

Programma van Eisen haltevoorzieningen halte Driemanspolder (in bewerking)

Onderdeel Facilitair, Arbo en Veiligheid en Sociale Veiligheid		
Soort	Onderbouwing	Noodzakelijk
Perron	Lengte perron zodanig dat een gekoppeld voertuig kan halteren. In geval van wachtruimte op het perron, perronlengte laten toenemen.	Ja
Vitrine voor dienstregeling en lijnennetkaart op halte en bij opgangen	Ja	
Dynamische Reizigers Informatie incl. tijd en aanwijzing	Ja	
Omroepinstallatie	Om calamiteiten te melden is het belangrijk om een goede omroepinstallatie te hebben, ook moet hij gebruikt kunnen worden om exploitatie berichten te kunnen doen.	
Noodintercom	Eén per perron/ één per nooduitgang. Om adequaat te kunnen reageren bij calamiteit.	Ja
Stationsnaam aanduiding	Van belang is dat de reiziger vanuit het voertuig de haltenaam goed kan zien.	Ja
Bewegwijzering op halte	Binnen 10 á 15 meter (besluitafstand) nadat de reiziger het voertuig heeft verlaten dient de reiziger zicht te kunnen oriënteren. Combinatie met andere borden is gewenst.	Ja
Geleiding blinden en slechtzienden.	Volgens de norm van VROM.	Ja
Abri's incl. verlichting, zitgelegenheid en vitrine voor dienstregeling en lijnennetkaart	Ja	

Zitvoorziening		Ja	
Kaartverkoopautomaat/ chipkaart opwaardeerder (ruimte bieden)	Alleen mogelijk maken		Ja, niet onmogelijk maken
Vuilnisbakken (maatvoering s.v.p. aangeven)	Één per 50 m2, plaatsing op logische plaatsen denk aan looproute's en zitgelegenheid.		Ja
Perronverlichting		Volgens de geldende normen	
Afscheidingen	Waar afval gevaar dreigt dient er hekwerk geplaatst te worden. Aan het einde van de perrons dienen ook verboden toegangsbordjes geplaatst te worden.		Ja
Tourniquets plaatsen niet onmogelijk maken, inclusief beschikbaarheid noodzakelijke kabelwegen)		Ja, niet onmogelijk maken	
Camera's	Deze dienen voor het verhogen van (het gevoel) van sociale veiligheid, het verhogen van de pakkans, het terugdringen van incidenten en vermindering van vandalisme en overige criminaliteit Een cameraplan dient gemaakt te worden. Programma's van eisen camera's haltes zie bijlage 1		Ja
Liften	Om de toegankelijkheid te verhogen voor mindervalide dienen er liften aanwezig te zijn.		Ja
Trappen		Ja	
Droge blusleiding	Een droge blusleiding is nodig als de uitrollengte voor slanghaspels te groot wordt. Norm brandweer.		Ja

Opstelruimte voor hulpdiensten	Om een goede bereikbaarheid te hebben, zal er voor hulpdiensten gegarandeerde opstelruimte moeten zijn	Ja
Rolhekken bij in-/uitgangen van de halte.	Om te voorkomen dat de halte een hangplek wordt voor jongeren zal de halte na exploitatie afgesloten moeten kunnen worden	Ja

Programma van Eisen haltevoorzieningen halte Driemanspolder (in bewerking)

Onderdeel Facilitair		
Soort	Onderbouwing	Noodzakelijk
Wacht/aflosruimte niet noodzakelijk	Geen locatie waar afgelost wordt of gewacht wordt.	Nee
Fietsenstalling, niet noodzakelijk voor alleen personeel HTM	Geen locatie waar afgelost wordt of gewacht wordt.	Nee
Parkeerplaatsen auto	Geen locatie waar afgelost wordt of gewacht wordt.	
Kluisjes		Nee
Koffieautomaat		Nee
Frisdrankautomaat		Nee
Magnetron		Nee
Damestoilet		Nee
Herentoilet		Nee
Urinoir		Nee
Schoonmaakhok	Om efficiënt de schoonmaak te kunnen doen dient er een schoonmaakhok aanwezig te zijn.	Ja
Verwarming	Nee	
Keukenblok w en k water		Ja, alleen schoonmaakruimte

