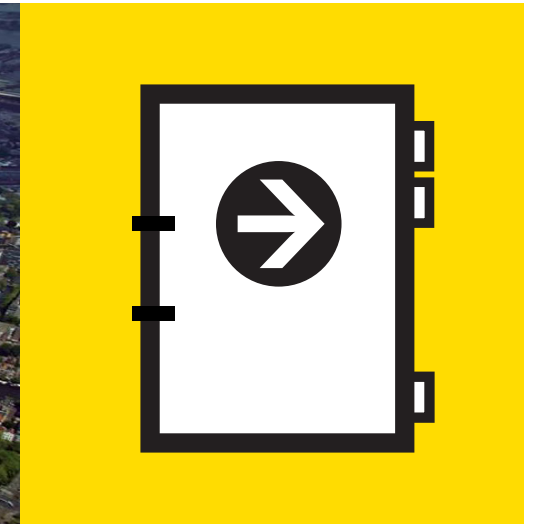


Metronet en R-net

CONCEPT Handboek wayfinding en branding
versie 15 - december 2017



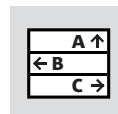
Beeld: greendigitalcharter.eu



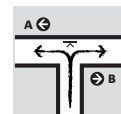
Kick-off-
meeting



Analyse en
datacollectie



Wayfinding-
concept en
schetsen



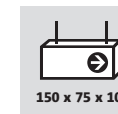
Inventarisatie



Voorontwerp



Definitief
ontwerp



Bestek en
fabrikant-
keuze



Productie-
bestanden



Installatie-
begeleiding



Handboek

Inhoud

A	Inleiding	6	B	Algemeen	11
1	Over dit handboek	7	4	Begrijpelijkheid	12
	1.1 Over dit handboek	7		4.1 Terminologie	12
	1.2 Levend document	7			
	1.3 Wayfinding handleiding	7	5	Plaatsing	13
2	Wayfinding	8		5.1 Opvallendheid	13
	2.1 Taal en terminologie	8		5.2 Plaatsing van informatie	13
	2.2 Tekst en pictogrammen	8	6	Grafisch ontwerp	14
3	Branding	9		6.1 Stijl	14
	3.1 Diverse rollen en 'brands' binnen het metronetwerk	9		6.2 Kleur	15
	3.2 Besluitvorming	9		6.3 Typografie	17
			7	Productie en installatie	18
				7.1 Kosten	18
				7.2 Productie	18
				7.3 Installeren	19
				8.1 Blinden en slechtzienden	20
			8	Design for all	20
				8.2 Glasmarkeringen	21
			9	Bordmaten en ophanging	22
				9.1 Bord-, plaat- en zichtmaten	22
				9.2 Overzicht van bordmaten	23
				9.3 Ophanghoogtes	24
				9.4 Ophanging	26

10	Verlichting	27	C	Basisontwerpen	39
10.1	Eisen	27			
10.2	Noodstroom en -verlichting	27	16	Overzicht van alle wayfinding elementen	40
10.3	Inwendig verlichte borden	27			
11	Beheer	28	17	Metrolijnenkaart	41
11.1	Database, bordidentificaties	28		17.1 Metrolijnenkaart voor KnOP	42
11.2	Schoonmaken	28	18	Verwijsborden	
11.3	Mutaties	28		(maaiveld, verdeelhal, perron)	43
11.4	Uitbreiden	29		18.1 Standaard bordmaten	43
11.5	Wijzigen	29		18.2 Grid en leesafstand	44
11.6	Multimodale reisinformatie	29		18.3 Opbouw bord	45
11.7	Demonteren	29		18.4 Volgorde verwijzingen	46
11.8	Recycling/ hergebruik	29		18.5 Richtingen (pijlen)	48
11.9	Vernietigen	29		18.6 Elementen boven poortjes	50
12.1	Weergeven van dynamische reizigersinformatie	30		18.7 Uitgangsverwijzingen boven roltrappen/-banen	51
12	Dynamische informatie	30		18.8 Uitgangsverwijzingen ingepast in de architectuur	54
13	Plattegronden	34		19.1 Uitvoering	55
14	Inrichting hoogwaardige tramhaltes	35		19.2 Standaard bordformaten	55
14.1	Tramhaltes	35		19.3 Uitvoering losse borden	55
14.2	R-Net branding op ABRI's	36	19	Identificatie(borden) maaiveld,	
15	Indeling metroperrons	37		verdeelhal, perron	55
15.1	Verwachtingen en behoeftes	37		19.4 Kleuren	56
15.2	Zones	37		19.5 Lay-out	57
				19.6 Liftidentificaties	58
			20	Stationsidentificatie op maaiveld	59
				20.1 Stationsidentificatie	59
				20.2 Stationsidentificatie ingepast in architectuur	60
				20.3 Stationsidentificatie metro in of bij treinstation	61
				20.4 Stationsidentificatie bij entree, Metro-M	66
				20.5 Verwijzen naar metro op stadsbewegwijzering	70

21	Stationsidentificatie op het perron	71	28	Liftindexborden	99
21.1	Stationsidentificatie met verwijsinformatie	71	28.1	Indexbord	99
21.2	Uitgangsidentificatie	71	28.2	Extra smalle liftindex	99
21.3	Stationsidentificatieborden op het perron ingepast in architectuur Noord/Zuidlijn	74	28.3	Index in lift	101
21.4	Stationsidentificatie op perron aan wand langs spoor	77	29	Vluchtwegbewegwijzering	102
22	Informatiepaneel op maaiveld (KnOP)	80	29.1	Algemeen	102
23	Cluster van informatie en apparaten	81	29.2	Vluchtwegaanduiding	103
23.1	Informatiehoogte en leesbaarheid	82	29.3	Vluchtwegaanduiding in tunnel	108
23.2	Gecombineerde logo's op rode band cluster	83	30	Dynamische reisinformatie	109
23.3	Voorbeeld cluster indeling Oostlijn	85	30.1	Algemeen	109
23.4	Voorbeeld cluster indeling Noord/Zuidlijn	86	30.2	Haldisplays	109
24	Mogelijke elementen op informatiepanelen	88	30.3	Perrondisplay	111
24.1	Inhoud van Informatiepanelen	88	30.4	Display overige modaliteiten	113
24.2	Houder informatiepaneel	90	31	Informatie en instructies	115
25	Informatiepaneel in de verdeelhal	91	31.1	Cameratoezicht	115
26	Informatiepanelen op perrons	92	31.2	WiFi-tracking	116
26.1	Mogelijke elementen	92	31.3	Verboden te roken	117
26.2	Kant- en eilandperrons	92	31.4	Ingangen Noord/Zuidlijn stations	118
26.3	Informatiepanelen Noord/Zuidlijn	94	31.5	Geen toegang 'Ho-man'	119
27	Routevork	95	31.6	Links gaan Rechts staan	120
27.1	Routevork op kantperrons	95	31.7	Identificatie AED	121
27.2	Routevork bij toegang naar perron	97	31.8	Stickers binnenzijde nooduitgangen Noord/Zuidlijn	122
27.3	Routedriehoek op eilandperrons	98	31.9	Uitingen buitenzijde nooduitgangen	123
			31.10	Verboden fietsen te plaatsen	124
			31.11	Sticker Niet blussen met water	125

32	Gecombineerde stations	126	D Bijlagen	135
32.1	Belang van de reiziger	126	1 Literatuur	136
32.2	Bewegwijzering en informatie	126	2 Stationsnamen en -uitgangen en bestemmingen	137
32.3	Eén gecombineerd systeem	126	3 Overzicht verantwoordelijken per informatiedrager	142
32.4	Lay-outs	127	4 NEN norm: Leesafstanden vluchtwegbeobding	144
32.5	ProRail kleuren	128		
32.6	Dynamische reisinformatie (DRIS) gecombineerde stations	129		
32.7	Elementen voor OV-chipkaart (Routing, signing & branding)	130		
32.8	Voorbeeld borden boven OVCP, Station RAI	131		
32.9	Overstapkubus op gezamenlijke perrons trein en metro	133		
33	Fietsparkeren	134		
33.1	Fietsparkeren	134		
33.2	Noodluiken en -deuren	134		

A Inleiding

1 Over dit handboek

1.1 Over dit handboek

Dit document vervult twee functies:

1. Wayfinding handboek Metro Amsterdam;
2. Wayfinding handleiding voor Noord/Zuidlijn stations, Renovatie Oostlijn, op basis van uitwerking huisstijl R-net* zoals afgesproken tussen Vervoerregio Amsterdam, GVB en Metro en Tram (MET) (april 2013).

* Zie hoofdstuk 3

1.2 Levend document

Een handboek is een levend document, hetgeen wil zeggen dat het regelmatig ge-updated moet worden. De beschrijvingen van ontwerp en materialisatie zijn gebaseerd op de huidige inzichten en technieken, deze kunnen in de loop van de tijd veranderen en aan herziening toe zijn.

1.3 Wayfinding handleiding

In dit document zijn de volgende zaken vastgelegd, die dienen als handleiding, voorbeelden, en basisbestanden voor invulling en ontwerp van wayfinding elementen:

- Algemene richtlijnen wayfinding elementen;
- Specifieke richtlijnen en stramienen per bordtype;
- Voorbeeld lay-outs.

2 Wayfinding

Op het Amsterdamse metronet staat de reiziger centraal. Die reiziger dient zo goed mogelijk ondersteund te worden bij zijn reis. Goed zichtbare, leesbare en herkenbare branding/bewegwijzering is essentieel voor een optimaal gebruik en de beleving van het metronet.

Goede bewegwijzering is gebaseerd op de volgende vier principes:

1. Compact
Bezoekers ontvangen de informatie die ze nodig hebben, niet teveel en niet te weinig.
2. Consistent
Informatie wordt alleen aangeboden op plaatsen waar een beslissing moet worden genomen over het vervolg van een route. Er wordt in het metronet gebruik gemaakt van consequente terminologie en op de bestemming wordt de informatie bevestigd.
3. Duidelijk
De bewegwijzering is gebruiksvriendelijk en goed te begrijpen. Op ieder informatie-element wordt de informatie zo weergegeven dat die voldoet aan de behoefte van iemand die niet bekend is met de metro. Herkenbaarheid en leesbaarheid is van groot belang, dit wordt bereikt door het creëren van 'visuele rust' in het gebied en door juiste plaatsing.
4. Opvallend
De bewegwijzering moet door plaatsing en vormgeving voldoende opvallen, maar niet storend aanwezig zijn in stationsgebouwen.

2.1 Taal en terminologie

De bewegwijzering wordt eentalig uitgevoerd in het Nederlands.

Voor een groot deel van de bestemmingen die worden verwezen op metrostations is een vertaling niet van toepassing (Metro, Bus, Tram, stationsnamen, uitgangsnamen, tickets, informatie, etc.) omdat hier sprake is van een internationale term of een naam.

2.2 Tekst en pictogrammen

Metrobewegwijzering is, anders dan bijvoorbeeld de ProRail bewegwijzering, gebaseerd op tekst en niet op pictogrammen.

- De metro verwijst specifiek en heeft daarvoor meer tekstverwijzingen nodig;
- Om van toegevoegde waarde te zijn, dienen de toegepaste pictogrammen bekend, herkenbaar en leesbaar te zijn. Voor pictogrammen moet een vrij grote maat aangehouden worden om dezelfde leesafstand te bereiken als voor tekst (2,5 x de x-hoogte van tekst). Een verwijssysteem dat (mede) gebaseerd is op pictogrammen heeft daarom vaak een vrij grote bordhoogte nodig, die in metrostations niet overal beschikbaar is.

Mede daarom is gekozen voor een verwijssysteem waarbij pictogrammen niet worden toegepast (een enkele uitzondering daargelaten).

3 Branding

3.1 Diverse rollen en ‘brands’ binnen het metronetwerk

Het metronet maakt onderdeel uit van het R-net. De directies van Vervoerregio Amsterdam (VRA), GVB en Metro en Tram (MET) hebben gezamenlijk richting gegeven hoe hieraan invulling te geven. In dit Handboek Wayfinding en Branding is dit samengaan verder uitgewerkt.

3.1.1 R-net identiteit

Het metronet is onderdeel van R-net, een net van hoogwaardige OV-lijnen. R-net heeft als doel de reiziger een compleet net van hoogwaardige lijnen aan te bieden waaronder ook het metronet valt. Het doel is dat R-net voor de reiziger gaat werken als een OV-kwaliteitskeurmerk.

3.1.2 Metro identiteit

Nationaal en internationaal is ‘metro’ een eenduidig en bekend merk, zowel voor de geroutineerde als de beginnende reiziger. Dat geldt in het bijzonder voor Amsterdammers, voor de regionale reiziger, maar ook voor de toerist. In Amsterdam vormt het metronet de backbone van het OV, gericht op snel vervoer van grote aantallen passagiers.

3.1.3 GVB identiteit

Analoog aan de situatie op de treinstations vallen stationsborden en bewegwijzering onder verantwoording van de eigenaar en beheerder MET. Het leveren van vervoerdiensten op het metronet en bijbehorende reisinformatie in de metrostations in daarvoor bestemde vitrinekasten behoort tot de rol van de vervoerder GVB.

3.1.4 OV Chipkaart identiteit

Op alle voorzieningen in de stations die reizen met de OV-chipkaart mogelijk maken, zoals poortjes en automaten, wordt gebruik gemaakt van het OV-Chipkaart logo.

3.1.5 Verwijzingen vervoerder

Er worden geen verwijzingen naar de vervoerder op de borden gecommuniceerd.

3.2 Besluitvorming

Bij de eerste versie van dit handboek bestond er nog geen uitwerking en bij de eigenaar en beheerder MET en vervoerder GVB bestond er grote behoefte aan het voeren van een duidelijke metro identiteit. Uitgangspunt was de kracht van het merk ‘metro’ als backbone van Vervoerregio Amsterdam te behouden en deze te combineren met R-net.

Om die reden hebben Vervoerregio Amsterdam en MET/Project Noord/Zuidlijn hun adviseurs op het gebied van branding/bewegwijzering, Mijksenaar en FromAtoB, opdracht gegeven om concepten te ontwikkelen voor metrostations gebaseerd op R-net-identiteit kenmerken enerzijds en kenmerken van de metro-identiteit anderzijds. Door betrokken partijen, Vervoerregio Amsterdam, GVB en MET is er gezamenlijk voor gekozen de bewegwijzering te baseren op bebording met een blauwe achtergrond met witte letters. Dit levert het meeste contrast in de overwegend neutraal grijs getinte metrostations en is goed leesbaar.

Op de volgende pagina is het uiteindelijke beeld op basis van besluitvorming april 2013. Deze is inmiddels iets aangepast.

Deze versie is iets aangepast ten opzichte van het originele document (april 2013) dat is besproken door Vervoerregio Amsterdam, GVB en MET (april 2013). De aanpassingen zijn nader beschreven en toegelicht in een aparte ontwerpverantwoording.



Op details na het uiteindelijke beeld

B Algemeen

4 Begrijpelijkheid

Geboden informatie moet te begrijpen zijn.

Gebruikte visuele 'coderingen' (kleuren, cijfers, symbolen, pictogrammen, etc.) moeten eenduidig, consequent, logisch en vooraf bekend zijn. De betekenis moet ten allen tijde opvraagbaar zijn (zoals in een legenda bij een plattegrond). Dit geldt niet voor gestandaardiseerde coderingen (zoals groen voor vluchtroutes en rood voor brandbestrijdingsvoorzieningen).

Visuele coderingen dienen bij voorkeur redundant* te zijn ten opzichte van bijvoorbeeld alfanumerieke informatie en beperkt te blijven tot het aanbrengen van structuur in de informatie die kan leiden tot een snellere herkenning en verwerking van de informatie.

4.1 Terminologie

1. De informatie op de bewegwijzering moet eenduidig zijn, zodat deze maar op één mogelijke wijze geïnterpreteerd kan worden door alle gebruikers.
2. De gebruikte terminologie moet consistent zijn. Niet alleen in de metrostations, maar ook de omroep in de metro zelf of op de lokale bewegwijzering. Hiervoor wordt een 'Bestemmingenlijst' gebruikt.
3. De gebruikte terminologie moet begrijpelijk zijn. Indien nieuwe of zelden gebruikte termen geïntroduceerd moeten worden, moeten deze verklaard worden. Indien mogelijk moeten internationaal

gebruikte termen voor faciliteiten gebruikt worden. Jargon en afkortingen moeten worden vermeden.

4. Als (onderdelen van) bestemmingen door middel van een letter of cijfer geïdentificeerd worden, moet de aanduiding worden aangevuld met de betreffende bestemming (bijvoorbeeld 'spoor 1' en 'spoor 2', in plaats van '1' en '2').
5. Specificeer een term als er meerdere varianten mogelijk zijn. Bijvoorbeeld 'Uitgang Dam' en 'Uitgang Spui'. De gekozen naamgeving moet van eenzelfde familie zijn.
6. De hiërarchische gelaagdheid in informatiesoorten dient aan te sluiten bij de takenstructuur van de gebruikers / bezoekers.
7. Hiërarchische gelaagdheid in soorten informatie dient ook overeenkomstig gevisualiseerd te worden.
8. Op overzichtsboarden dient de informatie te worden gerangschikt op de manier waarop men zoekt: naar categorie en per tijdspanne, aangevuld met bestemmingen waar men veel naar vraagt.
9. Gebruik tekst in de taal van de gebruikers (geen vaktermen als de gebruiker geen specialist is).
10. Voeg een toelichting toe als er nieuwe termen of termen die zelden worden gebruikt geïntroduceerd worden.
11. Gebruik eenvoudige boodschappen.
12. De boodschap moet zo kort mogelijk zijn, maar niet in 'telegramstijl'.

13. Als maximale regellengte bij leesteksten wordt 12 woorden per regel aanbevolen. Instructieve teksten en bijschriften mogen niet langer zijn dan 9 woorden per regel. Deze richtlijn is een eis bij teksten die staande moeten worden gelezen.
14. Gebruik tekst in de bedrijvende vorm, niet de lijdende vorm (Bijvoorbeeld 'draai de hendel rechtsom' in plaats van 'de hendel wordt rechtsom gedraaid').
15. Gebruik tekst in de positieve vorm. (Bijvoorbeeld 'alleen bij groen licht oversteken' in plaats van 'bij rood licht niet oversteken').

* Redundant betekent dat het 'aanvullend' is. Het betreft dus geen primaire informatie, maar een nuttige doch niet noodzakelijke toevoeging.

5 Plaatsing

5.1 Opvallendheid

Om te functioneren dient de bewegwijzering voldoende op te vallen. Hiertoe moet aan de volgende richtlijnen worden voldaan.

1. Breng verwijzingen aan in het functionele visuele veld.
2. De bewegwijzering moet voldoende contrast met de omgeving vormen.
3. De verwijzingen moeten loodrecht op de werkelijke routes staan.
4. Plaats een verwijzing op óf vóór ieder 'beslispunt', waar een bezoeker voor een beslissing voor het vervolgen van de route komt te staan.
5. Herhaal verwijzingen óf bevestig de route wanneer een situatie reden kan geven tot verwarring.
6. Bewegwijzering moet op voorspelbare locaties te vinden zijn. Plaats, om dit te bereiken, borden bijvoorbeeld op vaste locaties en op een consequente hoogte.
7. Bestemmingen die niet in het blikveld liggen zullen op een verwijzing aangegeven moeten worden in het beslissingspunt. Bestemmingen die wel in het blikveld liggen en voorzien zijn van een identificatiebord hoeven niet in de verwijzingen worden opgenomen. Op het metronet is deze richtlijn vooral van toepassing voor kaartautomaten en reisinformatie.

8. Architectuur en interieur moeten de zichtbaarheid van de verwijzingen zo min mogelijk beperken.

5.2 Plaatsing van informatie

Om de verwijzingen goed zichtbaar te laten zijn voor de diverse gebruikers zullen ze in het zichtveld geplaatst moeten worden. Dit is afhankelijk van de afstand waarop de informatie leesbaar moet zijn en zal ook altijd in relatie tot de ruimte gezien moeten worden.

1. Als meerdere informatiebronnen worden gebruikt, moeten deze dicht bij elkaar geplaatst worden.
2. Bij hangende borden moet de onderkant op tenminste op 240 cm vanaf de vloer geplaatst worden.
3. De informatiedragers moeten zo zijn geplaatst dat er geen obstakels voor gezet worden.
4. Er moet worden uitgegaan van een rechtse oriëntatie bij de gebruikers.

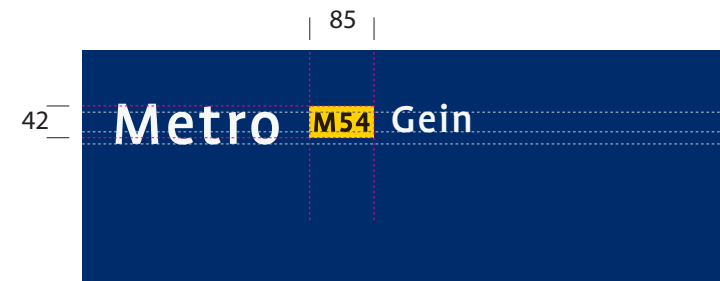
6 Grafisch ontwerp

6.1 Stijl

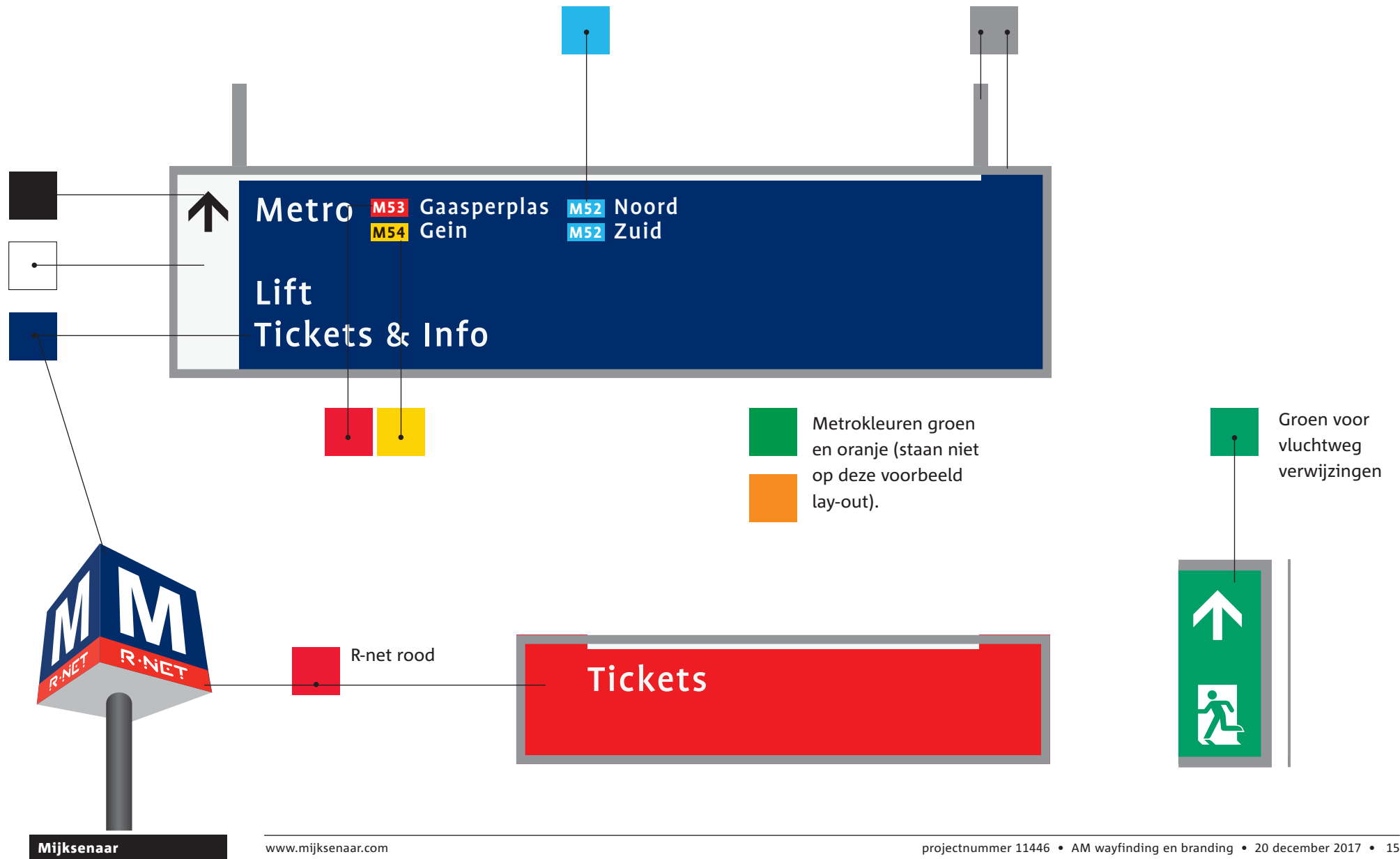
Het huidige ontwerp is voor een deel gebaseerd op de visuele identiteit van de productformule R-net.

Belangrijkste kenmerken:

- Hoofdkleuren zijn
 - donkerblauw;
 - wit;
 - zwart.
- Typografie: er wordt gebruik gemaakt van het font 'Profile' (conform R-net).
- Grafisch ontwerp en stramien zijn gebaseerd op R-net ontwerpen voor bewegwijzering.



6.2 Kleur



Metrolijnen

 Metro 50
CMYK 100 / 0 / 100 / 10
PMS 348
RAL 6029
Folie 3M 3630-156

 Metro 51
CMYK 0 / 55 / 100 / 0
PMS 1505
RAL 2009
Folie Fasson 4510 TF

 Metro 52
CMYK 85 / 24 / 0 / 0
PMS 2925
RAL 5015
Folie Avery 4512 TF

 Metro 53
CMYK 0 / 100 / 100 / 0
PMS 485
RAL 3020
Folie* 3M 3630-43

 Metro 54
CMYK 0 / 15 / 100 / 0
PMS 116
RAL 1023
Folie 3M 3630-125

Pijl, tekst en accolade, achtergrond

 Zwart
(pijl, zwarte metronummers)
CMYK 0 / 0 / 0 / 100
Folie 3M 3630-22

 Grijs
CMYK 6 / 0 / 0 / 46
PMS 430

 Wit
(Tekst, pijlaccolade)

 Blauw
CMYK 100 / 70 / 9 / 34
Folie* Avery 932 SC

R-net***

 R-net rood
CMYK 0 / 100 / 100 / 0
PMS 485
RAL 3020
Folie* 3M 3630-43
Folie** 3M 100-368
Spuitsiet specificaties (input volgt nog)

 R-net grijs
CMYK 20 / 0 / 0 / 77
PMS 432C / 7547U
RAL 7016

Omlijsting, pendels, uithouders, masten

 Neutraal grijs
PMS 2333C
NCS 6502 R

Vluchtweg verwijzingen

 Kleur conform geldende ISO norm (NEN-ISO 3864-4).
Referentiekleur: RAL 6032

Voor gecombineerde stations worden de ProRail kleuren gebruikt, zie paragraaf 30.5.

- * Transparante folie, toepassen op intern verlichte elementen
- ** Ondoorzichtige folie, toepassen op niet intern verlichte elementen
- *** R-net rood wordt toegepast op elementen die betrekking hebben op reisinformatie en kaartverkoop, conform uitwerking per element zoals weergegeven in dit handboek.
Het betreft bijvoorbeeld de volgende elementen:
 - identificatie borden 'Verkoop & opladen', 'Tickets & Info';
 - rode band bovenaan ingebouwde clusters van informatiepanelen en verkoopautomaten;
 - rode band onderaan metrokubus.

6.3 Typografie

Enkele standaard lettergroottes zijn hieronder weergegeven. Deze groottes gelden voor teksten op standaard verwijs- en identificatieborden. Voor andere informatiedragers zijn indien nodig afwijkende lettergroottes vastgesteld.

De in deze paragraaf weergegeven spatiëring is gebaseerd op opmaak in Adobe Illustrator CS6.

De 'x-hoogte' is de hoogte van de kleine letter 'x'.

Voor de witte teksten op de intern verlichte borden wordt standaard de Profile Medium gebruikt.

Voor nummers wordt de Profile NO Medium gebruikt.

Verwijsborden / Identificatieborden

Bestemming

Profile Medium
Corps: 254 pt
spatiëring +45
x-hoogte 42 mm
leesafstand 18,5 m

Specificatie

Profile Medium
Corps: 157,5 pt
spatiëring +45
x-hoogte 26 mm
leesafstand 11,5 m

1, 2, 3, 4, 5

Profile NO Medium
Corps: 157,5 pt
spatiëring +45
x-hoogte 26 mm
leesafstand 11,5 m

Stationsidentificatieborden (+ verwijzing)

Station

Profile Medium
Corps: 543,5 pt
spatiëring +45
x-hoogte 90 mm
leesafstand 40 m

Station

Profile Medium
Corps: 411 pt
spatiëring +45
x-hoogte 68 mm
leesafstand 30 m

Bestemming

Profile Medium
Corps: 181,5 pt
spatiëring +45
x-hoogte 30 mm
leesafstand 13,5 m

Specificatie

Profile Medium
Corps: 109 pt
spatiëring +45
x-hoogte 18 mm
leesafstand 8 m

7 Productie en installatie

7.1 Kosten

1. Het bewegwijzeringsstelsel moet ontworpen, gemaakt en geïnstalleerd kunnen worden binnen het gestelde raambudget.
2. Per type informatiedrager dient een richtprijs van de kosten van uitvoering, montage, wijziging en vervanging te worden aangegeven, per stuk en per serie.
3. In de bouw moeten voorzieningen worden opgenomen ten behoeve van montage, verlichting, aansluiting op noodverlichting en dataverbindingen. Het aanbrengen van deze voorzieningen na oplevering van het station zal tot hogere kosten leiden.

7.2 Productie

Het bewegwijzeringsstelsel moet door meerdere leveranciers geproduceerd en geleverd kunnen worden, tegen vergelijkbare kosten. Dit voorkomt ongewenste afhankelijkheid van één leverancier.

1. Het ontwerp dient zoveel mogelijk gebruik te maken van een standaardsysteem dat niet leverancier gebonden is, dan wel een eigen ontwerp te zijn dat met standaard materiaal geproduceerd kan worden en dat bij productie voor een bepaald project in kostprijs gelijk is.
2. De ontwerper omschrijft het ontwerp op zodanige manier dat dit in besteksvorm voor prijsvorming naar een aantal fabrikanten kan worden verstuurd. Het gaat hierbij om een functioneel ontwerp. Sterkteberekeningen worden door de geselecteerde fabrikant uitgevoerd.
3. Materialen, constructie en bevestiging moeten voldoen aan in Nederland geldende veiligheidseisen, geven geen rook of giftige gassen af en zijn niet makkelijk in brand te steken.
4. Van alle producten dient een periode aangegeven te worden van gegarandeerde lichtechtheid.
Richtlijnen:

Bewegwijzering	10 jaar
Permanent drukwerk	5 jaar
Tijdelijke activiteiten	1 jaar

5. Bij de kleurkeuze moet rekening gehouden worden met de verschillende standaardkleursystemen:

PMS	drukwerk
CMYK	drukwerk
RGB	beeldscherm
NCS	materialen en lakken
RAL	materialen en lakken
6. De voorkeur bij materiaalkeuze van ruimtelijke onderdelen voor permanent gebruik gaat uit naar het gebruik van duurzame materialen in plaats van materialen die verduurzaamd zijn door beschermende oppervlaktebehandelingen.
7. Waar gelijkwaardige alternatieven voorhanden zijn, heeft het alternatief met de minste milieubelasting prioriteit.
8. Bij de ontwerpen dient per type informatie-drager te worden aangegeven:
 - Op welk computerprogramma het ontwerp wordt gemaakt.
 - In welk format het definitieve ontwerp zal worden aangeleverd.
 - Welke productie-techniek wordt voorgesteld.
9. De onderdelen van het bewegwijzeringssysteem moeten worden aangeleverd in een volgorde die sorteren tijdens monteren overbodig maakt.
10. De tekst mag niet makkelijk te verwijderen zijn.

7.3 Installeren

1. De bewegwijzering dient met zo min mogelijk en zo eenvoudig mogelijke handelingen gemonteerd te kunnen worden.
2. De binnenbewegwijzering moet voor het merendeel aangebracht kunnen worden zonder bouwkundige voorzieningen en door middel van eenvoudige hulpmiddelen.
3. De bewegwijzering dient zonder ingrijpende consequenties geïnstalleerd te kunnen worden.
4. De ophangconstructie moet aan diverse plafonds en wanden bevestigd kunnen worden.
5. De bewegwijzering dient relatief vandalismebestendig te zijn.
6. De bewegwijzering dient relatief diefstalbestendig te zijn.
7. De bewegwijzering mag niet met eenvoudige middelen te demonteren zijn (mes, schroevendraai-er etc.)
8. Las- en lijmverbindingen tussen verschillende onderdelen van de bebording dienen geminimaliseerd te worden.
9. Voor het aanbrengen van de bewegwijzering moet worden voorzien in voeding (stroom) en aanvoer van data (in geval van dynamische informatievoorziening).

NB

Leveranciers dienen altijd te voldoen aan de laatste wettelijke eisen, ook als het Handboek anders voorschrijft.

8 Design for all

Er moet gestreefd worden naar wayfinding oplossingen die niemand uitsluiten of afhankelijk maken van aparte hulp, hoe goed die ook geregeld mag zijn. Zover mogelijk en relevant in een bepaalde situatie, dient rekening te worden gehouden met bijvoorbeeld slechtzienden, kleurenblinden, doven, slechthorenden, slecht ter been zijnden, rolstoelgebruikers, toeristen, laaggeletterden, ouders met kinderwagens, ouderen en jongeren.

Dit voorkomt onnodige speciale custom made informatie- en navigatiesystemen.

Waar dit conform (inter-)nationale richtlijnen vereist is of nodig en mogelijk wordt geacht, worden speciale oplossingen toegepast. Voorbeelden van toepassingen speciaal voor blinden en slechtzienden zijn gids- en geleidelijnen op de grond en het gebruik van braille op trapleuningen en op bedieningspanelen bij liften.

8.1 Blinden en slechtzienden

Mensen met een visuele beperking zijn voor hun oriëntatie in meer of mindere mate afhankelijk van duidelijke, eenduidige, voorspelbare en oriëntatiegerichte geleiding.

Bij routegeleiding gaat het vooral om de knooppunten. De geleidelijn of gidslijn verbindt slechts deze knooppunten. De informatie die deze knooppunten aan gebruikers verstrekken zijn daardoor van essentieel belang. Aan de uitvoering van deze knooppunten moet daarom veel zorg worden besteedt.

Een geleidingsroute vormt een in twee richtingen te gebruiken, 1 dimensionale, navigatie en bestaat uit twee elementen:

- **Gidslijn** - Dit zijn natuurlijke en reeds aanwezige structuren in het gebied die kunnen dienen om plaats en richting te bepalen.
- **Geleidelijn** - Dit zijn speciaal gemaakte routes in een gebied die zowel tactiel als visueel waarneembaar zijn.

Primaire uitgangspunten

1. Geleidelijnen liggen alleen in veilige, voor voetgangers bestemde, gebieden.
2. Overhangende elementen op minder dan 2.300mm boven de geleidelijn (en de obstakelvrije stroken links en rechts van de lijn) zijn niet toegestaan.
3. Geleidelijnen zijn altijd in twee richtingen te gebruiken (dus geen eenrichtingsverkeer!).
4. Een geleidelijn is, vanwege de vindbaarheid en gidsfunctie, contrasterend van kleur en verschillend van textuur ten opzichte van de omliggende

bestrating / bevloering.

5. Een geleidelijn bevat zo min mogelijk hoeken, knoop- en beslippunten.
6. Daar waar gebruik kan worden gemaakt van gidslijnen



Bij Metro en Tram worden geleidelijnen Type 2 gebruikt; ribbels op bestaande vloer met 10 ribbels.

NB

Voor specifiekere informatie wordt verwezen naar ontwerprijtlijnen: Routegeleiding, tactiele routegeleiding voor mensen met een visuele beperking, versie 2013 van PBT Consult.

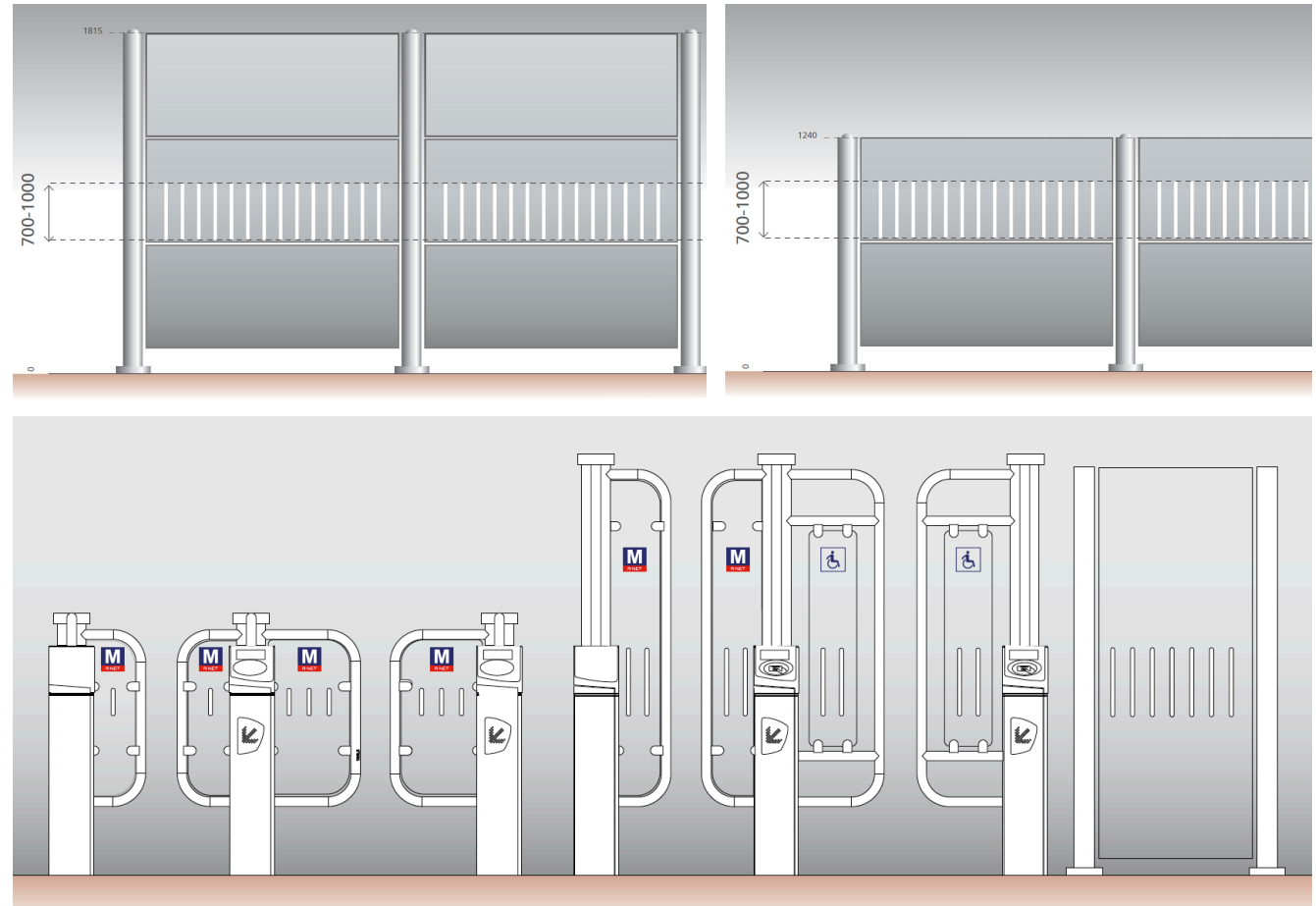
8.2 Glasmarkeringen

De glasmarkering zal worden aangebracht in het glas.

Op grote ramen, het glasvlak in de poortjes, de fixed barrier, de nooddeur en service-deur wordt omwille van de veiligheid contrastrijke 'striping' aangebracht. Dit gebeurt door middel van pilvormige striping, uitgevoerd in het glas.

Glasmarkering hoge poortjes

Voor glasmarkeringen op poortjes volg de richtlijnen in het hoofdstuk RSB van het ProRail handboek (zie hoofdstuk gecombineerde stations in dit handboek).

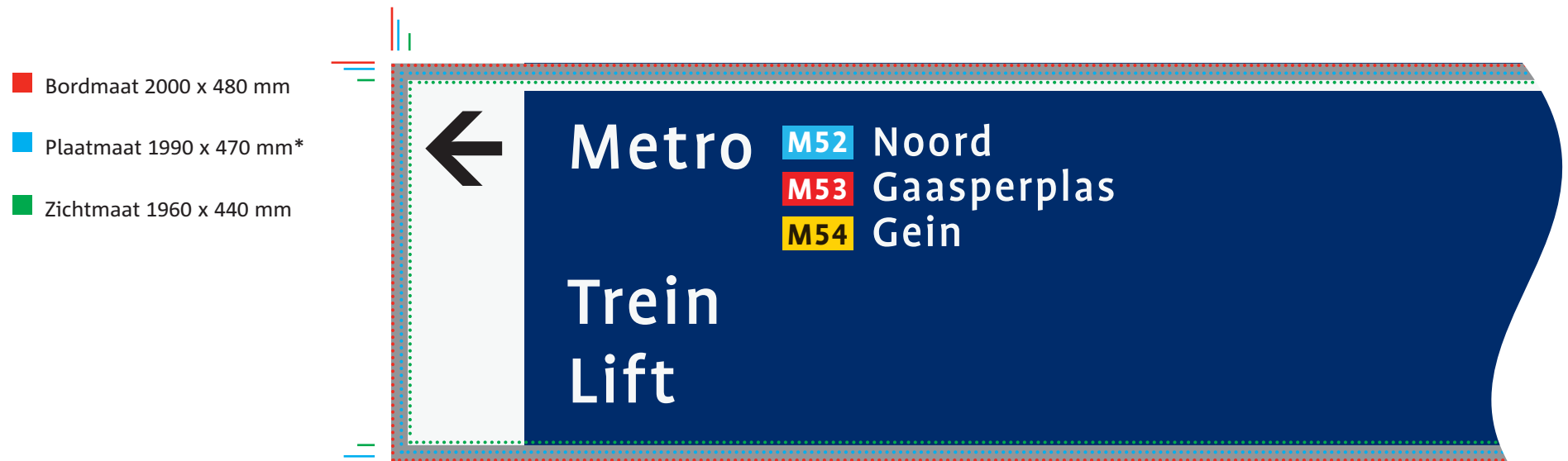


9 Bordmaten en ophanging

9.1 Bord-, plaat- en zichtmaten

Let op: Bij uitvoeringen die afwijken van onderstaand voorbeeld (bijvoorbeeld een andere bakconstructie of uitvoering zonder bak) is de zichtmaat leidend.

Dus: zichtmaat conform dit handboek ongeacht het soort uitvoering.



* Deze plaatmaat is vastgesteld voor de huidige constructie.

De plaatmaat kan wijzigen wanneer de constructie wordt aangepast. Indien de plaatmaat aangepast wordt, dient het ontwerp in het midden gecentreerd te worden (plaat wordt in de bak gehangen), zodat het zichtbare deel van de lay-out (de zichtmaat) ongewijzigd blijft.

9.2 Overzicht van bordmaten

Het schema hieronder geeft het systeem van bordmaten voor verwijs- en identificatieborden weer. In dit schema is de plaatmaat 10 mm minder in breedte en hoogte, de zichtmaat is 40 mm minder in breedte en hoogte (zie afbeelding op de vorige pagina).

