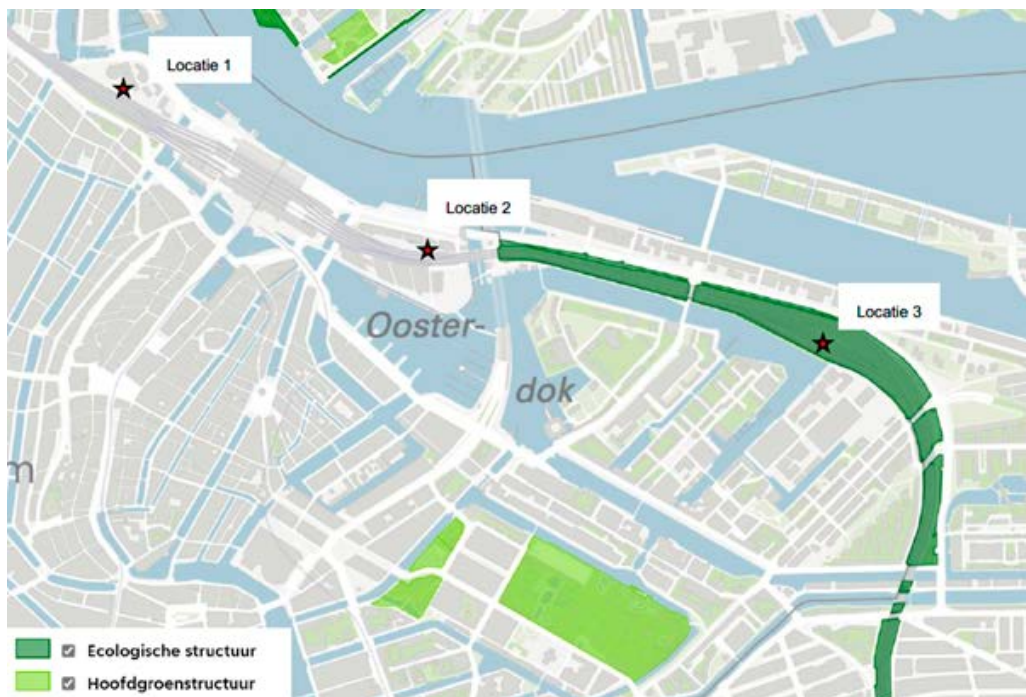


Figuur 26. Ligging van beschermde natuurgebieden in de omgeving van het plangebied.

Op een afstand van 2 kilometer ten oosten van het plangebied bevinden zich terreinen die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het betreft een groene strook met bosschages en groene oevers die onderdeel uit maakt van de Natuurverbindingen in de gemeente Amsterdam. De werkzaamheden leiden niet tot ruimtebeslag op het NNN.

De ingreep leidt ook niet tot ruimtebeslag op Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). De dichtstbijzijnde afstand tot BPL is op 3 kilometer afstand gelegen ten oosten van ETS-gebouw 3. Dit betreft het buitengebied ten oosten van Schellingwoude. Tussen het BPL en de werkzaamheden is de bebouwde kom van Amsterdam gelegen, wat een bufferende werking heeft op eventuele versturende effecten van de werkzaamheden. Er vindt derhalve geen effect plaats op deze gebieden als gevolg van de werkzaamheden, waardoor vervolgstappen niet aan de orde zijn.

Zoals te zien in Figuur 27 is ETS-gebouw 3 in de ecologische structuur van Gemeente Amsterdam gelegen. In de huidige situatie is deze locatie een groot zandoppervlakte waar aan alle zijdes dieren (hoewel zonder dekking) hun weg via het spoor kunnen vervolgen. De oprichting van bebouwing binnen deze structuur is daardoor geen aantasting in de verbindende functie van dit gebied, wat tot gevolg heeft dat er niets wordt gewijzigd wat het ecologisch functioneren van de ecologische structuur negatief zou kunnen beïnvloeden.



Figuur 27. Uitsnede van Ecologische passages en structuur kaart van de Gemeente Amsterdam.

#### Stikstofdepositie - realisatiefase

Op basis van een AERIUS-berekening (Bijlage 5) is vastgesteld dat de werkzaamheden gedurende de aanlegfase van de drie ETS-gebouwen niet leiden tot stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

#### Stikstofdepositie – gebruiksfase

Het gebruik van de ETS-gebouwen zelf leidt niet tot stikstofemissie in de gebruiksfase. Voor het reguliere beheer en onderhoud zullen er op jaarbasis één tot enkele vervoersbewegingen plaats gaan vinden. Dat effect is verwaarloosbaar en deze bewegingen zullen direct vanaf de projectlocaties opgaan in het heersende verkeer en derhalve niet leiden tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De gebruiksfase hoeft derhalve niet nader onderzocht te worden in het kader van stikstof.

