



BUSHALTES VOLGENS DE RICHTLIJNEN



Auteur:
Lianne van der Kooij

In opdracht van:
Sybren Visser
ROCOV Fryslân

Bushaltes volgens de richtlijnen

Auteur: Lianne van der Kooij

Opdrachtgever: Sybren Visser, ROCOV

Opleiding: Management van de Leefomgeving

Onderwijsinstelling: Van Hall Larenstein Leeuwarden

Datum: 24-05-2025

INHOUDSOPGAVE

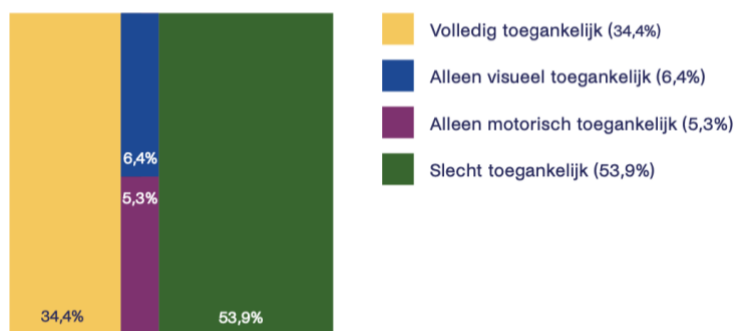
Inleiding.....	4
Inventarisatie huidig beleid.....	5
<i>Wetgeving</i>	<i>5</i>
<i>Richtlijnen.....</i>	<i>5</i>
Toegankelijkheid	6
Sociale veiligheid.....	9
(Fiets)voorzieningen	10
Toetsing van bushaltes	14
<i>Rottevalle Foudenswei</i>	<i>14</i>
<i>Rottevalle Rondweg</i>	<i>16</i>
<i>Frieschepalen School.....</i>	<i>19</i>
<i>Frieschepalen Frieschepalen.....</i>	<i>21</i>
<i>Frieschepalen Kromhoeksterbrug.....</i>	<i>23</i>
Conclusie	25
Literatuurlijst	26

INLEIDING

Mobiliteit is het vermogen om je voort te bewegen. Dat kan zonder hulpmiddel door te wandelen, maar dat kan ook met hulpmiddelen zoals een auto, fiets, vliegtuig of het openbaar vervoer. Uit onderzoek van Goudappel (2021) blijkt dat Nederlanders zich jaarlijks bijna 20 miljard keer verplaatsen. Daarbij gaan ze het vaakst lopend of met de fiets (ongeveer 50% van de verplaatsingen). Ruim 40% van de verplaatsingen wordt met de auto gemaakt en minder dan 10% met het openbaar vervoer. Laten we eens inzoomen op deze 10%.

In 2023 legden alle inwoners van Nederland van 6 jaar of ouder in totaal 20 miljard reizigerskilometers af met de trein op Nederlands grondgebied. Daarnaast werd 5,1 miljard kilometer met de bus, tram of metro gereisd. Hiermee was het totale openbaar vervoer goed voor 12,6 procent van het totale aantal reizigerskilometers binnen Nederland (CBS, z.d.). Reizen met het openbaar vervoer is vaak een onderdeel van de totale reisketen. Steeds meer mensen gebruiken combinaties van vervoerwijzen om op hun bestemming te komen. Ze gaan bijvoorbeeld op de fiets naar het station om met de trein/bus naar hun bestemming te reizen of ze gaan met de auto naar een P+R plek buiten de stad om vanaf daar met het OV naar de stad te reizen. De verwachting is dat het openbaar vervoer in de komende jaren steeds meer gebruikt gaat worden (CBR, 2015). Maar het is wel belangrijk dat het OV toegankelijk is voor iedereen. Haltes moeten zo ingericht zijn dat deze voor iedereen toegankelijk zijn. Mensen met een beperking, rolstoel, rollator en/of kinderwagen moeten zonder obstakels met het ov kunnen reizen. Op dit moment is dat niet zo.

De bushaltes in de provincie Friesland zijn de verantwoordelijkheid van de betreffende wegbeheerder (bijna altijd is dat de gemeente). Zij hebben de verantwoordelijkheid om de bushaltes dusdanig in te richten zodat ze voldoen aan de richtlijnen die de EU en het rijk stellen. In 2023 was maar 46% van de bushaltes in Friesland geheel of gedeeltelijk toegankelijk voor reizigers met een beperking zoals in Figuur 1 te zien is (Provinsje Fryslân, 2023). Dit is een probleem aangezien een van de doelen van de provincie is dat alle inwoners van Friesland gelijke kansen hebben om zich te kunnen verplaatsen ongeacht hun achtergrond of beperkingen (Provinsje Fryslân, 2023).



Figuur 1 Toegankelijkheid Bushaltes

Rocov Fryslân is een adviesorgaan van de provincie Fryslân. Zij brengen gevraagd en ongevraagd advies uit over allerlei zaken met betrekking tot het openbaar vervoer in Friesland. Hun veronderstelling is ook dat veel bushaltes niet voldoen aan de landelijke richtlijnen voor onderhoud, inrichting en faciliteiten. Alleen mist er op dit moment een overzicht van alle wet- en regelgeving en richtlijnen die gelden voor bushaltes. Dit rapport bevat een overzicht van de wet- en regelgeving van de wet- en regelgeving en richtlijnen rondom bushaltes. In dit rapport ligt de focus op de thema's (fiets) voorzieningen, sociale veiligheid en toegankelijkheid. Daarnaast worden er ook een haltes beoordeeld aan de hand van de gevonden informatie. Dit is ook verwerkt in het rapport. Het doel van dit rapport is het inzichtelijk maken van de wet- en regelgeving en richtlijnen rondom bushaltes zodat dit gebruikt kan worden in het vervolg bij het toegankelijker maken van bushaltes.

INVENTARISATIE HUIDIG BELEID

In dit hoofdstuk worden de huidige wet- en regelgeving en richtlijnen op het gebied van bushaltes besproken. Allereerst wordt de huidige wetgeving besproken. Vervolgens worden de basiseisen aan bushaltes binnen de drie thema's benoemd. Verder wordt er ingegaan op de wensen en behoeften van reizigers en tot slot is er een samenvattend overzicht van alle wet- en regelgeving en richtlijnen rondom bushaltes.

WETGEVING

In 2011 heeft het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport een wet gemaakt rondom toegankelijkheid bij het openbaar vervoer. Dit besluit heet het 'Besluit toegankelijkheid van het openbaar vervoer' (2011). Deze wet geldt vanaf 2015. Hoofdstuk 3, artikel 5 gaat in op haltes en stations. Hierin wordt het volgende aangehaald:

1 Een halte of station voldoet aan de volgende eisen:

- a. De aansluiting tussen het perron en een voertuig maakt een onbelemmerde toegang mogelijk tot het voertuig, met inachtneming van een veiligheidsmarge,
- b. Het perron heeft een tactiele of andere richtinggevende routegeleiding en een onbelemmerde doorgang voor personen met een hulpmiddel of een visuele functiebeperking naar een voertuig.

