



N 302 Harderwijk – A1 (km 109,39 – 128,87)
traject 27
Preverkenningen Openbaar Vervoer (uitvoering 2016)

Provincie Gelderland

28 mei 2013

Definitief rapport

Documenttitel N 302 Harderwijk – A1 (km 109,39 – 128,87) traject 27

Verkorte documenttitel N 302 traject 27 preverkenning OV

Status Definitief rapport

Datum 28 mei 2013

Projectnaam Preverkenningen Openbaar Vervoer (uitvoering 2016)

Opdrachtgever Provincie Gelderland

Auteur(s) [REDACTED]

Collegiale toets [REDACTED]

Datum/paraaf 28 mei 2013 [REDACTED]

Vrijgegeven door [REDACTED]

Datum/paraaf 28 mei 2013 [REDACTED]

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1	INLEIDING
1.1	Aanleiding
1.2	Doel
1.3	Leeswijzer
2	HUIDIGE SITUATIE
2.1	Gebiedsafbakening
2.2	Functie & vormgeving
2.3	Gebruik
3	ONTWIKKELINGEN EN TRENDS
3.1	Huidig beleid
3.2	Ontwikkelingen in de vraag
3.3	Infrastructurele ontwikkelingen
4	PROBLEEMANALYSE
4.1	Toetsingskader
4.2	Beoordeling route
4.3	Beoordeling haltevoorzieningen
5	KNELPUNTEN EN OPLOSSINGSRICHTINGEN
5.1	Knelpunten
5.2	Oplossingsrichtingen
5.3	Aandachtspunten bij specifieke oplossingsrichtingen

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van de onderhoudswerkzaamheden heeft de provincie Gelderland haar wegennet opgedeeld in 146 trajecten. Elk traject wordt iedere negen jaar onderhouden. Voorafgaand aan de onderhoudswerkzaamheden wordt vanuit verschillende vakgebieden geïnterviewd waar, op het traject zich knelpunten voordoen. Deze probleeminventarisaties zijn de preverkenningen.

Deze preverkenning beschouwt de knelpunten voor het thema Openbaar Vervoer voor traject 27 (tussen Harderwijk en de A1, km 109,38 tot km 128,87). Daarbij wordt o.a. aandacht besteed aan het kwaliteitsniveau van de haltevoormgeving en de doorstroming van de bus.

1.2 Doel

Doel van deze preverkenning is het inzichtelijk maken van de huidige problematiek voor het openbaar vervoer op traject 27. Indien noodzakelijk worden oplossingsrichtingen aangedragen.

1.3 Leeswijzer

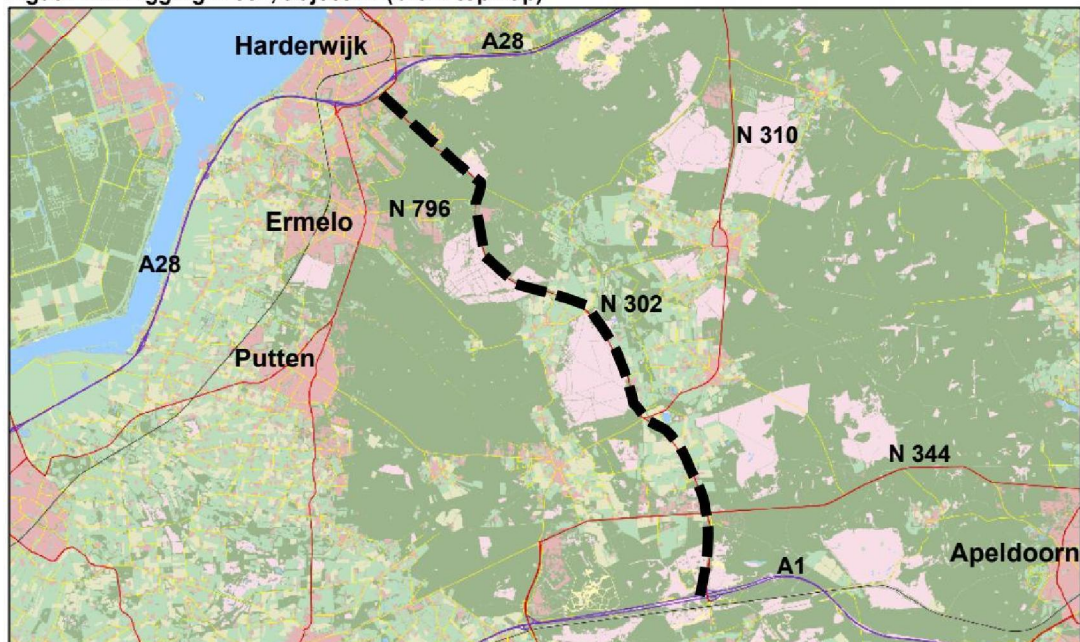
Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige situatie van het openbaar vervoer. Daarbij wordt ingegaan op de functie van de OV-verbinding, de ligging van de haltes en het gebruik. In hoofdstuk drie wordt ingegaan op relevante ontwikkelingen in de nabije toekomst die van invloed kunnen zijn op het functioneren van het openbaar vervoer. Hoofdstuk 4 betreft de probleemanalyse. Vanuit deze analyse wordt in hoofdstuk 5 een overzicht van de knelpunten gegeven alvorens in te gaan op mogelijke oplossingsrichtingen, inclusief de bijbehorende kosten.

2 HUIDIGE SITUATIE

2.1 Gebiedsafbakening

De N 302 (traject 27) is gelegen tussen Harderwijk in het noorden en de A1 in het zuiden. Traject 27 loopt van km 109,38, vanaf de Ceintuurbaan, tot km 128,87, de zuidelijke op- en afrit Harderwijk / Kootwijk van de A1. Het traject ligt in de gemeenten Harderwijk, Ermelo en Apeldoorn.

