



Richtlijn

Ontwerp-, beheerrichtlijnen en afkeurnormen

voor de transferfunctionaliteit van treinstations in Nederland

Beheerder:

Goedgekeurd door:

Status:

AM Techniek

AM Civiele Techniek & Utilities

Definitief

Datum van kracht: 01-01-2021	Versie: 003	Documentnummer: RLN00286
--	-----------------------	------------------------------------

INHOUD

1	Revisiegegevens.....	3
2	Inleiding.....	4
3	Toelichting op de normen en richtlijnen in OBA.....	7
4	Proces: Station in-/uitgaan	10
5	Proces: Oriënteren	15
6	Proces: Informeren.....	19
7	Proces: Validering vervoerbewijzen	21
8	Proces: Horizontaal verplaatsen	22
9	Proces: Verticaal verplaatsen.....	34
10	Proces: Wachten.....	43
11	Proces: Sanitaire voorzieningen gebruiken	47
12	Proces: Service Verlenen.....	48
13	Proces: Auto voorrijden/parkeren.....	49
14	Proces: Fietsen stallen.....	50
15	Proces: Overig OV (voor-/natransport).....	51
16	Thema: Tijdelijke situaties en dagelijks onderhoud	51
17	Thema: Overbouwing	56
18	Thema: Sociale veiligheid inclusief overlast en vandalisme	58
19	Thema: Interne veiligheid	61
20	Thema: Winkels/horeca.....	63
21	Thema: Duurzaamheid	67
22	Bijlagen.....	68

1 Revisiegegevens

Datum	Versie	Hoofdstuk/ paragraaf	Wijziging
01-01-2021	003	Geheel document	Opschoningsactie en doublures verwijderd
25-03-2010	002	Geheel document	Uitbreiding document
01-04-2009	001		Initiële versie

2 Inleiding

2.1 Wat is en doet OBA?

De afkorting OBA staat voor Ontwerprichtlijnen, Beheerrichtlijnen en Afkeurnormen voor de transferfunctionaliteit van treinstations.

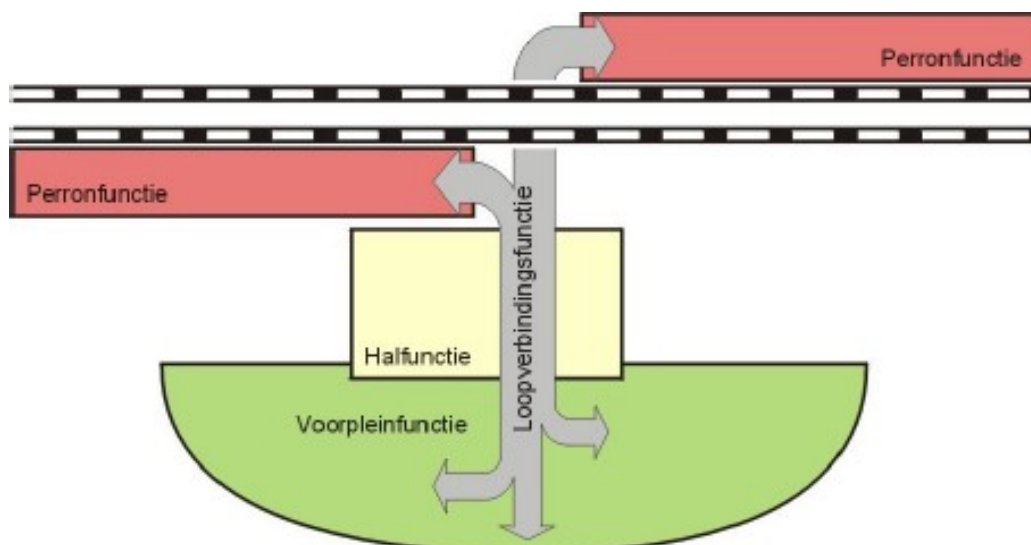
OBA is ProRails generieke input voor briefing van de beoogde kwaliteit van stations voor reizigers. De doelgroepen zijn ontwikkelaars/ontwerpers van nieuwe (delen van) stations en beheerders van bestaande stations. Het wijst OBA de weg naar achterliggende regelgeving, die ProRail op diverse detailniveaus heeft, en levert daarop aanvullingen en toelichting.

Bij ontwikkeling van nieuwe (delen van) stations helpt OBA de specifieke (programma's van) eisen op te stellen en de vertaalslag te maken van die PvE's naar ontwerpen.

Voor het beheer en de exploitatie van bestaande stations definieert OBA de bandbreedte tussen streef- en afkeurwaarden voor de transferkwaliteit (zie hoofdstuk 3).

2.2 Opbouw OBA

OBA is ingedeeld op basis van de belangrijkste transferprocessen en -thema's. Per proces/thema is een onderverdeling gemaakt naar de hoofdfuncties van stations (conform Basisstation). Deze hoofdfuncties zijn: voorpleinfunctie, halfunctie, loopverbindingsfunctie en perronfunctie, zie figuur 1.



Figuur 1 Samenhang hoofdfuncties

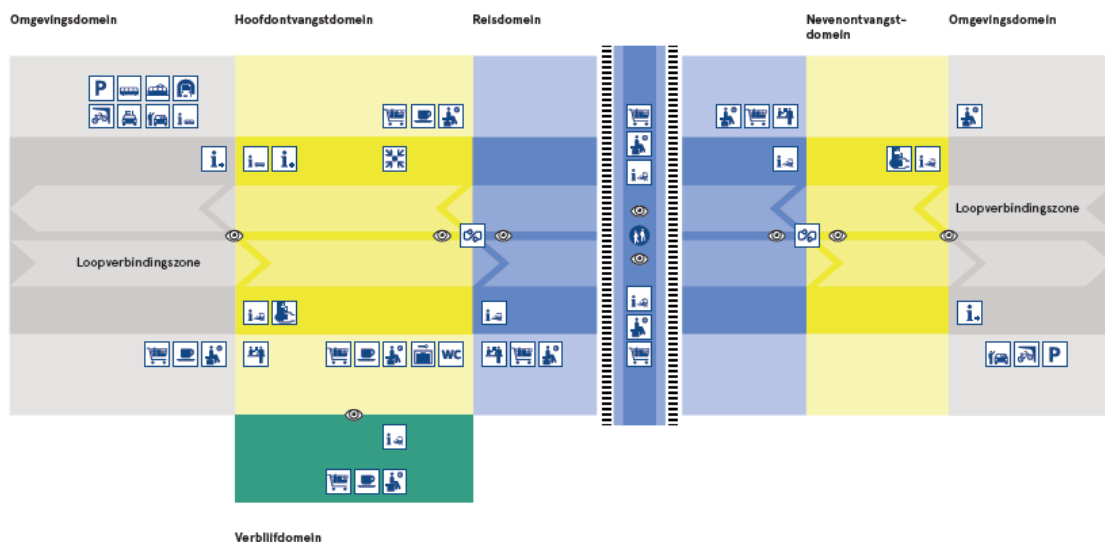
De functies bepalen wat het station voor reizigers doet (presteert, welke kwaliteit het biedt), met behulp van voorzieningen. Deze voorzieningen zijn ondergebracht op perrons, in stationsruimten en op het voorplein. De functies zijn geen fysieke entiteiten (er is bijvoorbeeld niet altijd een hal, wel altijd een halfunctie). De vier hoofdfuncties vormen samen de transferfunctie van het station. Per hoofdfunctie zijn, per aspect, normen of richtlijnen opgenomen, met eventueel verwijzingen en soms met inspiratiebeelden.

2.3 Relaties tussen begrippen en documenten

Relatie tussen hoofdfuncties en domeinen, het Stationsconcept

In stations dienen ruimten en voorzieningen in een voor de reizigers optimale volgorde te worden aangeboden. Voor de beleving van deze logische sequentie zijn 'domeinen' benoemd, die naar de behoefte van de gemiddelde reiziger een passende 'beeldtaal' hebben (gericht op oriëntatie/rust, belevenis/animatie, openheid/geborgenheid). Van plein naar trein is de logische sequentie langs de loopzone: omgevingsdomein > ontvangstdomein > reisdomein.

Voor wie niet direct doorloopt is er eventueel een verblijfdomein.



Figuur 2 Samenhang domeinen (bron: Stationsconcept)

Elk station heeft de vier hoofdfuncties. Naast de loopverbindingszones, zijn niet altijd alle vier domeinen aanwezig (kleine haltes bieden vrijwel uitsluitend ontvangst- en reisdomeinen). Voor de fysiek aanwezige domeinen is een zekere gebiedsaanduiding mogelijk.

De logische volgorde van domeinen valt grotendeels samen met die van hoofdfuncties. De halffunctie omvat dan de ontvangst- en verblijfdomeinen.

Het meest recente document dat de visie van de spoorbranche weergeeft op de gewenste beleving, inrichting en uitstraling van stations, is het Stationsconcept. Het is gebaseerd op de vier stationsdomeinen. Binnen dat concept werkt Visie op Stationsoutillage de inrichting verder uit.

Relaties tussen OBA, Basisstation, technische regelgeving en Spoorbeeld

Het Basisstation definieert, namens de spoorwegsector en IenW, de transferfunctie en de generieke basiskwaliteit van de reizigerstreinstations in Nederland. De transferfunctie betreft het zich verplaatsen van reizigers tussen treinen onderling en tussen treinen en andere vervoerswijzen of de omgeving. De definitie van de basiskwaliteit heeft tot doel kosten-baten- afwegingen te beperken tot de investeringen die *afwijken* van het basisvoorzieningenniveau.

De basiskwaliteitseisen zijn verwoord in normen en richtlijnen. Ze betreffen de aanwezigheid, aantallen, locatie en ordening van ruimten, routes en voorzieningen, die reizigers nodig hebben om op een efficiënte, comfortabele en onbekommerde wijze over te stappen. De normen en richtlijnen van het Basisstation zijn zoveel mogelijk in functionele termen verwoord. Dat houdt in dat wordt beschreven *wat*

ruimten en voorzieningen moeten 'doen', niet *hoe* ze dat doen (vormgeving, techniek).

Variabelen maken het Basisstation universeel toepasbaar, 'van sneltramhalte tot HST-station'. De stationscategorie 'Basis' mag daarmee niet worden verward.

Basisstation en OBA behartigen beide de basiskwaliteit van stations voor reizigers, van systeem- tot objectniveau. Op transfergebied behartigen ontwerpvoorschriften (OVS) en andere bedrijfsvoorschriften vooral technische uitwerkingen op objectniveau.

Het Spoorbeeld (RLN00232) is de leidraad voor de vormprincipes die van toepassing zijn op ontwerp en inrichting. Het definieert de gewenste verschijningsvorm, inclusief de huisstijl, die de stations een herkenbare identiteit geeft. De beeldkwaliteit en vormgeving ondersteunen de functionaliteit en de eventuele monumentale/artistieke waarde en laat ruimte voor onderscheid naar locatie en vervoerder.

3 Toelichting op de normen en richtlijnen in OBA

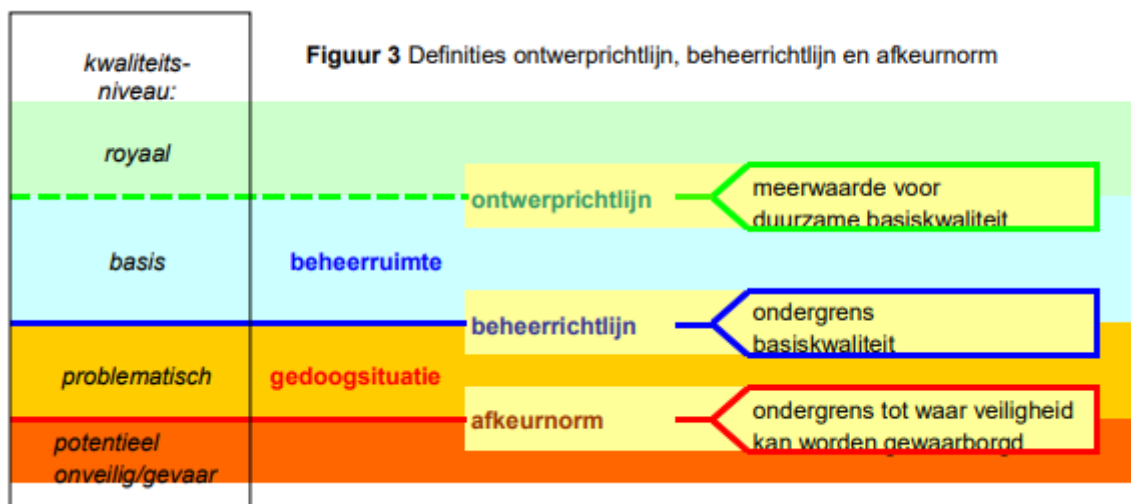
Hier wordt toegelicht wat de filosofie is achter de ontwikkelde set ontwerprichtlijnen, beheerrichtlijnen en afkeurnormen. Deze begrippen worden gedefinieerd (met voorbeelden) en er wordt beschreven hoe er in de praktijk mee moet worden omgegaan.

3.1 De kern: kwaliteitsniveaus

De beheerrichtlijnen vormen de basis.

Als er geen kwaliteitsverloop is, vallen ontwerpnormen/richtlijnen en beheerrichtlijnen samen.

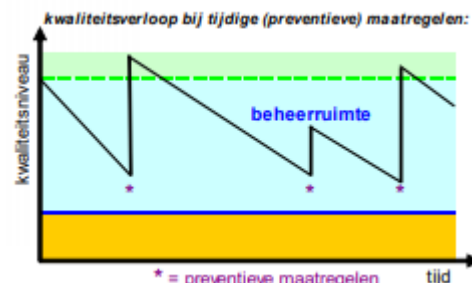
Als er wel kwaliteitsverloop is, moet de beheerder zichzelf bij nieuwbouw een zekere marge verschaffen, om in de levenscyclus deze basiskwaliteit voldoende duurzaam te kunnen blijven bieden. Die noemen we beheerruimte.



Ontwerprichtlijn [O] = het kwaliteitsniveau dat bij de (ver)bouw moet worden gerealiseerd, om duurzaam een basiskwaliteit te kunnen bieden.

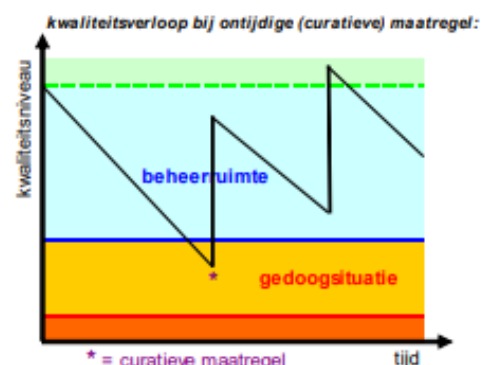
Basiskwaliteit = het kwaliteitsniveau dat in de beheerfase van het station wordt nagestreefd om aan te sluiten bij de verwachtingen/wensen van de klant.

Beheerruimte (Figuur 4) = de ruimte waarbinnen een verlopende kwaliteit (bijvoorbeeld transferdrukke of degeneratie) met tijdige preventieve maatregelen boven het minimaal gewenste niveau kan worden gehouden. De mate van verbetering per maatregel is afhankelijk van de kwaliteitsambitie en life-cycle-rendement.

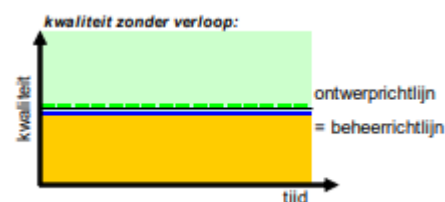


Beheerrichtlijn [B] = het minimaal gewenste niveau waar de klant in bestaande stations mag ervaren.

Gedoogsituatie (Figuur 5) treedt op wanneer niet tijdig is vermeden dat de kwaliteit lager wordt dan de beheerrichtlijn toestaat. Deze situatie moet met een curatieve maatregel zo snel mogelijk worden opgeheven. Ook hier geldt dat de mate van verbetering per maatregel afhankelijk is van de kwaliteitsambitie én life-cycle-rendement.



Wanneer er géén verloop van kwaliteit aan de orde is (**Figuur 6**), bijvoorbeeld een voorziening is er wel of niet, of deze is eenvoudig binnen minimale marges is te handhaven, vallen de ontwerprichtlijn en beheerrichtlijn samen [O = B].

