

Verzoek tot Wijziging



wij bouwen aan de



Algemeen	
Project:	Tramvervoersysteem Uithoflijn
Initiatiefnemer:	Provincie Utrecht - afdeling OV
VTW nr.:	OG-VTW-176.1
VTW nr (extern):	
Werknaam:	Aanpassing bewegwijzering halte UCC
Inhoudelijk behandelaar OG	
Inhoudelijk behandelaar ON	
Status	definitief
Type wijziging	wijziging t.o.v. contract
Tracédeel	Tracédeel Stationsgebied (OVT + D)

Betreft contractartikel		
Kenmerk	Titel	Titel/nr/pagina
OVK-002-2013-BRU-02-VS1	Vraagspecificatie 01 - Technische Eisen Traminfrastructuur Uithoflijn	

Aanleiding en oorzaak (korte omschrijving van proces en wijziging)
Tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever is de bewegwijzering op halte UCC niet goed afgestemd, o.a. naar aanleiding van technische vraag 304. Het huidige ontwerp van de bewegwijzering voldoet niet aan de wensen van gemeente Utrecht/ provincie Utrecht. Met deze VTW wordt een nieuw ontwerp van de bewegwijzering ingediend en aan Opdrachtgever wordt gevraagd om dit ontwerp te verwerken in het UO

Betreft contracteis					
ID	Titel	Tekst	Type	ID	Fysiek object
SE_00380	Halte, informeren reizigers, bewegwijzering	De Haltes van TIUHL dienen voorzien te zijn van bewegwijzering.	contracteis - functioneel	200	halte
SE_00902	Informatievoorziening en bewegwijzering, informeren reizigers	De bewegwijzering op de Haltes van TIUHL dient de reiziger zo te informeren dat deze zijn weg kan vinden naar alle voorzieningen en overstappen naar ander openbaar vervoer in, op en rond de transferpunten.	contracteis - functioneel	223	informatievoorziening en bewegwijzering
SE_00537	Infrastructuurvoorziening, beheersen wegverkeer, bebording	De Opdrachtnemer van TIUHL dient te voorzien in alle benodigde bewegwijzering en bebording conform het op te stellen bebordingsplan en benodigde verkeersbesluit. Dit geldt ook voor afstemming, verplaatsing en aanleg van bebording van derden (zoals UMC en UU).	contracteis - functioneel	100	infrastructuurvoorziening

Voorstel eistekst		
Voorstel eistekst	Datum ingediend	Eis
1. Opdrachtnemer verwerkt het, met deze VTW verstrekte, ontwerp van de bewegwijzering op halte UCC in UO revisie C. De volgende borden dienen opgenomen te worden: SNB, HI, VW, LIFT, UIT, INDEX. Onderliggende eisen (a t/m e) geven een toelichting/ wijziging op bijgevoegd ontwerp.	2017-12-19	

1a. De onderkant van de borden komt op 2,5m vanaf het perron.	2017-12-19	
1b. De afmeting van alle verwijsborden is 1345x560mm.	2017-12-19	
1c. Enkel het INDEX bord aan de buitenzijde van de lift op perronniveau dient door Opdrachtnemer gerealiseerd te worden.	2017-12-19	
1d. De rookzone bordjes hoeven niet gerealiseerd te worden.	2017-12-19	
1e. Voor de verlichting in de bewegwijzeringsborden wordt gebruik gemaakt van LED verlichting. De verlichting dient parallel geschakeld te worden. De volgende vermogens zijn nodig: B56 enkelzijdig 1,52W B56 dubbelzijdig 3,04W B135 enkelzijdig 3,62W B135 dubbelzijdig 7,24W B215 enkelzijdig 5,76W B215 dubbelzijdig 11,52W	2017-12-19	
2. Opdrachtnemer voert een 3D zichtanalyse uit m.b.t. bebording en camera's.	2017-12-19	
3. Opdrachtgever laat de ophangconstructie van de bewegwijzering ontwerpen door een derde partij. Opdrachtnemer verstrekt het ontwerp van het plafond van de tramhalte en de uitgangspunten voor ophanging aan de GIT/ plafond tramhalte en onderkant OVT aan Opdrachtgever. De raakvlakken van dit ontwerp en het ontwerp van Opdrachtnemer dienen afgestemd te worden, Opdrachtgever neemt hiervoor initiatief.	2017-12-19	
4. De bushaltes worden genummerd conform het bijgevoegde document '171208 nummering bushaltes'.	2017-12-19	
5. De markering met de nummering van de bushaltes wordt aangebracht conform paragraaf 1.3 (blz 4) van het bijgevoegde document '2015-11-19 Halte-aanduiding_UtCe'.	2017-12-19	
6. De overige markering op het wegdek voor de bushaltes wordt uitgevoerd conform de bushalte Jaarbeurszijde.	2017-12-19	

