



Werkinstructies tunnels

Instructies voor veilig werken in de tunnels, in de tunnelgebouwen en op de tunneltracés van de gemeente Amsterdam.

	Naam	Functie	Paraaf
Opsteller	M. de Boer	Manager Implementatieteam	
Goedkeuring	J. Schrijver	Assetmanager wegtunnels	
Goedkeuring	R. Willersen	Teamleider Verkeersleiding	
Vrijgave	F. Cornelis	Tunnelbeheerder	

Versiebeheer

Versie	Datum	Aanpassing	Auteur
0.1	17-04-2015	Voor redactie	T. Veltman
1.0	01-05-2015	Definitief	W. Renkema
2.0	03-10-2017	Bijlagen met tunnel specifieke informatie en SDT toegevoegd.	W. Renkema

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING-----	4
1.1.	ALGEMEEN	4
1.2.	CONTACTGEGEVENS GEMEENTE AMSTERDAM	4
2.	ALGEMENE VEILIGHEIDSREGELS -----	5
2.1.	RECHTEN EN PLICHTEN WERKGEVER EN WERKNEMER (ARBO WET)	5
2.2.	ROL OPDRACHTGEVER (V&OR)	5
2.3.	AAN- EN AFMELDEN	5
2.4.	PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN (PBM's)	6
2.5.	RONDLEIDINGEN	6
2.6.	ROKEN, MEDICIJNEN, ALCOHOL EN VERDOVENDE MIDDELEN	6
2.7.	PARKEREN BUITEN EN BINNEN HET WERKTERREIN	6
2.8.	MATERIEEL	7
2.9.	ORDE EN NETHEID	7
2.10.	VLUCHTROUTES	7
2.11.	SANCTIEBELEID	7
3.	INCIDENTEN EN CALAMITEITEN-----	8
BIJLAGE 1.	ALGEMENE INSTRUCTIES BIJ ONGEVAL EN BRAND-----	9
BIJLAGE 2.	IJ-TUNNEL-----	10
BIJLAGE 3.	PIET HEINTUNNEL -----	12
BIJLAGE 4.	IJ-TRAMTUNNEL-----	14
BIJLAGE 5.	AMSTERDAM ARANETUNNEL (AAT)-----	16
BIJLAGE 6.	MICHIEL DE RUIJTERTUNNEL (MRT)-----	18
BIJLAGE 7.	SPAARNDAMMERTUNNEL (SDT)-----	21

1. Inleiding

1.1. Algemeen

De Werkinstructies tunnels bevatten instructies voor veilig werken in de tunnels, de tunnelgebouwen op op de tunneltracés van de Gemeente Amsterdam.
Een ieder die de tunnels wil betreden moet op de hoogte zijn van deze werkinstructies.
De wegtunnels van de gemeente Amsterdam zijn:

	Afkorting
• IJ-tunnel (auto tunnel)	IJT
• IJ-tramtunnel (tramtunnel)	YTT
• Piet Heintunnel (autotunnel)	PHT
• Amsterdam Arenatunnel (auto tunnel)	AAT
• Michiel de Ruijter tunnel (auto tunnel)	MRT
• Spaarndammer tunnel (auto tunnel)	SDT

1.2. Contactgegevens gemeente Amsterdam

V&OR, Afdeling Assets, team Infra, Weesperplein 8

Assetmanager

j.schrijver@amsterdam.nl

06 5394 26380

V&OR, Afdeling Assets, team Service en techniek (S&T), Pieter Braaijweg 10

Aanvragen werkvergunning, melden storingen

SnTTunnels@amsterdam.nl

Medewerkers S&T

020 - 2546327

V&OR, Afdeling Verkeersmanagement, team Verkeersleiding, Dijksgracht 1

Verkeersleiding tunnels

020 - 556 5800

GM.verkeersleiding.VOR@amsterdam.nl

Dienst Handhaving en Toezicht, Daniël Goedkoopstraat 7

Aanvragen ontheffing RVV 87

www.amsterdam.nl/stadstoezicht

Handhaving en Toezicht (voorheen Stadstoezicht)

020 - 2512121

2. Algemene veiligheidsregels

2.1. Rechten en plichten werkgever en werknemer (ARBO wet)

Medewerkers van aannemers die namens V&OR onderhoud verrichten moeten hun werk kunnen doen zonder lichamelijke of geestelijke problemen op te lopen. De aannemer (werkgever) moet zorgen voor veilige en gezonde arbeidsomstandigheden voor zijn personeel. Gevaarlijke of ongezonde omstandigheden moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Alleen als dit redelijkerwijs niet mogelijk is mogen beschermende maatregelen worden toegepast. Van de werknemer wordt verwacht dat hij voorschriften naleeft en op een veilige manier zijn werkzaamheden verricht. Wanneer een medewerker tijdens het uitvoeren van zijn werkzaamheden gevaar signaleert heeft hij de plicht om dit direct te melden bij de werkvergunninghouder. Ook heeft de medewerker het recht om, bij het signaleren van (mogelijke) gevaarlijke situaties, het werk per direct stil te leggen.

2.2. Rol opdrachtgever (V&OR)

De opdrachtgever (V&OR) vindt het veilig werken in tunnels van groot belang en zal dit op de volgende wijze faciliteren en bewaken:

- o Een door V&OR gecontracteerde aannemer moet na opdrachtverlening een Veiligheid en Gezondheid plan opstellen. V&OR zal dit plan inhoudelijk beoordelen
- o De aannemer moet bij de aanvraag van een werkvergunning een Taak Risico Analyse uitvoeren. V&OR zal de TRA inhoudelijk beoordelen.
- o De opdrachtgever (V&OR) stelt de "Werkrichtlijnen Tunnels" en de "Werkinstructies Tunnels" vast. De aannemer dient zich hieraan te houden.
- o De opdrachtgever is beschikbaar en verstrekt op eerste aanvraag van de aannemer alle voor de aannemer benodigde informatie om op een veilige en verantwoorde wijze zijn opdracht uit te voeren.
- o De opdrachtgever geeft bij gepland onderhoud een toolbox voor de aannemers en bespreekt de L.M.R.A.
- o De opdrachtgever controleert gedurende de uitvoering van werkzaamheden steekproefsgewijs of (medewerkers van) de aannemer zich houden aan de voorschriften.
- o De opdrachtgever draagt zorgt voor een functionerende calamiteiten organisatie

De aannemer blijft te allen tijde eindverantwoordelijk voor de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers en (personeel van) onderaannemers. Verkeer en Openbare Ruimte van de gemeente Amsterdam aanvaardt op dit punt geen aansprakelijkheid.

2.3. Aan- en afmelden

Alle medewerkers zijn verplicht zich fysiek bij de verkeersleiding aan en af te melden. Meerdere medewerkers van eenzelfde aannemer kunnen worden aangemeld door de werkverantwoordelijke.

Bij afronding van de werkzaamheden moeten alle medewerkers weer worden afgemeld bij de verkeersleiding.

2.4. Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's)

De volgende PBM's zijn verplicht voor iedereen die werkzaamheden verricht in:

in de tunnelbuis

- o Gesloten veiligheidsschoenen (Type S3 (stalen neus en stalen zool))
- o Retro reflecterende veiligheidsjas of -vest, kleur: Oranje, RWS EN-471
- o Gehoorbescherming (vanaf 80 dB(A) draagplicht)
- o Veiligheidshelm

in de technische ruimten:

- o Gesloten veiligheidsschoenen (Type S3 (stalen neus en stalen zool))
- o Retro reflecterende veiligheidsjas of -vest, kleur: Oranje, RWS EN-471

In aanvulling op bovenstaande is het dragen van de juiste PBM's zoals deze in de taakrisico analyse zijn vastgelegd verplicht, waaronder:

- o Gesloten werkkleding met minimaal korte mouwen en lange broekspijpen, bij alle onderhoudswerkzaamheden
- o Werkhandschoenen, bij huidcontact met chemisch belaste stoffen
- o Veiligheidsbril of stofbril, bij o.a. stoffende, verspanende of spattende werkzaamheden
- o Adembescherming in geval van stofvorming of gevaarlijke stoffen in de ademplucht. Aard en categorie adembescherming is activiteit specifiek (TRA)
- o Valbeveiliging bij werkzaamheden op hoogte (> 2,5 meter)



2.5. Rondleidingen

Deelnemers aan rondleidingen dienen een oranje retro reflecterend vest en stevig, dicht schoeisel te dragen. De persoon die de bezoekers ontvangt is verantwoordelijk voor en begeleidt de bezoeker(s).

