



**COMMISSION RÉGIONALE DE LA MOBILITÉ
GEWESTELIJKE MOBILITEITSCOMMISSIE**

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE - BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

ADVIES

OVER DE RICHTLIJNEN MET BETREKKING TOT HET ONTWERP VAN METRO- EN PREMESTROSTATIONS IN BRUSSEL

Aanvrager	Directie Infrastructuur van het Openbaar Vervoer (DIOV) - Brussel Mobiliteit
Aanvraag ontvangen in	oktober 2020
Uiteenzettingen	26.10.2020 in de voltallige vergadering van de GMC 20.10.2020 in de gespecialiseerde afdeling Actieve modi/projecten 17.11.2020 in de gespecialiseerde afdeling Personen met beperkte mobiliteit (PBM) Door mevrouw Gordana Micic en de heer Thomas Luyten, DIOV Brussel Mobiliteit
Bezorgde documenten	Richtlijnen met betrekking tot het ontwerp van metro- en premetrostations in Brussel - Nieuwe stations/Renovatieprojecten  - Ontwerpversie 17.12.2020
Advies van de Gewestelijke Mobiliteitscommissie van	22.02.2021

De commissie dankt de projectontwikkelaars die, omringd door een brede werkgroep van overheidsactoren en met bijstand van de toegankelijkheidsexperts van de vzw Atingo, het resultaat van hun werk ter advies hebben voorgelegd aan de gespecialiseerde afdelingen PBM en Actieve modi/projecten, alsook aan de voltallige vergadering van de Gewestelijke Mobiliteitscommissie.

De commissie is blij met deze richtlijnen die de normen komen aanvullen met de bedoeling van nieuwe en te renoveren metrostations kwaliteitsvolle, stedelijke ontmoetingsplaatsen te maken, en neemt eenparig het volgende advies aan.

Toegankelijkheid voor iedereen

De commissie waardeert dat de richtlijnen oog hebben voor de toegankelijkheid voor iedereen. De commissie benadrukt dat het voor personen met beperkte mobiliteit belangrijk is dat ze autonoom de metro kunnen in- en uitstappen, zodat er geen ruimte mag zijn tussen het perron en het metrocompartiment. Het metrotoestel moet vanop een vlakkevloerperron toegankelijk zijn. Dit moet uitdrukkelijk aan de opdrachtgevers worden opgelegd, in coördinatie met de verantwoordelijken van het rollend materieel.

De commissie steunt het voorstel van twee liften per perron, bij voorkeur centraal gelegen.

Te volgen richtlijnen vanaf de ontwerpfase van projecten, gebaseerd op een diagnose

De commissie vraagt dat de richtlijnen onder alle projectontwikkelaars verspreid worden, want men moet er al rekening mee houden vanaf de voorontwerpen, dus nog voordat de stedenbouwkundige vergunning wordt aangevraagd. De richtlijnen moeten zo snel mogelijk bij de contracten met studie bureaus worden gevoegd, vanaf de fase van het richtplan.

Voor de bestaande stations wil de commissie dat er een richtlijn wordt toegevoegd, namelijk het verrichten van een basisdiagnose op grond van de vaststellingen ter plaatse en het advies van de gebruikers. In werkelijkheid kan het immers voorvallen dat praktische problemen blijven bestaan,

ook al zijn de normen nageleefd, zoals we vaststellen bij sommige smalle uitgangen. Een metrostation is een trefpunt. Er moet met een aantal andere parameters dan de technische normen rekening worden gehouden, zoals mensenstromen, uitstappende metroreizigers, enz.

Impact van metrobouw op de buitenomgeving van de stations

De commissie wijst er toch op dat een aantal constructies bij de bouw of renovatie van metrostations zoals rookafzuigers in openlucht de kwaliteit van de openbare ruimte sterk beïnvloeden. Deze walmkokers worden meestal op of bij het trottoir geplaatst, of op pleinen. Ze hebben niet enkel een impact op de verplaatsingen van bewoners en gebruikers in de openbare ruimte, maar zijn ook lawaaierig en beïnvloeden het uitzicht van de stad. De commissie stelt voor een hoofdstuk over deze bouwelementen toe te voegen aan het deel betreffende de technische installaties.

