



Handboek Stationsplattegronden

Kaders en uitgangspunten voor stationsplattegronden
versie 3.0, Maart 2021



ProRail

Spoorbeeld
door Bureau Spoorbouwmeester



ProRail

Spoorbeeld
door Bureau Spoorbouwmeester

Handboek Stationsplattegronden

Kaders en uitgangspunten voor stationsplattegronden
versie 3.0, maart 2021

Inhoud

01. INLEIDING	08
Waarom dit document en voor wie is het bedoeld?	10
Waarom een stationsplattegrond?	10
Waar vind ik een stationsplattegrond?	10
Proces	12
Opbouw	15
02. ONTWERPCRITERIA 2D LAY-OUT	16
Soorten en maten	18
Taal	19
Lettertypes	19
Kleuren	20
Pictogrammen en markeringen	21
Pictogrammen op de plattegrond	23
Retailnummers en -naam	26
Verbindingslijnen op de plattegrond	26
Legenda's	27
03. ONTWERPCRITERIA 3D MODEL	30
Oriëntatie en perspectief	32
Licht en schaduw	33
Kleuren	34
Outlines	34
Transparantie	35
Stacionelementen	35
Spoornummers en -fasen	35
Voertuigen	35
Infrastructuur	36
Overige	36
INDEXLIJST STATIONS	37
COLOFON	39

Inleiding

Een plattegrond op een station draagt er aan bij dat reizigers hun bestemmingen vinden in het station en de directe omgeving.

Het blijft echter secundaire bewegwijzering. Een station leest zich grotendeels vanzelf als de volgende uitgangspunten worden gehanteerd: consequent het aanbod van middelen en informatie laten zien, goed overzicht en doorzicht op de route door een station.

Vervolgens biedt de bewegwijzering ondersteuning in de navigatie op reizigersvoorzieningen en aansluitend openbaar vervoer.

De stationsplattegrond is een extra middel voor het vinden van voorzieningen als de fietsenstalling, de bushalte of een speciale winkel. De plek daarvan is vaak door de lokale lay-out van het stationscomplex bepaald.

Voor veel mensen is het lezen van een plattegrond een mentale uitdaging (en niet in één oogopslag te doorgronden). Daarom is veel aandacht besteed aan het ontwerp van de plattegronden: de herkenbaarheid van de ruimtes en de consistentie met de pictogrammen in de bewegwijzering en de signing van de retail, horeca en dienstenformules.

1.1 Waarom dit document en voor wie is het bedoeld?

Dit handboek helpt de lezer bij het produceren en aanpassen van stationsplattegronden die passen in de aanwezige vertrekstaatframes op een station. Hierbij is geen rekening gehouden met het plaatsen van stationsplattegronden op andere media zoals bijvoorbeeld bouwdoeken.

1.2 Waarom een stationsplattegrond?

Stationsplattegronden bieden overzicht in het aansluitend openbaar vervoer en faciliteiten welke een station te bieden heeft. Stationsplattegronden bieden overzicht: ze laten zien waar het aansluitend openbaar vervoer is, en welke faciliteiten er zijn. Daarnaast is het goed om belangrijke faciliteiten te tonen, zoals het toilet, de Tickets & Service en de fietsverhuur. Ten slotte wordt ook de retail toegevoegd.

De stationsplattegrond is secundaire bewegwijzing. In het station draait in eerste instantie om overzicht wat wordt ondersteund met bewegwijzing als dit nodig is. Vervolgens is het mogelijk om een stationsplattegrond toe te voegen om dit alles te ondersteunen.

1.3 Waar vind ik een stationsplattegrond?

Door de gelaagdheid, complexiteit en het gebrek aan overzicht op de grotere stations worden stationsplattegronden alleen aangebracht op de zogenoemde Plus-stations en groter.

Een stationsplattegrond komt altijd op een plek waar zich al een servicepaneel bevindt. Daardoor ontstaat er een clustering van de belangrijke reisinformatie en ontstaat er een informatiepatroon waar de reiziger op kan vertrouwen. Zo ontstaat er een herkenbare combinatie van reisinformatie en de plattegronden. Er worden in principe géén nieuw servicepanelen geplaatst.

Vervolgens wordt er in het servicepaneel of informatiecluster gezocht naar een ruimte voor de stationsplattegrond. Alleen als deze ruimte er is of gemaakt kan worden kan een plattegrond worden toegevoegd.

Ten slotte wordt de kijkrichting bepaald zodat dit bij de realisatie van de plattegrond kan worden toegevoegd. Meer informatie over de kijkrichting is te vinden in hoofdstuk 3.1.



1.3.1 Domeinen

Om aan te geven waar plattegronden zich bevinden, wordt er gebruikt gemaakt van het domeinenschema uit het Stationsconcept. Een station is in dit schema onderverdeeld in een aantal domeinen. Er wordt onderscheid gemaakt in: het ontvangstdomein (hoofd- en neven-), het verblijfsdomein, het reisdomein en het verblijfsdomein.

In het onderstaande schema zijn de locaties voor stationsplattegronden aangegeven met het rode informatie symbool. Stationsplattegronden worden geplaatst op plekken waar al service- of reisinformatie is te vinden, zoals vertrekstaten, spoorkaart en service-informatie. Zo is alle informatie geclusterd en is het voor de reiziger voorspelbaar waar de stationsplattegrond kan worden gevonden. Vertrekstaten, spoorkaarten en service-informatie heeft prioriteit ten opzichte van de stationsplattegrond.

Voor het plaatsen van een stationsplattegrond op een nieuwe locatie dient er afgestemd te worden met NSR (nsc.csi@ns.nl)

Ontvangstdomein

Plattegronden worden in principe alleen in het ontvangstdomein geplaatst. Het aantal plattegronden is afhankelijk van het aantal ontvangstdomeinen.

Reisdomein

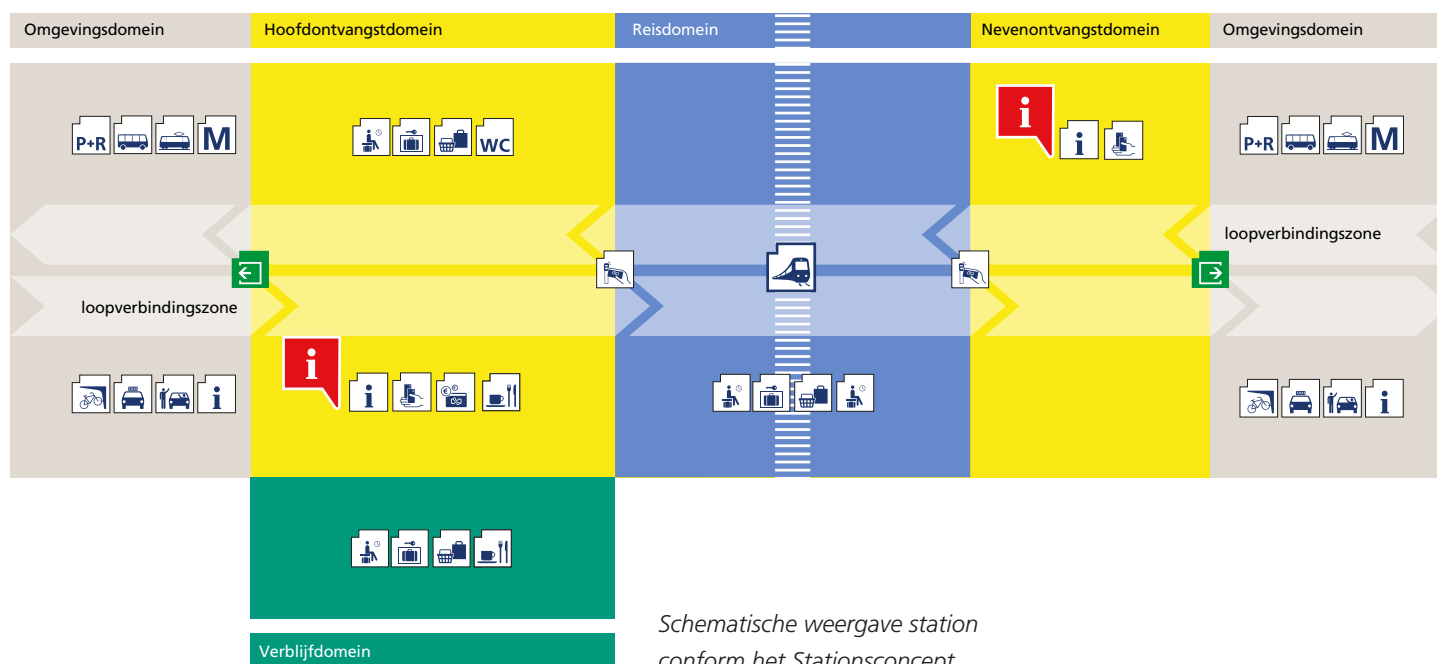
In het reisdomein wordt in principe geen stationsplattegrond geplaatst. In het reisdomein is over het algemeen weinig ruimte voor dergelijke informatie en dat kan leiden tot gevaarlijke situaties. Daarnaast geeft de aanwezige bewegwijzering vaak voldoende richting.

Omgevingsdomein

In het omgevingsdomein worden geen stationsplattegronden toegepast. Op deze locaties is in eerste instantie een gemeente verantwoordelijk voor deze vorm van informatievoorziening. Is er in het omgevingsdomein al een plattegrond aanwezig dan heeft het de voorkeur om de plattegronden te combineren en op elkaar aan te laten sluiten.

Verblijfsdomein

Omdat het verblijfsdomein over het algemeen direct grenst aan een ontvangstdomein is het niet noodzakelijk om ook hier een plattegrond te plaatsen. Het uitgangspunt is om hier geen stationsplattegrond te plaatsen.