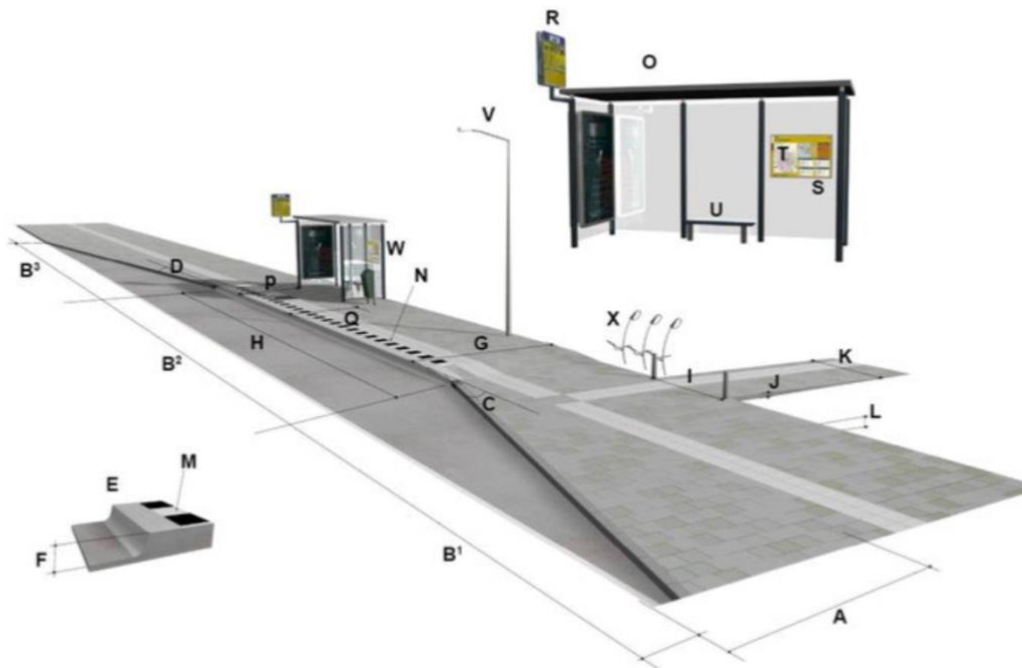
2 De in- of uitgang en het perron van een halte of station en, indien aanwezig in een halte of station voor metro of trein, voorzieningen voor de verkoop en het geldig maken van vervoerbewijzen, reis- en stations informatie, serviceverlening, verblijf en sanitair, zijn in ieder geval onbelemmerd bereikbaar voor personen met een hulpmiddel en personen met een visuele beperking door aanwezigheid van tenminste een tactiele of andere richtinggevende routegeleiding.

3 Haltes en stations zijn vanaf de openbare weg onbelemmerd bereikbaar voor personen met een hulpmiddel.

4 Beheerders kunnen met betrekking tot haltes of stations voor bus en tram om redenen van ruimtelijke of bouwkundige belemmeringen afwijken van het eerste en tweede lid tot ten hoogste de door die belemmeringen bepaalde breedte of hoogte.

RICHTLIJNEN

Na het 'Besluit toegankelijkheid van het openbaar vervoer' (2011) heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft een aantal basiseisen opgesteld rondom de inrichting van (bus)haltes in het kader van haltetoegeankelijkheid. In een rapport van het CROW (2015) worden de basiseisen rondom bushaltes beschreven. De basiseisen worden hieronder verder toegelicht op de volgende drie thema's: toegankelijkheid, sociale veiligheid en fietsveiligheid. De infographic die te zien is in Figuur 1 laat de basiseisen en richtlijnen voor een toegankelijke halte zien. Deze infographic wordt per thema verder uitgelegd.



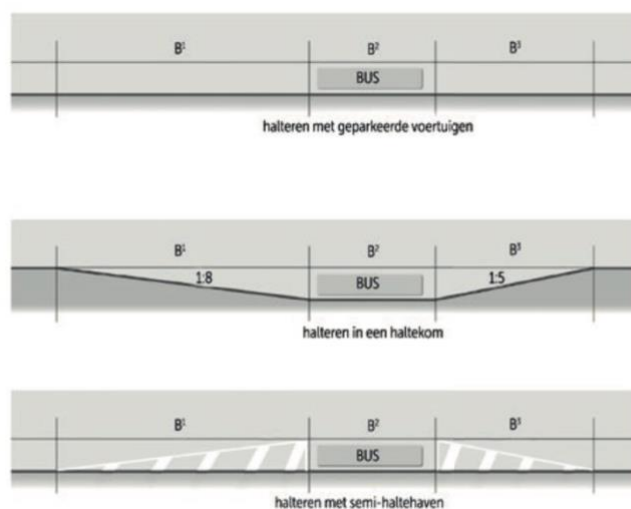
Figuur 2 Basiseisen en richtlijnen voor een toegankelijke halte (CROW, 2015)

TOEGANKELIJKHEID

Het is belangrijk dat haltes goed toegankelijk zijn voor alle reizigers. Voor ouderen, voor mensen met een beperking en/of mensen die een hulpmiddel gebruiken zoals een stok of een rolstoel. Haltes moeten breed genoeg zijn en de bus dicht op de halte kunnen staan zodat mensen goed in kunnen stappen. De volgende richtlijnen zijn er op het gebied van toegankelijkheid volgens het CROW (2015).

Halteervorm en halteerlengte

Zoals in de infographic in Figuur 1 te zien is bij A en B, is de halteervorm en de halteerlengte van belang. De meest optimale halte is een halte direct langs de weg. Dit zorgt ervoor dat de bus makkelijk strak langs de weg kan stoppen zodat reizigers makkelijk in kunnen stappen. Dit is echter niet altijd mogelijk, want soms is een halte kom noodzakelijk als er bijvoorbeeld grote snelheidsverschillen zijn of als er vaak veel mensen in moeten stappen. Als een haltekom noodzakelijk is, moet deze zodanig ingericht worden dat de bus er recht kan staan. De in- en uitrijhoeken zijn hierbij belangrijk en de lengte van een halte. Deze zijn in de infographic bij C en D te zien. De minimale hoek voor een inrijhoek moet 1:8 zijn en de minimale hoek voor een uitrijhoek moet 1:5 zijn. In Figuur 3 is te zien hoe de in- en uitrijhoeken eruit moeten zien en hoelang een halte



Figuur 3 Halteerlengte (CROW, 2015)

minimaal moet zijn. B1 is hierbij 24 meter, B3 is 15 meter en B2 is afhankelijk van de voertuiglengte. Met een voertuig van 12 meter moet de totale haltelengte dus minimaal 51 meter zijn.

De standaarddiepte van een haltekom is 3 meter (minimaal 2,80 meter). Zo ontstaan er geen onveilige situaties met de rest van het verkeer (CROW, 2015).