De commissie beveelt daarnaast aan al rekening te houden met inrichtingen zoals antiramkraakpalen.

Communicatie en bewegwijzering

De commissie wenst dat goed rekening wordt gehouden met de volgende aspecten van informatieborden: het formaat, de grootte en het gebruik van contrasterende letters, alsook de hoogte waarop de borden worden aangebracht.

Zoals Good Move vooropstelt (actie C5) wil de commissie dat de wegbewijzering van de MIVB overeenstemt met het referentiekader van multimodale bewegwijzering, en hamert ze op de nodige specifieke studies per station.

De commissie wil dat er ook richtlijnen komen opdat er rekening zou worden gehouden met de digitale kloof. Sommige gebruikers weten bijvoorbeeld niet goed hoe ze de zuilen of automaten moeten gebruiken.

De commissie wil dat stationsplannetjes voor het publiek beschikbaar zijn, in het bijzonder schemaatjes met de in- en uitgangen, liften, enz.

Alle normen inzake visuele contrasten moeten worden nageleefd en ze moeten met elkaar overeenstemmen.

De referenties naar de titel van de GSV inzake openbare infrastructuur moeten bij de instructies worden gevoegd.

Luchtkwaliteit

In het bijzonder studies in Londen en Parijs hebben aangetoond dat de luchtkwaliteit ongunstig wordt beïnvloed door fijn stof dat vrijkomt bij het remmen van de voertuigen (wrijvings-slijtage) en door het gebruik van bepaalde scheikundige onderhoudsproducten.

De commissie meent dat de richtlijnen een hoofdstuk met aanbevelingen moeten bevatten over het monitoren van de luchtkwaliteit in de stations, en dat het altijd mogelijk moet blijven om maatregelen te testen die de verbetering van de luchtkwaliteit beogen, zoals ventilatie of watersproeiers, die ervoor zorgen dat de stofdeeltjes worden neergeslagen.

Bouwplaatsen

De commissie vraagt dat het hoofdstuk over bouwplaatsen in verband met de renovatie van stations wordt aangevuld. De bouwplaatsen zijn een hindernis voor gebruikers. Er moeten bijvoorbeeld ook aanbevelingen komen over communicatie en over de zaken die de routeplanners niet uit het oog mogen verliezen.

Stadsontwikkeling en leefomgeving

De commissie stelt vast dat in een aantal gerenoveerde stations het marmer en andere hoogwaardige steensoorten die de muren sierden, vervangen zijn door materialen van geringere of zelfs middelmatige kwaliteit. Voor de duurzaamheid en het behoud van het karakter van de Brusselse metro zouden de oorspronkelijke materialen zoveel mogelijk moeten behouden blijven.

Momenteel heeft elk metrostation esthetisch zijn eigen gezicht. Dit draagt niet enkel bij tot het aanzicht van de Brusselse metro; het doorbreekt ook de eentonigheid en het is zeer nuttig als herkenningspunt voor laaggeletterden.

Tegen deze achtergrond wenst de commissie dat aan de algemene beschouwingen voor zowel renovaties als nieuwbouw principes worden toegevoegd m.b.t. het behoud van de esthetische diversiteit van de stations en de kringloopeconomie, en dat deze verder worden uitgewerkt in de richtlijnen.

BIJZONDERE OPMERKINGEN

De onderstreepte woorden moeten worden toegevoegd en de ~~doorgestreepte woorden~~ moeten worden geschrapt.

1. BESCHOUWINGEN

Pagina 14 Het begrip "universeel concept" in plaats van "universeel ontwerp" gebruiken.