Locatie plattegronden
in een station

1.4 Proces

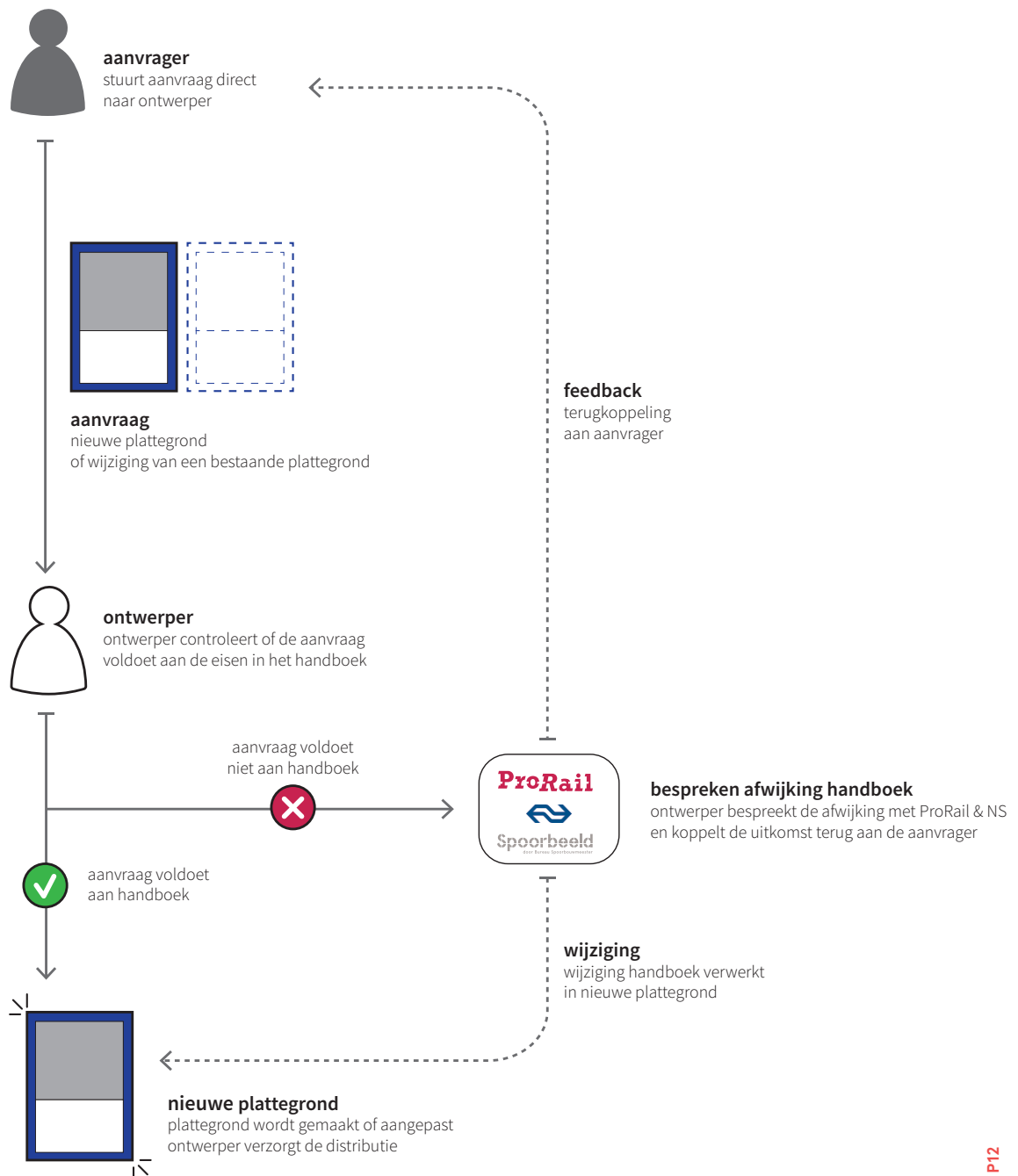
Het aanpassen van een bestaande plattegrond of het aanvragen van een plattegrond voor een nieuw station verloopt via het onderstaande processchema. Of een stationsplattegrond moet worden aangepast wordt bepaald door stationsmanager in overleg met het bouwproject.

De aanvrager kan iedereen zijn die een belang heeft om een dergelijke plattegrond aan te vragen. Dit kan dus een stationsmanager zijn, maar ook de aannemer die zich bezig houdt met de bouw of verbouw van een station. De aanvrager is tevens de opdrachtgever en kostendrager van de aanvraag. De aanvraag is in ieder geval altijd in overleg met de stationsmanager.

De aanvraag voor een nieuwe plattegrond of een wijziging wordt direct bij de ontwerper ingediend. De contactgegevens van de ontwerpers zijn opgenomen in de stationslijst. Deze is te vinden als bijlage.

De ontwerper beoordeelt of de aanvraag voldoet aan de eisen in het handboek. Zo ja, dan wordt direct een nieuwe plattegrond gemaakt. Zo niet, dan wordt de wijziging ten opzichte van het handboek besproken met ProRail, NS en Bureau Spoorbouwmeester. Als de wijziging wordt goedgekeurd dan wordt dit verwerkt in de nieuwe plattegrond en wordt tevens opgenomen in de wijzigingenlijst van het handboek.

Als de wijziging ten opzichte van het handboek niet goedgekeurd dan wordt door de ontwerper teruggekoppeld aan de aanvrager om vervolgens samen te komen tot een oplossing.





1.4.1 Briefing

Bij de start van een opdracht, levert de aanvrager/opdrachtgever een set tekeningen aan. Het aantal tekeningen verschilt per station. Vaak kent een station twee tekeningen: het maaiveld- en het perronniveau.

De tekeningen worden in een vectorbestand (Autocad) en een PDF-bestand aangeleverd. Het vectorbestand is bedoeld voor het opwerken naar een 3D model. Het PDF-bestand wordt gebruikt tijdens de schouw. Op de tekeningen kan de opdrachtgever al aangegeven waar de stationsplattegrond moet komen. Daarnaast zorgt de opdrachtgever voor een compleet en actueel beeld van alle voorzieningen die moeten worden ingetekend.



1.4.2 Schouw

De plattegrondmaker voert op aangeven van de opdrachtgever een schouw uit om een beter beeld te krijgen van het station. De opdrachtgever bepaalt dus of er een schouw moet plaats vinden. Vooral bij grote of veelomvattende veranderingen aan het station kan het goed zijn om een ronde te lopen over het station. Tijdens de schouw worden de afmetingen en het type van het frame opgemeten en wordt respectievelijk de positie van een nieuw frame opgenomen.

Tijdens de schouw moeten de veiligheidsvoorschriften van ProRail worden gehanteerd. Voor verdere instructies is het raadzaam om de website van ProRail te raadplegen. Hier zijn alle richtlijnen voor veilig werken opgenomen.



1.4.3 3D model

Van de 2D vectortekening wordt een 3D model gemaakt. Het is belangrijk dat de plattegrond, het model en alle informatie goed leesbaar is voor de reiziger. Het maakt daarbij niet uit of de proporties of maten exact kloppen. In het 3D model wordt de kijkrichting bepaald. Deze is afhankelijk van de locatie van de plattegrond in het station. Uiteindelijk wordt het 3D model geëxporteerd als een hoge resolutie afbeelding (minimaal 300dpi) welke vervolgens wordt ingelezen in het opmaak bestand.



1.4.4 Opmaak plattegrond

Voordat je begint met de opmaak van een plattegrond moet je weten wat het formaat moet zijn. Er zijn een aantal formaten in omloop. Het formaat van de plattegrond wordt ingegeven door het beschikbare servicepaneel waar de plattegrond in moet komen. Derhalve wordt het formaat van de plattegrond bepaald tijdens de schouw. In hoofdstuk 2.1 worden de typografische ontwerpuitsgangspunten verder toegelicht.



1.4.5 Drukwerk

Voordat een gewijzigde plattegrond naar de drukker wordt gestuurd heeft de opdrachtgever akkoord gegeven. In het geval van afwijking ten opzichte van het handboek hebben de vertegenwoordigers van het NS en ProRail de wijziging ook goedgekeurd. Voor de reviewtermijn geldt 10 werkdagen. In overleg met de opdrachtgever wordt deze stap na een correctieronde herhaald om de kans op fouten tot een minimum te beperken.

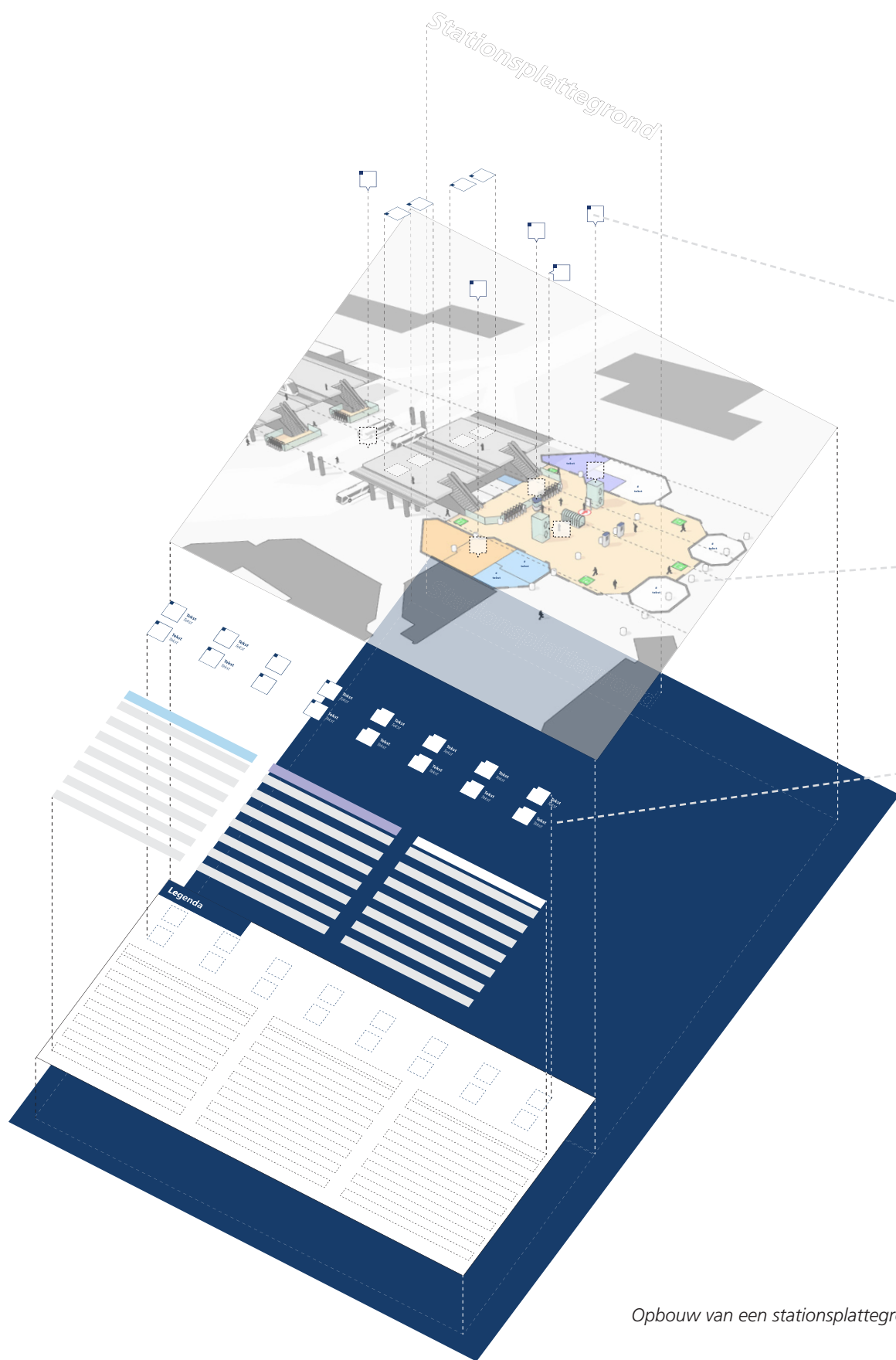


1.4.6 Distributie en plaatsing

De ontwerper laat de plattegronden afdrukken bij een drukker naar keuze. De drukker stuurt de plattegronden rechtstreeks naar het onderstaande adres.

NS Concernhuisvesting
t.a.v. Randy Breuer
2e Daalsedijk 14
3551 EJ Utrecht

De ontwerper stuurt een lijst met te wisselen plattegronden naar DCNS@ns.nl. Daarbij wordt er per station aangegeven of het vervangen of nieuw te plaatsen betreft. Het uitgangspunt is dat de stationsplattegrond (zonder bijkomende kosten) vervolgens binnen één werkweek is geplaatst.



Opbouw van een stationsplattegrond



1.5 Opbouw en Afdrukinstellingen

De output van een stationsplattegrond is een groot formaat papieren vel dat in vertrekstaatframes wordt geplaatst. Deze 2D output heeft ook een 3D component: het beeld van het station zelf. Voor de leesbaarheid en bruikbaarheid van dit handboek zijn de hoofdstukken verdeeld op basis van deze 2D en 3D componenten.