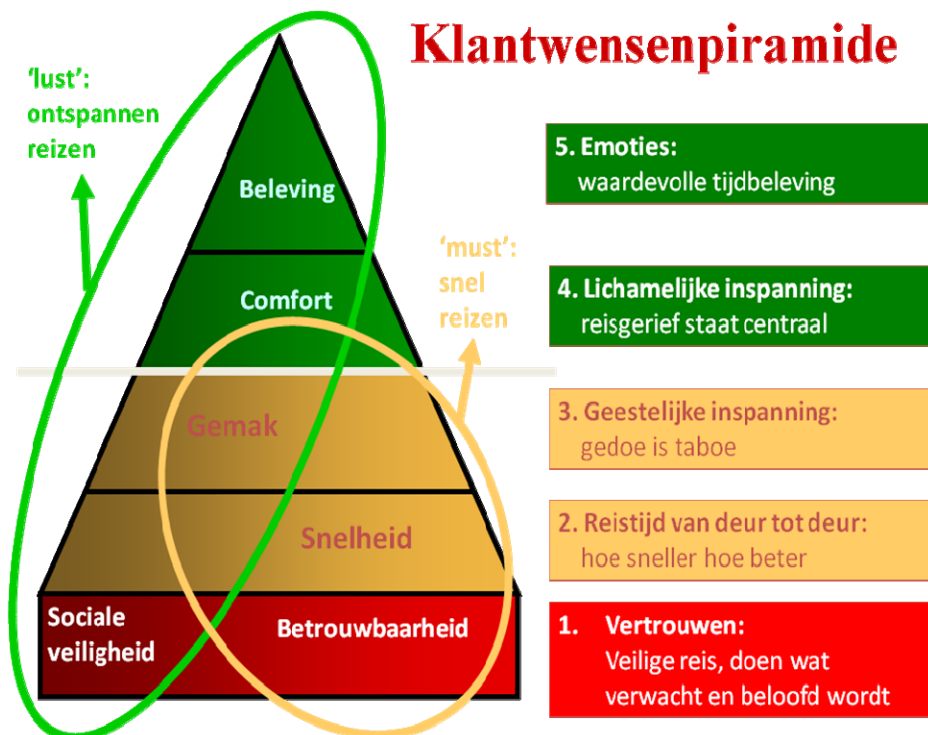


Afkeurnorm [A] = het absolute minimumniveau uit oogpunt van fysieke en/of sociale veiligheid. Onder dat niveau kan ProRail zonder nadere proces- of inframaatregelen de veiligheid onvoldoende garanderen. Voordat dit niveau wordt bereikt, neemt ProRail direct maatregelen om ervoor te zorgen dat dit niveau niet wordt bereikt.

Samenvattend:

- met ontwerprichtlijnen kan een duurzame basiskwaliteit worden geboden;
- beheerrichtlijnen staan centraal;
- onder de afkeurnorm kan niet meer worden ingestaan voor de veiligheid.

3.2 Verdere toelichting



Figuur 7 Klantwensenpiramide (bron: NS)

De transfornormen en -richtlijnen hebben de behoeften van reizigers als invalshoek. Daarom zijn ze te relateren aan bovenstaande piramide. De afkeurnormen zitten uiteraard in [1]. Nota Bene: sociale veiligheid kan [5] betreffen (niet op gemak), maar ook [1] (niet 's avonds reizen).

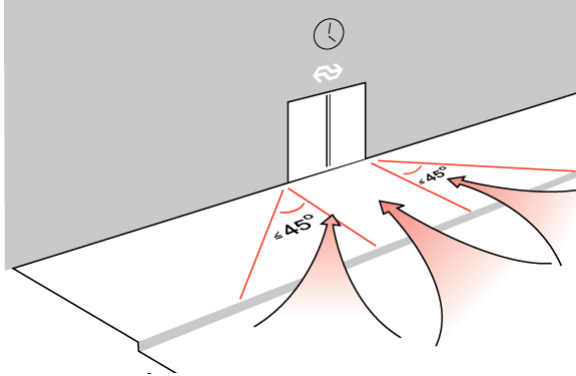
Kwalitatief/kwantitatief: het Basisstation bevat hoofdzakelijk normen/richtlijnen in kwalitatieve termen, aangevuld met capaciteitsnormen en getallen waarmee fysieke afmetingen worden bepaald. Beheerrichtlijnen in kwalitatieve termen kennen geen kwaliteitsverloop in de tijd en zijn dus tevens ontwerprichtlijnen [O = B], tenzij de bijbehorende capaciteitsnormen en getallen waarde toevoegen.

O/B/A-kolom: in de hierna volgende hoofdstukken wordt in de tweede kolom aangegeven of de tekst een ontwerprichtlijn [O], beheerrichtlijn [B] of afkeurnorm [A] betreft. Niet elk aspect kent alle drie soorten richtlijnen en deels vallen ze samen. Thema's kennen tevens de soort [ter informatie].

4 Proces: Station in-/uitgaan

Wat heeft de reiziger nodig bij het in- en uitgaan van het station? Wat moet het station hiervoor tenminste bieden?

In dit hoofdstuk wordt per aspect verwezen naar normen en richtlijnen. Deze worden waar nodig aangevuld en toegelicht.

Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Zichtbaarheid	O	Ten behoeve van sociale veiligheid en oriëntatie dienen ruimten direct voor/na in-/uitgangen overzichtelijk te zijn. Transparantie verhoogt de belevingswaarde aanzienlijk. Voor sociale veiligheid en oriëntatie is zicht op processen en mensen een voorwaarde. In de praktijk betekent dit transparantie in gevels, wanden, traversen en zichtrelaties tussen de ruimtes. Zie ook Richtlijn Beheeraspecten bij het ontwerpen van de Transferfunctie van stations (RLN00135).
Obstakelvrije ruimte nabij toegang	O	Bij een haakse aansluiting van twee loopstromen waarvan er een via één toegang op de andere loopstroom aansluit, dient de afstand tussen de toegang en genoemde stroom minimaal 2,5 meter te bedragen, i.v.m. het niet direct opgenomen worden in deze stroom. Daarbij dient er ruimte te zijn voor trechtervormige uitwaaiëring richting de loopstroom met minimaal 45 graden, zie ook onderstaande afbeelding.  Figuur 8 Loopstroom bij toegang Zie ook hoofdstuk 8 Proces: Horizontaal verplaatsen, Loopverbindingsfunctie, Obstakels
	B	Bij een haakse aansluiting van een toegang op een alternatieve loopstroom dient de afstand tussen de toegang en genoemde stroom minimaal 1,25 meter te bedragen. Daarbij dient er ruimte te zijn voor trechtervormige uitwaaiëring richting de loopstroom met minimaal 45 graden, zie afbeelding obstakelvrije ruimte horizontaal verplaatsen.

Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Obstakelvrije ruimte nabij toegang	A	Bij een haakse aansluiting van een toegang op een alternatieve loopstroom dient de afstand tussen de toegang en genoemde stroom minimaal 0,40 meter te bedragen (schrikruimte).

Voorpleinfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Herkenbaarheid hoofdentree en nevenentrees	O	De hoofdin-/uitgangen van het station zijn als zodanig duidelijk herkenbaar en te onderscheiden van neveningen. Onderscheid tussen hoofdentree en nevenentrees kan worden benadrukt door toepassing van verschil in: - materiaal en kleurgebruik; - bouwkundige locaties en afmetingen; - verlichtingsniveaus; verlichtingskleur. De entree van de rijwielstalling dient herkenbaar te zijn. Vanuit de rijwielstalling dient er een logische looproute naar de loopverbinding richting trein aanwezig te zijn. Zie Spoorbeeld (RLN00232) en regelgeving (zoals Richtlijn Verlichting van de transferfunctie (RLN00012)).
	OB	Indien de toegangen van overige (o.a. commerciële) functies zich in dezelfde gevel bevinden als de hoofd- en nevenentrees dan mogen deze niet tot verwarring leiden tot de herkenbaarheid van de hoofd- en nevenentrees van het station.
Bereikbaarheid	OB	Op het voorplein ligt de prioriteit bij de voetganger gevolgd door de fiets, het overig OV en tenslotte de auto. (Dit heeft te maken met de voor- en natransportverdeling, het verplaatsingsgemak en de verkeersveiligheid.) De loopverbindingen zijn zo kort en logisch mogelijk.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Onderscheid tussen hoofd- en nevenentrees	O	Zoals beschreven in het Basisstation & Spoorbeeld (RLN00232).
	B	Indien de hoofdentree niet meer in de (hoofd)stroom gesitueerd is dan dient er een nieuwe hoofdentree gedefinieerd te worden en als zodanig herkenbaar te zijn aan de hand van de bij de ontwerprichtlijn genoemde oplossingsrichtingen. Zie verder proces Oriënteren/voorpleinfunctie
Deurcapaciteit entree(s)	O	De benodigde deurbreedte wordt berekend op basis van 42 pers/m¹/min . Bij de breedte die uit deze berekening volgt wordt <i>geen</i> extra schrikruimte opgenomen (zodat bruto sprake is van lokale verdichting). Daarnaast gelden er minimum breedtes bij de obstakelvrije looproute (Zie Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie stations, OVS00229). De obstakelvrije ruimte voor de entree is minimaal 7,5 meter en tevens afhankelijk van het aantal reizigers per dag. Zie hiervoor hoofdstuk 8 Horizontaal verplaatsen, Voorpleinfunctie, Obstakelvrije ruimte voor entree.
	B	Verdichting van de loopstroom (in een gebied van 5 meter voor/na deur) is toegestaan tot 56 pers/m¹/min . Bij de breedte die uit deze berekening volgt, wordt geen extra schrikruimte opgenomen (zodat bruto sprake is van lokale verdichting).
	A	Bij een structurele intensiteit hoger dan 56 pers/m¹/min dient de veiligheid van de situatie beoordeeld te worden door (een gedelegeerde van) de directeur Station van ProRail. Indien de situatie als onveilig beoordeeld wordt, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden zodat de veiligheid van de reizigers verzekerd kan worden

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Carrouseldeuren	O	Voor carrouseldeuren gelden dezelfde capaciteitseisen als voor klap- en schuifdeuren. Technische regelgeving: in verband met de veiligheid dienen carrouseldeuren wegklapbaar te zijn in geval van calamiteit. Zie ook Basisstation (itemnr. 3.5.8).
Hoofdentree op zelfde hoogteniveau als voorpleinfunctie	O	Zie Basisstation (itemnr. 3.6 en 3.11). Zie Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229). Scheluw vlakken zijn niet toegestaan (conform Bouwbesluit) en kunnen geen onderwerp zijn in een ontheffingsprocedure.
	B	Een lichte glooiing in de loopverbinding is geoorloofd mits de reiziger deze blijft herkennen en niet het gevoel krijgt binnen een domein een andere ruimte te betreden. Bij een niveauverschil gelden de maximale hellingen uit Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229). Het hoogteverschil dient zelfstandig door mensen met een functiebeperking zoals rolstoelgebruikers overbrugd te kunnen worden. Voor de nevenentrees geldt dat indien het aanwezige hoogteverschil door mensen met een functiebeperking niet of moeilijk overwonnen kan worden, er verwezen dient te worden naar de plaats waar het hoogteverschil wel overbrugd kan worden, minimaal één toegankelijke route op elke station zijn. Zie Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229).
	A	Een glooiing is niet toegestaan, indien de loopverbindingsfunctie daardoor niet meer als één functie wordt beleefd en/of de helling groter is dan aangegeven in de beheerrichtlijn.

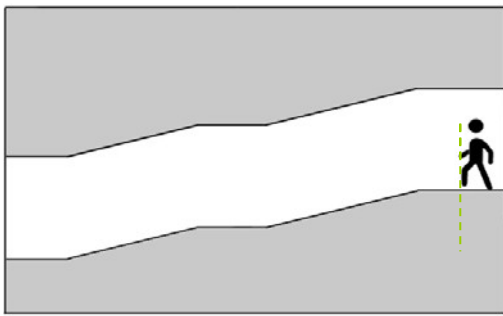
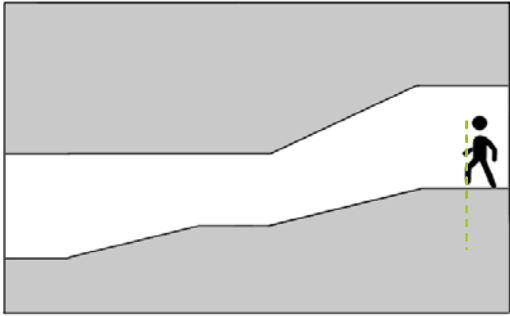
Half functie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Entree(s)	O	Onderscheid tussen hoofdentree en nevenentrees kunnen worden benadrukt door toepassing van verschil in: - afmeting en kleur van de bebording; - materiaal en kleurgebruik; - bouwkundige locaties en afmetingen; - verlichtingsniveaus; - verlichtingskleur. Zie regelgeving: Richtlijn Verlichting van de Transferfunctie (RLN00012) & Spoorbeeld (RLN00232).
	B	Indien de entrees van overige (commerciële) functies zich in dezelfde gevel bevinden als de hoofd- en nevenentrees dan dienen de hoofd- en nevenentrees voor het station herkenbaar te zijn. Dit kan worden gerealiseerd door de bij ontwerprichtlijn genoemde oplossingsrichtingen.
Logische en herkenbare verbinding tussen rijwielstalling en station	O	De half functie en (indien aanwezig) het ontvangstdomein dienen rechtstreeks, veilig, conflictarm en voor de reiziger herkenbaar verbonden te zijn met de fietsenstalling(en). Zie ook Spoorbeeld (RLN00232) en Basisstation.
	B	Indien in een bestaande situatie niet kan worden voldaan aan bovenstaande eis [O], dienen - slechte zichtrelaties gecompenseerd te worden met verwijzingen en - verkeersconflicten met veiligheidsmaatregelen.

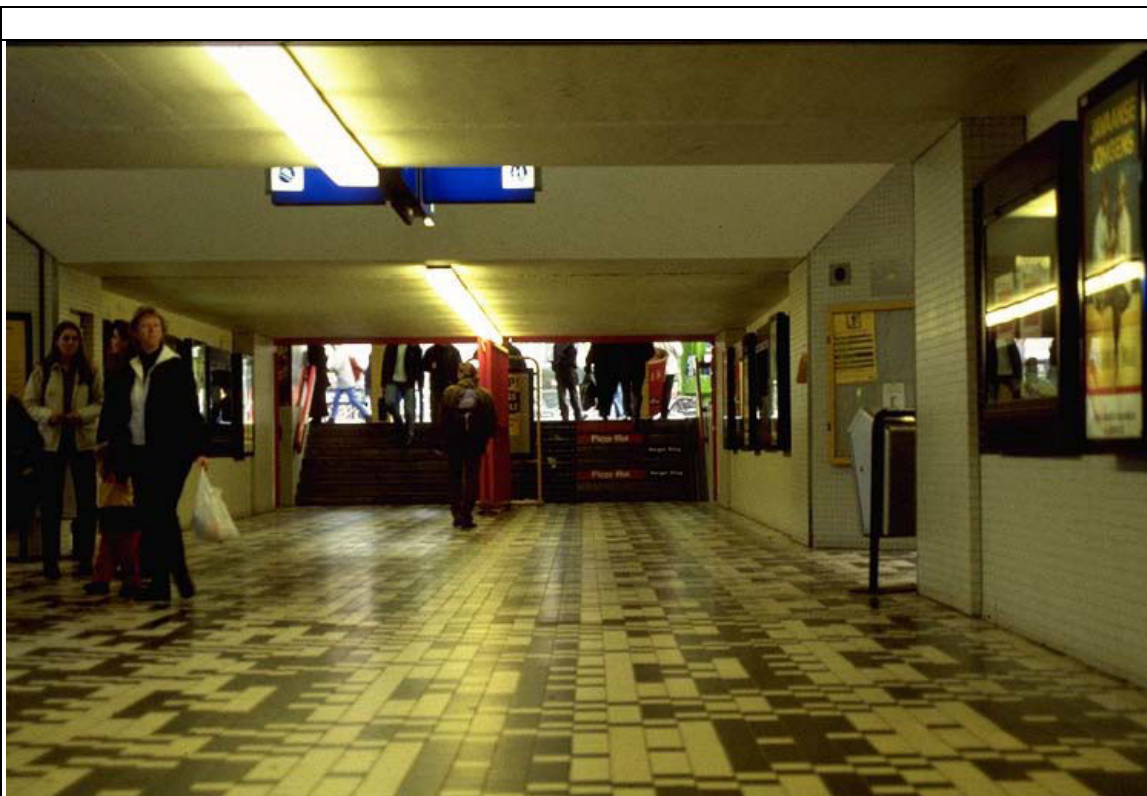
Perronfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
In- en uitgang direct aan perron	O	Zie Basisstation.
	B	In een situatie waarbij de in- en uitgang zich direct aan het perrons bevindt, geldt dat deze altijd aangesloten moet zijn op en moet voldoen aan de eisen van de loopverbindingsfunctie in de beheernorm. Zie Verder Hoofdstuk 8: Proces: Horizontaal verplaatsen.

5 Proces: Oriënteren

Hoe kan de reiziger gemakkelijk zijn weg vinden in en om het station? Wat moet het station hiervoor tenminste bieden?

In dit hoofdstuk wordt per aspect verwezen naar normen en richtlijnen. Deze worden waar nodig aangevuld en toegelicht.

Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Helderheid en logica transferstructuur	OB	De structuur van de transfer moet voor de reiziger helder en begrijpelijk zijn. We onderscheiden daarbij: - Aangeven van hoofdas; - Aansluiten op omgeving; - Capaciteit en organisatie van de hoofdstromen. Zie ook Basisstation en Spoorbeeld (RLN00232).
Overzichtelijkheid	OB	De overzichtelijkheid van het station wordt vooral bepaald door de zichtlijnen tussen de belangrijkste oriëntatiepunten in het transferproces. In de bijlage zijn schema's weergegeven die deze zichtlijnen en oriëntatiepunten aangeven. Zie ook Basisstation en Spoorbeeld (RLN00232).
Zichtrelaties	OB	De oriëntatie van de reiziger wordt bevorderd door directe zichtrelaties (geen obstakels) tussen: - voor- en natransport en de stationsentree; - de hoofdentree van het stationsgebouw en de hoofdas van de looproutes; - het beginpunt van een tunnel of traverse en de (rol)trappen naar de perrons. Indien directe zichtrelaties tussen deze onderdelen niet mogelijk is, wordt accentuering (bijvoorbeeld met daglicht) ingezet om de oriëntatie te verbeteren. Zie voor een doeltreffende oriëntatie ook Spoorbeeld/ruimtelijke context (RLN00232).
Doorsnede hellingbaan (goed)  Doorsnede hellingbaan (slecht)  Figuur 9 Zichtrelaties bij hellingbanen		



Figuur 10 Zicht(gebrek) vanuit tunnel via trap naar hal in het oude station van Breda

Oriënteren door reizigers met een visuele beperking	OB	Reizigers met een visuele beperking oriënteren zich met behulp van markeringen, geleidelijnen, braille en auditieve informatie. De geleidelijn bevindt zich in de loopzone. Zie Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229). Elk station heeft van en naar elk spoor tenminste één looproute die aan deze richtlijn voldoet. <i>Regelgeving voor braille op leuning is te vinden in SPC00266.</i> <i>Aandachtspunt: mensen in een rolstoel hebben een andere ooghoogte.</i>
---	-----------	--

Voorpleinfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Herkenbaarheid	OB	Op het voorplein moet de loopverbinding naar de hoofd- en nevenentrees van het station zichtbaar en herkenbaar zijn. Zie voor herkenbaarheid van en onderscheid tussen hoofd- en neven- in-/uitgangen: hoofdstuk 4 Proces: Station ingaan/uitgaan.
Markering	OB	Looproutes voor mensen met een visuele beperking dienen te voldoen aan het Ontwerpvoorschrift Geleidelijnen (OVS00228). Zie bij 'algemeen'. De voorgeschreven contrastwerking van geleidelijnen zorgt voor een accentuering van de loopverbindingfunctie. Dit versterkt ook de oriëntatiemogelijkheden voor overige reizigers.

Loopverbindingfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Capaciteit en organisatie van de stromen	O	In het station moet de loopverbindingfunctie duidelijk herkenbaar zijn. Zie verder hoofdstuk 6 Proces: Oriënteren, helderheid en logica transferstructuur. Zie ook Basisstation en Spoorbeeld (RLN00232)
Oriëntatiedoelen	O	Zie Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations, OVS00229). ¹ Zie ook Basisstation en Spoorbeeld (RLN00232).
Verwijzingen	O	De oriëntatie op de loopverbinding wordt ondersteund door verwijzingen. De verwijzingen zijn uniform en worden uitgevoerd conform het Spoorbeeld (RLN00232).
	B	Ontbrekende verwijzingen worden alsnog aangebracht op de plaatsen waar oriëntatie op de loopverbinding onvoldoende mogelijk is.
Vluchtroute	O	In een station is de primaire vluchtroute onderdeel van de loopverbindingfunctie. Daarom moet er in het hele station een goede oriëntatie op de loopverbinding zijn.
	B	Waar geen goede/directe oriëntatie mogelijk is op de primaire vluchtroute, dienen nadere maatregelen ervoor te zorgen dat de vluchtroute zelfs in dichte rook snel kan worden gevonden: extra verwijzingen, extra verlichting en dergelijke.

¹ Vanuit de stad (of het dorp) is de oriëntatie op de omgevingscontext pas geregeld, als de omgeving zo is ingericht dat je niet tegen achterkanten van gebouwen/huizen aankijkt, maar goede zichtassen naar primaire omgevingsdoelen aangeboden krijgt.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Geleiding reizigers met een visuele beperking	OB	Looproutes voor mensen met een visuele beperking dienen te voldoen aan de Ontwerpvoorschrift Geleidelijnen (OVS00228). De voorgeschreven contrastwerking van geleidelijnen zorgt voor een accentuering van de loopverbindingsfunctie. Dat versterkt ook de oriëntatiemogelijkheden voor overige reizigers. Zie verder Ontwerpvoorschrift Geleidelijnen (OVS00228). <i>Aandachtspunt: contrastwaarde toepassen in combinatie met de richtlijnen voor kleurgebruik uit Spoorbeeld (RLN00232).</i>
Overige verwijzingen		Zie hoofdstuk 6 Proces: Informeren
Stationsplattegrond		Zie hoofdstuk 6 Proces: Informeren

Halfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Oriëntatiedoelen	OB	Door middel van zichtlijnen (zie schema in Bijlage) dient de oriëntatie in de hal te worden gewaarborgd. Zie ook hoofdstuk 5 Proces: Oriënteren.
Ontmoetingspunt	OB	Als er in de hal een ontmoetingspunt aanwezig is dient de vormgeving uit Spoorbeeld (RLN00232) gehanteerd te worden.

Perronfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Oriëntatiedoelen	OB	Op de perrons dient overal oriëntatie op de toegangen tot de perrons, op reisinformatie, op tijdsaanduiding en op zit-wachtgelegenheid te worden gewaarborgd (zie zichtlijnenschema in Bijlage).
Markeringen	OB	Looproutes voor mensen met een visuele beperking dienen te voldoen aan de Ontwerpvoorschrift Geleidelijnen (OVS00228) en Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067). De voorgeschreven contrastwerking van geleidelijnen zorgt voor een accentuering van de loopverbindingsfunctie. Dat versterkt ook de oriëntatiemogelijkheden voor overige reizigers.

6 Proces: Informeren

Hoe vindt de reiziger de informatie die hij nodig heeft voor zijn reis en om zijn weg te vinden in de omgeving? Wat moet het station hiervoor tenminste bieden?
In dit hoofdstuk wordt per aspect verwezen naar normen en richtlijnen. Deze worden waar nodig aangevuld en toegelicht.

Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Dynamische visuele reizigersinformatie		Voor eisen omtrent de toepassing van dynamische visuele reizigersinformatie zie Ontwerpvoorschrift Visuele Reizigers Informatie Systemen op Stations (OVS00192).
Informeren voor mensen met een functiebeperking	OB	Informeren mensen met een visuele en auditieve beperking volgens Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229).

Voorpleinfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Tijdsaanwijzing	OB	Voor locatie en vormgeving zie Basisstation en Spoorbeeld (RLN00232).

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Visuele reisinformatie	O	De actuele (bij voorkeur dynamische) situatie met betrekking tot de vertrektijd en plaats van de treinen dient bij de entree van het station beschikbaar te zijn. De reisinformatie moet opvallen en dus op een goed zichtbare plek zo gegroepeerd dat ze geen visuele hinder geven. Andere (commerciële) informatie mag niet afleiden. Vertrekstaten en routekaarten van de vervoerder(s) worden gebundeld aangeboden. De vormgeving van de informatievoorziening is in overeenstemming met Ontwerpvoorschrift Visuele Reizigers Informatie Systemen op Stations (OVS00192). In een tunnel en traverse wordt de statische visuele reisinformatie tegen de wand geplaatst. Alternatieven dienen de zichtlijnen intact te laten.
Tijdsaanwijzing	OB	Voor locatie en vormgeving zie Basisstation en Spoorbeeld (RLN00232).

Halfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Visuele reisinformatie	O	De vormgeving van de informatievoorziening is overeenkomstig het Spoorbeeld (RLN00232).
Tijdsaanwijzing	OB	Voor locatie en vormgeving zie Basisstation en Spoorbeeld (RLN00232). Er moet rekening worden gehouden met rijvorming van 'kijkers'. De rij mag de loopstroom niet in de weg zitten.
Infobalie	O	Zie hoofdstuk 12 Proces: Service verlenen. De vormgeving van de informatievoorziening is overeenkomstig het Spoorbeeld (RLN00232).

Perronfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Visuele reisinformatie	O	De vormgeving van de visuele reisinformatie is overeenkomstig het Spoorbeeld (RLN00232). Zie Basisstation itemnr. 4.3.1 Visuele reisinformatie Zie hoofdstuk 6 Proces: Informeren, loopverbindingfunctie.
Tijdsaanwijzing	OB	Voor locatie en vormgeving zie Basisstation en Spoorbeeld (RLN00232).

7 Proces: Validering vervoerbewijzen

Dit hoofdstuk betreft de voorzieningen die het station de reiziger moet bieden ter validering van het vervoerbewijs. Omdat OBA hierop (nog) geen aanvulling/toelichting heeft, wordt verwezen naar de documenten waarin hiervoor normen en richtlijnen staan.

Zie Basisstation (itemnr. 3.4.1 en 3.4.2) en herziening acceptatiecriteria.

8 Proces: Horizontaal verplaatsen

Wat heeft de reiziger nodig om zich zelfstandig te kunnen verplaatsen in en rond het station?

Dit hoofdstuk gaat over horizontaal verplaatsen; in hoofdstuk 9 wordt het overbruggen van hoogteverschillen (stijgpunten) toegelicht.

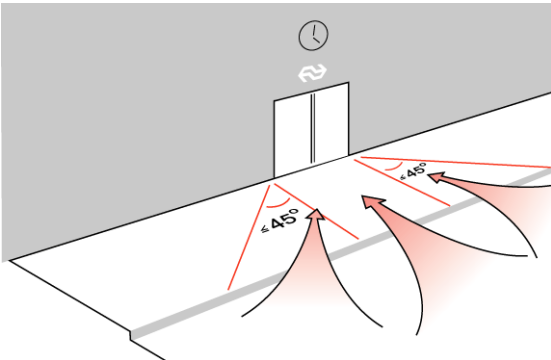
Wat moet het station hiervoor tenminste bieden? Per aspect wordt verwezen naar normen en richtlijnen. Deze worden waar nodig aangevuld en toegelicht.

Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Toegankelijkheid voor mensen met een functiebeperking	Ter info	Zie hoofdstuk 16 Thema: Tijdelijke situaties en dagelijks onderhoud.
	B	Zie Basisstation, Europese wetgeving (TSI-INF en TSI-PRM) en Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229) waarin de eisen staan beschreven. Indien niet aan deze eisen wordt voldaan dienen maatregelen te worden getroffen, zoals: - procesbegeleiding mensen met een functiebeperking; - informatie over beperkte toegankelijkheid voor mensen met een functiebeperking; - tijdelijke voorzieningen ter bevordering van toegankelijkheid. De verwijzingen zijn uniform en worden uitgevoerd conform het Ontwerpvoorschrift Belettering en bewegwijzering Nederlandse treinstations (OVS00214).
Toegankelijkheid voor hulpdiensten	B	Bij een onvermijdelijk conflict met verplaatsing van reizigers dienen maatregelen te worden genomen. <i>Suggesties zijn:</i> - <i>procesmaatregelen t.b.v. benaderingsroute hulpdiensten nemen (o.b.v. mini-calamiteitenplan);</i> - <i>nieuwe benaderingsroute(s) definiëren en aanleggen of vrijmaken huidige routes.</i>
	A	Indien hulpdiensten delen van het station niet kunnen bereiken dienen deze delen te worden afgesloten voor reizigers.

Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Obstakels	O	Het Basisstation schrijft voor dat de loopverbinding obstakelvrij dient te zijn (zie ook hoofdstuk 4 Proces: Station in/uitgaan, voorpleinfunctie, deurcapaciteit entree(s)). De benodigde deurbreedte wordt berekend op basis van 42 pers/m¹/min. Bij de breedte die uit deze berekening volgt wordt <i>geen</i> extra schrikruimte opgenomen (zodat bruto sprake is van lokale verdichting). Daarnaast geldt dat de obstakelvrije looproute een minimum breedte moet hebben. Dit is terug te vinden in de Ontwerpvoorschriften Toegankelijkheid Transferfunctie stations (OVS00229) en Reizigersperrons (OVS00067). Het Bouwbesluit schrijft voor dat de plafondhoogte 2,6 meter is; dit is een actualisatie ten aanzien van het Basisstation. Waar een deur of OVCP-poortje noodzakelijk is, mag deze worden geplaatst in de loopverbinding, mits de breedte blijft voldoen aan 42 reizigers/m¹/min. (deur) c.q. 30 reizigers per minuut (per poortje). Ook hier geldt dat de ruimte voor en na het obstakel 5 meter vrij gehouden dient te worden (na roltrap 10 meter).
	B	Verdichting van de loopstroom (in een gebied van 5 meter voor/na deur) is toegestaan tot 56 pers/m¹/min. Bij de breedte die uit deze berekening volgt, wordt geen extra schrikruimte opgenomen (zodat bruto sprake is van lokale verdichting).
	A	Bij een structurele intensiteit hoger dan 56 pers/m¹/min dient de veiligheid van de situatie beoordeeld te worden door (een gedelegeerde van) de directeur Station van ProRail. Indien de situatie als onveilig bestempeld wordt dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden zodat de veiligheid van de reizigers verzekerd kan worden.

Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Risico op schade en/of letsel	OB	Zie Spoorbeeld (RLN00232) en TSI-PRM.
Obstakelvrije looproute i.v.m. toegankelijkheid reizigers met een functiebeperking	OB	Zie Spoorbeeld/ruimtelijke context (RLN00232) & Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie Stations (OVS00229).
Definitie oppervlak	O	Het oppervlak van vloeren en aantreden van trappen dient vlak, verhard en stroef, zowel in droge als natte hoedanigheid, te zijn. Zie voor nadere specificaties technische regelgeving: Vloeren traptredenafwerking voor de transferfunctie op stations (SPC00216) en Ontwerpvoorschrift Trappen (OVS00220).

Voorpleinfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Bereikbaarheid		
- Aanvoerroutes	OB	De loopverbinding is vloeiend: een directe route met weinig richtingverandering en waarbij kruisende verbindingen worden voorkomen. De structuur van het station moet op een natuurlijke manier aansluiten op de omgeving. Dit wil zeggen dat routes vanuit een dorp of stad dusdanig tijdig worden 'opgepakt', dat het station en de diverse voorpleinactiviteiten zoals lopen, fietsen, auto, bus of taxi een duidelijke relatie hebben met hun aanvoeroute.
- Kruising voetgangers / ander verkeer	B	Na het vaststellen van de noodzakelijke breedtes voor het horizontale en verticale transport (aan de hand van een simulatiemodel), worden de afmetingen van de transferzone bepaald. Dit is de basis voor het optimaliseren van de afwikkeling van de reizigersstromen. Dit betekent bijvoorbeeld korte verbindingen en geen grote stromen die elkaar kruisen. De basisrichtlijnen t.a.v. de organisatie van de transferstroom dienen te voldoen aan de gestelde richtlijn Basisstation. Bestaande situaties dienen te voorzien in gemarkeerde specifieke plaatsen t.b.v. kruising voetgangers met ander verkeer.
Afstandenhierarchie		
- Taxi / K + R	O	Voorrijdgelegenheid ten behoeve van taxi en K + R (=kiss and ride) dient te worden gerealiseerd met overbrugbare hoogteverschillen met de halffunctie.
- Parkeren mensen met een functiebeperking	OB	Zie Basisstation.

Voorpleinfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Voetgangersgebied		
- Obstakelvrije ruimte voor toegang	OBA	 Figuur 11 Loopstroom bij toegang Er dient obstakelvrije ruimte te zijn voor trechtervormige uitwaaiëring richting de loopstroom met minimaal 45 graden.
- Obstakelvrije ruimte voor entree	B	Bij een toename van het aantal reizigers op het station dient de obstakelvrije voetgangersstrook voor de entrees aan de volgende condities te voldoen. Met dien verstande dat de obstakelvrije ruimte in ieder geval 7,5 m¹ x breedte van de entree is: 1: Voor een stationsentree met < 12.500 reizigers per dag: minimale oppervlakte van 7,5 m¹ x breedte entree. 2: Voor een stationsentree met > 12.500 reizigers per dag: minimale oppervlakte van 10 m¹ x breedte entree. 3: Voor een stationsentree met > 20.000 reizigers per dag: minimale oppervlakte van 12,5 m¹ x breedte entree. 4: Voor een stationsentree met > 30.000 reizigers per dag: minimale oppervlakte van 15 m¹ x breedte entree. Indien dit niet het geval is dienen de volgende maatregelen te worden getroffen: - afscherming c.q. geleiding van voetgangersstroom over de voetgangersstrook teneinde conflicten met andere vervoersmodaliteiten te voorkomen; - vergroting obstakelvrije voetgangersstrook voor entrees; - realisatie van meer entrees met obstakelvrije strook.