Pagina 15 "Personen met beperkte mobiliteit" definiëren: "een persoon is beperkt in zijn mobiliteit wanneer hij of zij in zijn of haar bewegen wordt belemmerd wegens zijn/haar postuur, toestand, leeftijd, permanente of tijdelijke handicap alsook wegens toestellen of instrumenten waarop hij/zij een beroep moet doen om zich te verplaatsen.

Pagina 17 Methodologie volgens de logica van de voetganger: een onderdeel over communicatie toevoegen.

3. SAMENSTELLING

Pagina 24 Algemeen stationsontwerp: beide onderdelen van het eerste punt opsplitsen en er twee aparte punten van maken:

- Universele toegankelijkheid
- Architecturale en stedelijke integratie van de toegangen en voorzieningen

4. RICHTLIJNEN

Pagina 30 De veiligheidspaaltjes

Veiligheidspaaltjes mogen er in geen geval voor zorgen dat het station niet voor iedereen (bijvoorbeeld de hulpdiensten) toegankelijk is en mogen niet binnen de natuurlijke gidslijnen of tactiele gidslijnen voor personen met een visuele handicap worden geplaatst.

Pagina 31 Universele toegankelijkheid

- Voetgangersoversteekplaatsen in een perimeter van 400 tot 700 meter moeten vlak en veilig zijn (podotactiele tegels, verkeerslichten met een geluidssignaal, ...).

Pagina 31 Inrichtingsregels voor multimodale mobiliteit

- straatmeubilair zoals banken, vuilnisbakken, bewegwijzering of openbare verlichting, fietsnietjes, Villoparkeerplaatsen en drop-off-zones moet buiten de voetgangersstromen worden geplaatst, zodat ze geen belemmering vormen voor hun verplaatsingen.
- Toe te voegen: parkeerplaatsen voor personen met een handicap in de nabijheid van de toegangen.
- toe te voegen: wat de parking betreft, zullen twee parkeerplaatsen voorbehouden blijven aan personen met een handicap + een parkeerplaats per schijf van vijftig bijkomende parkeerplaatsen (GSV).
- Er moet in parkeerplaatsen voor fietsen en dropzones voor gedeelde vervoersmiddelen worden voorzien in de nabijheid van elk station, buiten de voetgangersroutes en de natuurlijke gidslijnen voor personen met een visuele handicap.

4.1.3. Straatmeubilair

Pagina 33 De planningsregels:

- De door het OCW bepaalde contrastregels toevoegen.

4.1.4. Fietsenstallingen

Pagina 34 De planningsregels:

- Beveiligde fietsenstallingen in het station: met het oog op intermodaliteit de mogelijkheid toevoegen in sluitbare kastjes te voorzien, zodat fietsers er veilig bepaald hinderlijk materiaal kunnen opbergen zoals de helm, regenkleren, ...
- De fietsnietjes buiten de routes plaatsen die door slechtzienden worden gebruikt en meer in het algemeen, buiten de belangrijkste voetgangersstromen naar de ingangen, en voor een vrije doorgang van minstens 2 meter zorgen, inclusief geparkeerde fietsen; er rekening mee houden dat natuurlijke gidslijnen voor slechtzienden vaak langs de gevels of randen lopen, ...

Pagina 35 Technische eisen

- De eerste en laatste fietsboog met een derde staaf uitrusten, op ten hoogste 30 cm van de grond en in contrast met de straatbekleding, zodat een slechtziende met zijn of haar wandelstok de aanwezigheid ervan tijdig gewaarwordt.

Inrichtingsregels voor alle soorten in- en uitgangen

Pagina 37

- Bij voorkeur langs alle trappen fietsgeulen installeren, minstens ter hoogte van één trap tussen de openbare weg en het station; bepalen waar de fietsgeul moet worden geplaatst (niet langs het voetgangerstraject; niet in het midden van de trap).
- Toevoegen: "Duidelijke pictogrammen gebruiken".