Beschrijving wijziging

Provincie Utrecht heeft een nieuw ontwerp van de bewegwijzering op halte UCC laten maken. Opdrachtnemer wordt gevraagd om dit ontwerp op te nemen in UO revisie C.

Voor wat betreft de bevestiging aan de GIT stemt Opdrachtnemer de mogelijkheden af met BAM B&T. De werkzaamheden van BAM B&T en de aanpassingen aan het perronplafond (inclusief eventueel redo productie/ uitvoering omdat de productie van de plafondplaten in week 2. 2018 starten) worden separaat overeengekomen en maken geen onderdeel uit van deze VTW.

De gewichten van de borden zijn opgenomen in het bijgevoegde Elementenhandboek 2003. De borden en de ophangconstructies worden hierbij als losse onderdelen beschouwd. In het Elementenhandboek wordt uitgegaan van TL verlichting, LED verlichting is mogelijk wat zwaarder.

Opdrachtgever zorgt, met input van Opdrachtnemer, voor goedkeuring mbt ophanging aan objecten van derden (OVT en GIT).

Deze VTW betreft enkel de ontwerpwerkzaamheden, de uitvoeringswerkzaamheden worden in een separate VTW overeengekomen.

Gevolgen op ontwerp/realisatie/test

Discipline	Omschrijving	Paraaf	Datum
Techniek – Bouwkosten		niet geparafeerd	2017-11-13

Financieel

Bedrag:	De kosten a.g.v. deze VTW zijn reeds overeengekomen in ON-VTW-140.2 "Opstellen UO rev C".
Specificatie:	n.v.t.
Betaling	n.v.t.
Opmerking	POUHL heeft gedurende de uitwerking van deze VTW in het UO revisie C wijzigingen verstrekt op de eerder verstrekte VTW. Dit betreffen gewijzigde locatie van de bewegwijzering. Deze
Ingang per	De ontwerpwerkzaamheden zijn meegenomen in het UO rev C. De consequenties van de uitvoeringswerkzaamheden van deze VTW worden separaat overeengekomen in een aanvullende VTW. De consequenties van de gewijzigde planning worden overeengekomen in de HUP.
Overige voorwaarden	POUHL heeft aanvullende documenten verstrekt waarin de posities van de bewegwijzering is gewijzigd. Deze wijzigingen zijn niet verwerkt in het UO revisie C. Deze wijzigingen dienen separaat overeengekomen te worden in aanvullende VTW('s).

Toegevoegde documenten/bijlagen

Kenmerk	Titel	Revisiecode
61613	Utrecht Centraal haltes A B bordlocaties	
	Bushalte aanduiding halte UCC	
	Nummering bushaltes	
Januari 2003	Elementenhandboek ProRail	

