



Capability Statement

Gebouwde omgeving



De gebouwde omgeving is een breed aandachtsveld waarin naast harde functionele aspecten ook zachte belevingsgerichte aspecten van belang zijn. De gebouwde omgeving moet een bepaalde functie kunnen vervullen maar ook een prettige beleving geven in relatie tot dit gebruik. Bij (her)ontwerp of aanpassing van een publieke ruimte stellen we de gebruiker en het gebruik centraal, of het nu gaat om een bezoeker, klant of medewerker.

Aanpak

Inbreng van gebruikers is cruciaal in met name de ontwerp-activiteiten van Intergo. Dat betekent niet dat de gebruikers zelf het ontwerp maken.

- Intergo hanteert een aantal methodieken en tools om de kennis van gebruikers en de manier waarop zij zullen functioneren, te verwerken in ontwerp-specificaties.
- Tijdens de ontwikkeling werkt Intergo samen met zowel gebruikers als ontwerpers om voor gebouwen en (openbare) ruimten bruikbare en maakbare oplossingen te vinden.
- Intergo toetst of beoordeelt regelmatig ontwerpen aan normen, of aan algemene eisen van efficiëntie en gebruiksgemak.

U kunt ons inschakelen niet alleen voor advies, maar ook voor project(bege)leiding waarbij we de brug vormen tussen de verschillende belanghebbenden zoals opdrachtgever, architecten, bouwers en gebruikers. We maken daarbij gebruik van onze kennis over onder andere menselijk gedrag, beleving, verwachting en oriëntatie.

Het gaat erom de ideeën, wensen en mogelijkheden te bundelen tot een praktisch bruikbare publieke ruimte.

Meerwaarde

Welke resultaten komen hieruit voort die van belang zijn voor uw organisatie?

- Een functionele ruimte voor alle gebruikers;
- Een toegankelijke, aangename ruimte waarbij het gevoel van veiligheid en oriëntatie bijdraagt aan een positieve beleving van de ruimte;
- Een logistiek juiste inrichting die zorgt voor optimale doorstroming;
- Een ontwerpvoorstel waarbij de belangen van gebruikers zijn afgewogen met commerciële en esthetische aspecten.

Intergo is regelmatig betrokken bij het ontwerp en bij de beoordeling en verbetering van de gebouwde omgeving. Onderstaand overzicht biedt een aantal voorbeelden van projecten van Intergo in verband met de gebouwde omgeving. De projecten zijn onderverdeeld in de aandachtsvelden: layout & inrichting, toegankelijkheid & transfer en beleving & (sociale) veiligheid.

Layout en Inrichting

Halte-inrichting GVV



Door de komst van dubbel gelede HOV-bussen van het GVV kunnen op drukke halten problemen ontstaan met de instapsnelheid van de reizigers met negatieve gevolgen voor de halteringstijd en de betrouwbaarheid van de dienstregeling.

Door Intergo is een studie verricht naar de mogelijkheden van een snel instapregime op drukke halten en mogelijk te komen tot concrete maatregelen voor de inrichting van de halte en inzet van personeel.

Opdrachtgever: GVV

Utrecht City Project varianten



In het kader van de ontwikkeling van de OV terminal voor het Utrecht City project (UCP) is het ontwerp beoordeeld. Het betreft hier met name de globale structuur/layout van de terminal en de afweging hierbij de HOV tunnel dwars onder de sporen met of zonder een zgn mezzanine (= verbindende tussen verdieping) uit te voeren.

Opdrachtgever: ProRail

Zwartboek Amsterdam Centraal



Het doel van deze opdracht was het uitvoeren van een inventarisatie van ergonomische knelpunten in het huidige Amsterdam Stationseiland en aan te geven met indicaties hoe die te verbeteren.

In eerste instantie is dit project uitgevoerd voor het huidige Amsterdam Centraal Station, maar de opzet en systematiek biedt eveneens een instrument om ook andere (mega-) stations op ergonomische, functionele aspecten te bezien.

Opdrachtgever: ProRail

Plaatsing infobalie Utrecht Centraal



Op het station Utrecht Centraal is een informatiebalie geplaatst op een, volgens ProRail, ongunstig plaats. Door Intergo is de plaatsing van de balie beoordeeld en zijn voorstellen gedaan voor alternatieve locaties, rekening houdend met het doel van de balie en de loopstromen. Na inventarisatie van de randvoorwaarden observatie en analyse van de camerabeelden zijn beoordeling en alternatieven locaties aan de opdrachtgever geadviseerd.