Maar wat zijn de richtlijnen voor het kiezen voor wel of geen haltekom? Zoals eerder gezegd is in het kader van functionaliteit halteren op de rijbaan de beste keuze. Dit kost het minste tijd en de bus kan makkelijk strak langs het perron halteren (dit is goed voor minder validen die in willen stappen). Maar soms is een haltekom noodzakelijk. Als de bus niet veilig op de rijbaan kan stoppen door bijvoorbeeld te grote snelheidsverschillen is een haltekom noodzakelijk (CROW, 2015). Volgens het CROW (2015) moet er rekening gehouden worden met de volgende factoren om vast te stellen of een haltekom noodzakelijk is:

- De intensiteit van het overige verkeer
- De locatie van de halte t.o.v. de bebouwde kom
- De toegestane snelheid op het wegvak
- Het aantal rijstroken/ de wegbreedte
- Het aantal halterende bussen
- De halteringstijd

Toegankelijkheid voor minder validen

Het is belangrijk dat een halte toegankelijk is voor reizigers die een rolstoel, rollator of een kinderwagen gebruiken. Deze reizigers hebben voldoende ruimte nodig om op het perron te kunnen komen en om in en uit te kunnen stappen. In de infographic in Figuur 2 wordt dat als voorbeeld bij G, H, I, J en K laten zien. G laat de minimale perronbreedte zien. Dat is minimaal 1,5 meter inclusief perronband. De plaatsing van meubilair kan invloed hebben op de toegankelijkheid voor deze reizigers (bijvoorbeeld een abri). Het is wenselijk om bij het plaatsen van meubilair rekening te houden met de toegankelijkheid voor reizigers die een rolstoel, rollator of een kinderwagen gebruiken. Op het perron moet een draaicirkel van 1,5 meter beschikbaar zijn voor hen. Meubilair dat op het perron geplaatst wordt moeten uit de buurt van de in- en uitstap geplaatst worden (CROW, 2015).

H laat de minimale perronlengte zien. Deze lengte hangt af van de lengte van de bus. Het perron moet zo lang zijn dat het recht en vlak naast het perron stil kan staan. Een standaard bus heeft hier minimaal 12 meter voor nodig. Bij haltes waar langere bussen rijden is het nodig om bij het ontwerp rekening te houden met een langere perronlengte (CROW, 2015).

I laat de minimale barrièrevrije doorgang zien. Deze moet minimaal 1,20 meter zijn. Dit zorgt ervoor dat mensen met een rolstoel, rollator of kinderwagen er makkelijk langs kunnen en dit zorgt voor voldoende ruimte voor een geleidelijn en voor een perronband (CROW, 2015).

J laat de hellingshoek bij de aanlooproutes zien. De norm voor de maximale helling is 1:25 of 4 procent. K laat de breedte van de aanlooproute zien. Deze is minimaal 1,20 meter breed. Deze is minder breed dan de perronbreedte omdat mensen met een rolstoel, rollator of kinderwagen hier niet hoeven te draaien (CROW, 2015).

Toegankelijkheid voor slechthziende en blinde reizigers

Volgens de oogvereniging (z.d.) is het voor slechthziende en blinde reizigers belangrijk dat er eenduidigheid, veiligheid en uniformiteit gecreëerd wordt op haltes. Hierdoor is het voor hen voorspelbaar wat ze kunnen verwachten en kunnen ze alleen reizen. Op treinstations is de toegankelijkheid voor slechthziende en blinde reizigers sterk verbeterd, maar voor bus-, tram- en/of metrostations kan er nog veel verbeterd worden. Het is allereerst belangrijk dat er een veilige oversteeksituatie is. Volgens de oogvereniging (z.d.) wordt een veilige oversteekplaats gekenmerkt door:

- Stoplichten met akoestische signalering.
- Een zebrapad, zodat voor alle weggebruikers de oversteekplaats goed herkenbaar is.

- Verkeer remmende maatregelen, bij voorkeur een verhoogd zebrapad waardoor het verkeer remt, maar wanneer dit niet mogelijk is, is een stopstreep of zigzagmarkering mogelijk.

Daarnaast moet er een goede routegeleiding aanwezig zijn op de halte. Volgens de oogvereniging (2011) is dit nodig om een goede routegeleiding te hebben op haltes:

- Op en tussen alle haltes en halteplaatsen van verschillende vervoersmiddelen (bus, tram, metro, taxi, parkeervoorziening)
- Alle haltes dienen voorzien te zijn van een instapmarkering.
- Op uitstapplekken moet direct een geleidelijn gevonden kunnen worden
- Er moet een geleidelijn bij oversteekplaatsen, bij en naar informatiepunten, service- en informatiebalies, kaartverkoop, etc. zijn
- Bij iedere halte is herkenbaar welke halte het is doormiddel van een toegankelijk vertrekbord met een goed zichtbare en liefst ook voelbare halte-aanduiding
- Van het busstation is een goed leesbare en ook voelbare plattegrond beschikbaar

In de inforgraphic is bij N de plek van de geleidelijn te zien. In het rapport van het CROW (2015) worden de volgende kenmerken voor geleidelijnen beschreven:

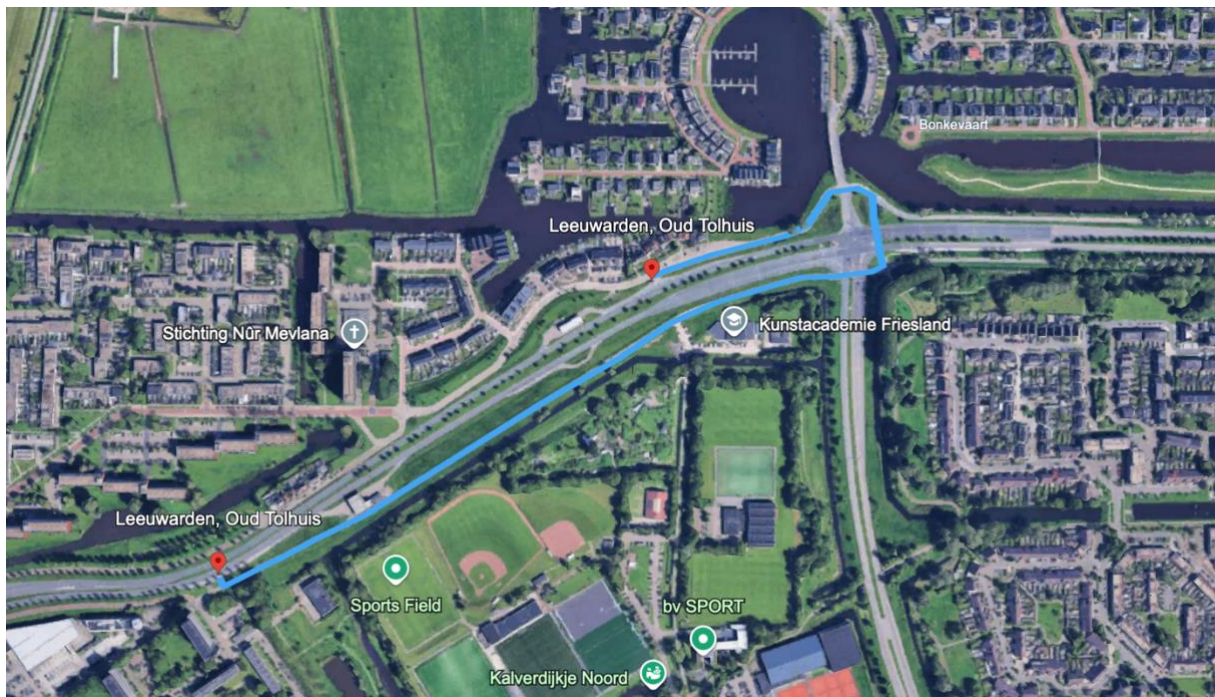
- Er moet een uniforme instapmarkering aanwezig zijn op de halte. Deze bestaat uit een contrasterend vlak van 0,90 bij 0,60 meter. Deze moet aangesloten zijn op de geleidelijn.
- Geleidelijnen lopen parallel aan de halte en hebben vervolgens een directe aansluiting met de openbare ruimte. Belangrijke voorzieningen zoals betaalautomaten of incheckpalen moeten ook worden voorzien van geleidelijnen.
- Een bus moet zo dicht mogelijk tegen de perronband tot stilstand komen, zodat reizigers makkelijk in kunnen stappen. Er moet dan wel rekening gehouden worden met het overzwaaien van spiegels. Tussen de perronband en de geleidelijn moet minimaal 30cm zitten.