Nutaansluitingen	Voor de diverse voorzieningen dient de nutaansluiting aanwezig te zijn.	Ja, alleen schoonmaakruimte
Toegangscontrole systeem		Nee
Technische ruimte		Nee
Spanning technische ruimtes	Voor de diverse systemen dient er spanning aanwezig te zijn, dmv een groepenkast met 6 vrije groepen 230V/16 amp	Ja
Kabelweg		Ja, afhankelijk van oplossing

Bijlage 1

Programma van Eisen Haltes

Normhalte RandstadRail met (semi-)gesloten halteregiem

Dit Programma van Eisen geeft aan waar de elementen geplaatst moeten worden *als ze zijn voorzien* op de halte. Het doel hierbij is om de reiziger een eenduidig en daarmee herkenbaar en vertrouwd beeld te geven binnen het RandstadRail systeem, ongeacht op welke halte hij/zij zich bevindt. Alleen bij de combinatiehalte met een hoog en laag perron is de plaats van de check-in/ check-out punten nog een onderwerp van nadere studie.

Ontwerputgangspunten meubilair & reizigersvoorzieningen

- op haltes van het samenloopdeel worden de hoge en lage perrons apart als 'perron' beschouwd.
- tenzij anders aangegeven worden de halte elementen op de perrons bij een zijperron tegen de buitenzijde van het perron geplaatst. Bij een eilandperron worden de halte elementen op de hartlijn van het perron geplaatst.
- aan te brengen elementen zoveel mogelijk combineren op masten etc. Alle elementen worden in lengterichting i.v.m. sociale veiligheid en doorzicht (camerabewaking). Uitzondering hierop zijn de DRI borden die dwars op het perron wordt geplaatst en eventuele glazen dwars schotten in deabri.

Abri/ overkapping

Minimaal 1abri/ overkapping per perron; afhankelijk van reizigersaantallen uitbreiden naar 2 of meer. Minder (of geen)abri's zijn nodig bij bouwkundige overkappingen. In ontwerp is rekening houden met toekomstige bijplaatsing.

Basis voor de berekening is 0,4 m² 'overkapping' per persoon bij de gemiddelde bezetting in het drukste uur.

Plaatsing van 1^eabri/overkapping bij halteringsplaats (1/3 voertuiglengte van perroneind). Eventuele 2^eabri/overkapping gebruiken voor spreiding van reizigers over perron. Minimale doorgang tussen de perronrand enabri 1.50 meter.

Dynamische reizigersinformatie (DRI)

Eén DRI-kast 'hoog en dwars' geplaatst per perron. De mast van de DRI-kast wordt tegen de buitenzijde (zijperron) of op hartlijn (eilandperron) geplaatst. Het bord wordt op de lagevloerperrons circa 2/3 van het eerste voertuighalteplaats vanaf de hoofdtoegang geplaatst (zie bijlage 1) en bij de hogevloerperron binnen 20 meter van hoofdtoegang. De borden worden op 20 meter afstand leesbaar verondersteld en zijn 2-zijdig uitgevoerd.

Uitgezocht wordt of integratie van systemen het mogelijk maakt om op 1 display zowel informatie voor het lage als het hoge perron, bijvoorbeeld door aparte displayregels, zodat de reiziger weet van welk perron het eerste voertuig vertrekt.

Het DRI-bord vraagt een vaste elektriciteitsaansluiting 240 V t.b.v. werking en een mogelijkheid tot een aansluiting op een informatiekabel.

Afvalbakken

Eén afvalbak per 50 m² perronoppervlak. Plaatsing op 'logische plekken', zoals aan masten nabij abri en waar mogelijk gecombineerd met zitbanken.