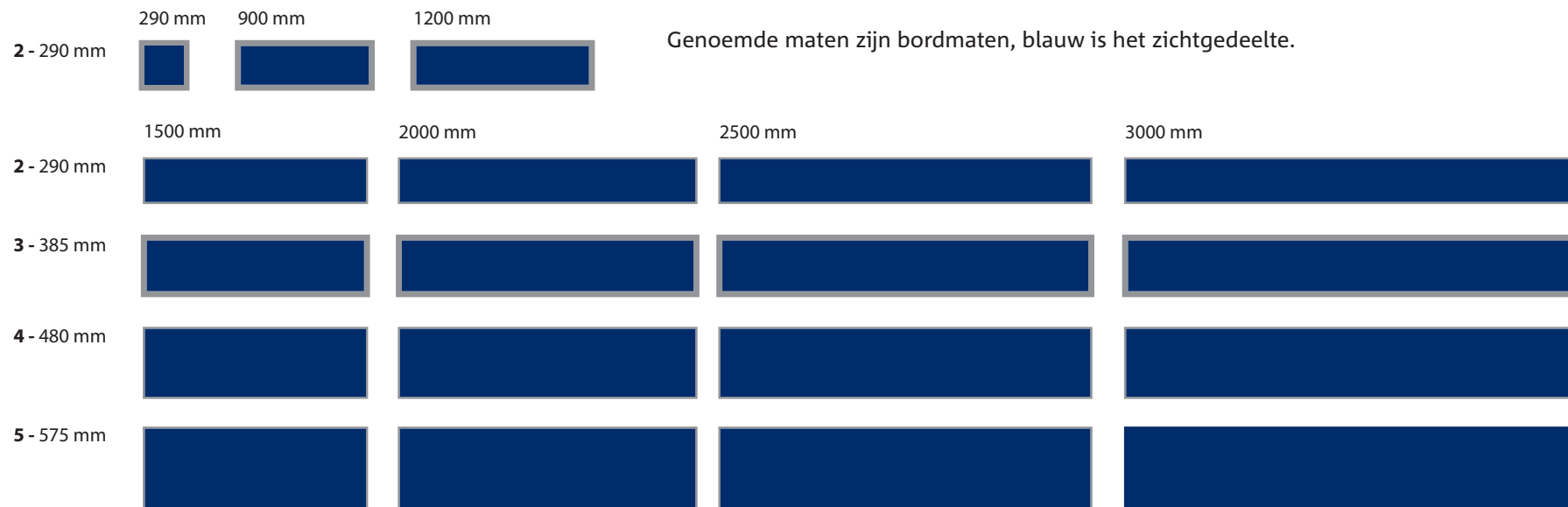
Bij wijzigingen in constructie is de zichtmaat altijd leidend, bord- en plaatmaten zullen hierop moeten worden aangepast.

Het is mogelijk dat standaard maten niet kunnen worden toegepast, bijvoorbeeld bij inpassing in de architectuur of bij ruimtegebrek. Ook wanneer bestaande metrostations voorzien worden van nieuwe bebording, kan er voor gekozen worden om nieuwe screens te plaatsen in de bestaande lichtbakken. In zulke gevallen kunnen afwijkende maten worden toegepast.

Op metrostations kunnen verschillende bordmaten worden toegepast, zoals hieronder opgenomen in het schematische overzicht van bordmaten.

De maten met vet grijs kader komen het meest voor en kunnen in die zin beschouwd worden als de standaard bordmaten.

Standaard is een dubbelzijdige lichtbak 15 cm diep. Als een bak gecombineerd wordt met een nooduitje wordt een bak 20 cm diep ivm de nooduitjes die alleen 20 cm diep voorkomen. Een enkelzijdige lichtbak is 10 cm diep.



9.3 Ophanghoogtes

De afbeelding hiernaast is een schematische weergave van verschillende mogelijke plafondhoogtes (voorbeeldsituaties).

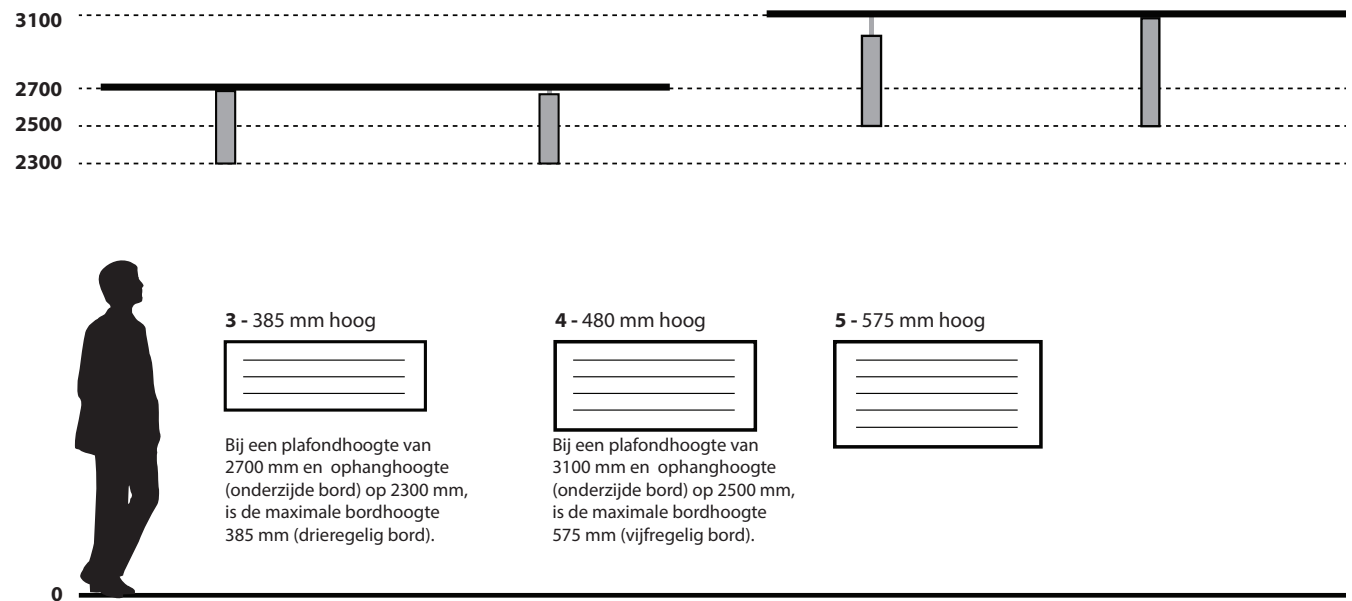
De maximale bordhoogte hangt af van de plafondhoogte en de gekozen ophanghoogte (hoogte onderzijde bord).

Het advies voor de standaard ophanghoogte (onderzijde bord) is: tussen 2400 mm en 2500 mm. Deze ophanghoogte geldt in principe voor alle identificatie- en verwijsborden.

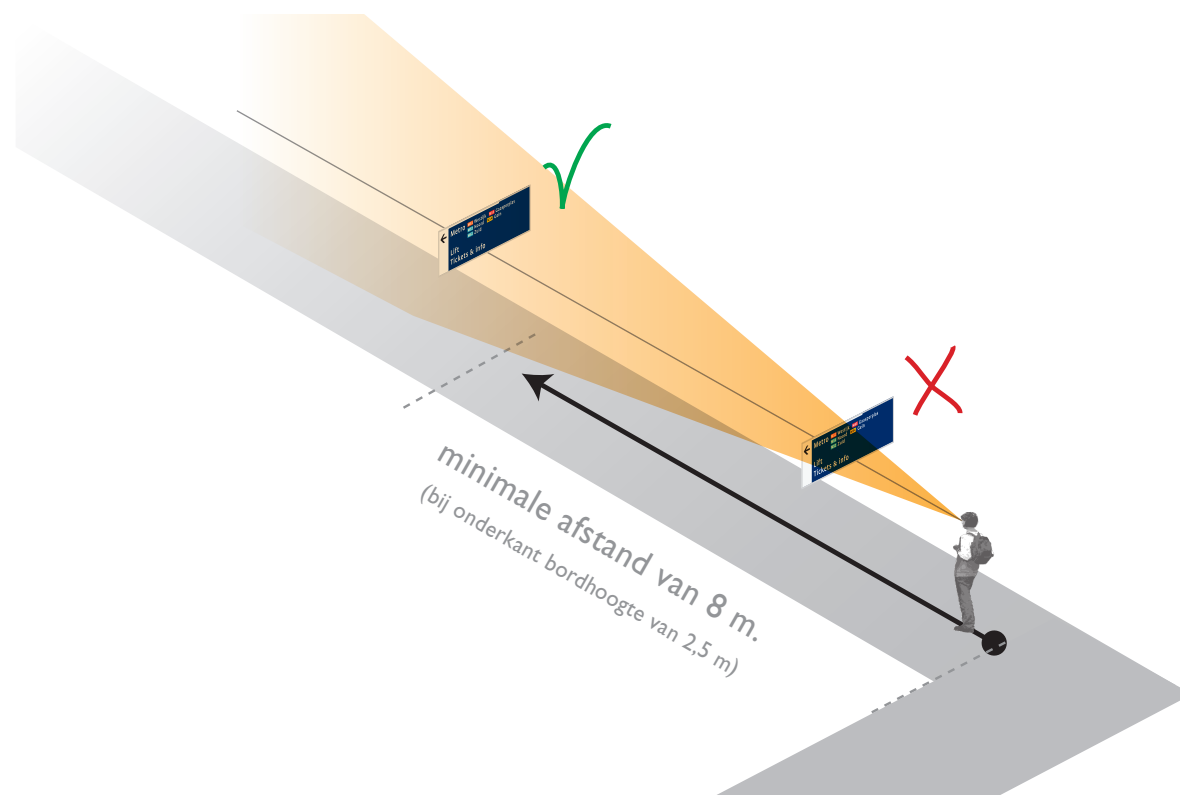
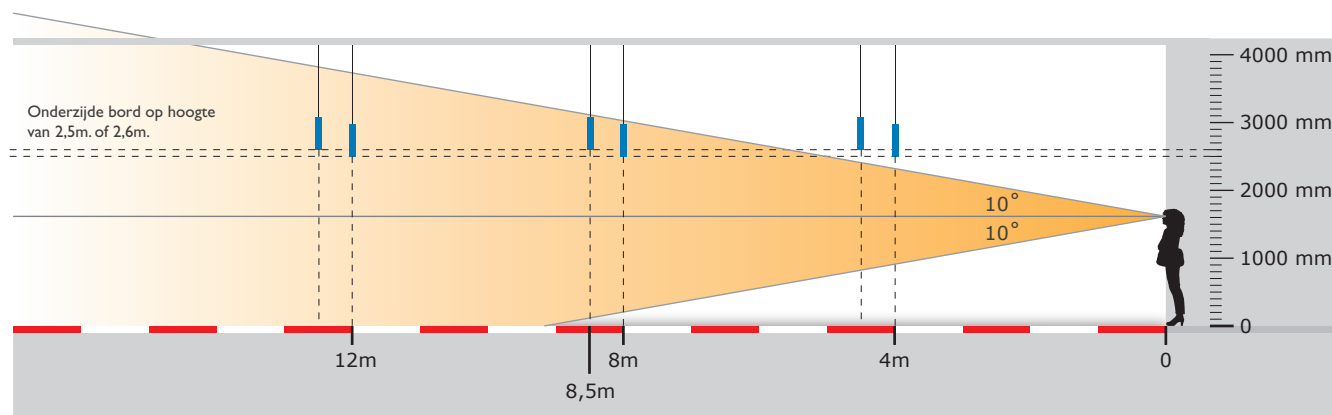
Binnen één zone (zoals een verdeelhal of een perron) dient een uniforme ophanghoogte te worden aangehouden.

Van deze standaard ophanghoogtes kan incidenteel worden afgeweken naar hogere (bijvoorbeeld in verband met cameraposities) of lagere ophanghoogtes (bijvoorbeeld bij stations met lage plafonds).

Voor sommige bordtypes gelden afwijkende ophanghoogtes, dit wordt in de betreffende paragrafen toegelicht.



Gebaseerd op een bordhoogte van 480 mm en een lichaamslengte van bijvoorbeeld 173 cm valt een 4-regelig bord geheel binnen het natuurlijke zichtveld vanaf een minimum afstand van 8 m bij een ophanghoogte van 2500 mm en vanaf 8,5 m bij een ophanghoogte van 2600 mm.



9.4 Ophanging

Standaard ophanging geschiedt middels pendels aan het plafond. Bij voorkeur wordt de exacte pendelpositie afgestemd op het grafisch ontwerp (zie afbeeldingen). Hiervan kan worden afgeweken om een betere inpassing in plafonddelen of betere ophangconstructie te bereiken.

Indien het plafond laag is, kan er ook voor gekozen worden om de lichtbakken zonder pendels te plaatsen 'koud tegen het plafond'.

Het bord kan, bijv. als het plafond hoog is, ook met de zijkant aan de wand bevestigd worden.

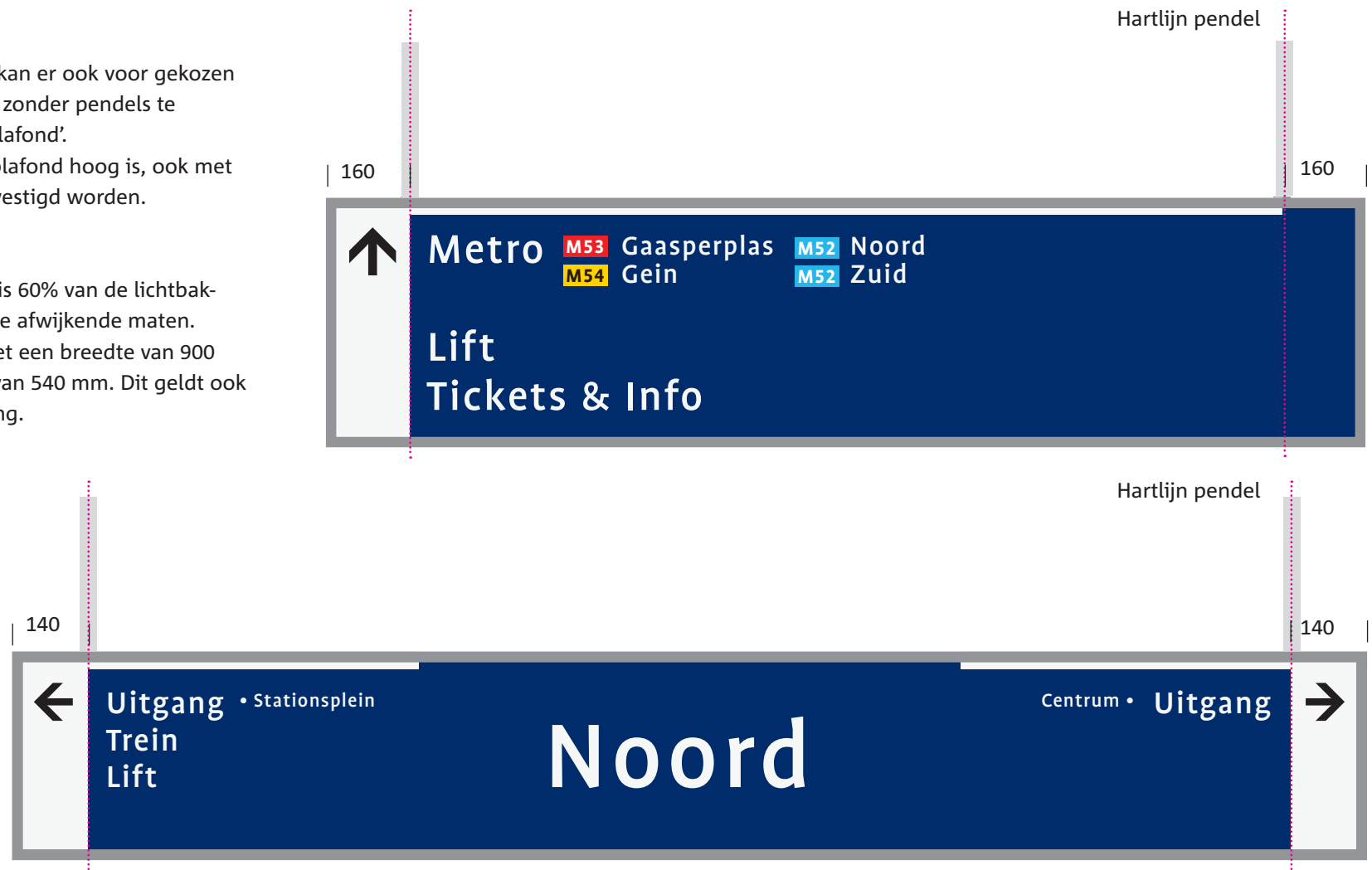
9.4.1 Pendels

Steekmaat van de pendels is 60% van de lichtbakbreedte. Dit geldt ook bij de afwijkende maten.

Voorbeeld: een lichtbak met een breedte van 900 mm, heeft een steekmaat van 540 mm. Dit geldt ook voor de vluchtwegbebording.

Materiaal pendel:

- hanger, kokerprofiel 140 x 80 x 8 (warmgewalst)
- verzinkt en gecoat kleur, NCS 6502 R



10 Verlichting

10.1 Eisen

De bewegwijzeringselementen moeten voldoende intern verlicht of extern aangelicht zijn.

1. Borden moeten zoveel mogelijk inwendig verlicht worden uitgevoerd.
2. Nooduitjes worden altijd verlicht uitgevoerd.
3. Is het niet mogelijk of wenselijk om interne verlichting toe te passen, dan is een minimale hoeveelheid licht nodig om de opvallendheid en leesbaarheid te waarborgen. Het verband tussen de benodigde hoeveelheid licht (in Lux) en de uit te voeren taak is als volgt te omschrijven:
Primaire informatie zoals verwijzingen altijd verlichten met 150 Lux;
Secundaire informatie zoals een toelichting of instructie volstaat 100 Lux, mits genoeg contrast en voldoende tekstgrootte.
4. Is het vereiste lichtniveau niet haalbaar door middel van plaatsing van externe lichtbronnen, maak dan het formaat van de borden groter.
5. Vermijd tegenlichtsituaties, plaats onverlichte borden niet voor een lichtbron.
6. Voorkom schaduwen of reflecties op borden zoveel mogelijk, dit kan de leesbaarheid van een bord belemmeren.

10.2 Noodstroom en -verlichting

1. De aanbeveling luidt dat de (inwendig verlichte) reguliere bewegwijzering uit gaat of wordt gedimd

in geval van een calamiteit. In geval van calamiteit is dan alleen de vluchtwegbewegwijzering goed zichtbaar.

2. Elk vluchtwegbord moet worden aangesloten op de noodstroomvoorziening.
3. Onder- en bovengrondse metrostations worden voorzien van aparte vluchtwegbewegwijzering. De standaard bewegwijzering wordt niet aangesloten.

10.3 Inwendig verlichte borden

Deze specificaties gelden voor alle inwendig verlichte borden in dit document.

10.3.1 Frame en fondplaten

1. Sandwich-systeem. Door het toepassen van een glasheldere beschermplaat kunnen panelen die vervuild of beschadigd zijn eenvoudig vervangen worden (de beletterde onderplaat kan gelijk blijven). Als het gewicht of de bakafmeting geen beschermplaat toelaat is beletterde slagvaste glas of kunststof plaat een alternatief, maar dit is minder duurzaam wat betreft reiniging.
2. Enkelzijdige inwendig verlichte bebordingen worden vervaardigd van 100 mm diep in kleur gespoten/gepoederd geëxtrudeerd lichtbakkenprofiel aan de voorzijde voorzien van een 3 mm opale acrylaat plaat en een eveneens 3 mm dikke gehard glazen (voorkeur) afdekplaat (sandwich systeem). of een polycarbonaat plaat.

3. Dubbelzijdige, inwendig verlichte bebordingen (150 mm diepte, bij kopse toepassingen wordt het nooduitje 200 mm diep) worden geproduceerd door middel van een aluminium extrusieprofiel, gespoten in kleur, met aan beide zijden 2 U profielen waarmee zowel de beletterde fondplaten, opaal acrylaat 3 mm dik en een glasheldere 3 mm dikke, gehard glazen beschermplaat (ivm brandgevaar), ingeschoven kan worden.

10.3.2 Inwendige verlichting

Inwendige verlichting door middel van LED dusdanig zodat er voldoende en egale verlichting optreedt waarmee een optimale leesbaarheid verkregen zal worden. Het aantal lichtelementen dient afgestemd te worden op plaatmateriaal, bakhoogte en bakdiepte. Tekst op acrylaat geeft een betere egale doorlichting dan polycarbonaat.

Het toe te passen LED systeem is duurzaam, energiezuinig en met een branduren garantie van minimaal 70.000 branduren. Na deze branduren is er nog steeds een lichtopbrengst van ca. 70%. De LED verlichting is geschikt om bij calamiteiten centraal te worden gedimd. Alle toegepaste bedrading is halogeenvrij.

11 Beheer

11.1 Database, bordidentificaties

1. Ten behoeve van het beheer dienen alle elementen te worden voorzien van een identificatiesticker met QR-code die van buitenaf zichtbaar en leesbaar is. De inhoud en plaats dient afgestemd te worden met de beheerder.
2. De locaties van alle elementen inclusief de identificatiecode dient op tekening gespecificeerd te worden. Deze dient ter beschikking te worden gesteld aan de beheerder.
3. Alle elementen en hun identificatiecode dienen te zijn opgenomen in een database (excelbestand), dat ter beschikking gesteld wordt aan de beheerder.
4. Het beeld/inhoud van alle elementen inclusief identificatiecode dient opgeslagen te zijn in een beeldbank.

11.2 Schoonmaken

5. De bewegwijzering moet op een veilige wijze en zonder veel moeite schoongemaakt kunnen worden.
- De informatiedragers moeten gemakkelijk schoongehouden kunnen worden zonder gedemonteerd te hoeven worden, en bestand zijn tegen hogedrukreiniging en agressieve schoonmaakmiddelen. De ervaring leert dat voor het verwijderen van stickers en graffiti namelijk regelmatig agressieve middelen worden ingezet.

6. Reeds geplaatste informatiedragers moeten wanneer nodig door de onderhoudsdienst gemakkelijk verplaatst of verwijderd kunnen worden.
7. Ze dienen vrij te zijn van ruimtes en kieren waarin stof, vuil en water zich kan ophopen.
8. Er mogen geen gevaarlijke delen aan de bewegwijzering zitten die bij schoonmaak verwondingen kunnen veroorzaken.
9. De bewegwijzering moet op een veilige wijze en zonder veel moeite gerepareerd kunnen worden.
10. Minimaliseer las- en lijmverbindingen tussen verschillende onderdelen van de bebording.
11. De bewegwijzering dient relatief vandalisbestendig te zijn.
12. De bewegwijzering mag niet met eenvoudige middelen te demonteren/verwijderen zijn (schroevendraaier, mes, etc.)
13. De bewegwijzering moet met zo min mogelijk handelingen te vervangen zijn.
14. Eenvoudige tekstwisselingen moeten in eigen beheer kunnen worden aangebracht.
15. Aanvullende of vervangende bewegwijzeringsmiddelen moeten binnen twee weken na aanlevering van tekst en inhoud, geleverd en geplaatst kunnen worden.

11.3 Mutaties

1. Binnen de organisatie van de stationbeheerder zal een beheerder wijzigingen in routing, architectuur of functionaliteit bewaken en daarop de bewegwijzering aan (laten) passen door bebording te verwijderen, te wijzigen of door elementen toe te voegen.
2. Per type informatiedrager dient te worden aangegeven hoe en door wie tijdens het gebruik mutaties kunnen worden aangebracht:
 - bij wijzigingen, ten gevolge van gewijzigde gegevens (namen, nummering) of ten gevolge van structurele veranderingen (organisatie, gebouw)
 - bij vervanging
 - bij uitbreiding
3. Het systeem moet uit te breiden en aan te passen zijn bij bouwkundige wijzigingen van de stations.

4. De bewegwijzering moet zoveel mogelijk mee kunnen veranderen met behoud van de systematiek en zonder ingrijpende wijzigingen in de al geplaatste bewegwijzering.

Per type informatiedrager dient te worden aangegeven hoe en door wie tijdens het gebruik mutaties kunnen worden aangebracht:

- bij wijzigingen;
- tengevolge van gewijzigde gegevens (bijv. namen, nummers, etc.);
- tengevolge van structurele veranderingen (organisatie, gebouw);
- bij vervanging;
- bij uitbreiding.

11.4 Uitbreiden

1. Er moet informatie toegevoegd kunnen worden zonder dat er een geheel nieuw bord geproduceerd moet worden.
2. Het systeem moet uitbreidbaar zijn bij uitbreidingen en bouwkundige wijzigingen van het station.

11.5 Wijzigen

1. De informatie moet gewijzigd kunnen worden zonder dat hiervoor een geheel nieuw element geproduceerd moet worden. Bijvoorbeeld bij intern verlichte borden dient de tekstplaat vervangen te kunnen worden zonder het frame te wijzigen. Dit geldt ook voor onverlichte borden en informatiepanelen. Stickers zijn een uitzondering, deze dienen opnieuw geprint te worden bij verandering van informatie.

11.6 Multimodale reisinformatie

1. Op sommige locaties is het wenselijk reisinformatie van andere vervoerders dan de metrovervoerder aan te bieden, zoals bijvoorbeeld vertrektijden van treinen op overstapstations. De eigenaar is beheerder van het bord. Het beheer van de informatie is belegd bij de vervoerder en komt uit de database of uit de GOVI database.

11.7 Demonteren

1. De bewegwijzering dient zo eenvoudig mogelijk en met zo min mogelijk handelingen gedemonteerd te kunnen worden.

11.8 Recycling/ hergebruik

1. De onderdelen van de bewegwijzering dienen zoveel mogelijk hergebruikt te kunnen worden.
2. De onderdelen van de bewegwijzering dienen, indien zij niet kunnen worden hergebruikt, gerecycled te kunnen worden.

11.9 Vernietigen

1. Indien de onderdelen van de bewegwijzering niet hergebruikt of gerecycled kunnen worden, dienen ze op 'verantwoorde' wijze vernietigd te kunnen worden (zonder zware milieubelasting).

12 Dynamische informatie

Op geselecteerde punten kan dynamische bewegwijzering worden ingezet.

Met de huidige hoge kwaliteit van beeldschermen kunnen wat vormgeving van de informatie betreft (lettergrootte etc.) de richtlijnen voor de statische informatie aangehouden worden.

Verder dienen de gangbare ergonomische richtlijnen in acht genomen te worden ten aanzien van onder andere:

- Kijkhoek;
- Gebruikshouding ten opzichte van scherm en invoermedia;
- Vooraf informatie over benodigde tijdsduur / aantal 'schermen';
- Verhouding informatie-hoeveelheid en benodigde tijdsduur (staand: zeer beperkte tijdsduur; zittend aanzienlijk langere tijdsduur);
- Acceptabele wachttijden bij oproepen/verversing informatie (bij staand te raadplegen beeldschermen mogen geen wachttijden voorkomen);
- Feedback bij interactie (geluid, tijdsbalkje).

12.1 Weergeven van dynamische reizigersinformatie

12.1.1 Leesbaarheid display

Er moet rekening gehouden worden met de lichtomstandigheden waarin het display zich bevindt; omgevingslicht (zowel natuurlijk licht als andere lichtbronnen) kan de leesbaarheid van de schermen verstoren. Het display dient leesbaar te zijn onder alle omstandigheden en op verschillende tijdstippen van de dag, zoals: volle zon op, achter en schuin op het display en in het donker, zonder dat het displays "overstraalt" en de reiziger verblinding door het display ervaart.

- De verlichting dient per displayzijde automatisch aangepast te kunnen worden aan de lichtintensiteit van de omgeving, zodat het display goed leesbaar blijft.
- Het display (inclusief zijn behuizing) mag onder alle weersomstandigheden niet zodanig reflecteren dat binnen de zichthoeken het display onleesbaar wordt.
- De displays dienen gekanteld te worden voor het verbeteren van de leeshoeken. De horizontale en verticale kijkhoeken van de displays dienen zo groot mogelijk te zijn, zodat reizigers die vrijwel onder een display staan de informatie ook nog kunnen lezen.

- De perrondisplays dienen goed leesbaar te zijn wanneer de reiziger het perron opkomt. Uitgaande van de afmetingen van het beschikbare display resulteert dit in een leesafstand van 15 meter met een x-hoogte van 34 mm. Dit wordt gemeten bij personen van een lengte tussen de 1,65 en 1,95 meter waarbij een afstand tussen perron en onderzijde display van 2400 of 2500 mm wordt toegepast. Wanneer de afmetingen van het display in de toekomst verandert kan de tekstgrootte mogelijk aangepast worden om een hogere leesafstand te behalen.

12.1.2 Indeling display

De informatie op het scherm heeft altijd de volgende horizontale indeling (links naar rechts):

Lijnnummer - Richting - tijd tot vertrek in minuten:

- lijnnummer (max 3 karakters) - spatie - bestemming (max 16 karakters) - spatie - aftellen in minuten weergegeven door xx min (6 karakters) of 4 grafische metrostel-symbolen.

Aantal posities horizontaal

De scherm breedte wordt bepaald door de benodigde tekst-hoogte en het aantal tekens dat naast elkaar op een DRIS-paneel moet kunnen worden getoond. De scherm breedte is afhankelijk van het type DRIS-paneel.

Uitlijning van het scherm en subtitels

Naast de volgorde van de te tonen informatie is ook de uitlijning van het scherm van belang voor de leesbaarheid en toegankelijkheid van de informatie. Links uitgelijnde tekst begint links en loopt naar rechts. Rechts uitgelijnde tekst begint rechts en loopt naar links.

De DRIS informatie dient op de volgende wijze te worden uitgelijnd:

- Het lijnnummer rechts uitgelijnd. Bijbehorende subtitel 'Metro' links uitgelijnd.
- De richting incl. bijbehorende subtitel 'Richting' links uitgelijnd
- De tijd tot vertrek incl. de bijbehorende subtitel 'Vertrek' rechts uitgelijnd

Positie mededelingen

Ritgebonden mededelingen (zoals oponthoud, uitval en via-bestemmingen) dienen altemeer met de richting van de betreffende rit op het beeldscherm te worden weergegeven. Indien de tekst te lang is voor het beschikbaar aantal karakters, dan kan deze ook gealterneerd worden op de velden van de bestemmingstekst en de tijd. Mocht de tekst dan nog te lang zijn dan dient deze op de gehele regel te altemeer met een instelbare tijd.

Indien een metro weggrijpt, dient de betreffende ritregel van het DRIS-paneel te verdwijnen. Als een rit vervalt dient de toevoeging 'Vervallen' te worden opgenomen.

Deze schermverandering gaat als volgt; de betreffende ritregel wordt eerst zwart (geen informatie). Na enkele seconden (3 seconden) rangschikt de

resterende informatie op het scherm zich in volgorde van tijd tot vertrek en wordt de ontstane ruimte op het scherm opgevuld met de eerstvolgende vertrekkende metro of een eventuele mededeling.

Via-bestemming

Indien een lijn een belangrijke via-bestemming heeft, dient de via-bestemming altemeer met de richting te worden weergegeven.

Indien een andere ritgebonden mededeling dient te worden getoond (bijv. bij uitval van een rit of oponthoud) vervalt de melding van de via-bestemming, om drievoudig altemeer te voorkomen.

Mededelingen op TFT-scherm met extra kolom

Indien de leesbaarheid het toelaat is het ook bij TFT-schermen mogelijk om gebruik te maken van een extra kolom voor de mededelingen. Deze extra kolom creëert rust en daarmee een grotere toegankelijkheid van het informatiedichte scherm, doordat mededelingen niet meer met de richting altemeer, maar in de 'Opmerking' kolom worden geplaatst.

12.1.3 Vertrekstatus

De vertrektijd wordt weergegeven in tijd tot vertrek in minuten.

- Deze weergave heeft voor de reiziger als voordeel dat hij minder denkstappen hoeft te maken; 4 i.p.v. 8. Dit verlaagt de kans op foutief aflezen en verwerken van de informatie en vergroot daarmee de betrouwbaarheid van de informatie.
- Bij het weergeven van tijd tot vertrek vervaagt de vertraging. Die hoeft je namelijk niet (altijd) meer te

laten zien, hetgeen voor de reiziger een meer positieve beleving oplevert.

Een metrorit dient pas vanaf een instelbare tijd van "x" minuten voor de vertrektijd (standaard instelling 30 minuten) op het display getoond te worden. Het aantal ritten in één richting dat getoond wordt bedraagt maximaal twee; de eerste en de daarop volgende rit.

Bij het aftellen in minuten dient ingesteld te kunnen worden of de weer te geven afteltijd op 30 seconden afgerond moet worden, of dat een instelling zonder afronding (waarbij de seconden van de vertrektijd niet getoond worden) actief is.

In metrohallen dient vanaf een instelbare tijd voor vertrek, de vertrektijd op de haldisplays niet meer te worden weergegeven. Dit om nodeloos en gevaarlijk gedrag te voorkomen op de weg tussen hal en perron.

De informatie die getoond wordt op de verschillende perrondisplays behorende bij hetzelfde spoor dient identiek te zijn waarbij veranderingen in de tekst synchroon dient plaats te vinden.

Indien de communicatie tussen de systeemonderdelen uitvalt, dan dienen de displays een instelbare tijd door te gaan met het aftellen van de vertrektijd. Hierbij dient er vanuit gegaan te worden dat de metro's op de laatst gecommuniceerde vertrektijd zullen vertrekken en de vertrektijd op de gecommuniceerde vertrektijd gewist wordt.

Minuutweergave en voorloopenul

- De tekst 'min' van minuten moet worden opgenomen in de ritinformatieregel. Zo wordt de eventuele verwarring tussen lijnnummer en vertrektijd voorkomen. Mocht er bij een bestaand display geen ruimte zijn voor de tekst 'min', wordt 'min' opgenomen in de titel: 'Vertrek (min)'.
- De voorloopenul dient te worden weggelaten uit de tekst van minuten (bv 5 min i.p.v. 05 min), de klok en ook de lijnnummers. Het wegnemen van overbodige tekens op het display geeft een rustiger beeld en biedt daardoor beter leesbare informatie met minder kans op afleesfouten.

Laatste rit

Reizigers dienen te worden geïnformeerd over het feit of een halterende metro de laatste rit is van die lijn, dan wel dat de laatste metro van een lijn reeds vertrokken is.

- Het tonen van de laatste rit indicatie op de displays dient plaats te vinden door op de displays de bestemming met een instelbare frequentie af te wisselen met de informatie "Laatste Rit".
- De berichten over het vertrek van de laatste rit dienen na een instelbare tijd gewist te worden.

12.1.4 Lettertype

- Het gekozen lettertype dient schreefloos te zijn en uitgerust met stok- en staartletters.
- Ingedrukte of omhoogspringende teksten dienen te worden voorkomen.
- Op de displays dienen alle voorkomende karakters van een Europees toetsenbord te kunnen worden getoond.

Een goed leesbaar lettertype voor informatie op de behuizing is de Frutiger 65 Bold en de Profile Medium. Voor informatie op TFT-schermen zou de Frutiger 67 Bold Condensed kunnen worden toegepast, omdat dit lettertype met een relatief grote x-hoogte (minimale x-hoogte van 39 mm), bij gelijke leesafstand zo'n 15% ruimte besparing oplevert in de breedte.

Op de perrondisplays dient minimaal 3 regels tekst met een x-hoogte van 39 mm te kunnen worden getoond.

Op de haldisplays dienen minimaal 3 tekstregels met vertrekinformatie en 3 tekstregels met algemene informatie te kunnen worden getoond.

Onderkast met beginkapitalen

- Alle tekst dient in onderkast (kleine letters) met een beginkapitaal (hoofdletter eerste woord van tekstregel) te worden geschreven.

Regelafstand

- De regelafstand dient ca. 2 maal de x-hoogte van de tekst te zijn.
- Stok- en staartletters van de tekst mogen elkaar nooit raken.

12.1.5 Alterneren en scrollen

- Een combinatie van gelijktijdig scrollen en alterneren is toegestaan. Per display mag slechts 1 regel gelijktijdig scrollen.
- Indien meerdere regels tekst op een display alterneert, dan dient dit alterneren synchroon plaats te vinden.
- Indien de dynamische tekst te lang is voor de beschikbare regel(s) dan moet deze scrollend weergegeven worden op het display via een instelbare scrollsnelheid.

12.1.6 Klokken

- De klok dient gelijk te lopen met de tijd van de NTP tijdserver in het NMA netwerk. De afwijking bedraagt maximaal 1 seconde.
- De klok dient minimaal tot 25 meter afstand afleesbaar te zijn, voor zowel digitale als analoge klokken.

Analoge klokken

- De analoge klok dient voorzien te zijn van een uren, minuten en een secondewijzer.
- De uren indicator dient dikker te zijn dan de minutenwijzer. De secondewijzer dient dunner te zijn dan de minuten wijzer.
- De leesbaarheid van een analoge klok wordt bepaald door de uur-markeringen. De lengte van de uurmarkering dient minimaal 1/1000 van de maximale leesafstand te zijn. De lijndikte dient tenminste 1/2000 van de maximale leesafstand te zijn.
- De analoge klok dient zo te worden uitgevoerd, dat de reiziger kan zien dat hij werkt. Dit kan bijvoorbeeld door de aanwezigheid van een lopende

secondewijzer. De verplaatsing van de secondewijzer dient ononderbroken of per seconde plaats te vinden.

- De parallax van de wijzers van de klok dient zodanig te zijn dat vanaf iedere hoek op een perron de afleesfout van de minutenwijzer minder dan 1 minuut bedraagt.
- Voor de weergave van uren en minuten dient de klok voorzien te zijn van indicatiestreepjes. Voor iedere minuut dient een streepje aanwezig te zijn. Voor iedere 5 minuten dient de indicatie dikkere/langere indicatie toegepast te worden, terwijl bij de 15,30, 45 en 60 minuten een nog dikkere/langere indicatie wordt toegepast.
- De klok dient voorzien te zijn van een energiezuinige verlichting die inschakelt bij onvoldoende omgevingslicht.

13 Plattegronden

Knooppunt oriëntatie- en omgevingskaarten dragen, mits goed uitgevoerd en gepositioneerd, bij aan wayfinding voor reizigers.

Het betreft bijvoorbeeld de volgende omgevingskaarten:

- Omgevingskaart 'groot':
Kaart met een straal van ongeveer 500 m. rondom het station, met een straatnaamregister;
- Omgevingskaart 'klein':
Kaart met haltes van aansluitend openbaar vervoer (bus en tram) en metrotoegang/perron.

Voor de plattegrond ontwerpen gelden de volgende uitgangspunten:

1. Plattegronden als onderdeel van de bewegwijzering dienen ten aanzien van de beeldoriëntatie correct georiënteerd te worden geplaatst (kijkrichting).
Plattegronden die 90 graden of meer verdraaid zijn ten opzichte van de kijkrichting, zijn voor de meeste gebruikers erg moeilijk te begrijpen.
2. Horizontale of licht schuine plaatsing die overeenstemt met de juiste richting verdient de voorkeur; in dit geval moet wel extra aandacht aan de opvallendheid (vindbaarheid) ervan geschonken worden.
3. Op plattegronden dienen ter oriëntatie voldoende ruimtelijk herkenningpunten aanwezig te zijn, bijvoorbeeld in 3D of 2D, evenals een 'u-bent-hier' aanduiding.

Redundant

Veel mensen hebben moeite met het gebruiken en begrijpen van plattegronden. Informatie die op plattegronden wordt getoond moet worden beschouwd als aanvullende informatie, die niet door iedereen gebruikt en gezien zal worden. De primaire informatievoorziening dient daarom onafhankelijk te zijn van plattegronden (die daarmee dus als 'redundant' beschouwd kunnen worden).

14 Inrichting hoogwaardige tramhaltes

14.1 Tramhaltes

Tramhaltes bevatten de volgende wayfinding elementen:

1. **Abri** - Met R-net ballen, zie volgende paragraaf;
2. **Identificatie** - Conform Metroborden;
3. **DRIS** - Standaard DRIS van GVB;
4. **Informatie** - Informatie door middel van KnOP (alleen op drukke tramhaltes of haltes met veel bijzondere bestemmingen), informatiepaneel standaard GVB;
5. **Kubus** - Onderstaande kubus



Tram-kubus voorstel



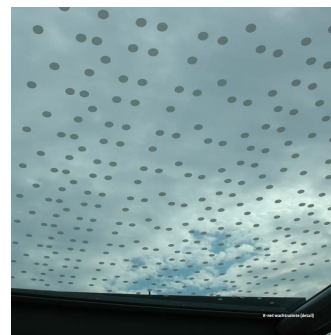
Artistimpressions voor een eiland- en een kantperron. JC Decaux handboek voor de Amstelveenlijn.

14.2 R-Net branding op ABRI's

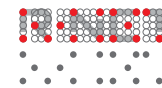
Alle informatie en richtlijnen met betrekking tot R-Net branding voor ABRI's vindt je op de website.

Tevens zijn hier de handboeken te downloaden:

http://www.rnet.nl/corporate/handboek/2d_toepassing/

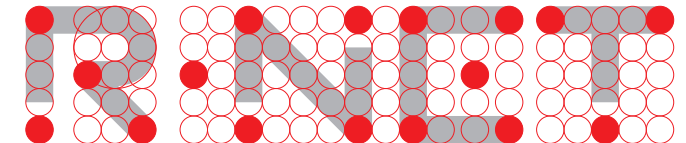


Het vloerpaneel is gekleurd op het R-net logo. Het bestaat uit de vloer die bestaat uit een patroon van kleine, donkere, cirkels.



Het vloerpaneel is gekleurd op het R-net logo. Het bestaat uit de vloer die bestaat uit een patroon van kleine, donkere, cirkels.

Het vloerpaneel is gekleurd op het R-net logo. Het bestaat uit de vloer die bestaat uit een patroon van kleine, donkere, cirkels.



15 Indeling metroperrons

15.1 Verwachtingen en behoeftes

Bij het indelen van de perrons is het belangrijk om te werken vanuit de verwachting en behoefte van de reiziger. Door op eenduidige en logische wijze aan deze behoefte van de reiziger te voldoen wordt men vertrouwd met de indeling van het perron en weet men wat er verwacht mag worden. Het is bij het indelen van het perron dan ook erg belangrijk om in de huid van de reiziger te kruipen en door zijn ogen het perron te beschouwen. Binnen deze opgave kijken we alleen naar de opbouw zoals deze geldt op perrons (reisdomein) en houden we vooralsnog geen rekening met de middelen die zijn te vinden in de hal (het ontvangstdomein).

15.2 Zones

Om te komen tot een eenduidige en heldere opbouw van het perron delen we het op in zones. Op het perron aangekomen komt de reiziger eerst in de oriëntatiezone. In dit deel van het perron heeft de reiziger de ruimte en rust om het perron te overzien en zich ervan te verzekeren dat hij op de goede plek is door de nodige bewegwijzering. Deze oriëntatiezone is nagenoeg leeg zodat er geen obstakels het zicht belemmeren of de aandacht afleiden van hetgeen de reiziger als eerste nodig heeft, namelijk reisinformatie.

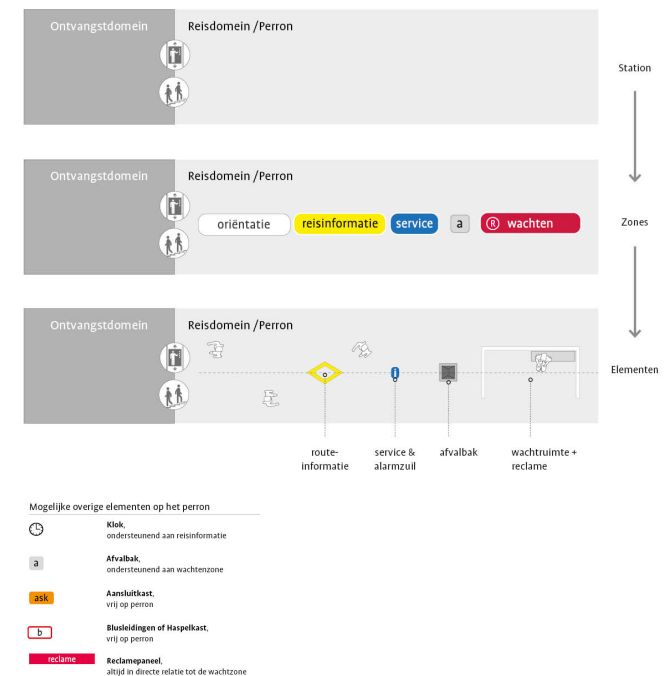
Direct op de oriëntatiezone volgen de reisinformatie- en servicezone. De reiziger kan op deze plek op het perron gerustgesteld worden dat hij daadwerkelijk op het juiste perron is of hoe hij er eventueel zou kunnen komen en hoe laat zijn metro vertrekt. Hier zijn dan ook de routedriehoek te vinden en vanaf hier kan de reiziger ook kennis nemen van actuele vertrektijden door de DRIS-borden. Mocht de reiziger om welke reden dan ook nog steeds vragen hebben dan kan hij terecht bij de service- en alarmzuil. Deze zuil staat dan ook dicht bij de reisinformatie.