Figuur 2.1: Ligging N 302, traject 27 (bron: topmap)

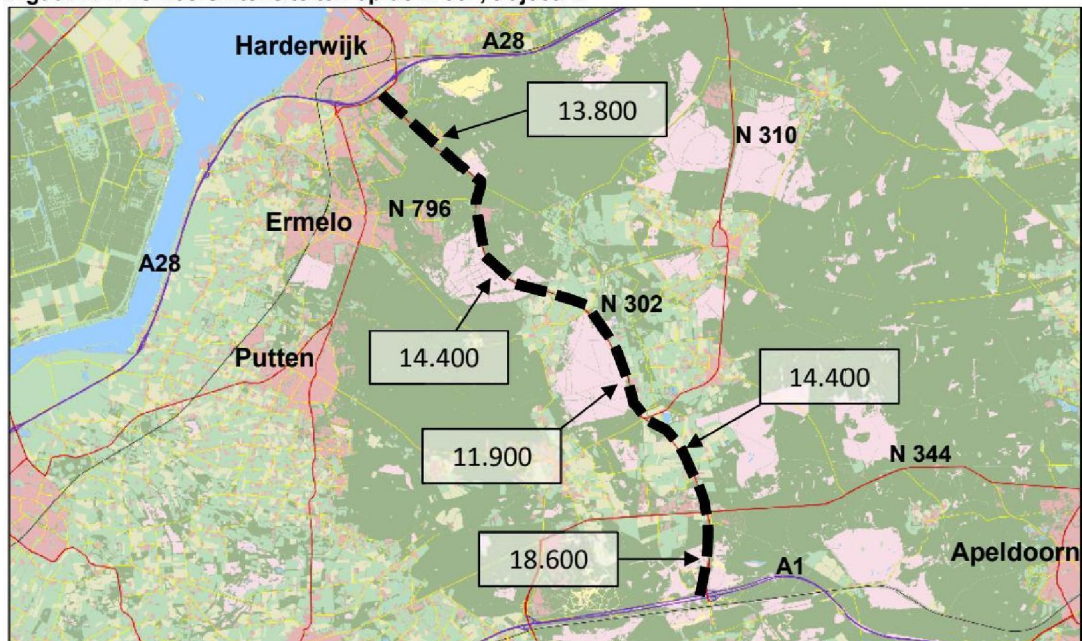


2.2 Functie & vormgeving

2.2.1 Infrastructuur

Voor het gemotoriseerde verkeer is de N 302 uitgevoerd als een weg met een maximumsnelheid van 80 km/u. Per richting heeft het verkeer de beschikking over één rijstrook. De aansluiting met de Ceintuurbaan in Harderwijk is ingericht met een verkeersregelininstallatie, de aansluitingen met de N 796, Garderenseweg, N 310 en N 344, zijn ingericht met rotondes. De overige kruispunten zijn ingericht als voorrangskruispunten waarbij de N 302 de voorrangsgerechtigde weg is. De verkeersintensiteiten op de N 302 verschillen per wegvak. In 2011 bedroeg de intensiteit op de N 302 tussen de Ceintuurbaan en de Garderenseweg ca. 14.000 motorvoertuigen per dag. Op het wegvak tussen de Garderenseweg en N 310 rijden ca. 12.000 motorvoertuigen per etmaal. Tussen de N 310 en de N 344 is de intensiteit met ca. 14.400 motorvoertuigen per dag weer hoger en het wegvak N 344 – A1 is met ca. 18.600 voertuigen per dag het drukste wegvak van traject 27. In figuur 2.2 zijn de intensiteiten per wegvak weergegeven.

Figuur 2.2: Verkeersintensiteiten op de N 302, traject 27



2.2.2 Lijnvoering

Traject 27 wordt over een gedeelte van het tracé gebruikt door voertuigen van het openbaar vervoer. Vanaf Harderwijk (km 109,38) tot de N 796 (km 113,93) rijdt buurtbus 513 over het tracé. Op de wegvakken tussen de Jhr. Dr. J. Sandbergweg en N 796 (km 113,47 – km 113,93) en tussen de N 310 en N 344 (km 122,86 – km 126,19) rijden de buslijnen 104 en 400 op de N 302. De bussen rijden als volgt:

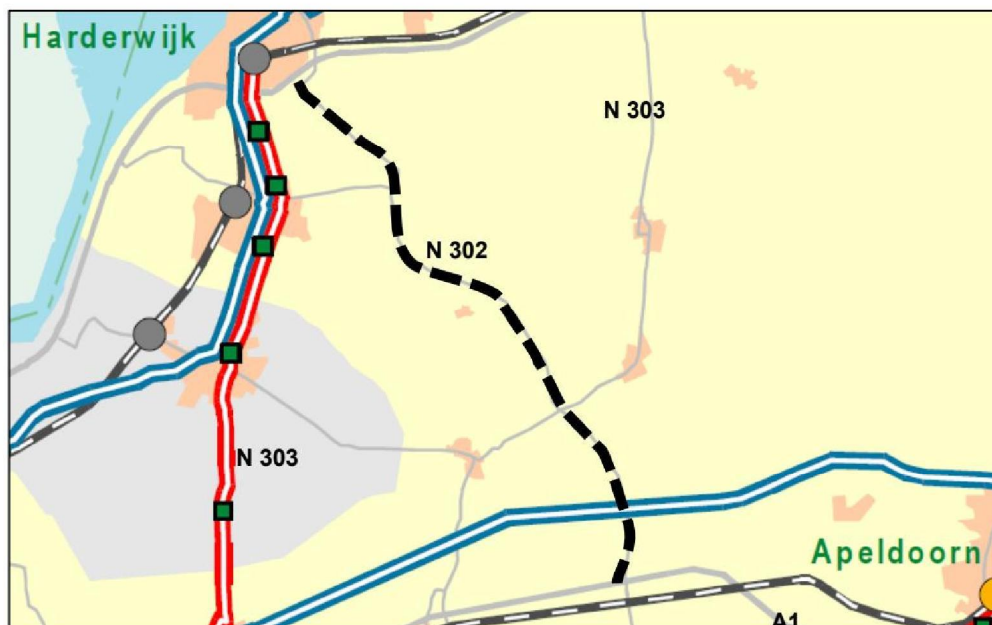
- Buurtbus 513 rijdt tussen station Harderwijk en Ermelo ('t Weitje). De lengte van deze rit bedraagt ruim 10 km, waarvan ca. 4,5 via de N 302. Door de week rijdt deze één keer per uur tussen 7:45 en 18:45 uur. In het weekend en op feestdagen rijdt deze niet. Een rit van Harderwijk naar Ermelo duurt ongeveer 24 minuten.
- Buslijn 104 rijdt tussen het station van Harderwijk en het station van Apeldoorn. Een rit van ca. 40 km, waarvan ca. 3,5 km via de N 302 voert. Op werkdagen rijdt deze buslijn twee maal per uur in beide richtingen in de ochtendspits (6:30 u – 9:45 u) en middag/avondspits (14:00 u – 20:30 u). In de daluren en in het weekend en op feestdagen rijdt deze buslijn niet. Een rit met lijn 104 tussen Harderwijk en Apeldoorn duurt ongeveer één uur.
- Buslijn 400 rijdt van het Dolfinarium in Harderwijk naar Arnhem Centraal Station. De totale lengte van de route bedraagt ca. 80 km, hiervan gaat ongeveer 3,9 km over de N 302. De buslijn rijdt alleen in het weekend, één keer per uur. De busrit is een recreatieve route langs bezienswaardigheden op de Veluwe (Veluwetour). Een rit van het Dolfinarium in Harderwijk naar Arnhem duurt ongeveer 2 uur en 50 minuten.