Opdrachtgever: NS Stations

Specificaties stationskwaliteit



ProRail heeft voor de nieuwe zogenaamde sleutelstations kwaliteitsspecificaties ontwikkeld. Voor de meer 'zachte' delen uit deze specificaties bestond behoefte aan nadere uitwerking. Het betrof:

- wachten/stationsmeubilair
- oriëntatie/navigatie/reisinformatie
- stationswerelden/commerciële units
- signing/reclame/merkuitingen

Intergo heeft voor deze onderwerpen toetsbare functionele specificaties uitgewerkt.

Opdrachtgever: ProRail

Toegankelijkheid en transfer

Beproeving hoge snelheidsperron



In verband met de passage van de Thalys langs perrons met een verhoogde snelheid (160 i.p.v. 130 km/u) is een onderzoek uitgevoerd om te komen tot een waarschuwingssignaal voor wachtende reizigers. Doel was om na te gaan of aangebrachte maatregelen (zig-zag markering en informatie borden) in objectieve zin (opstelgedrag) en subjectieve zin (oordeel reizigers) invloed hebben op de positie op het perron van wachtende reizigers bij een passerende trein.

Opdrachtgever: ProRail (vh RIB)

Opstelpatroon reizigers op perron



Op basis van een onderzoek naar de invloedsfactoren voor het opstelpatroon van reizigers op een perron zijn richtlijnen opgesteld voor de benodigde perronbreedte op basis van het aantal wachtende reizigers. Bij passage van (snelle) treinen is als breedtetoeslag een schrikzone van 1,5 meter opgeteld. Voor de uitvoering van perrons zijn aanbevelingen opgesteld voor het verder optimaliseren van het opstelgedrag van wachtende reizigers.

Opdrachtgever: ProRail

Geleidesystemen voor visueel gehandicapten



Een systeem met gesproken informatie biedt de mogelijkheid visueel gehandicapten te geleiden in en om stations. Dergelijke systemen kunnen ook leiden tot een toename van het gebruik van trein/OV.

Op basis van beschikbare informatie zijn de gebruikerseisen/-wensen van visueel gehandicapten in een OV-omgeving opgesteld. Vervolgens zijn bestaande informatiesystemen getoetst aan de hand van de gebruikerseisen/-wensen en randvoorwaarden van ProRail.

Opdrachtgever: ProRail

Verhogen snelheid roltrap



NS Stations neemt initiatieven om de doorstroming van reizigers in het station te verbeteren zo ook bij gebruik van een roltrap. Bijvoorbeeld door: verhogen van de snelheid van de roltrap, het creëren van inhaal-mogelijkheden op de roltrap (“rechts staan / links lopen”) of het aanpassen van de bewegingsrichting van de roltrap (op basis van te verwachten reizigersstromen). Intergo heeft ondersteuning verleend bij deze onderzoeken en heeft de nadruk gelegd op: het formuleren van randvoorwaarden vanuit de gebruikers (de reizigers), het beïnvloeden van het gedrag van reizigers en het informeren over de maatregel aan reizigers.

Opdrachtgever: NS Stations

Roltrap en fiets, een lastige combinatie



Een roltrap lijkt een mooie oplossing op locaties waar weinig ruimte is voor een hellingbaan en een aanzienlijke hoogte moet worden overbrugd. Maar als je met een fiets, kinderwagen of zware bekleding de roltrap op moet, valt dat vies tegen. Gebruikers vinden het vaak een hele krachttoer en bovendien gevaarlijk, zo blijkt uit recent onderzoek van Intergo. Toch kunnen relatief kleine aanpassingen al veel problemen verhelpen.

Dit onderzoek is gepubliceerd in *Verkeerskunde* nr. 2, 2007.

Opdrachtgever: Movares

Automatisering voor fietsenstallingen (ATCS)



Door NS Fiets is besloten het automatiseren van de toegang tot fietsenstallingen projectmatig aan te pakken en een zogenaamde ATCS voor fietsenstallingen te ontwikkelen.

De ervaringen met enkele systemen in de praktijk is gebruikt als aanzet om te komen tot een Programma van Eisen voor de onbemenste toegang tot de fietsenstalling. Uitgangspunten voor een werkend systeem zijn in samenwerking met Siemens Nederland nader uitgewerkt en beproefd met behulp van een proefopstelling.

Voor de toegang wordt gebruik gemaakt van een tourniquette voor de fietser en een klaphek voor de fiets. Voor het kopen van een dagkaart of abonnement is de interface van een kaartautomaat met een touchscreen ontwikkeld. Ook zijn eisen voor noodvoorzieningen en plaatsing van betaalapparatuur en tourniquettes i.v.m. doorstroming opgesteld.