Het is ook belangrijk dat de informatieborden die op de bushaltes aanwezig zijn goed leesbaar zijn. Dat betekent aaneengesloten letters, contrasterende kleuren en een niet te hoog geplaatst bord. Daarnaast is het belangrijk om rekening te houden met de verlichting op de halte. Dit moet niet te fel zijn waardoor mensen belemmerd worden in hun zicht. Niet alleen slechtziende of blinde personen kunnen hier last van hebben, maar mensen boven de 50 jaar kunnen hier ook last van ondervinden aangezien zij vaak hun ogen minder kunnen focussen, meer licht nodig hebben en meer tijd nodig hebben om zich aan te passen aan licht/donker overgangen. Met de volgende punten kan er rekening gehouden worden volgens de oogvereniging (z.d.):

- Lichtbronnen moeten worden afgeschermd. Felle lichtbronnen waar reizigers in kijken belemmeren hun zicht. Plaats daarom lichtbronnen niet in de vloer.
- Overgangen van licht naar donker moeten niet te groot zijn. Kies daarom niet voor felle verlichting op een plaats waar eigenlijk niet zoveel licht is.
- Informatieborden moeten ook goed worden verlicht zodat ze voor iedereen leesbaar zijn

Afstand tussen vertrek- en terugkeerhalte

Het is wenselijk dat er weinig zit tussen de vertrek- en terugkeerhalte. Zo hoeven de reizigers een kleine afstand af te leggen van de halte naar bijvoorbeeld hun fiets of naar huis. Een slecht voorbeeld is de halte Leeuwarden, Oud Tolhuis. In Figuur 4 is de afstand tussen de vertrek- en terugkeerhalte te zien. Om van de ene halte naar de andere halte te lopen moet je een afstand van 1,2 km afleggen. Vaak wordt dit niet gedaan en wordt er een stuk afgesneden. Dat kan tot gevaarlijke verkeerssituaties lijden. Dergelijke situaties als deze moeten voorkomen worden. Mocht het onvermijdelijk zijn om een grotere afstand tussen twee haltes te hebben, dan moet er een duidelijke route zijn tussen de twee haltes dat niet voor onveilige verkeerssituaties gaat zorgen.



Figuur 4 Halte Leeuwarden, Oud Tolhuis (Google Earth, z.d.)

SOCIALE VEILIGHEID

Sociale veiligheid is ook een belangrijk thema binnen het ontwerp van haltes. Het is belangrijk dat mensen veilig kunnen reizen maar het is minstens net zo belangrijk dat de reizigers zich ook veilig voelen. De volgende richtlijnen zijn er op het gebied van sociale veiligheid.

Hoogte van haltes

De richtlijn voor de perronhoogte is 0,18 meter, gemeten tussen het wegoppervlak en de bovenkant van de perronband. De normering van een gelijkvloerse in- en uitstap is een hoogteverschil van 20 cm tussen bumper en perron en een horizontale afstand van 20 cm tussen perron en bus. Dit is de meest optimale situatie, maar een hoogteverschil van maximaal 50cm tussen bumper en perron en een horizontale afstand van maximaal 50 cm tussen perron en bus is ook nog acceptabel (CROW, 2015). Maar het streven zou altijd 20 cm moeten zijn als verticale en horizontale afstand. Dat zorgt ervoor dat reizigers met een motorische beperking zonder hulp in- en uit kunnen stappen (CROW, 2015).

Hoogteverschil tussen perron en directe omgeving

Het kan zijn dat er rondom haltes fietspaden of parallelrijbanen zijn. Dan is het allereerst belangrijk om afwijkende materialen en kleuren te gebruiken voor de verharding, maar het is ook belangrijk om hoogteverschil aan te brengen tussen fietspad, trottoir en halte. Dit hoogteverschil mag niet meer zijn dan 0,14 meter.

Verlichting

Goede verlichting zorgt ervoor dat reizigers zich veilig voelen in het donker en dat ze gezien kunnen worden door de buschauffeur. Wanneer er niet voldoende licht aanwezig is op de halte (bijvoorbeeld geen straatlantaarns op maximaal 25 meter van de halte) dan moet de halte plaats voorzien worden van verlichting. Het uitgangspunt hierbij is dat een reiziger met een normaal gezichtsvermogen 's avonds de reisinformatie

goed kan lezen. Verlichting zorgt ook een stukje voor sociale veiligheid en is dan ook belangrijk voor reizigers (CROW, 2015).

Begroeiing en bebouwing

Er bestaan niet hele duidelijke richtlijnen rondom begroeiing en bebouwing rondom een bushalte. Echter kan dit wel van invloed zijn op de sociale veiligheid rondom de bushalte. Volgens het CROW (2015) voelen reizigers zich veilig wanneer de openbare ruimte schoon en heel is. Dat betekent dat er geen tot nauwelijks zwerfafval te vinden is rondom de halte en de rest van de voorzieningen in goede staat verkeren. Ook is zichtbaarheid en zichtlijnen volgens het CROW (2015) belangrijk als het gaat om sociale veiligheid. Volgens hen wordt het gevoel van veiligheid bij reizigers sterk vergroot wanneer men gezien wordt en zelf de directe omgeving kan overzien. Begroeiing en bebouwing kan ervoor zorgen dat het zicht ontnomen wordt. Het zou wenselijk zijn om de halte in een open omgeving te plaatsen en de begroeiing en of bebouwing mogen de zichtbaarheid en de zichtlijnen niet beïnvloeden.

Aanwezigheid toilet

Volgens het MDL fonds (2022) is er een tekort aan toiletten in stads- en dorpscentra. Één op de vier Nederlanders blijft vanwege het toilettekort regelmatig thuis en bij ouderen zelfs meer dan één op de drie. Veel overstap- en busstations hebben geen toilet. Om het toilettekort terug te kunnen dringen zou gekeken kunnen worden naar wat de drukstbezochte haltes en busstations zijn en of daar toiletten aanwezig zijn. Mocht er nog geen toilet aanwezig zijn, dan kan er gekeken worden of daar mogelijkheden voor zijn. Zo voorkom je dat mensen thuisblijven omdat er geen toilet aanwezig is.

(FIETS)VOORZIENINGEN

Het is belangrijk dat (bus)haltes bepaalde voorzieningen hebben. Denk hierbij aanabri's, prullenbakken en voorzieningen voor fietsen. Hier gelden echter wel richtlijnen voor, zodat deze voorzieningen toegankelijk zijn voor iedereen en zodat niemand hinder ondervindt van deze voorzieningen. De volgende richtlijnen zijn er op het gebied van (fiets)voorzieningen

Abri

Om een goede schuilplaats te kunnen bieden voor de reizigers moet eenabri zoveel mogelijk gesloten zijn. Eenabri moet worden voorzien van 3 (transparante) wanden. Op wanden die transparant zijn moet tussen de 1,4 en 1,6 meter hoogte een markering of figuratie worden aangebracht zodat mensen er niet tegenaan lopen. Ook is het belangrijk dat er een ruimte van ten minste 5 centimeter is tussen de onderzijde van de zijpanelen en het perron zodat het ophopen van zwerfafval voorkomen wordt. De opening moet niet groter zijn, want anders worden gebruikers van een geleide stok verhinderd aangezien ze met hun stok deabri niet kunnen voelen. Ook moet er genoeg ruimte zijn tussen deabri en de perronband. De richtlijn hiervoor is een minimale afstand van 1,30 meter tussen deabri en de perronband, inclusief de perronband. Dit zorgt ervoor dat de halte nog toegankelijk blijft voor onder andere rolstoelgebruikers (CROW, 2015).