Figuur 2.3: Lijnenkaart bus (bron: Syntus)



De N 302 tussen Harderwijk en de A1 is niet opgenomen als onderdeel van de Ruggengraat Openbaar Vervoer 2014 uit het PVVP-2 (figuur 2.4).

Figuur 2.4: Ruggengraat openbaar vervoer



Op traject 27 zijn de volgende bushaltes aanwezig:

- ter hoogte van km 109,6: halte Hotel Stadsdennen (lijn 513);
- ter hoogte van km 122,9: halte Garderenseweg, Uddel (lijn 104 en 400);
- ter hoogte van km 123,8: halte Bos en Heide (lijn 104 en 400);
- ter hoogte van km 124,6: halte Meerveld (lijn 104 en 400).

Figuur 2.5: Halteplaatsen bus



2.3 Gebruik

2.3.1 Voorzieningen op de route

Door lijn 104 zijn de kernen van Harderwijk, Ermelo, Elspeet, Uddel, Meerveld en Apeldoorn met elkaar verbonden. Naast deze kernen ontsluit deze lijn onder andere het centrum van Apeldoorn, Paleis Het Loo en het Koningin Julianatoren met het openbaar vervoer. Bij het station van Apeldoorn sluit de buslijn aan op andere buslijnen en op treinen richting onder andere Amersfoort, Zutphen en Deventer. In Harderwijk eindigt de buslijn ook op het bus/NS station. Vanaf Harderwijk rijden er treinen richting Zwolle en Amersfoort. De gebruiksdoelgroep van lijn 104 bestaat naar verwachting voornamelijk uit forenzen en studenten.

De belangrijkste voorzieningen die door lijn 513 met elkaar worden verbonden zijn de kernen van Harderwijk en Ermelo. Via buurtbus 513 hebben verschillende bestemmingen een openbaar vervoerverbinding, zoals het St. Jansdal Ziekenhuis, het Bouw- en Infrapark, het verpleeghuis Sonnevank en Generaal Spoorkazerne. In Harderwijk begint en eindigt de buurtbus op het station. Bij dit station kan worden overgestapt op andere buslijnen en de treinen richting Zwolle of Amersfoort. Gezien de bestemmingen bestaat de gebruiksdoelgroep van lijn 513 naar verwachting voornamelijk uit forenzen en senioren.

Lijn 400 betreft een busroute langs recreatieve attracties op de Veluwe. De bus rijdt onder andere langs het Dolfinarium, de Apenheul en Burgers Zoo. In Harderwijk en Arnhem sluit de buslijn aan op andere buslijnen en op de treinen in diverse richtingen. Gezien de route en de diensttijden (de bus rijdt alleen in het weekend) van buslijn 400 zal de gebruikersdoelgroep naar verwachting voornamelijk bestaan uit recreatief verkeer en senioren.

2.3.2 Omvang van het gebruik

Buslijn 104 zal naar verwachting in de spits goed gebruikt worden. Dit komt doordat buslijn 104 door de enige busverbinding van Elspeet, Uddel en Meerveld naar Ermelo en Harderwijk is. Deze buslijn zal voornamelijk door forenzen en studenten gebruikt worden.

Buslijn 513 betreft een buurtbus welke rijdt tussen Ermelo en Harderwijk en onderweg enkele bedrijven aandoet, waaronder het Bouw en Infrapark. Daarnaast rijdt deze buurtbus langs verzorgingshuis Sonnevank. Verwacht wordt dat de buurtbus voornamelijk door forenzen en ouderen wordt gebruikt.

Buslijn 400 rijdt in het weekend een recreatieve route tussen verschillende bezienswaardigheden op de Veluwe. Met name in de zomer kan deze buslijn goed gebruikt worden.

Van de buslijnen op het traject zijn tevens maandrapportages beschikbaar met het gemiddeld aantal instappers. Het gebruik is als volgt over de haltes verdeeld:

Tabel 2.2: gemiddeld aantal instappers per maand

Halte-ID	Haltenaam	Gemiddeld aantal instappers
49613029	Hotel Stadsdennen	0*
	Garderenseweg	0
	Garderenseweg	0
40883009	Bos en Heide	7
40883008	Bos en Heide	7
40783011	Meerveld	88.2
40783011	Meerveld	77

* halte voor buurtbus. Hier worden geen instapgegevens van verzameld via de OV-chipkaart

Op de halte Meerveld na, is het gebruik van de bushaltes zeer beperkt. De halte Garderenseweg lijkt op basis van de bovenstaande gegevens geen functie te vervullen. Nader onderzoek is nodig om dit te bevestigen en eventueel de halte op te heffen.