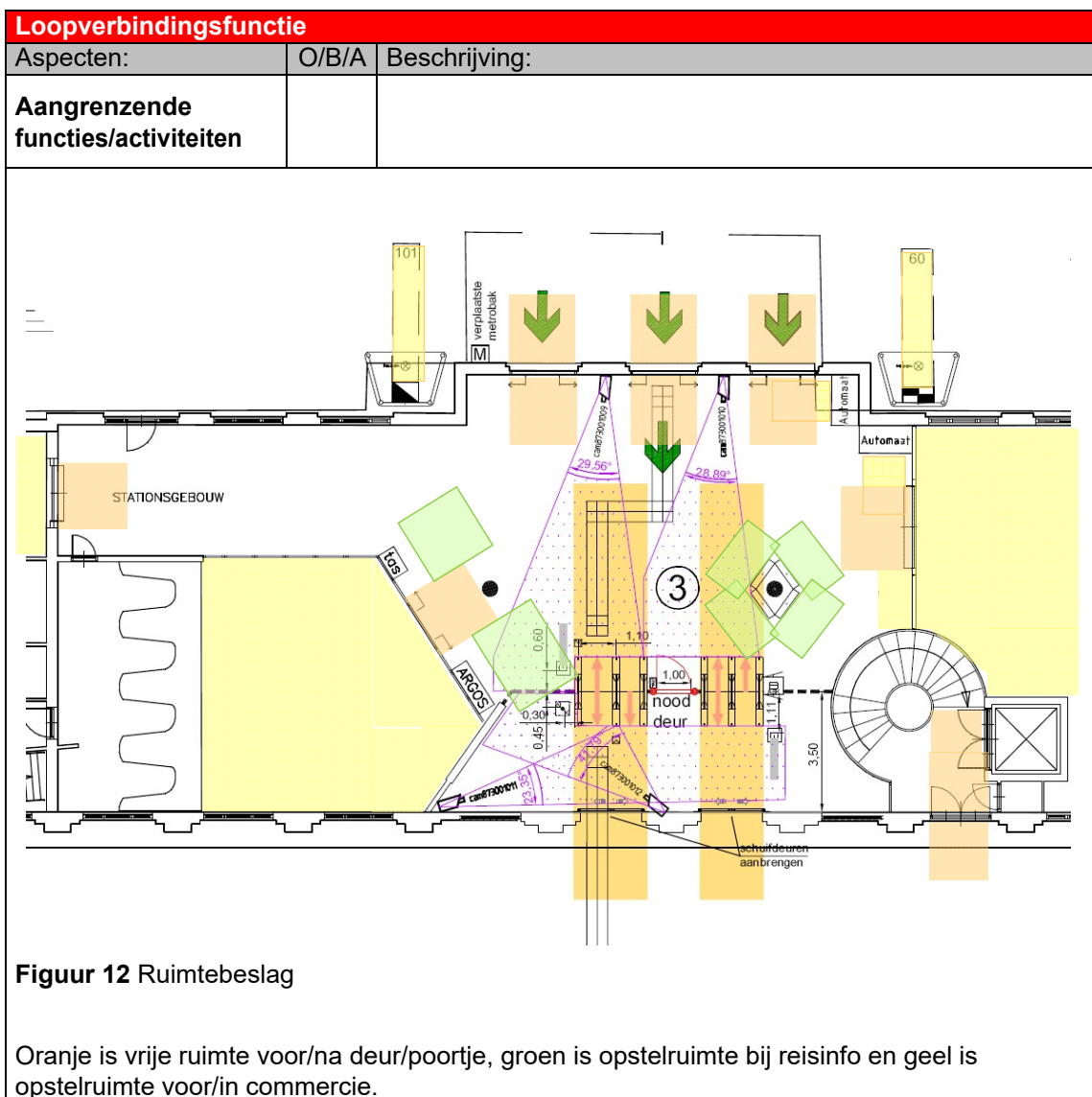
Voorpleinfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
- Obstakelvrije ruimte voor entree	A	Indien t.a.v. de gestelde criteria in het Basisstation het aantal reizigers is toegenomen tot een niveau behorend bij een volgend criterium wordt onderstaande afkeurnorm van kracht: Bij een toename van het aantal reizigers op het station dient de obstakelvrije voetgangersstrook voor de entrees aan de volgende condities te voldoen. Met dien verstande dat de obstakelvrije ruimte in ieder geval 7,5 m¹ x breedte van de entrees is: 1: Voor een stationsentree met < 15.000 reizigers per dag: minimale oppervlakte van 7,5 m¹ x breedte entree. 2: Voor een stationsentree met > 15.000 reizigers per dag: minimale oppervlakte van 10 m¹ x breedte entree. 3: Voor een stationsentree met > 25.000 reizigers per dag: minimale oppervlakte van 12,5 m¹ x breedte entree. 4: Voor een stationsentree met > 40.000 reizigers per dag: minimale oppervlakte van 15 m¹ x breedte entree.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Verplaatsingsvorm		
- Fysieke Veiligheid vluchtroutes	O	Zie Basisstation.
- Fysieke Veiligheid verplaatsing mensen met een functiebeperking	B	Ook bestaande stations dienen te voldoen aan normen over toegankelijkheid voor mensen met een functiebeperking. Indien dit niet het geval is dient er een veiligheidsanalyse te worden uitgevoerd en voor geïnterpreteerde risico's dienen beheersmaatregelen te worden genomen. <i>Maatregelen die genomen kunnen worden zijn o.a.:</i> - <i>tijdelijke bouwkundige voorzieningen treffen;</i> - <i>procesvoorzieningen instellen, zoals begeleiding van mensen met een functiebeperking door medewerkers;</i> - <i>realiseren van bouwkundige aanpassingen in het kader van normen bereikbaarheid voor mensen met een functiebeperking.</i> Zie Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229).
	A	Bestaande stations dienen te voldoen aan normen bereikbaarheid mensen met een functiebeperking t.a.v. de veiligheid.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Obstakels		
– deurcapaciteit	O	Het Basisstation schrijft voor dat de loopverbindingsfunctie obstakelvrij dient te zijn. Zie ook hoofdstuk 4, Proces: Station in-/uitgaan, Voorpleinfunctie, Deurcapaciteit entree(s).
	B	Ook in bestaande stations dienen de loopverbindingen obstakelvrij te zijn. Mits 5 meter voor en na de deur vrij van obstakels c.q. kruisende stromen blijft, is bij deuren een afwikkelniveau lager dan in de loopverbinding aanvaardbaar. Dit houdt in 56 voetgangers per meter ¹ per minuut in plaats van 42 voetgangers per meter ¹ per minuut (de nieuwbouwnorm).
	A	Bij een structurele intensiteit hoger dan 56 reizigers per meter per minuut dient de veiligheid van de situatie beoordeeld te worden. Indien de situatie als onveilig bestempeld wordt dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden zodat de veiligheid van de reizigers verzekerd kan worden.
Kruising met treinspoor		
- Gelijkvloerse kruisingen voetgangers / spoor	B	Bij bestaande stations met een aantal reizigers > 5.000 per dag is een gelijkvloerse kruising niet toegestaan. Wordt hier niet aan voldaan maar is het aantal reizigers nog wel lager dan 7.500 per dag dan is er sprake van een gedoogsituatie en dienen er maatregelen te worden getroffen. Mogelijke oplossingen zijn: - het aanbrengen van licht-, geluid- en overwegbeveiliging - het aanleggen van een ongelijkvloerse kruising; - het afsluiten van de gelijkvloerse kruising dan wel betreffende perrons; - het beperken treinverkeer op station; - procesmaatregelen t.b.v. geleiding overstekende reizigers en het informeren van treinmachinisten.
	A	Bij bestaande stations met een maximaal aantal reizigers > 7.500 per dag is een gelijkvloerse kruising toegestaan indien er een vorm van overwegbeveiliging is toegevoegd.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Automatische deuren		
- Toepassing automatische deuren	B	De hoofdentree dient vanaf een bepaald aantal loopbewegingen per doorgang van een automatische deur te worden voorzien. Zie Basisstation. Overige doorgangen dienen bij een aantal loopbewegingen > 12.500 te worden voorzien van een automatische deur. Indien dit niet het geval is dienen maatregelen te worden getroffen, zoals: - het realiseren van automatische deuren; - het tijdelijk open zetten van bestaande deuren als overbrugging naar automatische deuren.
Afmetingen		
- Breedte loopverbindingsfunctie	O	De afmetingen van de transferzone worden bepaald aan de hand van een rekenmodel. Methodes staan aangegeven in Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067) en Basisstation. De loopverbindingsfunctie heeft een minimum netto breedte van 2,4 meter conform Basisstation itemnr. 3.5.5.
	B	De loopverbindingsfunctie heeft een minimum netto breedte van 2,0 meter. De afmetingen van de loopverbinding dienen een maximale intensiteit van 56 pers/m¹/min te garanderen (comfortgrens). Bij een hogere intensiteit dienen maatregelen te worden getroffen met het oog op: - het instellen van procesmaatregelen ter begeleiding van loopstromen; - het tijdelijk sluiten van commerciële functies langs loopzones; - het verbreden van loopverbinding; - het realiseren van alternatieve loopverbinding(en).
	A	Bij een structurele intensiteit hoger dan 56 reizigers per meter per minuut dient de veiligheid van de situatie beoordeeld te worden. Indien de situatie als onveilig bestempeld wordt dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden zodat de veiligheid van de reizigers verzekerd kan worden. Hierbij een minimumbreedte van 1,6 meter van toepassing.
- Markering loopverbindingsfunctie	O	Looproutes dienen voor mensen met een visuele beperking te voldoen aan de Ontwerpvoorschrift Geleidelijnen (OVS00228). De voorgeschreven contrastwerking van geleidelijnen zorgt voor een accentuering van de loopverbindingsfunctie. Deze versterkt tevens de

		oriëntatiemogelijkheden voor overige reizigers.
--	--	---



Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Aangrenzende functies/activiteiten		
- Vrije ruimtes	OB	Met OVCP-poortje: - tussen een roltrap (die richting poortjes draait, op- of neergaand doet niet ter zake) en poortjes: minimaal 10 meter; - tussen een roltrap (die van poortjes wegdraait, op- of neergaand doet niet ter zake) en poortjes: minimaal 5 meter; - tussen een trap en poortjes: minimaal 5 meter. De 5 meter vrije ruimte voor- en na een poortrij kan eventueel worden gebruikt om wachtrijen op te vangen. In eerste instantie is dit echter bedoeld om kruisende stromen te vermijden zodat mensen rustig in- en uit kunnen checken. Het is daarom dat er geen in- en uitgangen dienen te zijn die dwarse stromen op in- en uitcheckende mensen veroorzaken. Zonder poortjes of bij een andersoortige doorgang bij (rol) trap gelden de volgende afmetingen van de vrije ruimte: - na een roltrap: minimaal 4 meter; - voor een roltrap: minimaal 2,5 meter; - voor en na een trap: minimaal 2,5 meter. Dit om buiten kruisende stromen te kunnen trechteren c.q. uit te kunnen waaieren.
- Opstelruimte of wachtruimte	O	Wachtrijen dienen buiten de loopverbindingsfunctie te blijven conform Basisstation (itemnr. 3.5.6 en 3.8.). Onder wachtrijen wordt verstaan de ruimte die personen innemen als zij stilstaan voor bijvoorbeeld een etalage, automaat of horeca-uitgifteloket. Op wachtrijen zijn twee normen van toepassing: - De “open balienorm” geldt in situaties waarin mensen zich achter elkaar opstellen en is 2,5 meter per wachtrij. - De “etalagenorm” geldt in situaties waarin mensen zich naast elkaar opstellen en is 1,0 meter. In ontwerptekeningen dient dit ruimtebeslag, dat ten koste gaat van de transfer, gearceerd aangegeven te staan.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Aangrenzende functies/activiteiten		
- Opstelruimte of wachtruimte	B	Bij een toename van de loopstroom mag 0,5 meter t.b.v. etalagenorm en open balienorm <u>tijdelijk</u> worden benut voor vergroting van de capaciteit van de loopverbindingsfunctie. Maatregelen ter vergroting van de capaciteit van de loopverbinding dienen getroffen te worden. Daarnaast moeten wachtrijen buiten de loopverbindingsfunctie blijven. Geschikte maatregelen daartoe zijn: - geleiden van wachtrijen, bijv. d.m.v. markering; - verplaatsen van de bron van de wachtrij; - (deels) afsluiten of verwijderen van aangrenzende functies / activiteiten; - vergroten van de capaciteit van de loopverbinding.
	A	De loopstroom mag niet dusdanig toenemen dat de etalagenorm (van 1,0 meter) wordt benut voor vergroting van de capaciteit van de loopverbindingsfunctie. Indien een wachtrij (zie open balienorm onder O) de capaciteit van de loopverbinding vermindert ondanks geleidingsmaatregelen, dienen de functies/activiteiten te worden verplaatst c.q. gestaakt.
- Functies in loopverbinding	B	Het Basisstation laat geen enkele andere functie toe in loopverbindingen dan deuren en OVCP- poortjes en CiCo's. In een bestaande situatie dient een functie uit de loopstroom te worden verwijderd, als het afwikkelniveau daardoor wordt beperkt tot 56 pers/m¹/min of dichter.
	A	Bij een structurele intensiteit hoger dan 56 pers/m¹/min dient de veiligheid van de situatie beoordeeld te worden. Indien de situatie als onveilig bestempeld wordt dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden zodat de veiligheid van de reizigers verzekerd kan worden.
Beschutting		
- Algemeen	O	De loopverbindingsfunctie tussen hoofdentree en het perron is beschut tegen hinderlijke weersinvloeden, te weten neerslag en wind.
- Loopverbinding hoofdentree naar perron en vice versa	B	Bij loopbewegingen groter dan 12.500 per dag per station dient de loopverbindingsfunctie tussen hoofdentree en perrons te worden beschut (wel/niet inpandig).
- Verschijningsvorm beschutting	O	Richtlijn verschijningsvorm behorend bij Spoorbeeld (RLN00232).

Halfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Onderscheid hal- en loopverbindingsfuncties	O	Loopverbindingsfunctie(s) mogen niet worden gerekend tot de halfunctie (=verblijfsfunctie) binnen dezelfde ruimte. Nota Bene: de diepte van een hal en de benodigde breedte van de loopverbinding(en) bepalen het oppervlak van de loopverbindingsfunctie binnen de hal; deze mag niet worden verrekend met de (bruto) oppervlakte van de halfunctie.
Navigatie	O	Binnen de transferzones dient herkenbaar te zijn welke gebieden bedoeld zijn voor de directe transfer en welke voor de verblijfsfuncties. Zie ook Spoorbeeld (RLN00232).
Beschutting		
- Beschutting circulatieruimte	O	Verschijningsvorm conform Spoorbeeld (RLN00232).

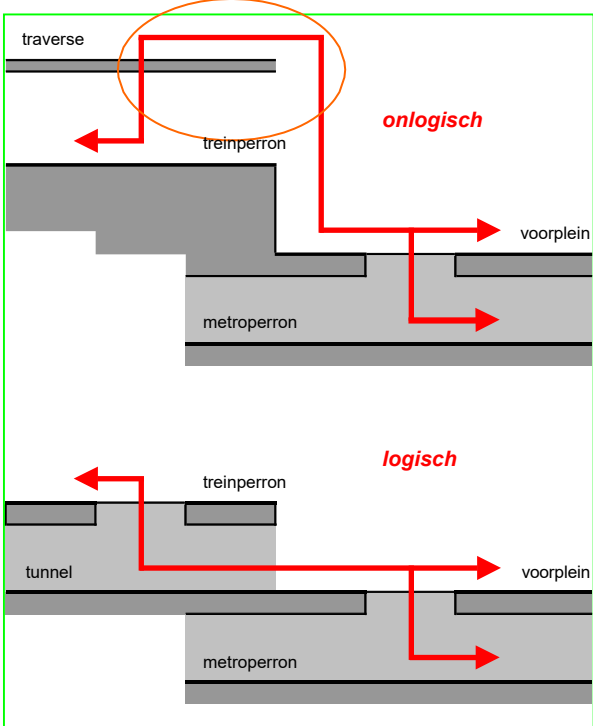
Perronfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
De perronfunctie van stations	Ter info	Zie Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067).

9 Proces: Verticaal verplaatsen

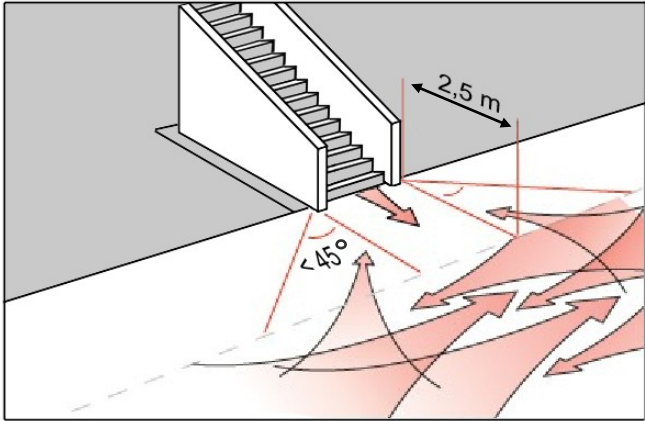
Wat heeft de reiziger nodig om zelfstandig hoogteverschillen te kunnen overbruggen in en rond het station? Wat moet het station hiervoor tenminste bieden? Per aspect wordt verwezen naar normen en richtlijnen. Deze worden waar nodig aangevuld en toegelicht.

Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Bronnen		Ruimtelijke context uit Spoorbeeld (RLN00232).
Raakvlak 'horizontaal' en 'verticaal'	O	Het Basisstation geeft aan dat het aantal hoogteverschillen dient te worden beperkt (loopverbindingsfunctie) respectievelijk nihil moet zijn (hal- en perronfuncties). Zie voor nuancering: - 'Half functie' / 'Hoogteverschillen'; - 'Perronfunctie' / 'Hoogteverschillen'. Trappen, roltrappen en liften worden op één rij geplaatst. Trap/roltrap/liftconfiguraties zijn bij alle perrons zoveel mogelijk op dezelfde manier samengesteld. Trappen en liften die behoren tot de transferzone onderscheiden zich visueel van trappen en liften die een andere functie vervullen.
Toegankelijkheid voor mensen met een functiebeperking	B	Zie Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229).
	A	Wijze ontvluchting in voor mensen met een functiebeperking toegankelijke stations: zie hoofdstuk 19 Thema: Interne Veiligheid.
Obstakelvrije looproute	O	Zie Ontwerpvoorschrift Trappen (OVS00220).
	B	Trappen zijn minimaal 2,00 meter breed. De toegang tot een lift is minimaal 0,90 meter breed.

Voorpleinfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
		Zie Basisstation (itemnr. 3.6).

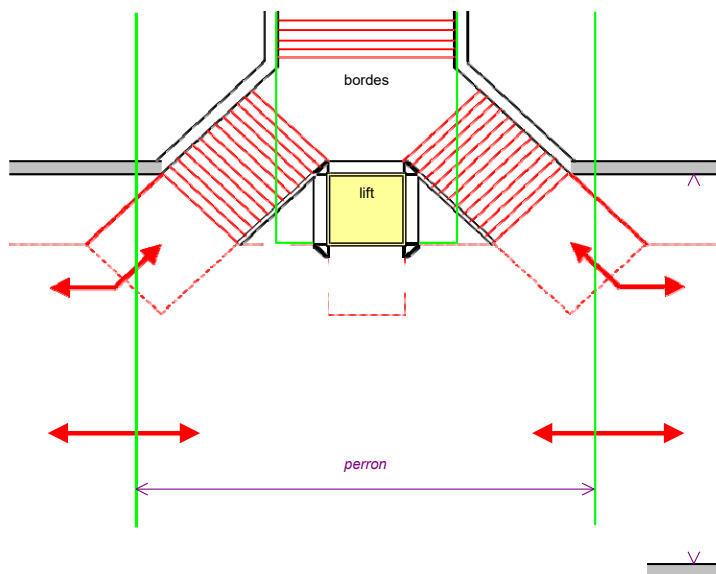
Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
- overbruggen hoogteverschillen	OB	Er dient voor een te overbruggen hoogteverschil een trap in de stroom gesitueerd te zijn, ook als er mechanisch verticaal transport wordt geboden.
	B	Per overbruggingspunt dienen deze verschillende transportmogelijkheden in het zicht van elkaar en binnen een straal van 25 meter aanwezig te zijn.
- beperking aantal hoogteverschillen	O	Het aantal hoogteverschillen wordt ingegeven door logica en zo min mogelijk aantal schakelmomenten; voorbeeld:  Figuur 13 Hoogteverschillen

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Trappen		
- minimale breedte van een trap	O	Zie Basisstation Zie ook Ontwerpvoorschrift Trappen (OVS00220).
	B	Trappen hebben een minimale breedte van 2,0 meter tussen de leuningen en zijn aan weerszijden voorzien van leuningen.
- breedte trap bepaald door capaciteit	O	De benodigde minimale trapbreedte wordt berekend op basis van max. 40 pers/ m ¹ /min Zie Basisstation (itemnr. 3.6.3).
(uitgangspunt= 1 afwikkelniveau lager dan ontwerprichtlijn)	B	Bij een structurele intensiteit hoger dan 40 reizigers per meter per minuut is het van belang dat reizigers in de wachtrij voor de trap geen negatieve invloed op de overige reizigers uitoefent. Indien dit het geval is dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden.
(uitgangspunt= 2 afwikkelniveaus lager dan ontwerprichtlijn)	A	Indien reizigers op het perron als gevolg van de omvang van de wachtrij voor de trap structureel door de gevarezone lopen dienen maatregelen getroffen te worden om dit te voorkomen.
- bordes	O	Zie Ontwerpvoorschrift Trappen (OVS00220)
- voorzieningen bij trap	O	Zie Basisstation Zie ook Ontwerpvoorschrift Trappen (OVS00220)
	B	Waar het hoogteverschil niet kan worden overwonnen met een lift zijn trappen voorzien van een fietsgoot. Zie ook Ontwerpvoorschrift Trappen (OVS00220)
	A	Een trap zonder markeringen t.b.v. mensen met een visuele beperking is niet toegestaan. Zie Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie voor Stations (OVS00229)
- trap in relatie tot sociale veiligheid	OBA	Zie Basisstation (<i>nader uit te werken in Hoofdstuk 18 Thema Sociale veiligheid</i>).

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Trappen		
- loopstroom bij trap		Aanzicht trap  Figuur 14 Aanzicht trap in relatie met loopstroom
	O	Bij een haakse aansluiting van een trap op een alternatieve loopstroom dient de afstand tussen de laatste trede en genoemde stroom minimaal 2,5 meter te bedragen. Daarbij dient er ruimte te zijn voor trechtersvormige uitwaaiëring richting de loopstroom met minimaal 45 graden, zie figuur 14.
	B	Bij een haakse aansluiting van een trap op een alternatieve loopstroom dient de afstand tussen de laatste trede en genoemde stroom minimaal 1,25 meter te bedragen. Daarbij dient er ruimte te zijn voor trechtersvormige uitwaaiëring richting de loopstroom met minimaal 45 graden, zie voorgaande figuur.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Hellingbaan		
- met hellingbaan te overbruggen hoogteverschil en maximale helling	O	Zie Basisstation (eis itemnr. 3.6.2). Zie Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229).
	B	Een lichte glooiing in de loopverbindingsfunctie is geoorloofd mits de reiziger niet het gevoel krijgt binnen een domein een andere ruimte te betreden. Bij een niveauverschil gelden de maximale hellingen uit Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229). Het hoogteverschil dient eenvoudig door mensen met een functiebeperking zoals rolstoelgebruikers overbrugd te kunnen worden. Voor de nevenentrees geldt dat indien het aanwezige hoogteverschil door mensen met een functiebeperking niet of moeilijk overwonnen kan worden, er verwezen dient te worden naar de plaats waar het hoogteverschil wel overbrugd kan worden (tenminste de hoofdentree).
	A	Een glooiing is niet toegestaan, indien de loopverbindingsfunctie niet meer als één functie wordt beleefd en/of de helling groter is dan aangegeven in de beheerrichtlijn.
- breedte vaste hellingbaan	B	Zie voor minimumbreedte Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229). Deze minimum is alleen van toepassing bij een helling die alleen voor personen met een beperkte mobiliteit bestemd is. Overige hellingbanen worden als onderdeel van de horizontaal loopverbinding beschouwd.
- capaciteit hellingbaan voor afwikkeling reizigersstromen	O	Capaciteit van een hellingbaan die alleen voor personen met een beperkte mobiliteit is bestemd telt niet mee in de capaciteits- berekening voor de afwikkeling van reizigersstromen.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Liften		
- afmeting lift	OB	Zie Ontwerpvoorschriften Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229) en Lift (OVS00106). Minimale afmetingen zijn noodzakelijk in verband met onder andere de draaicirkel van een rolstoel, het vervoeren van een fiets of een brancard in een lift.
- capaciteit lift	OB	Capaciteit lift telt niet mee in capaciteitsberekeningen voor afwikkeling van reizigersstromen en vluchtwegen.
- opstelruimte lift	OB	Zie Ontwerpvoorschriften Toegankelijkheid Transferfunctie van Stations (OVS00229) en Lift (OVS00106). De opstelruimte mag niet conflicteren met alternatieve loopstromen.



Figuur 15 Schema inpassing van lift bij trap

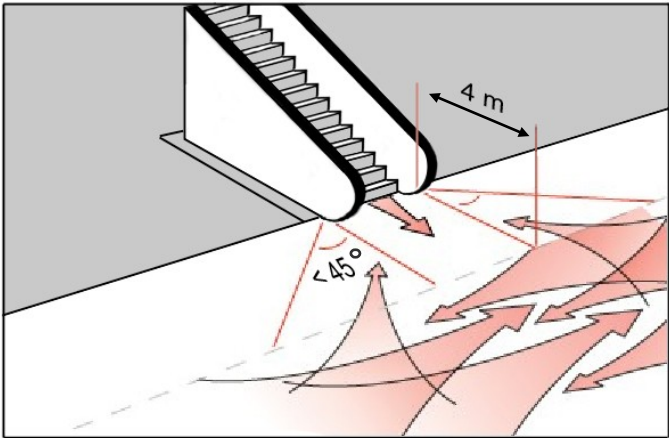
Bovenstaande afbeelding en onderstaande foto zijn een goed voorbeeld van de inpassing van een lift bij een trap.

- opstelruimte lift



Figuur 16 Foto inpassing van lift bij trap

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Roltrap		
- toepassen roltrap	O	Zie Basisstation (itemnr. 3.6.5) Zie Ontwerpvoorschrift Roltrap (OVS00107)
	B	Vanuit pragmatische overweging wordt geen beheerrichtlijn voor het toepassen van een roltrap opgenomen; bij hogere interventiewaarden zijn in de praktijk al capaciteitsknelpunten aan de orde die conform Basisstation worden opgelost.
- capaciteit roltrap	O	De capaciteit van een roltrap telt niet mee in capaciteitsberekeningen voor vluchtwegen.
	B	Met instemming van het bevoegd gezag kan de capaciteit van de roltrap meetellen in de capaciteitsberekeningen voor vluchtwegen.
- breedte roltrap	O	Een standaard roltrap met een tredebreedte van 1,0 meter heeft een rekencapaciteit van 80 reizigers per minuut .
opstelruimte na roltrap (zie figuur 17)	O	Bij een haakse aansluiting van een roltrap op een alternatieve loopstroom dient de afstand tussen de einde van de leuningen en genoemde stroom minimaal 4,0 meter te bedragen. Deze opstelruimte is alleen noodzakelijk bij de uiteinde van de roltrap waar de mensen van de roltrap afstappen. Daarbij dient er ruimte te zijn voor trechtervormige uitwaaiëring richting de loopstroom met minimaal 45 graden .
	B	Bij een haakse aansluiting van een roltrap op een alternatieve loopstroom dient de afstand tussen de einde van de leuningen en genoemde stroom minimaal 2,0 meter te bedragen. Deze opstelruimte is alleen noodzakelijk bij de uiteinde van de roltrap waar de mensen van de roltrap afstappen. Daarbij dient er ruimte te zijn voor trechtervormige uitwaaiëring richting de loopstroom met minimaal 45 graden .

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
 The diagram illustrates a roller staircase (roltrap) with a width of 4 meters and a slope angle of less than 45 degrees. Red arrows indicate the direction of movement and the resulting flow paths. The staircase is shown in a perspective view, with a grey background and a white staircase structure.		
Figuur 17 Aanzicht roltrap conform ontwerprichtlijn		

Halfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Hoogteverschillen	O	Zie Het Basisstation itemnr 4.6.1.
	B	Zie het Basisstation itemnr. 4.6.1.

Perronfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Hoogteverschillen	O	Het Basisstation (itemnr. 5.6.1) geeft aan dat er geen hoogteverschillen mogen zijn in perronfuncties.
	B	Een hoogteverschil tussen een nieuw en oud perrondeel is toegestaan mits de helling in de lengte richting aan OVS00229 voldoet en dat de helling in de dwarsrichting aan OVS00067 voldoet.
	A	De dwarshelling op perrons dienen aan de eisen in Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067) te voldoen.

10 Proces: Wachten

Wat heeft de reiziger nodig om zelfstandig hoogteverschillen te kunnen overbruggen in en rond het station? Wat moet het station hiervoor tenminste bieden? Per aspect wordt verwezen naar normen en richtlijnen. Deze worden waar nodig aangevuld en toegelicht.

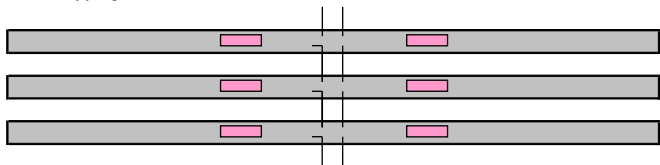
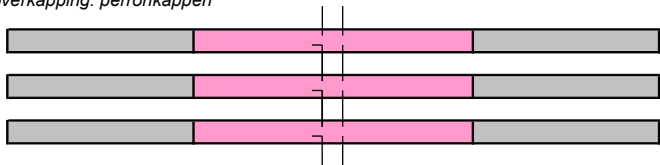
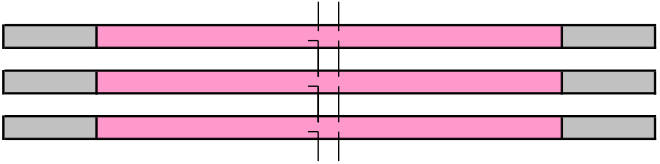
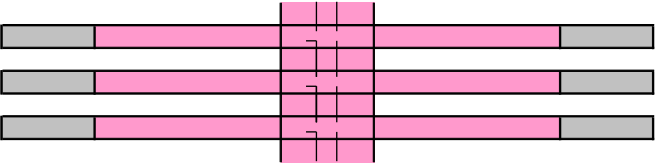
Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Algemene normen en richtlijnen		De wachtvoorziening moet zich bevinden in de luwte van de loopstromen en zodanig zijn vormgegeven dat de reiziger zich beschermt voelt. Vormgeving gestandaardiseerd conform het Spoorbeeld (RLN00232).
Reizigersbeleving		Zie Spoorbeeld (RLN00232).

Voorpleinfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Locatie zit-wachtgelegenheid	OB	De zit-wachtgelegenheid op het voorplein dient in de directe nabijheid van de hoofdin-/uitgang van het station te worden gesitueerd.
Aantal zitplaatsen wachtgelegenheid (uitgangspunt ondergrens = 50% van eis Basisstation)	B	Het aantal zitplaatsen ten behoeve van de voorpleinfunctie dient te zijn: minimaal 2 + 0,01% van het dagelijks aantal reizigers dat het station in/uitgaat.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Wachtruimte in tunnel of traverse	OB	Indien een deel van de wachtruimte ten behoeve van de halffunctie wordt ondergebracht in de tunnel of traverse, mag deze niet ten koste gaan van de ruimte voor het horizontaal en verticaal verplaatsen en van de circulatieruimte rond de stijpunten. Deze wachtruimte moet als zodanig herkenbaar aanwezig zijn buiten de loopverbinding.

Halfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Ruimte tussen verblijfsfuncties		
- Grootte circulatieruimte	O	De circulatieruimte is een bruterings toeslag op het functioneel oppervlak van de voorzieningen inclusief commercie, die ruimte biedt aan het (onderling) bereikbaar maken van deze voorzieningen. Het station dient zo te zijn ontworpen en ingericht dat er in alle niet-uitzonderlijke situaties voldoende ruimte is om wachtenden te accommoderen buiten de loopstromen. <i>De mate van clustering of versnippering van deze functies bepaalt of er argumenten zijn voor onder- respectievelijk overschrijding van de bruterings toeslag.</i> Zie ook Basisstation.
	B	Deze circulatieruimte mag worden beperkt tot 20% van het functioneel oppervlak van de voorzieningen.
Zit-wachtgelegenheid, minimale capaciteit vanuit comfort (uitgangspunt ondergrens = 50% van eis Basisstation)	B	Indien het aantal zitplaatsen ten behoeve van de halfunctie minder bedraagt dan 2 + 0,025% van het aantal reizigers dat dagelijks het station in/uitgaat, dient het aantal zitplaatsen uitgebreid te worden tot 4 + 0,05% van het aantal in/uitstappers per dag.
Sta- en zit-wachtgelegenheid, locatie in de hal	OB	Niet elke (rest)ruimte is op voorhand een geschikte locatie voor wachtgelegenheid. Er is onderscheid te maken tussen wachtgelegenheid voor aankomende en vertrekkende reizigers. Criteria voor het situeren van een sta-wachtgelegenheid zijn: - Buiten loopstroom; - Nabij ontmoetingspunt; - Zicht op reisinformatie; - Zicht op in/uitgang perrons; - Zicht op in/uitgang hal. De zit-wachtgelegenheid dient zichtbaar en herkenbaar vanuit de loopverbinding te zijn (zie ook hoofdstuk 5 Proces: Oriënteren).
Sta-wachtgelegenheid, minimale capaciteit vanuit comfort (uitgangspunt ondergrens = 50% van eis Basisstation)	B	Indien de oppervlakte om staande te wachten binnen de halfunctie $1 \text{ m}^2 \times 0,5\%$ van het aantal in/uitstapper per dag bedraagt, dient het oppervlak t.b.v. van de sta-wachtgelegenheid uitgebreid te worden tot $1 \text{ m}^2 \times 1\%$ van het aantal in/uitstappers per dag zijn.

Perronfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Zit-wachtgelegenheid, locatie van de zitplaatsen op het perron	OB	De in het Basisstation gespecificeerde zit-wachtgelegenheid dient te worden verdeeld over de perronlengte waarlangs 80% van de treinen per dag halteert. Zit-wachtgelegenheid die buiten deze zone ligt mag niet worden meegeteld in de capaciteitsberekening. Wachtgelegenheid buiten de benoemde zone kan worden verwijderd.
Zit-wachtgelegenheid, minimale aantal zitplaatsen vanuit comfort (uitgangspunt ondergrens = 50% van eis Basisstation)	B	Indien het aantal zitplaatsen ten behoeve van de perronfunctie 2 + 0,1% van het aantal op het betreffende perron in/uit de trein stappende reizigers bedragen, dient het aantal zitplaatsen uitgebreid te worden tot minimaal 4 + 0,2% van dat aantal reizigers.
Sta-wachtgelegenheid, plaatselijke ruimtebeperking	O	Zie Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067).
Zit-wachtgelegenheid	B	Zie Visie op Stationsoutillage.
Beschutting, verschijningsvorm	O	Zie Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067) en Spoorbeeld (RLN00232).
	B	Zie Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067) en Spoorbeeld (RLN00232).

Perronfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
<i>Minimale overkapping:abri's</i> 		wanneer: < 7.500 reizigers per dag in-/uit-/overstappend waar: bij de perronontsluiting en waar dagelijks de meeste bakken halteren, 30 meter ruimte tussen de uiteinden
<i>Meer overkapping: perronkappen</i> 		wanneer: 7.500 - 50.000 reizigers per dag in-/uit-/overstappend waar: bij de perronontsluiting en waar dagelijks de meeste bakken halteren
<i>Maximale overkapping: lange perronkappen</i> 		wanneer: > 50.000 reizigers per dag in-/uit-/overstappend of bijzonder ambitieniveau gewenst waar: bij de perronontsluiting en waar dagelijks de meeste bakken halteren tot 50m van de perronuiteinden
<i>Kap boven tunnel of traverse dwars over perrons en sporen</i> 		wanneer: accentuering en/of beschutting tunnel/traverse gewenst waar: ruim over de tunnel/traverse voorbeelden: Leiden Centraal, Hillegom
Figuur 18 Overkappingen Nota Bene. Dit laatste diagram betreft een architectonisch accent.		
Afsluitbaarheid wachtruimte	OB	Zie Basisstation (itemnr. 5.7.3) en thema's Vandalisme en Sociale Veiligheid.
Openstelling wachtruimten	OB	Zie Basisstation (itemnr. 5.7.4) en thema's Vandalisme en Sociale Veiligheid.

11 Proces: Sanitaire voorzieningen gebruiken

Stations met meer dan 5000 in- en uitstappers per dag zijn komen in aanmerking van minimaal één toilet. Per station wordt beoordeeld of (uitbreiding van) deze voorziening mogelijk is.

Zie ook bijlage 2.23: Kamerbrief m.b.t. sanitaire voorzieningen.

Zie ook hoofdstuk 12: Service verlenen.

12 Proces: Service Verlenen

De commerciële exploitatie van stations betreft niet alleen retail en horeca, maar ook publieksservices als toiletten, bagagekluizen en infobalie.

Als dienst bieden we aan:

(1) ruimte voor mobiele informatiebalie

Gebruik van een locatie voor (semi-) mobiele balie ten behoeve van het geven van reisinformatie aan reizigers.

(2) OV-Serviceruimte;

Huur van een bestaande (gedeelte van een) (casco-) ruimte in het station voor de inrichting als OV-serviceruimte.

Spoorwegondernemingen hebben op stations de mogelijkheid service- en reisproducten alsmede reisgerelateerde producten aan te bieden in een daartoe ingerichte ruimte.

Serviceruimtes van verschillende spoorwegondernemingen worden waar mogelijk gecombineerd binnen één ruimte zodat een reiziger altijd op één plek geholpen wordt bij vervoersbewijzen en vragen. Dat geldt ook voor overige OV-vervoerders indien mogelijk.

13 Proces: Auto voorrijden/parkeren

In de vervoersketen dienen in de omgeving van stations adequate voorzieningen te zijn voor het brengen en halen van reizigers per auto (taxi, kiss & ride) en voor het parkeren van auto's (park & ride).

In het Basisstation staat de afstandenhiërarchie voor de voorrijdgelegenheden, stallingen en haltes (richtlijn 2.5.2). Specifiek voor taxi en kiss & ride en voor parkeren door mensen met een functiebeperking, staan concrete richtlijnen in het Basisstation (richtlijnen 2.12.1 t/m 2.12.3). Voor park & ride is geen basisniveau afgesproken met lenW, zodat afspraken hierover met gemeenten zijn gebaseerd op eigen beleid van de spoorwegsector.

14 Proces: Fietsen stallen

In de vervoersketen dienen in de omgeving van stations adequate voorzieningen te zijn voor het komen en gaan van reizigers per fiets en voor het stallen van fietsen.

Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Bronnen		Zie ook Ontwerpvoorschrift Fietsparkeren OVS00219.

15 Proces: Overig OV (voor-/natransport)

In de vervoersketen dienen stations aansluiting te bieden op andere vormen van Openbaar Vervoer zoals bus, tram en metro.

In het Basisstation staat de afstandenhierarchie voor de voorrijdgelegenheden, stallingen en haltes (richtlijn 2.5.2, verwijzing in 2.5.1) en voor treinvervangend vervoer (richtlijn 2.15.2).

16 Thema: Tijdelijke situaties en dagelijks onderhoud

'Tijdens de verbouwing blijft de winkel open': wat is dan 'open'? In openbare domeinen (ook buiten stations) zijn werkzaamheden gebonden aan Arbo-regels, terwijl het tijdelijke comfortverlies voor de eindgebruiker niet aan regels is gebonden. Dat leidt tot een herkenbare onbalans.

Met onderstaande generieke normen en richtlijnen kan in specifieke situaties het optimum worden bereikt tussen transfercomfort, bouwgemak, kosten en tijd. Ze zijn mede gebaseerd op richtlijnen voor het ontwerpen en beheren van tijdelijke situaties, die met NS Stations en ProRail Infraprojecten zijn ontwikkeld.

Onderstaande normen en richtlijnen zijn afgeleid van de beheerrichtlijnen en afkeurnormen voor permanente situaties, die bij de verschillende processen zijn vermeld. Enerzijds kunnen in tijdelijke situaties lagere comforteisen worden geaccepteerd, anderzijds zullen maatregelen nodig zijn ter compensatie van tijdelijk ongemak. Hierbij zijn de kwaliteitsmarges voor mensen met een functionele beperking kleiner dan voor overige reizigers.

Veiligheid moet altijd gewaarborgd blijven, eventueel door middel van procesmaatregelen. Ook in een tijdelijke situatie mag het kwaliteitsniveau dus niet onder de afkeurnorm komen.

Algemeen		
	O/B/A	Beschrijving:
Bronnen	Ter info	Functioneel Programma van Eisen (FPvE), aanvulling op Basisstation en onderdeel van OBA (EDMS #19758 en #19759). Dit document gaat dieper in op deze materie dan OBA. Ook is de Visie Stations in Tijdelijke Situaties (SITS) een aanvulling op deze materie.
Tijdsduur	OB	De mate waarin de eisen aan tijdelijke situaties mogen afwijken van die voor permanente situaties wordt mede bepaald door de tijdsduur. Hoe langduriger, hoe kleiner het verschil. Daarin wordt het volgende onderscheid gemaakt: - Kortdurende situatie (< 6 maanden) - Middenlange situatie (½ tot 2 jaar) - Langdurige situatie (2 tot 5jaar)
Processen	OB	Voor de volgende processen zijn voor tijdelijke situaties aangepaste richtlijnen ontwikkeld: - Oriënteren - In- en uitgaan - Horizontaal verplaatsen - Verticaal verplaatsen - Wachten - Informeren

Voorpleinfunctie		
	O/B/A	Beschrijving:
afstandenhierarchie	OB	Ook in tijdelijke situaties (bij verplaatsing van functies) blijft de in het Basisstation gespecificeerde hiërarchie van kracht.
loopverbindingen	OB	Ook in tijdelijke situaties (bouwput e.d.) dienen de looproutes voor reizigers en afhalers logisch en herkenbaar te zijn.

Station in- en uitgaan		
	O/B/A	Beschrijving:

Beperking aantal in-/uitgangen	OB	In tijdelijke situaties wordt aan het oriëntatiegemak van de reiziger vaak afbreuk gedaan (door bouwhekken/-wanden e.d.). Waar dit niet te vermijden blijkt, moet dit ongemak worden gecompenseerd door middel van verwijzingen en markering van de tijdelijke routes door en naar/van het station.
Hoofd- en neventoegang	OB	Ook in een tijdelijke situatie dient de locatie (zie hoofdstuk 5 Proces: Oriënteren) en het onderscheid tussen hoofd- en neventoegangen duidelijk te blijven, zo nodig door middel van verwijzing en markering. Bij afsluiting van de hoofdentree wordt een neveningang hoofdentree. De hoofdlooproute dient daarop aan te sluiten en toegankelijk te zijn voor mensen met een functionele beperking.

Oriënteren		
	O/B/A	Beschrijving:
Compensatie	OB	In tijdelijke situaties wordt aan het oriëntatiegemak van de reiziger vaak afbreuk gedaan (door bouwhekken/-wanden e.d.). Waar dit niet te vermijden blijkt, moet dit ongemak worden gecompenseerd door middel van verwijzingen en markering van de tijdelijke routes door en naar/van het station.

Informeren		
	O/B/A	Beschrijving:
Gelijkwaardig	OB	In tijdelijke situaties mag de informatiefunctie niet worden beperkt; alle ontwerp-/beheerrichtlijn hiervoor blijven van kracht. Indien alternatieve wijzen nodig zijn, dienen deze ten minste gelijkwaardig te zijn aan de uitgangssituatie.

Horizontaal verplaatsen		
	O/B/A	Beschrijving:
Toegankelijkheid voor mensen met een functionele beperking	OB	In situaties die minstens 6 maanden duren, dienen aan mensen met een functionele beperking gelijkwaardige voorzieningen te worden geboden als in permanente situaties. In situaties die minder dan 6 maanden duren kan zo nodig de vrije toegankelijkheid voor mensen met een functionele beperking worden beperkt, mits: - Informatie wordt verstrekt over de beperking en persoonlijke begeleiding wordt aangeboden en/of - (tijdelijke) alternatieve voorzieningen worden aangeboden
Obstakels	B	Ook in bouwsituaties is van belang dat looproutes tot minimaal 2,30 meter hoogte obstakelvrij blijven.

Horizontaal verplaatsen		
	O/B/A	Beschrijving:

Gelijkvloerse kruisingen Voetgangers spoor	OB	Indien in de huidige situatie geen gelijkvloerse kruising met het spoor in gebruik is mag deze ook in een tijdelijke situatie niet in gebruik genomen worden. Indien de bestaande ongelijkvloerse kruising tijdelijk buiten gebruik genomen moet worden dient een alternatieve ongelijkvloerse kruising gerealiseerd te worden.
Breedte loopverbindings-functie	B	In tijdelijke situaties dient de afmeting van de loopverbinding zodanig te worden gedimensioneerd, dat op piekmomenten de intensiteit niet groter wordt dan 56 pers/m/min (afwikkelingsniveau D). Voor gemeenschappelijke verkeersroutes en trappen in tijdelijke situaties, zie TSI-PRM.
	A	Bij een structurele intensiteit hoger dan 56 reizigers per meter per minuut dient de veiligheid van de situatie beoordeeld te worden. Indien de situatie als onveilig bestempeld wordt dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden zodat de veiligheid van de reizigers verzekerd kan worden.
Aangrenzende functies/ en activiteiten aan loopverbinding	B	In een tijdelijke situatie mag de etalagenorm voor aan de loopstroom gelegen activiteiten worden gereduceerd tot 0,5 meter . Wachtrijen in de loopstroom blijven taboe.
Perronfuncties	OB	Zie Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067).

Verticaal verplaatsen		
	O/B/A	Beschrijving:
Capaciteit en locatie	OB	De capaciteit van de stijgpunten moet toereikend zijn om de afwikkelniveaus op de stijgpunten niet boven 56 pers/m ¹ /min te laten komen. Als plaatselijk de stijgpuntcapaciteit moet worden beperkt, moet binnen een straal van 25 meter een alternatief stijgpunt bruikbaar zijn, zo nodig d.m.v. een noodtrap. Voor mensen met een functionele beperking worden aan verticaal verplaatsen dezelfde toegankelijkheidseisen gesteld als aan horizontaal verplaatsen.
Roltrappen, liften en hellingbanen	OB	Mits wordt voldaan aan bovengenoemde eisen van capaciteit en locatie, is het zo nodig buiten gebruik stellen van voorzieningen voor verticaal verplaatsen geoorloofd.

Half functie		
	O/B/A	Beschrijving:
Wachtruimten	OB	Ook bij beperking van het oppervlak dienen sta-/zit-wachtruimten zicht te bieden op de loopverbindingfunctie en de toegangen tot de perrons.

Wachten		
	O/B/A	Beschrijving:
Oppervlakte en locatie	OB	Ook in tijdelijke situaties dienen er logische en herkenbare wachtlocaties te zijn. Zo nodig is een beperking van de ruimte hiervoor toegestaan: - < 6 maanden: max. 75% van het oppervlak - ½ tot 2 jaren: max. 50% van het oppervlak - 2 tot 5 jaren: max. 25% van het oppervlak

Perronfunctie		
	O/B/A	Beschrijving:
Afmetingen	OB	Zie Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067).
Beschutting	B	In tijdelijke situaties geldt dat minimaal 50% van het aantal wachtende reizigers zoals vastgelegd in de norm beschut dient te kunnen wachten.
Sta-wachtgelegenheid	OB	Zie Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067).
Zit-wachtgelegenheid	OB	Indien een tijdelijke situatie < 6 maanden duurt, mag een zit-wachtgelegenheid zo nodig worden beperkt of opgeheven, mits daarvoor binnen de half functie volwaardige compensatie wordt geboden en de beperking op het perron al in de half functie wordt aangegeven. Indien een tijdelijke situatie minstens 6 maanden duurt, dient op het betreffende perron een vervangende voorziening te worden gecreëerd.

17 Thema: Overbouwing

Naast eventuele effecten voor de (goederen)treindienst, heeft overbouwing van perrons altijd ingrijpende gevolgen voor de verblijfskwaliteit eronder:

- als een plateau de perrons en treinsporen door bebouwing méér worden overdekt dan door de perronkappen, kan de beschutting tegen regen verbeteren;
- overbouwing vergt altijd maatregelen om verlies aan daglicht, oriëntatiegemak, overzichtelijkheid, sociale en fysieke veiligheid en transfercapaciteit en toename van lawaai en tocht optimaal te compenseren.
- ProRail ontwikkelt beleid voor de bebouwde omgeving direct naast of boven stations.

Overbouwing		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Constructie	O	Kolommen en casings voor overbouwingen mogen uitsluitend tussen de sporen staan, niet op de perrons.
Daglicht	O	Vermindering van daglicht van boven vergt compensatie van tegenlicht. Naar de randen van de perronoverbouwing toe zal een toenemende kunstlichtintensiteit nodig zijn en/of effectieve daglichtgeleiding.
Lichtniveau	O	Onder overbouwingen moet het lichtniveau in kleur en intensiteit aansluiten op de aangrenzende omgeving.
Oriëntatiegemak en overzichtelijkheid	O	De verhouding tussen hoogte, lengte en breedte van de perronoverbouwing bepaalt de mate waarin deze afbreuk doet aan het zicht op voor de transfer relevante oriëntatiedoelen. Reizigers moeten vanuit alle standpunten een horizontaal én verticaal voldoende ruime zichthoek houden op de stationsomgeving en de transferruimten en -voorzieningen, om te kunnen anticiperen op hun looproute. Hoe groter de overbouwing, hoe hoger die moet liggen. De verticale zichthoek wordt niet alleen bepaald door de hoogte van de onderkant van de overbouwing, maar ook door die van de horizontale draagconstructies (liggers e.d.) eronder. Enige compensatie kan ook worden geboden door ruime vides rond stijpunten. De horizontale zichthoek wordt beïnvloed door de verticale draagconstructies: aantal, plaatsing en maatvoering van kolommen e.d. Veel smalle kunnen meer zicht laten in relevante richtingen dan enkele dikke.
Sociale veiligheid	O	Sociale veiligheid draait om 'zien en gezien worden' en heeft dus ook veel te maken met de zichthoeken. Wie zich achter dikke kolommen bevindt is niet te zien. Als de ruimte onder de overbouwing relatief donker is (tegenlicht), wordt dat als onveilig beleefd. Ook lawaai verhoogt het onbehagen. Afwerking van de onderkant kan positief bijdragen: een lichte gladde afwerking zorgt voor lichtgeleiding: werkt leidingen en lelijke betonconstructies weg en kan de constructies zachter en lichter laten ogen.