4.2.4. Open of overdekte sleuf

Pagina 39 Beveiliging van de vide:

- waterrand/wielrand met een hoogte van 5 cm in plaats van 15 cm

4.2.5. Lift

Pagina 43 De algemene planningsregels:

- Voor nieuwe stations moet het minimum van twee liften tussen de openbare weg en het station en het minimum van twee per perron niet worden "aanbevolen"; het moet "een verplichting zijn".

De plaatsing van de liften moet ervoor zorgen dat het traject van het bovengrondse tot aan het perron zo kort en rechtstreeks mogelijk verloopt. ~~Daarom worden liften aanbevolen die het perron rechtstreeks met het straatniveau verbinden.~~ Waar mogelijk moet het midden van het perron de locatie vormen. In de toekomst zullen de middelste rijtuigstellen immers multifunctioneel zijn.

De locatie van de liften buiten de passagiersstromen moet de voormelde aanbeveling (zie twee punten hierboven) naleven en "ze moeten goed zichtbaar zijn".

Pagina 44 De hoogte vermelden overeenkomstig de GSV. De nauwkeurigheid van de uitlijning van de cabine op de vloer van elke verdieping is maximaal 5 mm, de horizontale opening tussen de vloer van de cabine en de vloer van de bordessen is maximaal 2 ÷ 3 cm.

Uitrusting:

- Alarmoproep-toetsen, telefoontoetsen, liftbesturing (in de cabine en op de externe bedieningspanelen) moeten zich tussen 0,8 en 0,9 m ~~0,90 m en 1,10 m~~ boven de vloer bevinden. De onderbreking van de leuning geeft de locatie van het bedieningspaneel aan.
- De liften zo programmeren dat ze ter hoogte van het perron gebruiksklaar zijn overeenkomstig de aankomsttijden van de metro (wanneer ze niet in gebruik zijn).
- Voor de renovaties indien mogelijk toevoegen dat de deur op de verdieping langs de ene kant moet openen en op de benedenverdieping langs de andere kant, zodat het uitstappen vlotter en vlugger verloopt, met een visueel en geluidssignaal.

4.3.4 Trappen

De planningsregels:

- ~~bij voorkeur~~ Een rustplaats na maximaal 15 treden voor nieuwe stations of de aanleg van nieuwe toegangen.

- Om de aandacht te wekken, dient een podotactiele markering boven- en onderaan de trap te worden geplaatst:
 - op een afstand van 50 cm (GSV) ~~in plaats van 60 cm~~ van de eerste en laatste trede en over een afstand van 60 cm
 - over de volledige breedte van de trap, zijdelings doorlopend indien de toegang langs de zijkant mogelijk is (ruwe schets toe te voegen)
 - alles moet worden gecontrasteerd met de oppervlaktecoating

4.3.6. leuning en reling

Pagina 62 De verwijzingen naar de GSV toevoegen

Pagina 63 De contrastnormen nagaan

Noppen- of ribbelstroken ter waarschuwing

Pagina 63 Ter hoogte van zebrapaden: loodrecht op de as van de oversteekplaats, over de volledige breedte van de oversteekplaats; het bevestigingspunt ligt ~~tussen 40 en 40 cm~~ van de stoerand: tussen 35 cm en 45 cm volgens het Cahier Voetgangerstoegankelijkheid

Onthaalpunt

Pagina 71 de bovenzijde van het tablet moet ~~zou moeten~~ tussen 80 en 85 cm van de grond worden geplaatst

Pagina 71 toe te voegen: informatie over de betaalmiddelen, en volledig tactiele betaalterminals bannen

4.3.8. Bewegwijzering

Pagina 64 Bewegwijzering: alle liften en PBM-sassen moeten zijn uitgerust met een fietspictogram. Momenteel is dit op sommige plaatsen maar niet overal het geval.