3 ONTWIKKELINGEN EN TRENDS

3.1 Huidig beleid

3.1.1 Netwerknota

Het beleid van het openbaar vervoer is vastgelegd in de netwerknota Openbaar Vervoer. Hierin wordt uitgegaan van een netwerkstructuur van het openbaar vervoer, opgebouwd uit een grofmazig Snelnet en een fijnmaziger onderliggend Regionet. Daarnaast zijn er door de Provinciale Staten gelden beschikbaar gesteld voor de inrichting van de HOV lijnen.

Het beleid van de provincie is er op gericht het aantal reizigers in het openbaar vervoer te vergroten door het beter en betrouwbaarder te maken. Daarvoor is een goede en vlotte doorstroming van groot belang.

Snelnet

Het Snelnet bestaat uit een combinatie van snelle buslijnen en regionale spoorlijnen. Het draagt zorg voor de verbindingen tussen belangrijke OV knooppunten. Het is een bovenregionaal systeem van buslijnen en treinen. Onderstaand zijn de kenmerken van het Snelnet zoals genoemd in de Netwerknota Openbaar Vervoer weergegeven:

- gemiddelde rijnsnelheid van 45 km/u;
- op routes binnen en buiten de bebouwde kom moeten maximumsnelheden gelden van respectievelijk 50 en 80 km/u;
- bedoeld voor verplaatsingen tussen de 10 en 50 km;
- reistijden van maximaal twee en bij voorkeur anderhalf maal de reistijd per auto;
- een operationele snelheid (inclusief stops) van gemiddeld 45 km/u;
- een frequentie van minimaal eens per half uur op werkdagen en uurdiensten in de avond en het weekend;
- in kleinere kernen volstaat één halte, in grotere kernen kunnen naar behoefte meer haltes worden geplaatst;
- voorzieningen bij de bushaltes zoals overstap-, wacht- en informatievoorzieningen, alsmede parkeervoorzieningen voor de auto en stallingmogelijkheden voor de fiets.

Regionet

Het Regionet is opgebouwd uit de onderliggende regiolijnen en aanpalende systemen, als buurtbus en regiotaxi. Het Regionet heeft een regionale verbinding en draagt mede zorg voor de voeding van het Snelnet. Halteplaatsen liggen op kortere afstand en zijn afhankelijk van het gebruik verschillend qua inrichting.

3.1.2 Overig

De provincie fungeert als opdrachtgever voor het uitvoeren van het OV via de concessie. Daarnaast is de provincie op OV-gebied verantwoordelijk voor de infrastructuur en bijbehorende voorzieningen in haar beheergebied. Deze voorzieningen bestaan uit halteplaatsen elk met hun eigen specifieke inrichting. De halteplaatsen zijn onderverdeeld in infrastructuur en opstallen. Onder de opstallen vallenabri's, fietsenstallingen, banken, hekwerken, DRIS panelen, haltepalen en reisinformatieborden.

3.2 Ontwikkelingen in de vraag

Een toe- of afname in de vraag naar openbaar vervoer kan vernieuwde eisen stellen aan het kwaliteitsniveau of de frequentie van de lijnvoering of opstapmogelijkheden. Daarom is gekeken naar geplande ruimtelijke ontwikkelingen die de vervoersvraag op en om traject 27 in de nabije toekomst kunnen veranderen. Daarbij is geen rekening gehouden met een verandering in de vervoersvraag naar aanleiding van landelijke trends (bijvoorbeeld vergrijzing).

3.2.1 Ontwikkeling Jan van Schaffelaarkazerne

De Jan van Schaffelaarkazerne, gelegen aan de N 796, gaat uitbreiden. In 2015 moet de uitbreiding op een voormalig kampeerterrein bij de kazerne in Ermelo gereed zijn. Vanwege de bezuinigingen van de landelijke overheid op Defensie zal de nu nog in Weert gevestigde Koninklijke Militaire School in Ermelo gehuisvest worden. Als gevolg hiervan zal de verkeersdruk op de N 796 worden verhoogd. Gezien de huidige intensiteit van ca. 7.800 mvt/etmaal zal dit niet direct tot problemen of een langere reistijd gaan leiden, voor het openbaar vervoer. Buslijnen 104 en 513 hebben een bushalte bij de kazerne genaamd Generaal Spoorkazerne. Naar verwachting zal de bezettingsgraad van de bussen als gevolg van de uitbreidingen worden verhoogd.

3.3 Infrastructurele ontwikkelingen

Er zijn geen grootschalige infrastructuurle ontwikkelingen op of in de directe omgeving van traject 27 gepland die tot significante verschuivingen in het gebruik van de N302 zullen leiden.

4 PROBLEEMANALYSE

4.1 Toetsingskader

In deze trajectverkenning vindt een beoordeling plaats van de huidige en toekomstige kwaliteit van het openbaar vervoer. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in serviceniveau van de betreffende lijndiensten op het traject (route) en het serviceniveau van de aanliggende haltes langs het traject (haltevoorziening).

De beoordelingscriteria staan afgebeeld in onderstaande tabel.