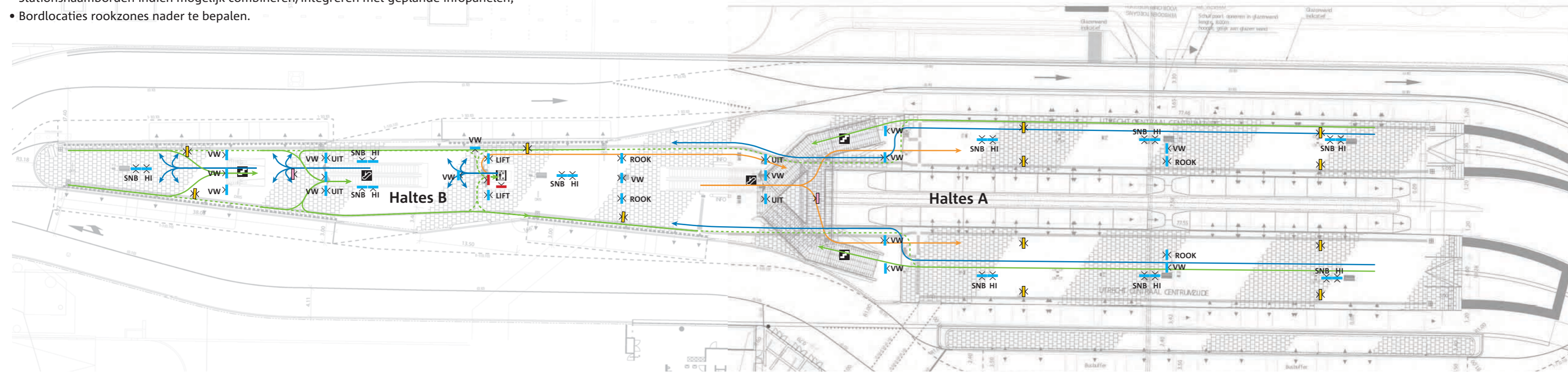
Is akkoord door opdrachtnemer?		
Naam	Paraaf	Datum
BAM CUU Dhr. [redacted] Projectdirecteur	[redacted]	11-04-2018

Opdrachtgever		
Naam	Paraaf	Datum
M. Donders	[Handwritten Signature]	26-4-2018

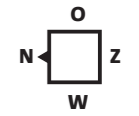
Utrecht Centraal haltes A B bordlocaties

Uitgangspunten:

- Borden op halniveau buiten scope;
- Uitvoering conform haltes C D jaarbeurszijde;
- Busbuffer naast haltes A is geen in- of uitstaphalte voor reizigers;
- De lift bij haltes B bedient ook reizigers van haltes A;
- DRIS locaties ingetekend zoals opgegeven door Joost Meijer;
- Afmetingen Stationsnaamborden bepaald op basis van leesafstand. Deze wijken daarmee af van de kleiner uitgevoerde stationsnaamborden aan de jaarbeurszijde;
- Infopanelen zijn niet opgenomen in dit plan. Deze waren al ingetekend in de ontvangen plattegrond;
- Stationsnaamborden indien mogelijk combineren/integreren met geplande infopanelen;
- Bordlocaties rookzones nader te bepalen.



- Legenda**
- Flows Uit_rol/trap
 - Flows Uit_lift
 - Flows In_Bus
 - Flows In_Tram
 - Trap
 - Roltrap
 - Lift
 - Bordlocatie - DRIS cluster
 - Bordlocatie - DRIS per halte
 - Bordlocatie - verlicht
 - Bordlocatie - onverlicht



Bordtypes

Zie onderstaande aantallen, afmetingen en voorbeeldlayouts per bordtype.

Let op, dit plan is opgesteld ten behoeve van een kosteninschatting van de wayfinding.

Aantallen, afmetingen en layouts (bordinhoud) zijn niet definitief maar onder voorbehoud.