#### Beschermde dier- en plantsoorten

Binnen het plangebied van ETS-gebouw 1 en 2 is biotoop aangetroffen die geschikt is voor beschermde diersoorten waarvoor geen algemene vrijstelling geldt. Het gaat om soorten uit de volgende soortgroepen: algemene broedvogels en vleermuizen. Het is niet noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren naar deze soorten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk als de maatregelen die beschreven staan in de volgende paragraaf worden toegepast.

#### 3.3.7.3 Maatregelen

Tabel 2 beschrijft de maatregelen, deels vanuit de algemene zorgplicht, die toegepast moeten worden om de effecten voor de betreffende soorten te voorkomen. De maatregelen zijn niet wezenlijk anders dan de maatregelen die al zijn beschreven in het ecologisch onderzoek wat bijgevoegd is bij het Tracébesluit 2021.

Tabel 2. Aanbevelingen over maatregelen ten aanzien van diersoorten.

Soortgroep	Maatregel
Algemene broedvogels	Om effecten op broedende vogels te voorkomen dienen werkzaamheden, waarbij beplanting wordt verwijderd, buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Voor het broedseizoen geldt geen vaste periode. Het verschilt per soort. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 juli. Indien werken buiten het broedseizoen niet mogelijk is, moet voorafgaand aan de werkzaamheden door een ter zake kundige op het gebied van broedvogels worden gecontroleerd of broedende vogels aanwezig zijn. Dit geldt ook voor de periode vlak voor of na het broedseizoen, het gaat om een broedgeval ongeacht de datum. Indien effecten op broedende vogels niet kunnen worden uitgesloten mag er niet gewerkt worden.
Huismus	In het kader van het voorzorgsprincipe wordt geadviseerd om het braamstruweel op locatie 2 zo min mogelijk aan te tasten.
Grondgebonden zoogdieren & Amfibieën	Om effecten op algemeen beschermde kleine grondgebonden zoogdieren en amfibieën zoveel mogelijk te beperken, dienen werkzaamheden waarbij vegetatie wordt verwijderd van één kant te worden uitgevoerd, zodat aanwezige dieren de kans krijgen om zich te verplaatsen. Deze maatregel valt onder de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb).
Vleermuizen verblijfplaatsen	Om mogelijke indirecte effecten als verstoring door licht op naast gelegen verblijfplaatsen te voorkomen, dient gewerkt te worden tussen zonsopgang en zonsondergang. Indien toch gebruik moet worden gemaakt van kunstlicht, dient gebruik te worden gemaakt van gerichte verlichting. Hierbij dient lichtval op het elektriciteits-huisje bij locatie 2 en gebouwen in de omgeving te worden vermeden om verstoring te voorkomen.

#### 3.3.7.4 Conclusie

De natuuraspecten vormen geen belemmering voor de realisatie van het initiatief. Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet benodigd, mits er uitvoering wordt gegeven aan de zorgplicht op basis van de Wet natuurbescherming.

### 3.3.8 Archeologie

#### 3.3.8.1 Wettelijk kader en beleid

De intentie ten aanzien van de wijze van omgang met archeologisch erfgoed is vastgelegd in het Verdrag van Valletta; het in 1998 door Nederland geratificeerde Europese Verdrag ter Bescherming van het Archeologisch Erfgoed. Dit verdrag is ook bekend als het Verdrag van Malta.

De gemeente draagt zorg voor een archeologiebeleid. Dit houdt onder meer in dat de gemeente door middel van een archeologische waardenkaart aangeeft waar archeologische waarden en verwachtingen in de gemeente aanwezig zijn en hoe daarmee omgegaan moet worden.

#### 3.3.8.2 Effecten

##### Westelijk Eiland

ETS-gebouw 1 ligt binnen het historisch IJ-havenbekken en de Eilandsgracht. In de late 19e eeuw is de waterbodembodem ter plaatse uitgebaggerd tot circa 5,5 m – NAP en tot maximaal 5,5 m + NAP opgehoogd met klei en zand ten behoeve van de aanleg van de huidige spoordijk. Eventuele archeologische resten zijn daar-

bij vergraven of door zetting verstoord geraakt. Deze informatie is gebaseerd op het archeologische bureauonderzoek (BO19-055) dat in 2019 is opgesteld in het kader van het bestemmingsplan 'Technisch Centrum en Tussen de Bogen' (ontwerp 2020-10-28, NL.IMRO.0363.A1803BPGST-OW01).