Reclame1

Twee reclamevitrites als onderdeel van abri (achterwand) c.q. ter plaatse van overkapping of naast de banken. Twee extra, aparte reclamevitrites zijn optioneel, maar dienen wel in het halteontwerp te worden meegenomen. Reclame is goed tegen verveling (sociale veiligheid), genereert inkomsten, biedt exploitatiemogelijkheden voor beheer halte elementen.

De reclamevitrine vraagt een te schakelen elektriciteitsaansluiting 240 V t.b.v. verlichting

Statische reizigersinformatie vitrine1

Infovitrine nabij elke toegang vóór de opgang naar perron en één op het perron.

De informatievitrine vraagt een te schakelen elektriciteitsaansluiting 240 V t.b.v. verlichting.

Kaartverkoop (automaat) → plaatsing niet onmogelijk maken

Kaartautomaat wordt later de plaats voor het kopen van (dag-) chipkaart en/of de plaats voor het opwaarderen van de chipkaart. De kaartautomaat komt vóór de hoofdogang naar perron en vóór de ontwaarder c.q. tourniquet. Uitgangspunt is 1 kaartautomaat per perron (hoofdtoegang), maar afhankelijk van het ontwerp en de bereikbaarheid voor reizigers kan voor 2 perrons met 1 kaartautomaat worden volstaan. Rekening houden met camerabewaking.

De kaartverkoopautomaat vraagt een vaste elektriciteitsaansluiting 240 V t.b.v. werking en een aansluiting op een informatiekabel.

Camera's

Ten behoeve van sociale veiligheid camera's. Minimaal twee op een perron (bijvoorbeeld combineren met DRI-masten). Daarnaast richten op 'gevoelige' voorzieningen, zoals kaartautomaat, tourniquets, entree (indien afsluitbaar) en opgangen/ liften. Extra camera's afhankelijk van ontwerp (bij onvermijdbare hoeken en gaten).

Bij hoge vloer halte voor VIB (visuele instapbewaking) uitgaan van 2 camera's, elk op 1/3 vanaf perroneinde, overlappend ('kijken naar elkaar'). Deze camerabeelden kunnen ook voor sociale bewaking worden gebruikt.

De camera vraagt een vaste elektriciteitsaansluiting 240 V t.b.v. werking en een aansluiting op een informatiekabel.

Omroep

De omroepinstallatie dient ter ontruiming ingeval van calamiteiten en niet voor reizigersinformatie, derhalve alleen bij ondergrondse perrons en haltes met gesloten toegangsregime (tourniquets). Dit betekent dat met een beperkt aantal speakers kan worden volstaan, minimaal 2 per perron en 1 in de hal (indien aanwezig).

De omroep vraagt een aansluiting op een informatiekabel.

¹ Op het perron totaal 5 locaties toe te wijzen voor een vitrine, waarvan voor tenminste vitrine bestemd is voor reizigersinformatie.

² Bij smalle lagevloerperrons kan deze maat eventueel iets minder zijn echter minimaal 30 cm.

Gehandicapten

In het perronontwerp wordt op 30 cm vanaf de perronrand een lijn van witte stippen aangebracht, daarachter een vrije strook van ca. 702 cm, waarna een strook van 60 cm met geribbeld profiel volgt. Deze ribbelstrook ligt daarmee op het gedeelte van 1,00 – 1,30 meter vanaf de perronrand. De strook wordt over een lengte van 60 cm onderbroken ter plaatse van de deuren van een halterend voertuig; op deze plaatsen worden géén klanktegels gebruikt.

De halte is rolstoeltoegankelijk indien 2 rolstoelers elkaar kunnen passeren. Hiertoe is een minimaal benodigde vrije perronbreedte van 2,10 meter nodig; plaatselijk is een versmalling tot 1,50 meter toegestaan.

Haltenaamborden

Per perron minimaal 3 borden, evenwijdig aan spoor geplaatst langs 'muurzijde', één aan elk van de perroneinden en één centraal. Van belang is dat de reiziger vanuit het voertuig de haltenaam kan lezen; het bord aan perroneinde zal bij inrijnsnelheden van 40 km/u niet leesbaar zijn.