Utrecht Centraal Centrumzijde

SNB (stationsnaambord)
verlicht
2140 x 560 mm (B215)
aantal: 2 x enkelzijdig, 8 x dubbelzijdig

B

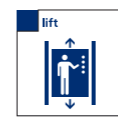
HI (halte-identificatie)
verlicht
560 x 560 mm (B56)
aantal: 2 x enkelzijdig, 8 x dubbelzijdig



VW (verwijsbord)
verlicht
afmeting verschilt per bord
meeste borden zijn circa 1345 x 560 mm (B135)
aantal: 10 x enkelzijdig, 3 x dubbelzijdig



ROOK
verlicht
740 x 320 mm (A74)
aantal: circa 4 x dubbelzijdig



LIFT
verlicht
560 x 560 mm (B56)
aantal: 2 x dubbelzijdig



UIT
verlicht
560 x 560 mm (B56)
aantal: 4 x dubbelzijdig

B1

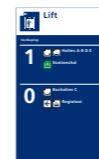
Haltemarkering
markeringen op wegdek
circa 1445 x 1600 mm
aantal: 4 x (één per halte)



DRIS halte
type en afmeting bekend bij opdrachtgever
aantal: 12 x dubbelzijdig



DRIS cluster
type en afmeting bekend bij opdrachtgever
aantal: 2 x enkelzijdig



INDEX
onverlicht
uitvoering conform haltes jaarbeurszijde
circa 180 x 230 mm
aantal: 3 x enkelzijdig (1 op perronniveau, 1 op halniveau, 1 binnen in lift)

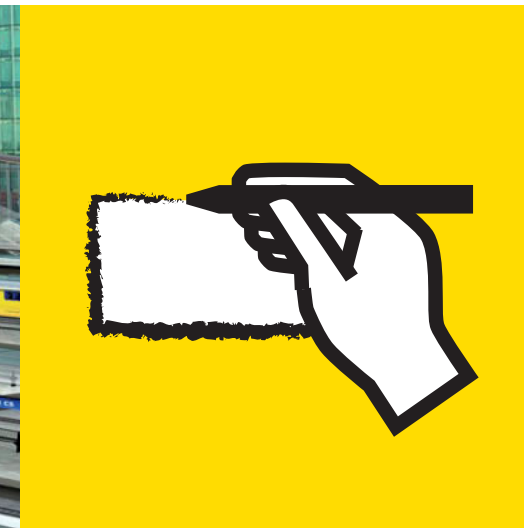
INFOPANELEN
uitvoering, maatvoering, locaties en aantallen te bepalen door opdrachtgever.

Provincie Utrecht
Utrecht Centraal haltes A B
Getekend door:
Controle door:

Dit is een concept en uitsluitend bedoeld ter beoordeling van het ontwerp. Het is niet geschikt voor gebruik als werktekening of model ten behoeve van de uitvoering of productie.

Wayfinding busperrons UtCe

Ontwerp halte-identificatie voor buschauffeurs



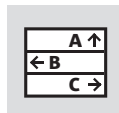
Beeld: uit rapport 'Vorstel tot wijziging bus- en tramstations OV-terminal Utrecht' (BRU, AGV-Movares)



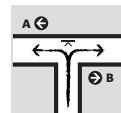
Kick-off-meeting



Analyse en datacollectie



Wayfinding-concept en schetsen



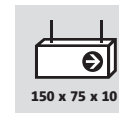
Inventarisatie



Voorontwerp



Definitief ontwerp



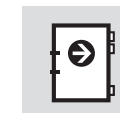
Bestek en fabrikant-keuze



Productiebestanden



Installatie-begeleiding



Handboek

1.1 Inleiding

Mijksenaar ontwikkelt het bewegwijzeringsplan voor de busperrons op Utrecht Centraal bestaande uit twee delen.

Het eerste deel betreft de verwijzingen voor passagiers op de platformen van en naar de stijgpertijen die naar de traverse leiden. Dit is reeds afgerond.

Dit tweede deel betreft het ontwerp van de halte-identificaties aan de Jaarbeurszijde van het station (bushaltes C en D) en was opgebouwd uit:

- Vanen met halte-identificatie naast de Dris-schermen (deel Mijksenaar afgerond);
- Statische bestemmingsinformatie (is vervallen tot nader orde);
- Halte-aanduiding voor de buschauffeurs.