Tabel 4.1: Beoordelingscriteria

Onderdeel	Criterium ¹	Indicator
Route	Snelheid	Trajectsnelheid > 45 km/u Prioriteit t.o.v. auto aanwezig en werkend Halteringstijden (rijtijden vs. reistijden)
	Ontsluiting	Logische locaties haltevoorzieningen Haltedichtheid/halteafstanden (naar type voorziening: wonen, winkelen, werken, gezondheidszorg)
	Comfort	Te passeren obstakels (drempels, rotondes) Goed zicht op verkeerssituatie door chauffeur
	Haltevoorziening	Voorzieningenniveau op halte passend bij functie OV-verbinding
Haltevoorziening	Comfort	<ul style="list-style-type: none">• fietsenstalling• reisinformatie• beschutting (ABRI)• etc. (conform tabel 4 voorzieningenniveau bushaltes CROW 233)
	Veiligheid	Sociale veiligheid omgeving (groen, verlichting, locatie)
	Onderhoud	Staat van onderhoud bestrating, verlichting en overige voorzieningen
	Toegankelijkheid	Kwaliteit toeleidende infrastructuur (fiets/voetganger/mindervalide) Maatvoering halteplaats (lengte langshalteren, halte kom, breedte, hoogte, hoogteverschil (tabel 7, CROW 233)

Daarnaast wordt getoetst op de provinciale maatvoering van bushaltes met betrekking tot toegankelijk halteren, (provincie Gelderland, *instructieblad bushaltes: versie 02*).

4.2 Beoordeling route

4.2.1 Snelheid

Tijdens een busrit is globaal gekeken naar de gereden snelheid. De beoogde gemiddelde snelheid van 45 km/u werd op het provinciale deel van de route (traject 27) tijdens het locatiebezoek gehaald.

Op infrastructureel vlak zijn er enkele vertragende elementen voor het openbaar vervoer aanwezig. Deze bevinden zich ter plaatse van de aansluiting N 302 – Ceintuurbaan.

¹ Zitplaatskans (Gebruik vs. capaciteit), stiptheid en halteringstijden (rijtijden vs. reistijden) vallen buiten de verkenning omdat deze kenmerken vooral op strategisch niveau hun betekenis hebben.

Deze aansluiting is met een verkeersregelininstallatie vormgegeven. Bussen kunnen hier vertraging oplopen door de regeling van de VRI en mogelijke wachtrijen. Er zijn geen voorzieningen aanwezig waarmee de bussen prioriteit gegeven kan worden in de regeling.

Daarnaast bevinden zich op het traject waar het openbaar vervoer rijdt enkele rotondes. Dit betreffen de rotondes ter plaatse van de aansluiting met de N 796, N 310 en N 344. De overige aansluitingen zijn vormgegeven als voorrangskruispunten, waarbij de N 302 de voorranggerechtigde weg is. Het openbaar vervoer heeft hierbij dus voorrang op het verkeer uit de zijrichtingen. Waar het openbaar vervoer vanuit een zijrichting de N 302 op wil draaien, dient deze voorrang te verlenen aan het verkeer op de N 302. Dit is alleen het geval bij de aansluiting van de Jhr. Dr. J. Sandbergweg.

Tabel 4.2: Vertraging op kruispunten

Kruispunt	Km	Infrastructureel	Vertraging
N 302 / Jhr. Dr. J. Sandbergweg	113,5	Voorrangskruispunt	Voorrang verlenen aan verkeer op N 302 en (beperkt) door manoeuvre, niet door wachtrij
N 302 / N 796	113,9	Enkelstrooksrotonde	Enkel (beperkt) door manoeuvre, niet door wachtrij
N 302 / N 310	122,8	Enkelstrooksrotonde	Enkel (beperkt) door manoeuvre, niet door wachtrij
N 302 / N 344	126,8	Enkelstrooksrotonde	Enkel (beperkt) door manoeuvre, niet door wachtrij

4.2.2 Ontsluiting omliggend verzorgingsgebied

Op de N 302, traject 27, bevinden zich vier bushaltes.

- ter hoogte van km 109,6: halte Hotel Stadsdennen (lijn 513);
- ter hoogte van km 122,9: halte Garderenseweg, Uddel (lijn 104 en 400);
- ter hoogte van km 123,8: halte Bos en Heide (lijn 104 en 400);
- ter hoogte van km 124,6: halte Meerveld (lijn 104 en 400).

De halte Hotel Stadsdennen bevindt zich buiten de bebouwde kom. De halte ontsluit hotel Van der Valk op het openbaar vervoer. De halte wordt aangedaan door buurtbus 513 welke rijdt tussen Ermelo en Harderwijk. Aangezien de meeste gasten van het hotel niet uit de omgeving van Harderwijk en Ermelo zullen komen en per auto zullen reizen, is de verwachting dat deze halte nauwelijks gebruikt wordt.

De haltes Garderenseweg, Bos en Heide en Meerveld zijn gelegen langs de N 302 op het wegvak tussen de N 310 en N 344. Deze haltes worden bediend door de buslijnen 104 en 400.

De drie halten ontsluiten het buitengebied welke aan beide zijden van de N 302 is gelegen. In dit buitengebied staan enkele woningen en boerderijen. De bebouwingsdichtheid is laag, waardoor het gebruik van de haltes naar verwachting ook beperkt zal zijn. Gezien de spreiding van de woningen en de aanwezigheid van de drie haltes binnen een afstand van 1,7 km is het wellicht mogelijk om een halte op te heffen.