Overbouwing		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Fysieke veiligheid	O	Indien plaatsing op perrons onvermijdelijk is, moeten verticale draagconstructies (kolommen) voldoende ruimte laten om reizigers op veilige afstand van de perronrand te laten lopen en circuleren conform Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067). Hoe meer overbouwing, hoe meer zorgen over de interne veiligheid (bij brand/rook e.a.), dus hoe meer zorg moet worden besteed aan vluchtroutes, crowd management, preventie/ bestrijding van brand/rook en dergelijke.
Transfercapaciteit	OB	Het aantal, de plaatsing en de maatvoering van kolommen (incl. schrikruimte) op perrons bepalen welke functionele ruimte erdoor verloren gaat. Indien mogelijk kolommen plaatsen tussen de treinsporen.
Lawaai in het station	O	Toename van lawaai als gevolg van overbouwing dient te worden voorkomen en/of er dienen geluidreducerende maatregelen te worden genomen. <i>Perforatie van gladde oppervlakken zorgt voor geluidsabsorptie. In het algemeen dient de ontwerper optima te bereiken tussen de voordelen van gladde afwerking (reiniging, lichtgeleiding, ruimtewerking, ambiance) en de nadelen ervan (weerkaatsing van geluid).</i>
Tocht	OB	Hoe hoger de bebouwing is boven de perrons, hoe groter de compressie is van de lucht daaronder (tunneleffect), dus hoe meer tocht. Dat kan worden gecompenseerd door expansie (lucht door kleine openingen binnen laten) en/of door tochtwering met glaswanden en dergelijke.

18 Thema: Sociale veiligheid inclusief overlast en vandalisme

Sociale veiligheid is een thema waarin blijkt dat onderscheid moet worden gemaakt tussen technische en economische levensduur: door de maatschappelijke ontwikkelingen blijkt door sociale onveiligheid restyle van stations eerder noodzakelijk te zijn dan destijds bij hun (ver)nieuwbouw werd voorzien.

Sociale veiligheid		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Onzekerheidsreductie	O	Sociale veiligheid wordt mede bepaald door het wegnemen van onzekerheid. Herkenbaarheid door logische opbouw of te verwachten vormgeving is hierbij van belang. Dit kan worden bereikt door: - looproutes: kort, direct, logisch, overzichtelijk en vloeiend; - geen scherpe hoeken en uitstekende bouwdelen; - accentuering looproutes door onderscheidend kleurgebruik (vloer); - tijdelijke bewegwijzering conform Ontwerpvoorschrift Belettering en bewegwijzering Nederlandse treinstations (OVS00214); - materiaal-/kleurgebruik: uniform conform huisstijl Spoorbeeld (RLN00232); - situering functies: logisch, overzichtelijke en snel herkenbaar; - oriëntatiegemak: positie in station en stad goed te overzien; - hoogteverschillen: accentueer met visuele/voelbare middelen.
"Zien en gezien worden"	O	Het veiligheidsgevoel wordt gevoed door zien en gezien kunnen worden. Dit kan worden bereikt door: - lange zichtlijnen, transparante ruimtescheidingen (glas); - zorg voor voldoende licht en vermijd relatief donkere plekken; - vermijd onoverzichtelijke plekken (in nissen, achter obstakels zoals kolommen); - Zie voor verdere verdieping het Bassistation, Richtlijn Beheeraspecten bij het ontwerpen van de Transferfunctie van stations (RLN00135) en Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid van de Transferfunctie van Stations (OVS00229).

Sociale veiligheid		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
		
Figuur 19 Praktijkvoorbeeld van slechte zichtrelatie door draai van 180° (station Almere Parkwijk)		
Medemens	O	Aan- en afwezigheid van medemensen zijn bepalend voor het veiligheidsgevoel: - piekmomenten: ruimte schaarste leidt tot ongewenste intimiteit; - kleine uurtjes: grote lege ruimten kunnen intimiderend werken.
Reinheid omgeving	O	Het schoon zijn van de omgeving draagt ten slotte ook bij aan een gevoel van veiligheid. Afwezigheid van rommel/afval, bekladding en stank zijn hierbij van belang. De omgeving dient dusdanig te worden ontworpen dat vandalisme wordt voorkomen en de omgeving goed gereinigd kan worden.

Vandalisme		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Onbeheersbaar molest	BA	Indien (door bv. gebrek aan toezicht en sociale controle) voorzieningen als glaswanden vanabri's e.d. frequent te lijden hebben van vandalisme, kan aanpassing of verwijdering de minst slechte optie zijn. Er rust dan op de beheerder wel de plicht om een 'next best' maatregel te treffen voor optimale compensatie aan dit verlies van functionaliteit.

19 Thema: Interne veiligheid

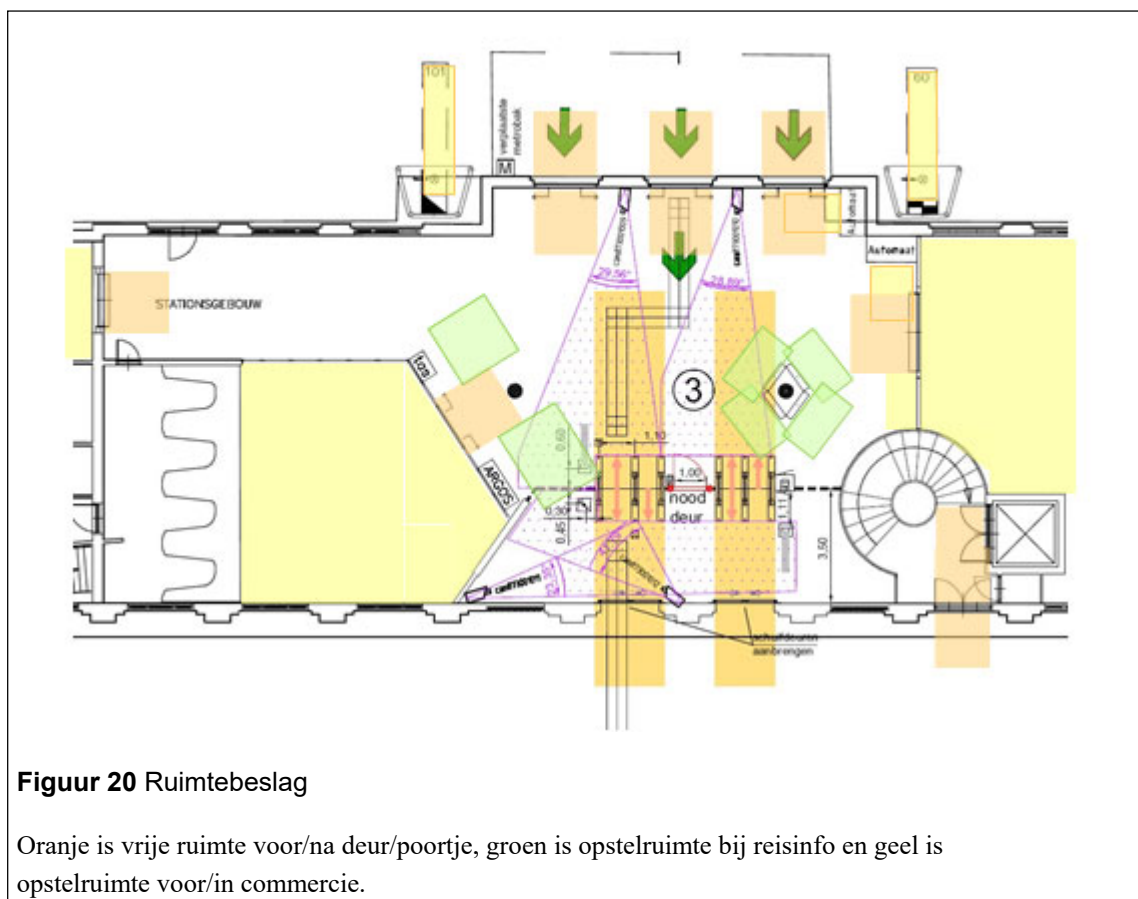
Met interne veiligheid wordt bedoeld: de zelfredzaamheid van de reiziger in geval van calamiteiten. Ook richtlijnen om calamiteiten te voorkomen vallen onder interne veiligheid, bijvoorbeeld anti terrorismemaatregelen.

Interne veiligheid		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Bronnen	Ter info	Bouwbesluit
		Calamiteitenplan Rail (Generieke Operationele Regelingen), ProRail Verkeersleiding, Handboek Incidentmanagement ProRail.
Crowd control	O	ATOS, ProRail
		Het station dient erop te zijn ingericht niet-uitzonderlijke piekdruktes te kunnen verwerken zonder dat niveau F optreedt. De beheerorganisatie dient er daarnaast op te zijn ingericht om wel uitzonderlijke piekdruktes (bijv. grote stremming, ongeval, feest etc.) zodanig te begeleiden, dat zulke hoge dichtheden evenmin optreden, resp. snel worden ontlast.
	B	Zie ook Richtlijn Beheersaspecten bij het ontwerpen van de transferfunctie van stations (RLN00135).
		De beheerorganisatie dient er daarnaast op te zijn ingericht om wel uitzonderlijke piekdruktes (bijv. grote stremming, ongeval, feest etc.) zodanig te begeleiden, dat zulke hoge dichtheden evenmin optreden, resp. snel worden ontlast.
		Zie ook Richtlijn Beheersaspecten bij het ontwerpen van de transferfunctie van stations (RLN00135).

Aandachtspunten Anti- terreur (ATOS)	OB	Locatie - zodanig plaatsen dat het niet het zicht wegneemt van de camera's of surveillance. Materiaal - gebruik materialen die bij het uiteenvallen/exploderen geen additionele slachtoffers maken (bijv. glas van een hoog veiligheidsniveau); - gebruik materialen die geen giftige gassen verspreiden bij hitte of damp. Verstopplekken - afschermen en voorkomen van plekken waar onzichtbaar ongewenste objecten geplaatst kunnen worden. Handbereik - horizontale oppervlaktes moeten duidelijk in het zicht liggen, schuin afglijden of buiten handbereik zijn. Bevestigen - geen producten bevestigen die mogelijk kunnen exploderen aan steunpilaren of tegen glas. Vluchtroutes - in het geval van rookontwikkeling zijn herkenningpunten gewenst die de reiziger helpen naar de uitgang. De uitvoering van een station en het risico dat een station loopt zijn bepalend voor de keuze van te nemen maatregelen. Zie ook Richtlijn Beheersaspecten bij het ontwerpen van de transferfunctie van stations (RLN00135).
--	-----------	--

20 Thema: Winkels/horeca

Algemeen		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Bronnen	Ter info	NS Retailbeeld, Visie, ontwerpkaders en richtlijnen van de commerciële gevelzone. Opgesteld door NS in samenwerking met ProRail en Bureau Spoorbouwmeester, 2007.
Definitie winkelfunctie	OBA	In deze set wordt onder Winkelfunctie verstaan: winkels, kiosken, horeca, kaart-, drank- en snoepautomaten en servicebalie.
Vormgeving	OB	Bouwonderdelen van zowel casco als de inbouw conform Spoorbeeld (RLN00232). Terughoudende signing, beperkt in omvang en uniform in stijl binnen een horizontaal kader. Geen borden, reclame e.d. in/boven de loopstroom. Reclame alleen binnen in de winkel en de daarvoor bestemde reclameframes Geen reclame, neonverlichting, bewegende beelden of borden e.d. tegen de (transparante) gevel en etalages.
Plaatsing nieuwe voorzieningen	O	Conform het Basisstation mogen wachtrijen en etalagekijkers de loopstromen niet hinderen. Zie ook hoofdstuk 8 Proces: Horizontaal verplaatsen, loopverbindingsfunctie, etalagenorm.



Figuur 20 Ruimtebeslag

Oranje is vrije ruimte voor/na deur/poortje, groen is opstelruimte bij reisinfo en geel is opstelruimte voor/in commercie.

Voorpleinfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Geen		Geen nadere richtlijn.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Beoordelen bestaande situatie	B	Wachtenden en etalagekijkers bij bestaande voorzieningen, noch deze voorzieningen zelf, mogen de capaciteit van loopstromen verdichten tot onder de comfortgrens.
		Zie figuur 20.

Loopverbindingsfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
	A	Wachtenden en etalagekijkers bij bestaande voorzieningen, en de voorzieningen zelf, mogen de capaciteit van loopstromen niet verdichten tot onder de veiligheidsgrens. Als wordt geconstateerd dat hiervan toch sprake is, moet meteen een maatregel worden genomen die de transfercapaciteit ten minste boven de comfortgrens brengt: - wachtrij geleiden, of - voorziening draaien/verplaatsen, of - voorziening verwijderen.

Halfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Beoordeling bestaande situatie	B	Winkelvoorzieningen mogen de zichtlijnen niet verstoren (zie hoofdstuk 5 Proces: Oriënteren).
	A	Winkelvoorzieningen mogen de primaire zichtlijnen tussen tunnel/traverse/overpad en voorplein niet verstoren (zie functie "Oriëntatie"). Voor verstoring van secundaire zichtlijnen moet compensatie worden gevonden.

Perronfunctie		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Geoorloofde posities van commerciële voorzieningen op perrons	OB	Zie Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067).
	B	Zie Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067).
	A	Zie Ontwerpvoorschrift Reizigersperrons (OVS00067).

Technische/logistieke ondersteuning		
Aspecten:	O/B/A	Beschrijving:
Bevoorrading buiten transferdomein houden	O	Bevoorrading van de winkels en horeca dient buiten het transferdomein plaats te vinden. Al bij het schetsontwerp moet worden voorzien in bevoorrading buiten het transferdomein om. In de praktijk betekent dat directe logistieke verbinding tussen openbare weg en achterzijde winkels, met daartussen opslagruimte. Winkeleilanden in stationshallen zijn ongewenst, omdat die bevoorrading in de transferruimte onvermijdelijk maken.
	B	Bevoorrading van de winkels en horeca dient zoveel mogelijk buiten het transferdomein plaats te vinden en/of zo min mogelijk hinder te veroorzaken voor de transferstroom, liefst buiten de openingstijden van het station en tenminste buiten de piekuren.



Figuur 21 Ongewenste wijze van bevoorrading

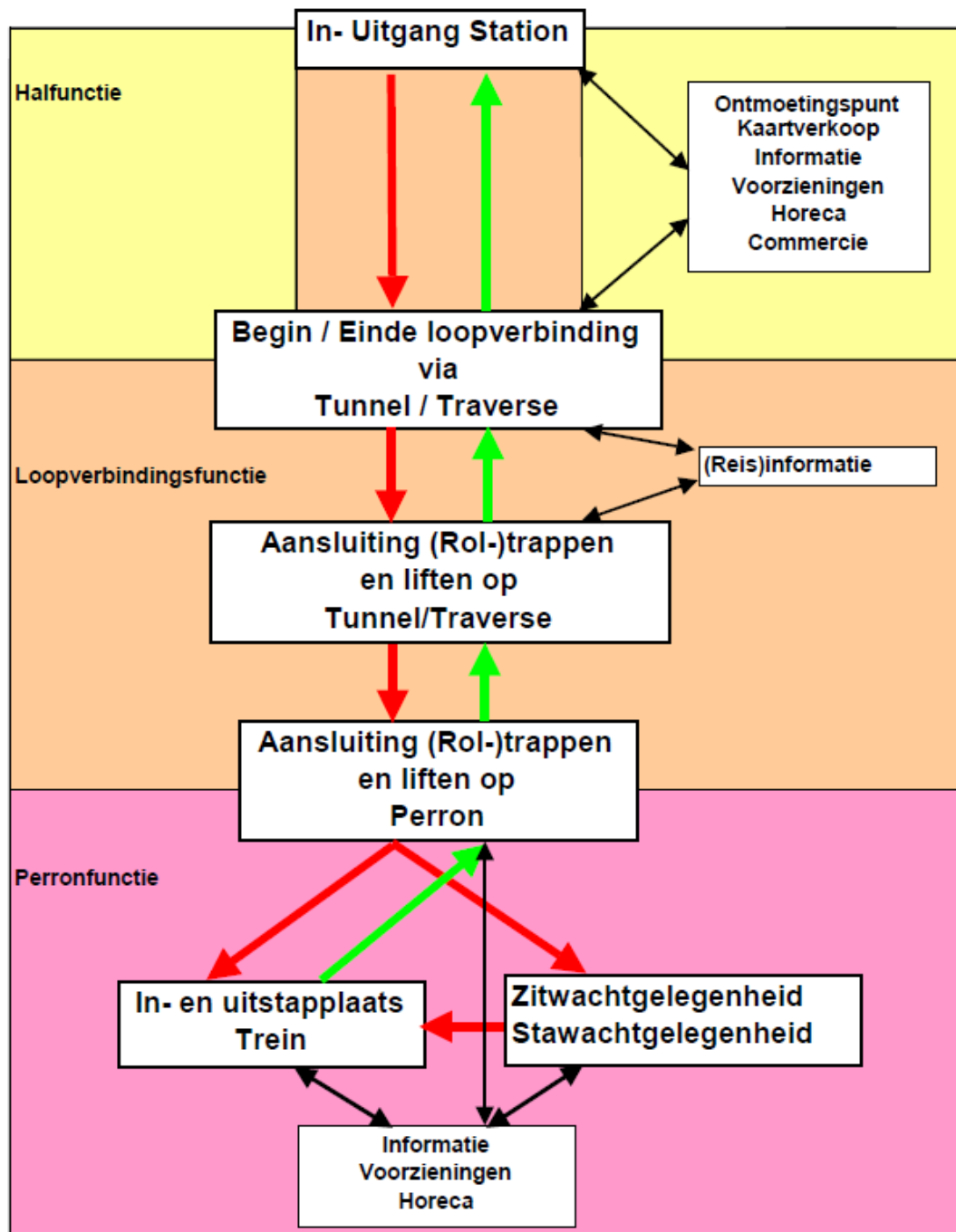
Het thema Toegankelijkheid is verwerkt in Ontwerpvoorschrift Toegankelijkheid van de Transferfunctie voor stations (OVS00229).