Op veel haltes staat eenabri/wachtruimte. Maar wanneer gebruik je nou eenabri? Op de website van de gemeente Zwolle (z.d.) staat dat er bij drukke wachthaltes zeker eenabri geplaatst moet worden. Maar het is wenselijk om bij elke wachthalte eenabri te plaatsen, maar ook zelfs bij instaphaltes aangezien eenabri bescherming biedt tegen regen en wind en voor extra comfort zorgt. De minimale wachtruimte is 1,40 X 0,90 X 2,30 meter. De wachtgelegenheid biedt voldoende (beschutte) zitplaatsen op een hoogte van 0,45 tot 0,50 meter boven de vloer (breedte 0,30 meter). De wachtruimte heeft voldoende diepte met zijwanden om tocht te voorkomen. Ook voor gebruikers van een rolstoel is voldoende beschutting tegen weersinvloeden. De benodigde ruimte voor hen is ten minste 1,40 X 0,90 meter (CROW, 2019). De minimale afstand tussen deabri en de perronband is 1,30 meter inclusief perronband. Zo kunnen onder andere rolstoelgebruikers zonder problemen langs deabri rijden (CROW, 2015).

Fietsparkeervoorziening

Het is voor veel reizigers belangrijk dat er een fietsparkeervoorziening is in de buurt van een halte. Ze vinden de volgende dingen daarvoor belangrijk: dat de voorziening de fiets niet beschadigt, voldoende capaciteit, korte loopafstand tot halte, sociale veiligheid en inrichting, bescherming tegen diefstal en vandalisme, bescherming tegen weersinvloeden en schoon/heel.

Een verkeerd geplaatst fietsenrek kan de toegankelijkheid van een halte zeer negatief beïnvloeden. Het is wenselijk om de fietsenrekken buiten de in- en uitstapzone te plaatsen zodat ze geen invloed hebben op de vrije ruimte op het perron. Ook moet het fietsenrek niet te ver van een halte afliggen Volgens FietsParKeur moet een fietsparkeersysteem aan de volgende vereisten voldoen:

- **Hart-op-hartafstand:** de minimale afstand tussen fietsen (van hart tot hart) is 37,5 cm
- **Bewegende onderdelen:** als het systeem bewegende onderdelen bevat moeten die zo geplaatst worden dat het vastgrijpen, loslaten of anderszins (juist of onjuist) bedienen er niet voor zorgt dat er gevaarlijke situaties ontstaan voor de gebruiker.
- **Oppervlakteruwheid:** de oppervlakten van het fietsparkeersysteem moeten handglad zijn en niet voor verwondingen voor gebruikers zorgen.
- **Beknellingsgevaar:** de gaten in het fietsparkeersysteem met een insteekdiepte van meer dan 8 millimeter dienen een diameter te bezitten van minder dan 8 millimeter of meer dan 25 millimeter. Er mogen geen waarden tussen de 8 en 25 millimeter zijn.
- **Voorkomen beschadiging:** bij correct gebruik van het fietsparkeersysteem mag er geen schade aan de fiets, fietsen in de naastgelegen rekken en het fietsparkeersysteem zelf komen.
- **Impactsterkte:** het fietsparkeersysteem dient bestand te zijn tegen vandalisme. De impactsterkte moet zodanig zijn dat het springen en schoppen tegen het fietsparkeersysteem kan weerstaan.
- **Verwijderbaarheid beschermende onderdelen:** de aangebrachte onderdelen die als bescherming dienen (bijvoorbeeld beschermingen voor de fiets en/of handen van de gebruiker) moeten bestand zijn tegen pogingen deze onderdelen te verwijderen.
- **Waterafvoer:** het water dient goed weg te lopen en er mag geen hinderlijk water blijven staan voor de gebruiker.
- **Bestendigheid weer:** bij materiaalkeuze dient er rekening gehouden te worden met de weersbestendigheid van de materialen

(Stichting FietsParKeur, 2025)

Het CROW-Fietsberaad (2013) heeft een overzicht gemaakt van de voorgestelde normen voor fietsparkeervoorzieningen in combinatie met de grootte van de voorzieningen. Deze is te zien in figuur 5.

Afstand tussen halte en fietsparkeervoorziening

Er bestaan niet specifieke wetten en of regels over wat de maximale afstand tussen een halte en de fietsparkeervoorziening moet zijn. De richtlijn is volgens ProRail (2013) een maximale afstand van 50 meter tussen het uiterste deel van de fietsparkeervoorziening en het begin van het station (of in dit geval van de halte). Zo maak je het aantrekkelijk voor de reiziger om op de fiets naar de bushalte te komen en zo hoeven ze niet ver te lopen van de fietsparkeervoorziening naar de halte. Ook moet er nagedacht worden over de afstand van de fietsparkeervoorziening tussen de vertrekhalte en de herkomsthalte. Deze totale afstand mag niet meer dan 100 meter zijn. Dus als de fietsparkeervoorziening in het midden tussen de vertrek- en herkomsthalte staat, dan is de afstand tussen de beide haltes en die fietsvoorziening 50m. Maar vaak heb meer haast als je vertrekt van een halte. Daarom is het handig om de fietsvoorziening dicht bij de vertrekhalte te plaatsen (<20m). Als de halte in beide richtingen vaak als vertrekhalte gebruikt wordt dan is het handiger om de fietsparkeervoorziening in het midden te plaatsen (CROW-Fietsberaad, 2013).

Richtlijnen overdekte fietsenstalling

De kwaliteit van de fietsparkeervoorzieningen draagt sterk bij aan de aantrekkelijkheid. Een onderzoek van de Fietzersbond aan busstations toont aan dat er potentie is voor een nog hoger fietsaandeel rondom haltes. Ruim een derde van de respondenten die niet met de fiets naar het busstation gaan, geven als reden aan dat de

kwantiteit en kwaliteit van de voorzieningen onvoldoende zijn. Als er dus betere en meer fietsenstallingen aanwezig zijn, zullen de mensen met deze rede wel met de fiets naar een busstation of halte gaan (Rijkswaterstaat, 2025). Hierboven is al beschreven wat de vereisten zijn voor een goede fietsparkeervoorziening. In Figuur 5 zijn kwaliteitsnormen van de fietsparkeervoorzieningen volgens het CROW-Fietsberaad (2013) te zien. Een manier om de kwaliteit van de fietsparkeervoorzieningen te verbeteren is door het aanleggen van overdekte fietsenstallingen. Bij een middelgrote tot grote behoefte aan fietsparkeervoorzieningen is de norm altijd voor een (deels) overkapte fietsenstalling. Bij een kleine behoefte aan fietsparkeervoorzieningen gaat er ook een voorkeur uit naar een (deels) overkapte fietsenstalling. Een overkapte fietsenstalling biedt bescherming tegen diefstal, vandalisme en weersinvloeden.