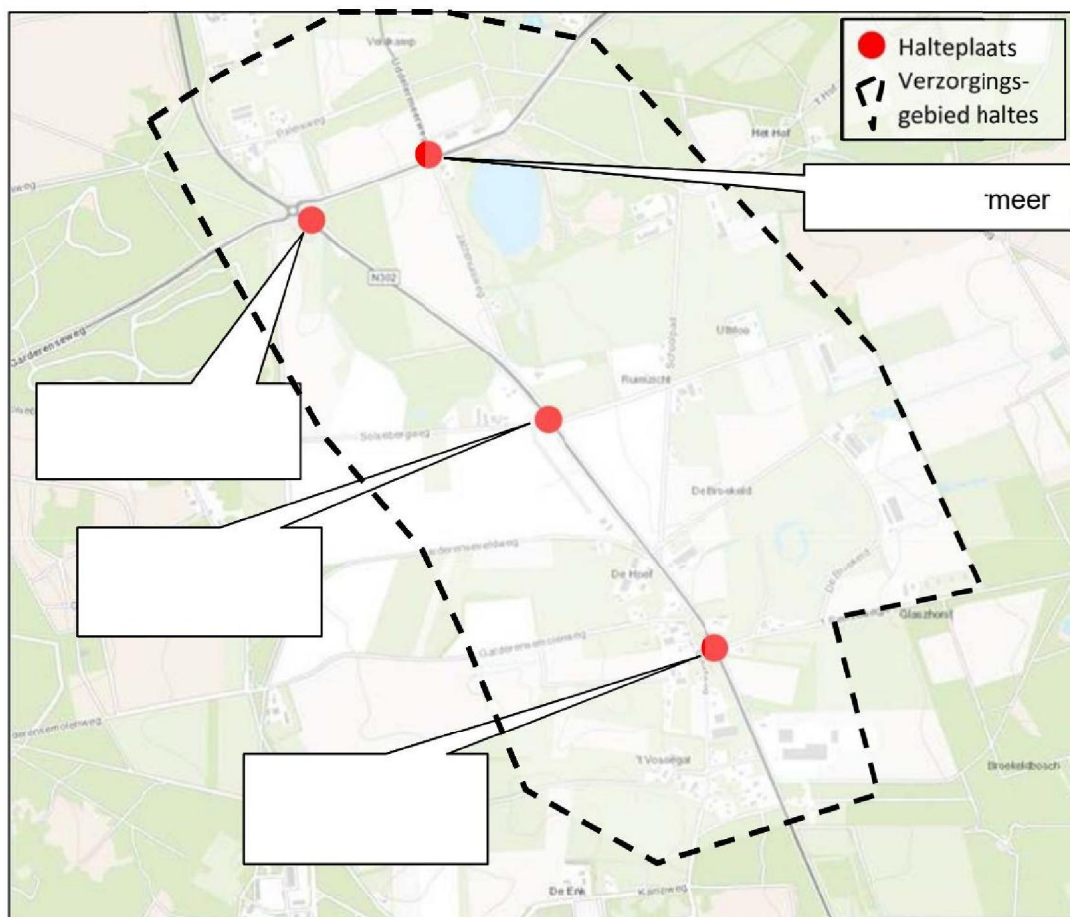
De halte Garderenseweg komt hiervoor het meest in aanmerking, omdat in de directe omgeving van deze halte geen woningen staan. De instapgegevens laten ook zien dat hier niemand op de bus stapt.

De woningen die iets noordelijker aan de oostzijde van de N 302 zijn gelegen, hebben tevens via de halte Café Uddelermeer een ontsluiting op het openbaar vervoer. De omrijafstanden ten opzichte van de halte Garderenseweg zijn beperkt.

De dichtheid van de bebouwing rondom de overige twee haltes, Bos en Heide en Meerveld zijn ook beperkt. Beide haltes kunnen eventueel gecombineerd worden tot één nieuwe halte ter hoogte van de aansluitingen van het Garderenseveldpad en De Broekveld op de N 302. Deze locatie is voor alle mensen in de omgeving goed te bereiken.

Langs traject 27 bevinden zich geen andere belangrijke bestemmingen gelegen wat aanleiding kan zijn om haltes te verplaatsen of om nieuwe haltes te realiseren.

Figuur 4.1: Haltes en beperkt verzorgingsgebied



4.2.3 Comfort

Op traject 27 bevinden zich enkele infrastructurele elementen die voor passagiers kunnen leiden tot verminderd comfort. Dit betreffen de op het traject gelegen rotondes welke kunnen zorgen voor discomfort. De rotondes liggen echter op respectabele afstand van elkaar waardoor er van hinder nauwelijks sprake zal zijn.

Op traject 23 is landbouwverkeer toegestaan. Tijdens het locatiebezoek is landbouwverkeer niet waargenomen, maar gezien de omgeving met veel weilanden op het wegvak N 344 – Garderenseweg kan de aanwezigheid hiervan (op met name dit wegvak) zeker niet worden uitgesloten. Wanneer landbouwverkeer op de N 302 rijdt, leidt dit tot hinder voor het openbaar vervoer. Op dat moment kan niet de normale snelheid worden gereden, waardoor enige vertraging kan ontstaan. Passeren van het openbaar vervoer kan alleen wanneer er geen tegenliggers aankomen; landbouwpasseerhavens zijn niet aanwezig.

Tabel 4.3: Overzicht comfortverminderende elementen

Km	Locatie	Verminderd comfort
113,9	Enkelstrooksrotonde	Rechtdoor over de rotonde. Verminderd comfort door bochten, afremmen en optrekken.
122,8	Enkelstrooksrotonde	Rechtdoor over de rotonde. Verminderd comfort door bochten, afremmen en optrekken.
126,8	Enkelstrooksrotonde	Rechtdoor over de rotonde. Verminderd comfort door bochten, afremmen en optrekken.
109,4 – 128,9	Landbouwverkeer op rijbaan	Langzamere snelheid

De N 302 heeft deels een open karakter, waar verkeerssituaties goed zijn in te schatten. Dit geldt zeker voor het gedeelte waar openbaar vervoer rijdt. Op andere delen wordt de N 302 ingeklemd tussen bosgebieden, waardoor zijwegen niet altijd goed te herkennen zijn. Het verkeer op de N 302 heeft echter voorrang op het verkeer uit deze zijwegen.

4.3 Beoordeling haltevoorzieningen

4.3.1 Comfort en toegankelijkheid

Het gewenste voorzieningenniveau van de haltes langs traject 27 is bepaald aan de hand van CROW publicatie 233 (tabel 4). Op basis van tabel 1 van deze publicatie zijn alle haltes gecategoriseerd als 'rustige halte in buitengebied en kleine/grote kern'.