Opdrachtgever: Nederlandse Spoorwegen

Kleine maatregelen toegankelijkheid stations



Door ProRail zijn in het Implementatieplan Toegankelijkheid zgn. kleine maatregelen voorgesteld. Deze kleine maatregelen hebben als doel stations voor specifieke doelgroepen zoals blinden/slechtzienden en mensen met motorische beperkingen (beter) zelfstandig toegankelijk te maken. Intergo heeft deze kleine maatregelen beoordeeld op effectiviteit en bruikbaarheid voor de diverse doelgroepen op basis van een expert-oordeel in relatie tot bestaande richtlijnen (met name TSI People with Reduced Mobility en Handboek voor Toegankelijkheid). Daarnaast is ingegaan op de gewenste hellingshoek van hellingbanen.

Opdrachtgever: ProRail

Bewegwijzering en commerciële informatie

Bewegwijzering op stations



Een deelproject van het project 'Inrichtingsvisie stations' is het project 'Bewegwijzering op stations'. Station Maastricht heeft gefungeerd als een casus. De plaatselijke bewegwijzering is beoordeeld en leverde naast suggesties voor verbetering ook aandachtspunten op die landelijk van belang zijn. Zo leidde de ontbrekende verwijzing naar de fietsenstalling tot het algemene aandachtspunt dat de overgang naar een ander gebied dan het station (bijvoorbeeld winkelcentrum) duidelijk moet zijn, en dat zonedig met andere terreinbeheerders moet worden samengewerkt.

Opdrachtgever: NS Stations

Nieuwe bewegwijzering op stations pilot



NS heeft een nieuwe huisstijl laten ontwikkelen, waar de bewegwijzering en bebording van stations een onderdeel van vormt. Deze bewegwijzering is vanaf november 1997 bij wijze van 'pilot' aangebracht in 15 stations. De evaluatie heeft plaatsgevonden op twee grotere stations namelijk: Maastricht en Amersfoort. Proefpersonen kregen opdracht bestemmingen te zoeken en werden daarbij onopvallend geobserveerd, en later geïnterviewd. Door Intergo werd ook een expert beoordeling uitgevoerd. Samen leidde dit tot verbeteringen van de bewegwijzeringsfilosofie zelf zoals consequent geven van routebevestiging op elk keuzepunt) maar ook procedurele zoals het zorgvuldig omschrijven van de filosofie om verschillende interpretaties door uitvoerders te voorkomen.

Opdrachtgever: NS Stations

Richtlijnen Commerciële Informatie



Vanwege het spanningsveld tussen commerciële belangen en een optimale reizigersstroom in stationsomgevingen is een inrichtingssysteem ontwikkeld voor stations waarin zowel bewegwijzering als commerciële informatie optimaal tot hun recht komen. De inrichtingssysteem is opgesteld in een richtlijn die uitgaat van zgn. domeinen (aanwijsbare componenten van een station) en zijn toepasbaar voor alle stations. De richtlijnen zijn gebaseerd op principes uit de psychologie en ergonomie die betrekking hebben op gedrag van mensen (en gedragsbeïnvloeding) in de publieke ruimte.

Opdrachtgever: NS Stations

Routing, Signing en Branding van de OV-chipkaart op stations



In de loop van 2009 is de OV-chipkaart stapsgewijs ingevoerd. ProRail, GVB en NS werken aan de realisatie van station/halte gebonden "Routing, Signing en Branding (RSB)" voor het gebruik van OV-chipkaart. Aan Intergo is verzocht een concept te ontwikkelen dat past bij het gebruik van OV-chipkaart op stations/haltes waar de reiziger een keuze moet maken tussen meerdere railvervoerders. Het ontwikkelde RSB-concept ondersteunt het zoeken (routing), vinden (signing) en kiezen (branding) bij het gebruik van poortjes/losse kaartlezers op paaltjes van de juiste railvervoerder. De RSB van verkoopautomaten en balieverkooppunten sluit hierop aan.

Opdrachtgever: NS Reizigers

Pictogram Kiss & Ride



Om de locatie nabij het station waar automobilisten treinreizigers kunnen ophalen en afzetten, aan te duiden, heeft ProRail een pictogram laten ontwikkelen door Bureau Mijksenaar.

Eén variant is door Intergo onderworpen aan een begrijpelijkheidstest volgens de methode beschreven in de norm ISO 9186-1:2007.