Na de reisinformatie- en servicezone is de reiziger op zijn gemak gesteld; dan is hij toe aan het vervolg van zijn reis. Dit is dan ook de plek waar de reiziger gaat wachten op de metro. Dit is ook pas de plek dat de reiziger andere informatie tot zich zal nemen zoals reclame of andersoortige informatie. Abri's en windschermen met de bijbehorende reclame-involving worden pas in de wachtzone geplaatst. Dit alles om de reiziger een aangename reis te bezorgen en het effect van de geplaatste middelen op het perron zo groot mogelijk te laten zijn.

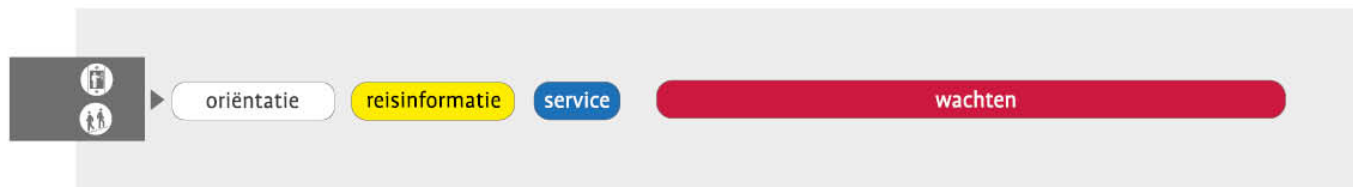
Op de hierna volgende pagina's wordt een aantal voorbeelden gegeven van de meest voorkomende perronindelingen en logische zone-opbouw.

Onverplaatsbaar

Voor een aantal stations geldt dat de optimale inrichting niet bereikt kan worden bijvoorbeeld door kolommen of door onverplaatsbare objecten als haspelkasten. Aan deze objecten zijn namelijk eisen gesteld die deze exacte locatie bepalen en dus niet verplaatsbaar zijn ten gunste van andere perronmidelen.



Perronindeling conform: Ontwerpvoorschriften abris MET_V1.2



Jan van Galenstraat



Holendrecht



Kraaiennest



Lelylaan

Principe indeling metrostations conform: Ontwerpvoorschriften abris MET_V1.2

C Basisontwerpen

16 Overzicht van alle wayfinding elementen

De volgende elementen maken deel uit van wayfinding op metrostations en worden in dit handboek beschreven:

- **Verwijsborden**
Verwijsborden komen voor op maaiveldniveau, in de verdeelhal en op perronniveau. Op deze borden wordt verwezen naar lift, uitgang, natransport, faciliteiten in het station, en metro.
 - Standaard verwijsborden;
 - Verwijsborden boven poortjes.
- **Identificatieborden**
Identificatieborden komen voor op maaiveldniveau, in de verdeelhal, en op perronniveau.
Deze borden identificeren bestemmingen (bijvoorbeeld: Lift, Tickets & Info, etc.)
 - Standaard identificatieborden
 - Blauwe achtergrond (standaardkleur);
 - Rode achtergrond (identificeren van zaken die te maken hebben met reisinformatie/tickets);
 - Liftidentificatieborden groot (900 mm breed);
 - Liftidentificatieborden klein (290 mm breed).
- **Stationsidentificatie op maaiveld**
 - Standaard stationsidentificatiebord;
 - Stationsidentificatie ingepast in architectuur;
 - Metro kubus bij entree.
- **Stationsidentificatie op het perron**
 - Losse stationsnaamborden
 - Stationsnaamborden ingepast in architectuur
 - Stationsidentificatie op wand langs spoor
- **Metrolijnenkaart**
 - Basis metrolijnenkaart
 - Aangepaste metrolijnenkaart voor KnOP
- **Informatiepaneel op maaiveld (KnOP)**
Dit paneel omvat zowel metrolijnenkaart als omgevingsinformatie.
- **Informatiepanelen in verdeelhal**
Cluster van informatie en apparaten
Inclusief twee informatiepanelen met onder andere metrolijnenkaart en omgevingsplattegronden.
- **Informatiepanelen op het perron**
 - Kantperron
 - Eilandperron
 - Specials ivm architectuur
- **Routevork**
 - Routevork bij toegang naar perron
 - Routevork of routedriehoek (twee routevorken – voor elke richting één – plus een informatiepaneel) bij toegang op perron
- **Liftindexborden**
 - Buiten de lift
 - In de lift
- **Vluchtwegbewegwijzering**
 - Vluchtwegaanduiding
 - Vluchtwegaanduiding laaggeplaatst met afstandsindicatie
- **Dynamische reisinformatie (DRIS)**
 - Haldisplays
 - Perrondisplays
 - Displays overige modaliteiten
- **Informatie en instructies**
 - Cameratoezicht
 - Geen toegang
 - Links gaan | Rechts staan
 - Identificatie AED (defibrillator)
- **Elementen voor OV-chipkaart**
Beeld en tekst uit Toolkit Routing, Signing & Branding over:
 - Borden boven poortjesrijen
 - Poortjes
 - Check-in/Check-out zuilen
 - Glasmarkeringen
 - Overstapkubus

17 Metrolijnenkaart



Metrolijnenkaart voor situatie 2018 met Noord/Zuidlijn

- Standaard formaat 500 x 500 mm
- Formaat voor inpassing in informatiepanelen is 360 x 360 mm



Metrolijnenkaart voor situatie 2016

17.1 Metrolijnenkaart voor KnOP



Voor inpassing in de KnOP is een aparte versie vervaardigd, die geschikt is om klein weer te geven. Deze metrolijnenkaart voor de KnOP heeft een netto formaat van (bxh) 180 x 210 mm.

18 Verwijsborden (maaiveld, verdeelhal, perron)

Dit hoofdstuk betreft alle verwijsborden (naar lift, uitgang, natransport, faciliteiten in het station, en metro).

Alle verwijsborden zijn op dezelfde manier opgebouwd, gebaseerd op dezelfde maten en stramien. De inhoud van het bord wordt bepaald afhankelijk van bordlocatie en oriëntatie.

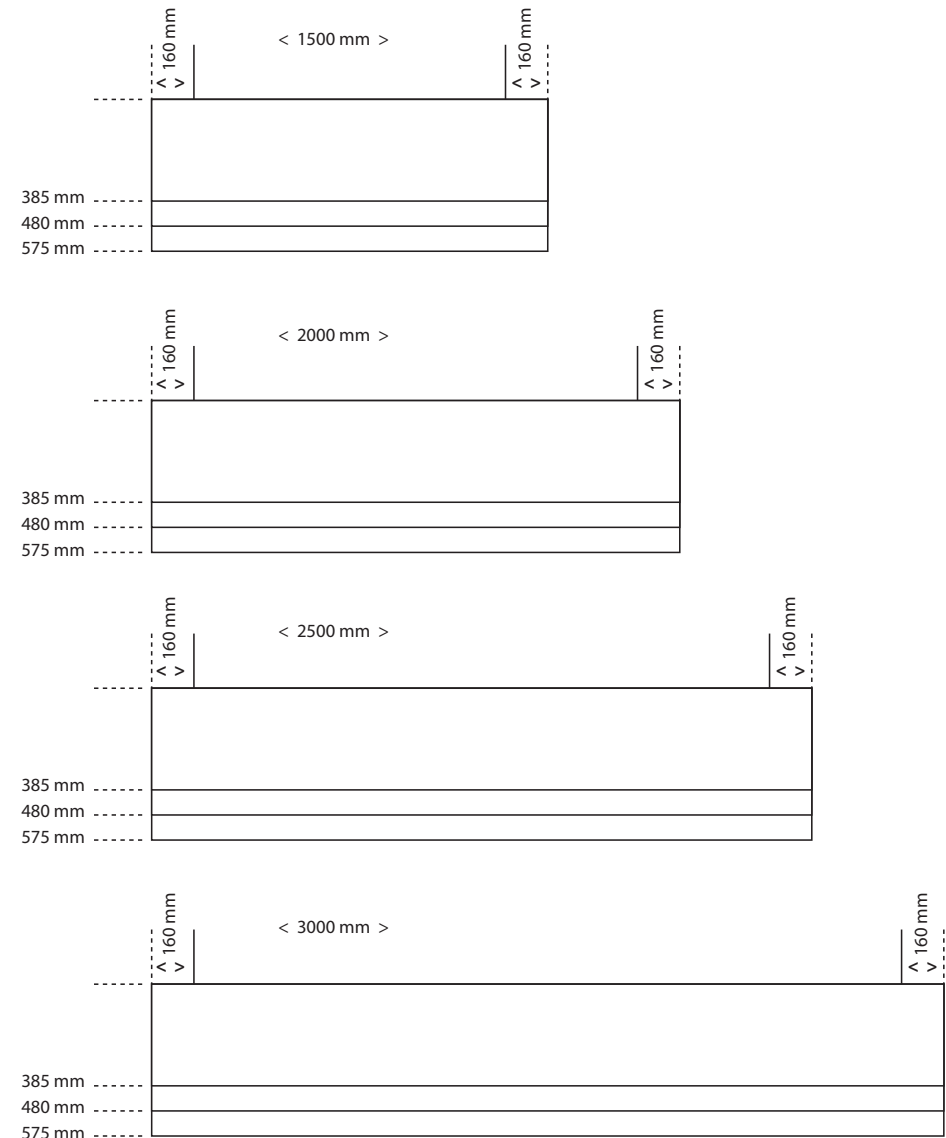
18.1 Standaard bordmaten

Gebaseerd op de inventarisatie en het ontwerp zijn er verschillende mogelijke bordformaten vastgesteld voor de verwijsborden, zie afbeelding. Per bordmaat is aangegeven wat de gewenste posities van de pendels zijn.

Zoals gezegd is het mogelijk dat van de standaard bordafmetingen of de pendelposities afgeweken moet worden, bijvoorbeeld bij ruimtegebrek.

Wanneer bestaande metrostations voorzien worden van nieuwe bebording, kan er voor gekozen worden om nieuwe screens te plaatsen in de bestaande lichtbakken.

De getoonde formaten betreffen de bakmaat. De zichtmaat is 40 mm minder in breedte en hoogte.



18.2 Grid en leesafstand

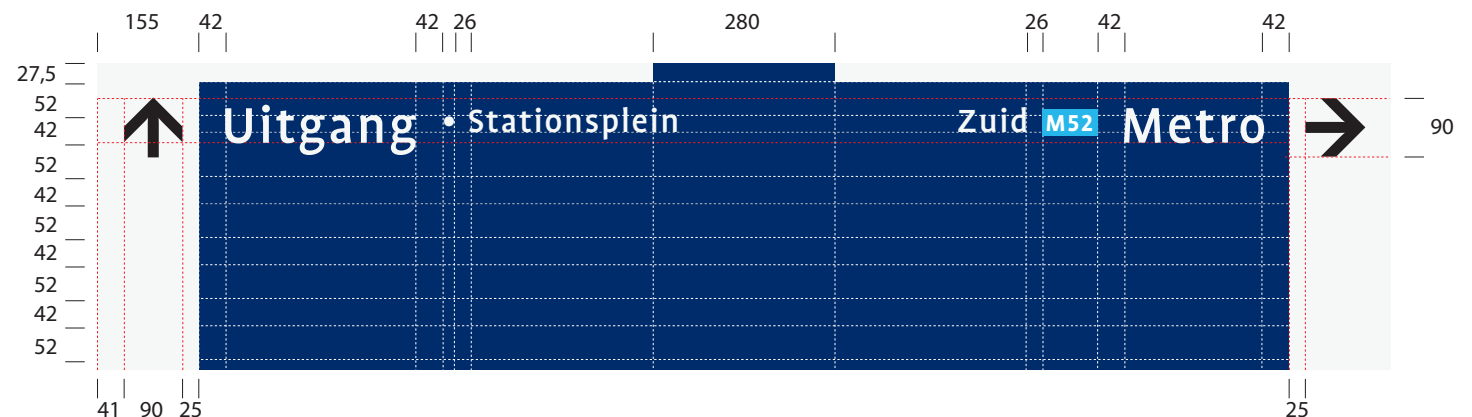
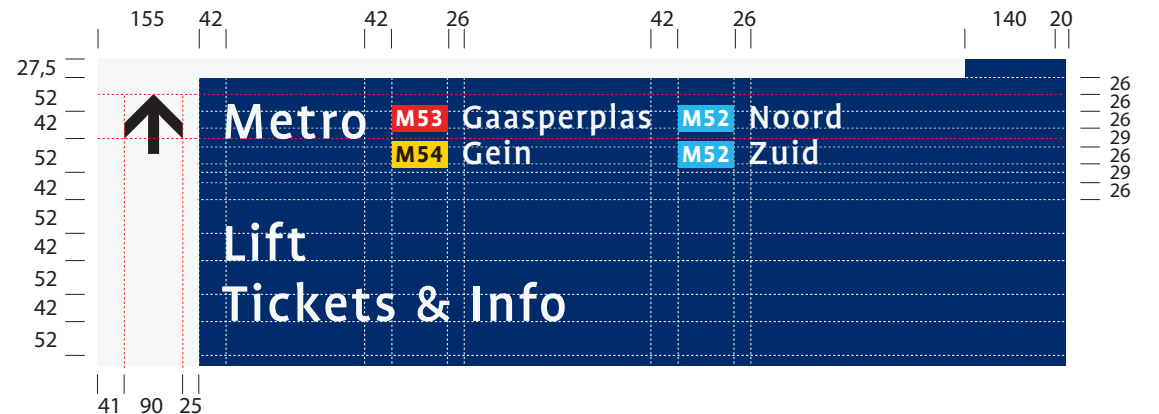
Leesafstand

De leesafstand van de grote teksten (x-hoogte 42 mm) op de borden is 18,5 m.

De kleinere teksten (metrolijnen, specificatie van de uitgangen, x-hoogte 27 mm) hebben een leesafstand van 12 m.

Lengte van de balk

De lengte van de balk op een bord met één richting is af te lezen uit de afbeelding hiernaast. Bij een bord met twee richtingen komt de balk tot de helft minus de stramienafstand van 140 mm, waardoor een opening van 280 mm ontstaat. De tekst mag hier onderuit steken, maar bij het opmaken van een bord dient in acht te worden genomen dat de tekst van weerszijden elkaar niet te dicht nadert in verband met de leesbaarheid.



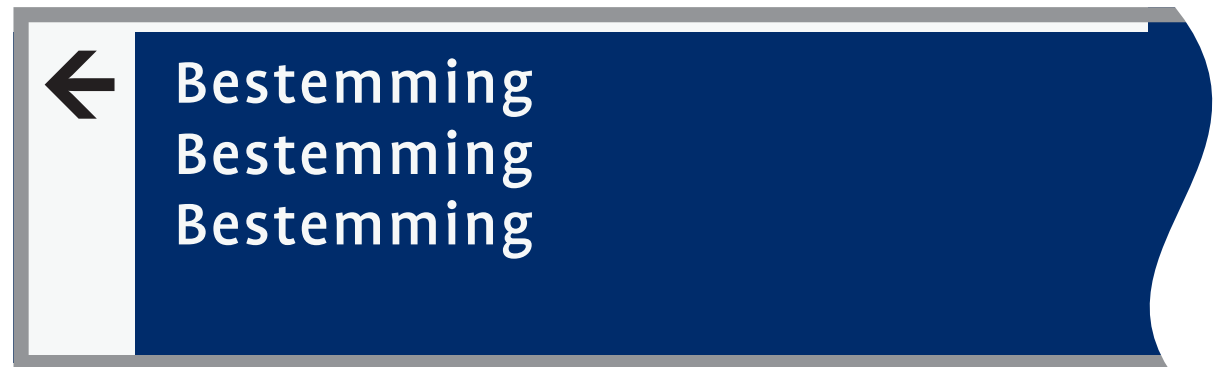
18.3 Opbouw bord

De verwijzingen op het bord worden in principe van boven naar beneden opgebouwd.

De reden dat het bord van bovenaf opgebouwd wordt, is dat de pijlacolade (het witte vlak waarin de pijl staat) aan de bovenkant een witte 'haak' heeft. Op deze manier worden de verwijzingen grafisch aan de pijlacolade gekoppeld.

Verwijzingen die gespecificeerd worden door toevoegingen van kleinere teksten worden bovenaan (metrolijnen / uitgang) of juist onderaan (tram nummers) geplaatst.

Zie volgende pagina voor voorbeelden van volgordes van verwijzingen.



Reguliere stapeling van bestemmingen



Bestemmingen met de toevoeging van bijzondere bestemmingen (Specificaties)



In het enkele geval dat een bestemmingsnaam te lang is om de bijzondere bestemming achter de hoofdbestemming te plaatsen kan dit ook onder de hoofdbestemming. Deze mogelijkheid terughoudend gebruiken.

18.4 Volgorde verwijzingen

De volgorde van verwijzingen op het bord is als volgt:

1. Metrolijnen
2. Uitgang
3. Vervoltransport (trein, tram, bus, ferry, taxi)*
4. Faciliteiten (lift, tickets & info)
5. Bijzondere bestemmingen

* zie volgende pagina's

18.4.1 Generiek verwijzen naar metro

Vanuit beheeroverwegingen wordt generiek naar 'Metro' te verwijzen, dus zonder vermelding van de betreffende lijnnummers, -kleuren, en eindbestemmingen. Dit is alleen mogelijk indien reizigers de metro-specifieke informatie niet nodig hebben op het betreffende keuzepunt.

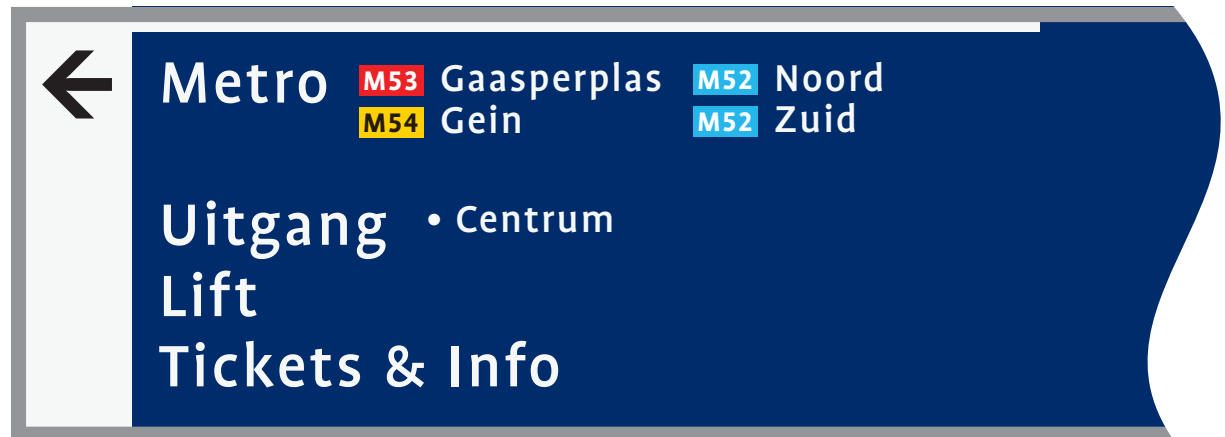
18.4.2 Metrolijnen

Bij een keuzepunt, waar de reiziger kiest tussen verschillende metrolijnen worden deze specifiek benoemd met de betreffende lijnkleur en het lijnnummer met prefix 'M'. Er wordt altijd verwezen naar het laatste station in de betreffende richting (het eindstation).

Metrolijnen worden onder elkaar geplaatst waar mogelijk. Indien dit niet mogelijk is, worden ze naast elkaar geplaatst. In principe wordt de volgorde van de nummers aangehouden en daarin alfabetisch. Hierop kunnen uitzonderingen gemaakt worden om logische groeperingen te creëren. Zie voorbeelden hiernaast.



Generieke verwijzing naar 'Metro' (18.4.1)



Logische groepering (18.4.2)



Splitsing van metrolijn richtingen (18.4.2)

18.4.3 Vervolgtransport

Trein, tram, bus, taxi en ferry worden waar mogelijk op aparte regels genoemd.

Indien dit niet mogelijk is, dan geldt het volgende:

Alles op 1 regel

Trein, Tram, Bus, Ferry, Taxi

Verdeeld over 2 regels

Trein,

Tram, Bus, Ferry, Taxi

Verdeeld over 3 regels

Trein,

Tram, Bus, Ferry

Taxi

Verdeeld over 4 regels

Trein,

Tram, Bus

Ferry

Taxi

Indien tram (of bus) nader gespecificeerd wordt (lijnummers) komt deze regel apart:

Verdeeld over 2 regels

Trein, Bus, Ferry, Taxi

Tram • ...

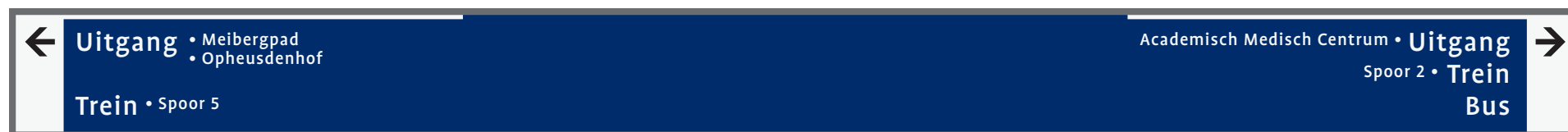
Verdeeld over 3 regels

Trein, Bus, Ferry

Tram • ...

Taxi

Zie enkele voorbeelden hiernaast.



18.5 Richtingen (pijlen)

1. De regel - In principe worden pijlen 'rechtdoor' op verwijsborden altijd omhoog wijzend geplaatst, bovenaan in de accolade op één lijn met de bovenste bestemming.
2. Wanneer een pijl omhoog verwarrend is, bijvoorbeeld omdat men hier naar beneden moet om rechtdoor te gaan, wordt een pijl omlaag wijzend toegepast. Deze wordt in de accolade op één lijn met de eerste bestemming geplaatst.
3. Wanneer een verwijsbord aan een vluchtbord gekoppeld is, dienen pijlen op beide borden die in dezelfde richting wijzen op gelijke hoogte te worden geplaatst. De lay-out van het vluchtbord is hierbij leidend.
4. De Don't - Het maximale aantal richtingen (pijlen) op een verwijsbord is twee, waarvan één pijl dan linkslijnend wordt geplaatst en de andere rechtslijnend.



1. De Regel - De pijl rechtdoor wijst naar boven.



2. De pijl naar beneden staat op dezelfde hoogte als de eerste verwijzing



3. De uitzondering - Wanneer een verwijsbord is gekoppeld met een vluchtbord, staan de pijlen in dezelfde richting op dezelfde hoogte.



4. De Don't

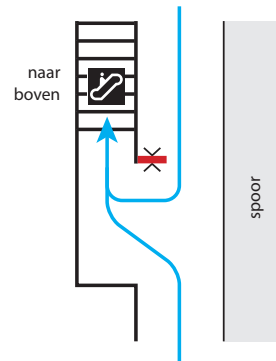
18.5.1 Diagonale pijlen

In principe worden diagonale pijlen niet toegepast op de bebording. Echter kan het bij hoge uitzondering mogelijk zijn dat een diagonale pijl de boodschap beter overbrengt dan een pijl rechtdoor of opzij.

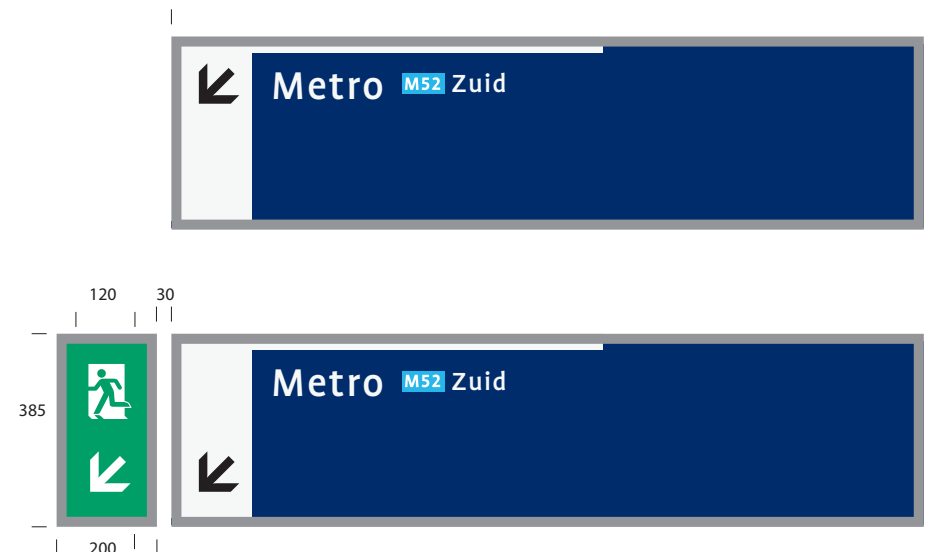
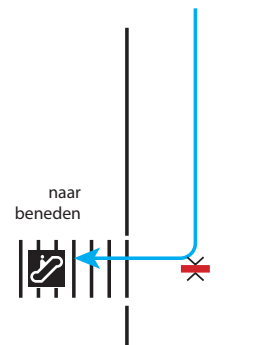
Het gaat hierbij om situaties waarbij het verwijsbord haaks voor een stijg- of daalpunt hangt zoals bijvoorbeeld:

- Op het perron in Station De Pijp onderaan de roltrap naar boven;
- Centraal station bovenaan een dalende roltrap;
- Verwijzing op het ene perron van Station van der Madeweg via de midden op het perron gelegen passerel naar het andere perron.

Het gekoppelde vluchtbord zal dan tevens diagonaal geplaatst moeten worden.



Huidige uitvoering Station de Pijp. Bord geplaatst onderaan een stijgende roltrap.



Centraal station. Bord geplaatst bovenaan een dalende roltrap.

Zonder gekoppeld bord staat diagonale pijl bovenaan bord, bij een gekoppeld vluchtbord wordt de diagonale pijl onderaan het bord geplaatst samen met het vluchtbord.

18.6 Elementen boven poortjes

18.6.1 Verwijsbord naar metrolijn en eindbestemming

Dit bordtype kan worden toegepast boven de ingaande poortjes (naar de metro). De breedte van het bord dient te worden aangepast op de breedte van de rij poortjes. Aan de linker-, midden of de rechterzijde is een aanduiding van de brede poortjes, die wordt weergegeven middels pictogrammen: mindervalide en buggy. De witte streep is zo breed als het poortje en dient boven het desbetreffende poortje te worden geplaatst.

18.6.2 Positie en plaatsing

Het bord is zo breed als de breedte van de rij poortjes en wordt daar direct boven geplaatst met een onderkant bordhoogte van 2400 - 2500 mm, zoals vastgelegd in hoofdstuk 9.3. Wanneer meerdere borden naast elkaar hangen, bijvoorbeeld bij gecombineerde stations, dienen de onderzijden van de borden gelijk te zijn.

18.6.3 Aanduiding breed poortje

Dit bordtype wordt toegepast boven het brede poortje. De breedte van het bord (of streep, bij een totaal bord) dient zoveel mogelijk te worden aangepast aan de breedte van het poortje.

Wanneer een lift aanwezig mag ook een sticker op het glas van de poortjes worden geplaatst. Oost- en Ringlijn hebben een sticker op glas, Noord- en Zuidlijn werken met bord boven poortjes.

NB:

Aanduiding breed poortje middels pictogrammen mindervalide en buggy dient alleen te worden toegepast indien de reis na de poortjes ook vervolgd kan worden door iemand in een rolstoel.

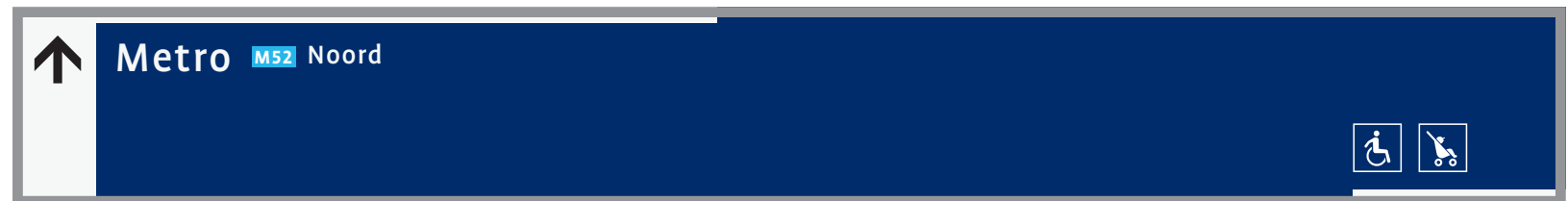
Wanneer achter de poortjesrij geen lift is, dient de aanduiding brede poortje niet geplaatst te worden (zoals bij Station Vijzelgracht noordzijde).

Voor gecombineerde stations zoals RAI en Zuid gelden andere uitwerking, zie hoofdstuk Gecombineerde stations.

21b. Voorgestelde afmeting: 900 x 290



Hoogte is 385, de breedte van het bord is afhankelijk van de breedte van de rij poortjes.



Bij onderstaand voorbeeld zit de brede doorgang niet aan de rand. De aanduiding wordt boven het poortje geplaatst en volgt de breedte van 800mm.



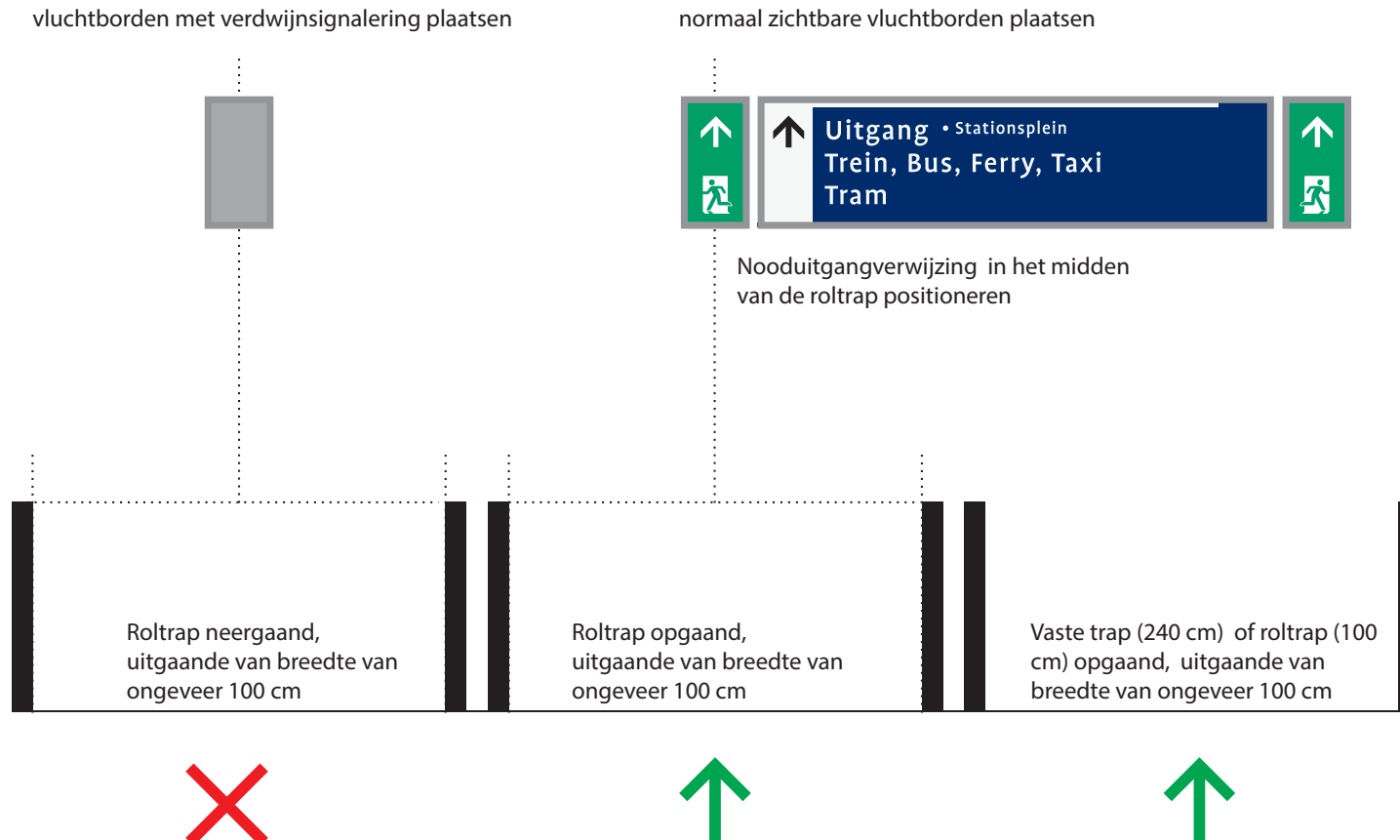
18.7 Uitgangsverwijzingen boven roltrappen/-banen

Standaard loopt het vluchtbordmannetje naar rechts. Bij uitzonderingen loopt het mannetje naar links, altijd weg van het bord.

Er worden statische uitgangsverwijzingen geplaatst, in combinatie met vluchtborden. Vluchtborden worden alleen bij roltrappen geplaatst, indien deze gelden als vluchtweg (toepassing op boven- en op ondergrondse Noord/Zuidlijn stations, Oostlijn stations Waterlooplein, Centraal Station en Bijlmer in hallen en op perrons).

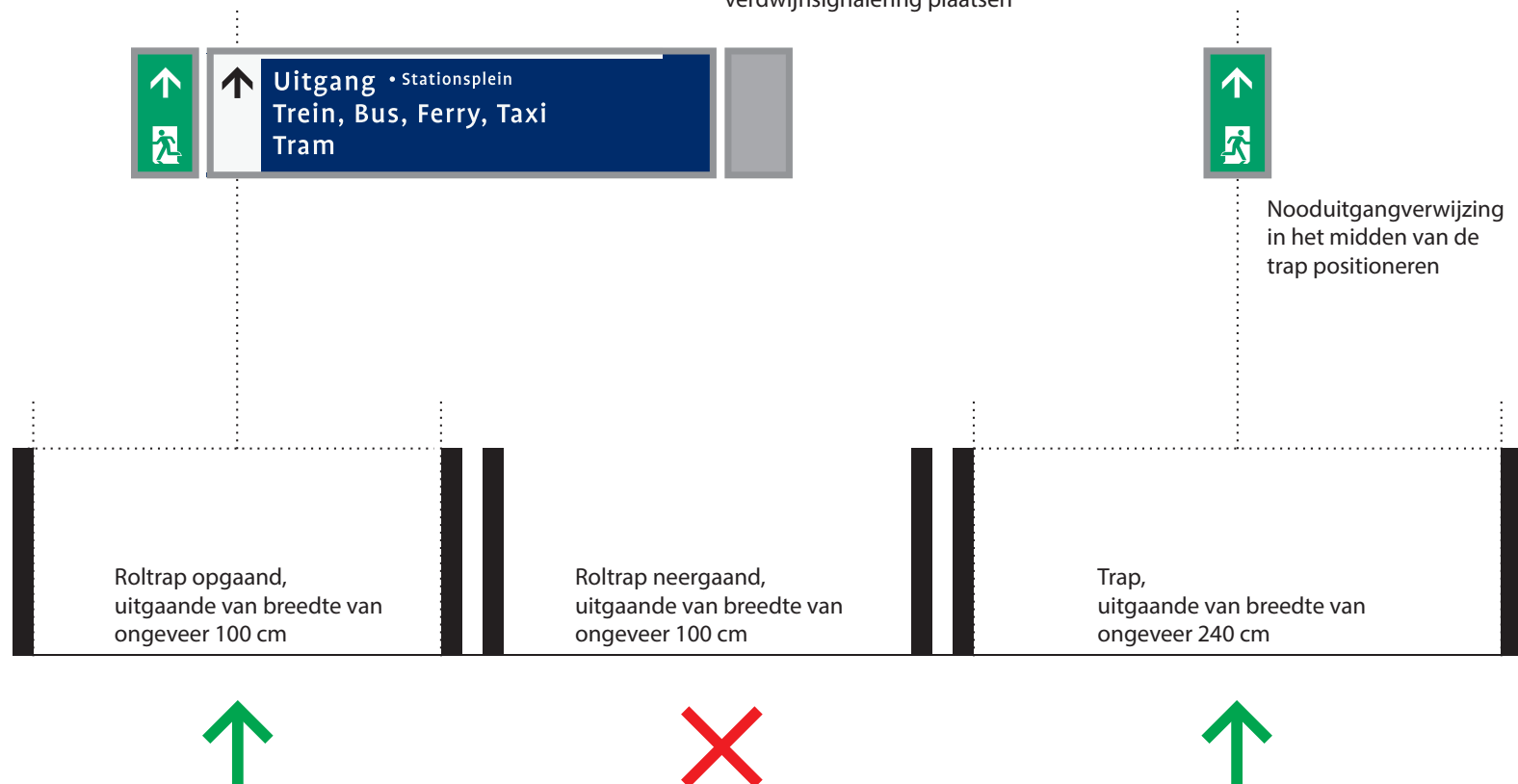
Wanneer de vluchtborden worden geplaatst bij een roltrap/-baan die niet standaard richting de uitgang beweegt, dient zogenaamde verdwijnsignalering te worden toegepast.

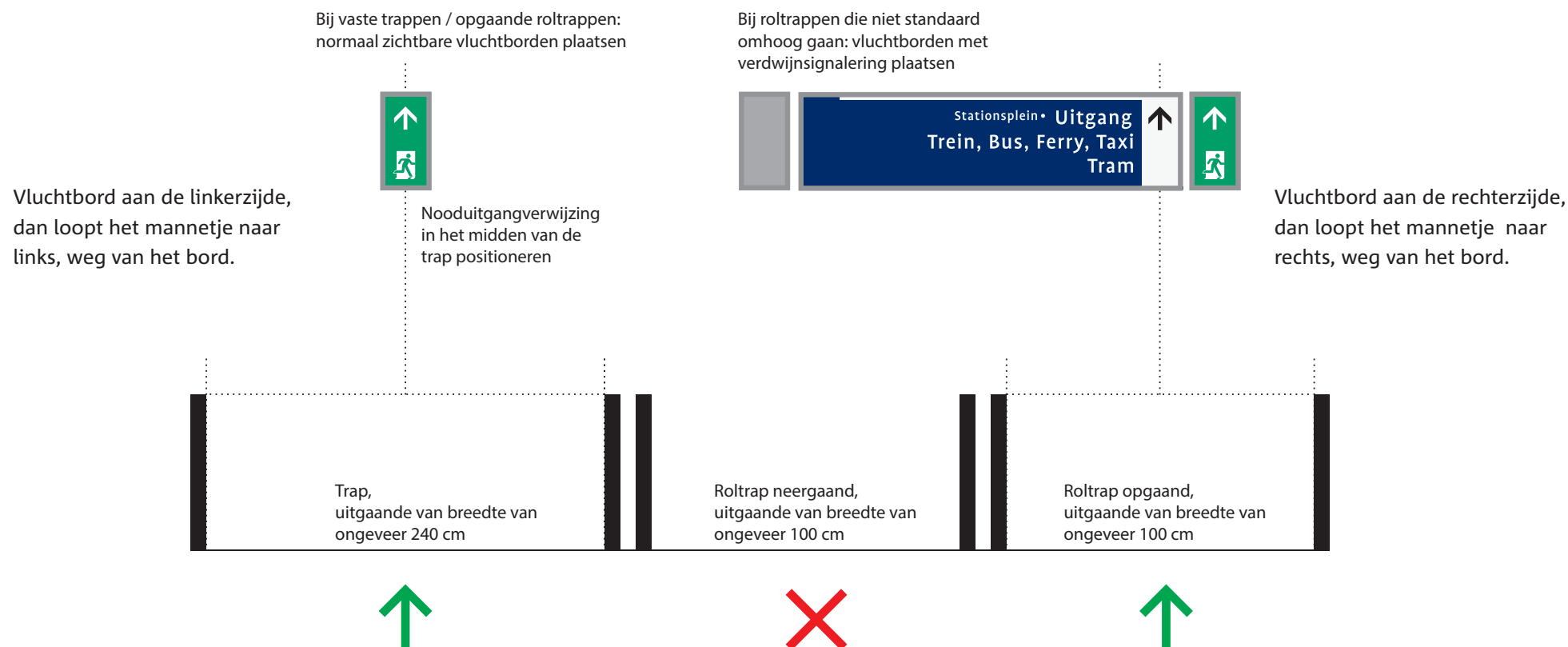
In deze paragraaf worden enkele concrete voorbeelden geschetst van hoe de statische uitgangsverwijzingen in combinatie met vluchtborden geplaatst moeten worden, afhankelijk van de situatie (trappen / roltrappen opgaand / neergaand).



Bij vaste trappen / opgaande roltrappen:
normaal zichtbare vluchtborden plaatsen

Bij roltrappen die niet standaard
omhoog gaan: vluchtborden met
verdwijnsignalering plaatsen





18.8 Uitgangsverwijzingen ingepast in de architectuur

Inpassing in band boven de stationsingangen van de Oostlijn. Er is gekozen voor een geïntegreerd vluchtbord gescheiden door een zwarte balk.

Grid en lettergrootte zijn hetzelfde als de standaard verwijsborden. Deze borden zijn maatwerk omdat ze ingepast worden in bestaande locaties.

Borden dienen verlicht te worden.



Voorkeursoplossing: Uitgangsverwijzing Kraaiennest



De zwarte balk tussen het verwijsbord en het vluchtbord wordt toegepast wanneer er geen ruimte is voor een uitvoering met een los vluchtbord. Deze uitvoering wordt gebruikt op de Oostlijn

19 Identificatie(borden) maaiveld, verdeelhal, perron

Dit hoofdstuk betreft de borden die bestemmingen identificeren (bijvoorbeeld Lift, Tickets & Info, etc).

De identificatieborden zijn op dezelfde manier opgebouwd, gebaseerd op dezelfde maten en stramien.

19.1 Uitvoering

- Bij toepassing van geclusterde voorzieningen wordt de identificatie de breedte van de clusterkast
- Indien sprake is van een ingebouwd cluster van informatiepanelen, verkoop- en oplaadautomaten, en eventueel andere onderdelen, worden de onderdelen van het cluster geïdentificeerd in een rode band aan de bovenzijde van het cluster (zie hoofdstuk 8).
- Indien sprake is van een losse opstelling, worden de elementen geïdentificeerd middels losse identificatieborden, met een rode achtergrondkleur.

19.2 Standaard bordformaten

Er zijn drie standaard bordformaten:

290 mm hoog en 1200, 900, of 290 mm breed.

In principe wordt voor identificatieborden een vaste breedtemaat van 1200 mm toegepast.

In het geval van liftidentificatieborden wordt een

breedte van 900 toegepast (indien dit gelijk is aan de vrije deurbreedte van de lift).

Tenslotte kan in sommige gevallen een klein, vierkant lift identificatiebord (uithouder) van 290 x 290 mm worden toegepast.

In bestaande stations of bij ruimtegebrek, kunnen afwijkende bordformaten worden toegepast.

Deze getoonde formaten betreffen de bakmaat. De zichtmaat is 40 mm minder in breedte en hoogte.

19.3 Uitvoering losse borden

Uitvoering

- Veelal enkelzijdig, uithouder liftidentificatie dubbelzijdig;
- Statisch;
- Inwendig verlicht.

Bevestiging

- Hangend of aan wand.