2.6. Roken, medicijnen, alcohol en verdovende middelen

- o Roken is in het gehele tunnelcomplex verboden.
- o Het gebruik van alcohol en/of verdovende middelen is in het hele tunnelcomplex verboden.
- o Het is niet toestaan werkzaamheden te verrichten als er sprake is van medicijngebruik waardoor het reactievermogen wordt beïnvloed.

2.7. Parkeren buiten en binnen het werkterrein

Werkvoertuigen mogen, na toestemming van de verkeersleiding om het werk te starten, uitsluitend op de daarvoor aangewezen verzamelplaatsen buiten de tunnel worden geparkeerd. Deze verzamelplaatsen buiten de tunnel zijn per tunnel beschreven in de bijlagen 1 t/m 7.

Pas na vrijgave van het werkterrein door de verkeersleiding mogen werkvoertuigen naar het werkterrein rijden en parkeren in de daartoe aangewezen stroken of vakken. Werkvoertuigen moeten herkenbaar zijn door middel van een oranje zwaailicht bij het in- en uitrijden van de tunnel.

Voor de MRT gelden speciale regels voor het parkeren van werkvoertuigen tijdens exploitatie van de tunnel. Zie bijlage 6.

2.8. Materieel

Materieel (o.a. hoogwerkers, steigers, ladders/trappen, elektrisch gereedschap etc.) wat gebruikt wordt binnen het tunnelcomplex dient aantoonbaar goedgekeurd te zijn conform de daarvoor geldende en actuele wettelijke regelgeving en normen.

2.9. Orde en netheid

- De werkplek en het complex wordt altijd schoon opgeleverd.
- Vluchtwegen, nooduitgangen, hydranten, brandblus-aansluitingen moeten vrijgehouden worden van materieel en materialen.
- Het is niet toegestaan om een buitendeur open te laten, of het automatisch sluiten te blokkeren, zonder fysiek toezicht door de aannemer op de deur, om te voorkomen dat onbevoegden zich toegang verschaffen.

2.10. Vluchtroutes

Voor aanvang van de werkzaamheden dienen de medewerkers kennis te hebben genomen van de aangegeven vluchtroutes. Zie bijlagen 1 t/m 7 van de Werkinstructies.

De (vlucht)deuren in de gebouwen en tunnels moeten te allen tijde gesloten blijven om de verspreiding van vuur en rook tegen te gaan. Het is niet toegestaan (brandwerende) deuren open te laten staan (wiggen te plaatsen, deurdrangers onklaar te maken etc.). Daarnaast wordt op deze wijze voorkomen dat niet geautoriseerde personen toegang krijgen tot de gebouwen/ruimten.

Het werk in een tunnelbuis, of op het tunneltracé, moet zo worden georganiseerd dat, na een daarte gedaan verzoek:

- binnen 10 minuten een vrije doorgang kan worden gerealiseerd voor nood- en hulpdiensten;
- binnen 30 minuten de werkbuis geheel ontruimd kan worden (mensen, machines, materieel en voertuigen).

2.11. Sanctiebeleid

Wanneer iemand de veiligheidsregels dusdanig overtreedt dat er sprake is van een acuut veiligheidsrisico hebben de verkeersleiding en de directievoerder de bevoegdheid om het werk stil te leggen en deze persoon direct de toegang te ontfeggen.

Van overtredingen wordt de aannemer door V&OR altijd schriftelijk geïnformeerd aan de hand van een ingevuld formulier [(TVD ALG) Registratieformulier (bijna)ongevallen].

Een medewerker die binnen een periode van 6 maanden twee keer een schriftelijke waarschuwing heeft ontvangen wordt de toegang tot tunnelcomplexen van de gemeente Amsterdam definitief ontfegd.

3. Incidenten en calamiteiten

Als tijdens de werkzaamheden een incident of calamiteit plaatsvindt moeten de werkzaamheden direct worden stilgelegd en waar nodig eerste hulp worden verleent aan slachtoffers.

De aannemer moet dan de verkeersleiding alarmeren en de volgende zaken melden:

- Exacte locatie en aard van het incident
- Aantal slachtoffers en aard van verwondingen
- Wel / geen noodzaak van inzet externe hulpdiensten
- Wel/ geen noodzaak tot (gedeeltelijke) ontruiming

De verkeersleiding beoordeelt of (gedeeltelijke) ontruiming noodzakelijk is. Bij een ontruiming wordt het ontruimingsalarm geactiveerd (omroep door VKL en HF installatie (radio frequenties.)). De VKL geeft aan wat de veilige vluchtroute is en waar verzameld dient te worden via de geluidsinstallatie in de tunnel, of via de portofoons.

- De VKL stuurt eventueel BHV'ers van VKL ter plaatse en schakelt indien nodig de externe hulpdiensten in.
- De VKL beoordeelt of er sprake is van een incident waarbij het calamiteitenbestrijdingsplan in werking treedt en handelt conform dat plan.
- Voor elke tunnel gelden specifieke aanvullingen in geval van een calamiteit.
Zie Bijlagen 1 t/m 7 van de Werkinstructies.
- Na afloop van een incident wordt door de Verkeersleiding het incident gerapporteerd.
- Bij grote calamiteiten wordt de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) ingeschakeld.
- De aannemer is eind verantwoordelijk voor de afhandeling van het incident conform de richtlijnen arbeidsinspectie, de aannemer overlegt deze stukken aan de directievoerder S&T
- De directievoerder van S&T zorgt na verloop van het incident voor de ontvangst van het formulier Registratie (bijna)ongevallen.

Zie ook bijlage 1 "Algemene instructies bij ongeval en brand".

Bijlage 1. Algemene instructies bij ongeval en brand

Wat te doen bij een ongeval?



Wat te doen bij een ongeval?

1. Denk om eigen veiligheid
2. Melden
3. Gerust stellen
4. Slachtoffer verzorgen

In geval van brand



Brand (020 556 5800)

1. Wie/ wat/ waar;
2. Alarmeren / evacueren
3. Melden.

Melden calamiteit



Melden (020 556 5800)

1. Wie/ wat/ waar;
2. Slachtoffers;
3. Omvang



Melden

1. Wie/ wat/ waar;
2. Slachtoffers;
3. Omvang

IJT: Kanaal 1
PHT: Kanaal 2
YTT: Kanaal 2
AAT: Kanaal 3
MRT: Kanaal 4
SDT: Kanaal ?