Het pictogram wordt daarbij, zonder de toelichtende tekst, voorgelegd aan 50 proefpersonen, in dit geval treinreizigers in Nederland. Een beoordelaar stelt vervolgens vast welk percentage van de antwoorden correct is, d.i. de proefpersoon heeft de betekenis en de functie van het pictogram juist begrepen. Bij deze test bleek 70% van de proefpersonen het geteste pictogram zonder toelichtende tekst juist begrijpen.

Opdrachtgever: ProRail

Beleving en (sociale) veiligheid

Belevingswaarde OV-knooppunt/station



In dit project is een operationalisatie van begrippen op het gebied van belevingswaarde van een OV-knooppunt / station ontwikkeld:

- oriëntatie
- bereikbaarheid
- aantrekkelijkheid
- geborgenheid (veiligheid).

Opdrachtgever: ProRail (vh RailNed)

Verlichting stationstunnels



Voor de verlichting van voetgangerstunnels in stations zijn concrete richtlijnen opgesteld voor een nader op te stellen Programma van Eisen voor tunnelverlichting. De richtlijnen zijn ontwikkeld op basis van relevante normering in combinatie met objectieve lichtmetingen (dag, schemer en nacht) en een vragenlijstonderzoek in een viertal stationstunnels (Eindhoven, Gouda, Rotterdam CS en Amsterdam Amstel).

Opdrachtgever: NS Stations

Sociaal veilige fietstunnel Amsterdam



Intergo is gevraagd deel te nemen aan een expertbijeenkomst t.b.v. het sociaal veilig ontwerp van fietstunnel bij Amsterdam Centraal

Als introductie voor de sessie zijn ergonomische randvoorwaarden aangegeven om te komen tot een sociaal vriendelijke fietstunnel.

Opdrachtgever: ProRail

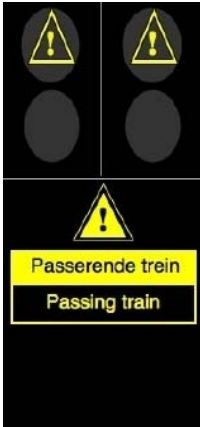
Evacuatie uit brandende trein in tunnel



In opdracht van ProRail heeft Intergo deelgenomen aan een expertmeeting bij het COT Den Haag voor het in kaart brengen van de variabelen die het gedrag van reizigers beïnvloeden in aanloop naar en tijdens de eerste fase van een evacuatie bij een treinbrand in een tunnel.

Opdrachtgever: ProRail

Waarschuwingssignalering bij vluchtdeuren in spoortunnels

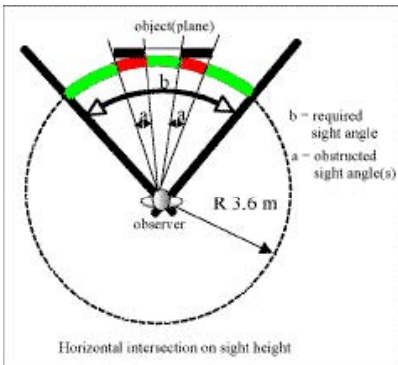


Voor nieuwe spoortunnels brengt ProRail bij vluchtdeuren naar een nevenbuis een signalering aan die bij calamiteiten aangeeft of achter de deur nog rijdende treinen aanwezig kunnen zijn. Het is daarbij van belang dat deze signalering in alle tunnels op dezelfde manier wordt uitgevoerd. De vorm en uitvoering van deze signalering is nog niet in de bedrijfsvoorschriften van ProRail voorgeschreven. Door ProRail is aan Intergo verzocht voor de bedoelde signalering eisen op te stellen en deze concreet uit te werken qua kleur, vorm, informatie overdracht en plaatsing.

Op basis van een analyse van het evacuatieproces en ergonomische eisen is een voorstel voor de signalering ontwikkeld. Als ontwerpbepalende gebruiker geldt primair het treinpersoneel dat het evacuatieproces conform de evacuatieplannen initieert. En secundair de reiziger die geheel zelfstandig zonder instructie vooraf moet/wil vluchten vanuit een trein in een tunnel.

Opdrachtgever: ProRail

Transparantie perronobjecten



In verband met de ontwikkeling van nieuwe Stationsoutillage zijn door Intergo in opdracht van ProRail toetsbare eisen opgesteld voor de transparantie van perronobjecten. Transparantie is hierbij vertaald in niet-geblokkeerde zichtlijnen. De opgestelde eisen voor zichtlijnen zijn algemeen toepasbaar voor alle typen objecten op een perron van een station. En zo nodig vertaalbaar naar andere omgevingen.

Opdrachtgever: ProRail