Bewegwijzering

Binnen 10 à 15 meter 'besluitafstand' nadat de reiziger het voertuig heeft verlaten dient de reiziger zich te kunnen oriënteren (bijvoorbeeld de uitgang). Combinatie met haltenaamborden gewenst, om een woud aan borden te voorkomen.

Noodintercom

Op elk perron één noodintercom, centraal geplaatst c.q. nabij hoofdtoegang in opvallende kleur. Bij toepassing van tourniquets dient tevens zowel vóór als ná de tourniquetlijn een noodintercom geplaatst te worden.

De noodintercom vraagt een aansluiting op een informatiekabel.

Brandweer

Voorzieningen af te stemmen op eisen lokale brandweer, nodig ter verkrijging bouw en gebruiksvergunning; kan verschillen per regio. In regio Rotterdam is overleg met brandweer afgerond. Voorzieningen blijven beperkt tot P50-blusser (in kast) en – gegarandeerde – opstelruimte voor enkele voertuigen. Een droge blusleiding is nodig als de uitrollengte voor slanghaspels te groot wordt. Bij de noodintercom ter plaatse van de tourniquetlijn wordt ook een handbrandmelder en een knop om de tourniquets open te zetten voorzien.

Binnen **MRDH** worden geen P50-blussers of andere elementen op de perrons verlangd. Eisen t.a.v. droge blusleidingen zijn in de ontwerpen beoordeeld en meegenomen.

Zit en leunmogelijkheden

Zitbanken (2 à 3 zitplaatsen) worden in beperkte mate voorzien, gebaseerd op 5% van het aantal wachtenden met afronding naar boven op een geheel aantal 3-zitsbanken, te plaatsen onder overkapping of abri. Per perron dient over minimaal 30 meter leun-/zitstang te worden aangebracht, naar bevinding te verdelen in meerdere segmenten in lengte richting, ter aanvulling op de beperkte zitgelegenheid.

Hekwerk De perrons dienen van hekwerk te worden voorzien om de veiligheid van reizigers op het perron te waarborgen. Bij haltes met een gesloten halteregime dient het hekwerk tevens toegang zonder geldig plaatsbewijs te bemoeilijken c.q. voorkomen.

Bijlage 2

Programma van eisen camera's haltes

Opname apparatuur (camera's):

- Er is als uitgangspunt sprake van op afstand bestuurbare en beweegbare camera's met inzoommogelijkheid;
- Montage zo mogelijk in tevoren gereserveerde ruimtes, onopvallend;
- Als onopvallende montage niet mogelijk dan passend bij uitstraling van de halte/ het station;
- Montage en aantal zodanig dat het volledige voor het publiek toegankelijke gedeelte van de halte/ het station kan worden geobserveerd;
- Graffiti bestendig zichtvenster;
- Voldoende lichtsterkte om ook bij gebrekkige verlichting goede beelden te genereren;
- Opnames in kleur;
- Permanente opname van geluid;

Weergaveapparatuur (monitor):

- Intelligentie om bij "ongewone situaties" realtime beelden te genereren
- De beelden dienen te zijn voorzien van datum, tijd, code van de halte/ het station, alsmede het nummer van de desbetreffende camera.
- Optioneel: Monitors op verschillende plaatsen op haltes, waarop de camerabeelden kunnen worden vertoond en die gebruikt kunnen worden voor communicatie en informatiedoeleinden.