De lay-out van de stationsplattegrond bestaat uit een aantal onderdelen die in verschillende programma's worden opgemaakt. Deze verschillende onderdelen zijn:

- Pictogrammen, nummers en teksten op de kaart
- 3D kaart/ model
- Pictogrammen en nummers in de legenda

De totale lay-out wordt opgemaakt in Adobe Indesign ®. Hierin worden alle onderdelen samengevoegd en opgemaakt. De ontwerper moet in het bezit zijn van dit programma, en de hierna genoemde programma's.

1.5.1 Pictogrammen, nummers en teksten op de kaart

Alle pictogrammen en nummers van de retail worden opgemaakt in Adobe Illustrator ®. Namen van uitgangen en andere teksten worden geplaatst onder een hoek die overeenkomt met de 3D kaart op de stationsplattegrond. De pictogrammen worden niet onder een hoek geplaatst, met uitzondering van de spoornummers. Ook de retailnummering en benaming worden niet onder een hoek op de kaart gezet.

1.5.2 3D kaart/ model

Het 3D model wordt opgemaakt in een CAD-programma naar keuze van de ontwerper. Om de bewerkbaarheid van de plattegronden te kunnen blijven garanderen wordt er de voorkeur gegeven aan programma's die via Nederlandse distributeurs te verkrijgen zijn, zoals SketchUp®, Cinema 4D®, Blender®, Maya® of 3D Studio Max®.

Het 3D model wordt niet voorzien van pictogrammen en/of markeringen. Deze worden in het opmaakbestand toegevoegd.

1.5.3 Pictogrammen en nummers in de legenda

De pictogrammen en nummers in de legenda worden opgemaakt in Adobe Indesign ®. De tabellen en indexen dienen te worden opgemaakt conform de in hoofdstuk 2.6 weergegeven lay-out.

1.5.4 Afdrukinstellingen

De opmaak van het document wordt gedaan in Adobe Indesign. Vanuit dit programma wordt de export gemaakt naar het afdrukbestand. De afdrukinstellingen kunnen per drukker verschillen. Voor het gewenste resultaat is het belangrijk om, naast het eerder opgegeven afdrukformaat, ook de drukeisen voor afloop en andere instellingen met de drukker te bespreken.

1.5.5 Papiersoort

Stations zijn gebieden die openbaar toegankelijk zijn en zo worden ze ook vaak ontworpen. Dit zorgt ervoor dat al het stationsmeubilair inclusief de reisinformatie vaak buiten staan. De reisinformatie zit wel in frames maar toch kan condensvorming voorkomen in dergelijke kasten. Het papier waarop de stationsplattegronden wordt gedrukt moet hier goed tegen kunnen.

Deze condities zorgen ervoor dat het gekozen papier scheurvast, water- en UV-bestendig is. Om die reden is bij de eerste ronde van stationsplattegronden gekozen voor 170g/m2 Synaps materiaal. Dit is een papiersoort op basis van polyester. Om reflectie te voorkomen is een enkelzijdige matlaminaat veredeling vereist.

Ontwerpcriteria 2D Lay-out

Alle losse onderdelen komen bij elkaar in de 2D lay-out. De 2D lay-out beschrijft voornamelijk het de opmaak van de plattegronden in de eerder genoemde computerprogramma's.

De informatie wordt zodanig gerangschikt dat er een hiërarchie aan informatie ontstaat. De informatie die de reiziger het eerste of het meest zoekt staat bovenaan de plattegrond.

De informatie met een lagere informatiewaarde of commerciële informatie staat onder aan de pagina.

2.1 Soorten en maten

Er zijn op het station verschillende soorten en maten vertrekstaatframes beschikbaar. Bij het maken van de plattegrond voor een station is het belangrijk om te weten om welke kast het gaat. Tijdens de schouw moet het opmeten van de frames dus niet worden vergeten.

Op de Nederlandse stations zijn over het algemeen twee typen frames beschikbaar; ISO A0 en NS A0. Elke kast heeft een eigen passe-partoutmaat (zichtmaat) waardoor niet alles zichtbaar is wat er op het papier staat. Daarom is er besloten om een vast tekenkader aan te houden van 752x1084mm waarbinnen alle informatie moet staan. Het tekenkader is opgeknipt in een deel voor de plattegrond (752x719mm) en de legenda (752x365mm). De exacte opmaak van deze informatie is te vinden in het hoofdstuk opmaak.

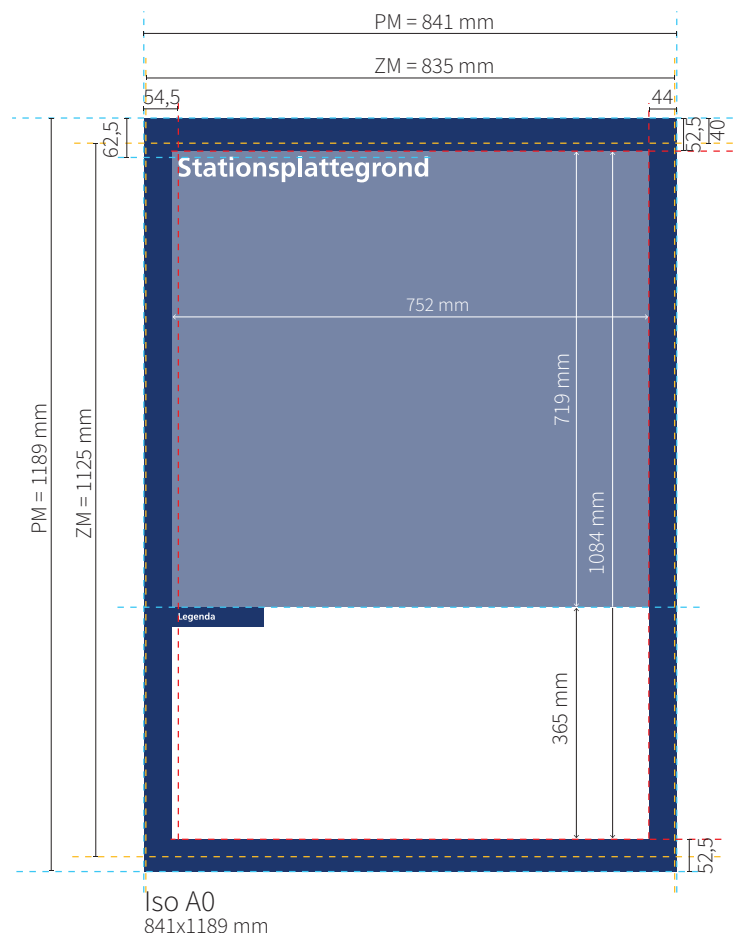
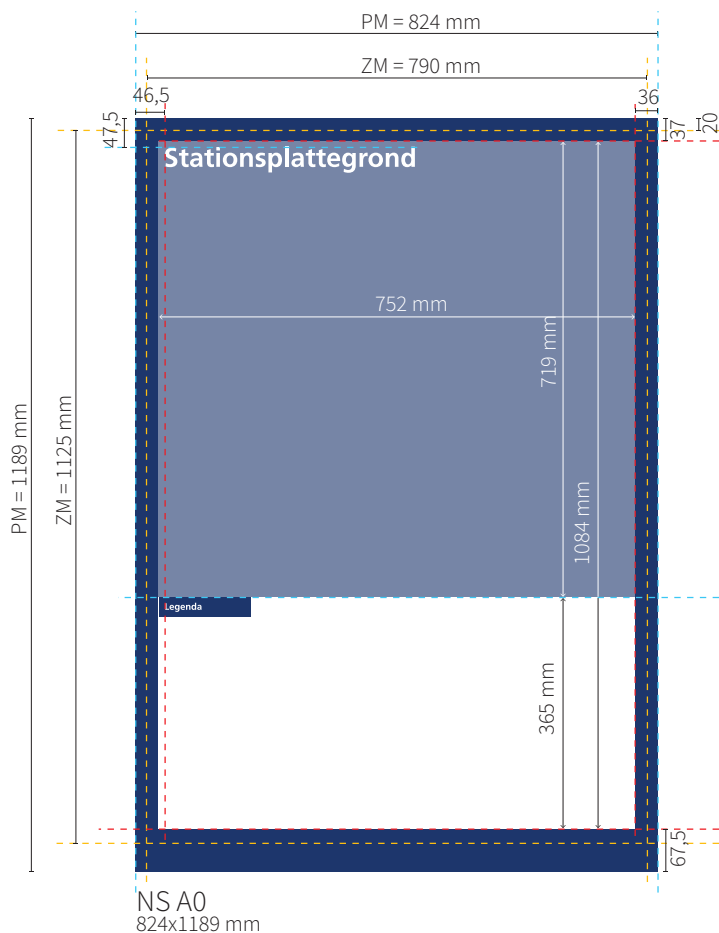
Iso A0

papierformaat = 841x1189mm
zichtformaat = 835x1125mm

NS A0

papierformaat = 824x1189mm
zichtformaat = 790x1125mm

--- PM = Print- of Postermaat
--- ZM = Zicht of glasmaat



2.2 Taal

De woorden op de plattegronden worden in het Nederlands en Engels weergegeven. Uitzondering hierop zijn de kaarttitel "Stationsplattegrond", de "legenda" koptekst en eigen namen, zoals uitgangsnamen en bedrijfsnamen van retailformules. Ook krijgen pictogrammen geen verdere Engelse vertaling.

Teksten worden niet in nog meer talen vertaald omdat Engels een algemeen internationaal geaccepteerde taal is. In de oostelijke en zuidelijke grensstreken is een vertaling dus mogelijk maar alleen in het Engels.

De inhoud van de legenda wordt wel volledig tweetalig opgebouwd. Dit geldt voor zowel voor de pictogrammen als de retailindex. In de retailindex worden functie-aanduidingen die in het Nederlands en Engels hetzelfde worden geschreven, zoals "restaurant", maar één keer genoemd.

2.3 Lettertypes

Voor de plattegronden wordt er gebruik gemaakt van het lettertype *Frutiger Pro*. Dit lettertype kan worden aangevraagd bij ProRail voor het produceren van de plattegronden. Hieronder staan de lettertypes en -hoogtes verder aangeduid.

Onderdeel	Lettertype		Hoogte
Kaarttitel "Stationsplattegrond"	Frutiger LT Pro	65 Bold	120 pt
Versiebeheer	Frutiger LT Pro	45 Light	14 pt
Uitgangsnamen	Frutiger LT Pro	55 Roman	<i>divers*</i>
Retailnummering op kaart	Frutiger LT Pro	65 Bold	14 pt
Retailnaam op kaart	Frutiger LT Pro	65 Bold	14 pt
Legenda aanduiding	Frutiger LT Pro	65 Bold	42 pt
Pictogram in legenda, Nederlands	Frutiger LT Pro	65 Bold	20 pt
Pictogram in legenda, Engels	Frutiger LT Pro	46 Light Italic	20 pt
Retailcategorie, Nederlands	Frutiger LT Pro	65 Bold	33 pt
Retailcategorie, Engels	Frutiger LT Pro	46 Light Italic	25 pt
Retailnaam legenda	Frutiger LT Pro	55 Roman	25 pt
Retailfunctie	Frutiger LT Pro	45 light	20 pt
Retailnummering in legenda	Frutiger LT Pro	65 Bold	19 pt

**Voor de uitgangsnamen is geen vaste letterhoogte aangenomen omdat dit per plattegrond kan verschillen in verband met leesbaarheid en beschikbare ruimte.*

2.4 Kleuren

De kleuren voor de opmaak van de plattegrond bestaan uit een vast palet. De kleuren worden uitgedrukt in het CMYK-systeem omdat dit meestal wordt gebruikt voor drukinkten.