Voor de planlocatie geldt een negatieve verwachting en vrijstelling van archeologisch onderzoek bij alle bodemingrepen. Er hoeft daarom geen verder archeologisch onderzoek plaats te vinden. Wel geldt conform de Erfgoedwet een meldingsplicht voor eventuele bodemvondsten die tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden gedaan, en waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat deze van archeologische waarde zijn. Dit is bevestigd in een archeologische quickscan (17-096, zie Bijlage 6) die in 2017 is opgesteld door de gemeente Amsterdam in opdracht van ProRail in het kader van het project PHS Amsterdam Centraal.

#### *Oosterdoksdoorgang*

ETS-gebouw 2 ligt ter plaatse van de voormalige IJ-bodem, en het 19<sup>e</sup>-eeuwse Oosterdokseiland. In de IJ-bodem kunnen overblijfselen aanwezig zijn die verband houden met scheepvaart vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw of losse vondsten die in de waterbodem zijn verzonken. De enige samenhangende structuren zijn scheepswrakken, maar dit zijn geïsoleerde vindplaatsen met een lage trefkans. Met de aanplemping van het Oosterdokseiland in de 19<sup>e</sup> eeuw zijn eventuele scheepsresten en verzonken voorwerpen en/of afval afgedekt. Deze kunnen nog onder het opgehoogde grondpakket aanwezig zijn op circa 5 m – NAP. De archeologische resten hebben een wijde verspreiding.

Eventuele archeologische vondsten bestaan uit gezonken schepen of verloren voorwerpen en/of afval in de IJ-bodem onder het ophogingspakket. Vanwege de wijde verspreiding ervan geldt voor de bouw van het ETS-gebouw een uitzondering van archeologisch veldonderzoek. Deze informatie is gebaseerd op het archeologische bureauonderzoek (BO13-099, zie Bijlage 7) dat in 2013 is opgesteld in het kader van het bestemmingsplan 'Oosterdokseiland Noord' (onherroepelijk en vastgesteld op 2014-11-06, NL.IMRO.0363.A1303BPGST-VG01).

#### *Dijksgracht*

ETS-gebouw 3 ligt binnen het historisch IJ-havenbekken. In de vroege 19<sup>e</sup> eeuw is de waterbodem ter plaatse uitgebaggerd tot ca. 5 m – NAP en tot maximaal 6 m + NAP opgehoogd met klei en zand ten behoeve van de aanleg van de Oosterdoksdiijk, en later de huidige spoordijk. Eventuele archeologische resten zijn daarbij vergraven of door zetting verstoord geraakt.

Voor de planlocatie geldt een negatieve verwachting en vrijstelling van archeologisch onderzoek bij alle bodemingrepen. Er hoeft daarom geen verder archeologisch onderzoek plaats te vinden. Wel geldt conform de Erfgoedwet een meldingsplicht voor eventuele bodemvondsten die tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden gedaan, en waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat deze van archeologische waarde zijn. Dit is bevestigd in een archeologische quickscan (17-098, zie Bijlage 8) die in 2017 is opgesteld door de gemeente Amsterdam in opdracht van ProRail in het kader van het project PHS Amsterdam Centraal.

#### *3.3.8.3 Maatregelen*

Er zijn geen maatregelen benodigd.

#### *3.3.8.4 Conclusie*

Er zijn geen effecten op archeologische waarden. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

### **3.3.9 Bodem**

#### *3.3.9.1 Wettelijk kader en beleid*

De Wet bodembescherming (Wbb) is het beoordelingskader voor bodemverontreiniging, bodemsanering en het omgaan met schone en verontreinigde grond voor zover het de landbodem betreft. Het bevoegde gezag voor de Wbb is de gemeente Amsterdam.

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) stelt eisen om bouwstoffen, grond en baggerspecie toe te passen en te hergebruiken. Het besluit bevat ook de kwaliteitseisen aan personen en bedrijven in de bodemsector. Het bevoegd gezag voor het Bbk voor het projectgebied is de gemeente Amsterdam. De Wet milieubeheer is het wettelijk kader voor het transport van verontreinigde grond. De provincie Noord-Holland is hiervoor bevoegd gezag.