1200 x 290



900 x 290 - Lift



290 x 290 - Lift

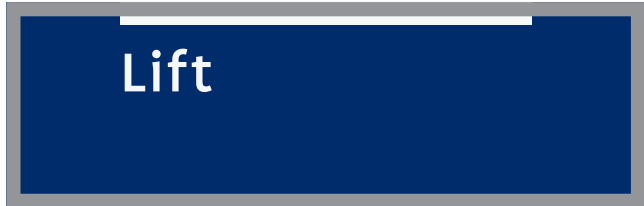
19.4 Kleuren

19.4.1 Blauw

De standaardkleur voor wayfinding is donkerblauw.

19.4.2 Rood

Echter, voor het identificeren van zaken die te maken hebben met reisinformatie en tickets, wordt 'R-net rood' gebruikt.



Lift



Tickets



Tickets & Info

19.5 Lay-out

19.5.1 Stramien

Het stramien is gelijk aan dat van de verwijsborden.

De witte lijn wordt bij een identificatiebord bovenaan in het midden geplaatst.

De lengte van de witte lijn is: lengte bord - 312 mm
(2x breedte van accolade)

19.5.2 Leesafstand

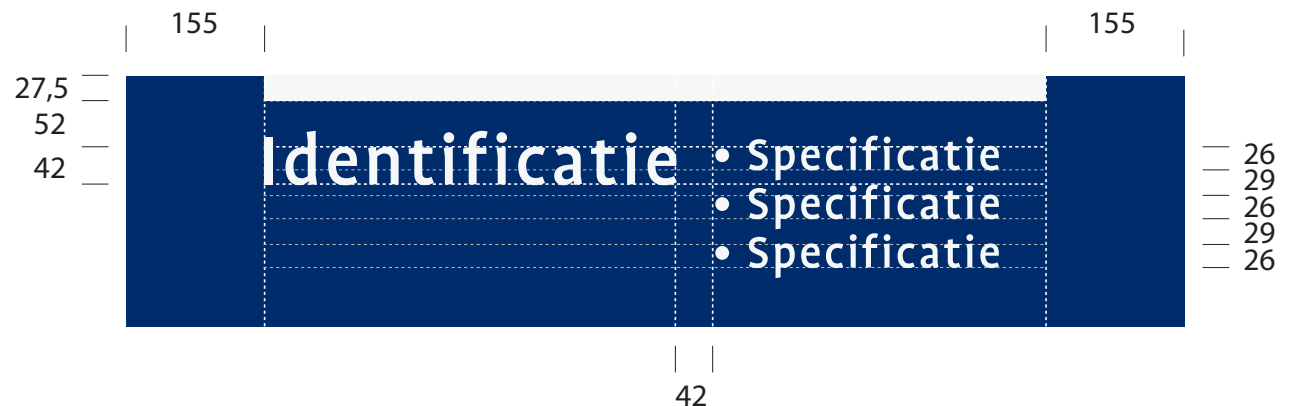
De leesafstand van de grote teksten (x-hoogte 42 mm) op de borden is 18,5 m.

De kleinere teksten (bijvoorbeeld specificatie van de uitgang, x-hoogte 27 mm) hebben een leesafstand van 12 m.

19.5.3 Bullets

De bullet is de standaard grote bullet uit het lettertype Profile, shortcut alt-8 (Mac). De hoogte wordt hierdoor bepaald en past zicht aan wanneer het lettergrootte toe- of afneemt.

De glyphs code is U+2022.



19.6 Liftidentificaties

De brede liftidentificaties is de standaard uitvoering. Daarnaast is er een kleinere variant wanneer de situatie geen breed bord toelaat.

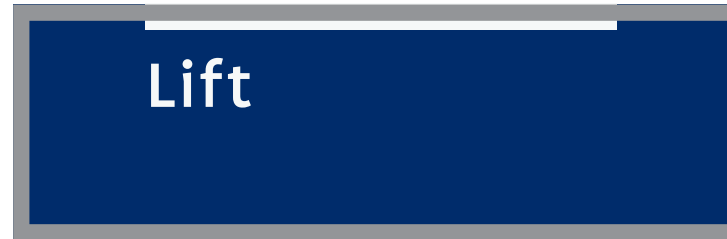
19.6.1 Inpassen in architectuur

Bij Holendrecht en op andere Oostlijnstations worden de liftindicaties ingepast in de architectuur op 200% van de originele grootte. Dit bord zit aan de toegangszijde van de lift.

NB

Dit is niet een verwijzing naar de locatie van de lift.

Standaard liftidentificatiebord groot

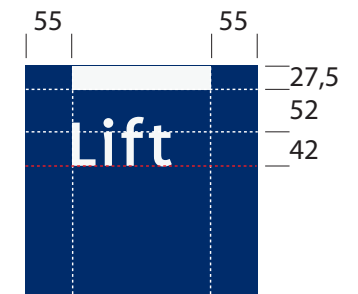


900 x 290 mm

Uitzondering:
Liftidentificatiebord klein



290 x 290 mm



20 Stationsidentificatie op maaiveld

20.1 Stationsidentificatie

Het identificatiebord stationsingang bevindt zich buiten op straatniveau. Dit bord geeft aan welk metrostation dit is en welke metrolijn(en) vanaf hier rijdt. Vanwege overwegingen vanuit beheer en omdat er de komende tijd veel zal veranderen op het metronet (Lijnennet, lijnnummering), is ervoor gekozen om op deze betreffende metrolijnen alleen 'Metro' te noemen, zonder lijnnummer.

Het bord is een belangrijke aanvulling op de stationsidentificatie in de vorm van de metrokubus. De metrokubus is vooral bedoeld voor identificatie die op afstand zichtbaar is, deze valt op kleinere afstanden niet meer binnen het natuurlijke zichtveld. De stationsidentificatieborden zijn op kleinere afstand goed zichtbaar. Door de locatie van dit bord (direct boven de ingangen), geeft dit bord de reiziger aan waar de ingang(en) van dit station zich bevinden.

Wanneer sprake is van stationsnaamidentificatie ingepast in architectuur, worden deze bordtypes niet toegepast. In de volgende paragraaf (20.2) wordt hier verder op in gegaan.

Standaardmetingen (bakmaat; b x h in mm.)

- 1500 x 480
- 2000 x 480

In sommige gevallen kunnen afwijkende uitvoeringen en afmetingen worden toegepast, zie paragraaf 9.1. Dit is bijvoorbeeld het geval bij plaatsing van dit bordtype aan de onderzijde van de pui op Oostlijn stations.

Uitvoering

- Dubbelzijdig
- Statisch
- Inwendig verlicht

Bevestiging

Hangend

Noodstroom

Niet van toepassing



20.2 Stationsidentificatie ingepast in architectuur

In sommige gevallen is er sprake van stationsidentificatie ingepast in de architectuur (deze vorm van stationsidentificatie kan/mag worden toegepast, maar is niet verplicht).

De identificatie van het station, ingepast in de architectuur, bevindt zich buiten op straatniveau of in de hal. Deze identificatie geeft aan welk metrostation dit is en waar de ingang is. Dit type is ingepast in de architectuur en zal bij elke ingang andere dimensies hebben en per station bekeken/ontworpen moeten worden.

Aangezien de verwachting is dat de metrolijnnummers in de toekomst kunnen veranderen, wordt de stationsnaam vermeld, dit om kleurverschil, hoge kosten vervanging plaat, etc. te vermijden.

20.2.1 Uitvoering

Niet inwendig verlicht of direct aangelicht, mits voldoende omgevingsverlichting aanwezig is voor goede zichtbaarheid en leesbaarheid. Lettergrootte van de doosletter is afhankelijk van beschikbare hoogte en breedte van de drager en lengte stationsnaam. Er dient een beperkt (3 à 4) aantal standaard lettergroottes te worden vastgesteld, waarvan er twee in dit document zijn vastgelegd. Lettertype en spatiering van de doosletters conform dit handboek.

Doosletters dienen zo ingepast te worden dat de stationsnaam zo goed mogelijk horizontaal en verticaal gecentreerd is. Letters mogen niet over de grens van panelen heen lopen (afstand van enkele millimeters t.o.v. randen aanhouden).

Noodstroom

Niet van toepassing

20.2.2 Noord/Zuidlijn-stations

Inpassing in balustrade bij stationsingangen van Centraal Station, Rokin, Vijzelgracht en Europaplein.

Op de volgende pagina staan de ontwerpen die voor de ingangen van Centraal Station Noord/Zuidlijn zijn gemaakt, met een toelichting.

Deze kunnen als basis dienen voor soortgelijke stationsidentificatie bij andere stations en/of andere ingangen.

20.2.3 Oostlijn stations

Inpassing in band boven de stationsingangen van de Oostlijn.

Twee pagina's verder staan de ontwerpen die voor de ingangen van de Oostlijn zijn gemaakt, met een toelichting.

Deze kunnen als basis dienen voor soortgelijke stationsidentificatie bij andere stations en/of andere ingangen.

20.2.4 Tegel tableaux Oostlijn

Bovengrondse stations

De rode deur steekt als een vlag in het relatief donkere viaduct en wordt in het ontwerp krachtig aangelicht en gerestaureerd. De entree kondigt zich al van veraf aan: hier is de entree van het station

Ondergrondse stations

In de entreezone is een geaccentueerd vlak rood tegelwerk opgenomen met daarop in wit glazuur de naam van het station. De reiziger die het station betreedt krijgt een extra bevestiging: hier ben ik

DIEMEN ZUID

VERRIN STUART

GAASPERPLAS



Bovengrondse stations

CENTRAAL STATION

NIJWEMARKT

WATERLOOPEIN

WEESPERPLEIN

WIBAUTSTRAAT



Ondergrondse stations



20.3 Stationsidentificatie metro in of bij treinstation

Indien de ingang naar een metrostation zich in of direct bij een treinstation bevindt, vindt er voor de reiziger een overgang plaats van ProRail bewegwijzering naar metrobewegwijzering of v.v.

Er is voor gekozen deze overgang te laten plaatsvinden vanaf de locatie waar men het station van de betreffende modaliteit betreedt.

Bijvoorbeeld:

In de situatie dat een metro-ingang zich bevindt in een treinstation, wordt in het treinstation op ProRail borden verwezen naar de metro. Identificatie van het metrostation gebeurt volgens de richtlijnen in het hoofdstuk *Gecombineerde stations*.

20.3.1 Noord/Zuidlijn stations

Advies kleurcontrast tussen tekst (stationsnaam) en achtergrond (combinatie van achtergrondkleur grijs + raster van witte puntjes):

Het onderlinge verschil in reflectiewaarde van beide kleuren moet minimaal 0,3 bedragen.

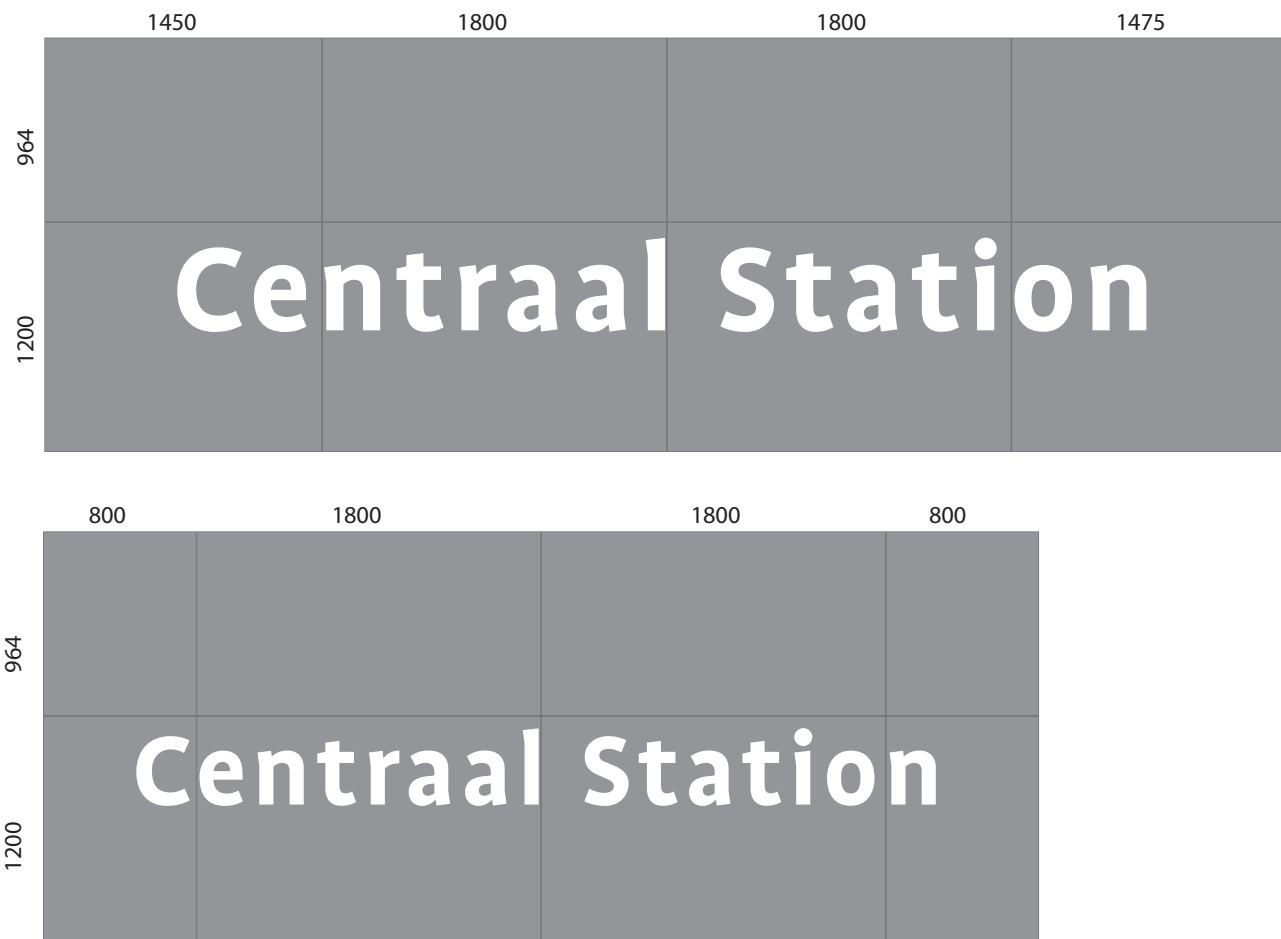
In de ITS norm is de reflectiewaarde voor gladde en effen oppervlakten voor RAL kleuren aangegeven.

Als we bijvoorbeeld uitgaan van RAL 7036 (platina-grijs, komt redelijk overeen met NCS S 4502-R) blijkt uit de tabel dat het contrast met helderwit (RAL 9003, signaalwit) 0,531 bedraagt. Dat levert dus een voldoende goed contrast op.

De ervaring leert dat het door de ITS norm vastgestelde minimale verschil van 0,3 erg laag is, een hoger contrast (minimaal 0,5) is beter. Lichtere kleuren grijs leveren in combinatie met witte tekst al gauw een (te) laag contrast op.

Advies is dus samengevat:

Helderwitte tekst op grijze achtergrond die niet lichter is dan NCS S 4502-R.



Voorstel belettering op glasplaten voor verschillende entrees van Centraal Station (letter: Profile Bold).

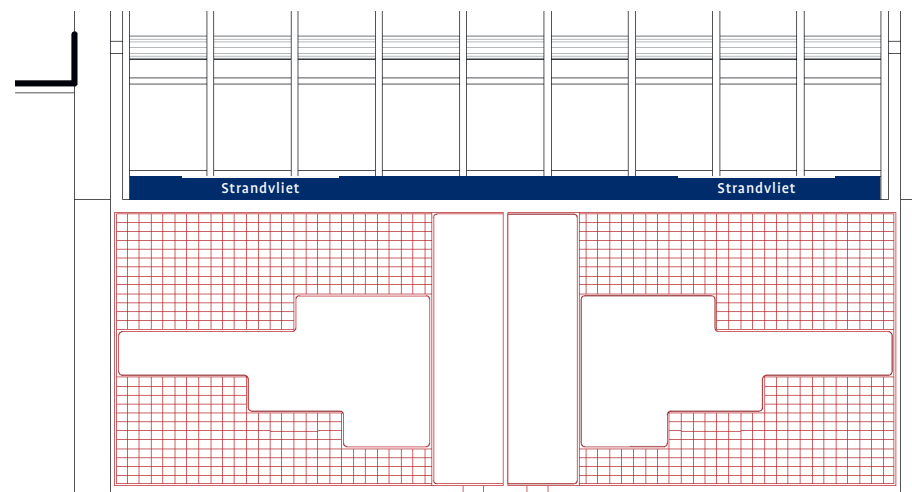
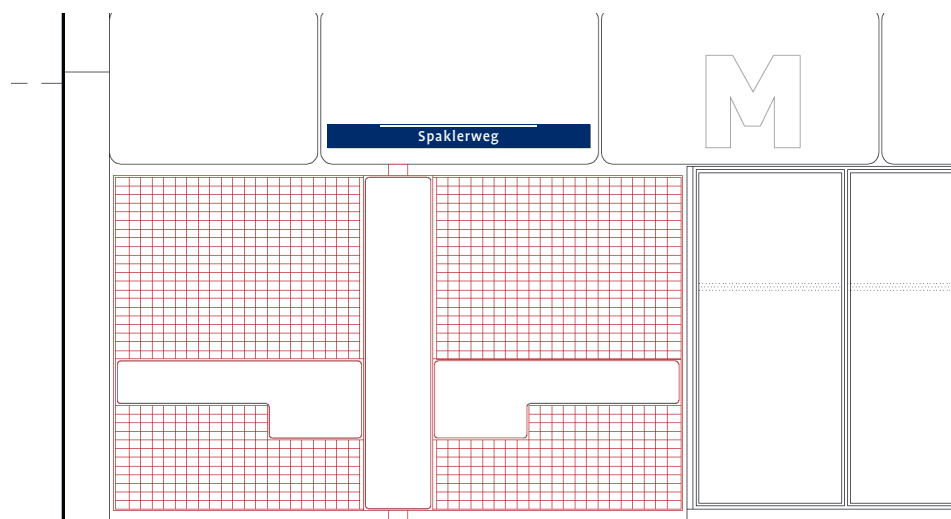
Afmetingen grote tekst (boven): hxb (mm) 492,5 x 5060,7

Afmetingen kleinere tekst (onder): hxb (mm) 406,3 x 4175

20.3.2 Oostlijn stations

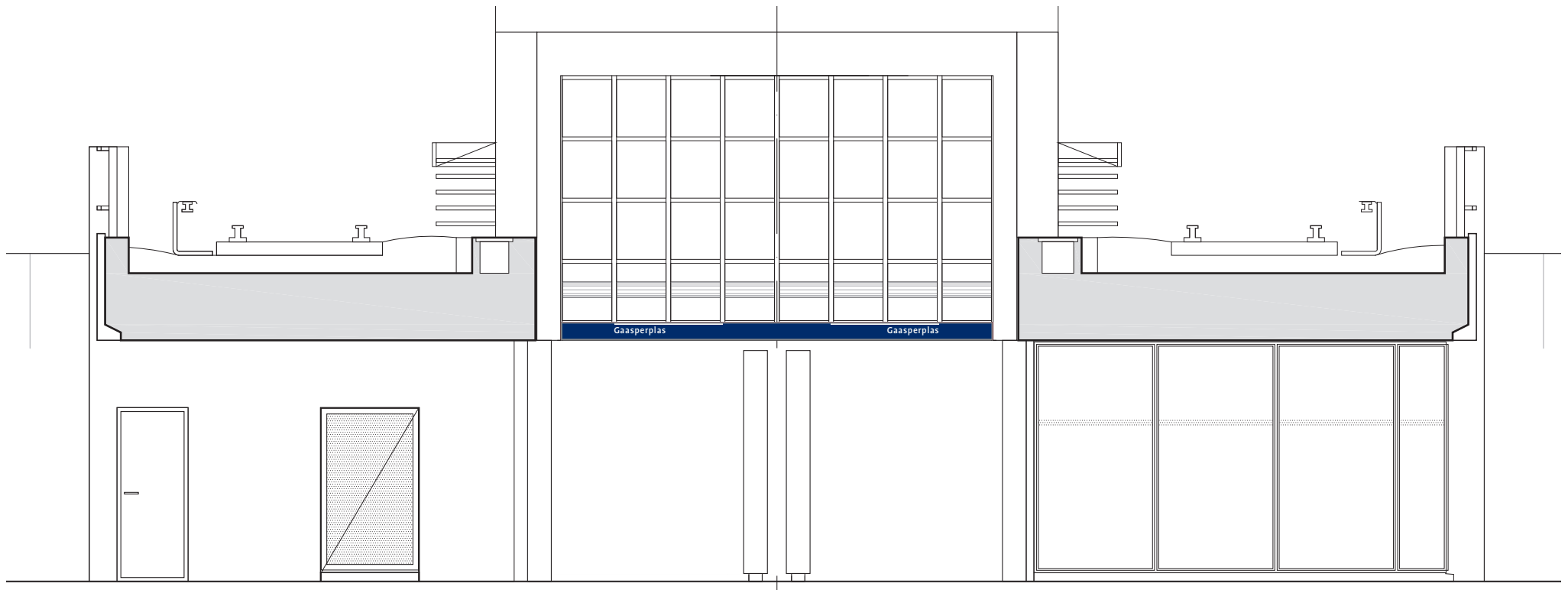


Verlichte stationsidentificatie Spaklerweg (gecentreerd)



Kraaiennest

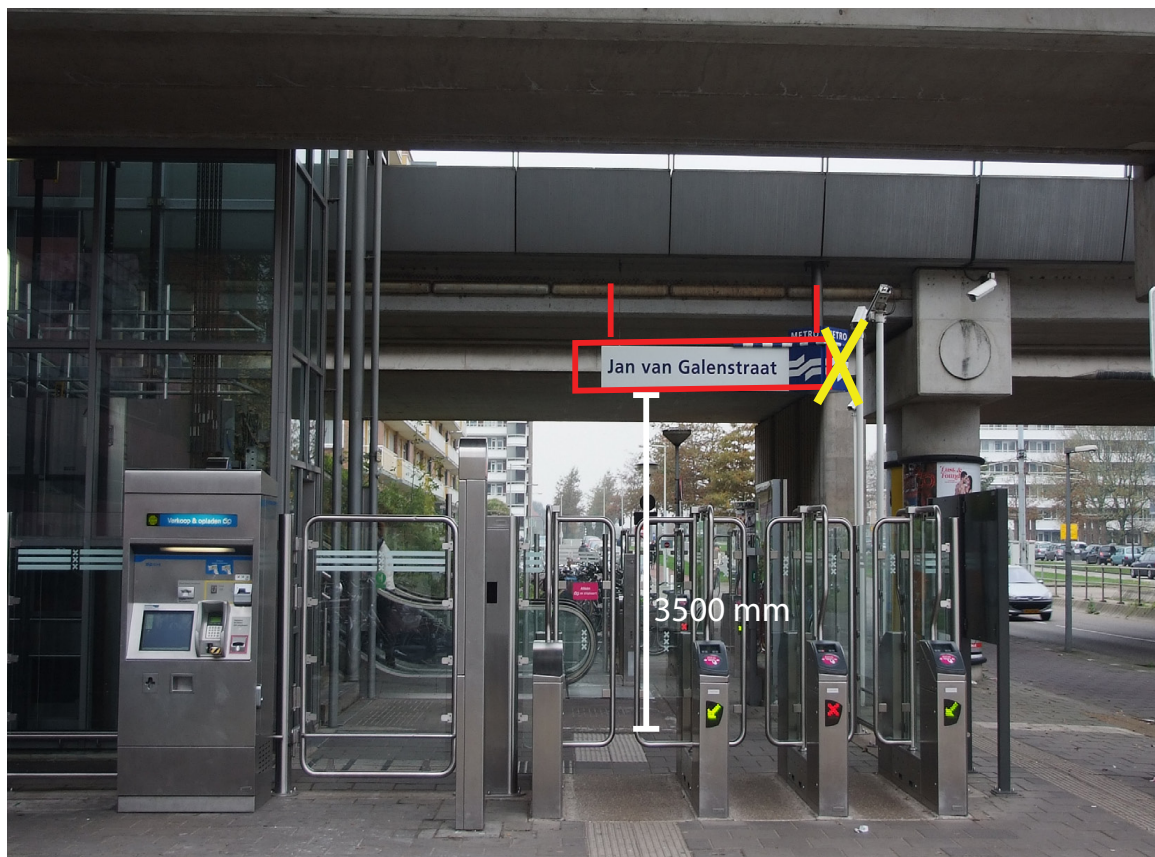
Verlichte stationsidentificatie Kraaiennest (niet gecentreerd)



20.3.3 Ringlijn stations

Jan van Galenstraat

Stationsidentificatie Jan van Galenstraat (gecentreerd)



20.4 Stationsidentificatie bij entree, Metro-M

De Metro-M laat op afstand zien dat zich hier een metrostation bevindt en dient daarna om de aandacht te vestigen op de ingang van het station. De Metro-M wordt inwendig verlicht uitgevoerd.

Uitvoering

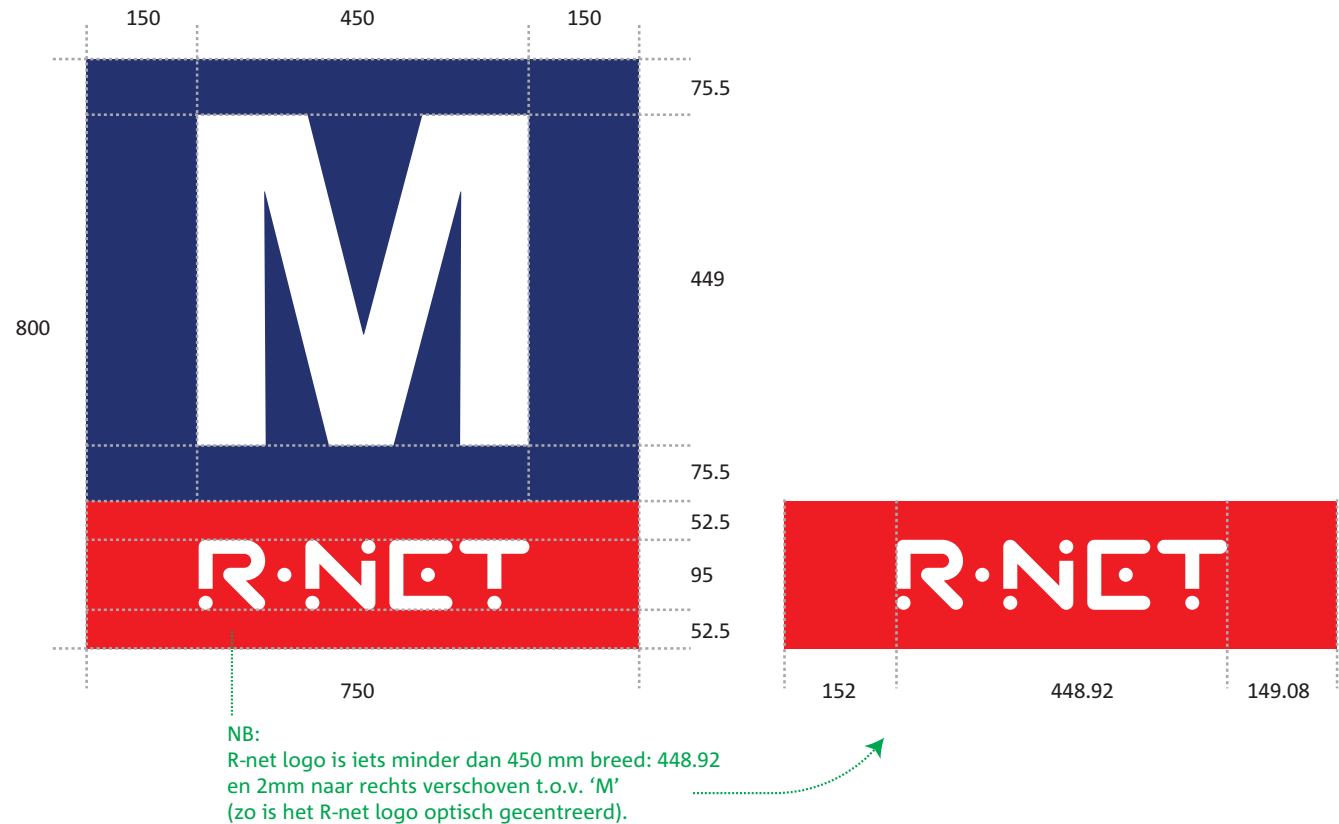
- Vierzijdig (kubus); of
- Dubbelzijdig (uithouder); of
- Enkelzijdig (parallel aan wand).
- Statisch;
- Permanent Inwendig verlicht.

Verlichting

De permanente verlichting van de objecten vindt plaats door middel van LED.

Bevestiging

Op mast / aan gevel / aan viaduct / op dak.

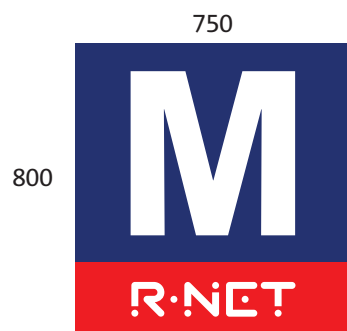


Afmetingen

De Metro-M is er in verschillende maten. Hoe minder afstand er is om de M waar te nemen, hoe kleiner deze kan worden. Ook factoren als contrast met achtergrond, heldere lucht, goed licht en zicht/obstakels spelen een belangrijke rol.

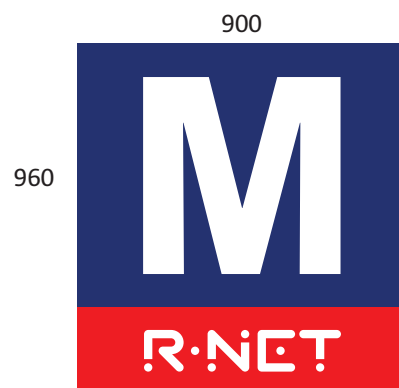
Dezelfde afmetingen (bxh) gelden voor uitvoering als uithouder of parallel aan de wand.

De dikte van uithouder / wandbord is gelijk aan de dikte van standaard verwijs- en identificatieborden (ongeveer 200 mm).



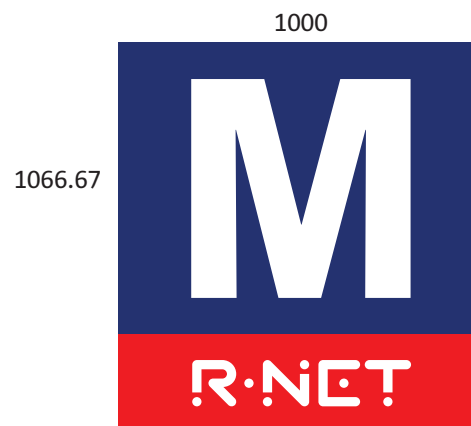
750 x 800 mm (bxh)

Deze compacte versie is geschikt voor dicht bebouwd gebied waar veel visuele ruis is en korte zichtlijnen zoals de Pijp.



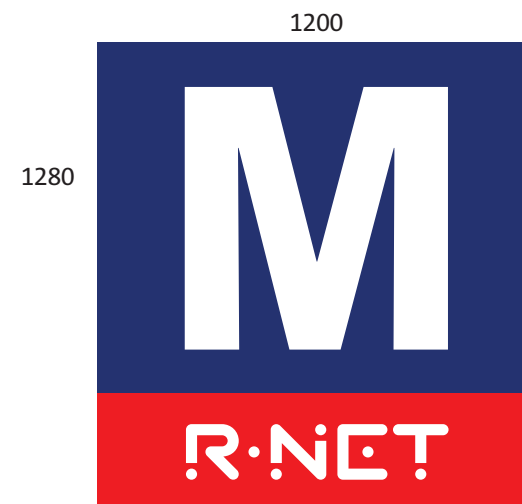
900 x 960 mm (bxh)

Dit is het standaard formaat, het meest geschikt voor het centrum waar veel mensen zijn en er ruimer zicht is dan op wijk niveau.



1000 x 1066,67 mm (bxh)

Dit royale bord is geschikt voor een ruime omgeving met brede straten en lange zichtlijnen zoals de Wibautstraat.



1200 x 1280 mm (bxh)

Deze grootste variant wordt vooral gebruikt buiten de stad in open gebied met weinig obstakels zoals Diemen Zuid.

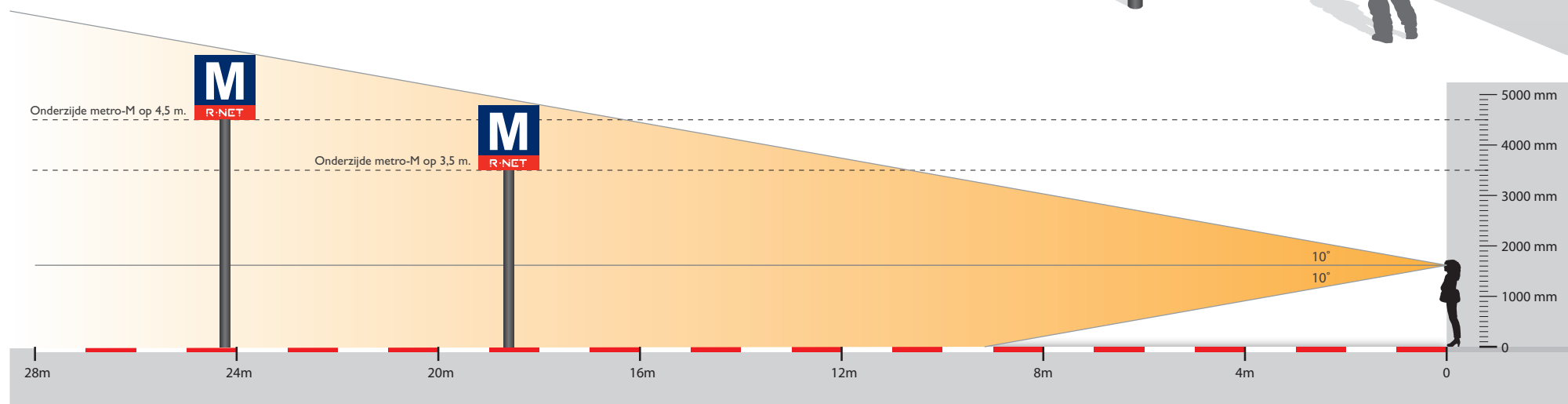
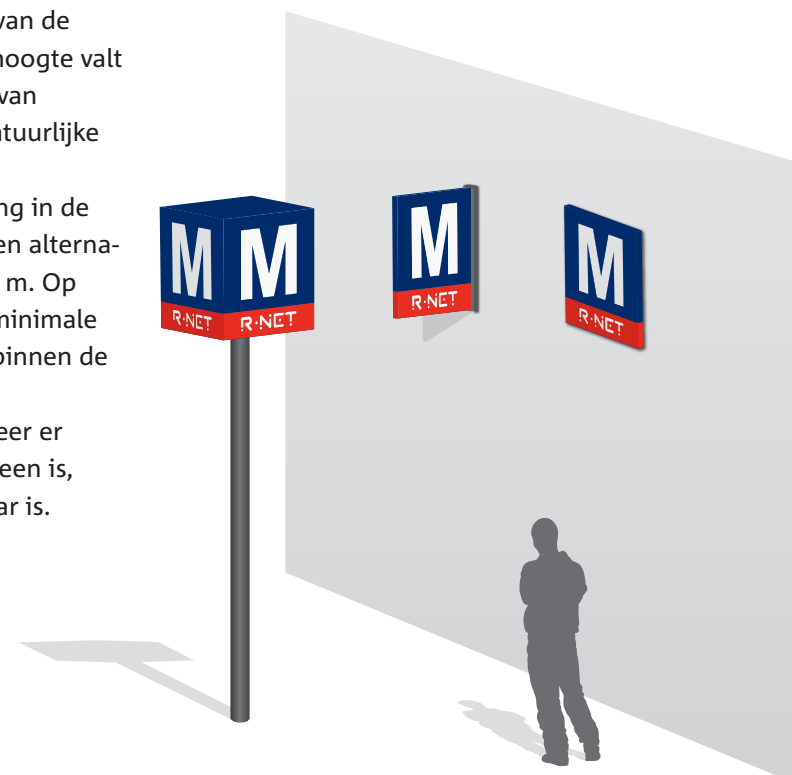
Plaatsing Metro-M

Uitgangspunten voor het plaatsen van de Metro-M:

- Af te stemmen op situatie ter plaatse;
- Bij de Metro-M aangekomen zie je de ingang van het metrostation;
- Niet direct onder viaducten;
- Bij viaduct stations toe te passen aan beide zijden van het viaduct;
- De Metro-M dient als landmark van het station en moet daarmee van grote afstand zichtbaar zijn vanuit de logische aanlooproute(s);
- De Metro-M dient vanaf de evt aanwezige bus-/tramhalte zichtbaar te zijn;
- Zo mogelijk wordt de Metro-M aan een object (bv viaduct) bevestigd, anders op een eigen mast;
- De Metro-M wordt ook toegepast in gecombineerde trein/metro stations om de toegang van de metro te duiden.

Hoogte

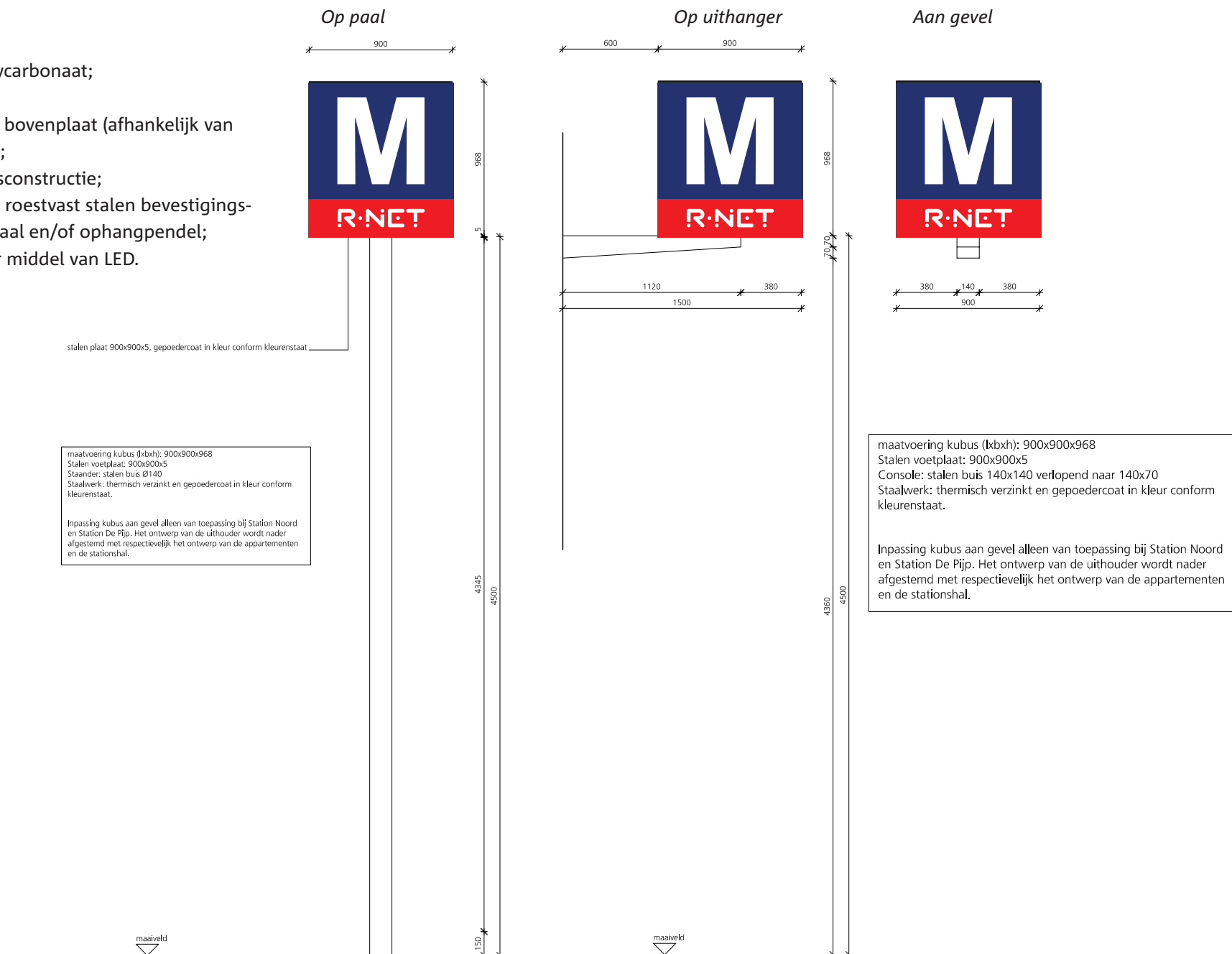
- De voorkeurshoogte voor de onderzijde van de metro-M tot maaiveld is 3,5 m. Op deze hoogte valt de metro-M vanaf een minimale afstand van ongeveer 18 meter volledig binnen de natuurlijke zichtlijnen.
 - In verband met locatie-specifieke inpassing in de architectuur kan gekozen worden voor een alternatieve hoogte onderzijde metro-M van 4,5 m. Op deze hoogte valt de metro-M vanaf een minimale afstand van ongeveer 24 meter volledig binnen de natuurlijke zichtlijnen.
- Deze hoogte is met name geschikt wanneer er voldoende vrije ruimte om de metro-M heen is, zodat deze vanaf grotere afstand zichtbaar is.



Technische specificaties

- 8mm dik verlijmd polycarbonaat;
- basisplaat is opaal;
- aluminium bodem- of bovenplaat (afhankelijk van de montagemethode);
- inwendige verstijvingsconstructie;
- montage op basis van roestvast stalen bevestigingsmiddelen op een portaal en/of ophangpendel;
- egale verlichting door middel van LED.

Hiernaast zijn de werktekeningen afgebeeld.



20.5 Verwijzen naar metro op stadsbewegwijzering

Op de voetgangersbewegwijzering van Amsterdam wordt een metropictogram opgenomen (de zwart-gouden handwegwijzers). Hiervoor zal dezelfde 'Metro-M' worden toegepast als op de kubussen wordt gebruikt. De 'Metro-M' wordt toegepast in een vlakje met afgeronde hoeken, in dezelfde maatvoering en kleurstelling als de overige pictogrammen op de voetgangersbewegwijzering van Amsterdam.



Pictogram 'M', toe te passen in dezelfde maatvoering en kleurstelling als de overige pictogrammen op voetgangersbewegwijzering.



Voorbeeld van huidige voetgangersbewegwijzering Amsterdam.

21 Stationsidentificatie op het perron

21.1 Stationsidentificatie met verwijsinformatie

Reizigers in het metrorijtuig willen graag in één oogopslag kunnen zien op welk station ze zijn aangekomen. Over de gehele lengte van het perron worden daarom op het perron borden geplaatst met daarop de stationsnaam groot weergegeven. Deze borden zijn vanuit het raam van de metro goed zichtbaar.

De onderlinge afstand tussen de borden is afhankelijk van plaatsingsmogelijkheden, architectuur en type materieel. De bebording moet ten alle tijde zichtbaar zijn voor staande en zittende passagiers. Met het nieuwe materieel en de omstandigheden op het perron is op de Oostlijn en de Ringlijn gewerkt met een onderlinge afstand (hart op hart) van ca 18 meter.

Informatie

- Stationsnaam
- Liftverwijzing(en)
- Mogelijke andere verwijzingen

Locatie

Op het perron, evenwijdig aan het perron.

Leesafstand

- stationsnaam: 40 meter (x-hoogte 90 mm)
- verwijzingen: 13 meter (x-hoogte 30 mm)
8 meter (x-hoogte 18 mm)

Uitvoering

- Enkelzijdig op kantperron, dubbelzijdig op eilandperron;
- Statisch;
- Inwendig verlicht.