Behoefte aan fietsparkeer-voorzieningen	klein (<10 fietsen)	middel (10-30 fietsen)		groot (>30 fietsen)
Kenmerken	veel ruimte, korte loopafstanden, weinig draagvlak voor extra voorzieningen		weinig ruimte, grotere loopafstanden, groter draagvlak voor extra voorzieningen	
Capaciteit	0, 6 of 12 plekken	aantal fietsen op maatgevend moment + 20%		
Locatie	gunstig tov aanrijdroute			
	maximale afstand tussen herkomst en vertrekhalte (< 100 meter)			
	dicht bij vertrekhalte (<20 meter)			
	voorkom oversteken / verbeter oversteekbaarheid			
	in het zicht			
Systemen	altijd Fietsparkeur (behalve bij aanleunsystemen)			
Type	aanleunsysteem, evt klem		klemsystemen	
Tilhoogte	niet tillen	hoog-laag	hoog-laag, evt etage	
hart op hart	90cm (evt. 65 cm)	37,5 cm (40 cm)	37,5 cm	
Bescherming tegen diefstal, vandalisme en weersinvloeden	altijd aanbindmogelijkheid			
	bij voorkeur (deels) overkapping		altijd (deels) overkapping	
			eventueel (dag)-kluis, groepsstalling, box, bewaakte stalling. Met name bij veel bestemmingen rond de halte	
	verlichting, geen doodlopende paden			
Extra's			verhuur OV-fietsen (met name bij veel bestemmingen rond halte), oplaadpunt elektrische fiets, reparatie, plattegrond, routeplaner, WIFI, koffie, kiosk, buienradar	

Figuur 5 kwaliteitsnormen fietsparkeervoorzieningen (CROW-Fietsberaad, 2013)

Overige voorzieningen

Het is wenselijk dat bij iedere halte een zitgelegenheid aanwezig is. Als er eenabri aanwezig is, dan wordt de zitgelegenheid in deabri geplaatst. De gewenste hoogte is tussen de 0,45 en 0,50 meter. Bij het plaatsen van het meubilair moet er rekening gehouden worden met rolstoelgebruikers en mensen met kinderwagens. Er moet een minimale afstand van 1,20 meter tot de perronband zijn.

De afvalbak moet altijd buiten de looproute, maar binnen het bereik van de reiziger geplaatst worden. Er moet rekening gehouden worden met een barrièrevrije doorgang van 0,90 meter.

TOETSING VAN BUSHALTES

Met de informatie die is verzameld rondom wet- en regelgeving en richtlijnen voor bushaltes zijn er ook 5 haltes getoetst. Daarvoor is er gekeken naar 3 thema's: toegankelijkheid, sociale veiligheid en (fiets)voorzieningen. In dit hoofdstuk worden de bevindingen van deze toets beschreven per halte.

ROTTEVALLE FOUDENSWEI

De halte Foudenswei (zie Figuur 6) ligt aan de N369 in Rottevalle. Buslijn 12 komt hierlangs in de richting van Buitenpost via Surhuisterveen, Surhuisterveen en Augustinusga en aan de andere kant in de richting van Drachten. Dit zijn de resultaten van de toets:

Sociale veiligheid

De sociale veiligheid is over het algemeen goed bij deze halte. Er is aan 1 kant een lantaarnpaal aanwezig, maar aan de kant in de richting van Drachten ontbreekt er een lantaarnpaal. Wel is er verlichting in de beideabri's aanwezig. Er is niet veel hoogbouw en struikgewas aanwezig bij de halte waardoor je veel zicht hebt op de omgeving. Dit zorgt voor een veilig gevoel van de reiziger. De halte ziet er netjes onderhouden uit en heeft geen achterstallig onderhoud. Ook dit zorgt voor een veilig gevoel bij de reiziger. Ook ligt de halte niet afgelegen; het ligt namelijk aan een drukke weg en er zijn huizen in de buurt.

Wel kan de tunnel voor een lagere sociale veiligheid zorgen. Niet iedereen vindt het prettig om 's avonds in het donker door een tunnel te moeten. Maar deze tunnel bevat wel verlichting en in de omgeving eromheen staan ook lantaarnpalen zoals in Figuur 7 te zien is.



Figuur 6 Halte Foudenswei Rottevalle



Figuur 7 Tunnel bij Foudenswei

Toegankelijkheid

Er zijn zoals in Figuur 8 te zien geleidelijnen aanwezig bij de halte, maar het nadeel is dat deze niet aansluiten op de omgeving. De andere halte ligt best een groot eind verderop aan de andere kant van de weg. Om deze afstand korter te maken is er een aansluiting van de halte met een trap die naar een tunnel leidt. Hier zijn echter niet geleidelijnen voor aanwezig (Figuur 9) waardoor deze route niet toegankelijk is voor iemand die blind of slechtziend is.

De halte is toegankelijk voor minder validen. Er loopt en pad van de weg naar de halte en deze is begaanbaar met een rolstoel of kinderwagen. Er is niet een te hoge helling en als je door een kinderwagen of rolstoel niet gebruik kan maken van de trap die naar de tunnel leidt, dan kun je door een kleine omweg alsnog de tunnel bereiken.

Het algemene oordeel van de aanloop- of fietsroutes naar de halte is een 4 van de 5 sterren, omdat er duidelijke paden zijn naar de haltes en je er veilig over kan steken. Wel is de afstand tussen de beide haltes en de fietsenstalling wat aan de lange kant, vandaar de 4.

(Fiets)voorzieningen

Het algemeen oordeel van de (fiets)voorzieningen heeft een 3 van de 5 sterren gekregen. Er is een fietsenstalling aanwezig en deze is overkapt (Figuur 10). Er is ook een aanbindmogelijkheid voor fietsen. Wel is de afstand tussen de haltes en de fietsenstalling een beetje aan de lange kant. Een voorziening die hier mist is een prullenbak, maar aan de andere kant heb ik hier geen zwerfafval aangetroffen. Ook is er een abri met zitgelegenheid aanwezig (Figuur 11). De abri staat niet ver vanaf de plek waar je moet instappen.



Figuur 8 Geleidelijnen



Figuur 9 Trap die naar tunnel leidt



Figuur 11 Abri



Figuur 10 Fietsenstalling

ROTTEVALLE RONDWEG

De halte Rottevalle Rondweg ligt aan de N369 ten oosten van Rottevalle. Buslijn 12 komt hierlangs in de richting van Buitenpost via Surhuisterveen, Surhuisterveen en Augustinusga en aan de andere kant in de richting van Drachten. Dit zijn de resultaten van de toets:

Sociale veiligheid

De sociale veiligheid heeft hier 3 van de vijf punten gescoord. De halte ligt aan de een drukke weg en de omgeving eromheen is niet afgelegen. Je hebt een weids zichtveld waardoor je je omgeving goed in de gaten kunt houden en de reizigers zich veilig kunnen voelen. Er is straatverlichting aanwezig bij de halte. Ook is er verlichting aanwezig in deabri's. Om van de ene naar de andere kant te kunnen komen moet je door een tunnel. Hier miste ik nog wel goede verlichting in de omgeving van de tunnel. Nu kon ik alleen verlichting zien in de tunnel en niet erbuiten zoals op Figuur 13 te zien is. Dit zou verbeterd kunnen worden. De halte zelf ziet er goed onderhouden uit waardoor het een strakke uitstraling heeft. Dat zorgt ook voor een veilig gevoel. Wel is de bestrating net voor de weg naar de halte toe, in niet zo'n goede staat (Figuur 14. Dit ziet er rommelig uit en kan de uitstraling van de halte beïnvloeden.