Hotel stadsdennen (km 109,6)

- De halte is een enkele halte voor beide richtingen en is gelegen aan de Strokeweg, een zijweg van de N 302. De N 302 is ter plaatse van de halte recentelijk gereconstrueerd, waarbij de halte is verplaatst van de N 302 naar de Strokeweg.
- Het betreft een halte buiten de bebouwde kom, de snelheidslimiet bedraagt 60 km/u.
- In beide richtingen wordt op de rijbaan gehalteerd.

- De halte is alleen herkenbaar door een haltepaal. Overige voorzieningen ontbreken, zoals een halteperron en blokmarkering. Een abri, zitelement en afvalbak zijn niet aanwezig. Ook is er geen fietsenstalling geplaatst. Gezien het verwachte gebruik van de halte wordt de afwezigheid van een abri, zitelement en afvalbak niet als knelpunt gezien.
- Er is reizigersinformatie op het haltebord (lijnnummer en haltetijden) aanwezig. Op de achterzijde van het haltebord is een routekaart aanwezig.
- De looproute van en naar de halte is voor visueel gehandicapten niet aangegeven. Ook is er bij de halte geen informatievoorziening aanwezig voor visueel- en auditief gehandicapten. Dit is in principe ongeacht het type halte altijd noodzakelijk (CROW publicatie 233, tabel 4, p.20).
De provincie Gelderland heeft echter nog geen beleidsregel vastgesteld voor het toepassen van extra voorzieningen voor visueel en auditieve gehandicapten. Gezien het beperkte gebruik van de halte, lijkt een dergelijke maatregel niet kostenefficiënt.

Figuur 4.2: Foto impressie halte Hotel Stadsdennen



Links: haltevoorziening bestaat alleen uit haltepaal

Rechts: halte is gelegen nabij de N 302

Garderenseweg (km 122,9)

- Het betreft een halte buiten de bebouwde kom, de snelheidslimiet bedraagt 80 km/u.
- De haltes zijn tegenover elkaar gelegen ten zuiden van de rotonde N 302 – N 310. Bussen vanuit Harderwijk halteren na het kruispunt, bussen naar Harderwijk halteren vóór het kruispunt.
- In beide richtingen wordt gehalteerd in een haltekom.
- De perrons zijn verhoogd uitgevoerd, van beide haltes is de verhoogde perronband ca. 10,00 m lang. Dit is minder dan de gewenste lengte van 16,00 m. De breedte van de perrons bedragen 0,90 m (incl. perronband). Dit is smaller dan de minimale breedte van 1,50 m. Gezien de omgeving stappen bij deze halte echter geen minder validen op de bus, waardoor dit niet als knelpunt wordt gezien.
- Beide haltes zijn te bereiken via een looppad. Deze paden zijn ter hoogte van de rotonde aangesloten op het fietspad. De breedte van het looppad naar de noordelijke halte is ca. 0,90 m en daarmee smaller dan het wensbeeld van 1,50 m. Gezien de omgeving stappen bij deze halte echter geen minder validen op de bus, waardoor deze breedte voldoende is. De breedte van het looppad naar de zuidelijke halte bedraagt wel ca. 1,50 m.
- De toegang tot de perrons en de looppaden van beide haltes zijn slecht op elkaar aangesloten. Tevens zijn enkele tegels verzakt.

- Bij beide haltes zijn geenabri's, zitelementen en afvalbakken aanwezig. Ook is er geen fietsenstalling geplaatst. Gezien het verwachte gebruik van de halte wordt de afwezigheid van eenabri, zitelement en afvalbak niet als knelpunt gezien.
- Er is reizigersinformatie (lijnnummer en haltetijden) op de halteborden aanwezig. Op de achterzijde is ook een routekaart aanwezig.
- De looproutes van en naar de haltes is voor visueel gehandicapten niet aangegeven. Ook is er bij de halte geen informatievoorziening aanwezig voor visueel- en auditief gehandicapten. Dit is in principe ongeacht het type halte altijd noodzakelijk (CROW publicatie 233, tabel 4, p.20). De provincie Gelderland heeft echter nog geen beleidsregel vastgesteld voor het toepassen van extra voorzieningen voor visueel en auditieve gehandicapten. Gezien het beperkte gebruik van de halte, lijkt een dergelijke maatregel niet kostenefficiënt.

Figuur 4.3: Foto impressie halte Gardenseweg



Links: haltevoorziening noord

Rechts: looppad onlogisch aangesloten



Links: haltevoorziening zuid

Rechts: looppad onlogisch aangesloten

Bos en Heide (km 123,8)

- Het betreft een halte buiten de bebouwde kom, de snelheidslimiet bedraagt 80 km/u.
- Het kruispunt N 302 – Lageveldseweg / Solsebergweg is tussen beide haltes in gelegen. De bushaltes zijn dus niet tegenover elkaar gelegen. In beide richtingen wordt na het kruispunt gehalteerd.
- In beide richtingen wordt gehalteerd in een haltekom.
- De perrons van beide haltes zijn verhoogd uitgevoerd. Van de noordelijke halte is de perronlengte ca. 10,00 m, de halte in zuidelijke richting heeft een perronlengte van ca. 12,00 m. Dit is minder dan de gewenste lengte van 16,00 m.

De breedte van de perrons bedragen 0,90 m (incl. perronband). Dit is smaller dan de minimale breedte van 1,50 m. Gezien de omgeving stappen bij deze halte echter geen minder validen op de bus, waardoor dit niet als knelpunt wordt gezien.