Verzamelen

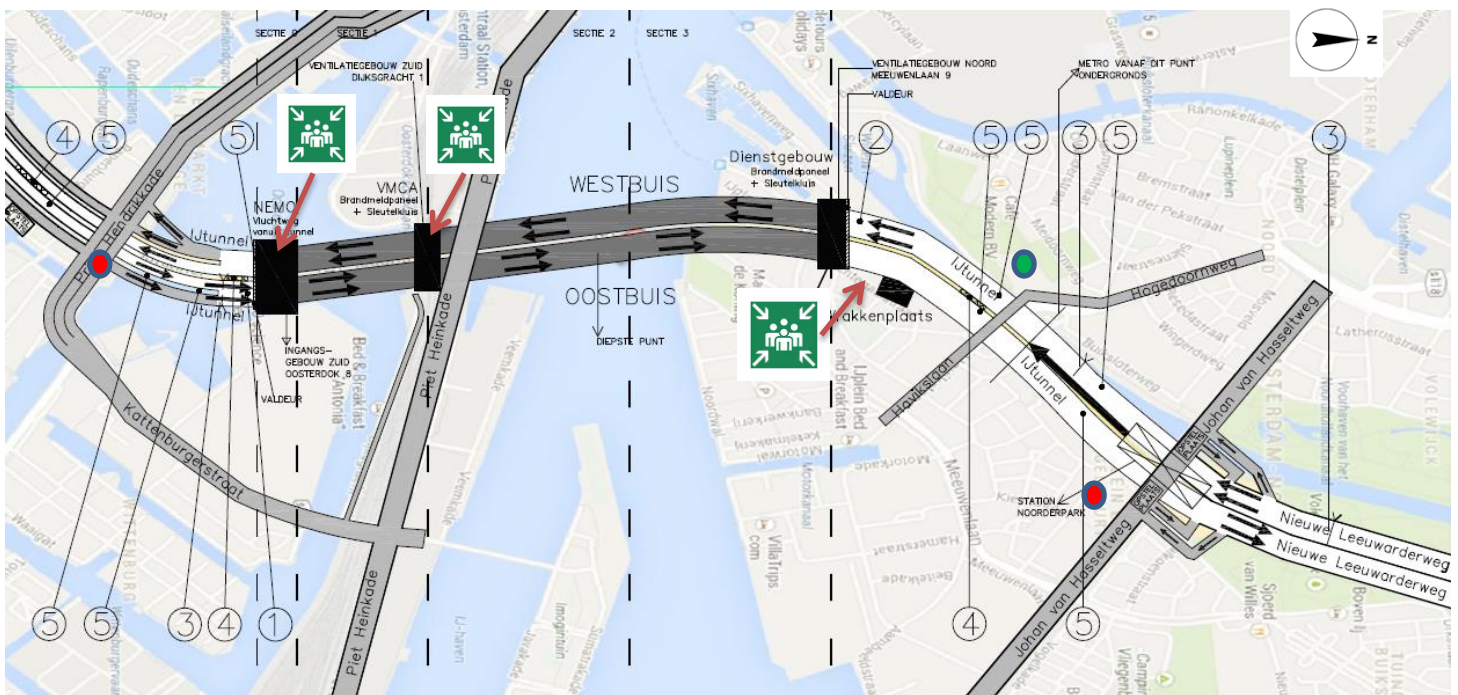


Verzamelen

1. Ga zo snel mogelijk naar de door VKL aangegeven verzamelplaats;
2. Blijf op de aangewezen verzamelplaats;
3. Voor verzamelplaats zie overzichtkaart.

Bijlage 2. IJ-tunnel

- Tunnel toegankelijk voor auto verkeer en ADR klasse D (vrachtverkeer)
- Is gelegen nabij het centraal station van Amsterdam.
- Vormt een onderdeel van de autoverbinding tussen Amsterdam Noord en Amsterdam Centrum. Het tracé van de tunnel loopt van de Nieuwe Leeuwarderweg in het noorden tot de Anne Frankstraat in het zuiden.
- Loopt onder het IJ en het Oosterdok en bestaat uit twee verkeersbuizen, met elk twee rijstroken, met een aan de binnenwanden gelegen verhoogd inspectie pad.
- Ventilatiegebouw zuid, Dijksgracht 1
- Ventilatiegebouw noord, Meeuwenlaan 9
- Technische ruimte gelegen onder Gerben Wagenaarbrug (noord) (brug 357)
- Heeft een totale lengte van 1685 meter, het gesloten deel is 1140 meter.



1 = Ingang Oostbuis
2 = Ingang Westbuis
3 = Afsluitboom

4 = Wisselplaats
5 = Intercom post

● = Gerben Wagenaarbrug (brug 357)
● = Verzamelplaats werkvoertuigen



Verzamelplaats Ventilatiegebouw Zuid is Dijksgracht 1
Verzamelplaats Gebouw Nemo is Oosterdok 8
Verzamelplaats Ventilatiegebouw Noord is Meeuwenlaan 9 (wrakkenplaats)

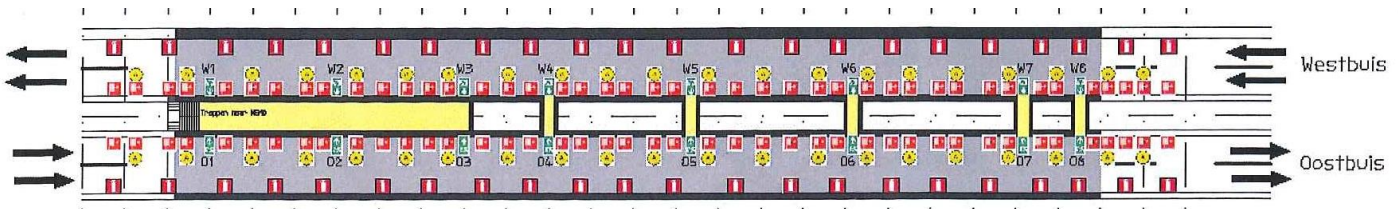
Verzamelplaats voor werkvoertuigen bij buisafsluiting is aan de zuidzijde (Stad) op het Oosterdok ingang is adres Prins Hendrikkade 600 Amsterdam.

Verzamelplaats voor werkvoertuigen bij buisafsluiting is aan de noordzijde (Noord) Benzinstation (Esso) aan de Johan van Hasseltweg 73 Amsterdam Noord.

Calamiteiten

In het geval van een ernstige storing van de technische installatie (buis / tunnel) wordt de tunnel door de verkeersleiding tunnels afgesloten. In een dergelijk geval moet iedereen zich houden aan de aanwijzingen van de verkeersleiding tunnels

Onderstaande afbeelding toont een overzicht van vluchtdeuren en hulppostkasten



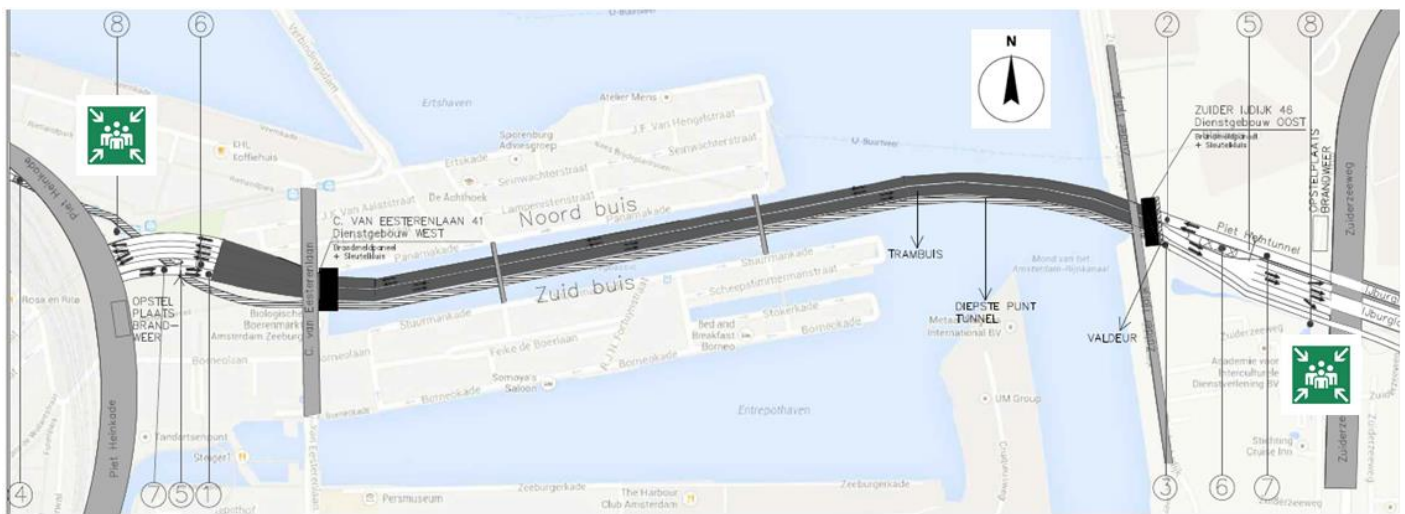
Via de vluchtdeuren W1 t/m W3 en O1 t/m O3 wordt gevluht naar middentunnelkanaal. Van hier uit loopt de vluchtroute, via het ingangsgedouw, naar buiten. Men komt uit op maaiveldniveau, achter het NEMO.

De andere vluchtdeuren komen uit in een dwarsverbinding. Van hier uit komt men terecht in de andere tunnelbuis.

De vluchtdeuren sluiten in beide tunnelbuizen aan op een verhoogd inspectiepad.

Bijlage 3. Piet Heintunnel

- Tunnel toegankelijk voor auto verkeer en ADR klasse D (vrachtverkeer)
- Vormt een onderdeel van de autoverbinding tussen de ring (A10) Oost en Amsterdam Centrum. Het tracé van de tunnel loopt van de Zuiderzeeweg in het oosten tot de Panamalaan in het westen.
- Loopt onder de monding van het Amsterdam-Rijnkanaal en het Spoorwegbassin en bestaat uit twee verkeersbuizen, met elk twee rijstroken.
- Ventilatie gebouw West, C. van Eesterenlaan 41
- Ventilatie gebouw Oost, Zuider IJdijk 46
- Technische ruimte bevindt zich op het diepste punt van de tunnel op 250 meter van dienstgebouw Oost in de middenruimte
- Heeft een totale lengte van 1950 meter, het gesloten deel is circa 1500 meter.