21 Thema: Duurzaamheid

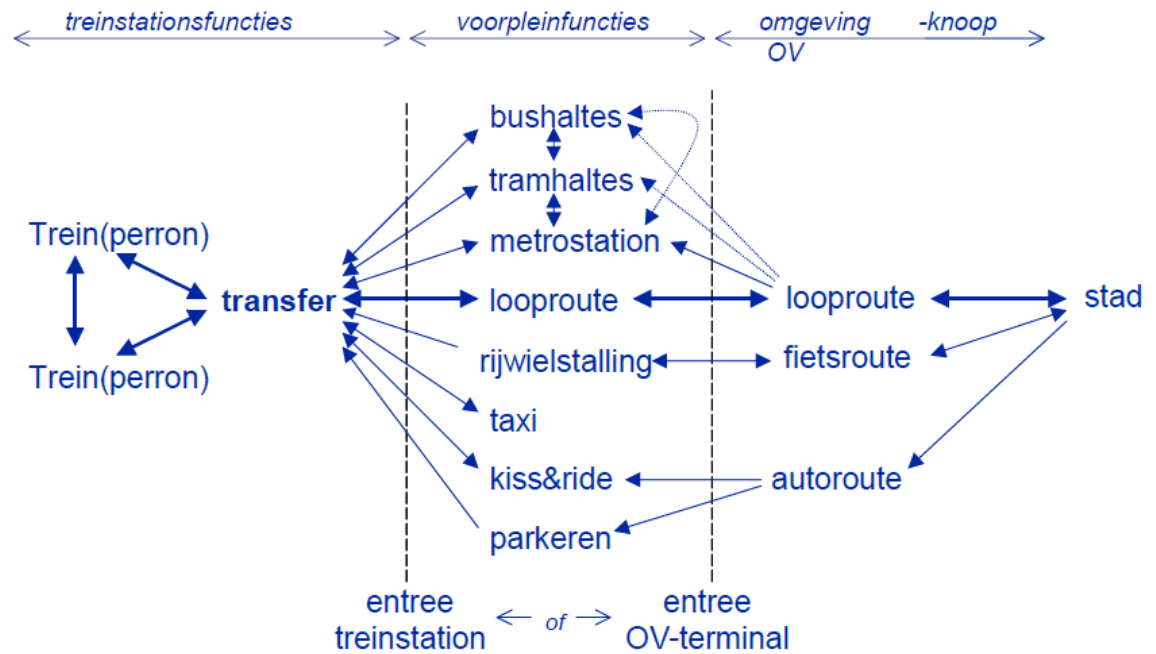
Algemeen		
Bronnen	Ter info	Met de volgende beleidsdocumenten stuurt ProRail op duurzaamheid bij stations: • Routekaart Verduurzaamt / Meerjarenplan duurzaamheid ProRail 'Duurzaam Spoor'; • CRS Stations hoofdstuk duurzaamheid; • Aandachtspuntenlijst Duurzame stations (v3 2020); • RLN00135 (o.a. toepassing Stationsscan); • RLN00012 Verlichting; • OVS00219 Fietsparkeren; • OVS00107 Roltrappen; • Handboek Zonnepanelen Stations (2020); • Handreiking klimaatadaptatie (2019); • Kleine faunavoorzieningen in de infrastructuur (2012); • ProRail Kader Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (2020). Daarnaast hebben we ook tools en instrumenten zoals: • Aanpak Duurzaam Werken; • Werkpakket Duurzaam werken; • Werkpakketten zonne-energie; • Werkpakket circulair ontwerpen; • Werkpakket Duurzaam materiaalgebruik; • Instrument Stationsscan; • Instrument Klimateffectatlas; • Kansenskaart fietsparkeren; • DuboCalc; • CO2 prestatieladder.

22 Bijlagen

22.1 Zichtlijnen voor transfer binnen stations



22.2 Belangrijkste zichtrelaties station-voorplein-stad



22.3 Kamerbrief m.b.t. sanitaire voorzieningen

Tweede Kamer der Staten-Generaal

2

Vergaderjaar 2010–2011

23 645

Openbaar vervoer

Nr. 417

BRIEF VAN DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 11 maart 2011

Over het onderwerp toiletten in de OV-keten is al veelvuldig contact geweest tussen uw Kamer en de regering.¹ Op verzoek van uw Kamer² informeer ik u in deze brief, met het oog op het Algemeen Overleg Spoor op 16 maart 2011, over de stand van zaken met betrekking tot toiletten in de OV-keten.

Eerder³ heb ik u de volgende maatregelen aangekondigd:

- Ik zal in de nieuwe vervoerconcessie voor het hoofdrailnet opnemen dat in elke Intercity een toilet aanwezig moet zijn.
- Ik zal in de nieuwe vervoerconcessie opnemen dat in stoptreinen waarin meer dan eenderde van de reizigers langer dan 30 minuten reist, een toilet aanwezig moet zijn.
- Ik zal in de nieuwe vervoerconcessie opnemen dat voor de reizigers vóór vertrek (dus thuis) helder moet kunnen zijn of ze een toilet in de trein mogen verwachten.
- Ik zal er verder bij alle spoorvervoerders op aandringen om:
 - bij nieuwe materieel-bestellingen zorgvuldig rekening te houden met de toiletbehoefte en de maatschappelijke baten van toiletten in het OV zoals die uit het onderzoek naar voren komen;
 - pas als er een alternatieve voorziening binnen de OV-keten is en na overleg met de consumentenorganisaties treinen zonder toilet te bestellen.

Aanvullend hierop zal ik u in deze brief nader toelichten op welke manier ik wil borgen dat er voor de reizigers in de OV-keten voldoende toiletten zijn. Hiermee handel ik naar mijn mening in de geest van de door uw Kamer aangenomen moties Roemer en Bashir⁴.

Aanleiding

In 2004 heeft NS besloten nieuwe Sprinters te bestellen zonder toilet. De afwezigheid van toiletten maakt de Sprinters van voor tot achter transportant (en daardoor sociaal veiliger) en draagt bij aan ruimere balkons (en

¹ Zie o.a. de Kamerstukken 23 645, nr. 331 d.d. 18 december 2009, 29 984, nr. 223 d.d. 26 april 2010, Aankomst Handelings 395 d.d. 24 november 2010, 23 645, nr. 395 d.d. 30 november 2010, 32 500 XII, nr. 56 d.d. 3 december 2010, 32 500 XII, nr. 61 d.d. 15 december 2010.

² Brief met kenmerk 32500-XII-61/2011D01072 d.d. 12 januari 2011.

³ Namelijk in mijn brief van 26 april 2010, Kamerstuk 29 984, nr. 223.

⁴ Kamerstukken 25 847, nr. 65 en 32 500 XII, nr. 24.

daardoor aan sneller in- en uitstappen). Het nadeel van de afwezigheid van toiletten in Sprinters was volgens NS beperkt, want de gemiddelde verblijfstijd van een reiziger in een Sprinter bedraagt slechts 17 minuten.

Toen NS de nieuwe Sprinters zonder toilet vanaf 2008 in gebruik nam, werd door verschillende partijen gevraagd om een heroverweging van de eerdere keuze. Daarom hebben zowel mijn ambtsvoorganger als ik, in nauw overleg met NS en ProRail, gezien hoe groot het probleem is en hoe het zou kunnen worden opgelost. Wat betreft de omvang van het probleem stel ik vast dat er in alle Intercity's een toilet aanwezig is. Dat is zo en dat blijft zo. Er is nooit sprake van geweest hierin verandering te brengen. Verder is er op 82 grotere stations een toilet aanwezig. Ongeveer 78% van de in-, over- of uitstappen vindt plaats op deze stations. Op ruim 300 stations is geen toilet aanwezig. NS heeft in totaal 131 Sprinters zonder toilet besteld, waarvan er inmiddels ongeveer 100 zijn geleverd¹. Verder heeft een deel van de regionale treinen, die rijden op basis van concessie van decentrale overheden, geen toilet aan boord.

Oplossingen en besluiten

In het gehele OV en dus ook als het gaat om toiletten in de OV-keten moet het belang van de reiziger centraal staan. Dat geldt voor NS, ProRail en overheid, die op dit gebied een gemeenschappelijke (maatschappelijke) verantwoordelijkheid hebben. Maar in de huidige economische situatie, waarin NS en ProRail een efficiency-taakstelling hebben van € 160 mln., zijn de kosten van de verschillende opties ook een belangrijke overweging. Ik heb dan ook gezocht naar een adequate OV-ketenoplossing waarbij belangen van de reizigers in balans zijn met de investerings- en beheerkosten.

In eerdere brieven hebben mijn ambtsvoorganger en ik u geïnformeerd over de (maatschappelijke) kosten van het aanbieden van toiletten in alle NS-treinen, incl. de nieuwe Sprinters die nog niet voorzien zijn van een toilet². Deze kosten blijken erg hoog te zijn. Daarom heeft mijn ambtsvoorganger ProRail een verkenning laten doen naar de mogelijkheden en kosten van het verbeteren van de sanitaire voorzieningen in de OV-keten door het realiseren van toiletten op meer stations. Die verkenning³ is inmiddels afgerond, zodat ik u deze als bijlage⁴ bij deze brief kan toezenden.

In tegenstelling tot wat eind 2010 op basis van berichten in de media het voornemen leek te zijn, zal NS niet zelf een toilet realiseren in de nieuwe Sprinters zonder toilet. Dit vanwege de hoge kosten die hiermee gemoeid zijn (ca € 90 mln). Ik zal NS in de nieuwe Sprinters zonder toilet niet alsnog op kosten van het Rijk een toilet laten realiseren. Dit zou maatschappelijk gezien niet verstandig en verantwoord zijn. Op basis van alle nu beschikbare informatie over de mogelijkheden om de sanitaire voorzieningen in de OV-keten te verbeteren ben ik van mening dat het realiseren van toiletten op meer stations onderdeel van de oplossing moet zijn. De oplossing ziet er als volgt uit:

- in elke Intercity moet een toilet aanwezig zijn;
- in stoptreinen waarin meer dan een derde van de reizigers langer dan 30 minuten reist, moet een toilet aanwezig zijn;
- ik zal in de nieuwe vervoerconcessie voor het hoofdrailnet opnemen dat in elke te bestellen stoptrein een toilet aanwezig moet zijn;
- ik zal ProRail opdracht geven toiletten te realiseren op 40 stations.

Het bouwen van toiletten op 40 stations zal naar schatting ruim drie jaar vergen (incl. ontwikkeling en aanbesteding). Dit betekent echter niet dat er

¹ Daarnaast rijden er sinds de jaren '80 30 sprinters van het type SGMII zonder toilet. In veel gevallen worden deze ingezet in combinatie met een SGMIII-trein met toilet.

² In bijlage 1 bij deze brief geef ik de belangrijkste gegevens nog een keer weer.

³ ProRail: «Verkenningrapport Uitbreiding sanitaire voorzieningen op stations».

⁴ Ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

de komende jaren niets gebeurt, integendeel. Op korte termijn merken de reizigers het volgende:

- Reizigers hebben behoefte aan duidelijkheid en zekerheid over de aanwezigheid van toiletten in de trein en op het station. NS en ProRail gaan daarom die duidelijkheid en zekerheid verbeteren:
 - door de Sprinters zonder toilet zo veel mogelijk te concentreren op vaste trajecten, zodat de reizigers voorafgaand aan hun reis al weten in welke treinen ze wel en niet een toilet zullen aantreffen; NS onderzoekt op dit moment de mate waarin dit mogelijk is;
 - door meer aandacht te besteden aan de vindbaarheid van toiletten op stations;
 - door de mogelijkheden te onderzoeken om de informatievoorziening over toiletvoorzieningen te verbeteren (dit zou eventueel op veel manieren kunnen, van traditionele kaartjes tot bijvoorbeeld applicaties voor mobiele telefoons).
- NS heeft op vijf stations op trajecten waar Sprinters zonder toilet rijden tijdelijke toiletvoorzieningen gerealiseerd. Dat aantal zal nog verder toenemen tot ongeveer tien.
- NS heeft de afgelopen jaren bij de modernisering van een deel van het Intercity-materieel verbeteringen doorgevoerd in het ontwerp van toiletten. NS heeft de ambitie om in de toekomst verdere verbeteringen door te voeren. Daartoe doet NS momenteel in samenwerking met Universiteit Delft, Industrieel Ontwerpen een onderzoek «hygiënisch en prettig treintoilet». NS overweegt de resultaten van dat onderzoek te gebruiken bij de modernisering van andere delen van het Intercity-materieel.
- ProRail ziet kansen om op sommige stations al snel een toilet voor reizigers te (her)openen, bijvoorbeeld door dit mee te nemen in lopende projecten¹.

Het vorenstaande is de beste beleidskeuze, gelet op enerzijds het belang van de reizigers (de maatschappelijke baten) en anderzijds het belang van de belastingbetaler (de maatschappelijke kosten). Deze conclusie baseer ik op de volgende overwegingen, die ik nader toelicht in bijlage 1²:

- Het alsnog inbouwen van een toilet in deze 131 Sprinters kost ca. ruim € 90 mln. en leidt tot aanzienlijk hogere jaarlijkse kosten voor onderhoud en exploitatie. Daarom is dit, zoals in eerdere brieven al betoogd, geen verstandige en verantwoorde optie.
- Uit de verkenning van ProRail blijkt dat er een goed en zinvol alternatief is, namelijk het realiseren van toiletten op 40 stations: op stations met meer dan 5 000 dagelijkse in-, over- en uitstappers, op overstap- en calamiteitenstations en op enkele stations die geselecteerd worden door waar mogelijk slim te anticiperen op de inzet van het ter plekke ingezette materieel en op de geografische spreiding van stations met toilet³.
- De investeringskosten hiervan bedragen € 9,1 mln. excl. BTW, de jaarlijkse kosten voor technisch beheer en onderhoud € 0,5 mln. Dit is aanzienlijk minder dan de kosten van het alsnog inbouwen van een toilet in de 131 nieuwe Sprinters.

Naar mijn mening biedt de hiervoor beschreven combinatie van korte en lange termijn maatregelen in treinen en op stations een adequate voorziening tegen aanvaardbare publieke kosten. De kosten van de maatregelen die NS uit eigen beweging heeft genomen, worden logischerwijs betaald door NS. De kosten van het bouwen van toiletten op 40 stations komen voor rekening van ProRail. Ik zal eerst bezien of het mogelijk is te prioriteren binnen het aan ProRail toegekende budget; anders zal ik binnen mijn begroting ruimte zoeken om aan ProRail extra budget beschikbaar te stellen.

¹ Zie met name de paragraaf 5.5.2 van de verkenning.

² Ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

³ Het betreft hier tranche 1 uit de verkenning. Deze aanpassing van het beleid zal ook verwerkt worden in de nota Basisstation.

Bij de nadere uitwerking van de keuze die in ik deze brief heb geschetst, zal ik graag de consumentenorganisaties in het Locov betrekken. Hun inbreng is, evenals die van andere partijen, essentieel om de oplossing die ik heb gekozen succesvol uit te rollen.

Moties

In april 2009 nam uw Kamer de motie Roemer¹ aan, die de regering verzoekt met haar toezegging dat het openbaar vervoer uiterlijk in 2030 toegankelijk is, er ook voor zorg te dragen dat de treinen over een toilet beschikken. Dit met name ten behoeve van reizigers met blaas- en darmproblemen. In december 2010 nam uw Kamer de motie Bashir² aan, die de regering verzoekt in de nieuwe vervoerconcessie voor het hoofdrailnet een toilet in iedere trein verplicht te stellen.

Naar mijn mening handel ik met de keuze die ik in deze brief schets zoveel mogelijk in de geest van de beide moties, zowel met de maatregelen die ik eerder aankondigde als met de maatregelen uit deze brief. NS heeft al besloten om geen treinen zonder toilet meer te bestellen. Het aantal nieuwe NS-Sprinters zonder toilet blijft dus beperkt tot 131. Ik zal in de nieuwe vervoerconcessie het voorschrift opnemen om in alle Intercity's en in een deel van de stoptreinen (namelijk die waarin meer dan eenderde van de reizigers langer dan 30 minuten reist) een toilet aan te bieden. Verder zal ik op 40 stations een toilet laten bouwen. Met dit alles beschikken de reizigers over voldoende, adequate sanitaire voorzieningen in de OV-keten. Hiermee meen ik de juiste balans gevonden te hebben tussen de belangen van de reiziger en de maatschappelijk aanvaardbare kosten.

De minister van Infrastructuur en Milieu,
M. H. Schultz van Haegen-Maas Geesteranus

¹ Kamerstuk 25 847, nr. 65.

² Kamerstuk 32 500 XII, nr. 24.