Onderdeel	Kleur	C	M	Y	K
 Ondergrond	Pantone 288C	100	88	27	18
 Woorden/tekst	Pantone 288C	100	88	27	18
 Woorden/tekst	wit	0	0	0	0
 Eten/Drinken categorie	blauw	28	1	4	0
 Winkel categorie	lila	31	30	0	0
 Overige categorie wit	wit	0	0	0	0

Kleuren in de 2D opmaak

2.5 Pictogrammen en markeringen

In de plattegrond en legenda wordt er gebruik gemaakt van een geselecteerd aantal pictogrammen. Deze staan hieronder weergegeven. Deze pictogrammen zijn afkomstig uit OVS00214 en komen overeen met de pictogrammen die worden gebruikt voor de bewegwijzering in het station. Voor eenduidigheid in de informatievoorziening op het station mag hier niet van worden afgeweken. De hiërarchie van de pictogrammen in de legenda wordt verder uiteengezet in hoofdstuk 2.7.1.

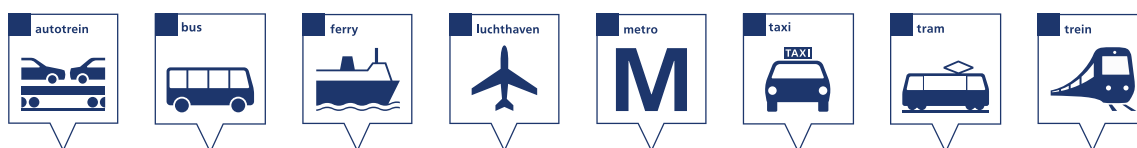
De pictogrammen in de legenda zijn conform de categorisering en opmaak uit OVS00214. Een groot deel van de pictogrammen op de plattegrond hebben een aanwijspunt om de bewuste functie beter te kunnen aanwijzen. Meer hierover in hoofdstuk 2.6.

Alle pictogrammen worden omlijnd met een lijn van 0,5pt bij een pictogrambreedte van 15mm. Voor een betere vindbaarheid van het AED-pictogram is dit op de kaart en de legenda dikker omlijnd. Bij een pictogrambreedte van 15mm is de omlijning 1,5pt dik.

spoornummers



aansluiten openbaar vervoer



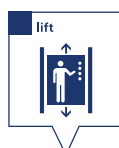
service generiek



transfer



verticaal transport



uitgang



service specifiek



veiligheid



overige



locatie



u staat hier
you are here



2.6 Pictogrammen op de plattegrond

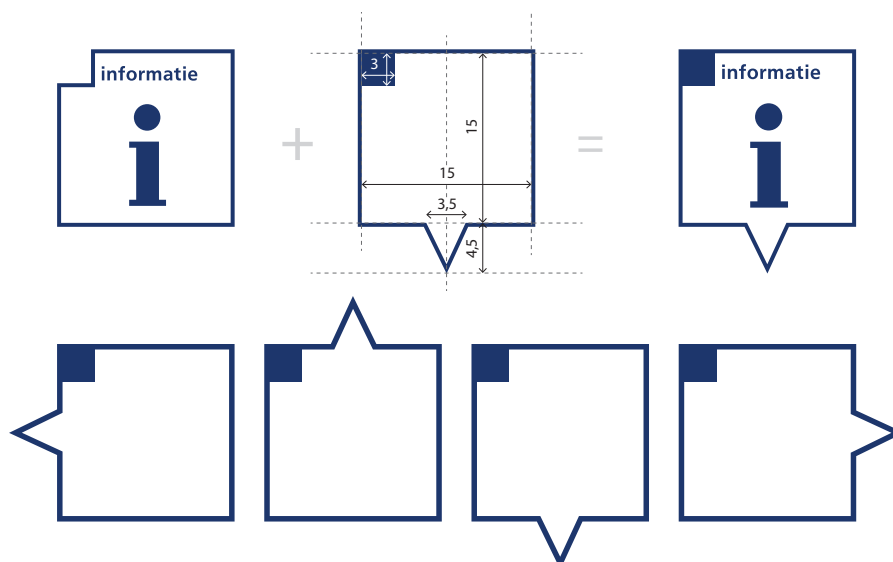
2.6.1 Pictogrammen en markeringen

De pictogrammen en andere markeringen op de kaart worden gemaakt in Adobe Illustrator. Hierdoor kunnen ze relatief eenvoudig worden aangepast, zonder dat het 3D bestand moet worden herzien.

Voor de pictogrammen op de kaart wordt er voornamelijk gebruik gemaakt van de standaard ProRail bewegwijzeringspictogrammen die aan de onderkant zijn voorzien van een punt om zo de precieze locatie aan te kunnen geven. Pictogrammen worden niet geroteerd geplaatst op de kaart waardoor ze beter opvallen en ogenschijnlijk uit de kaart "steken".

De pictogrammen met de perronnummers en de uitgangsaanduidingen worden niet voorzien van een dergelijk aanwijspunt. Ze worden wel onder een hoek of geroteerd op de plattegrond geplaatst.

Voor de leesbaarheid zijn de pictogrammen op kaart nooit kleiner dan 15mm breed. Uitzonderingen daarop zijn het inchecken pictogram (11mm breed), de "u-staat-hier" markering (minimaal 50mm breed) en het pinautomaat pictogram (20mm breed). Waar het mogelijk is, in verband met de visuele rust, kunnen pictogrammen van aansluitend openbaar vervoer groter worden weergegeven. Voor visuele rust zijn pictogrammen nooit groter dan 30mm.



Opbouw en oriëntatie pictogram op plattegrond

Om op de kaart weer te geven waar de reiziger zich bevindt, wordt een rood blokje met pijl opgenomen met de tekst 'u staat hier' (niet in perspectief). De Nederlandse tekst wordt dominant getoond. De Engelse tekst kleiner en cursief weergegeven. Als extra ondersteuning wordt in het 3D model een wit rondje met rode pijl toegevoegd om de kijkrichting aan te duiden. Daarnaast wordt de informatiekast/-vitrine ingetekend inclusief een poppetje die daarnaar kijkt. Deze stationselementen worden verder behandeld in hoofdstuk 3.6.



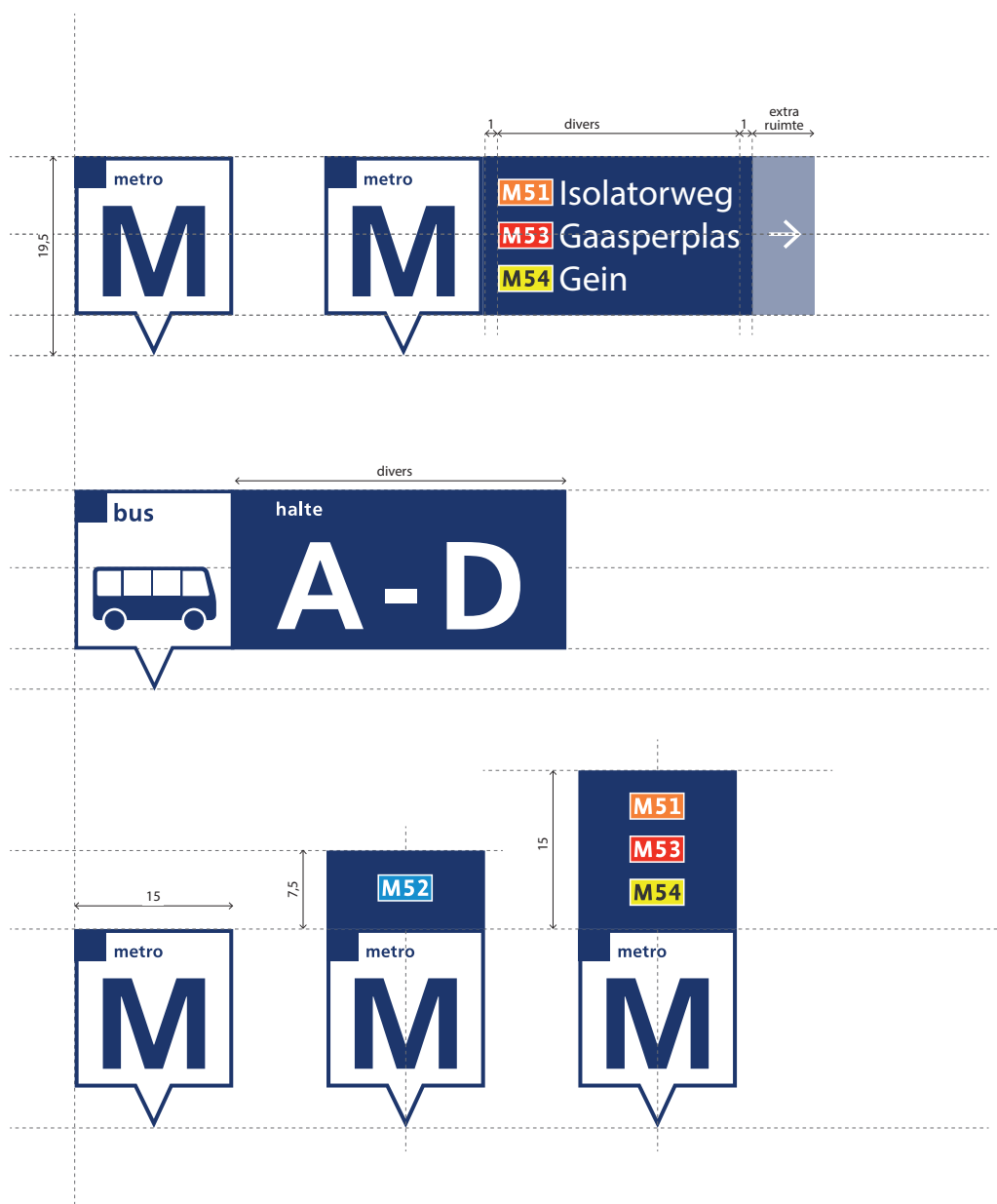
2.6.2 Pictogrammen met differentiatie

Soms is alleen een pictogram niet voldoende, omdat er bijvoorbeeld meerdere bus-, tram- of metrohaltes zijn. In dat geval wordt er in het pictogram een differentiatie aangebracht. Er wordt dan een blauw vlak toegevoegd aan de zijkant van het pictogram. Hierin kan een specifieke haltenaam of richting aangegeven worden.

Als er geen ruimte is aan de zijkant van het pictogram wordt de specificatie bovenop het pictogram geplaatst. De hoogte van het blauwe vlak is een $\frac{1}{2}x$ tot $1x$ de breedte van het pictogram. Bijvoorbeeld: bij een pictogram van 15mm breed is de hoogte van het toegevoegde blauwe vlak 7,5 tot 15mm hoog.

Als de differentiatie verder moet worden gespecificeerd, door bijvoorbeeld het toevoegen van rijrichtingen, dan is het mogelijk om het vlak náást het pictogram te plaatsen. Het blauwe vlak is in ieder geval zo hoog als het pictogram. De breedte van het vlak hangt af van de specificatie.

Deze differentiaties en specificaties komen niet terug in de legenda. Hier wordt alleen gewerkt met de afzonderlijke pictogrammen.