1 = Inrit Zuidbuis

2 = Inrit Noordbuis

3 = Oostelijke inrit Tunnel (Tram)

4 = Westelijke inrit Tunnel (Tram)

5 = Afsluitboom

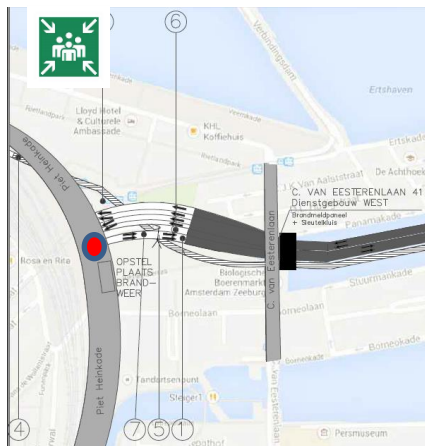
6 = Wisselplaats

7 = Intercom post

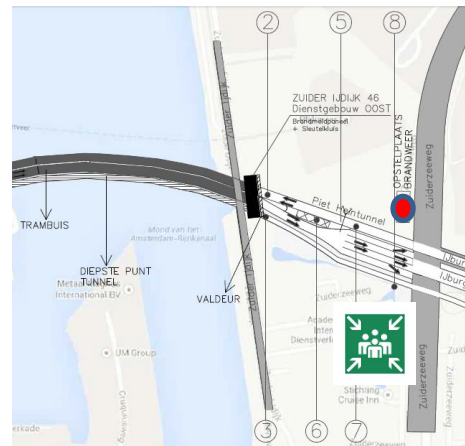
8 = Verzamelplaats



Verzamelplaats (●) voor werkvoertuigen bij buisafsluiting is aan de westzijde (Stad) op vluchstrook. (7)



Verzamelplaats (●) voor werkvoertuigen bij buisafsluiting is aan de oostzijde (IJburg) op ventweg Zuiderzeeweg (Brandweer opstelplaats)

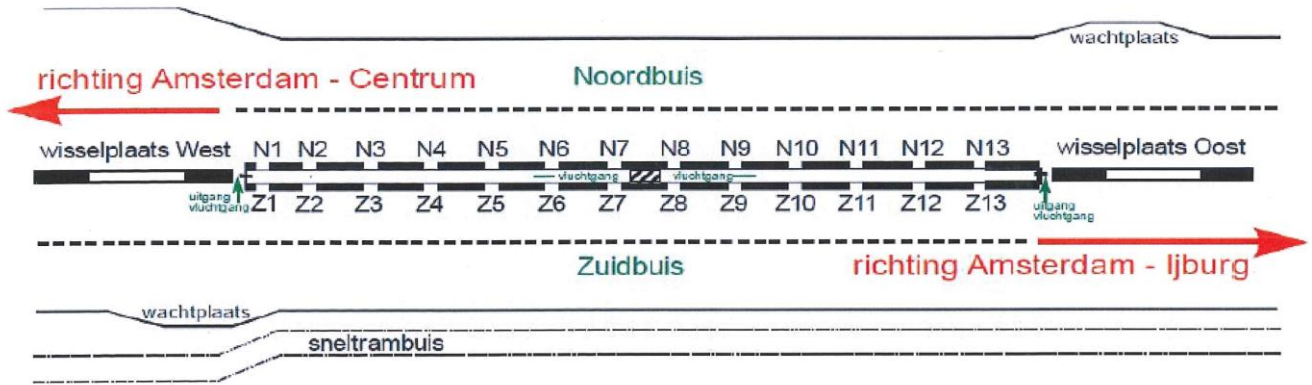


West ← → Oost

Calamiteiten

In het geval van een ernstige storing van de technische installatie (buis / tunnel) wordt de tunnel door de verkeersleiding tunnels afgesloten. In een dergelijk geval moet iedereen zich houden aan de aanwijzingen van de verkeersleiding tunnels

Onderstaande afbeelding toont een overzicht van vluchtdeuren en hulppostkasten



De vluchtweg loopt door het middenkanaal. De uitgangen van het middenkanaal bevinden zich aan beide uiteinden van de tunnel. In het midden van het middenkanaal is een technische ruimte aangebracht waar **geén** doorgang mogelijk is.

Aan de zuidzijde van de tunnel bevindt zich een trambuis, IJ-Tram. Gebruikers van de IJ-Tram vluchten bij calamiteiten via de vluchtdeuren naar de Zuidbuis van de de Piet Heintunnel. Als er een tram stilstaat in de trambuis wordt automatisch de rechterstrook van de Zuidbuis van de autotunnel afgekruid.

Bijlage 4. IJ-tramtunnel

- Is gelegen nabij het Zeeburgereiland, naast de Zuidbuis van de Piet Heintunnel.
- Vormt een onderdeel van de tramverbinding tussen IJburg en Amsterdam Centrum.
- Loopt onder de monding van het Amsterdam-Rijnkanaal en het Spoowegbassin en bestaat uit een sneltrambuis, met twee sporen.
- Ventilatie gebouw West, C. van Eesterenlaan 41
- Ventilatie gebouw Oost, Zuider IJdijk 46
- Halte de Rietlanden
- Heeft een totale lengte van 1950 meter, het gesloten deel is circa 1500 meter.

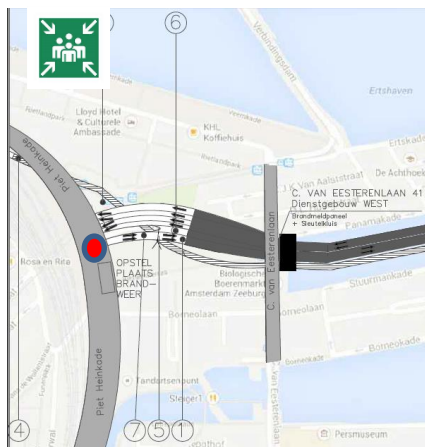


- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| 1 = Inrit Zuidbuis | 4 = Westelijke inrit Tunnel (Tram) | 7 = Intercom post |
| 2 = Inrit Noordbuis | 5 = Afsluitboom | 8 = Verzamelplaats |
| 3 = Oostelijke inrit Tunnel (Tram) | 6 = Wisselplaats | |

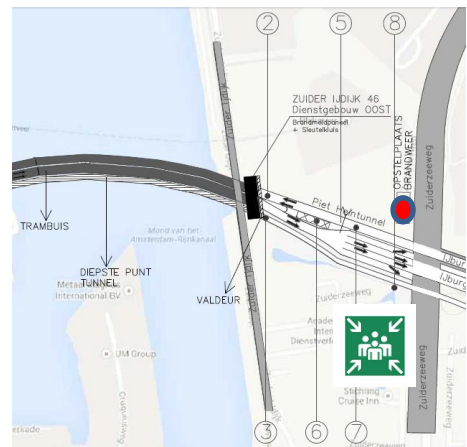


Verzamelplaats (●) voor
werkvoertuigen bij buisafsluiting is aan
de westzijde(Stad) op vluchtstrook. (7)

Verzamelplaats (●) voor
werkvoertuigen bij buisafsluiting is aan
de oostzijde (IJburg) op ventweg
Zuiderzeeweg (Brandweer opstelplaats)



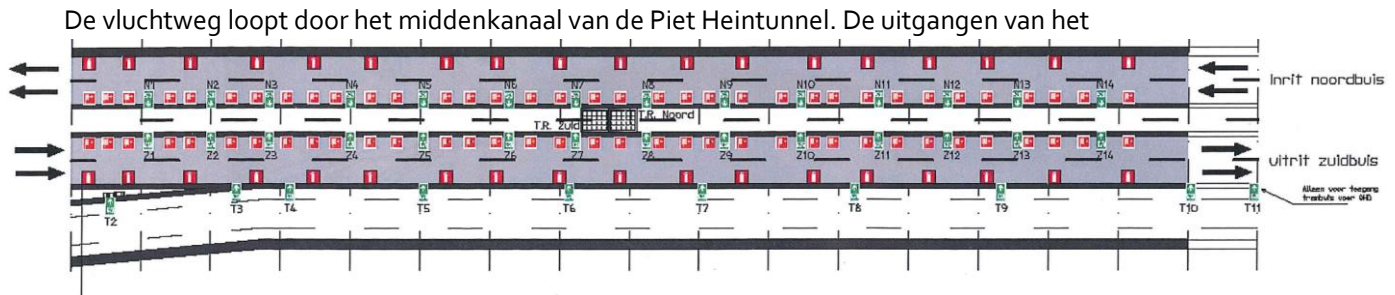
West ← → Oost



Calamiteiten

In het geval van een ernstige storing van de technische installatie (buis / tunnel) wordt de tunnel door de verkeersleiding tunnels afgesloten. In een dergelijk geval moet iedereen zich houden aan de aanwijzingen van de verkeersleiding tunnels