Plaatsing

Verschillend per station:

- Ingepast in architectuur
- Aan kap
- Aan mast, pilaar of kolom
- Tegen of in de wand
- Ophanghoogte wordt bepaald door de zichtlijn vanuit de metrotrein en vandalisme (reikwijdte)
 - 2400 mm voor stationsnaamborden
 - 2500 mm voor verwijsborden

21.2 Uitgangsidentificatie

Voor de oriëntatie binnen het station staan er onder de stationsnaam, verwijzingen naar de naam van de uitgang, belangrijke bestemmingen, vormen van vervolgttransport (zie paragraaf 16.4) en de aanwezigheid van een lift. Zo is op elke plek op het perron duidelijk welke uitgang het beste gekozen kan worden. De benoemde uitgangen en bestemmingen moeten helpen bij het kiezen van de juiste uitgang:

1. Deze verwijzingen helpen de reiziger om de reis zo soepel mogelijk te maken;
2. Bestemmingen bij uitgangen bevorderen de oriëntatie binnen het station en geven meer gevoel voor de omgeving;
3. Mensen (zeker groepen) maken makkelijker gebruik van uitgangsverwijzingen dan bijvoorbeeld van plattegronden op informatiepanelen;
4. Op maaiveldniveau bij de stationsuitgang is de behoefte aan oriëntatie op de omgeving het grootst. Daar vindt de reiziger omgevingskaarten (KnOP) voor een optimale oriëntatie in kijkrichting met daarin opgenomen alle belangrijke bestemmingen, weergegeven als POI (Points Of Interest);
5. Als alle uitgangen op het perron voorzien zijn van een lift en de aanwezigheid van de lift niet onderscheidend is, wordt naar beide liften verwezen.

Bij uitgangsidentificatie is het noodzakelijk dat de omroep in de metro, de uiting in het station, benoeming in de omgevingskaart en de benoeming op de lokale bewegwijzering op elkaar aansluiten. Zie Bijlage 2. Stationsnamen en -uitgangen en bestemmingen.

Belangrijke bestemmingen

De verscheidenheid aan reizigers is groot en het aantal reisbestemmingen in de omgeving navenant, daarentegen is de ruimte op de stationsidentificatieborden beperkt. Daarnaast bestaat er bij omgevingspartijen een grote behoefte om genoemd en gevonden te worden.

Uitgang-identificatie is geen bevestiging voor elke te kiezen bestemming, maar is bedoeld om de reiziger een gevoel voor de omgeving te geven.

Als richtlijn voor te benoemen belangrijke bestemmingen wordt uitgegaan van druk bezochte bestemmingen of bestemmingen die veel reizigers die onbekend zijn met de omgeving aantrekken. Daarbij is er een voorkeur voor publieke, boven commerciële bestemmingen. Bij het benoemen van bestemmingen kan gebruik gemaakt worden van een paraplu-bestemming, bv Museumplein, Arena Boulevard of Ziekenhuis, in plaats van verwijzingen naar afzonderlijke attracties.

De vervoerder biedt ter aanvulling op de 'harde' informatie op de bebording, aanvullende informatie in de panelen op het perron:

- een eenvoudige plattegrond van de omgeving. Voor een optimale oriëntatie verdient het aanbeveling de contour van het metrostation en de uitgang met uitgangnaam daarin op te nemen;
- een uitgebreider overzicht van belangrijke bestemmingen (POI) te bereiken via de uitgang waar het betreffende informatiepaneel zich bevindt;
- een kaart van het metronet in aansluiting op de routevork.

tekstregel	30	18 tekstregel
witruimte	38	22 witruimte
tekstregel	30	18 tekstregel
witruimte	38	22 witruimte
tekstregel	30	18 tekstregel
witruimte	38	22 witruimte
tekstregel	30	18 tekstregel
witruimte	38	22 witruimte
tekstregel	30	18 tekstregel



21.3 Stationsidentificatieborden op het perron ingepast in architectuur Noord/Zuidlijn

Voor de Noord/Zuidlijn zijn afwijkende formaten vastgesteld ten behoeve van inpassing in de architectuur op twee manieren:

- in de wand;
- op de kolommen.

Grid, leesafstand, uitvoering en bevestiging zijn hetzelfde als bij losse borden.

Inpassing in de wand

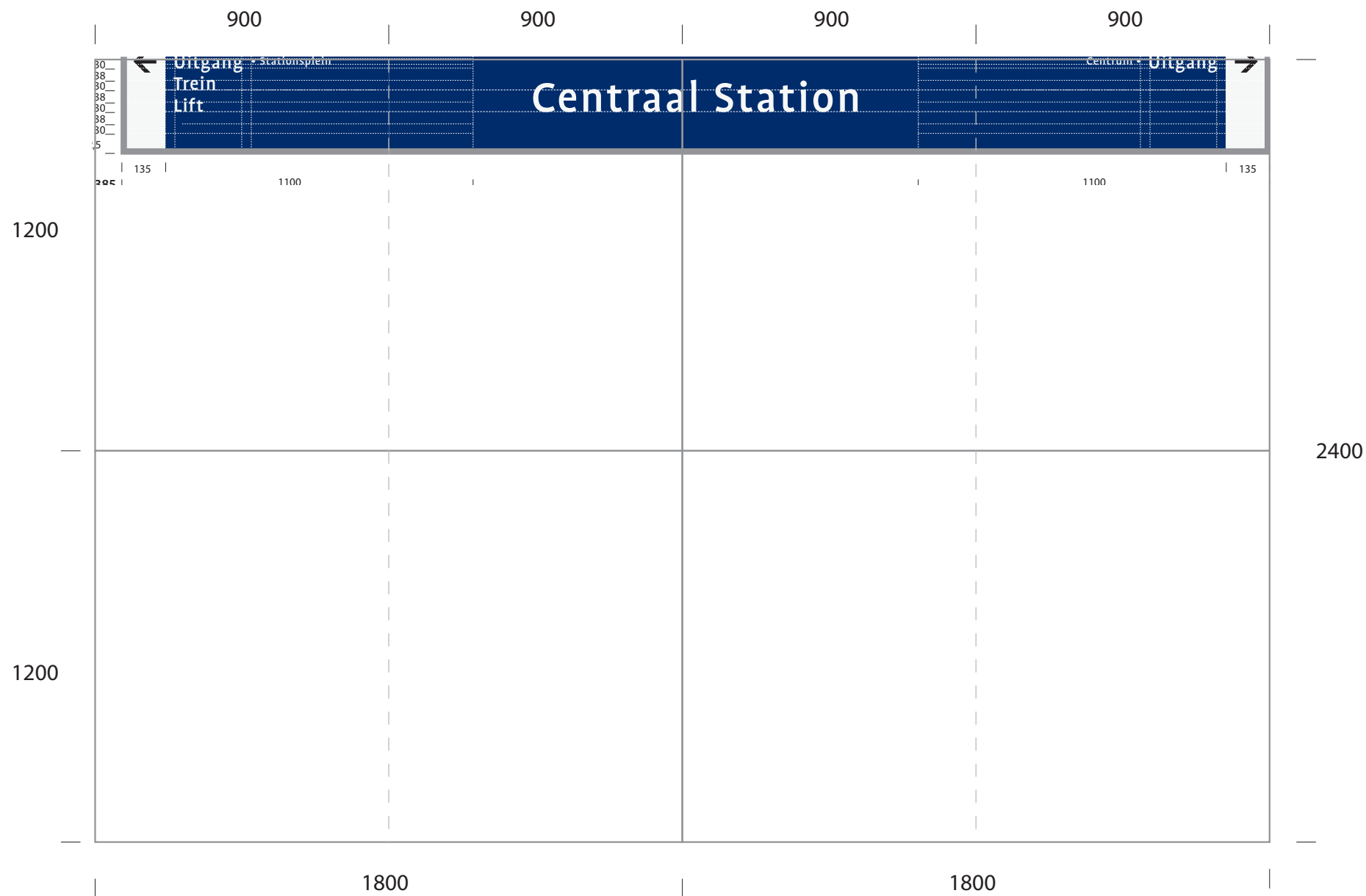
De formaten van deze borden aangepast op de glaspanelen die in de stations gebruikt worden. Er wordt een breedte van 3600 mm toegepast (2 wandpanelen). Afhankelijk van de lengte van de stationsnaam kan de standaard lettergrootte (x-hoogte van 90 mm; zie voorbeeld Europaplein) of een kleinere lettergrootte (x-hoogte van 68 mm, zie voorbeeld Centraal Station) worden toegepast. Bovenkant bord wordt uitgelijnd met de bovenkant van een wandpaneel op een hoogte van 2400 mm vanaf bovenzijde afwerking perron.

Inpassing op de kolommen

Ook is het mogelijk dat de borden worden ingepast in de kolommen (stations Vijzelgracht en Rokin). In het geval van inpassing in de architectuur in de vorm van rechte borden op de kolommen geldt een breedte van 2300 mm. De ophangconstructie dient aangepast te worden op de architectuur.

Voor station Rokin kan de standaard lettergrootte (x-hoogte 90 mm) voor de stationsnaam worden aangehouden. Voor station Vijzelgracht wordt een kleinere lettergrootte (x-hoogte 68 mm) toegepast. Plaatsingshoogte van de borden dient zodanig te zijn dat de borden zowel voor zittende als staande passagiers goed zichtbaar zijn.

Schets plaatsing bord ingepast in architectuur in glaspanelen wand (Noord/Zuidlijn).



tekstregel	30	18	van een regel
witruimte	38	22	tekstregel
tekstregel	30	18	tekstregel
witruimte	38	22	tekstregel
tekstregel	30	18	tekstregel
witruimte	38	22	tekstregel
tekstregel	30	18	tekstregel
witruimte	38	22	tekstregel
tekstregel	30	18	tekstregel



21.4 Stationsidentificatie op perron aan wand langs spoor

21.4.1 Ondergrondse stations

Op de perrons in ondergrondse stations, indien sprake is van een wand direct grenzend aan het metrospoor (zie voorbeeld illustratie hiernaast), wordt hierop de stationsnaam getoond.

Aan de perronzijde kan men uitstappen en ziet men de stationsnaamborden, aan de andere zijde kan men de stationsnaam lezen die veel kleiner, maar ook frequenter getoond wordt dan op de stationsnaamborden.

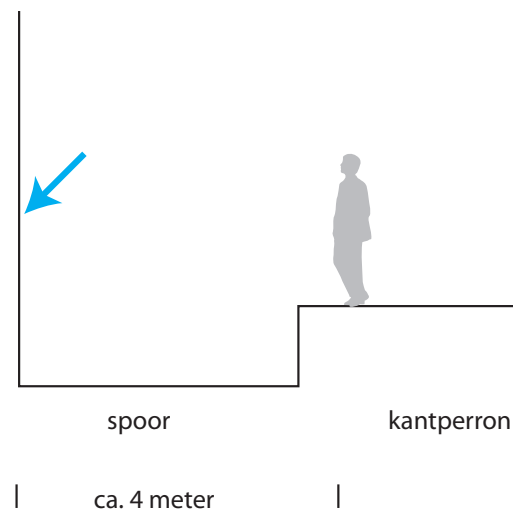
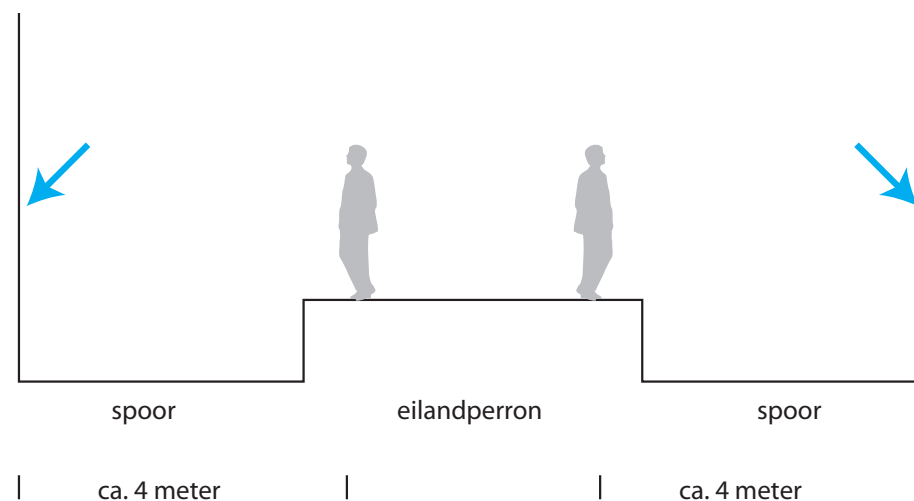
Een lange 'band' ter lengte van het perron toont op regelmatige afstanden van elkaar de naam van het station. De hart op hart afstand tussen de namen bedraagt ongeveer 2 m.

De exacte afstand zal in de meeste gevallen door de architectuur van het station worden ingegeven (bijvoorbeeld 1800 mm; de breedte van de wandpanelen op Noord/Zuidlijn stations).

Plaatsing

Tegen de wand direct naast het spoor. Alleen mogelijk indien sprake is van een wand direct naast het metrospoor (zie situatieschetsen).

De hoogte moet zodanig worden gekozen, dat de stationsidentificatie zichtbaar is voor zittende en staande mensen in de metro, rekening houdend met de hoogte en de afmetingen van de ramen in de metro. Hiervoor geldt de volgende richtlijn: het midden van de borden moet minimaal 2550 mm boven het spoor hangen en maximaal op 2825 mm.



21.4.2 Noord/Zuidlijn

Stationsidentificaties aan de wand langs het spoor zijn van toepassing op de volgende stations: Rokin, Vijzelgracht, De Pijp.

Voor de NZ-lijn is de identificatie afgestemd op de keramische panelen, per paneel één keer de stationsnaam (zie volgende pagina)

Voor de uitvoering geldt dat deze wordt ingepast in de architectuur, door middel van frezen in de keramische wandpanelen.

Het kleurcontrast tussen de letters en de achtergrondkleur van de wandpanelen dient voldoende groot te zijn voor een goede leesbaarheid en zichtbaarheid.

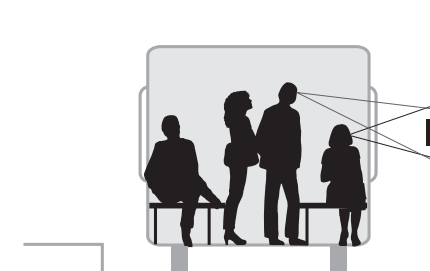
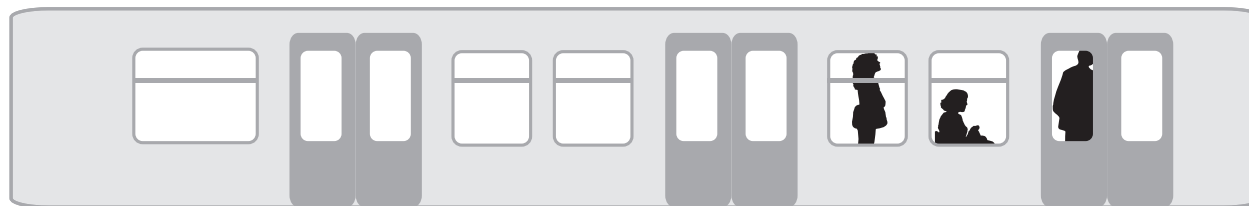
21.4.3 Oostlijn

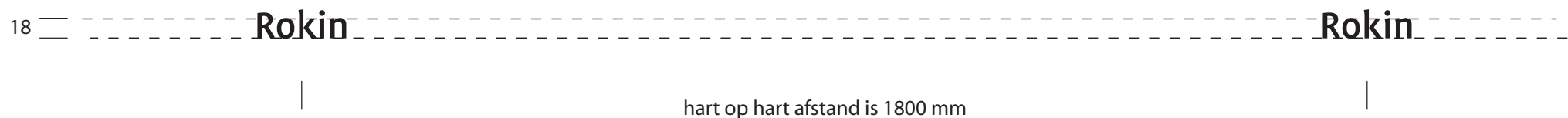
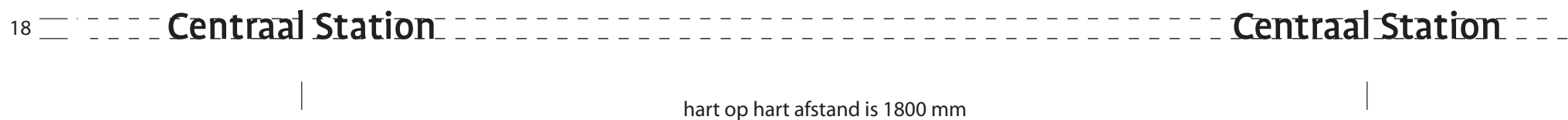
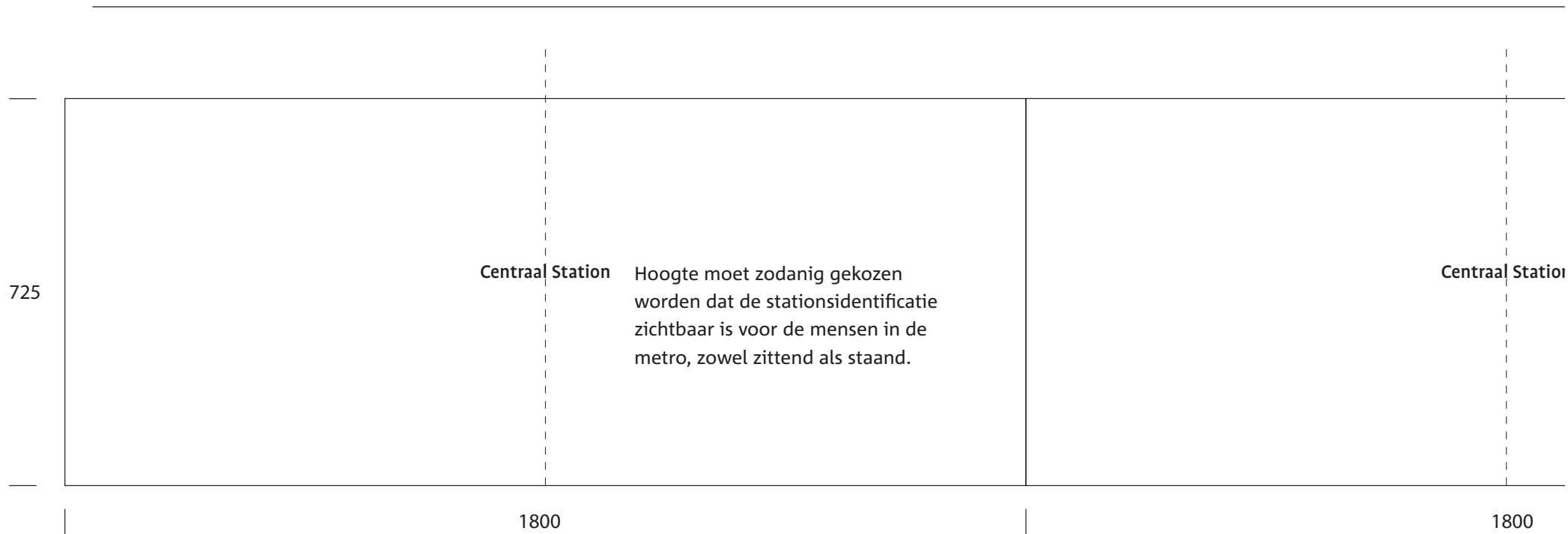
Stationsidentificatie aan de wand langs het spoor voor ondergrondse stations is alleen van toepassing op Centraal Station. Toepassing op stations Nieuwmarkt, Waterlooplein en Wibautstraat is niet mogelijk vanwege kunstuitingen op de betreffende wanden van de ondergrondse stations.

21.4.4 ProRail

Perrons gedeeld met ProRail vergen speciale uitwerking, mede afgestemd op het ProRail stationsmeubilair (bijvoorbeeld voor Amstel en Duivendrecht).

De afbeelding hieronder is een schematische weergave van de locatie en de functie van dit bordtype.





22 Informatiepaneel op maaiveld (KnOP)

Buiten bij in-/uitgang(en) van de metrostations hebben reizigers ingaand of komend vanuit het metrostation, behoefte aan informatie over het OV knooppunt en de directe omgeving. Deze informatie gebruiken zij voor het voortzetten van hun reis (overstappen op ander OV, te voet naar hun bestemming, etc.).

Hiertoe is per station een zogenaamd Knooppunt Oriëntatie Punt (KnOP) ontwikkeld.

- **3D knooppunt plattegrond** (directe omgeving)
Hierop aangegeven zijn alle haltes en stations in de omgeving van het metrostation, met per halte of metrostation lijnnummer en eindbestemming van de lijnen die deze halte/dit metrostation aandoen en de belangrijkste attractiepunten in de omgeving van het metrostation, conform concessie-eisen. De oriëntatie van de plattegrond sluit aan bij de plaatsing (omhoog op de kaart correspondeert met 'rechtdoor').
- **Omgevingsplattegrond** (grotere omgeving)
Plattegrond met loopafstanden en 3D landmarks voor oriëntatie. De loopafstanden naar belangerijke bestemmingen zijn weergegeven in loopminuten (100 m per minuut).
- **Metrolijnenkaart**
De metrolijnenkaart is beschikbaar in de KnOP nog vóórdat de reiziger het station betreedt. Op basis hiervan kan de reiziger een goede indruk krijgen van het metronetwerk in Amsterdam, en zijn reis met de metro plannen.



KnOP passend in 840(b)x978(h)

23 Cluster van informatie en apparaten

De locatie van de cluster kent een aantal uitgangspunten/principes:

- De clusterkast bevindt zich In principe aan de rechterzijde van de ingaande stroom. De passagiers en om die reden ook de stations, zijn overwegend rechts georiënteerd;
- Bij de locatie van de cluster kun je afwijken van dit principe, maar dat betekent dat de passagier op zoek naar info of een automaat de reizigerstroom moet kruisen;
- De clusterkast bevindt zich op een vanuit de stroom zichtbare locatie;
- De cluster bevindt zich tussen stijgpunt/ingang en poortrij;
- Kaartautomaten bevinden zich in een clusterkast. De wachtrij van de automaat dient de loopstroom niet te hinderen;
- De cluster zelf kent als inrichting principe; eerst informatie, daarna betalen. Als er meerdere betaalautomaten zijn komt de automaat voorzien van pin voor de automaat voorzien van cash;
- Een evt. wachtrij mag niet de ingaande en uitgaande reizigersstroom belemmeren;
- De clusterkast bevindt zich op een verkeersluwe plek; reizigers moeten rustig hun portemonnee kunnen trekken;
- Er zal voor een poortrij circa 7,5 meter vrijgehouden moet worden voor weven en wachten voor de poortjes.

Clusters

Op de volgende pagina's is een nadere toelichting gegeven en zijn enkele schetsen uitgewerkt:

- clusters ingepast in de architectuur;
- losse opstelling van elementen in het cluster;
- identificatie in de rode balk van elementen in het cluster (ingepast in architectuur);
- identificatie middels losse borden (losse opstelling);
- afmetingen en voorstel indeling informatiepanelen.

Materialisering

Materialisering van de clusters door middel van geborsteld staal.

Mogelijke inhoud clusters

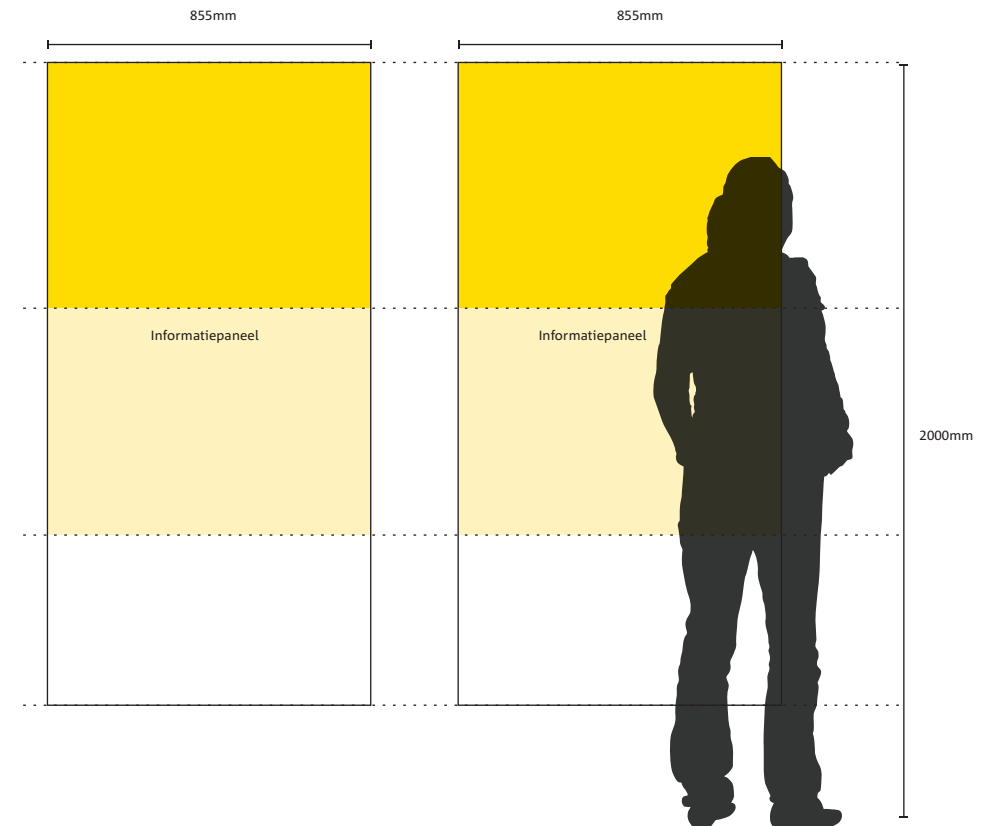
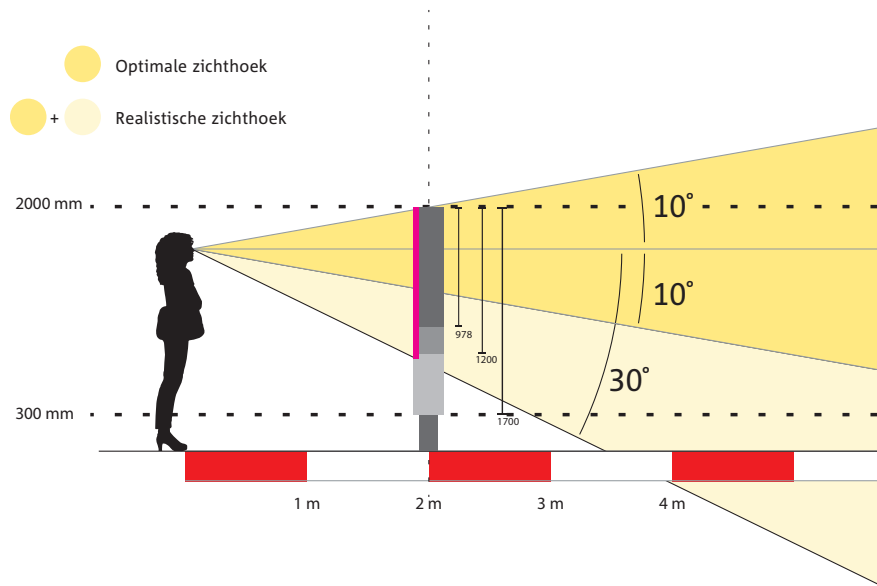
De volgende onderdelen kunnen deel uitmaken van de clusters op de Noord/Zuidlijn en andere metrostations in Amsterdam:

- Informatiepanelen;
- Eén of meerdere kaartverkoopautomaten (TVM) ;
- Krantenhouder;
- AED;
- SOS en/of informatiezuil.

23.1 Informatiehoogte en leesbaarheid

Het Internationaal Toegankelijkheid Symbool (ITS) schrijft hierover dat informatie die van dichtbij wordt gelezen geplaatst dient te worden op een hoogte tussen de 0,75 en 2,00 meter.

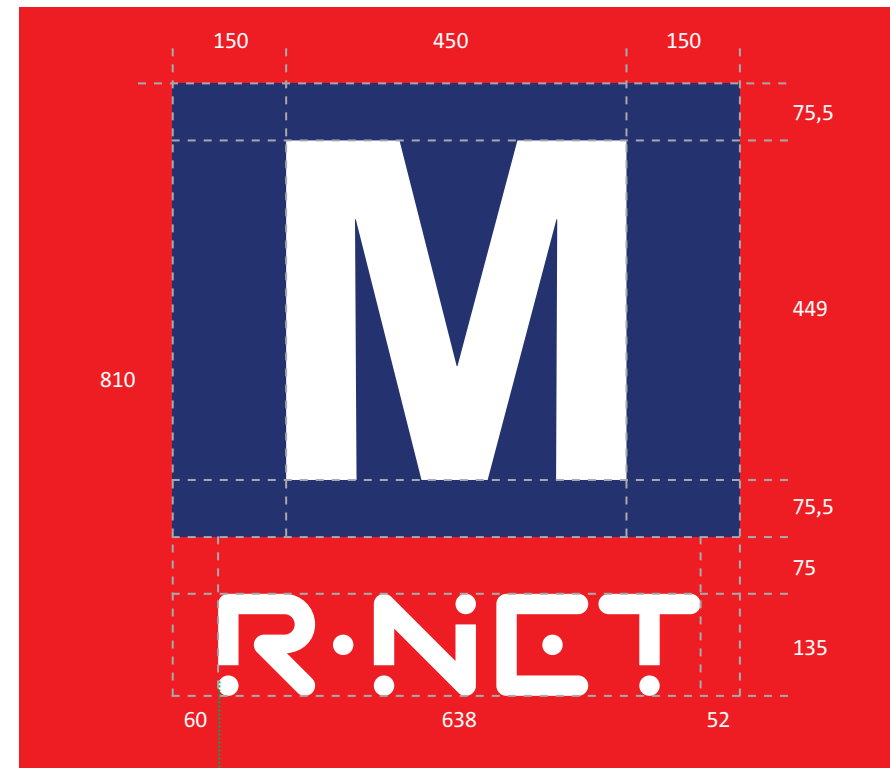
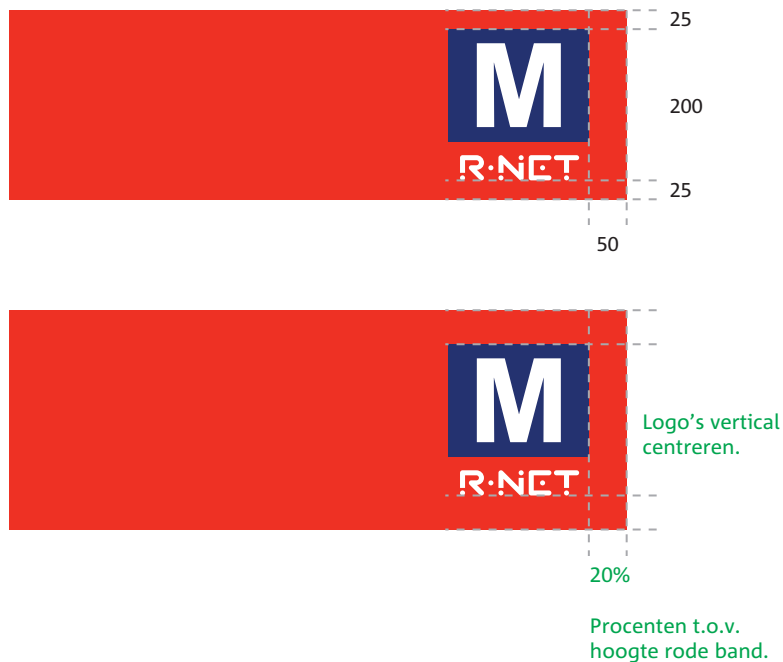
Onderstaande schematische afbeeldingen geven een overzicht van de geschikte plaatsingshoogte voor informatie (gebaseerd op optimale en realistische zichthoek, uitgaande van een leesafstand van ongeveer 2m).



23.2 Gecombineerde logo's op rode band cluster

Voorgestelde afmetingen (bxh in mm) op basis van afmetingen bestaande rode banden van 250 mm in hoogte. Bij andere afmetingen van een rode band, blijven de verhoudingen van de gecombineerde logo's hetzelfde, behalve de afstand tot aan de zijkant. Deze is 20% t.o.v. de totale hoogte van de rode band.

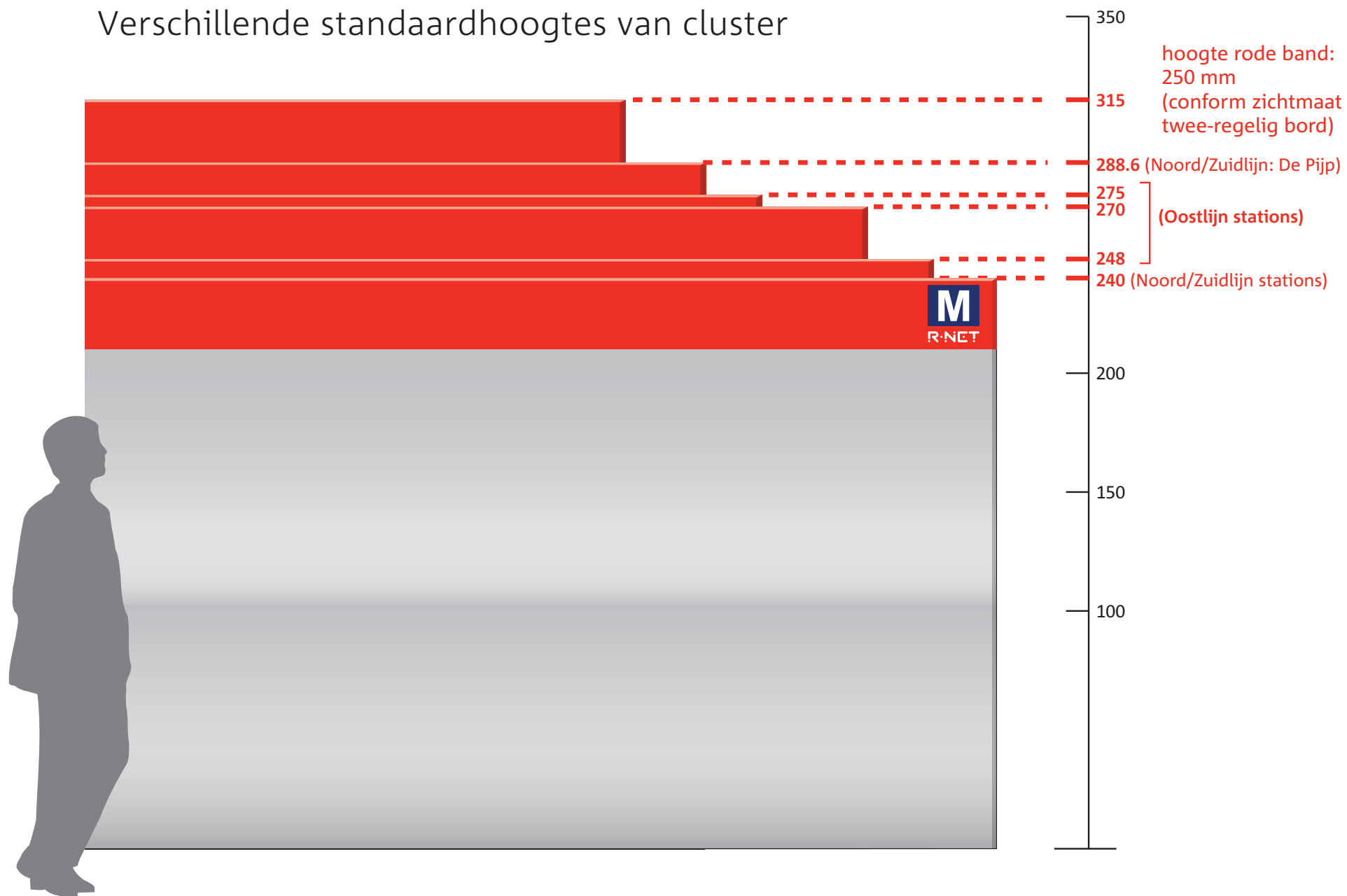
Het logo altijd rechts uitlijnen van rode band.



NB:
R-net logo is optisch gecentreerd t.o.v. het blauw vlak

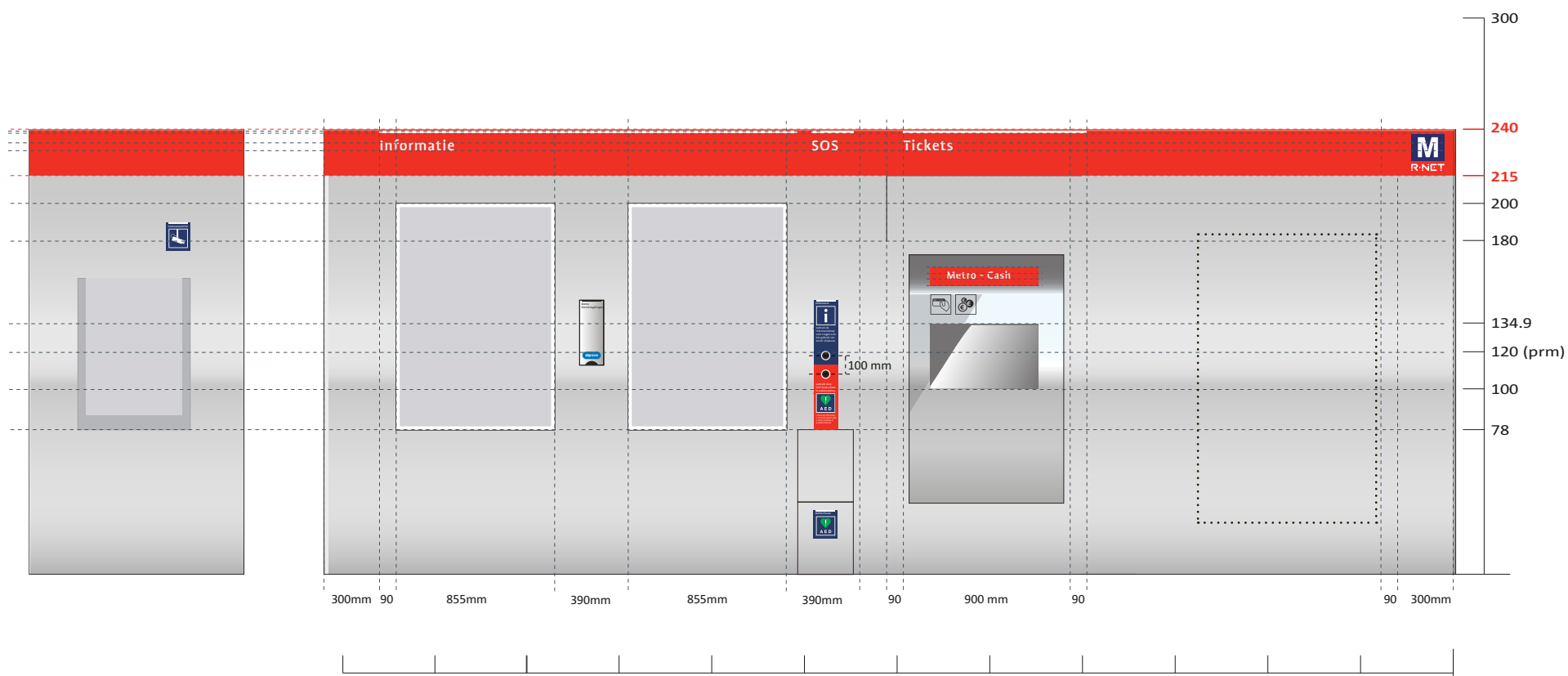


Verschillende standaardhoogtes van cluster



23.3 Voorbeeld cluster indeling Oostlijn

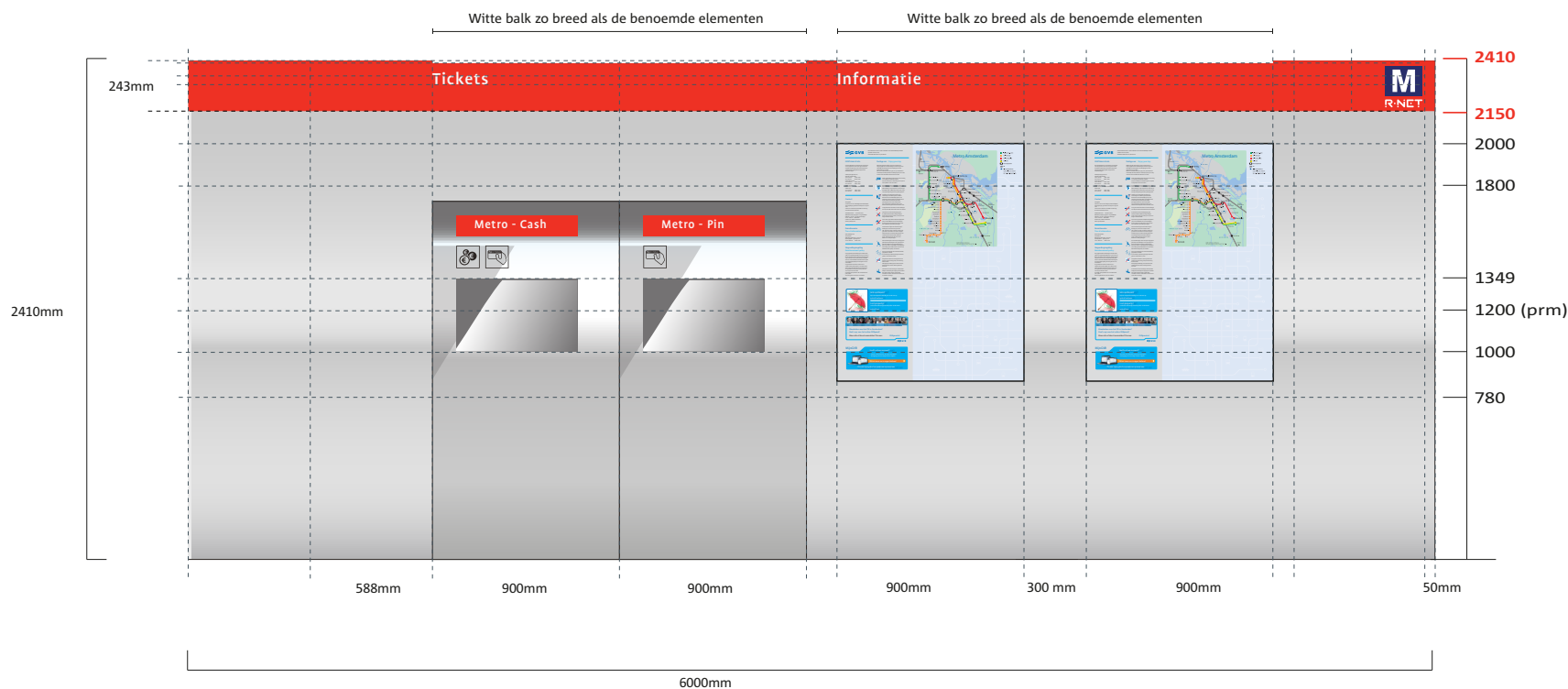
Op de Oostlijn stations geldt een standaard hoogte van het cluster van 2.48 m. (tot hier loopt het RVS door). Hierboven zit een rood tegelwerk.