Figuur 12 Halte Rottevalle Rondweg



Figuur 13 Tunnel bij halte



Figuur 14 Slechte bestrating

Toegankelijkheid

De toegankelijkheid heeft bij deze halte 2 van de 5 punten gegeven. Op het eerste gezicht lijkt de toegankelijkheid van de halte prima, maar als je kijkt naar de toegankelijkheid voor mindervaliden of mensen met een kinderwagen, dan vallen er een aantal punten op. Allereerst is de helling van het pad naar de halte veel te steil Zoals in Figuur 15 te zien is.

Het is zo goed als niet mogelijk om hier met een rolstoel omhoog te komen. Met een kinderwagen zou je hier nog wel omhoog kunnen komen, maar wel met moeite.

Er zijn geleidelijnen aanwezig, maar deze sluiten niet aan op de omgeving. Een pluspunt van deze halte is dat de twee haltes niet al te ver van elkaar liggen en je makkelijk de weg over kunt steken.



Figuur 15 Steile helling naar halte

(Fiets)voorzieningen

Er is een mogelijkheid om je fiets te stallen (zie Figuur 16), maar deze is niet overdekt. De afstand die je moet afleggen van het fietsenrek naar de halte is aan de grote kant, maar nog wel acceptabel. De halte is goed bereikbaar met de fiets of lopend.

Er missen hier wel prullenbakken bij de haltes. Deze keer trof ik hier wel op sommige plekken zwerfafval aan.

Ook zijn erabri's aanwezig waardoor je gemakkelijk kan wachten op de bus.



Figuur 16 Fietsenstalling

FRIESCHEPALEN SCHOOL

De halte Frieschepalen School ligt aan de Tolheksleane in Frieschepalen en ligt dichtbij OBS De Skans. Buslijn 14 komt hier langs in de richting van Drachten of in de richting van Oosterwolde.

Sociale veiligheid

De sociale veiligheid heeft bij deze halte een score van 4 gekregen van de 5. Er is straatverlichting aanwezig bij de halte en de halte ligt niet afgelegen. Je hebt vrij zicht rondom de halte en het feit dat er huizen omheen staan, geeft een veilig gevoel.

Toegankelijkheid

De halte is toegankelijk voor minder validen. De helling om op de halte te komen is niet de stijl. Ook zijn er geleidelijnen aanwezig, maar deze sluiten helaas niet aan op de omgeving. Er is wel een verkeersveilige oversteek bij deze halte door een zebrapad (Figuur 18). Ook is de halte goed te voet of met de fiets toegankelijk en de fietsenstalling is ook dicht bij de halte waardoor je niet ver hoeft te lopen.



Figuur 17 Halte Frieschepalen School



Figuur 18 Zebrapad naast halte

(Fiets)voorzieningen

De (fiets)voorzieningen hebben 2 van de 5 punten gescoord bij deze halte. Er is een fietsenstalling aanwezig, maar de kwaliteit hiervan is niet super. In Figuur 19 is de fietsenstalling te zien. Er is niet een aanbindmogelijkheid voor fietsen en als iemand zijn fietsband hierin plaatst, dan is het risico groot dat er een slag in het wiel komt als iemand er tegenaan stoot. Ook is de fietsenstalling niet overdekt.



Figuur 19 Fietsenrek bij halte

Wat de overige voorzieningen betreft is het ook matig. Er is geen abri aanwezig en ook niet een plek waar mensen zittend kunnen wachten op de bus, wat wel een groot minpunt is. Ook is er geen abri aanwezig, dus als het regent kunnen mensen niet schuilen.

FRIESCHEPALEN FRIESCHEPALEN

De halte Frieschepalen, Frieschepalen ligt aan de kromhoek in Frieschepalen. Lijn 14 komt langs deze halte in de richting van Drachten en in de richting van Oosterwolde. Dit zijn de resultaten van de toets:

Sociale veiligheid

De sociale veiligheid heeft bij deze halte 4 van de 5 punten gekregen. Er is straatverlichting aanwezig, maar niet in de abri. De halte ligt niet afgelegen en je hebt vrij zicht in de omgeving rondom de halte. Ook rijden er regelmatig auto's langs de halte wat ook een veilig gevoel geeft.

Toegankelijkheid

De halte is goed toegankelijk voor rolstoelgebruikers of voor kinderwagens. Er is met hen rekening gehouden door een op- en afritje op de halte (Figuur 21). De halte is echter minder toegankelijk voor blinden of slechtzienden aangezien er geen geleidelijn aanwezig is. Dat is wel een groot minpunt van de toegankelijkheid van deze halte. Er is wel een verkeersveilige oversteek. Het is niet een superdrukke weg en je kan goed uitkijken of er auto's aankomen. Het zicht wordt niet geblokkeerd. Ook is de halte goed bereikbaar te voet of met de fiets en de fietsenstalling staat naast de halte, dus je hoeft niet ver te lopen naar de halte toe.



Figuur 20 Halte Frieschepalen



Figuur 21 Op- en afritje bij halte

(Fiets)voorzieningen

De haltes zijn goed bereikbaar met de fiets en de afstand tussen halte en fiets is klein, maar de stalling is niet helemaal top. De fietsenstalling is niet overdekt en er is geen mogelijkheid tot aanbinden (Figuur 22). En ik zou niet zo snel mijn wiel hiertussen zetten ivm het risico dat het gebogen wordt. Er is wel eenabri aanwezig met de mogelijkheid om te zitten. Dat is een pluspunt van deze halte (Figuur 23).



Figuur 23 Abri bij halte



Figuur 22 Fietsenrek bij halte

FRIESCHEPALEN KROMHOEKSTERBRUG

De halte Frieschepalen Kromhoeksterbrug ligt aan de Fryskepeallenfeart net buiten Frieschepalen. Het ligt aan de Kromhoek en ligt buiten de bebouwde kom. Dit zijn de resultaten van de toets:

Sociale veiligheid

De sociale veiligheid heeft 2 van de 5 punten gescoord. Er is straatverlichting aanwezig bij de halte, maar doordat de halte redelijk afgelegen ligt geeft het niet een erg veilig gevoel. Bij de halte in de richting van Bakkeveen (Figuur 24) is er veel begroeiing wat er slordig uitziet. Ook heb je hierdoor niet goed zicht op je omgeving wat ook voor een minder veilig gevoel kan zorgen.