Onderstaande afbeelding toont een overzicht van vluchtdeuren en hulppostkasten

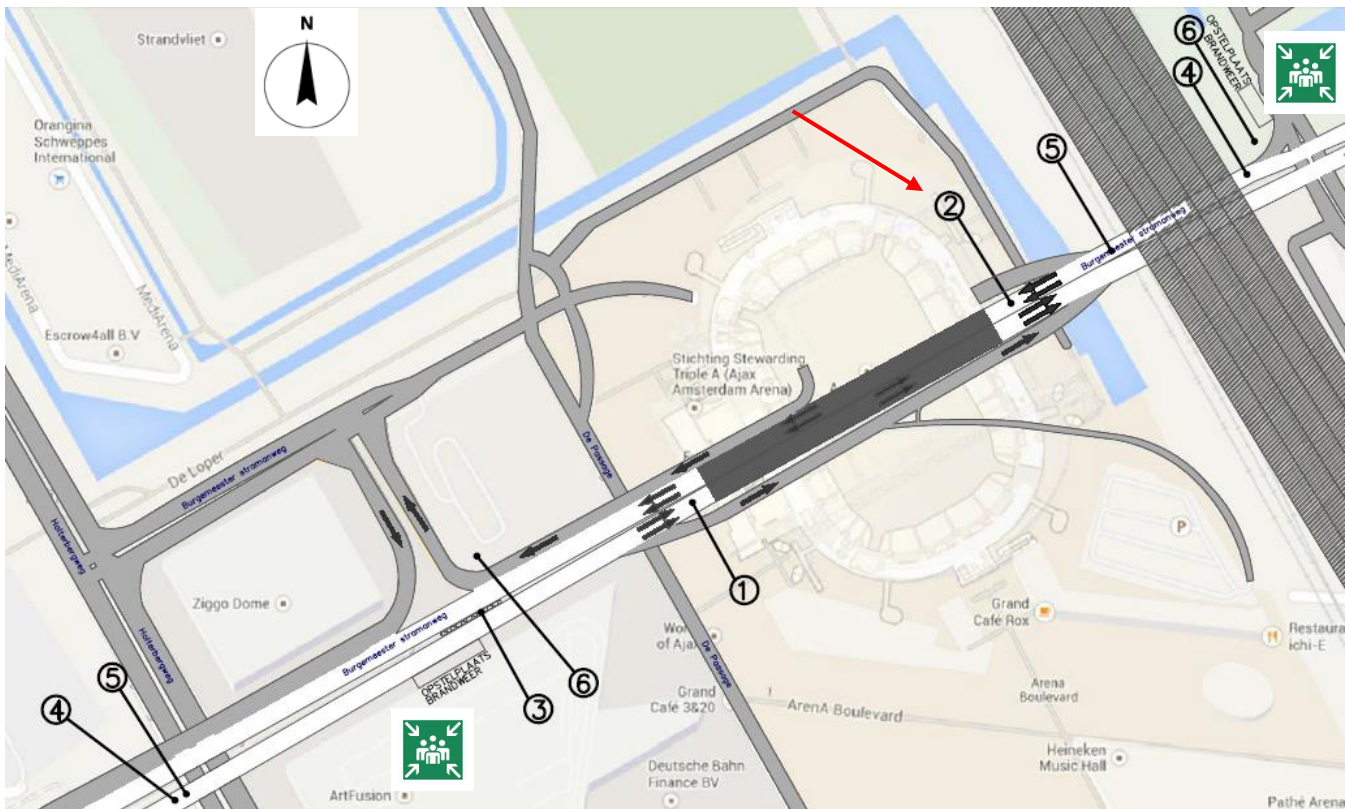


middenkanaal bevinden zich aan beide uiteinden van de tunnel. In het midden van het middenkanaal is een technische ruimte aangebracht waar **geén** doorgang mogelijk is.

Aan de zuidzijde van de tunnel bevindt zich een trambuis, IJ-Tram. Gebruikers van de IJ-Tram vluchten bij calamiteiten via de vluchtdeuren naar de Zuidbuis van de de Piet Heintunnel. Als er een tram stilstaat in de trambuis wordt automatisch de rechterstrook van de Zuidbuis van de autotunnel afgekruid. Als de tram gedurende langere tijd stil staat, zal de verkeersleiding de Zuidbuis van de autotunnel geheel afsluiten voor verkeer.

Bijlage 5. Amsterdam Aranetunnel (AAT)

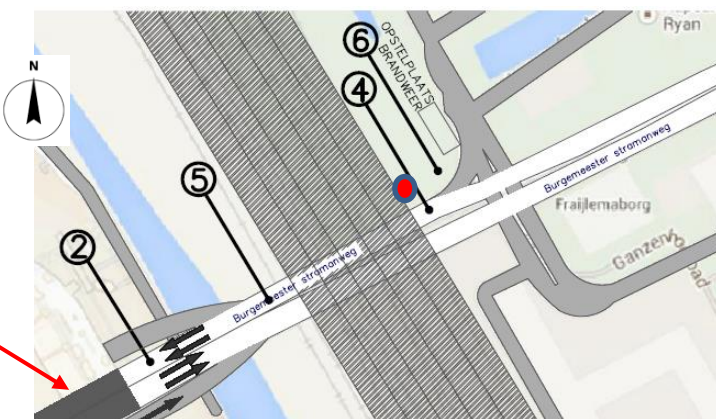
- Tunnel toegankelijk voor auto verkeer en ADR klasse E (vrachtverkeer)
- Vormt een onderdeel van de autoverbinding tussen de A2 en het stadsdeel Bijlmer en geeft toegang tot de parkeergarage onder het stadion (transferium). Het tracé van de tunnel ligt in de Burgemeester Stramanweg.
- Tunnel loopt onder de Amsterdam Arena door en bestaat uit twee verkeersbuizen, met elk twee rijstroken.
- PLC ruimte achter de loge "parkeerbeheer" locatie, Arena parkeer loge van Parkeerbeheer.
- Technische ruimte voor laagspanning en noodstroomaggregaat, Burg. Stramanweg 130
- Heeft een totale lengte van 300 meter, het gesloten deel is circa 230 meter.



1 = Westelijke inrit (zuidbuis)
2 = Oostelijke inrit (noordbuis)
3 = Wisselplaats

4 = Hoogte begrenzing
5 = Intercompost
6 = Verzamelplaats

→ = Technische ruimte

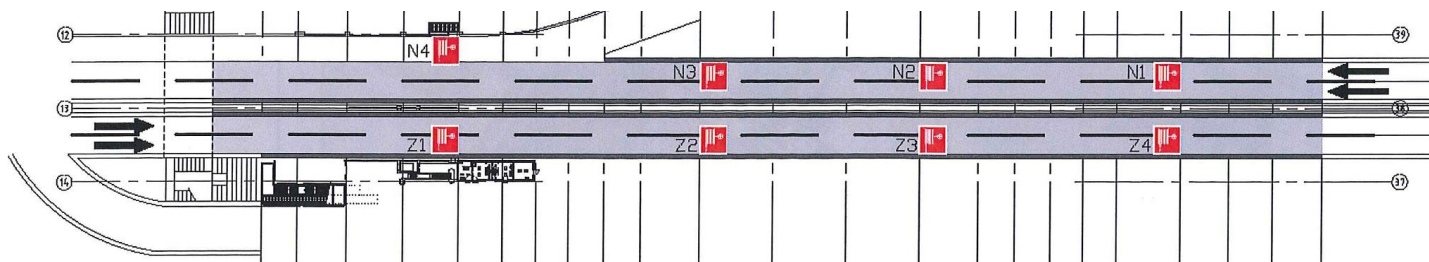


Verzamelplaats (●) voor werkvoertuigen bij afsluiting is bij (6) de B.Pasternakstraat (opstelplaats Brandweer)