#### 3.3.9.2 Effecten

De bodem van de spoorbaan ter plaatse van Amsterdam Centraal (en omgeving) en de Dijkgracht is over het algemeen licht verontreinigd. Vanaf 1864 is gestart met de aanleg van het centraal spoorwegstation. Hiervoor zijn in het IJ-meer drie eilanden gerealiseerd door het aanbrengen van circa 6 tot 7 meter zand. Ophogingen in deze periode werden vaak uitgevoerd met verontreinigd materiaal (slib en zandige specie). Uit bodemonderzoek blijkt dat de bodem van de opgehoogde eilanden vooral bestaat uit zandige specie die maximaal licht verontreinigd is. Het emplacement Dijkgracht is rond 1900 aangelegd op een dijklichaam in het IJ, waaromheen rond de eeuwwisseling delen van het IJ en de Dijkgracht werden gedempt. Voor de aanleg van de spoordijken is zandige specie uit het IJ gebruikt. Ook hier geldt dat deze zandige specie maximaal licht verontreinigd is.

In het Tracébesluit 2021 is op basis van historisch bodemonderzoek geconstateerd dat er sprake is van één ernstig geval van bodemverontreiniging in de grond binnen het projectgebied, namelijk ter plaatse van de vrije kruising Dijkgracht. Deze verontreiniging heeft geen raakvlak met het plangebied van de ETS-gebouwen.

#### 3.3.9.3 Maatregelen

In het Tracébesluit 2021 is gesteld dat er niet voor alle gebieden waar bodemroerende werkzaamheden plaatsvinden voldoende bodeminformatie beschikbaar is. Hiervoor dient in het vervolg van het project (risicogestuurd) bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Dit is en blijft van toepassing op de ETS-gebouwen 1 en 2, en gaat ook gelden voor ETS-gebouw 3.

Voor zover er een samenloop is met het project worden voor de aanwezige verontreinigingen saneringsmaatregelen getroffen. Het wettelijke kader van waaruit deze maatregelen genomen worden is de Wbb.

#### 3.3.9.4 Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor realisatie van het initiatief.

### 3.3.10 Werkterreinen

ETS-gebouw 1 ligt op de grens van de spoorzone. De spoorzone is op deze locatie uitgebreid langs de contouren van het gebouw. De ETS-gebouwen 2 en 3 zijn gelegen binnen de spoorzone, zoals aangegeven in de detailkaarten behorende bij dit besluit. Het wordt niet noodzakelijk geacht om werkterreinen aan te passen.

## 3.4

### Procedure

#### 3.4.1 Zienswijzen op het Wijzigings-ontwerptractébesluit

Gedurende de periode van 13 december 2023 tot en met 23 januari 2024 heeft het ontwerptractébesluit overeenkomstig de Tracéwet en de Algemene wet bestuursrecht ter inzage gelegen. Gedurende zes weken kon worden gereageerd op de inhoud van het Wijzigings ontwerptractébesluit. Op 9 januari 2024 is een voor iedereen openbaar toegankelijke informatiebijeenkomst georganiseerd. Verder is in deze periode een ieder in de gelegenheid gesteld zich nader te informeren per telefoon of e-mail.

Er zijn 2 zienswijzen ingediend op het Wijzigings-ontwerptractébesluit PHS Amsterdam Centraal. In de reactienota (Bijlage 9) zijn de inspraakreacties samengevat en beantwoord. In de reactienota wordt verwezen naar de rapportage van een akoestisch onderzoek. Deze rapportage is als Bijlage A aan de reactienota toegevoegd.



Aanvullend is een reactie ontvangen van Waternet (namens Waterschap Amstel, Gooi en Vecht). De reactie van Waternet heeft betrekking op de ligging van het bebouwingsvlak voor ETS-gebouw 1 op de grens van de kernzone behorende bij de ter plaatse gelegen verholten waterkering. Het verzoek is om het bebouwingsvlak te verleggen tot buiten de grens van de kernzone. Daarmee zijn de strengere regels die gelden binnen en op de grens van de kernzone niet van toepassing op het ETS-gebouw.

### 3.4.2 Aanpassingen tussen Wijzigings-ontwerp-tracébesluit en Wijzigings-tracébesluit

#### 3.4.2.1 Aanpassingen naar aanleiding van zienswijzen

Naar aanleiding van de ontvangen zienswijzen zijn er geen aanpassingen gedaan aan de besluittekst of de detailkaarten. In de toelichting is in de paragraaf over effecten ten aanzien van geluid de toetsing aan de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering toegevoegd. De zienswijzen zijn beantwoord in de reactienota, de vragen en opmerkingen uit de zienswijzen hebben geen aanleiding gegeven om het ontwerp inhoudelijk aan te passen. De vragen zijn beantwoord op basis van de meest recente inzichten rond het project.