Opnameapparatuur (recorder):

- In geval van alarmfase dient er minimaal 5 minuten in pré-alarmfase en 5 minuten in post-alarmfase te worden geregistreerd;
- Haltere recorder, harddisks met voldoende opnamecapaciteit voor minimaal 24 uur voor alle camera's op de halte/ het station bij de afgesproken beeldsnelheid en kwaliteit;
- Opgeslagen "alarm gebeurtenissen" dienen tegen overschrijven te zijn beschermd;

Data overdracht:

- Het uitlezen van de harddisks zal mogelijk moeten zijn door naar keuze van het moment het verwisselen van de harddisk, hetgeen op eenvoudige wijze mogelijk dient te zijn, of het uitlezen van de harddisk d.m.v. wireless LAN; De huidige uitleesapparatuur op de CTR dient geschikt te zijn om de beelden uit te lezen.
- Permanent uitlezen van de beelden d.m.v. wireless LAN dan wel vaste kabelverbinding of combinatie dient mogelijk te zijn (glasvezel dan wel gebruik van GPRS of UMTS-frequenties)
- De systemen dienen zowel uitleesbaar te zijn in de cameratoezicht ruimte als in de CVL

Technische aspecten:

Algemeen:

- Het systeem dient opgebouwd te worden met standaard in de handel verkrijgbare (COTS) apparatuur
- De apparatuur dient te voldoen aan alle relevante Europese (EN), internationale (IEC) en Nederlandse (NEN) normen en richtlijnen van CCITT en CENELEC
- De apparatuur dient bestand te zijn tegen de ongunstige omgeving van een spoorbedrijf; hierbij te denken aan o.a. trillingen, electromagnetische velden, koolstof-, koper- en ijzerhoudende deeltjes, knaagdieren
- De apparatuur dient bestand te zijn tegen (lucht)vervuiling zoals in de omgeving van Zoetermeer voorkomt
- Toegepaste materialen dienen brandwerend dan wel brandvertragend te zijn; bij brand mogen geen gevaarlijke stoffen vrijkomen
- Toegepaste materialen mogen geen verboden stoffen (zoals asbest en pcb's, bevatten)

Buitenapparatuur:

- De buitenapparatuur dient bestand te zijn tegen (lucht)vervuiling zoals in de omgeving van Zoetermeer voorkomt
- De buitenapparatuur dient bestand te zijn tegen blootstelling aan weersinvloeden zoals in Nederland voorkomen
- De buitenapparatuur dient bestand te zijn tegen een temperatuur van –25 oC tot 70 oC en een relatieve vochtigheid van 10% tot 100%
- De buitenapparatuur dient vandalismebestendig te zijn
- De buitenapparatuur moet bestand zijn tegen het schoonmaken met een krachtige waterstraal met reinigingsmiddelen
- De buitenapparatuur dient bestand te zijn tegen uitwerpselen van vogels

Voertuigapparatuur:

- De voertuigapparatuur dient te voldoen aan EN 50155 en IEC 60571

Binnen apparatuur:

- De binnenapparatuur dient gemonteerd te worden in standaardkasten
- De binnenapparatuur wordt geplaatst in technische ruimten zonder klimaatinstallatie
- De binnenapparatuur dient bestand te zijn tegen een temperatuur van 0 °C tot 40 °C en een relatieve vochtigheid van 10% - 95%
- De monitorbeelden in de controleruimten dienen een rustig (niet flikkerend), gesynchroniseerd beeld te geven
- De apparatuur in de controleruimten dient geruisarm te zijn en geen hinderlijke geluiden voort te brengen

Beheersaspecten:

- De apparatuur dient een hoge beschikbaarheid te hebben
- De apparatuur dient vrij te zijn van preventief onderhoud
- De apparatuur dient een levensduur van minimaal 10 jaar te hebben

Opleiding:

- De leverancier dient de volgende opleidingen te verzorgen:
- Een opleiding voor bestuurders voor bediening van de voertuigapparatuur
- Een opleiding voor verkeersleiders voor bediening van de controleapparatuur
- Een opleiding voor monteurs voor onderhoud van het systeem
- Een opleiding voor al dit personeel over de globale werking van het systeem
- De opleidingen dienen in de Nederlandse taal te zijn
- De opleiding dient op locatie bij de opdrachtgever gegeven te worden
- De opleidingen dienen te worden afgesloten met een toets waarin elke deelnemer aantoont de stof in voldoende mate te beheersen