Calamiteiten

In het geval van een ernstige storing van de technische installatie (buis / tunnel) wordt de tunnel door de verkeersleiding tunnel afgesloten. In een dergelijk geval moet iedereen zich houden aan de aanwijzingen van de verkeersleiding tunnels

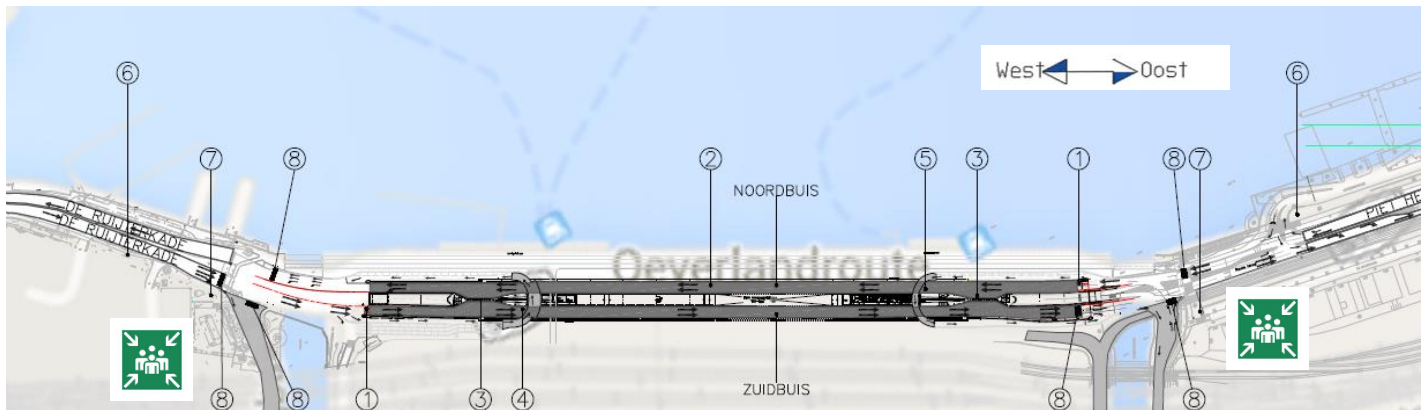
Onderstaande afbeelding toont een overzicht van hulppostkasten



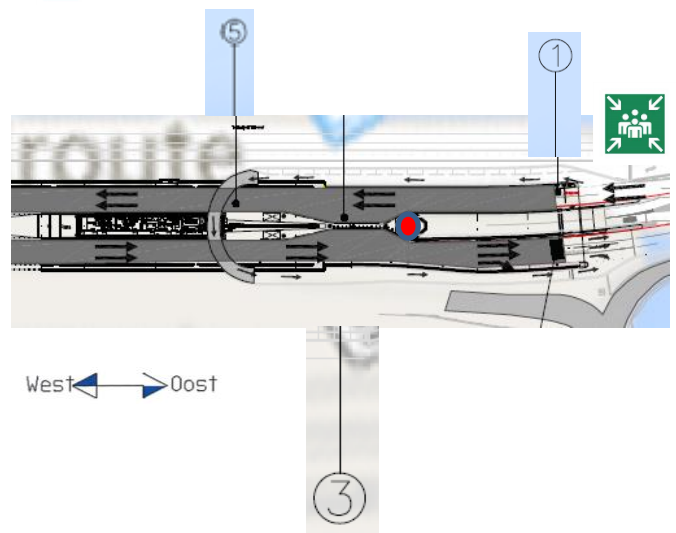
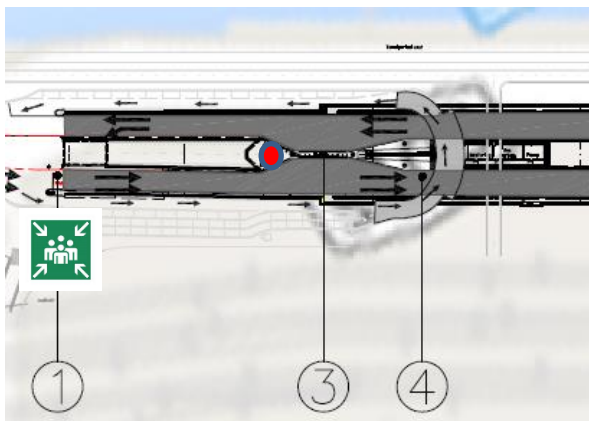
De Arena tunnel heeft **geen** vluchtdeuren. Vluchten geschiedt in de lengeterichting van de tunnelbuis. De wand tussen beide verkeersbuizen is gesloten en bevat ook **geén** vluchtdeuren.

Bijlage 6. Michiel de Ruijtertunnel (MRT)

- Tunnel toegankelijk voor auto verkeer en ADR klasse D (vrachtverkeer)
- Is gelegen aan de noordzijde van het centraal station van Amsterdam.
- Vormt een onderdeel van de Stadshartlus en van de Oost/West corridor in het Hoofdnet Auto. Het tracé begint bij het westelijke kruispunt "De Ruijterkade" - "Droogbak" en eindigt bij het kruispunt aan de oostzijde "De Ruijterkade" - "Stationsplein".
- Loopt onder de IJhal en het busplatform IJsei door en bestaat uit twee verkeersbuizen, met elk twee rijstroken.
- De twee technische gangen liggen boven de vluchtgangen (links en rechts van de tunnel).
- Heeft een totale lengte van 511 meter, het gesloten deel is 301 meter.



- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1 = Afsluitboom | 5 = Ingang Noordbuis |
| 2 = Diepste punt | 6 = Opstelplaats OHD |
| 3 = Wisselplaats (CADO) | 7 = Verzamelplaats |
| 4 = Ingang Zuidbuis | 8 = VRI |



Parkeerplaats werkvoertuigen (max. 2 plekken) bij werkzaamheden waarbij de tunnel in normaal bedrijf is.

Uitvoegen vanaf de linkerrijstrook en voertuig opstellen op de wisselplaats. Daarna achteruit inparkeren op een van de twee parkeerplekken. Bij de volgende manoeuvres moet eerst de VKL worden gebeld, voor een tijdelijke verkeersstop:

- Bij het achteruit inparkeren van een voertuig met aanhanger.
- Bij het oversteken van de weg, als gewerkt moet worden in de vluchtgang of technische gang.
- Bij het weggrijden vanaf de wisselplaats.

Verzamelaarsplaatsen werkvoertuigen tijdens een geplande buisafsluiting.

Werkvoertuigen krijgen 15 minuten voorafgaande aan de werkzaamheden van de verkeersregelaars toegang tot de tunnelbuis. De directievoerder S&T zal dit begeleiden. Na de Toolbox kunnen de werkzaamheden aanvangen.

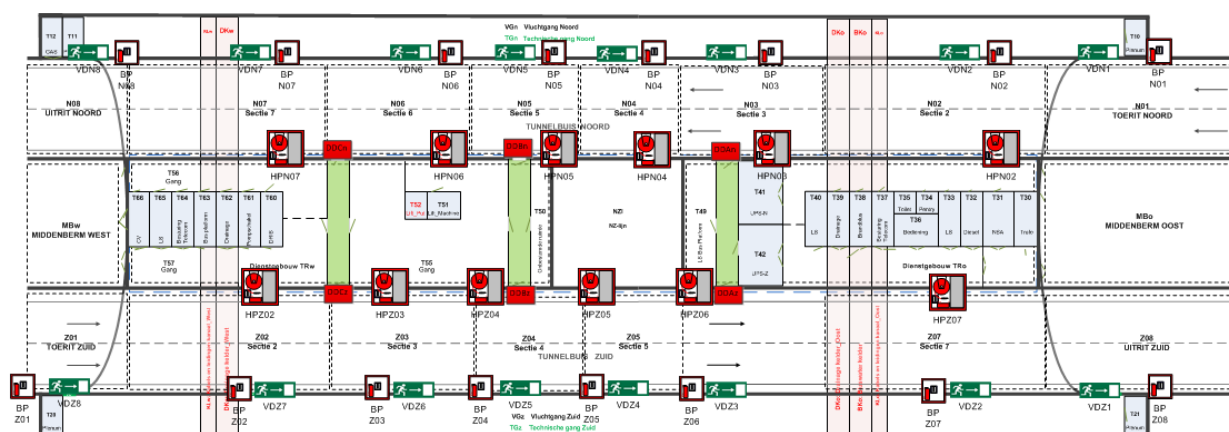
Calamiteiten

In het geval van een calamiteit tijdens werkzaamheden (buis / tunnel) wordt de tunnel door de verkeersleiding tunnel afgesloten. In een dergelijk geval moet iedereen zich houden aan de aanwijzingen van de verkeersleiding tunnels.