Figuur 24 Veel begroeiing bij halte



Figuur 25 Halte kromhoeksterweg



Figuur 27 Slechte bestrating bij halte

Toegankelijkheid

De halte is niet goed toegankelijk voor gewone mensen laat staan voor rolstoelgebruikers, slechtzienden of mensen met een kinderwagen. Zoals in Figuur 26 te zien is liggen de tegels scheef en sommigen liggen los, waardoor je makkelijk kan struikelen. Ook is er niet een op- of afritje voor rolstoelgebruikers. Zoals in Figuur 27 te zien is, zijn er veel obstakels als je met een rolstoel op de halte wil komen. De halte is ook niet breed genoeg om met een rolstoel erop te staan en je kan ook niet draaien met een rolstoel. Ook zijn de aanloop- en fietsroutes naar de beide haltes niet goed. Als je naar de halte in de richting van Frieschepalen wilt komen, kun je via de andere kant van de vaart komen. Dat is een veilige manier om bij de halte te komen, maar als je naar de overkant wil komen moet je een 80-weg oversteken waar auto's vaak hard rijden. Je moet dat schuin de weg oversteken en er staat nergens iets aangegeven waar je moet oversteken. Ook is er aan de overkant niet echt een stoep of iets dergelijks waardoor je over de weg moet lopen. Dit kan voor veel onveilige situaties zorgen. Daarom heeft dit ook 1 van de 5 punten gekregen op het gebied van aanloop- en fietsroutes.



Figuur 26 Obstakels bij halte

(Fiets)voorzieningen

Over de fietsvoorzieningen valt niet heel veel te zeggen bij deze halte, aangezien deze er niet zijn. Er is geen plek om je fiets neer te zetten. Ook is er geenabri aanwezig en er is ook geen zitgelegenheid bij de halte aanwezig.

CONCLUSIE

Al met al valt er nog het nodige te verbeteren op het gebied van sociale veiligheid, toegankelijkheid en (fiets)voorzieningen bij bushaltes. Bij de bezoeken van de haltes kwam naar voren dat er bij veel haltes wel geleidelijnen aanwezig zijn, maar dat deze nauwelijks tot niet aansluiten op de directe omgeving. Bij de aanleg van toekomstige bushaltes moet hiermee wel rekening gehouden worden. Ook moet de halte goed toegankelijk zijn voor rolstoelgebruikers en voor kinderwagens. Het is hierbij belangrijk dat ze goed de halte op kunnen komen (niet een te steile helling en niet veel obstakels op de weg) en dat ze een makkelijke draai kunnen maken om in de bus te kunnen stappen. Dat is op dit moment nog niet het geval bij elke halte. Veel haltes zijn te smal en zijn niet makkelijk om op te komen met een rolstoel. Soms lijkt er geen ruimte te zijn om de halte breder te maken, maar een advies hierbij zou zijn om op plekken waar de halte te smal is en waar er gehalteerd wordt door een haltekom, de haltekom te verwijderen en aan de weg te halteren. Zo los je het ruimteprobleem op en in het rapport kwam ook naar voren dat halteren aan de weg de meest gunstige manier is van halteren. Nog iets dat opviel tijdens het bezoeken van de haltes is dat er niet overal even goede fietsenstallingen aanwezig zijn. Het zijn vaak fietsenrekken die niet overdekt zijn waar de kans groot is dat er een slag in je wiel komt als de fiets in het rek gezet wordt. Ook ontbreken er aanbindmogelijkheden bij veel fietsenrekken. Dit is een punt waar zeker rekening mee gehouden moet worden bij het aanleggen/onderhouden van haltes. Ook moet er goed nagedacht worden over de afstand die de reizigers af moeten leggen van het fietsenrek naar de halte. Dit moet niet een te grote afstand zijn. Tot slot viel het op dat er niet op elke halte eenabri of een mogelijk om te zitten aanwezig is. Niet op elke halte is eenabri nodig. Op kleine haltes waar niet veel mensen per dag komen is eenabri niet altijd nodig, maar een zitmogelijkheid zou hier wel wenselijk zijn. Bij de bezochte haltes was dat nog niet altijd het geval.

LITERATUURLIJST

- Besluit toegankelijkheid van het openbaar vervoer. (2011, 31 maart). Hoofdstuk 3, artikel 5. Geraadpleegd op 28 februari 2025 van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0029974/2015-01-01>
- CBS. (z.d.). Hoeveel wordt er met het openbaar vervoer gereisd? Geraadpleegd op 22 februari 2025 van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/personen/openbaar-vervoer>
- CROW. (2015, september). Handleiding voor de ov-halte – Toekomstgerichte ontwerpen van halteplaatsen.
- CROW. (2019). Wegontwerp voor openbaar vervoer – toegankelijkheid. Geraadpleegd op 28 februari 2025 van: [https://kennisbank.crow.nl/public/gastgebruiker/WOBU/Wegontwerp_voor_openbaar_vervoer/Toegankelijkheid_/110106#:~:text=De%20minimale%20wachtruimte%20\(abri\)%20bedraagt,dat%20iemand%20er%20tegenaan%20loopt.](https://kennisbank.crow.nl/public/gastgebruiker/WOBU/Wegontwerp_voor_openbaar_vervoer/Toegankelijkheid_/110106#:~:text=De%20minimale%20wachtruimte%20(abri)%20bedraagt,dat%20iemand%20er%20tegenaan%20loopt.)
- CROW-Fietsberaad. (2013, september). Kwaliteitsnormen fietsparkeervoorzieningen bij bus-, tram- en metrohaltes – versie 1. Geraadpleegd op 2 maart 2025 van: <https://www.fietsberaad.nl/getmedia/11f955c0-f34c-46c4-ad85-66739565eaa5/Fietsberaadpublicatie-25-Kwaliteitsnormen-fietsparkeervoorzieningen-BTM-haltes.pdf.aspx?ext=.pdf>
- Gemeente Zwolle. (z.d.). OV haltes Haltevoorzieningen. Geraadpleegd op 2 maart 2025 van: <https://www.zwolle.nl/ov-haltes-haltevoorzieningen>
- Goudappel. (2021, 22 april). Achtergrondrapportage IMA, ontwikkeling mobiliteit, stedelijke bereikbaarheid en verdieping wegen. Geraadpleegd op 22 februari 2025 van: <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-21635cef-a7bb-44f1-a36d-7b1890728d4c/pdf>
- MDL Fonds. (2022). ‘Provinciale partijen, zorg voor meer toiletten in de natuur, bij busstations en langs wandel- en fietspaden’. Geraadpleegd op 31 maart 2025 van: <https://www.mdlfonds.nl/iederewctelt/2022/10/06/provinciale-partijen-zorg-voor-meer-toiletten-in-de-natuur-bij-busstations-en-langs-wandel-en-fietspaden/>
- Oogvereniging. (z.d.). Toegankelijke busstations. Geraadpleegd op 28 februari 2025 van: <https://www.oogvereniging.nl/standpunten/verkeer-en-openbaar-vervoer/toegankelijke-busstations/>
- ProRail. (2013). Ontwerpvoorschrift - Bouw en ombouw fietsenstallingen bij stations
- Provinsje Fryslân. (2023). Fryske Iepenbier Ferfier Monitor 2023 – Ontwikkelingen in het Friese openbaar vervoer.
- Provinsje Fryslân. (2024, juni). Toegankelijkheid Openbaar Vervoer Fryslân 2024-2028 – Uitvoeringsprogramma
- Rijkswaterstaat (2025). Factsheet Fietsparkeren bij busstations en bushaltes. Geraadpleegd op 31 maart 2025 van: <https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-gww/communicatie-bij-werkzaamheden/werkwijzer-hinderaanpak/toolbox-slim-reizen/factsheet-fietsparkeren-bij-busstations>
- Stichting FietsParKeur. (2025, januari). Normstellend document fietsparkeersystemen – versie 2.6. Geraadpleegd op 2 maart 2025 van: <https://fietsparkeur.nl/uploads/Normstellend%20document%20fietsparkeur%202.6.pdf>