Dit rapport bevat het definitief ontwerp van de halte-aanduiding voor buschauffeurs aan de Jaarbeurszijde van het station.

De ontwerpvoorstellen uit dit rapport zijn onder andere gebaseerd op de richtlijnen van Charles Anten van Movares, per mail ontvangen op 2015-11-05.



Station Utrecht Centraal uit de Ambitienota Utrecht OVT, tram/busstation, Movares

1.2 Aanleiding

1.2.1 Problematiek

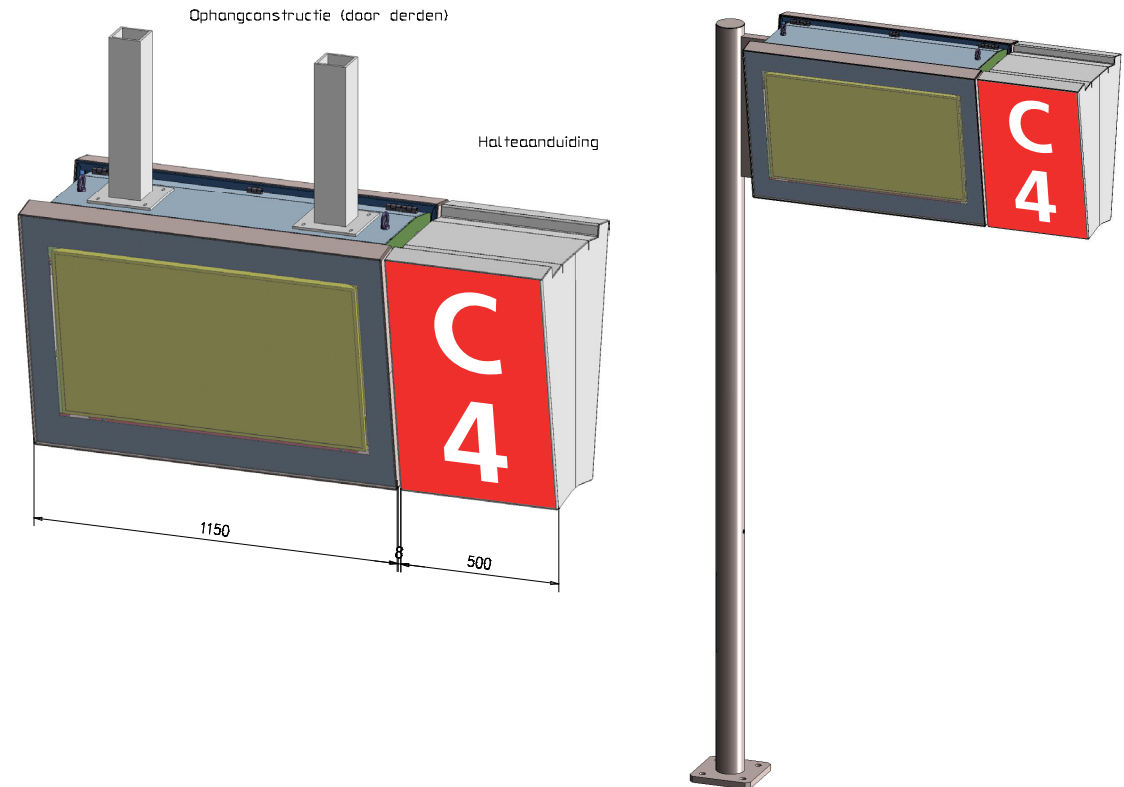
De halte-identificatie aan de vaan op het busperron is bestemd voor reizigers. Door de locatie is de vaan alleen zichtbaar voor de eerste bus die aan de halte staat. Een bus die zich achter de eerste bus moet opstellen kan de halte-aanduiding niet zien. Daarom is een bevestiging van de halte wenselijk voor de chauffeurs van de bussen die op de tweede of derde plek van de halte komen staan. Een aanduiding met alleen een haltenummering volstaat conform het PvE (door Mijksenaar opgesteld en verstuurd op 23-10-2015).