De twee vluchtgangen van de MRT zijn geplaatst aan de buitenzijde van de tunnel. In iedere tunnelbuis zijn vluchtdeuren gemaakt die toegang geven tot de vluchtgang en uitkomen in de tunnelmond. De dwangsgangen tussen de tunnelbuizen mogen niet worden gebruikt als vluchtroute, deze voldoen niet aan de wettelijke eisen. Dwangsgangen zijn eventuele aanvalsroutes voor hulpdiensten.

De technische gangen, gelegen boven de beide vluchtgangen, hebben een centrale toegang, middels een trap. Mocht in geval van een calamiteit tijdens werkzaamheden in de technische gang deze centrale toegang niet meer bereikbaar zijn, dan kan via enkele in de vloer aangebrachte vluchtluiken, met een ladder gevluht worden naar de onderliggende vluchtgang. Tijdens normale exploitatie mogen de ladders niet uitgekapt zijn!

Onderstaande afbeelding toont een overzicht van vluchtdeuren en hulppostkasten

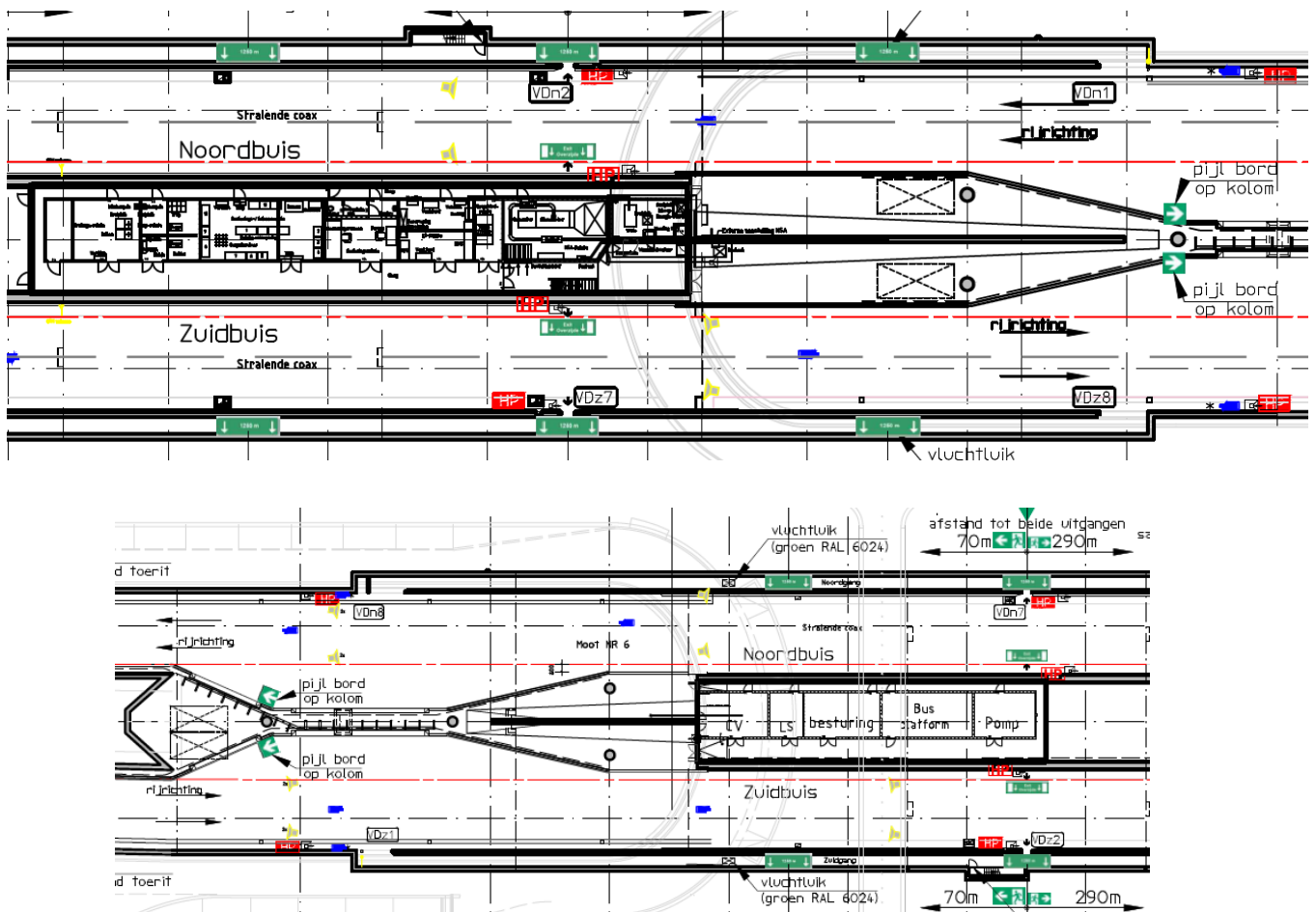


Ontruimingsplan Technische ruimten van de Michiel de Ruijtertunnel MRT 0039 RAP 001

Dit plan is bestemd voor een ieder, die gebruik maakt van de technische ruimten en technische gangen Noord en Zuid van de Michiel de Ruijtertunnel. Dit zullen over het algemeen personen zijn die ter plaatse onderhoud moeten verrichten aan de hier opgestelde technische installaties.

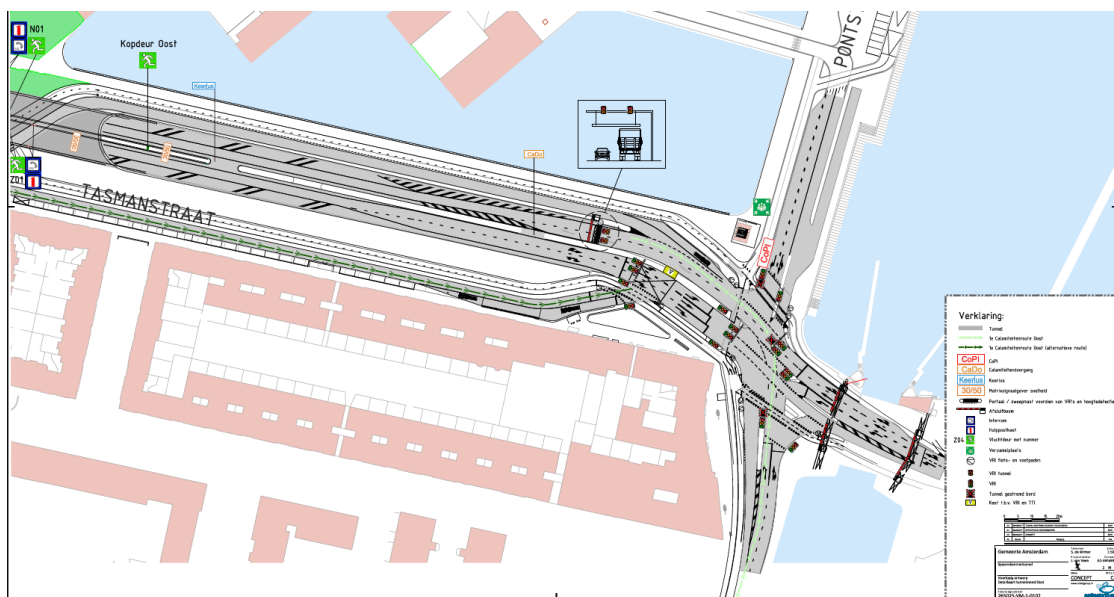
- In de dienstgebouwen (technische ruimte) Oost en West kan de verkeersleiding met behulp van vast opgehangen telefoontoestellen bereikt worden of omgekeerd. In elk van de technische gangen kan de onderhoudsmedewerker de verkeersleiding bereiken met behulp van een bij het trappenhuis opgehangen toestel. Bij de uitgangen van de vluchtgang Noord of Zuid bevinden zich intercoms.
- Met uitzondering van de ruimten T50, T49, T42, T41 en T40 kan elk van de technische ruimten in de dienstgebouwen Oost en West op twee manieren ontvlucht worden. Na vluchten uit een technische ruimte bevindt men zich in een vluchtgang, van waaruit naar buiten verder gevluht kan worden.
- Vluchtend vanuit ruimtes in dienstgebouw Oost en West wordt hierbij een dwarsgang gepasseerd. Deze mag niet gebruikt worden als vluchtroute aangezien men dan in de wegtunnel terecht komt waar mogelijk nog autoverkeer rijdt.
- De technische gangen Noord en Zuid bevinden zich boven de vluchtgangen uit de tunnelbuizen.
- De technische gangen Noord en Zuid kunnen aan twee kanten ontvlucht worden. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van een vast trappenhuis of een uitschuifbare ladder afhankelijk van de vluchtrichting. Beide komen uit in de er onder gelegen vluchtgang van de wegtunnel.