4.4.4. De SOS- en infozuil

Pagina 76 Voorschriften: de verwijzingen naar de GSV openbare uitrusting toevoegen

4.4.5. Interactieve informatiezuilen

Pagina 77 De planningsregels: toevoegen wat op basis van de European Accessibility Act vanaf 2025 geldt

- Voor visuele informatie moet een vocale samenvatting aanwezig zijn (met kop-telefoonaansluiting)
- Bediening op een hoogte tussen 80 en 110 cm
- Het aanraakscherm moet ook uitgerust zijn voor manuele bediening met reliëfknoppen
- De toetsenborden moeten reliëftoetsen hebben (azerty en de nummers, met een reliëfstreepje op de 5-toets) (zie de GSV)

4.4.6. Informatieborden

Pagina 78 toe te voegen: informatie over de toegankelijkheid van het net (accessibus/accessitram), ...

Pagina 78 De planningsregels:

- voor uithangborden op voet: een horizontale dwarsbalk op 4030 cm hoogte, zodat ze met een blindenstok opgemerkt kunnen worden
- 1,50 m vrij rotatiegebied ervoor en buiten de gebruikersstromen
- licht: bij voorkeur achtergrondverlichting
- aangepaste display

- ~~tussen 120 en 160 cm hoog~~ te hoog 120 cm is de middenhoogte, niet de benedengrens (160 cm is onmogelijk voor kleine mensen of personen in een rolstoel).

4.4.7. Ticketverkoopautomaten

Pagina 80 Bankterminal moet reliëftoetsen hebben met een reliëfstreepje op de 5-toets

Pagina 82 - Controlelijnen bij de toegangen

PBM-sas De voorkeur geven aan toegangspoortjes voor PBM's met één enkel poortje; dit is eenvoudiger voor allen.

- Controlelijn - PBM-sas: de afmetingen moeten een vlotte doorgang van fietsen mogelijk maken, rekening houdend met het feit dat een volwassene van een kindje kan vergezeld zijn (fiets met kinderzitje / fiets voor een volwassene + kinderfiets).

4.5.1. Sanitaire voorzieningen

Pagina 85 Gevestigd in de onthaalzone, of dicht bij de ingang van het station, ~~bij voorkeur~~ in een open ruimte met een goed zicht;

Pagina 85 aan de buitenzijde, een greep op een hoogte tussen 80 en 85 cm* ~~90 of 110~~ cm van de grond en gemakkelijk vast te nemen (J-zwengel of verticale trekgrepen) – *conform de GSV

~~Alarmknop~~ om hulp in te roepen in geval van een storing (bij een val, flauwte...) + melden van storingen; in plaats van een knop de voorkeur geven aan een koordje dat tot aan de grond reikt en dat dus ook in ligpositie bereikbaar is

In situaties waar er slechts één enkel toilet mogelijk is, beperkt tot het personeel en PBM's, ervoor zorgen dat dit vlot kan worden geopend. Waarom niet overwegen dat de toiletten worden geopend via een personeelsbadge of via het specifieke PBM-abonnement? Dit systeem zou in de toiletten van alle stations kunnen worden toegepast.

4.5.5. Reclamepanelen

Pagina 92 Elk element dat meer dan 20 cm uitspringt moet tot op de grond worden doorgetrokken

4.6.1. Perrons

Pagina 92 Indien mogelijk ervoor zorgen dat de liften op het midden van het perron uitgeven

4.7.1. Evacuatie en branddetectie

Pagina 98 Een visueel en geluidsalarmsignaal toevoegen

Bepalen of vluchtwegen voor PBM's nodig zijn en ervoor zorgen dat er specifieke bewegwijzering is

4.8.2. Vloerbekleding

Pagina 106 Opletten met patronen die en design dat verwarrend is, zoals ook is bepaald voor muurbekleding: "mag de leesbaarheid en de zichtbaarheid van de stationsruimte niet belemmeren"