#### 3.4.2.2 Actualisatie Tracébesluit

De toelichting van het Wijzigings-tracébesluit is ten opzichte van het Wijzigings-ontwerp-tracébesluit op enkele punten aangepast. Dit naar aanleiding van de reactie van Waternet.

De belangrijkste aanpassingen naar aanleiding van de reactie van Waternet zijn:

- Detailkaart 3a (en daarmee ook de detailkaart 3a uitsnede) is aangepast. Vanwege de schaal van deze kaart is deze wijziging minimaal zichtbaar.
- In de Toelichting is figuur 25 vervangen.
- In de Toelichting is onder paragraaf 3.3.6.2 Effecten – Waterveiligheid is de grijs gemarkeerde tekst toegevoegd aan de bestaande tekst. In de Watertoets Relaishuis 1 (Bijlage 3) is figuur 7 consistent gemaakt met de aangepaste begrenzing conform de wijziging in paragraaf 3.3.6.2.

## 3.5

### Omgevingswet en overgangsrecht

De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden. Onder de Omgevingswet zal onder andere de rechtsfiguur tracébesluit worden vervangen door het projectbesluit. Het overgangsrecht van de Omgevingswet is voornamelijk geregeld in hoofdstuk 22 van de Omgevingswet en hoofdstuk 4 van de Invoeringswet Omgevingswet. In artikel 4.44 Invoeringswet Omgevingswet is bepaald dat als vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet op grond van de Tracéwet een ontwerp-tracébesluit ter inzage is gelegd het oude recht van toepassing blijft. Er kan dan na inwerkingtreding van de Omgevingswet alsnog een definitief tracébesluit worden vastgesteld.

Het project PHS Amsterdam Centraal valt ook als project onder het overgangsrecht (artikel 4.2.1. van de invoeringsregeling Omgevingswet). Het betreft een project dat op de lijst staat van vergoederde projecten (Bijlage 1, behorende bij artikel 4.2.1. van de invoeringsregeling Omgevingswet). Het project kan om deze reden ook na 1 januari 2024 worden gepubliceerd op basis van de Tracéwet.

# 4 Bijlagen

## Achtergronddocumenten bij de toelichting

Nummer	Titel	Datum	Kenmerk	Auteur
Bijlage 1	Inpassingsplan relaishuizen bij het (O)TB wijziging 2023	6/9/2023		Movares
Bijlage 2	Memo Beoordeling trillingsschade en trillingshinder	1/9/2023	D79-P.M.-HS-MEMO-23003047	Movares
Bijlage 3a	Watertoets Reluishuis 1 PHS Amsterdam Centraal	20/3/2024	D80-P-HS-RAP-23003384	Movares
Bijlage 3b	Watertoets Reluishuis 2 PHS Amsterdam Centraal	11/9/2023	D80-P-HS-RAP-23003384	Movares
Bijlage 3c	Watertoets Reluishuis 3 PHS Amsterdam Centraal	11/9/2023	D80-P-HS-RAP-23003384	Movares
Bijlage 4	Quickscan ecologie relaishuizen PHS Amsterdam	25/9/2023	B85-K J-HS-RAP-23001294	Movares
Bijlage 5	Adviesnota Stikstofberekening realisatiefase drie Reluishuizen t.b.v. PHS Amsterdam	8/10/2023	A90-CHC-HS-MEMO-23003582	Movares
Bijlage 6	Archeologische quickscan QS 17-096 PHS Amsterdam (deel Eilandsgracht - CS)	30/6/2017	QS 17-096	Gemeente Amsterdam
Bijlage 7	Archeologisch bureauonderzoek BO 13-099 Plangebied Oosterdokseiland Noord	27/11/2013	BO 13-099	Gemeente Amsterdam
Bijlage 8	Archeologische quickscan QS 17-098 PHS Amsterdam (Dijkgracht)	30/6/2017	QS 17-098	Gemeente Amsterdam
Bijlage 9	Reactienota	Mei 2024		ProRail
	Bijlage A bij Reactienota: Akoestisch onderzoek Reluishuis 3 PHS Amsterdam Centraal	16/5/2024	C60--HS-RAP-24003059	Movares



Dit is een uitgave van het

**Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat**

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl/ienw](http://www.rijksoverheid.nl/ienw)

Juni 2024