Overzicht van de technische ruimtes

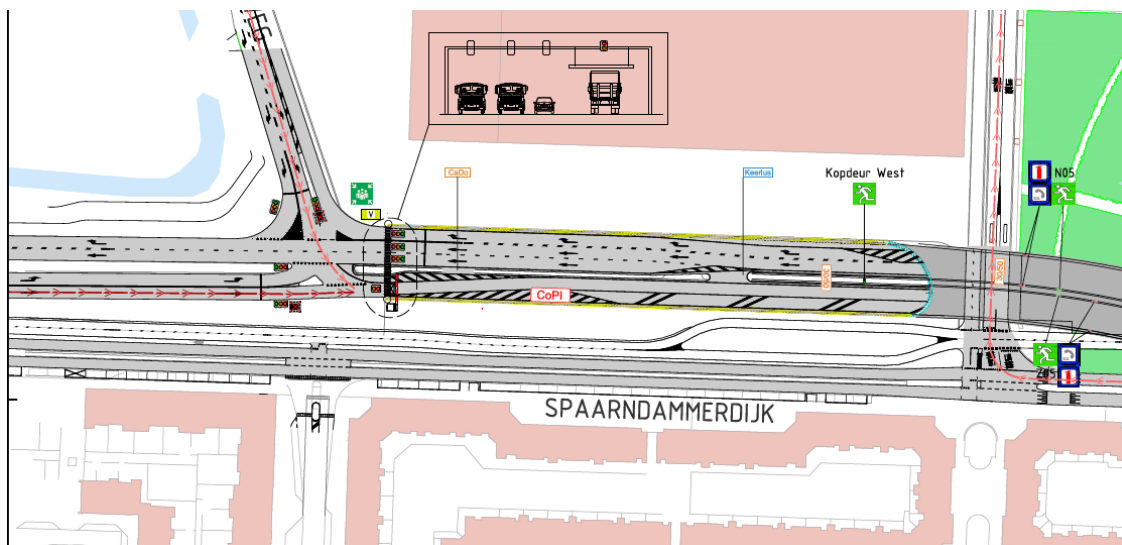


Bijlage 7. Spaarndammertunnel (SDT)

- Tunnel toegankelijk voor auto verkeer en ADR klasse D (vrachtverkeer)
- Is gelegen tussen de Spaarndammerbuurt en Houthaven.
- Maakt onderdeel uit van het Hoofdnet Auto als onderdeel van de hoofdroute langs de zuidzijde van het IJ. Het tracé begint als s102 bij het kruispunt Archangelweg / Spaarndammerdijk aan de Westzijde en eindigt bij de kruising Houtmankade / Van Diemenstraat aan de oostzijde op de s100-centrumring. Ook de Westerkeersluisbrug valt hiermee binnen het toepassingsgebied van het tunnelsysteem.
- Loopt onder de het park Houthaven door en bestaat uit twee verkeersbuizen, met elk één rijstrook.
- De technische gang ligt boven de vluchtgang tussen de verkeersbuizen in.
- Heeft een totale lengte van 800 meter, het gesloten deel is 470 meter.



Tunnelmond oostzijde



Tunnelmond westzijde

Parkeerplaats werkvoertuigen (max. 2 plekken) bij werkzaamheden waarbij de tunnel in normaal bedrijf is.

- Er bevinden zich opstelplaatsen nabij de ingang van het dienstgebouw bovenop de tunnel voor twee voertuigen.
- De technische gang boven de vluchtgang en de vluchtgang kan bereikt worden vanuit het dienstgebouw, via een onderdoorgang onder de zuidelijke verkeersbuis door.

Voor werkzaamheden tijdens normaal bedrijf gelden venstertijden waarbinnen gewerkt mag worden, deze maken deel uit van de werkvergunning.

Opstelplaatsen werkvoertuigen tijdens een geplande buisafsluiting.

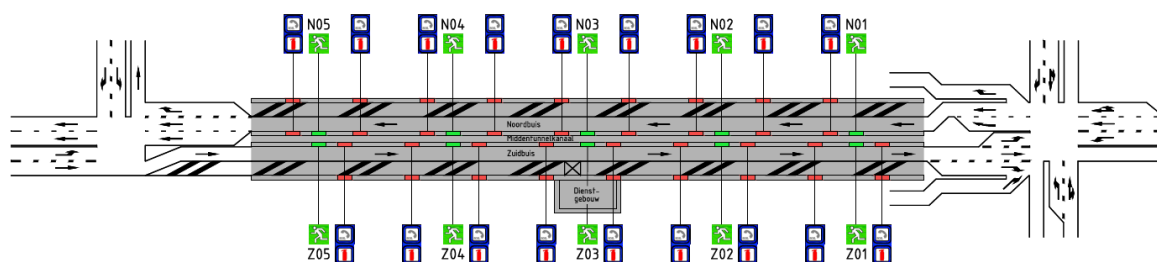
Werkvoertuigen krijgen 15 minuten voorafgaande aan de werkzaamheden van de verkeersregelaars toegang tot de tunnelbuis. De directievoerder S&T zal dit begeleiden. Na de Toolbox kunnen de werkzaamheden aanvangen.

Calamiteiten

In het geval van een calamiteit tijdens werkzaamheden moet iedereen zich houden aan de aanwijzingen van de verkeersleiding tunnels. Een tunnelbuis wordt voor onderhoudswerkzaamheden altijd afgesloten.

De vluchtgang van de SDT is geplaatst tussen de verkeersbuizen in. In iedere tunnelbuis zijn een vijftal vluchtdeuren aanwezig die toegang geven tot de vluchtgang en uitkomen in de tunnelmond.

De technische gang gelegen boven de vluchtgang van de SDT heeft toegangen bij de kopdeuren en in het midden. Mocht in geval van een calamiteit tijdens werkzaamheden in de technische gang een van toegangen afgesloten zijn, dient een van de twee alternatieven gebruikt te worden.

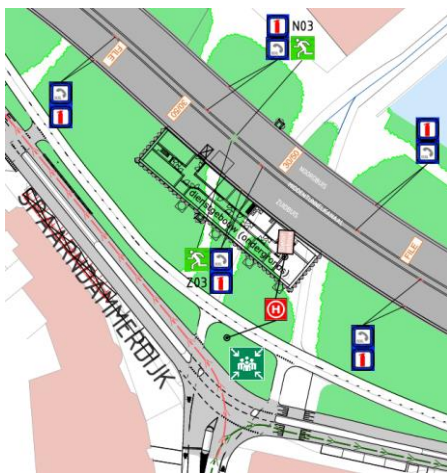


Schematische weergave tunnelsysteem Spaarndammertunnel

Ontruimingsplan Technische ruimten van de Spaarndammertunnel SDT

Dit plan is bestemd voor een ieder, die gebruik maakt van de technische ruimte en technische gang van de Spaarndammertunnel. Dit zullen over het algemeen personen zijn die ter plaatse onderhoud moeten verrichten aan de hier opgestelde technische installaties.

- Het dienstgebouw (technische ruimte) kan de verkeersleiding met behulp van vast opgehangen telefoontoestellen bereikt worden of omgekeerd. In de technische gang kan de onderhoudsmedewerker de verkeersleiding bereiken middels een portofoon.
- De ontruiming van de technische gang geschiedt via de vluchtgang gezien deze direct eronder ligt.
- De ontruiming van het dienstgebouw kan op twee verschillende manieren. De eerste wijze is omhoog via het entreegebouw op maaiveld. Is dit niet mogelijk, dan kan ten tweede ontruimd worden door de deuren naar de zuidelijke verkeersbuis. Deze optie is minder gewenst daar de vluchtenden dan tussen het verkeer terecht komen.



Dienstengebouw centraal deel