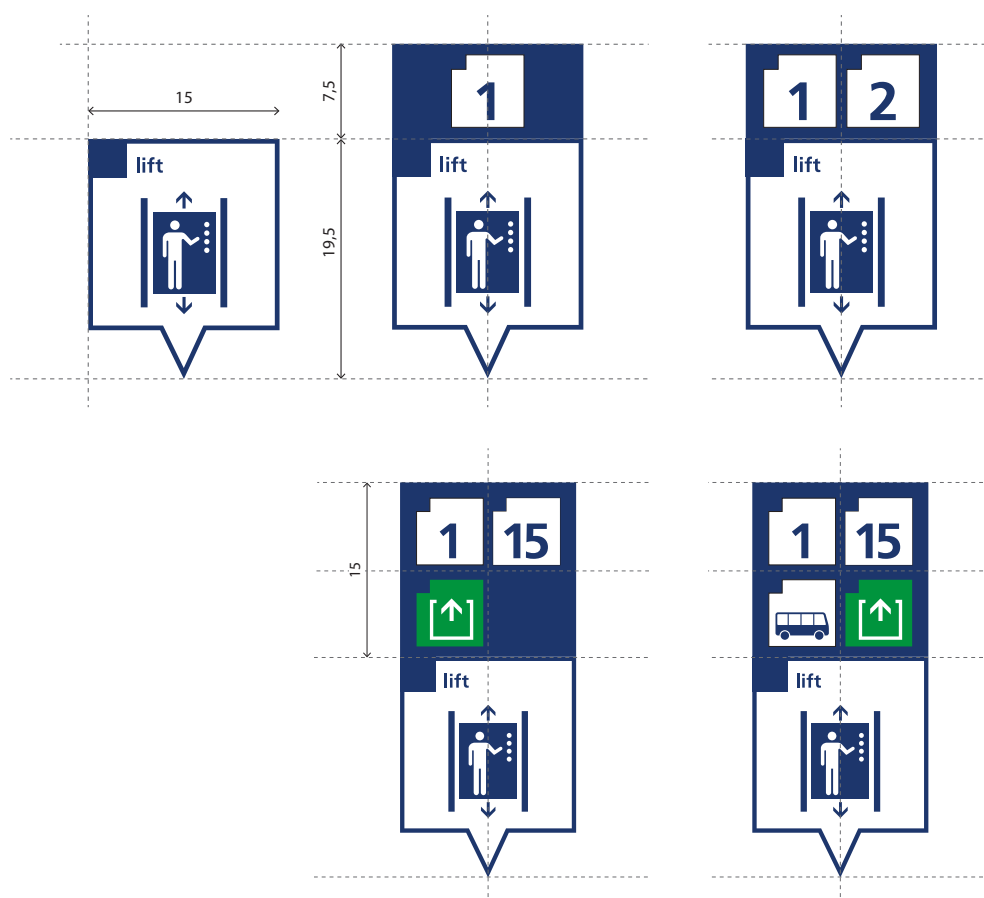
Opbouw pictogram differentiatie

2.6.3 Lift pictogrammen

Als een lift in de kaart niet direct aansluit op het perron kan het voor de leesbaarheid goed zijn om een specificatie toe te voegen aan de lift. Daarmee krijgt de lift niet alleen een pictogram maar ook een specificatie. Als de lift alleen maar naar een perron gaat is het dus niet nodig om een specificatie toe te passen omdat de plattegrond al duidelijk maakt waar de lift op uitkomt.

Deze specificatie bestaat alleen uit kleinere pictogrammen. De tekst is uit deze kleinere pictogrammen gehaald vanwege de leesbaarheid. Om het pictogram nog wel te kunnen lezen moet het pictogram van de lift samen met de specificatie zo groot mogelijk worden weergegeven. De minimale breedte van het pictogram is 15mm.

Verder worden voor de leesbaarheid er nooit meer dan 4 specificaties toegevoegd. Als meer specificaties toch gewenst zijn dan is het belangrijk om dit op een andere manier op te lossen in de plattegrond.



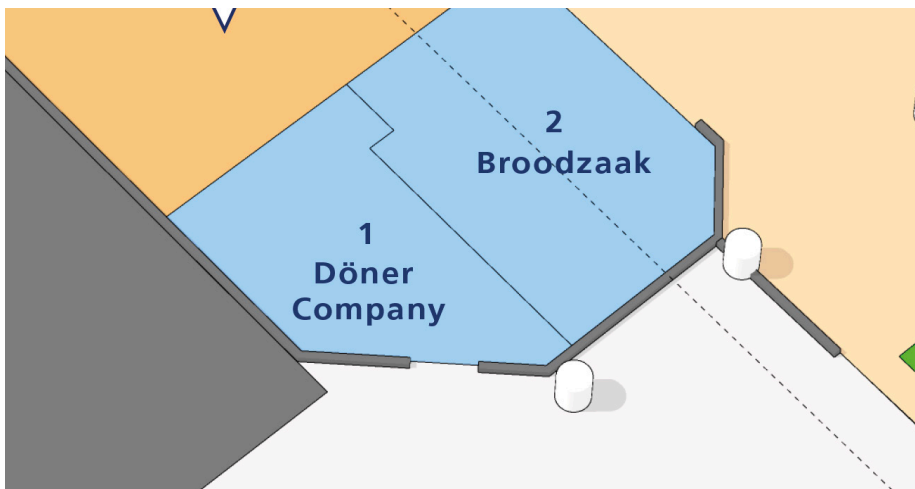
Opbouw pictogram liftspecificatie

2.7 Retailnummers en -naam

Het 3D-beeld van kleine tot middelgrote stations biedt in veel gevallen voldoende ruimte om zowel een nummer (terug te vinden in de legenda) en naam van de retailvoorziening op te nemen op de kaart. De naam en het nummer van de voorziening worden niet in perspectief geplaatst.

Nummering van de voorzieningen is niet op alfabetische volgorde, maar op basis van locatie (naast elkaar gelegen in het 3D-beeld). Op deze manier wordt de leesbaarheid vergroot voor de reizigers die vanuit de legenda een winkel zoeken. Op grotere stations is het oppervlak van veel retailvoorzieningen in het 3D-beeld te klein om een naam in op te nemen. In dat geval wordt enkel een nummer opgenomen.

Om een rustig kaartbeeld te realiseren is er bewust voor gekozen om géén logo's van retailvoorzieningen op te nemen in de kaart en de legenda. Dit zorgt voor een verbeterde leesbaarheid van de plattegrond.

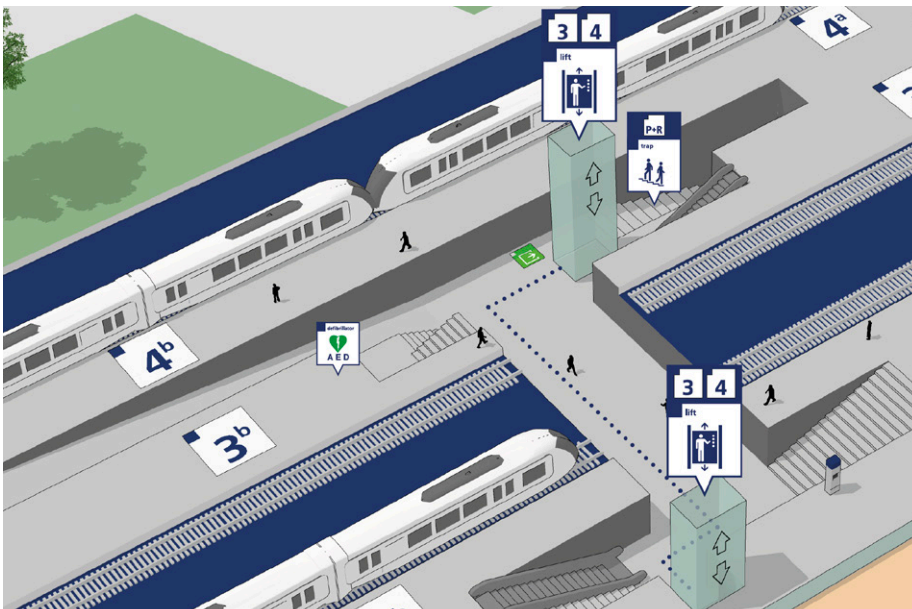


Retailnummers en -naam

2.8 Verbindingslijnen op plattegrond

Om de verbinding tussen verdiepingen of liften te verduidelijken wordt er gebruik gemaakt van stippellijnen. In het geval van twee verdiepingen wordt er tussen het maaiveldniveau en de verdieping een rode stippellijn getrokken. De kleur komt overeen met de accentkleur als hoofdstuk 3.3

Om een mindervalidenroute per lift naar perrons duidelijk te maken wordt er tussen de liften een blauwe stippellijn (Pantone 288c) getrokken, zoals te zien is in de onderstaande afbeelding.



Mindervalidenroute aangegeven door blauwe stippellijn

2.9 Legenda's

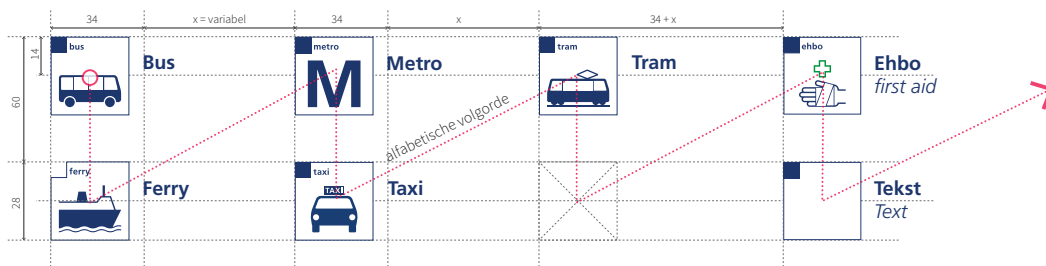
De legenda is opgebouwd uit twee delen. Hierin is er rekening gehouden met de hiërarchie informatie. De meeste belangrijke informatie staat bovenaan in de vorm van de pictogrammen. Daaronder is een index opgenomen met winkels.