23.4 Voorbeeld cluster indeling Noord/Zuidlijn

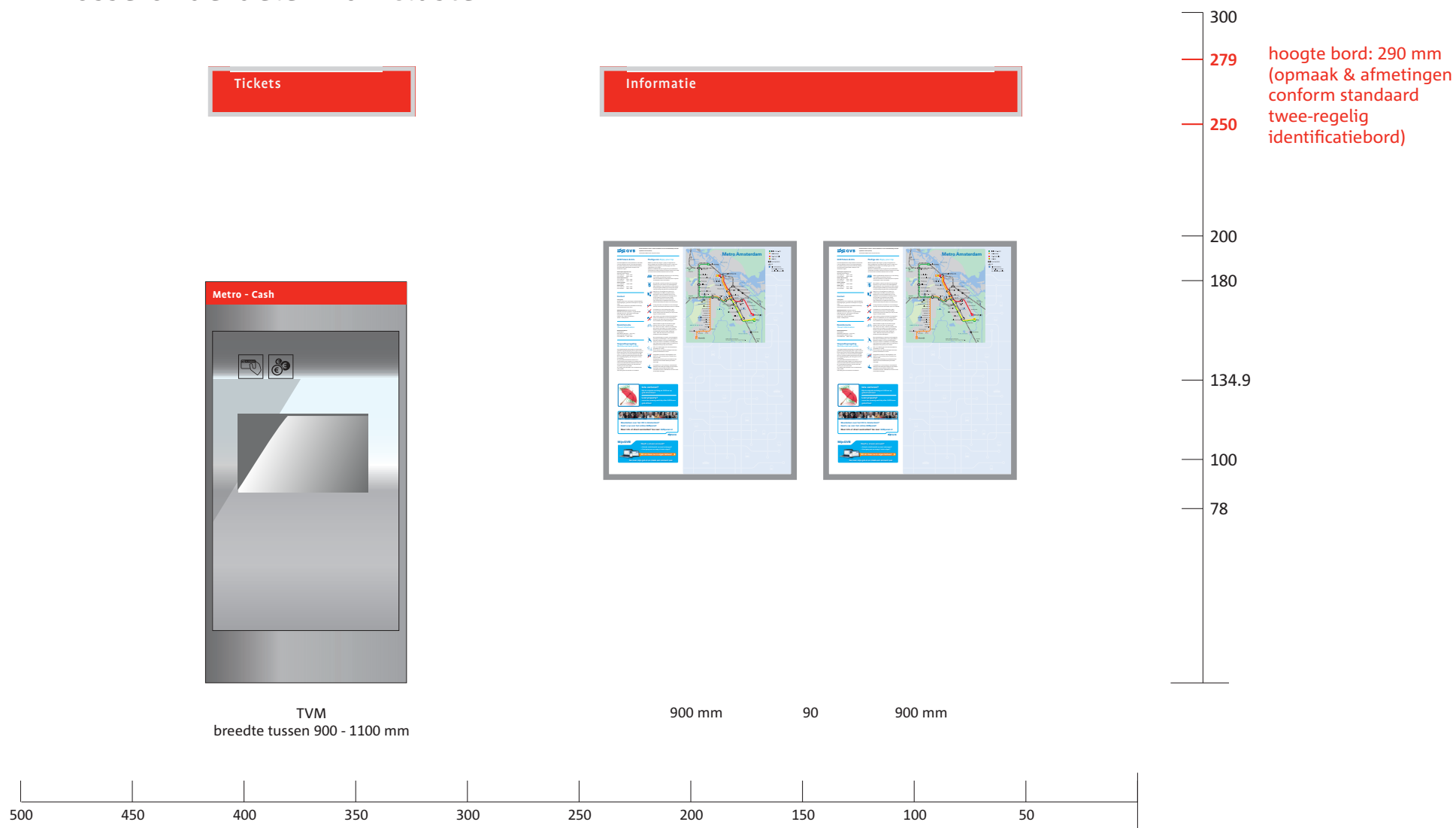
Op de Noord/Zuidlijn stations geldt een standaard hoogte van het cluster van 2.41 m.

Elementen in een clusterkast krijgen geen aparte rode band als deze al is opgenomen op de clusterkast zelf.



NB: Ontwerp en weergave van alle elementen in het cluster is slechts ter indicatie. Informatie is een zaak van de vervoerder.

Losse onderdelen van cluster



NB: Ontwerp en weergave van alle elementen in de informatiepanelen is slechts ter indicatie. Informatie is een zaak van de vervoerder.

24 Mogelijke elementen op informatiepanelen

Het informatiepaneel is een verzamelplek voor diverse informatie van verschillende afzenders. Op elke locatie zal moeten worden bekeken welke informatie van toepassing is voor de reiziger, bijvoorbeeld panelen in de verdeelhal of op het perron. De exacte invulling, indeling en maatvoering van de verschillende mogelijke elementen in de informatiepanelen zijn in dit handboek niet vastgelegd; MET levert de panelen, de informatie is een zaak van de vervoerder.

24.1 Inhoud van Informatiepanelen

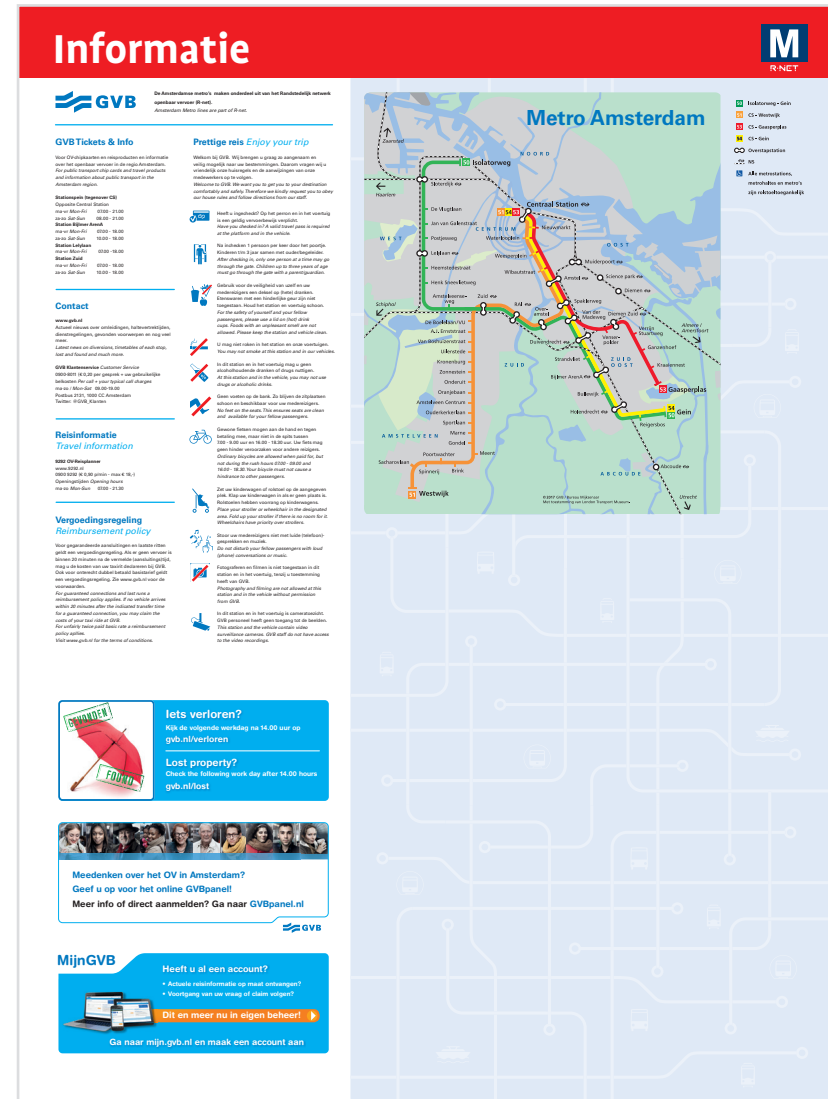
De volgende elementen kunnen geplaatst worden in de informatiepanelen:

- **Haltevertrekstaten**
De haltevertrekstaten (dienstregelingen, aantal variërend van 1 tot maximaal 6) tonen vertrektijden per lijn die vanaf een bepaald metrostation vertrekt. Deze informatie gebruiken mensen in de stationshal om hun reis te plannen bij aanvang van de reis. Ze kunnen inschatten hoeveel tijd ze nog hebben voor hun metro vertrekt, en zien hoe vaak deze rijdt.
- **Huisregels**
Deze moeten worden weergegeven in de stationshal. Dit is een juridische eis en belangrijk voor exploitatie.
- **Daglijnnetaart**
Plattegrond met hierop in ieder geval alle routes en haltes van alle daglijnen in het Concessiegebied Amsterdam, voorzien van een opsomming van alle bus-, tram-, en metrolijnen en openbaar vervoerverbindingen over water. Deze geeft de reiziger informatie die hij nodig heeft om zijn keuze voor OV mobiliteit te maken.
- **Metrolijnenkaart**
De metrolijnenkaart moet beschikbaar zijn in de stationshal. Op basis hiervan kan de reiziger een goede indruk krijgen van het metronetwerk in Amsterdam, en zijn reis met de metro plannen. De metrolijnenkaart wordt in het informatiepaneel in de clusterkasten geplaatst.
- **Vaste informatie**
Deze informatie is belangrijk voor reizigers in de stationshal voor het plannen van hun reis en verwante zaken:
 - Informatie over tarieven en de verkrijgbaarheid van de OV-Chipkaart;
 - Informatie over de kanalen die de Concessiehouder inzet voor verstrekken van reisinformatie;
 - Informatie over de vergoedingsregeling.
- **Actuele informatie**
Informatie over vertrektijden in geval van ongeplande omleidingen en uitval van ritten. Tijdelijke afwijkingen van de route worden adequaat kenbaar gemaakt aan de reiziger. Wanneer een metrostation tijdelijk vervalt wordt aangegeven hoe lang het station niet beschikbaar is en middels een kaartje en een routebeschrijving hoe de reiziger bij de dichtstbijzijnde halte kan komen. Deze tijdelijke informatie wordt in een A3 houder geplaatst. Een dergelijke A3 moet eenvoudig door de stationsmanager of ander personeel te plaatsen, verwijderen of vervangen zijn.
- **Omgevingsplattegrond (grotere omgeving)**
Deze is vooral van belang op perrons en stationshallen waarbij reizigers kunnen kiezen uit meerdere uitgangen.
Het betreft een plattegrond van de omgeving met straatnaamregister en belangrijke bestemmingen. Het is belangrijk dat de oriëntatie van de plattegrond aansluit bij de plaatsing (omhoog op de kaart correspondeert met 'rechtdoor').
Voor optimale aansluiting op de informatie die de reiziger op maaiveld aangeboden krijgt, is uitvoering conform KnOP wenselijk.

- **Omgevingsplattegrond** (directe stations-omgeving)
Gedetailleerde plattegrond met daarop aangegeven alle haltes/metrostations in de omgeving van de halte/het metrostation, met per halte/metrostation lijnnummer en eindbestemming van de lijnen die deze halte/dit metrostation aandoen en de belangrijkste attractiepunten in de omgeving van de halte/het metrostation, conform concessie-eisen. Het is belangrijk dat de oriëntatie van de plattegrond aansluit bij de plaatsing (omhoog op de kaart correspondeert met 'rechtdoor').
Voor optimale aansluiting op de informatie die de reiziger op maaiveld aangeboden krijgt, is uitvoering conform KnOP wenselijk.

- **Overzicht van belangrijkste bestemmingen op perronniveau:**

1. Deze verwijzingen helpen de reiziger om de reis zo soepel mogelijk te maken;
2. Bestemmingen bij uitgangen bevorderen de oriëntatie binnen het station en geven meer gevoel voor de omgeving;
3. Mensen (zeker groepen) maken makkelijker en sneller gebruik van uitgangsverwijzingen dan bijvoorbeeld van plattegronden op de informatiepanelen.



Voorbeeld van een mogelijk informatiepaneel geleverd door het GVB

24.2 Houder informatiepaneel

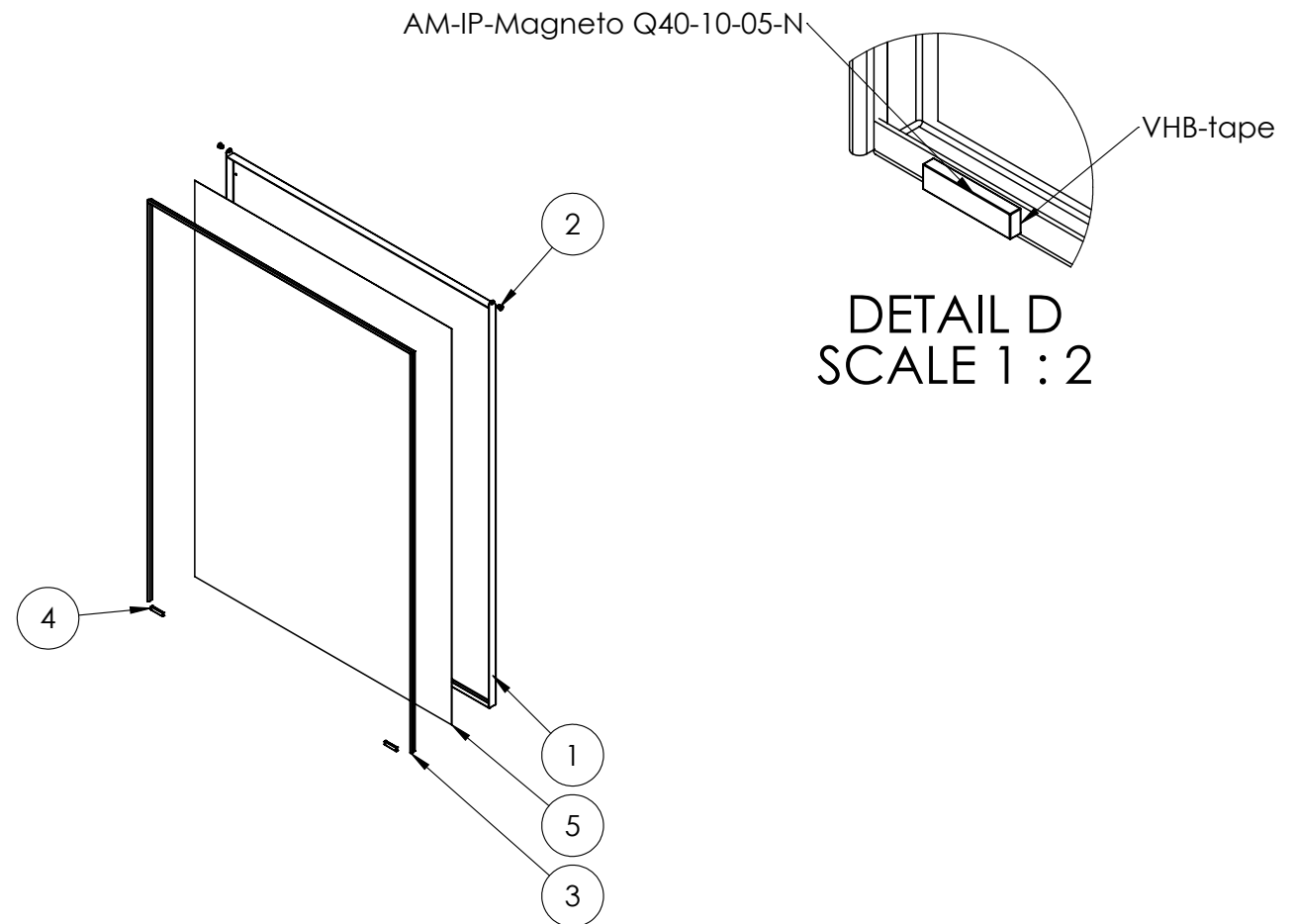
Informatiepanelen plaatsen volgens GVB standaard met aluminium negatief magnetische achterwand

Materialisatie

- De magnetische hechting van de ijzerhoudende pixels in de magnetische folie moet sterk genoeg zijn om meerdere lagen op z'n plek te houden;
- De kwaliteit van de verlijming van de magnetische folie op de plaat moet sterk zijn.

Constructie klep en sluiting

- Aan de zijkant of bovenzijde van de houder is een scharnier om de klep open te kunnen klappen bijvoorbeeld door middel van een blindlinkmoer;
- Klep mag niet met boutjes worden afgesloten ivm regelmatig vervangen van de informatie:
 - Supermagneten houden klep gesloten;
 - Sluiting door middel van een espagnolet of sleutel.



25 Informatiepaneel in de verdeelhal

De stationshal is de plaats waar zowel arriverende als vertrekkende reizigers metro-informatie en service verwachten. Hier kunnen vervoersbewijzen worden gekocht en kan informatie over de metro en ander OV worden gevonden. De informatiepanelen worden geplaatst in clusterkasten of staan eventueel los in de ruimte.

Informatiepanelen

De twee informatiepanelen in de verdeelhal worden veelal geplaatst als onderdeel van een cluster van informatiepanelen en apparaten.

Wanneer informatiepanelen onderdeel zijn van een cluster wordt geen rodeband gebruikt, deze is al aanwezig op de clusterkast. De witte balk in de rode band heeft de breedte van de getoonde elementen. Losse informatiepanelen worden geplaatst met een rode band met 'Informatie'.

Mogelijke elementen informatiepanelen

- Metrolijnenkaart
- Haltevertrekstaten
- Daglijnnennetkaart
- Huisregels
- Vaste informatie
- Actuele informatie
- Omgevingsplattegrond (grote omgeving)
- Omgevingsplattegrond (directe omgeving)
- Nachtljnnennetkaart

NB

De getoonde lijst en informatiepanelen zijn een indicatie van mogelijke elementen die in de twee informatiepanelen kunnen worden ingepast. Eventueel worden nog zaken toegevoegd of verwijderd; De exacte invulling, indeling en maatvoering van de verschillende mogelijke elementen in de informatiepanelen zijn in dit handboek niet vastgelegd; informatie is een zaak van de vervoerder.



Informatiepaneel: maatvoering 855x1700. Informatie is een zaak van de vervoerder. Het hier getoonde voorbeeld is afkomstig van het GVB.

26 Informatiepanelen op perrons

26.1 Mogelijke elementen

- **Metrolijnenkaart**
- **Haltevertrekstaten**
- **Huisregels**
- **Omgevingsplattegrond** (ondergrondse Oostlijn)
- **AED en SOS**

26.2 Kant- en eilandperrons

Op het perron willen vertrekkende reizigers hun reis nogmaals kunnen nagaan. Afhankelijk van hoe lang ze wachten op de metro, hebben ze hier meer of minder tijd voor. Op kantperrons zullen enkele informatiepanelen aan de wand worden geplaatst, op eilandperrons zullen ze mogelijk in de routedriehoek (paragraaf 27.3) worden samengevoegd met routevorken.

De informatiepanelen en routevorken dienen nabij de landing van de stijpunten die toegang geven tot het perron te worden geplaatst. De richtlijn die hiervoor geldt is: minimaal 7 meter en maximaal 14 meter van het stijgpunt. Een zichthoek van 60°-90° vanaf de (rol)trap is optimaal.

Locatie

Op kant- en eilandperrons

Plaatsing

Op kantperrons aan de wand,
Op eilandperrons midden op het perron.

Afmeting huidig

- Omkasting: 900 x 1038 mm (bxh);
- Zichtmaat: 840 x 978 mm (bxh).

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht;
- Omkasting die eenvoudig geopend kan worden (om de informatie te vervangen) en af te sluiten middels een supermagneet;
- Magnetische onderplaat. De informatie wordt op ijzerhoudend vinyl afgedrukt.

Noodstroom

Noodstroom van toepassing wanneer AED en SOS (zoals bij de ondergrondse Oostlijn stations) aanwezig zijn.

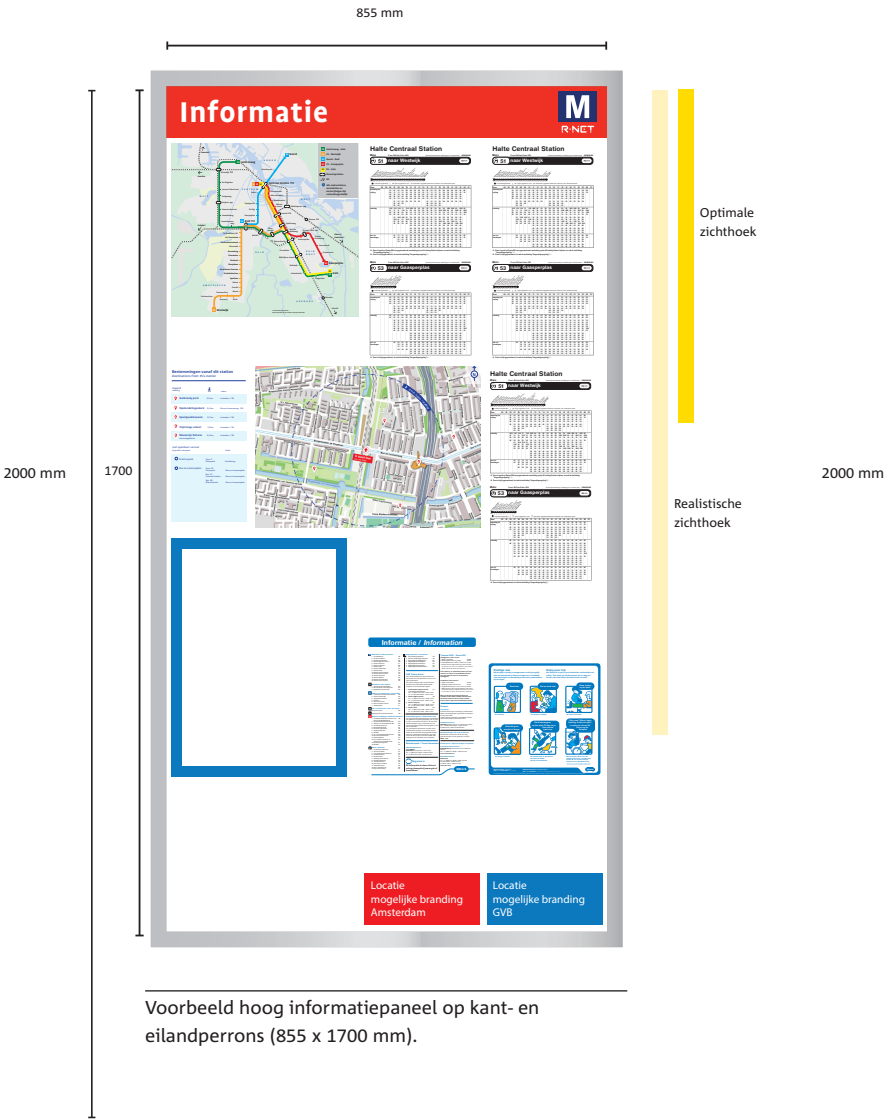
Bijzonderheden / opmerkingen

- In verband met leesbaarheid moet de bovenzijde van het bord niet hoger zijn dan 2.00 m. De hoogte onderkant bord moet zodanig zijn dat kleine kinderen er niet tegenaan lopen (≤ 60 cm).
- Indien de montageplaat onder de afgewerkte vloer dient te komen zal deze vooruit geplaatst dienen te worden;
- Eilandperrons moeten worden uitgerust met een routedriehoek (paragraaf 27.3).

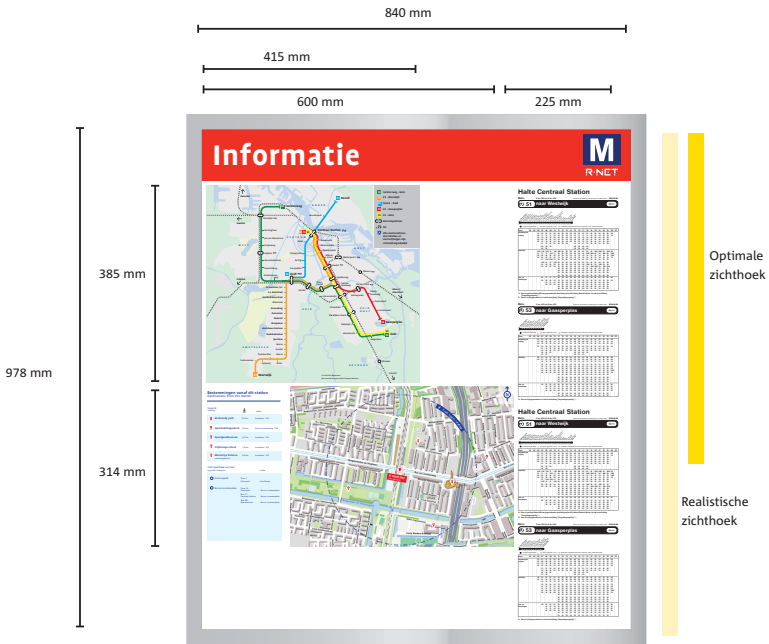
Functionele specificaties

Het bord dient opgebouwd te zijn op zo'n manier dat de inhoud eenvoudig te muteren is. De uitvoering dient zo licht en luchtig mogelijk te zijn. Daarnaast moet het geheel hufterproof zijn en eenvoudig schoon te maken.

NB: Informatie is een zaak van de vervoerder.
De hier getoonde voorbeelden zijn mogelijke
uitwerkingen.



Voorbeeld hoog informatiepaneel op kant- en
eilandperrons (855 x 1700 mm).



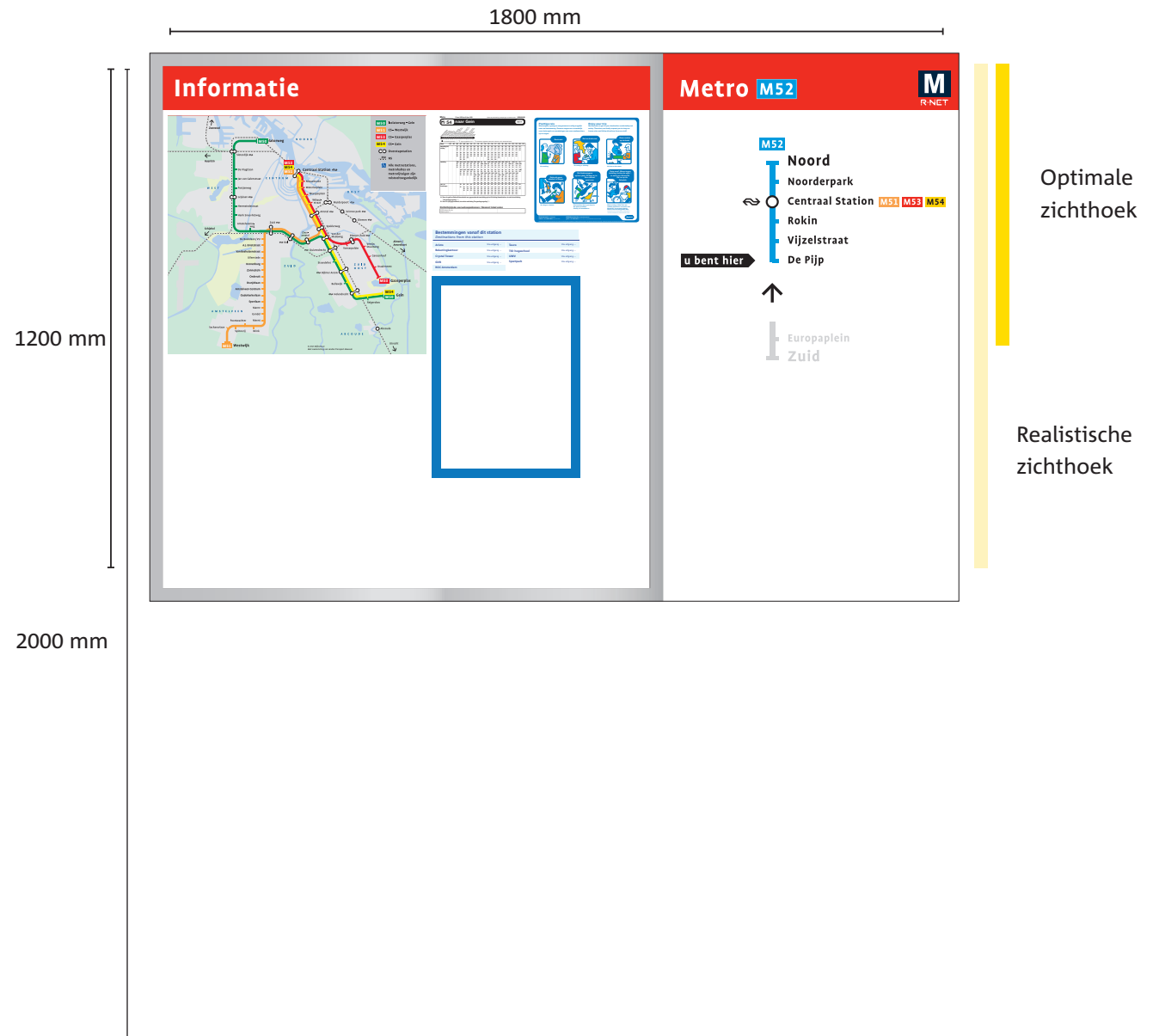
Voorbeeld informatiepaneel op kant- en eilandperrons
(840 x 978 mm).

26.3 Informatiepanelen Noord/ Zuidlijn

Op Noord/Zuidlijn stations met kantperrons worden de informatiepanelen ingepast als wandpaneel in de architectuur (wandpanelen van b x h 1800 x 1200).

NB: Hierbij dient de plaatsingshoogte conform handboek (bovenzijde op 2 meter in acht genomen te worden genomen).

NB: Informatie is een zaak van de vervoerder.
De hier getoonde voorbeelden zijn mogelijke uitwerkingen.



27 Routevork

27.1 Routevork op kantperrons

Op de perrons moeten routevorken van de betreffende lijn(en) geplaatst worden. Tijdens het wachten of overstappen kan de reiziger op het perron nogmaals het traject, inclusief overstapmogelijkheden, van de lijnen die vertrekken vanaf het betreffende perron bestuderen. Dit is tevens een bevestiging van de juiste keuze van metrolijn en -richting. De routevorken worden geplaatst aan de wand van kantperrons.

Locatie

- Op een kantperron: wand aan de perronzijde.
- Plaatsing op minimaal 7 meter en maximaal 14 meter gerekend vanaf de stijpunten.

Bevestiging

- Inpassing in architectuur indien mogelijk;
- Hangend aan wand (kantperrons);
- Vrijstaand op staanders voor de wand;
- Plaatsing in abri is ongewenst.

Functionele specificaties

Het bord dient opgebouwd te zijn op zo'n manier dat de inhoud eenvoudig te muteren is. De uitvoering dient zo licht en luchtig mogelijk te zijn. Daarnaast moet het geheel hufterproof zijn en eenvoudig schoon te maken.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Niet verlicht;
- Middels sublimatietechniek geproduceerd.

Leesafstand

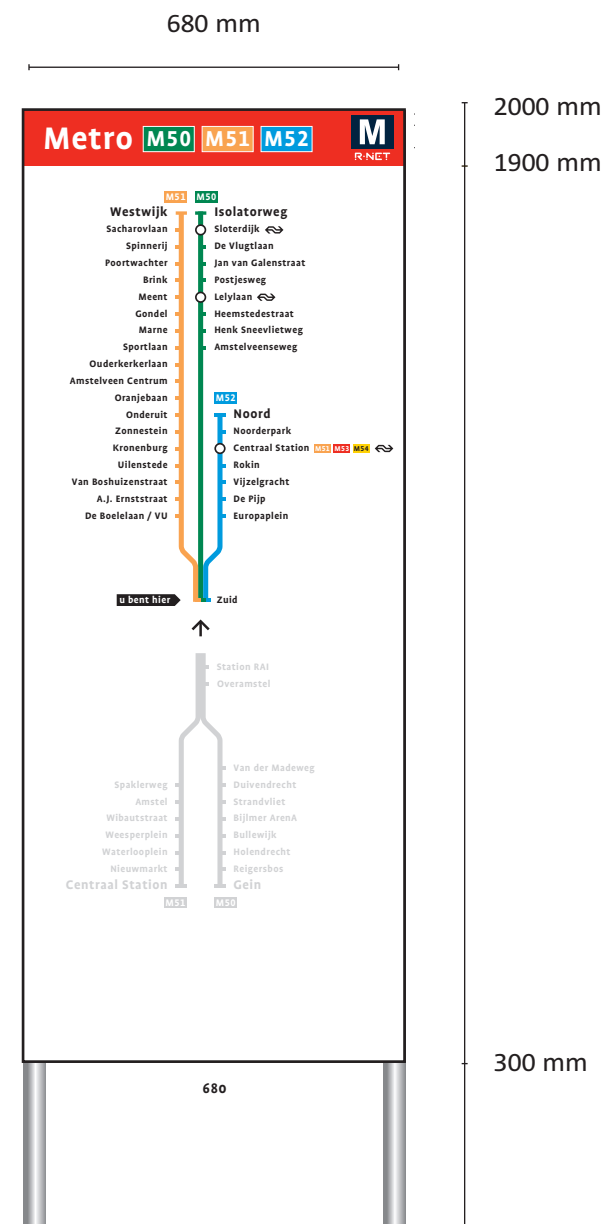
Ca. 5,8 meter voor enkele lijnen
Ca. 4 meter voor meerdere lijnen

Noodstroom

Niet van toepassing.

Afmeting

- Ca. 680 x 1700 mm (bxh).
- Hoogte bovenkant: 2000 mm.



Inhoud

De routevorken laten een volledig beeld zien van de stations, in beide rijrichtingen. De routevorken geven per perronzijde in kleur het nog af te leggen traject van de metro weer en de locatie van de reiziger op dit traject. In grijs wordt het traject in de tegengestelde richting weergegeven.

De inhoud van routevorken verschilt dus per richting en per station.

Doel

Op het perron bieden de vorken de reiziger een mogelijkheid om te oriënteren op de metrolijn waar hij/zij gebruik van maakt vanaf dit perron. Vragen die de reiziger onder andere beantwoord krijgt zijn bijvoorbeeld: 'Sta ik op het goede perron?' of 'Hoeveel haltes moet ik reizen tot mijn bestemming?'

De routevork geeft daarnaast indien beschikbaar de meest geschikte overstapmogelijkheid naar een andere metrolijn en/of NS station.



27.2 Routevork bij toegang naar perron

Op metrostations en gecombineerde trein/metrostations waar een reiziger vanuit de verdeelhal naar meerdere perrons kan gaan, staan er bij de (rol)trappen routevorkborden die aangeven in welke bestemming de metro vanaf het betreffende perron rijdt en welke stations zich op dit traject bevinden. Deze bevestigen en informeren de reiziger in zijn keuze voor dat perron.

Locatie

- In de in- en uitcheckhal, bij de (rol)trappen naar de perrons.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Niet verlicht;
- Middels sublimatietechniek geproduceerd.

Bevestiging

- Ingepast in architectuur indien mogelijk;
- Tegen de wand of vrijstaand.

Afmeting

- Ca. 680 x 1700 mm (bxh);
- Hoogte bovenkant: 2000 mm.

Leesafstand

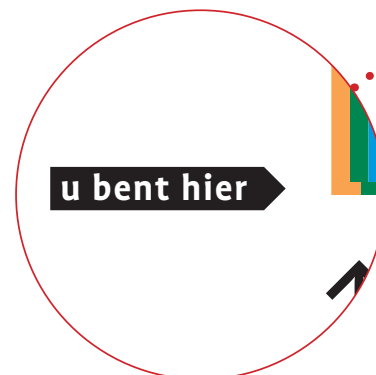
Ca. 5,8 meter bij enkele lijnen
Ca. 4 meter bij meerdere lijnen

Inhoud

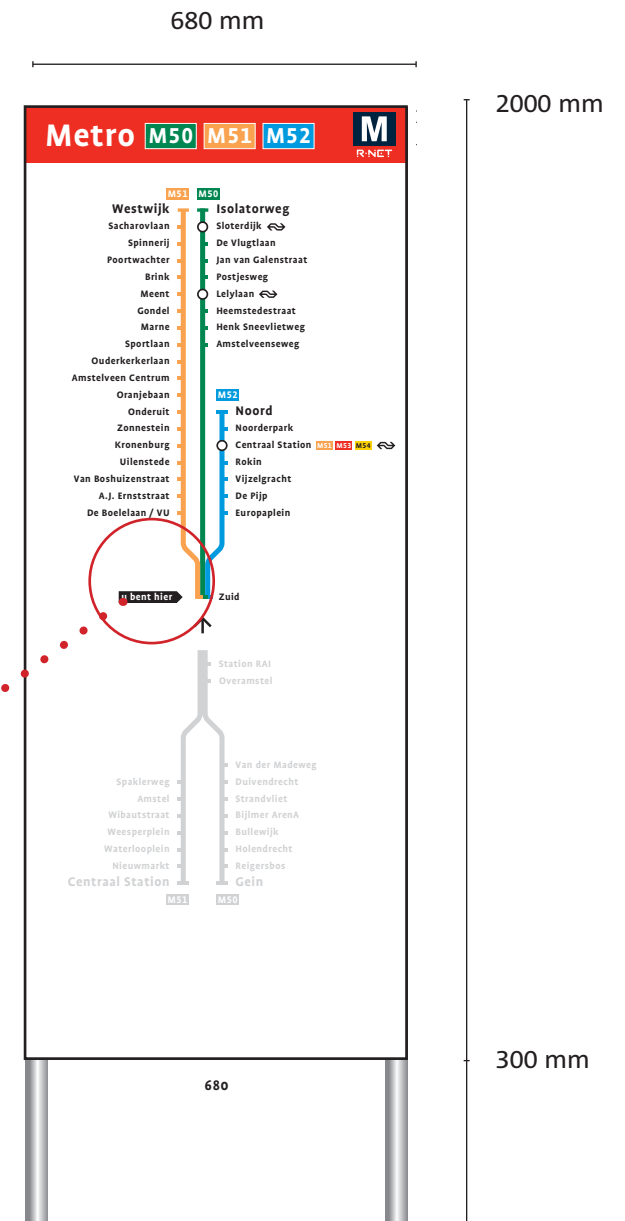
De routevorken geven bij de toegang tot het perron het nog af te leggen traject van de metro weer en de locatie van de reiziger op dit traject. De inhoud van routevorken verschilt dus per richting en per station.

Functionele specificaties

Het bord dient opgebouwd te zijn op zo'n manier dat de inhoud eenvoudig te muteren is. De uitvoering dient zo licht en luchtig mogelijk te zijn. Daarnaast moet het geheel hufterproof zijn en eenvoudig schoon te maken.



'U bent hier' pijltje is (bxh) 114 x 21 mm



27.3 Routedriehoek op eilandperrons

Op eilandperrons staan routedriehoeken vlak bij de stijgpertijen om de reiziger te informeren over de richting van de metro op elke perronzijde. Op de 'achterzijde' van de routedriehoek is een informatiepaneel opgenomen met metrolijnenkaart, haltevertrekstaten en algemene informatie (zie hoofdstuk 23 over informatiepanelen op het perron).

Afmeting

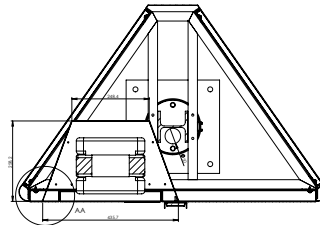
- 2 x Routevork 680 x 1700 mm (bxh);
- Informatiepaneel 855 x 1700 (bxh);
- Hoogte bovenkant: 2000 mm.



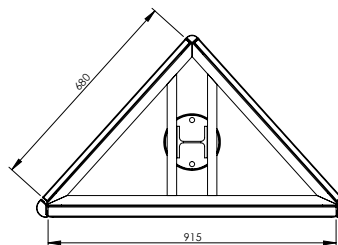
Artist impression routedriehoek

Uitvoering

- Drie enkelzijdige borden;
- Statisch;
- Onverlicht;
- SOS in stompe hoek (bij ondergrondse Oostlijn stations);
- AED onder het infobord;
- Omkasting die eenvoudig geopend kan worden (om de informatie te vervangen) en af te sluiten middels een sleutel of supermagneet;
- Op een eilandperron worden de routevorken in een routedriehoek geplaatst, waarbij ze een hoek maken. Voor een goede zichtbaarheid wordt een hoek van minimaal 60 en maximaal 90 graden geadviseerd.



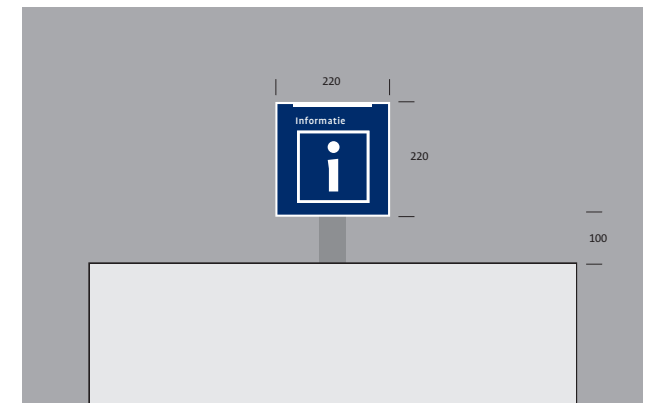
Maten en hoeken van routedriehoek met SOS op stompe hoek
SRN-WIJZ-0008k Bijlage 9 Tekening MA-TR-Route informatie element V3b, 16 juni 2017



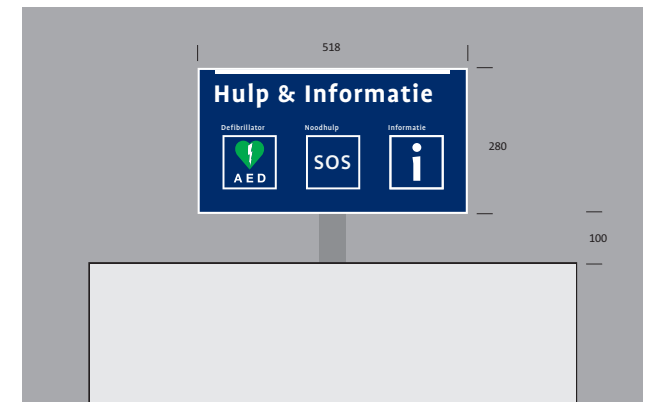
Maten en hoeken van routedriehoek zonder SOS uit WBN Technische Ontwerpen versie 2_18 juni 2015

27.3.1 Informatiepaneel routedriehoek

Op bovengrondse stations wordt aan de routedriehoek een identificatie van 'informatie' toegevoegd om de reiziger te informeren over de aanwezige faciliteiten. Bij ondergrondse stations wordt de routedriehoek uitgerust met een wat uitgebreidere bord waarbij ook de AED en SOS-knop worden opgenomen.



Identificatie 'Informatie' boven routedriehoek



Identificatie 'Hulp en Informatie' boven routedriehoek.

28 Liftindexborden

28.1 Indexbord

Bij de liften worden indexborden geplaatst.

Deze geven per niveau aan welke bestemmingen er zijn. De niveaus worden aangeduid middels nummers die overeenkomen met de verdiepingen zoals de gebruiker deze ervaart, bijvoorbeeld:

- 0 maaiveld
- 1 halniveau
- 2 perronniveau

Dezelfde nummers dienen te worden toegepast op de Bedieningspanelen in liften.

Bij de Noord/Zuidlijn, Oost- en Ringlijn wordt het indexbord als sticker bij de lift uit te voeren aan de binnenzijde van het glas.

Afmetingen

270 x 350 mm (bxh), zichtmaat voor sticker;

300 x 380 mm (bxh), plaatmaat voor gesublimeerde panelen.

Materialisatie:

- Sticker op glas;
- Gesublimeerde aluminium panelen als alternatief. Gebruik terughoudend ivm diefstal.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht.

Bevestiging

- Aan de buitenzijde bij het Bedieningspaneel;
- Inpassing in architectuur indien mogelijk, ophanghoogte: 1700 mm (bovenkant bord);
- Sticker plaatsen aan de binnenzijde van het glas rechts naast de lift. Bovenkant sticker uitgelijnd met het raam in de deur van de lift. Linker zijkant op een afstand van 100 mm van de deurpost.

Leesafstand

Lift: 13 m

Bestemming: 6 m

Specificatie: 4 m

Grote tekst 'Lift':

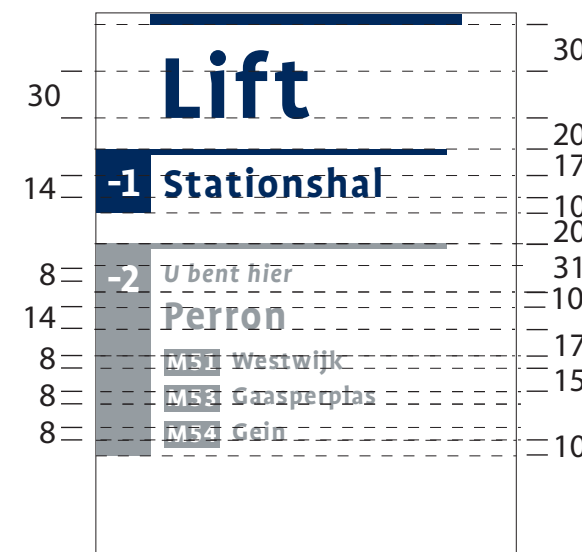
Profile Bold

Corps: 180 pt

Spatiëring: +45

28.2 Extra smalle liftindex

Het kan voorkomen dat er niet voldoende ruimte beschikbaar is om het indexbord op de beschreven positie te plaatsen. In deze uitzonderlijke gevallen wordt gekozen voor een smallere liftindex; 240 x 350 mm (bxh).