1.2.2 Voorstel

Voor een optimaal overzicht van de bushaltes voor chauffeurs wordt er geadviseerd om vloermarkering ter identificatie van de haltes toe te passen.

Omdat de haltes op busperron D geen zaagtand hebben is het voor buschauffeurs onduidelijk waar te halteren. Om te vermijden dat buschauffeurs te vroeg halteren wordt er geadviseerd om de halte-identificatiemarkering te combineren met het aanbrengen van een stopstreep waar bussen dienen te halteren.

Op de volgende pagina's worden de eisen, richtlijnen en benodigdheden voor de geadviseerde markeringen op een rij gezet.

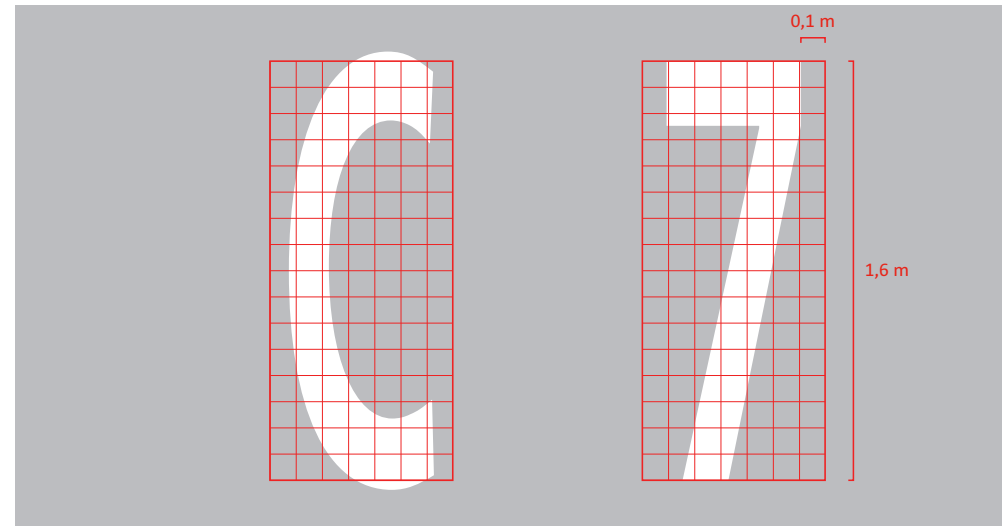


Halte-identificatie bestemd voor reizigers aan de vaan naast de DRIS-schermen op de busperrons.