2.9.1 Hiërarchie pictogrammen

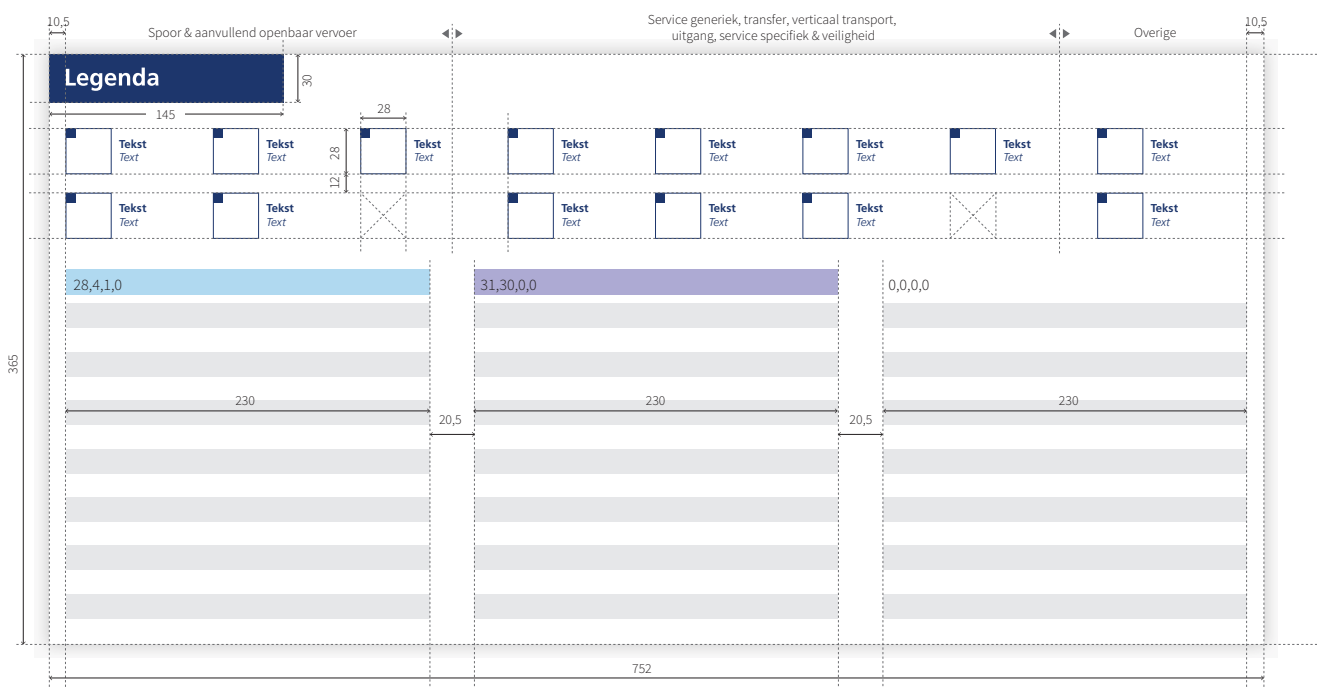
De bovenste rijen in de legenda zijn gereserveerd voor de pictogrammen. Daarbij is het maximale aantal pictogrammen altijd mogelijk. De pictogrammenlegenda bestaat daarom uit 9 kolommen en 2 rijen.

De verschillende pictogrammen worden onderverdeeld per categorieën zoals deze ook gebruikelijk zijn in de bewegwijzing van het station. De eerste kolommen zijn gereserveerd voor aansluitend openbaar vervoer, zoals de bus, tram en metro. De daaropvolgende kolommen worden gebruikt voor de services, zoals de fietsverhuur, het toilet en de kaartverkoop. Ten slotte worden de overige pictogrammen opgenomen, zoals de uitgang, de pinautomaat en het inchecken. Het plaatsen van de pictogrammen in de legenda gebeurt vervolgens op basis van de alfabetische volgorde.

Naast elk pictogram wordt de functie of service in woord getoond in zowel het Nederlands als het Engels. Het Nederlandse woord wordt dikgedrukt weergegeven. Het Engels woord wordt een regel lager cursief weergegeven, uitgelijnd op de onderkant van het pictogram. Als een woord in de Engelse vertaling hetzelfde is als de Nederlandse wordt alleen het Nederlandse woord getoond.



(Alfabetische) volgorde pictogrammen



Legenda-opbouw

2.9.2 Retail

In de tabel in de legenda wordt het retailaanbod opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar 'Eten & Drinken', 'Winkels' en 'Overig'. De titel van elk type voorziening wordt in een gekleurde balk opgenomen. Deze kleur komt overeen met het vloeroppervlak in het 3D-beeld (Eten & Drinken = blauw, Winkels = paars, Overig = wit).

De titels/ categorienamen in de tabel worden in Nederlands (dikgedrukt) en Engels (zie hoofdstuk 2.3)

Er zijn verschillende manieren om de index te vullen. Er is voor gekozen om de eerste kolom in de index te vullen met de retailnamen op alfabetische volgorde. De volgende kolom beschrijft de functie of het aanbod van de betreffende winkel. Als deze functie in het Nederlands hetzelfde wordt geschreven als in het Engels, zoals restaurant, dan wordt de functie maar één keer genoemd.

De laatste kolom is gereserveerd voor het winkelnummer of de winkelnummers. De nummers worden uitgelijnd aan de rechterkant van de index. Als er meerdere winkels met dezelfde naam en functie zijn worden de nummers naast elkaar gezet. Mochten er zo veel dezelfde winkels zijn dat de nummers de retailfuncties gaan raken dan schuiven de retailfuncties van die betreffende winkel op naar links. In verband met de leesbaarheid zit er tussen de winkelfunctie en het nummer in ieder geval 15 mm aan ruimte.

220		
195		
13		
Eten & drinken	<i>Food & drinks</i>	16
AH to go	supermarkt / grocery store	1
Broodzaak	broodjes / sandwiches	8
Burger King	fastfood	9
Coffee Fellows	koffie / coffee	21
De Restauratie	restaurant	26
Döner Company	döner	5
Julia's	italiaans restaurant / italian restaurant	11
Jumbo	supermarkt / grocery store	23
Kiosk	kiosk	6 13 14 16
Monkey Coffee	koffie / coffee	22
Mr. Long	vietnamees rest. / vietnamese rest.	3
Smullers	fastfood	10
Starbucks	koffie / coffee	7

Opbouw retailindex

2.9.3 Versiebeheer

Niet alleen voor de interne maar ook voor de externe communicatie is het belangrijk dat in de kantlijn van de stationsplattegrond het versiebeheer wordt bijgehouden.

Onder de legenda en naast de kaart wordt het volgende bijgehouden:

- Stationsnaam
- Plattegrondnummer (view 01, 02, etc)
- Versienummer
- Datum
- Plattegrondformaat

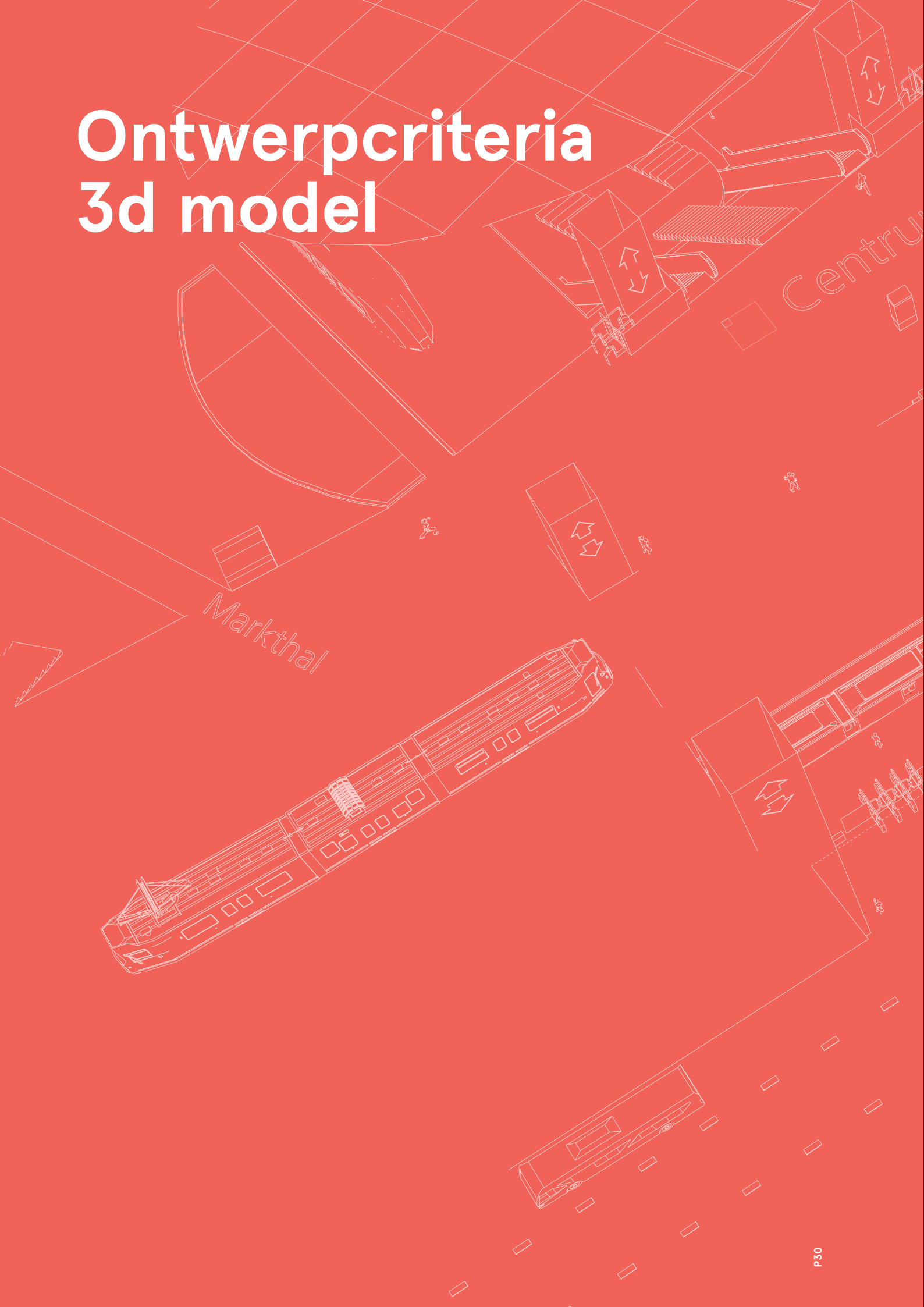
Aan de hand van bovenstaande gegevens kan een opdrachtgever eenvoudig een plattegrond laten wijzigen. De ontwerper kan op basis van deze informatie de bewuste plattegrond opvragen en wijzigen.



Almere Centrum / view01 / 0.3 / 07.10.2019
NS A0 824x1189

Versiebeheer onder aan de pagina

Ontwerpcriteria 3d model



Omdat het 3D model met verschillende programma's kan worden opgewerkt is het niet mogelijk om specifieke eisen op te nemen ten aanzien van programma-instellingen.

Waar dit in dit handboek toch wordt opgenomen moet in het gebruikte programma een soortgelijke instelling worden aangehouden.

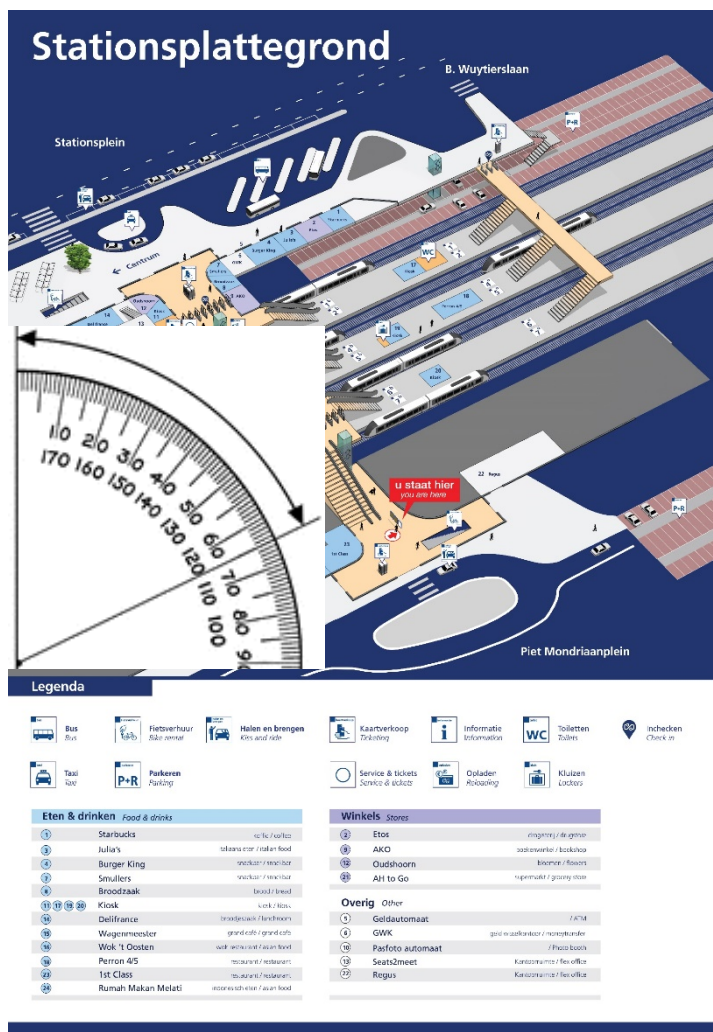
Uit het 3D model komt, waar nodig, ook naar voren om welk station het gaat. Het is dus goed mogelijk om lokale kenmerken toe te voegen aan de plattegrond zoals landmarks of andere specifieke objecten.