Standaard liftindex 270 x 350 mm (bxh)



Extra smalle liftindex 240 x 350 mm (bxh)

Middelgrote tekst, bijv. 'Perron':

Profile Bold

Corps: 80 pt

Spatiëring: +45

Kleur blauw (niet intern verlicht):

Pantone PMS 289

CMYK 100 / 70 / 9 / 34

Folie Avery 932 SC

Kleine tekst, bijv. 'Gein':

Profile Bold

Corps: 50 pt

Spatiëring: +45

Informatie bij het huidige niveau wordt
aangeduid in grijs:

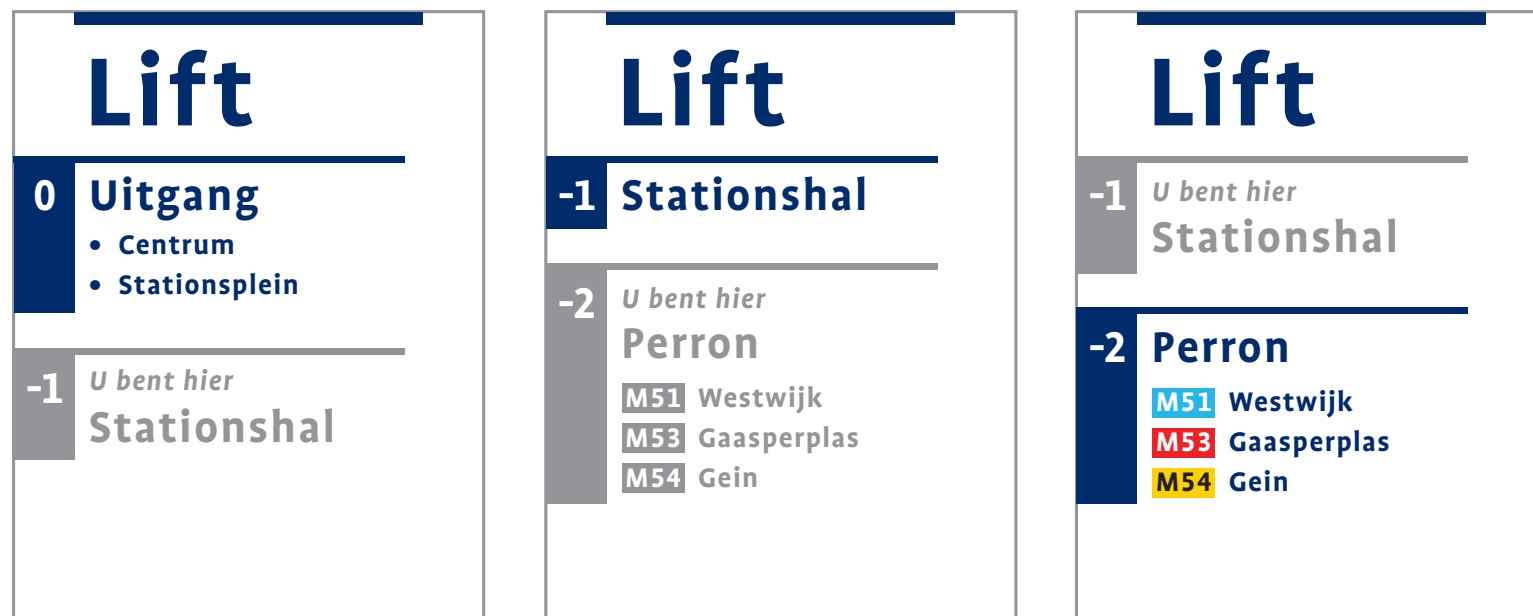
Pantone PMS 430

CMYK 6 / 0 / 0 / 46

Folie Input volgt nog

Kleuren metrolijnnummers:

conform schema in paragraaf 6.2.



28.3 Index in lift

In de lift worden losse teksten toegepast op het paneel dat in de liften standaard aanwezig is.

De letters dienen direct op het paneel geplaatst te worden, op zo'n manier dat een goede leesbaarheid (contrast) en slijtvastheid bereikt worden.

Voor reizigers met beperkingen dient de informatie toegankelijk te worden gemaakt conform de hiervoor geldende richtlijnen.

28.3.1 Teksten

De teksten dienen overeen te komen met de teksten zoals vermeld op de liftindexborden. In de meeste gevallen betreft dit de volgende teksten:

- Uitgang
- Stationshal
- Perron

Locatie-specifieke afwijkingen zijn mogelijk en dienen per station bekeken te worden (bijvoorbeeld 'Busstation').

Typografie

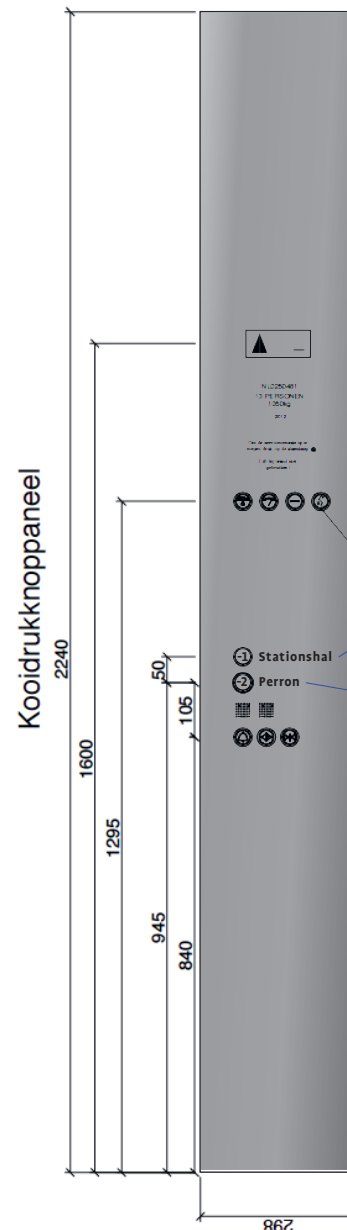
Profile Bold

Corps: 80 pt

Spatiëring: +45

Kleur

Kleur: conform opdruk verdiepingnummers op drukknoppen in lift (mits deze voldoende contrast oplevert met de achtergrondkleur).



Stationshal

Perron

29 Vluchtwegbewegwijzering

29.1 Algemeen

Onder- en bovengrondse stations

De uitleg en beelden in dit hoofdstuk betreffen vluchtwegbewegwijzering op onder- en bovengrondse stations.

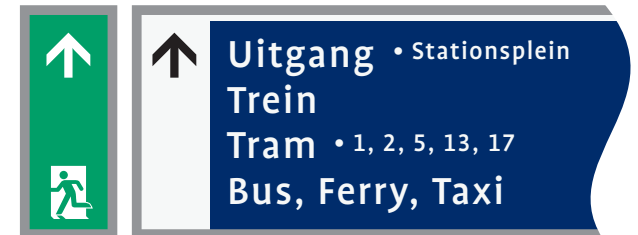
Kleur

De kleur groen wordt uitsluitend gebruikt voor vluchtwegbewegwijzering. Eventueel kan de kleur ook gebruikt worden voor de aanduiding van de uitgangen indien deze uitgangen ook vluchtweguitgangen zijn. Kleur groen: conform geldende ISO norm (NEN-ISO 3864-4).

Integratie met hoofdbewegwijzering

De bewegwijzering voor normaal gebruik waarop de uitgangen zijn aangegeven worden gecombineerd met de vluchtroute-aanduiding. Concreet betekent dit dat naast deze bewegwijzeringsborden ook vluchtpictogrammen zullen worden aangebracht. Doordat reizigers deze borden tijdens normaal gebruik herhaaldelijk zien (bijvoorbeeld wanneer zij staan te wachten op het perron) zullen zij in geval van een ontruiming beter bekend zijn met de mogelijke vluchtwegen en hier meer gebruik van maken.

- De vluchtwegbewegwijzering wordt geïntegreerd met de algemene bewegwijzering. De hoogte van het vluchtwegbord wordt gelijkgetrokken met het desbetreffende bewegwijzeringsbord.
- Hierdoor ziet de vluchtwegbewegwijzering er niet uit als ondergeschikt aan de standaard bewegwijzering.
- Indien er geen regulier bord aanwezig is op de betreffende locatie, wordt gebruik gemaakt van een stand-alone-uitvoering.
- De vluchtwegborden worden net als de hoofdbewegwijzering intern verlicht. De vluchtwegborden zullen aangesloten worden op noodstroom, de reguliere bewegwijzering niet.



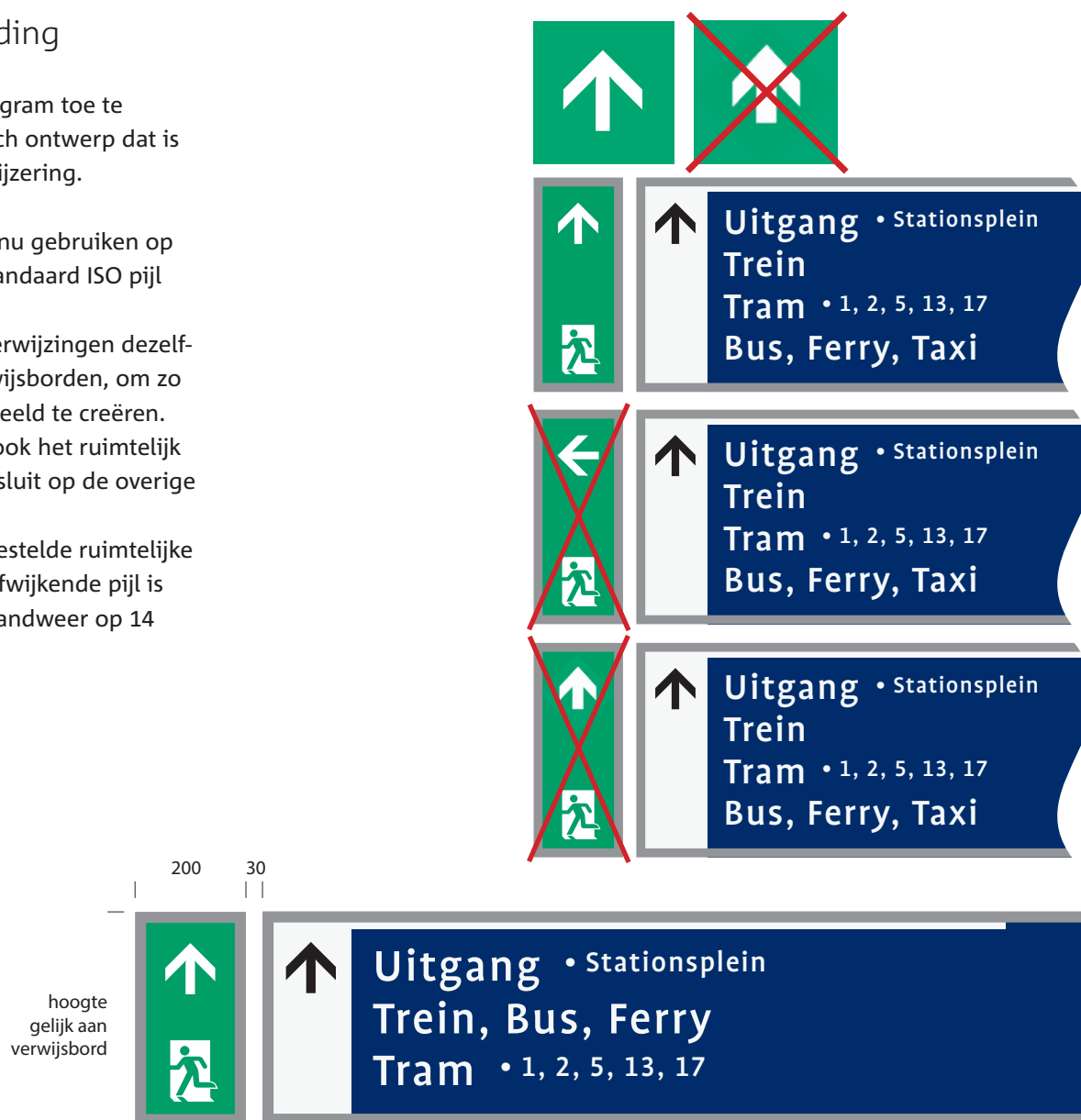
29.2 Vluchtwegaanduiding

Gekozen is om het ISO vluchtpictogram toe te passen, in een ruimtelijk en grafisch ontwerp dat is aangepast op de overige bewegwijzering.

Hiernaast zijn de pijl zoals we die nu gebruiken op alle verwijsborden (links) en de standaard ISO pijl (rechts) afgebeeld.

Het voorstel is om op alle vluchtverwijzingen dezelfde pijl te gebruiken als op de verwijsborden, om zo een duidelijker en rustiger totaalbeeld te creëren. (Hetzelfde geldt voor het feit dat ook het ruimtelijk ontwerp van de vluchtborden aansluit op de overige bewegwijzering.)

Voor het toepassen van het voorgestelde ruimtelijke ontwerp én het gebruik van een afwijkende pijl is toestemming verleend door de brandweer op 14 maart 2014.



Indien 2 borden zich in de directe omgeving van elkaar bevinden en naar dezelfde nooduitgang verwijzen, dient het pijlgebruik identiek te zijn. Tevens dienen borden die *niet* naar dezelfde nooduitgang verwijzen, zo gepositioneerd te worden, dat verwarring wordt vermeden.

Hiernaast zijn enkele voorbeeld situaties uitgewerkt van verwijsborden in combinatie met vluchtborden.

De pijlrichting op het vluchtbord dient aan te sluiten bij de pijlrichting op het verwijsbord.

Standaard loopt het vluchtende mannetje weg van het bord, zoals hiernaast afgebeeld.

Bakdiepte gecombineerde borden

De diepte (breedte) van een vluchtbord incl. bak is 200 mm, de diepte van een standaard verwijsbord is 150 mm. Als dit ongewijzigd wordt uitgevoerd, steekt het vluchtbord dus uit, hetgeen niet wenselijk is. De bakdiepte zal daarom voor gecombineerde borden aangepast moeten worden naar 200 mm.

Linksaf,
in combinatie met een
drie-regelig bord
Vluchtend mannetje loopt
naar links



Rechtsaf,
in combinatie met een
vier-regelig bord,
idem naar links



Rechtdoor, rechtslijnend,
in combinatie met een
vier-regelig bord,
idem naar links



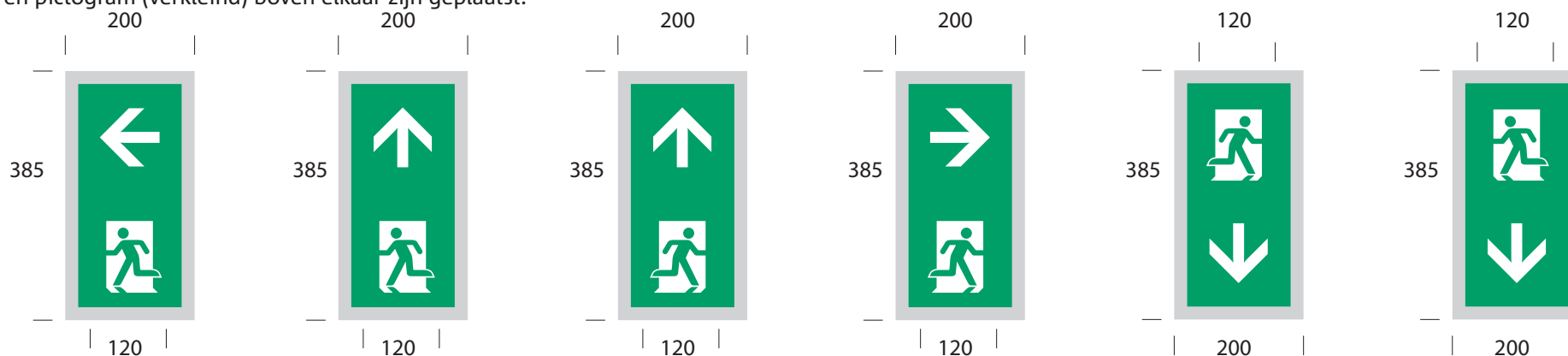
Rechtdoor, linkslijnend,
in combinatie met een
vijf-regelig bord,
idem naar rechts



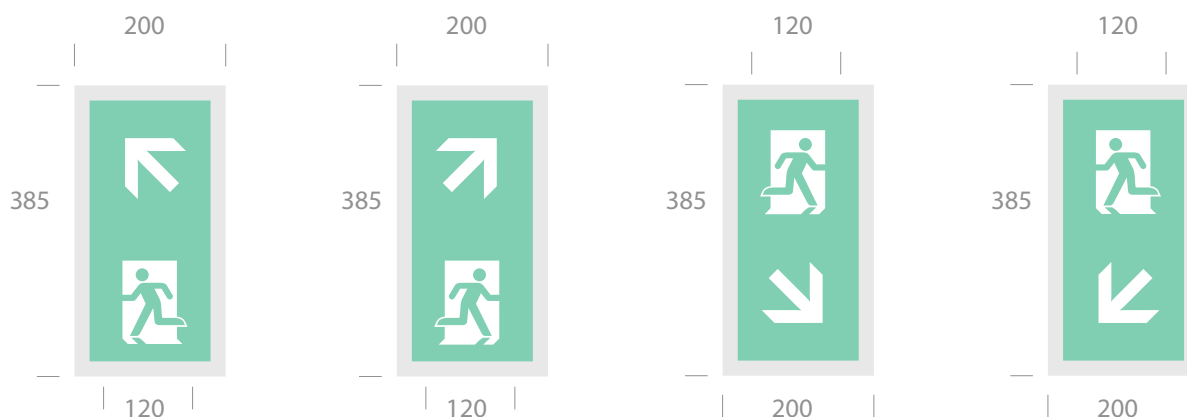
29.2.1 Combinatie met tweeregelig bord

Wanneer het vluchtbord wordt gecombineerd met een twee-regelig bord, is de hoogte onvoldoende om de pijl en het pictogram in dezelfde afmetingen te plaatsen. Bij voorkeur wordt deze combinatie dan ook niet toegepast.

Indien deze combinatie toch voorkomt, wordt een vluchtbordje van dezelfde grootte als de andere vluchtborden toegepast, waarbij pijl (gelijke grootte) en pictogram (verkleind) boven elkaar zijn geplaatst.



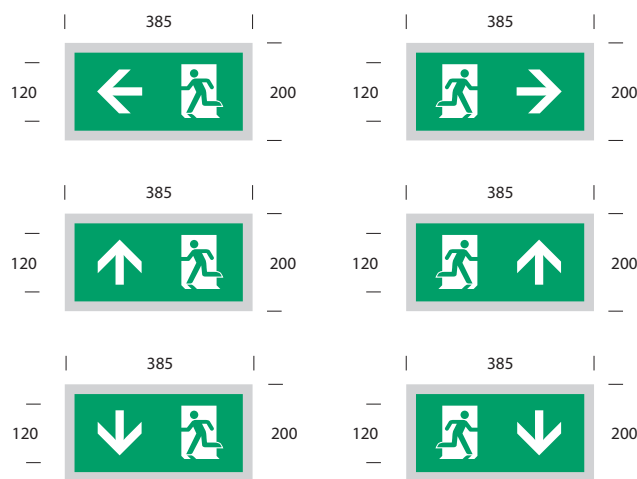
Pijl- en vluchtrichtingen weergegeven op welke wijze pijl en pictogram geplaatst dienen te worden.



Huidige uitvoering Station de Pijp. Bord geplaatst onderaan een stijgende roltrap.

29.2.2 Horizontale stand-alone varianten

Het kan voorkomen dat een stand-alone uitvoering van een vluchtwegbord bij voorkeur horizontaal uitgevoerd wordt. Hierbij worden de richtlijnen voor plaatsing en leesafstand in acht genomen. De onderstaande varianten kunnen gebruikt worden en zijn afgeleid van de verticale variant die gebruikt wordt in combinatie met de bewegwijzering.



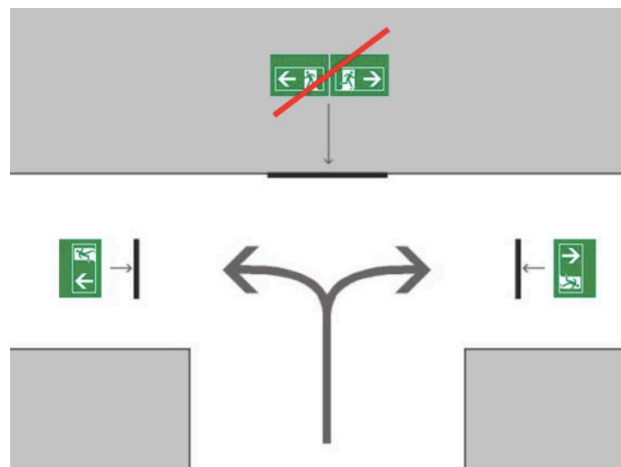
29.2.3 Plaatsing

Ten behoeve van goede zichtbaarheid van de vluchtwegbewegwijzering worden eerst de reguliere bewegwijzeringsborden voorzien van een vluchtwegbord. Deze geven immers de hoofdroutes weer die overeenkomen met de hoofdvluchtroutes.

Vervolgens wordt er gekeken waar op de vluchtroute extra (stand-alone) vluchtwegborden nodig zijn. Vervolgens wordt er gekeken waar elders in de ruimte extra stand-alone borden nodig zijn. Immers,

vanuit elk punt in de ruimte moet gevlucht kunnen worden.

Vluchtwegaanduidingen dienen zodanig gepositioneerd te worden, zodat vanaf elke positie in het publieksgebied minimaal één bord binnen de kijkafstand zichtbaar is. Daarbij mag er wel van uit gegaan worden dat de reiziger om zich heen kijkt (dus niet in elke denkbare kijkrichting hoeft een bord te hangen). Voor het perron betekent dit dat de bordjes op maximaal 2x de kijkafstand dienen te hangen. Vanaf elke denkbare positie is er dan minimaal één van beide bordjes zichtbaar, dat de gebruiker richting een uitgang stuurt. Hierbij wordt obstructie geaccepteerd, mits het bord zichtbaar wordt zodra de 'kijker' een stap opzij zet.



Voor het gebruik van stand-alone borden geldt:

- Stand-alone wordt gebruikt bij speciale nooduitgangen/trappen.
- Stand-alone wordt gebruikt indien er geen sprake is van een combinatie met overige borden.

Richtlijnen bij plaatsing

- De hoogte tot de onderkant van het bord is maximaal 2,5 meter vanaf de vloer gemeten.
 - Het bord moet altijd loodrecht op de richting van de vluchtweg worden geplaatst, niet op het keuzepunt zelf.
 - Er mag op één punt niet naar twee verschillende vluchtroutes worden verwezen.
 - Naar elke vluchtweg moet gelijkwaardig verwezen worden.
 - Het verdient de voorkeur om de routes rechts te oriënteren, afhankelijk van eventuele obstakels.
 - Vluchten vanuit de metrotrein moet ook worden opgenomen als onderdeel van de vluchtroute.
- Verwijzingen naar de nooduitgangen mogen elkaar nooit tegenspreken.

Voorts dienen vluchtrouteaanduidingen te worden aangebracht op:

- Plaatsen waar sprake is van een richtingsverandering van de vluchtroute;
- Bij trappen of hellingbanen;
- Bij deuren of doorgangen;
- Bij de OVCP-rijen (hierbij is het niet nodig boven elk individueel poortje een bordje te hangen);
- Bij de servicedeuren van de OVCP-rijen;
- Op overige plaatsen waar onduidelijkheid zou kunnen ontstaan over de te volgen route (specifieke, situationele inschatting).

29.2.4 Middentrap op perron

Op een aantal locaties is sprake van perronopgangen die niet aan de uiteinden van het perron zijn gelegen maar ergens halverwege. Bij vluchtrouteaanduiding is het dan van belang dat duidelijk is dat men de trap af moet vluchten en niet rechtdoor of links- of rechtsaf. Bij toepassing van een omlaagwijzende pijl, kan dit – afhankelijk van de positie van de vluchtrouteaanduiding – verkeerd geïnterpreteerd worden.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een drietal situaties:

1. Solitaire vluchtrouteaanduiding recht in het verlengde van de trap. Vluchtrouteaanduiding met pijl recht naar beneden toepassen.
2. Vluchtrouteaanduiding niet in het verlengde van de trap, maar wel gecombineerd met een uitgangsverwijsbord dat wel in het verlengde van de trap is gelegen. Voor de gebruiker is duidelijk dat beide borden bij elkaar horen en naar dezelfde bestemming verwijzen. Het feit dat de vluchtrouteaanduiding niet recht in het verlengde van de trap ligt, zal hier dus niet tot verwarring leiden.
3. Bij vluchtrouteaanduiding zonder uitgangsverwijsbord of met een uitgangsverwijsbord verder weg dan 1 meter is voor de gebruiker onduidelijk of beide borden bij elkaar horen en naar dezelfde route verwijzen. Een pijl naar beneden op de vluchtrouteaanduiding zou de gebruiker langs de trap (en dus voorbij de vluchtroute) kunnen sturen. Hier dient een schuine pijl die naar de trap verwijst toegepast te worden.



Situatie 1



Situatie 2

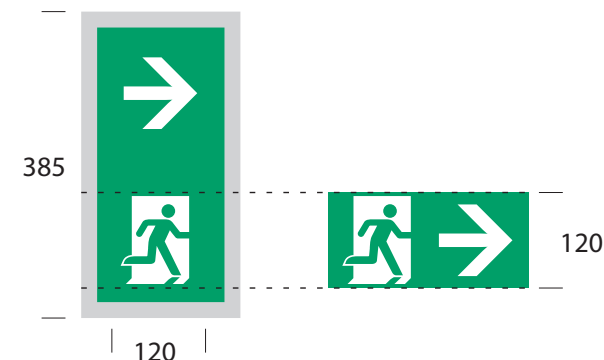


Situatie 3



29.2.5 Leesafstand

De leesafstand van vluchtwegbeoording is berekend volgens de NEN-norm formule zoals weergegeven in bijlage 4. De in de norm vastlegde kijkafstand gaat uit van 'normaal' horizontaal geplaatste borden. Voor de in het metroareaal toegepaste verticale borden (waarbij de pijl boven de persoon staat), geldt dat de equivalente 'bordhoogte' bepaald moet worden op basis van de afmeting van de pictogrammen. Bij een verticaal bordje met een totale hoogte van 385 mm (zoals opgenomen in hoofdstuk 26.2.1), betekent dit dat voor de zichtafstand met een hoogte van 120 mm gerekend moet worden, gebaseerd op de pictogramhoogte.



Horizontaal gebruik alleen bij ruimtegebrek

Voor de leesafstand op perrons is uitgegaan van 75 meter, berekend volgens de NEN-norm formule (zie bijlagen).

29.3 Vluchtwegaanduiding in tunnel

In het geval van brand kan rookontwikkeling ervoor zorgen dat de reiziger de uitgangen niet kan zien. Ook kan de rook ervoor zorgen dat de reiziger kruipend het station moet proberen te verlaten. In dergelijke omstandigheden is aanvullende laaggeplaatste vluchtwegaanduidingen wenselijk. Deze vluchtwegaanduidingen geven naast de mogelijke vluchtrichtingen ook de afstand tot de verschillende uitgangen aan.

NB

In het geval er op perrons pulserende LED lijnen worden geplaatst, worden deze aanvullende vluchtwegaanduidingen niet geplaatst.

Functie

Aanduiding vluchtroute en afstand tot uitgangen voor reizigers die de metro verlaten of zich nog op het perron bevinden.

Locatie

- Ondergrondse perrons, evenwijdig aan het spoor;
- Verdeelhal station De Pijp.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- De borden dienen te worden gemaakt van zelfluminiserend materiaal;
- De minimale zelfluminiserende nalichtingstijd is 30 minuten, met een maximale terugval van 80% gedurende deze periode.
- Verlichting en materialisatie af te stemmen op specifieke geldende eisen noodverlichting die gelden voor Noord/Zuidlijn en Oostlijn.

Bevestiging

- Tegen de wand of pilaar.
- Afstand grond tot midden bord is ca. 1200 mm;
- De onderlinge afstand tussen deze borden is maximaal 25 meter.

Afmeting

Ingepast in architectuur, breedte ca.1800 x 150mm.

Leesafstand

26 meter.

Noodstroom

Niet van toepassing

Bijzonderheden / opmerkingen

De plaatsing van dit bord in stations is niet verplicht maar biedt een aanvulling op de hoofdvluchtwegaanduidingen. Het bord is een afgeleide van het bord zoals deze in de tunnelrichtlijnen voor wegtunnels staat omschreven.

De afmetingen zijn aangepast op het gebruik van dit bord op deze specifieke locatie, namelijk gericht op de reiziger die een metrotrein verlaat, en worden vaker geplaatst dan het geval is in wegtunnels, om ervoor te zorgen dat de reiziger altijd een afstandsindicatie kan waarnemen.



30 Dynamische reisinformatie

30.1 Algemeen

Het bieden van dynamische reisinformatie is van grote toegevoegde waarde voor reizigers. In dit hoofdstuk worden twee typen displays besproken: haldisplays en perrondisplays.

Voor het tonen van de vertrekinformatie op perron-displays en haldisplays dient het mogelijk te zijn om, indien de bestemmingsteksten en het aantal te tonen regels dit toestaan, de karakterhoogte van de te tonen informatie automatisch aan te passen aan de beschikbare ruimte en de weergave van de eerst vertrekkende metro met een grotere x-hoogte te tonen. Dit dient per display instelbaar te zijn.

30.1.1 Materiaal en kleuren

Kleur omkasting en pendels*: NCS 6502 R
Materiaal omkasting: Staal of aluminium.
Constructie zal afwijken van overige pendels.

Voor de omkasting wordt voorlopig een marge aangehouden van 50 mm per zijde.

30.2 Haldisplays

Dit dynamische bord bevindt zich op de looproute van de ingang naar de poortjes.

Dit bord toont:

- over hoeveel minuten de eerstvolgende metro's vertrekken. Indien de tijd tot vertrek te kort is om redelijkerwijs vanaf de locatie van het haldisplay naar het betreffende perron te gaan, wordt deze metro niet meer getoond.
- mededelingen en informatie die van belang kunnen zijn voor de reiziger, uitval van lijnen, waarschuwingen i.v.m. weersomstandigheden, reisadvies in verband met evenementen, etc.

Plaatsing

In de verdeelhal wordt dynamische reisinformatie (ook van andere vervoerders) haaks op de flow, buiten de hoofdflow geplaatst, bij voorkeur in de directe omgeving van een clusterkast, of overige reisinformatie.

Afmetingen

Onderdeel	Breedte (mm)	Hoogte (mm)
Display	930	523
Omkasting (2 x 5 cm)	100	100
Overig (marge)	200	100
Totaal	1230	723

* Bestaande pendels kunnen een afwijkende kleur hebben, bij vervanging van pendels wordt de genoemde NCS kleur toegepast.

Display teksten

Met de voorgestelde display afmetingen is het mogelijk om 6 regels tekst te tonen. Er passen ongeveer 25 karakters op een regel.

Leesafstand

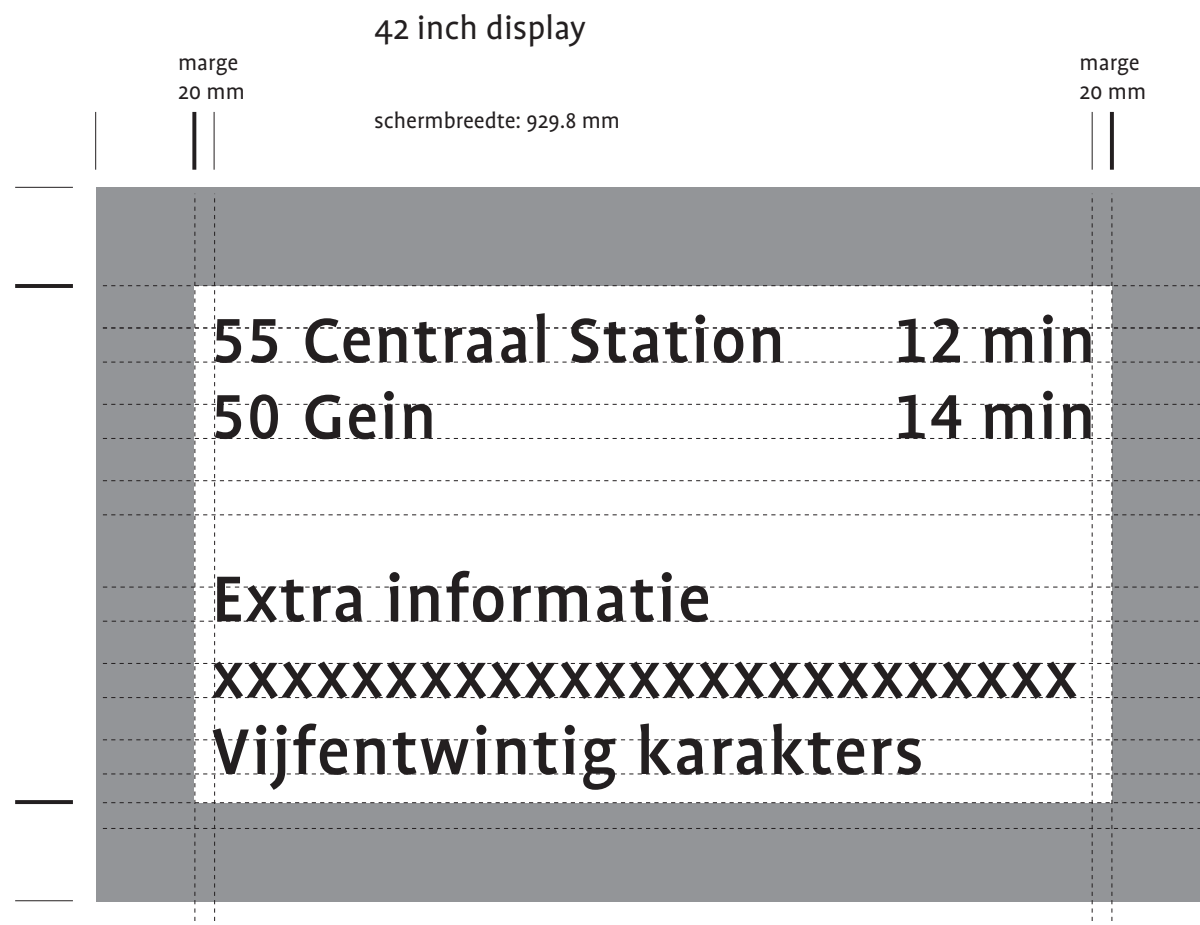
De leesafstand van de informatie is ongeveer 15 meter*.

Dit is een acceptabele leesafstand voor de inhoud van dit scherm, mits het scherm op de juiste locaties in het station geplaatst wordt (goed zichtbaar en leesbaar voor de binnen komende stromen).

Het grafisch ontwerp kan voltooid worden wanneer de exacte afmetingen en schermresolutie bekend zijn.

scherm-
hoogte:
523 mm

- * Deze leesafstand is bepaald op basis van een veelgebruikte formule die voor een gegeven x-hoogte aangeeft welke leesafstand dan geldt. De daadwerkelijke leesafstand hangt af van het type display, lichtsterkte, resolutie, lettertype, scherm lay-out. Meer dan een grove benadering valt er op basis van de huidige bekende gegevens dus niet te maken, dit dient verder getoetst te worden tijdens de ontwerpfase.



30.3 Perrondisplay

Dit dynamische bord bevindt zich op het perron. Het display toont over hoeveel minuten de eerstvolgende metro's vertrekken. Metrolijnen worden benoemd met de betreffende lijnkleur en het lijnnummer met prefix 'M'. Er wordt altijd verwezen naar het laatste station in de betreffende richting (het eindstation).

Het perrondisplay toont de eerstvolgende drie vertrekkende metro's vanaf het betreffende perron. Informatie over eventuele verstoringen wordt in de onderste regel weergegeven. In het bord zit een klok met analoge weergave.

In geval van een noodsituatie kan de inhoud van het scherm aangepast worden om alleen vluchtinformatie weer te geven.

Onderdeel	Breedte (mm)	Hoogte (mm)
Display	930	243,2
Klok	243,2	0
Omkastig (2 x 5 cm)	100	100
Overig (marge)	200	100
Totaal	1473,2	443,2

Display teksten

Het perrondisplay dient geschikt te zijn voor de weergave van proportionele schreefloze lettertypes met stok- en staartletters waarbij per regel minimaal kan worden weergegeven: lijnnummer (max 3 karakters), bestemming (max 16 karakters), aftellen in minuten weergegeven door xx min (6 karakters) of 4 grafische metro-symbolen.

Soms worden perrondisplays gebruikt om bijzondere informatie te vermelden. Hiervoor wordt dan de onderste tekstregel gebruikt, waardoor de informatie over de tweede of derde trein kan vervallen. De noodzaak om op het display drie verschillende eindbestemmingen op het metronet te vermelden vermindert, omdat de lijnvoering op het metronet de komende jaren verandert, onder andere met het verdwijnen van lijn 51.

Leesafstand

Met de gegeven hoogte van het huidige display en uitgaande van 3 regels informatie is de maximaal haalbare leesafstand 15 meter, wat overeenkomt met een x-hoogte van 34 mm. Wanneer in de toekomst een groter display wordt gebruikt kan de tekst opgeschaald worden richting een leesafstand van 25 meter.

Plaatsing

Perrondisplays worden haaks op de flow en het spoor geplaatst. Het is van belang dat het display goed zichtbaar is vanaf de perronopkomst. Uitgaande van de hierboven gegeven leesafstand van 15 meter wordt geadviseerd om het perrondisplay 10 meter na opkomst te plaatsen, waarmee de eerste 25 meter van het perron bereikt wordt. Wanneer een perron twee opkomsten heeft of het van belang is dat de vertrektijden ook verder op het perron getoond worden kan het display herhaald worden.

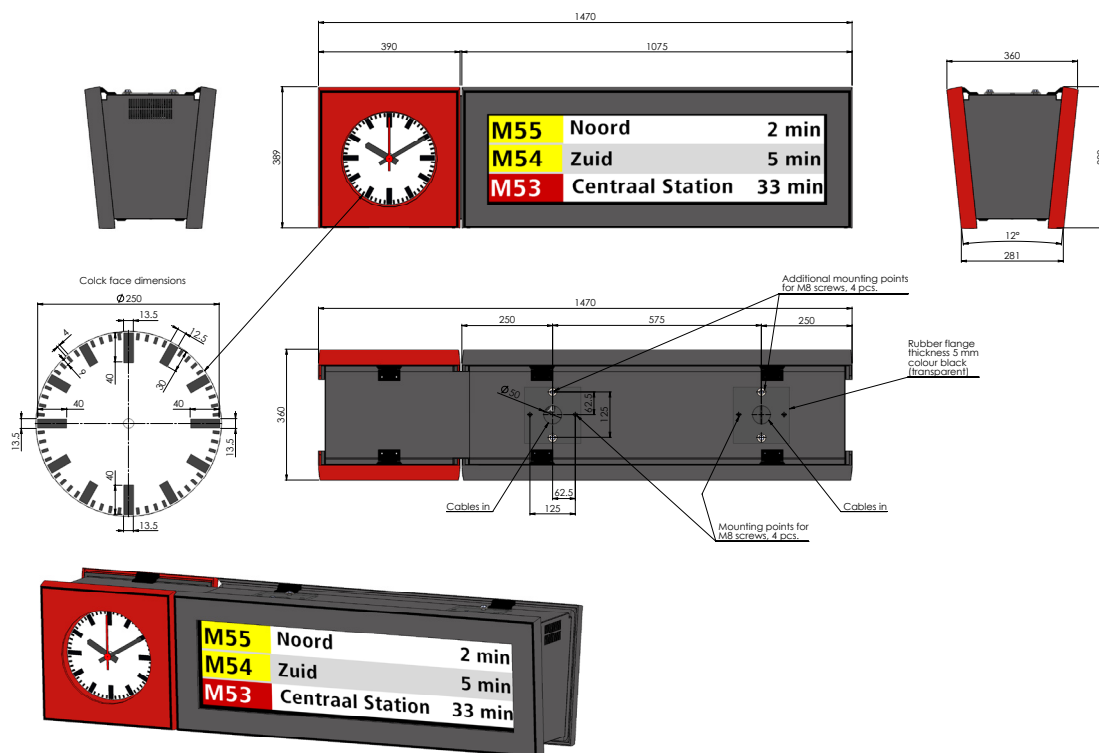
Richtlijnen grafische lay-out

Met de schermafmeting en het tonen van drie regels vertrekkende metro's als uitgangspunt is een voorbeeld lay-out opgesteld die resulteert in een goed leesbaar display.

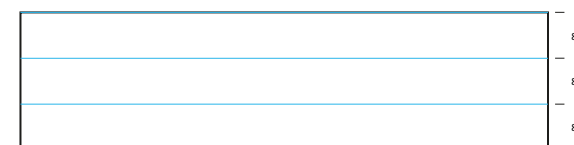
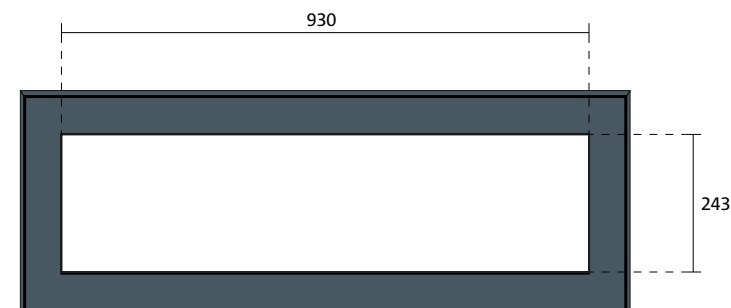
De volgende aspecten zijn ingezet om het display goed leesbaar te maken.

- Gebruik van witruimte rondom de grafische elementen:
 - Zowel voor en na aanduiding van metrolijnnummer in het gekleurde vlak. Hiermee wordt de herkenbaarheid van kleur goed gebruikt
 - Voor de aanduiding van de eindhalte
 - Na de tijd tot binnenrijden
 - Tussen de regels onderling
- Aanduiding metrolijnnummer verticaal centreren.
- Lettergrootte zo specificeren dat de letters genoeg vrij staan; rondom de stokken en staarten genoeg witruimte.

Op de volgende pagina wordt de maatvoering van een perrondisplay van de producent en het voorstel voor grafische lay-out getoond.



- Bovenstaande afbeeldingen zijn maattekeningen van de producent en dienen ter visualisatie van het type bord, het grafisch ontwerp voldoet niet.
- Klok wordt altijd aan de binnenzijde van het perron geplaatst, dus het display zal altijd dichterbij het perron hangen.



x-hoogte 34 mm - leesafstand 15 m

Gaasperplas	1 min
Gein	3 min
Westwijk	4 min

M53	Gaasperplas	1 min
M54	Gein	3 min
M51	Westwijk	4 min

M53	Gaasperplas	1 min
M54	Gein	3 min
M51	Westwijk	4 min

Bovenstaande lay-out toont het voorstel voor een opmaak die resulteert in goed leesbare individuele onderdelen.