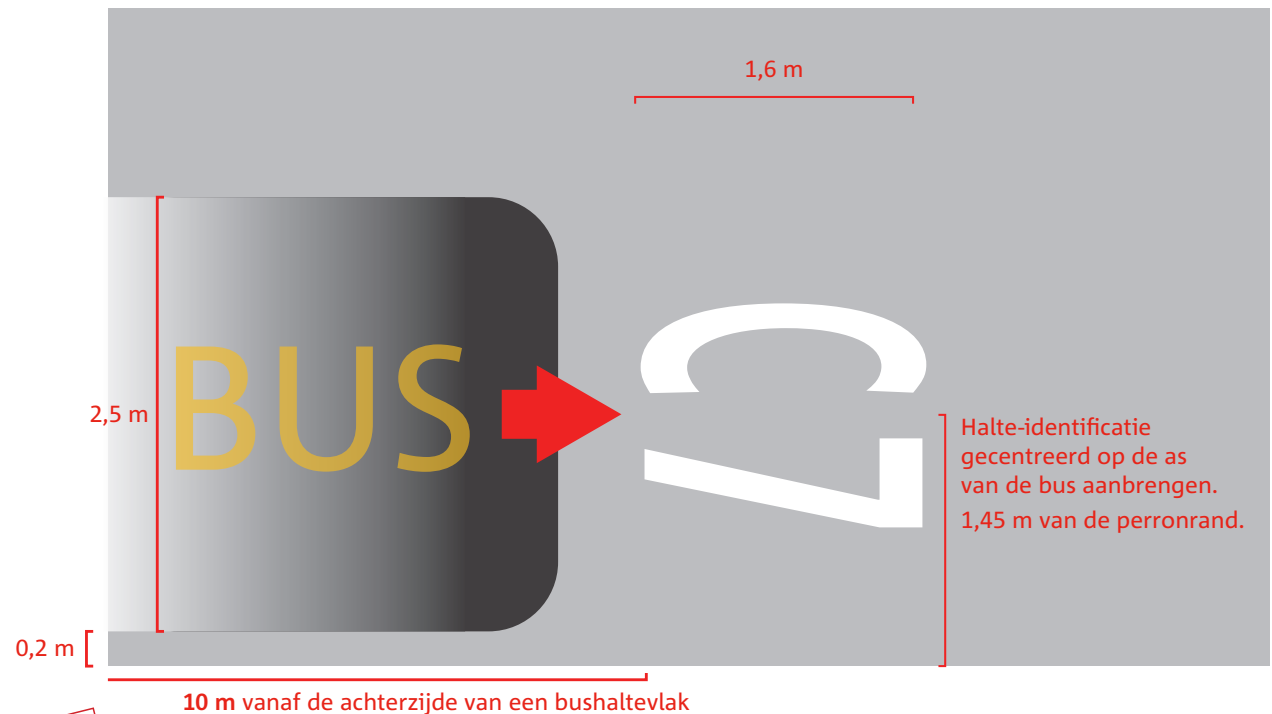
1.3 Details van de markering

1.3.1 Haltemarkering

- Bushaltes worden voor buschauffeurs op de vloer gemarkeerd;
- De aanduiding van de halte op de verharding wordt aangebracht op 10 m vanaf de achterzijde van het bushaltevlak. Op die manier is de halte-identificatie zichtbaar voor de laatste buschauffeur in een vak wanneer er reeds een of twee bussen aan de halte staan;
- Volgens de *Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen* hebben de markering van woorden en getallen een uniforme hoogte van 4,00 m. Op de wegen waar niet sneller dan 50 km/h mag worden gereden mag eveneens een hoogte van 1,60 m worden toegepast. Voor de halte-identificatie op het busperron hebben we een teksthogte van 1,60 m aangehouden;
- Op grond van optische overwegingen worden de hoogten van enkele letters en cijfers iets groter dan 1,60 m;
- De richting van de markering maakt een rechte hoek met de rand van het perron;
- De kleur van de markeringen op het wegdek is wit;
- Omdat de haltes op busperron D geen zaagtand hebben, zijn deze moeilijker van elkaar te onderscheiden. Daarom adviseren we om de haltes bij busperron D, twee maal te identificeren. De eerste markering conform busperron C op 10 m afstand van de achterzijde van de halte en een tweede op 40 m van de achterzijde van het bushaltevak.



De rechthoeken in deze figuren geven de voor de letter en cijfer benodigde ruimte aan. Deze afmetingen zijn conform de Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen.



1.3.2 Stopstreep

- Op de plaats waar bussen dienen te halteren op busperron D worden stopstrepen aangebracht;
- De gemiddelde afstand tussen de instapdeur en de voorzijde van de bus is tussen de 30 en 40 cm daarom worden de stopstrepen op 40 cm van de instapmarkering aangebracht;
- De streep heeft een lengte van 3,10 m, zodat de bestuurder door het ruit aan de linkerzijde de streep ziet;
- De stopstrepen hebben een breedte van 0,30 m. Conform de *Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen*: 'De breedte van de stopstreep bedraagt binnen de bebouwde kom 0,30 m en buiten de bebouwde kom 0,50 m.
- De richting van de markering maakt een rechte hoek met de rand van het perron;
- De kleur van de markeringen op het wegdek is wit.