3.1 Oriëntatie en perspectief

Een kaart wordt weergegeven volgens een oriëntatieprincipe waarbij dat wat recht voor je ligt bovenaan staat op de kaart, dat wat rechts van je ligt, staat rechts op de kaart. Hierop is natuurlijk af te wijken als blijkt dat de 3D kaart niet op de plattegrond past. Daarbij moet worden voorkomen dat de afwijken groter is dan 65 graden.

Voor een overzichtelijk beeld kan (delen van) het stationsgebied worden gecomprimeerd en vereenvoudigd. Zo kunnen delen van een station in werkelijkheid groter zijn maar op de plattegrond zijn ze voor het overzicht dan kleiner weergegeven.

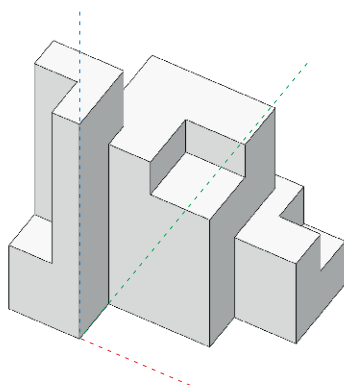
Voor een natuurlijk leesbaar beeld worden de tekeningen in perspectief gemaakt. Om overmatig weglappende lijnen en verkleining te voorkomen wordt een telelens van 135 mm als camera-instelling gebruikt.



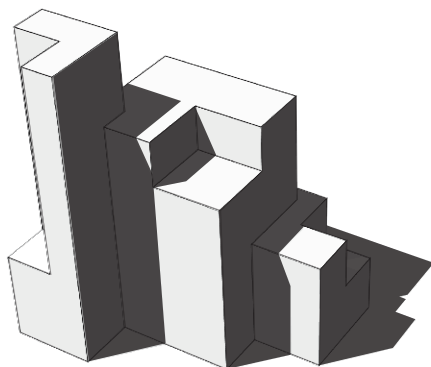
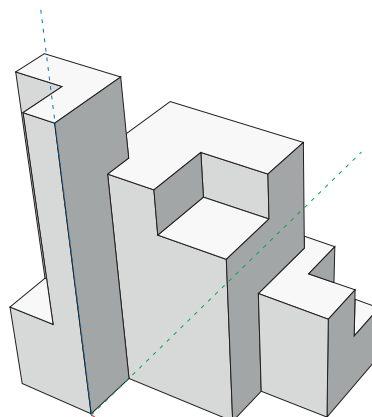
Oriëntatie en perspectief

3.2 Licht en schaduw

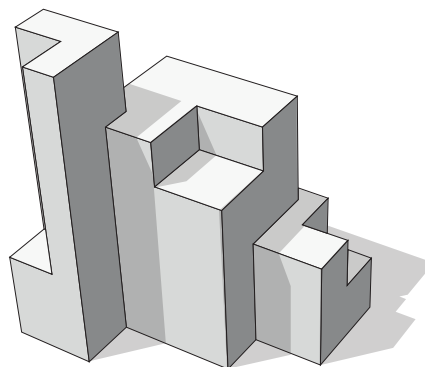
Om de plattegrond meer schaal en diepte te geven wordt er gewerkt met licht en schaduw. Dit moet de leesbaarheid van de plattegrond overigens niet in de weg zitten. Daarom is de schaduw altijd 70% transparant.



Perspectief met een telelens van 135mm



Schaduw is 70% transparant



3.2.1 Trappen

Vaak vallen de trappen weg tegen de (grijze) achtergrond. Daarom is het belangrijk om de trappen rondom voldoende contrast te geven door een blauw of donker grijs vlak. Waar nodig kan de trap een outline krijgen voor meer contrast.

3.3 Kleuren

De kleuren die voor het 3D model worden gebruikt zijn bestaan uit een vast palet en komen overeen met de kleuren uit de legenda op de plattegrond.

De kleuren worden uitgedrukt in het RGB-systeem omdat dit meestal wordt gebruikt voor CAD-programma's. De output kan daardoor enigszins verschillen met die van de stationsplattegrond.

Onderdeel		Kleur	R	G	B	%
	Stationshal	oranje	248	212	168	70%
	Servicepunt	donkeroranje	240	185	117	
	Winkels	lila	161	162	255	
	Eten/Drinken	blauw	145	196	243	
	Liften	blauw transparant	158	189	187	
	Trappen	grijs	204	204	204	
	Stoepen	licht grijs	230	230	230	
	Voertuigen	wit	255	255	255	
	Perron	grijs	204	204	204	
	Bouwvolumes	donkergrijs	117	117	117	70%
	P+R	Pantone 288C	34	50	102	
	Gras	licht groen	142	183	136	
	Water	licht blauw	185	225	255	
	Accent	rood	255	0	0	
	Ondergrond	Pantone 288C	34	50	102	
	Ov-chipkaart	grijs	204	204	204	
	Glas / transparant	blauw transparant	158	189	187	

Kleuren in het 3D model

3.4 Outlines

Om het beeld krachtiger en beter leesbaar te maken worden alle onderdelen van het station gerenderd met outlines.

3.5 Transparantie

Liften worden weergegeven door het tekenen van doorzichtige/ glazen liftschachten. Twee dun aangezette pijlen (omhoog en omlaag) benadrukken de op- en neergaande beweging van de lift. De 'liftcabine' zelf wordt niet ingetekend (te hoog detailniveau).

3.6 Stationselementen

Alle stationselementen worden na opdracht samen met het lettertype in een basisset aan de ontwerper overgedragen.

Ten behoeve van de herkenbaarheid worden poortjes tot op redelijk hoog detailniveau uitgewerkt. Om de overgang naar het gebied 'binnen de poortjes' te duiden (daar waar men is ingecheckt) wordt een magenta 'druppel' met het OVCP symbool ingetekend. Zijn er geen poortjes aanwezig maar check-in palen, wordt ook de magenta 'druppel' opgenomen.

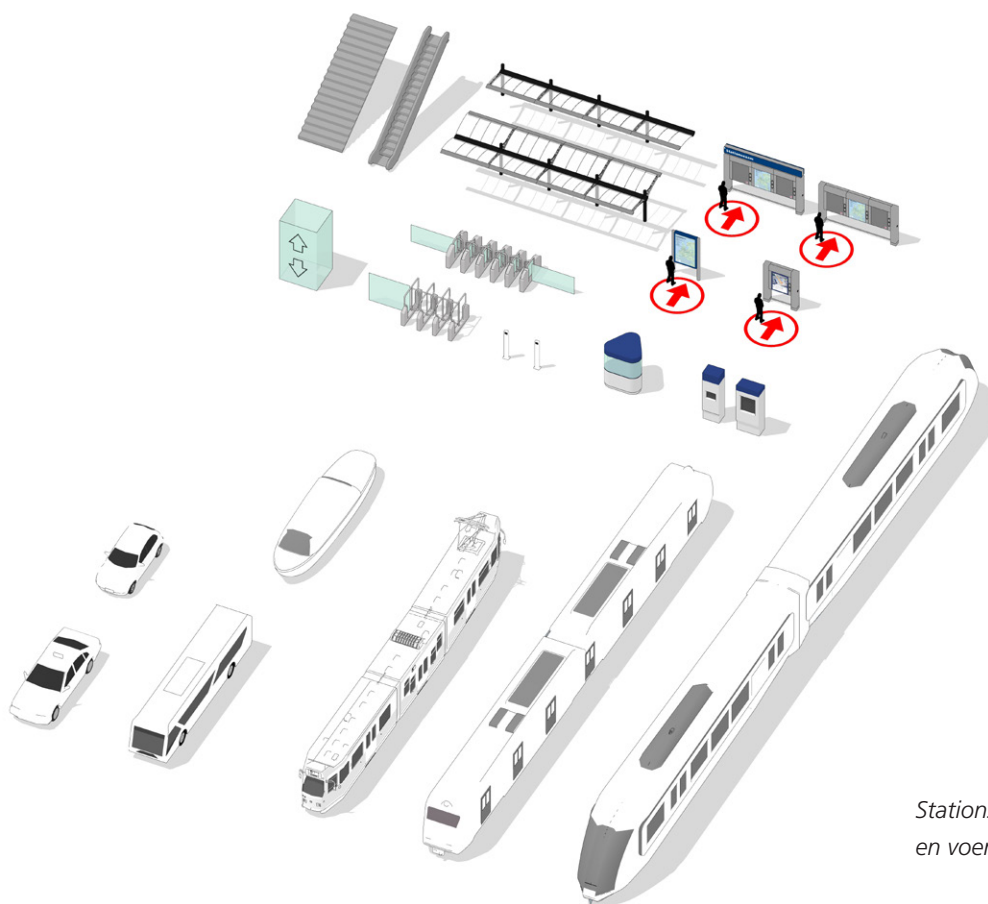
Kaartautomaten, oplaadpunten en informatiebalies op het station worden weergegeven conform het vormgeving van NS/ ProRail, echter in neutrale grijze kleuren. Verdere vervoerdersbranding wordt achterwege gelaten. Omdat het voorzieningen betreft, worden ze zo veel mogelijk in combinatie met pictogram afgebeeld.

Bij grote stations kan dit tot een overdaad aan pictogrammen leiden. In dat geval worden de meest dichtsbijzijnde of relevante voorzieningen voorzien van een pictogram.

Om het kaartbeeld overzichtelijk te houden, is het soms wenselijk om niet altijd het daadwerkelijke aantal automaten weer te geven, maar slechts 1 of 2.

3.7 Voertuigen

Alle voertuigen in het kaartbeeld worden in neutrale wit/grijze kleuren opgenomen (geen vervoerdersbranding. Dit geldt dus voor zowel: trein, bus, tram, metro, taxi, veer, auto's. Ook voor de vormgeving van de voertuigen dient gekozen te worden voor een zo neutraal mogelijke uitvoering.