30.4 Display overige modaliteiten

Het display overige modaliteiten (DOM) wordt ingezet tijdens de transitie van metrogebied naar het buitengebied waar overige modaliteiten beschikbaar zijn. Deze DRIS toont vertrektijden trein, tram en/of buslijnen. Door reizigers vroeg te informeren krijgt de reiziger de mogelijkheid zich snel of juist minder snel richting het vervoer te begeven. Vroeg informeren kan betekenen dat een reiziger nog net wel of net niet zijn trein haalt. De grootste 'winst' van het plaatsen van extra schermen is waarschijnlijk niet de goed te meten tijdswinst, maar de veel minder hard te maken toename van comfort. Doordat de reiziger vroeg wordt geïnformeerd, is hij eerder op de hoogte van de vertrektijd van vervoer. De tijdswinst die kan worden gemaakt (gaan rennen) is dan wellicht gering, maar het op de hoogte zijn is van belang voor de gemoedsrust van de reiziger. Indien het aansluitende transport pas over 5 minuten vertrekt, vertraging heeft of juist binnen nu en één minuut vertrekt en toch niet meer kan worden gehaald, voorkomt onnodige stress en biedt de reiziger keuzevrijheid; langzaam lopen, gaan rennen, nog even een kopje koffie halen, etc.

Richtlijnen plaatsing

Algemeen

- Om de DOM's zo functioneel mogelijk te maken is het van belang dat de displays zo vroeg mogelijk worden aangeboden.
- Om het grootste publiek te bereiken moeten de displays geplaatst worden waar de grootste groep reizigers samenkomen.

- De DOM's hebben een ondersteunende functie in het proces van vervoer. Ze moeten het actieve proces van bijvoorbeeld uitchecken niet verstoren.

Aansluiting overige modaliteiten

- Om een goede aansluiting op de overige modaliteiten te waarborgen dient het DOM op een minimale afstand van de eerstvolgende informatievoorziening van de volgende modaliteit geplaatst te worden. Als uitgangspunt wordt 75 meter aangehouden.
- Van de 75 meter kan afgeweken worden wanneer het een complexe stationsomgeving betreft. Als de reiziger een complexe route moet afleggen om zijn reis te te vervolgen kan een kortere afstand gewenst zijn.

Veiligheid

De locatie van het display mag niet tot onveilige situaties leiden.

Doorstroom

Het display toont verschillende modaliteiten die van invloed zijn op hoe de reiziger zijn reis voortzet. Met deze reden zal het display haaks op de uitgaande stroom geplaatst moeten worden. Echter is het van belang om het display naast de flow te plaatsen om de doorstroom van looproutes niet te belemmeren en om de reiziger de rust te geven om het display te bestuderen.

30.4.1 Richtlijnen combineren modaliteiten

Het uitgangspunt is dat de DOM's als clusters van verschillende modaliteiten gepresenteerd worden.

Uitstraling

Om de displays overige modaliteiten goed aan te laten sluiten op het vervoer is het van belang dat de schermen in de metrohal en bij vervoer in stijl overeenkomen. De reiziger ervaart het dan als één informatiesysteem wat de betrouwbaarheid ten goede komt. Daarnaast is de reiziger vaak al bekend met de uitstraling van displays van overige modaliteiten en wordt er geen nieuwe stijl geïntroduceerd.

Onderscheidend

Omdat reisinformatie van de verschillende modaliteiten op dezelfde locatie wordt aangeboden is het van belang dat de informatie onderscheidend is.

30.4.2 Richtlijnen lay-out

Hoewel het uitgangspunt is om bestaande uitwerkingen van displays in te zetten dienen deze gecombineerd te worden op een manier die voor de reiziger overzichtelijk en rustig is.

Titels

Het plaatsen van goede titels boven de informatie zorgt dat het voor de reiziger in één oogopslag duidelijk is om wat voor informatie het gaat.

- De titel moet comfortabel leesbaar zijn;
- De relatie tussen de titel en de informatie moet helder zijn.

31 Informatie en instructies

31.1 Cameratoezicht

Volgens regelgeving moet bij het betreden van de ruimte duidelijk zijn dat men kan worden gefilmd. Daarom niet opnemen als onderdeel van de huisregels, maar als apart element bij toegang naar station te plaatsen.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht;
- Gesublimeerde plaat.

Plaatsing

- Plaatsen op wand bij ingang station
- Mag parallel op de flow geplaatst worden
- Bij voorkeur gecombineerd met Wifi-tracking-bord

Afmetingen

130 x 150 mm (bxh)



31.2 WiFi-tracking

Volgens regelgeving moet bij het betreden van een ruimte duidelijk zijn dat in deze ruimte WiFi-tracking van toepassing is. Daarom niet opnemen als onderdeel van de huisregels, maar als apart element bij toegang naar station te plaatsen.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht;
- Gesublimeerde plaat.

Plaatsing

- Plaatsen op wand bij ingang station
- Mag parallel op de flow geplaatst worden
- Bij voorkeur gecombineerd met Cameratoezichtbord

Afmetingen

130 x 150 mm (bxh)



31.3 Verboden te roken

Nergens in de metrostations mag gerookt worden. Daarom niet alleen opnemen als onderdeel van de huisregels, maar ook als apart element bij toegang naar station te plaatsen.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht;
- Gesublimeerde plaat.

Plaatsing

- Plaatsen op wand bij ingang station
- Mag parallel op de flow geplaatst worden
- Bij voorkeur gecombineerd met Cameratoezicht-bord

Afmetingen

130 x 150 mm (bxh)



31.4 Ingangen Noord/Zuidlijn stations

Bij de toegang van de stations van de Noord-Zuidlijn wordt de reiziger attent gemaakt op een rookverbod cameratoezicht en wifi-tracking.

De drie pictogrammen kunnen dan samen gecombineerd worden voor een uniforme boodschap. Combineren 31.1, 31.2 en 31.3 combineren op 1 bord bij de ingang van het station



31.5 Geen toegang 'Ho-man'

Dit bord wordt indien nodig geplaatst aan het einde van het perron, om aan te duiden dat men hier niet voorbij mag gaan.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht;
- Gesublimeerde plaat;
- Montage hufterproof ivm diefstal.

Plaatsing

Dit bord alleen toepassen op locaties anders dan aan het einde van het perron.

Afmetingen

130 x 150 mm (bxh)



31.6 Links gaan | Rechts staan

Een instructie 'Links gaan | Rechts staan' wordt toegepast op roltrappen en rolbanen.

Het pictogram dat is toegepast op de afbeelding hiernaast is gelijk aan het pictogram dat wordt toegepast op roltrappen in treinstations. De sticker zelf is wél in eigen branding uitgevoerd.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Sticker.

Plaatsing

Op / bij roltrap, herhalen ter plekke bekijken.

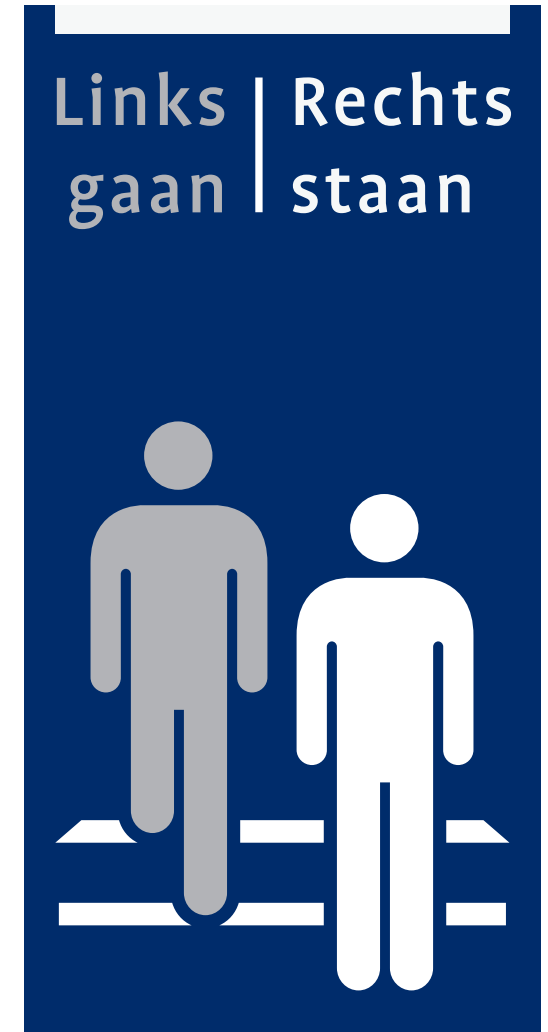
Richtlijn is elke 1,5/2 meter.

Afmetingen

100 x 200 mm (bxh)

50 x 100 mm (bxh) *

* Kleinere variant voor roltrappen die niet genoeg ruimte hebben voor de standaard sticker.



31.7 Identificatie AED

Dit bord dient ter identificatie van de defibrillator (AED).

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht;
- Gesublimeerde plaat;
- Montage hufteerproof ivm diefstal.

Plaatsing

Plaatsen naast de defibrillator:

- Op een opvallende locatie;
- Niet bij toegang ivm diefstal;
- De AED zit in een kast. Naast de identificatie van de AED is ook informatie opgenomen over hoe deze kast te openen.

Afmetingen

130 x 150 mm (bxh)



31.8 Stickers binnenzijde nooduitgangen Noord/Zuidlijn

Dit bord als waarschuwing aan de binnenzijde van nooduitgangen.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht;
- Sticker.

Plaatsing

Plaatsen binnenzijde nooduitgang.

Afmetingen

130 x 150 mm (bxh)



31.9 Uitingen buitenzijde nooduitgangen

Aan de buitenzijde van nooduitgangen zijn verschillende uitingen mogelijk, afhankelijk van het type nooduitgang. Voor de uitgangen via een deur, luik of rooster zijn verschillende pictogrammen ontwikkeld. Voor ieder type uitgang zijn een bord en een tegel toepasbaar.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht.

Plaatsing

Plaatsen buitenzijde van nooduitgangen.

Nooduitgang via luik:

Tegel



Bord



Nooduitgang via deur:

Tegel



Bord



Nooduitgang via rooster:

Tegel



Bord



31.10 Verboden fietsen te plaatsen

Aan de buitenzijde van (nood)uitgangen mogen geen fietsen worden geplaatst. Hiervoor is een verbodssticker.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht.

Plaatsing

Plaatsen buitenzijde van (nood)uitgangen.

HS

Mijksenaar is niet in het bezit van deze lay-out



31.11 Sticker Niet blussen met water

Dit bord is alleen voor technische ruimtes. Het is dan ook niet toegestaan deze sticker te plaatsen in publieke ruimtes.

Uitvoering

- Enkelzijdig;
- Statisch;
- Onverlicht.

Plaatsing

Plaatsen slechts in technische ruimtes.



32 Gecombineerde stations

Op een aantal stations in Nederland halteren zowel treinen als metro's.

In Amsterdam betreft dit de stations Amsterdam Centraal, Sloterdijk, Lelylaan, Zuid, RAI, Duivendrecht, Amstel, Bijlmer ArenA, Holendrecht en Diemen Zuid.

Sommige delen van deze stations worden gebruikt door reizigers van beide modaliteiten, sommige alleen door treinreizigers en andere delen alleen door metroreizigers. Hoe deze verdeling er precies uit ziet is afhankelijk van de architectuur, organisatie en inrichting en verschilt van station tot station. Op sommige stations vertrekken metro's en treinen van hetzelfde perron (zoals op Station Amstel), op andere stations is dat gescheiden (zoals op Station Zuid).

32.1 Belang van de reiziger

Voor de reiziger is het van belang dat de bewegwijzering en (reis)informatie in alle delen van het station duidelijk is en goed op elkaar aansluit. Denk bijvoorbeeld aan de reiziger die op een gecombineerd trein/metrostation van het treindeel naar het metrodeel gaat en vice versa, of aan de reiziger die op het station overstapt van de ene op de andere modaliteit.

32.2 Bewegwijzering en informatie

Voor bewegwijzering en informatievoorziening op gecombineerde trein-, metrostations geldt:

1. Elke modaliteit gebruikt in principe in zijn eigen domein zijn eigen informatiemiddelen;
2. Eén gecombineerd bewegwijzeringssysteem in de gezamenlijke delen van het station.

32.3 Eén gecombineerd systeem

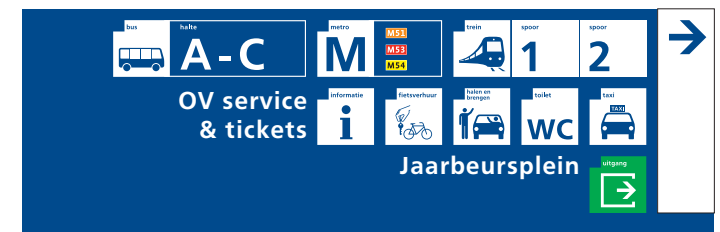
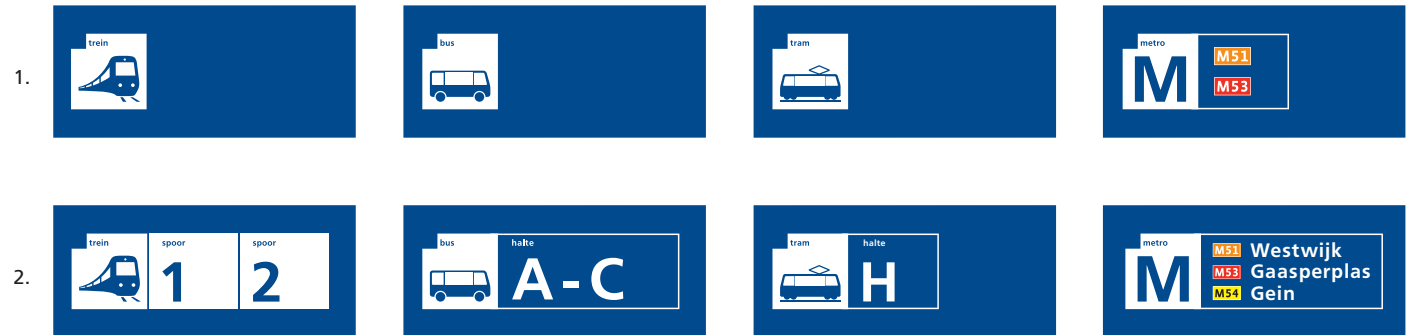
- Het ProRail systeem geldt in het gecombineerde gebied als uitgangspunt;
- Verwijzingen naar Trein en Metro worden op de volgende manier op de borden aangegeven: pictogram modaliteit + specificatie van sporen (trein) en lijnen (metro) + kleuren;
- Metroverwijzingen horen op de regel avn trein en bus;
- Metro wordt aangegeven met het ProRail metro-pictogram voor een optimale aansluiting van ProRail gebied op gecombineerd gebied;
- Lijnspecificaties worden conform het MET-systeem weergegeven (kleurvlakken van de metrolijnen met lijnnummers in MET typografie) voor meer opvallendheid en een goede overgang naar de MET bewegwijzering;

- Metrolijnnummers in kleurvlakken krijgen een witte outline om leesbaarheid te vergroten (advies);
- Afhankelijk van het aantal metrolijnen wordt het 2-regelig of 3-regelig ProRail stramien gebruikt voor lijnnummers en eindbestemmingen;
- Eindbestemmingen (richting) van metrolijnen worden alleen getoond bij beslispunten tussen metrorichtingen in ProRail typografie;
- Dynamische reisinformatie (DRIS) van verschillende modaliteiten die bij elkaar hangen zal genoeg onderscheidend moeten zijn;
- Daar waar informatiemiddelen van verschillende modaliteiten bij elkaar komen is duidelijk onderscheid van belang, zoals bij poortrijen (RSB);
- Waar een gemeenschappelijk perron is worden de stationsnaamborden ruggelings geplaatst, elk in hun eigen stijl met (aangepaste) gelijke formaten.

32.4 Lay-outs

Het ProRail blauw is lichter dan het Metro blauw. Hierdoor is het contrast tussen bordkleur en de kleurvlakken van de metrolijnnummers te klein om goed zichtbaar te zijn.

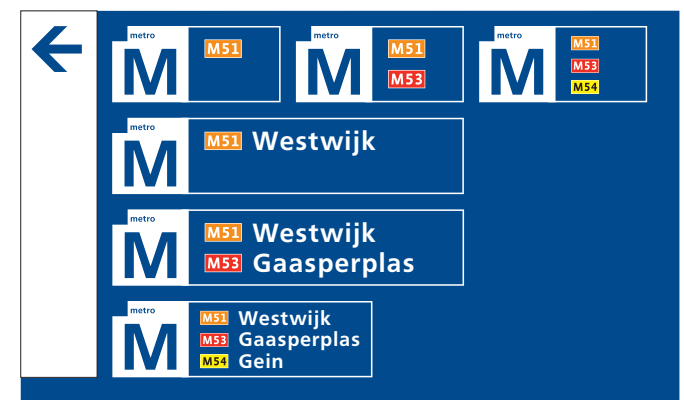
Een witte outline is toegevoegd aan de kleurvlakken om het contrast met de bordkleur te verhogen.



Regel 1: mod
met specifika

Regel 2: facil
overige aans
vervoer

Regel 3: uitg



32.5 ProRail kleuren

Voor de bebording van gecombineerde stations wordt het ProRail-systeem gebruikt met de bijbehorende kleuren. Hieronder de van MET afwijkende kleuren voor gecombineerde station.

ProRail kleuren voor gecombineerde stations (incl. translucient TL & LED)						
	NCS	RAL	PMS	Folie translucient TL	Folie translucient LED	Folie dekkend
Wit	NCS S 0500 - N	-	-	3M Scotchcal 3630 - 20	3M Scotchcal 3630 - 20L	3M Scotchcal 100 - 10
Blauw	NCS S 4550 - R80B	-	PMS 288	3M Scotchcal 3630, 8493 match 2	3M Scotchcal 3730, 8451 match 2	3M Scotchcal 100 - 37

Voor aanvullende informatie over het ProRail-systeem raadpleeg het ProRail handboek voor wayfinding: Belettering en bewegwijzering Nederlandse treinstations, maart 2013.



32.6 Dynamische reisinformatie (DRIS) gecombineerde stations

Op gecombineerde stations is onderscheid tussen de DRIS systemen van de verschillende modaliteiten van belang. Door middel van kleur en een inwendig verlicht identificatie boven de schermen herken je welke informatie bij welke modaliteit hoort.

32.7 Elementen voor OV-chipkaart (Routing, signing & branding)

32.7.1 Systemathiek grafische basisgegevens

Gebaseerd op het uitgangspunt van het vervoerder-specifiek in- en uitchecken krijgen de check-in / check-out palen (CiCo's) en poortjes een vervoerder-specifieke branding (vervoerderskleur, beeldmerk en naam), zoals afgesproken door de gezamenlijke vervoerders. Dit zal worden opgenomen in een hoofdstuk Routing, Signing & Branding (RSB) in het handboek van ProRail.

Op stations met meerdere vervoerders of CiCo's waar sprake is van verschillende modaliteiten (trein en metro) worden er 2 pictogrammen toegepast: vervoerder en modaliteit.

32.7.2 Vervoerderspecifieke branding

De kleur van de specifieke vervoerder in combinatie met het beeldmerk en naam vormen de basis voor de modaliteitspecifieke signing en branding. Alle CiCo's krijgen een gekleurde bovenzijde, startend op 750 mm hoogte. Ook bij de poortjes wordt de bovenzijde voorzien van vervoerderskleur, beeldmerk en naam; het gaat daarbij om de zogenoemde 'topcovers' van de cabinets.

32.7.3 Blindegeleidelijnen

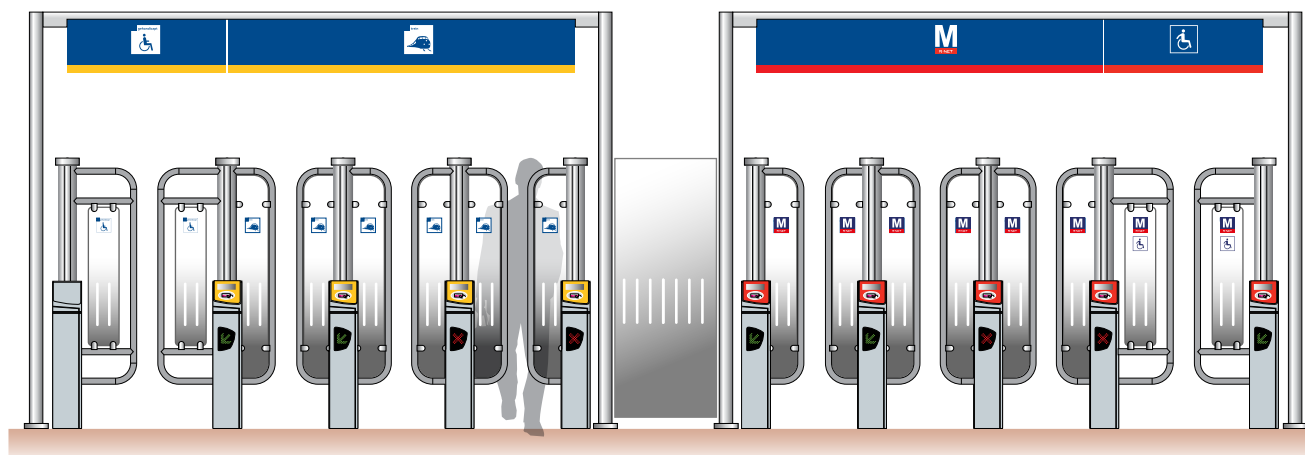
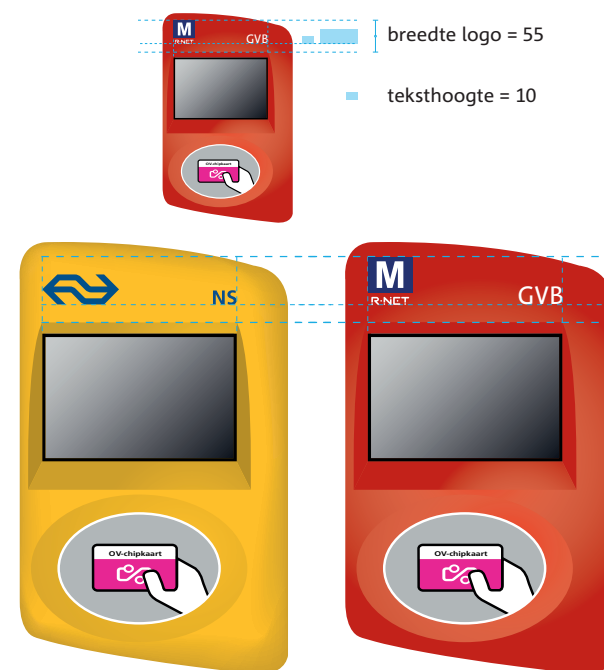
Objecten dienen minimaal 60 cm afstand hebben tot blindegeleidelijnen om een vrije doorgang te bieden.

NB

De in dit hoofdstuk getoonde voorbeelden betreffen voorstellen voor RSB 3.0 om meer onderscheid te creëren tussen de modaliteiten.

32.7.4 Topcover

De topcover van de CiCo's wordt uitgevoerd in R-Net rood.



32.8 Voorbeeld borden boven OVCP, Station RAI



Station RAI, RSB borden aan de buitenzijde boven OVCP poorten voor het metro deel



Station RAI, MET borden aan de binnenzijde boven OVCP poorten vanuit het metro deel.
Belangrijk dat verlichte rode balk aan deze zijde niet zichtbaar is.



Station RAI, RSB borden aan de buitenzijde boven OVCP poorten voor het trein deel



Station RAI, ProRail borden aan de binnenzijde boven OVCP poorten vanuit het trein deel

32.8.1 Relatie met branding OV-chipkaart

Sommige elementen uit de Toolkit Routing, Signing & Branding verwijzen direct naar de branding van de OV-chipkaart en haar identiteitskenmerken. In dat geval zijn de kenmerken gebaseerd op het Handboek Regels en Procedures (HRP) van Translink Systems (TLS). Dit is uitsluitend het geval bij de zogenoemde 'kaart hier' sticker.

Andere elementen uit de Toolkit Routing, Signing & Branding verwijzen naar een functie waarbij de OV-chipkaart gebruikt wordt. Het gaat daarbij om de pictogrammen in-/uitchecken, verkoop/opladen en overstappen. De kenmerken van deze nieuwe pictogrammen hebben eveneens hun grondslag in het HRP, maar zijn vanwege hun leesbaarheid en begrijpelijkheid op afstand 'iconografisch' gemaakt, conform Europese regelgeving (TSI) en internationale richtlijnen van het UIC.

32.8.2 Pictogrammen

De pictogrammen op CiCo's en de glazen deuren van de poortjes worden uitgevoerd op formaat 100 x 100 mm.

Pictogrammen Modaliteiten

De pictogrammen voor Trein en Metro worden toegepast op CiCo's en op de glazen deuren van de poortjes.

Pictogram Rolstoel

Het rolstoelpictogram wordt toegepast op de glazen deuren van de brede poort voor mensen met rolstoel, bagage en kinderwagen, mits deze toegang

geeft tot een perron of een ruimte met lift.

Pictogram 'kaart hier'

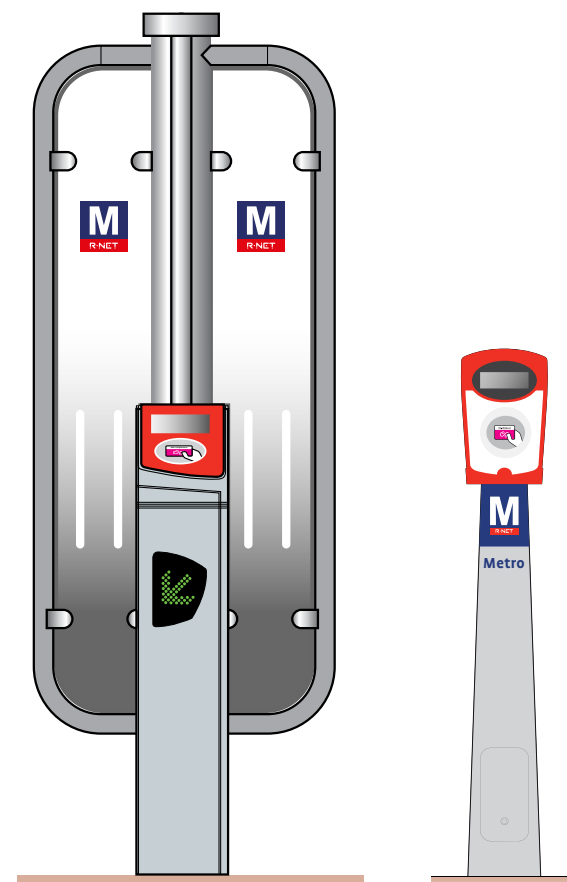
Dit pictogram geeft de exacte plaats aan waar de reiziger de OV-chipkaart moet houden. Dit pictogram wordt aangebracht op de kaartlezers van de CiCo's en de poortjes. Op deze plaats wordt ook de braille aangebracht voor blinde reizigers, met de tekst in braille: kaart hier ov-chipkaart metro.

32.8.3 Poortjes

- Op elk poortje zijn de volgende kenmerken uit de Toolkit Routing, Signing & Branding aanwezig: herkenbaarheid van de modaliteit (trein of metro), herkenbaarheid van de plaats waar de OV-chipkaart moet worden gehouden en contrasterende aanduidingen ten behoeve van slechtzienden.
- De poortjes kennen allen dezelfde consistente uitvoering: Alle topcovers van de cabinets zijn voorzien van de kleur van de metro als modaliteit.
- Ten behoeve van beheer en reizigers die storingen willen melden, bevindt zich op de voorzijde van de cabinet een identificatiesticker.
- Op de glasvlakken van de poortjes wordt glasmarkering geplaatst in de vorm van striping en pictogrammen.
- Op alle brede poorten wordt de 'brede poort aanduiding' aangegeven door middel van het rolstoelpictogram; de modaliteitspictogram wordt daar als enige uitzondering niet geplaatst, op alle naastgelegen poortjes wel.
- Alle elementen zijn ten behoeve van het doorgeven van storingen voorzien van een nummer. Vorm en inhoud nader af te stemmen.

32.8.4 Check-in Check-out palen

De afbeelding op deze pagina toont de metro CiCo conform ontwerp uit Toolkit Routing, Signing & Branding.



32.9 Overstapkubus op gezamenlijke perrons trein en metro

Op overstappunten waar reizigers op een perron kunnen overstappen van trein naar metro en vice versa, wordt een overstapkubus (OSK) geplaatst. Een pictogram geeft aan: 'Hier kunt u overstappen' tussen verschillende vervoerders.

Ook wordt het overstap pictogram toegepast in de bewegwijzering indien op een station de zichtbaarheid van de CiCo's vanuit de hoofdtransferroutes tijdelijk (bijvoorbeeld tijdens verbouwingen) of structureel niet optimaal is.

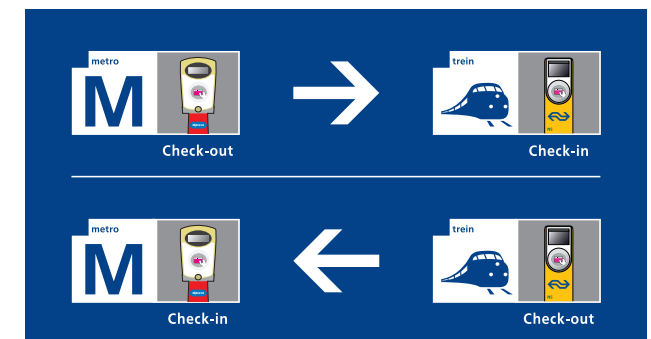
Op verzoek van opdrachtgever is een alternatieve uitvoering van de overstapkubus ontwikkeld op Station Amstel.



Overstapkubus (schets)



**Overstappen
Transfer**



Overstapmeubel op perron Station Amstel

33 Fietsparkeren

33.1 Fietsparkeren

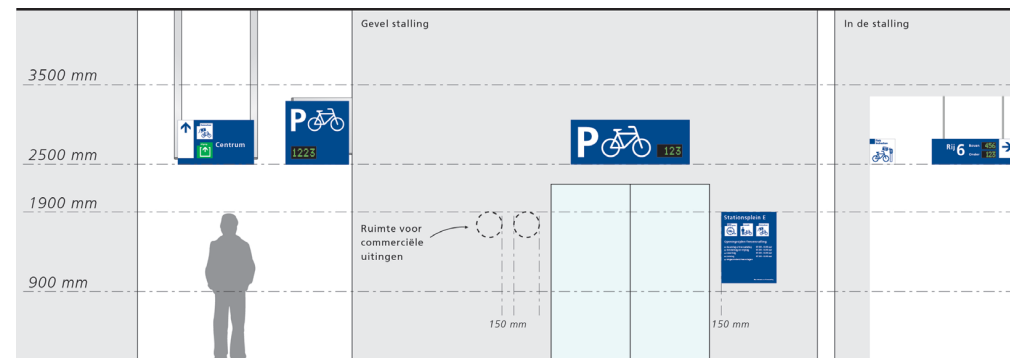
Veel gebruikers van openbaarvervoer combineren dit met het gebruik van de fiets.

Op dit moment wordt door Mijksenaar gewerkt aan een hoofdstuk Fietsparkeren op stations voor het handboek van ProRail. Dit hoofdstuk zal een overzicht geven richtlijnen en bordtypen bewegwijzering voor fietsparkeren in stationsomgevingen en hun toepassing.

Dit handboek is echter nog in ontwikkeling. Hiervoor zullen later richtlijnen worden toegevoegd aan dit handboek.

33.2 Noodluiken en -deuren

Zie paragraaf 31.8



D Bijlagen

Bijlage 1 Literatuur

Besluit Toegankelijkheid Openbaar Vervoer,
Ministerie van infrastructuur en Milieu,
Staatsblad 2011 nr 225, 31 maart 2011.

Dynamische Reizigers Informatie Systemen
Adviesrapport over weergeven van dynamische
reizigersinformatie, versie 2.2, 22 mei 2009.
Mijksenaar en FromAtoB in opdracht van GOVI.

Handboek Regels & Procedures (HRP)
van Translink Systems (TLS).

Integraal Programma van Eisen Metro Amsterdam,
Ontwerpsvoorschriften Metrostations versie 2.0,
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer,
projectbureau AMSYS, 1 juli 2012.

Integraal Programma van Eisen Metro Amsterdam,
Segmentspecificatie Metrostations versie 2.0,
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer,
projectbureau AMSYS, 1 juli 2012.

NEN norm, 5.5 Viewing distance

Regeling Toegankelijkheid Openbaar Vervoer,
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
en Ministerie van infrastructuur en Milieu,
4 april 2012.

Renovatie Oostlijn
Optimalisatie Vluchtwegen
Dienst Infrastructuur Verkeer En Vervoer
Arcadis, 26 oktober 2009

Routegeleiding, tactiele routegeleiding voor mensen
met een visuele beperking, versie 2013, PBT
Consult.

Stationsverbijzondering, stationsrenovaties Metro
OostLijn, definitief versie 2, 10 oktober 2014

Toolkit Routing, Signing & Branding
versie 2.0, december 2012.

Definitief ontwerp NPC/Royal HaskoningDHV,
15 april 2015.

Bijlage 2 Stationsnamen en -uitgangen en bestemmingen

In deze bijlage zijn de bestemmingslijsten van alle metrostations (d.d. augustus 2017) opgenomen.

Let op: de uitgangsnamen voor de Oostlijn- en Noord/Zuidlijn stations dienen tijdens het uitwerken van de bewegwijzering op deze stations gecontroleerd, en indien nodig aangepast te worden.

Metrostation namen

Hiervoor gelden de volgende uitgangspunten:

- Eindbestemming en eindstation van de metrolijn hebben dezelfde naam;
- Stations hebben een wijknaam of dat van een plein;
- Stations hebben niet de naam van de kruisende straat;
- Stationsnamen zijn niet te lang. Hoe korter en krachtiger de stationsnaam, hoe beter de onthoudbaarheid.

Straatnamen

Voor straatnamen gelden de volgende regels, die ook van toepassing zijn op stationsnamen;

- De naam moet uniek zijn binnen de gemeente;
- Om verwarring te voorkomen mag de naam in spraak of schrift niet teveel lijken op een al bestaande naam;
- De naam moet goed uitspreekbaar en niet te moeilijk te schrijven zijn;
- Het is gebruikelijk dat de naamgeving binnen een buurt qua onderwerp samenhang vertoont.

Metrostationuitgang namen

Hiervoor gelden de volgende uitgangspunten:

- Uitgangsnamen hebben de naam van de eerstvolgende kruisende straat nabij de uitgang;
- Als er geen kruisende straat is, dan wordt gekozen voor de naam van de parallel aan het station gelegen straatnaam (eventueel aangevuld met huisnummers);

Belangrijke bestemmingen

Bij de uitgangsverwijzing staan het eventuele vervolgttransport en belangrijke bestemmingen genoemd:

1. Deze verwijzingen helpen de reiziger om de reis zo soepel mogelijk te maken;
2. Bestemmingen bij uitgangen bevorderen de oriëntatie binnen het station en geven meer gevoel voor de omgeving;
3. Mensen (zeker groepen) maken makkelijker en sneller gebruik van uitgangsverwijzingen dan bijvoorbeeld van plattegronden op de informatiepanelen.

Versie: 8/8/17			Omroep in de Metro		Stationsbewegwijzering																		Omgeving	
Station:			Bijzondere bestemmingen		Verwijsborden op Metroperron																		Bijzondere bestemmingen	
1					Verwijsborden in Metrohal																		In KnOP (omgevingskaart)	
Centraal Station					Verwijsborden in Metrohal																		Lokale bewegwijzering (handwijzer)	
2																								
Nieuwmarkt																							Oude kerk, OLH op Solder, Centraal saton, Nieuwmarkt, De Zuiderkerk, Rembrandthuis, Waterlooplein, Oosterpark	
3																								
Waterlooplein																							Waterloopleinmarkt, Joods Historisch Museum, Muziektheater, Rembrandthuis, De Zuiderkerk, Portugese Synagoge, Hortus Botanicus, Wertheimpark, Verzetmuseum, Artis, Oosterpark, Nieuwmarkt, Dam, Centraal Station, Markenhoven	
4																								
Weesperplein																							Roeterslandcampus (UvA), Amstelcampus (HvA), Carré	
5																								
Wibautstraat																							OLVG, Oosterpark	
6																								
Amstel																								
7																								
Spakenweg																								
8																								
Van der Madeweg																								

Versie: 8/8/17			Omroep in de Metro	Stationsbewegwijzering																				Omgeving												
Station:				Bijzondere bestemmingen	Verwijsborden op Metroperron										Verwijsborden in Metrohal										Bijzondere bestemmingen											
					Vervoergerelateerde verwijzingen										Vervoergerelateerde verwijzingen										In KnOP (omgevingskaart)	Lokale bewegwijzering (handwijzer)										
			opmer- king	Niveau	Person 1)	Richting 2)	Uitgang / Naam op bord	Bijzondere bestemming	Trein	Tram	Bus	Metro	Ferry	Taal	P&R	K&R	Ta 13)	Lift	opmer- king	Niveau	Richting 2)	Uitgang / Naam op bord	Bijzondere bestemming	Metro IN Lift	Trein	Metro UIT	Tram	Bus	Ferry	Taal	P&R	K&R	Fies	Ta 13)		
9		Gaasperplas		1			ZO	Uitgang				B						Lif		0	NO		Gaasperpark		M				B							
10		Kraaiennest		1			ZO	Uitgang				B						Lif		0	ZW		Gaasperdammerpad													
11		Ganzenhoef		1			ZO	Uitgang				B						Lif		0	NO		Karspeldreef / Kromwijldreef		M				B							
12		Verrijn Stuartweg		1			ZO	Uitgang				B						Lif		0	ZW		Karspeldreef / Krullberg						B							
13		Diemen Zuid		1			NW	Uitgang				B						Lif		0	NO		Grubbehoef		M				B							
14		Vensepolder		1			NO	Uitgang Roerdonppad		Tr								Lif		0	ZW		Bijmerdreef / Elskidreef						B							
							ZW	Uitgang Scholeksterpad		Tr		B						Lif		0	NO		Bedrijventerrein Verrijn Stuart		M											
				1			ZW	Uitgang										Lif		0	ZW		Bergwijckpark / Eekhot						B							
15		Gein		1			W	Uitgang Wisseloord										Lif		0	NW		Diemen Zuid		M				B							
							O	Uitgang Wageningendreef				B						Lif		0	ZO		Roerdonppad													
16		Reigersbos		1			W	Uitgang Ravensteinstraat				B						Lif		0	NW		Diemen Zuid		M				B							
							O	Uitgang Reigersbos										Lif		0	NW		Roerdonppad													
17		Holendrecht	Academisch Medisch Centrum	1			NW	Uitgang Nigtevechtthof		Tr								Lif		0	ZW		Pietersbergweg		M		Tr									
							ZO	Uitgang Meibergpad	Academisch Medisch Centrum	Tr		B						Lif		0	NO		Nachtevechtthof				Tr									
18		Bullewijk		1			NW	Uitgang Horstenberg										Lif		0	ZW		Meibergpad	Academisch Medisch Centrum	M		Tr		B							
							ZO	Uitgang Bullewijkpad										Lif		0	NO		Meibergpad / Ophousdenhof													
19		Bijmer Arena		1			NW	Uitgang		Tr		B						Lif		0	ZW		Hogehilweg		M											
																		Lif		0	NO		Horstenberg													
																		Lif		0	ZW		Bullewijkpad / Heesterveid		M											
																		Lif		0	NO		Bullewijkpad/ Hullenbergweg													
21		Duivendrecht		1	SI			[> Duivendrecht				B		Ta				Lif																		
				1	SU			[> Duivendrecht				B		Ta				Lif																		
																		Lif																		
																		Lif		0	Z		[> Stationsplein ArenaA		M				B		Ta					
																		Lif		0	NO		[> Rijksweg		M											

Bijlage 3 Overzicht verantwoordelijken per informatiedrager

Informatievoorzieningen in / bij metrostations						wie stelt asset beschikbaar			wie beheert asset			wie stelt informatie beschikbaar			
Wat	Aan te duiden	Waar			Hoe										
		bij de ingang van het station	in de verdeelhal	op het perron	statisch	dynamisch	Metro En Tram E&B	GVB Exploitatie BV	Stadsregio	Metro En Tram E&B	GVB Exploitatie BV	V&OR	Metro En Tram E&B	GVB Exploitatie BV	Stadsregio
Identificaties	stationsidentificatie entree (architectuur, bord)	x			x		x			x			x		
	stationsidentificatie bij entree (metrokubus)	x ¹			x								x		
	stationsidentificatie met verwijzing op perron (bord)			x	x								x		
	stationsidentificatie perron (architectuur, bord)			x	x								x		
	Lift, Verkoop & opladen, Tickets & Info	x ²	x ²	x ²	x										
	Index bij lift	x	x	x	x										
Verwijzingen	weg naar het perron	x	x		x		x			x			x		
	weg naar vervoltransport	x	x	x	x								x		
	weg naar uitgang		x	x	x								x		
	weg naar lift	x	x	x	x								x		
Informatie	routevork hal (eindbestemming en tussenliggende stations)		x ²		x		x			x			x		
	routevork perron (eindbestemming en tussenliggende stations)			x	x								x		
	cameratoezicht	x			x								x		

x¹ = Optioneel

x² = Indien van toepassing

Informatievoorzieningen in metrostations						wie stelt asset beschikbaar			wie beheert asset			wie stelt informatie beschikbaar			
Wat	Aan te duiden	Waar			Hoe										
		bij de ingang van het station	in de verdeelhal	op het perron	statisch	dynamisch	Metro En Tram E&B	GVB Exploitatie BV	Stadsregio	Metro En Tram E&B	GVB Exploitatie BV	V&OR	Metro En Tram E&B	GVB Exploitatie BV	Stadsregio
KnOP (Informatiepaneel op straat)	overzicht 'Openbaar vervoer op dit station' 3D-knooppuntplattegrond (directe omgeving, incl. trein, metro, tram, bus) omgevingsplattegrond (grotere omgeving) metrolijnenkaart overzicht 'Bestemmingen vanaf dit station'	x			x		x		x	x					x x x x
Informatiepaneel in cluster, hal	lijnnetkaart Amsterdam metronetkaart omgevingskaart dienstregelinginformatie tariefinformatie (kaartgebruik, kaartsoorten, prijzen) huisregels exploitant gedragsregels tbv. persoonlijke veiligheid		x		x		x			x					x x x x x x
Informatiepaneel perron	metronetkaart dienstregelinginformatie omgevingskaart huisregels vervoerder			x	x		x			x					x x x x
Elementen	boven poortjes		x		x		x ²			x					
Dynamische Informatie	treinbestemming, wachttijd bijzondere informatie (laatste rit, uitgevallen trein, etc.) treinbestemming, wachttijd en treinsamenstelling, klok bijzondere informatie (laatste rit, uitgevallen trein, etc.) klok signalering eerst vertrekkende trein op eindpunten		x			x	x			x					x x x x x x
Veiligheidsinstructies en middelen	vluchtwegbewegwijzing vluchtaanduiding laaggeplaatst nooduitgang indicatielijnen AED geen toegang (perron einde)	x ¹	x	x	x		x			x					x x x x x

Bijlage 4 NEN norm: Leesafstanden vluchtwegbebording

5.5 Viewing distance

As an internally illuminated sign is discernible at greater distance than an externally illuminated sign of the same size the maximum viewing distance (see Figure 4) shall be determined by use of the following formula:

$$l = z \times h$$

where:

l is the distance of observation

h is the height of the sign

z is the factor of distance (z is a constant: 100 for externally illuminated signs; 200 for internally illuminated signs)

The dimensional units of h and l shall be the same.

For better unambiguous legibility the safety sign should be mounted not higher than 20° above the horizontal view.

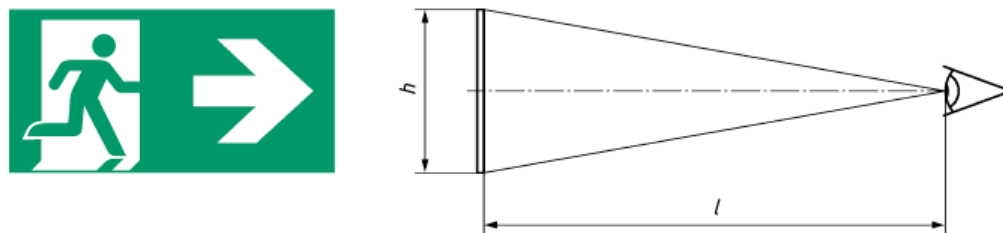


Figure 4 — Viewing distance