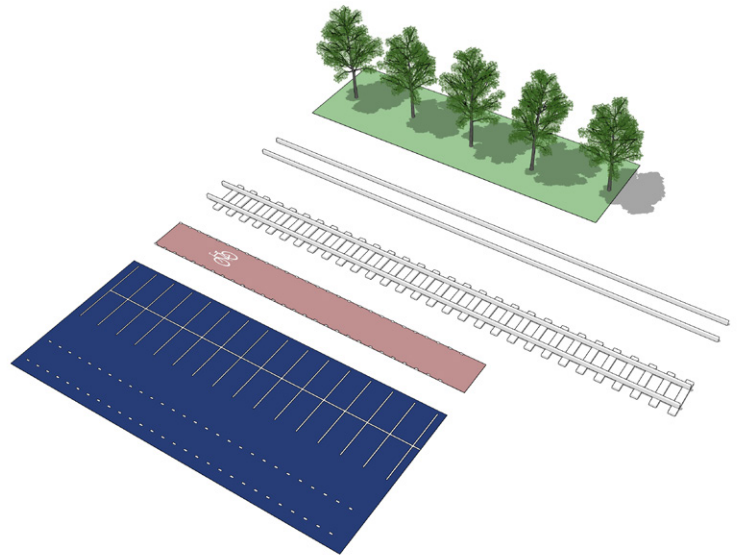


Stationselementen
en voertuigen

3.8 Infrastructuur

3.8.1 Spoor

Rails vormen een belangrijk herkenningspunt voor de reiziger. Voor de herkenbaarheid worden rails weergegeven met de zogeheten dwarsliggers. De grijze kleur van de rails voorkomt dat het spoorbed te veel aandacht vraagt. Alleen sporen die relevant zijn voor de reiziger worden ingetekend: sporen tussen perrons waar geen treinen stoppen/ halteren, worden weggelaten. Tram- en metrosporen worden gebruikt zonder dwarsliggers. Daarnaast is de afstand tussen de sporen kleiner zodat deze beter pas bij het tram- of metrostel.



Infrastructuur, spoor en wegen

3.8.2 Wegen

Wegen rondom het station worden tot zeer beperkt detailniveau opgenomen. Dit vergroot de bruikbaarheid van de kaart. Laat ook elementen weg die niet essentieel zijn voor oriëntatie op de vervolgstap. In het voorbeeld rechts is zeer beperkt aandacht besteed aan weergave van wegen en objecten rondom het station en zijn wanden en daken van het station weggelaten.

3.9. Schaalfiguren

Voor de levendigheid van de kaart en om gevoel te krijgen bij de grootte van een station worden 'mensjes' ingetekend. Deze mensen worden volledig zwart weergegeven.



Schaalfiguren

Indexlijst stations

Indexlijst stations

Index Stationsplattegronden

1 maart 2021

versie 03

Nr:	Station:	Afkorting:	Stationsplattegrond wel/niet aanwezig	aantal	Ontwerper (info onder tabel)	Notitie:
1.	Alkmaar	Amr	Nee			KNOP-kaart aanwezig
2.	Almere Centrum	Alm	Ja	1	studionvb	
3.	Alphen aan de Rijn	Apn	Nee			R-net infovitrines + geen tunnel ProRail
4.	Amersfoort	Amf	Ja	2	studionvb	
5.	Amsterdam Amstel	Asa	Nee	1	studionvb	Opmaak 3D al beschikbaar, in afwachting verbouwing
6.	Amsterdam Bijlmer Arena	Asb	Ja	4	studionvb	
7.	Amsterdam Centraal	Asd	Ja	10	studionvb	
8.	Amsterdam Lelylaan	Asdl	Ja	1	studionvb	
9.	Amsterdam Muiderpoort	Asdm	Nee			KNOP-kaart aanwezig
10.	Amsterdam Sloterdijk	Ass	Ja	2	studionvb	
11.	Amsterdam Zuid	Asdz	Ja	1	studionvb	
12.	Apeldoorn	Apd	Ja	1	studionvb	
13.	Amhem Centraal	Ah	Ja	1	Janssen Imagineering	pilot-versie
14.	Breda	Bd	Ja	2	studionvb	
15.	Delft	Dt	Ja	1	studionvb	
16.	Den Bosch	Ht	Ja	3	studionvb	
17.	Den Haag Centraal	Gvc	Ja	4	Janssen Imagineering	pilot-versie
18.	Den Haag HS	Gv	Nee			In afwachting van verbouwing
19.	Den Haag Laan van NOI	Laa	Ja	1	studionvb	
20.	Deventer	Dv	Ja	1	studionvb	
21.	Dordrecht	Ddr	Ja	2	studionvb	
22.	Duivendrecht	Dvd	Ja	1	studionvb	
23.	Ede-Wageningen	Ed	Nee			In afwachting van verbouwing
24.	Eindhoven	Ehv	Ja	2	studionvb	
25.	Enschede	Es	Nee	1	studionvb	
26.	Gouda	Gd	Nee			In afwachting van verbouwing
27.	Groningen	Gn	Nee			In afwachting van verbouwing
28.	Heerlen	Hrl	Nee			In afwachting van verbouwing
29.	Hengelo	Hgl	Ja	2	studionvb	
30.	Hilversum	Hvs	Nee			KNOP-kaart aanwezig
31.	Hoofddorp	Hfd	Nee			KNOP-kaart aanwezig
32.	Hoom	Hn	Nee			KNOP-kaart aanwezig
33.	Leeuwarden	Lw	Ja	1	studionvb	
34.	Leiden Centraal	Ledn	Ja	2	studionvb	
35.	Lelystad	Lls	Ja	1	studionvb	
36.	Maastricht	Mt	Ja	1	studionvb	
37.	Nijmegen	Nm	Ja	1	studionvb	
38.	Roermond	Rm	Ja	1	studionvb	
39.	Roosendaal	Rsd	Ja	1	studionvb	
40.	Rotterdam Alexander	Rta	Nee			In afwachting van verbouwing
41.	Rotterdam Blaak	Rtb	Ja	1	studionvb	
42.	Rotterdam Centraal	Rtd	Ja	4	studionvb	
43.	Schiedam Centrum	Sdm	Ja	2	studionvb	
44.	Schiphol	Shl	Nee	1	studionvb	Opmaak 3D al beschikbaar, in afwachting verbouwing
45.	Sittard	Std	Ja	1	studionvb	
46.	Tiel	Tl	Ja		Royal HaskoningDHV	pilot-versie
47.	Tilburg	Tb	Ja	1	studionvb	
48.	Utrecht Centraal	Ut	Ja	3	Janssen Imagineering	pilot-versie
49.	Woerden	Wd	Ja	1	studionvb	
50.	Zaandam	Zd	Nee			In afwachting van verbouwing
51.	Zutphen	Zp	Nee			
52.	Zwolle	Zl	Ja	1	studionvb	

Ontwerpers

studionvb
Scheepvaartstraat 6a
7411 MB Deventer

06 4208 9148
info@studionvb.nl

Janssen Imagineering

06 5472 1772
paul@janssen-imagineering.nl

Royal HaskoningDHV

Leidseveer 4
3511 SB Utrecht

06 4436 7978
dirk.wijffels@rhdhv.com

Colofon

*Het Handboek Stationsplattegronden is
een uitgave van ProRail en NS Stations
i.s.m. Bureau Spoorbouwmeester*

Opdrachtgever

ProRail Stations
Bart Belterman, Lidwien van Kessel & Jeroen de Vos
Moreelsepark 3
3511 EP Utrecht

NS Stations
Lars Sieverink
Postbus 2038
3500 GA Utrecht

Advies

Bureau Spoorbouwmeester
Evelien de Munck Mortier & Chris Nijkamp
Postbus 2038 / G5
3500 GA Utrecht

Ontwerp

studionvb
Niek van Brussel
Scheepvaart 6a
7411 MB Deventer

Vormgeving

Zijontwerpt
Silke van der Werf-Stegeman

Fotografie & afbeeldingen

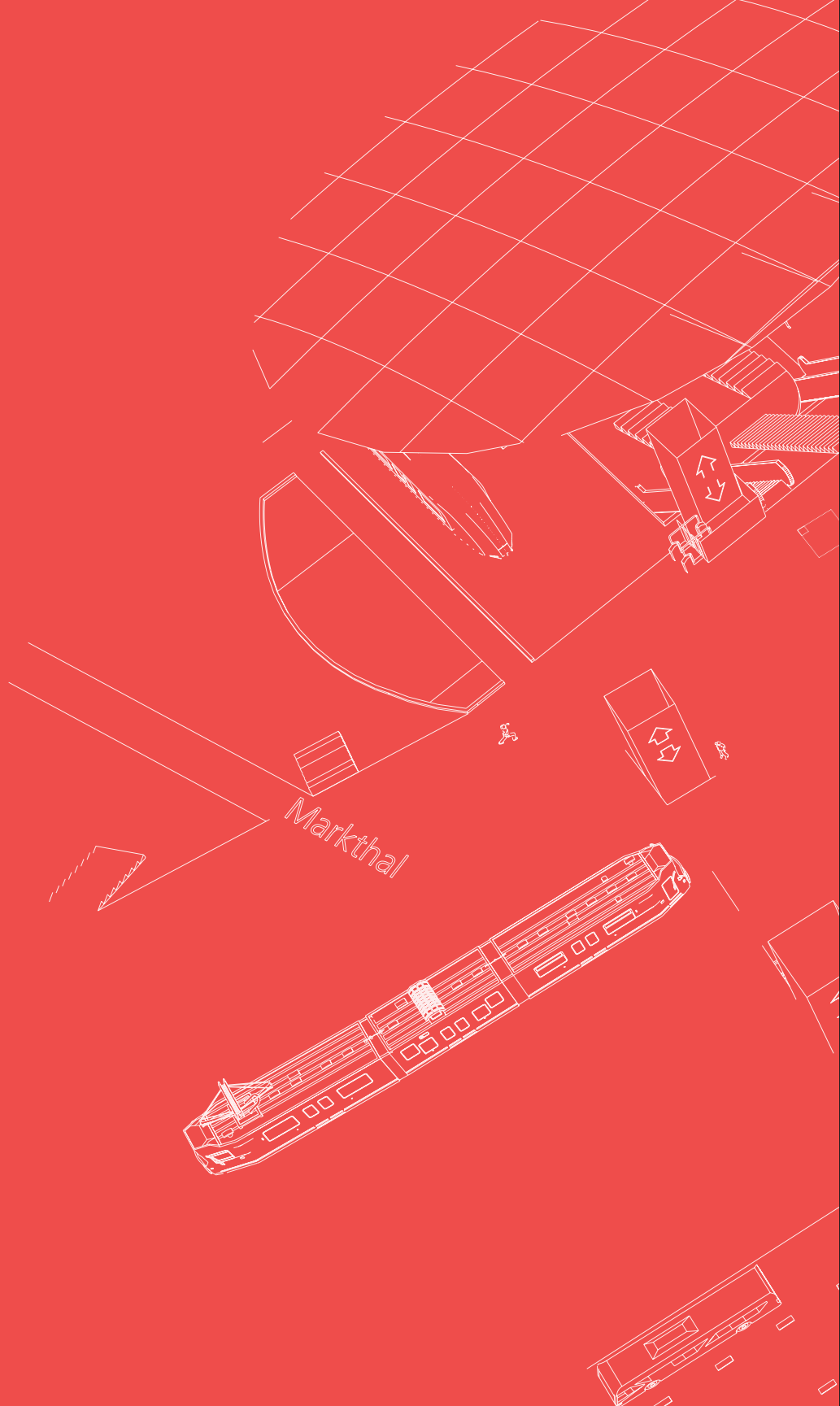
studionvb
Niek van Brussel

Janssen Imagineering
Paul Janssen

Beeldrecht

Foto's en illustraties zijn van genoemde partijen, organisaties en fotografen, tenzij anders vermeld. Op afbeeldingen berust beeldrecht. Wij zijn ons dit terdege bewust en hebben met grote zorg gepoogd rechthebbenden te achterhalen. We vragen de rechthebbenden die wij niet hebben kunnen bereiken, zich te melden.

Maart 2021 - versie 3.0



ProRail

Spoorbeeld
door Bureau Spoorbouwmeester