- De noordelijke halte heeft een vrije doorgang tot het fietspad van 1,20 m en is daarmee smaller dan het wenselijke 1,50 m. Gezien de omgeving stappen bij deze halte echter geen minder validen op de bus, waardoor deze breedte voldoende is. De halte in zuidelijke richting is niet aangesloten op een voet- of fietspad, ook is er geen oversteekplaats aanwezig naar het aan de overzijde van de N 302 gelegen tweerichtingen fietspad.
- Bij de noordelijke halte is geen abri en zitelement aanwezig. Bij de zuidelijke halte is wel een abri met zitelement aanwezig. Beide haltes zijn niet voorzien van een afvalbak en fietsenstalling. Gezien het verwachte gebruik van de halte wordt de afwezigheid van een abri, zitelement en afvalbak niet als knelpunt gezien.
- Er is reizigersinformatie (lijnummer en haltetijden) op de halteborden aanwezig. Bij de halte in zuidelijke richting is ook een kaart aanwezig.
- De looproutes van en naar de haltes is voor visueel gehandicapten niet aangegeven. Ook is er bij de halte geen informatievoorziening aanwezig voor visueel- en auditief gehandicapten. Dit is in principe ongeacht het type halte altijd noodzakelijk (CROW publicatie 233, tabel 4, p.20). De provincie Gelderland heeft echter nog geen beleidsregel vastgesteld voor het toepassen van extra voorzieningen voor visueel en auditieve gehandicapten. Gezien het beperkte gebruik van de halte, lijkt een dergelijke maatregel niet kostenefficiënt.

Figuur 4.4: Foto impressie halte Bos en Heide



Links: haltevoorziening noord

Rechts: haltevoorziening zuid

Meerveld (km 124,6)

- Het betreft een halte buiten de bebouwde kom, de snelheidslimiet bedraagt 80 km/u.
- Het kruispunt N 302 – 't Rechtewegje is tussen beide haltes in gelegen. De bushaltes zijn dus niet tegenover elkaar gelegen. In beide richtingen wordt na het kruispunt gehalteerd.
- In beide richtingen wordt gehalteerd in een haltekomp.
- De perrons van beide haltes zijn verhoogd uitgevoerd. Van de noordelijke halte is de perronlengte ca. 10,00 m en de breedte van het perron is 0,90 m. De halte in zuidelijke richting heeft een perronlengte van ca. 12,00 m en een breedte van 1,20 m. Beide haltes voldoen dus niet aan de gewenste lengte van 16,00 m en breedte van 1,50 m. Gezien de omgeving stappen bij deze halte echter geen minder validen op de bus, waardoor dit niet als knelpunt wordt gezien.

- De noordelijke halte heeft een vrije doorgang tot het fietspad van 1,05 m en is daarmee smaller dan het wenselijke 1,50 m. Gezien de omgeving stappen bij deze halte echter geen minder validen op de bus, waardoor deze breedte voldoende is. De zuidelijke halte is niet aangesloten op een voet- of fietspad. Voetgangers moeten de N 302 schuin oversteken naar het tweerichtingen fietspad, aan de overzijde van de N 302.
- Bij de halte in noordelijke richting is geen abri en zitelement aanwezig. Bij de halte in zuidelijke richting is wel een abri met zitelement aanwezig. Beide haltes zijn niet voorzien van een afvalbak en fietsenstalling. Gezien het verwachte gebruik van de halte wordt de afwezigheid van een abri, zitelement en afvalbak niet als knelpunt gezien.
- Er is reizigersinformatie (lijnummer en haltetijden) op de halteborden aanwezig. Bij de halte in zuidelijke richting is ook een kaart aanwezig.
- De looproute van en naar de beide haltes is voor visueel gehandicapten niet aangegeven. Ook is er bij de halte geen informatievoorziening aanwezig voor visueel- en auditief gehandicapten. Dit is in principe ongeacht het type halte altijd noodzakelijk (CROW publicatie 233, tabel 4, p.20). De provincie Gelderland heeft echter nog geen beleidsregel vastgesteld voor het toepassen van extra voorzieningen voor visueel en auditieve gehandicapten. Gezien het beperkte gebruik van de halte, lijkt een dergelijke maatregel niet kostenefficiënt.

Figuur 4.5: Foto impressie halte Meerveld



Links: haltevoorziening noord

Rechts: haltevoorziening zuid

4.3.2 Veiligheid

Op het gebied van veiligheid zijn de haltevoorzieningen beoordeeld aan de hand van sociale veiligheid (verlichting, groen, locatie) en zijn verkeersveiligheidsrisico's ter plaatse gesignaleerd. De beschrijving en beoordeling zijn gedaan per halte.

Hotel Stadsdennen (km 109,6)

- De halte heeft geen verharding, de haltepaal is geplaatst in de grasberm. De huidige locatie geeft geen aanleiding tot het plaatsen van een hekwerk.
- Er is geen specifieke halteverlichting aanwezig. Wel zijn er in de omgeving diverse lichtmasten aanwezig, waardoor de halte wel beperkt verlicht wordt. Omdat de laatste bus om ca. 18:30 rijdt, leidt dit waarschijnlijk niet tot sociale onveiligheid. Bovendien is er sociale controle door het verkeer wat er langs rijdt.
- Doordat de halte geen perron aanwezig is, is de instaphoogte hoog. Dit leidt tot een moeilijker instap, met name voor mensen die slecht ter been zijn.

Gezien de omgeving en de te ontsluiten woningen is echter de verwachting dat bij deze halte geen mensen instappen die slecht ter been zijn. De hoge instap leidt hier waarschijnlijk niet tot problemen.

Garderenseweg (km 122,9)

- De noordelijke halte grenst aan een fietspad welke door een grasstrook gescheiden zijn van elkaar zijn. De zuidelijke halte grenst alleen aan een grasberm. Het hoogteverschil is niet dusdanig dat een hekwerk noodzakelijk is.
- Ter hoogte van beide haltes is een lichtmast geplaatst, zodat de haltes verlicht zijn.

Bos en Heide (km 123,8)

- De noordelijke halte grenst aan een fietspad welke door een grasstrook gescheiden zijn van elkaar zijn. De zuidelijke halte grenst alleen aan een grasberm. Het hoogteverschil is niet dusdanig dat een hekwerk noodzakelijk is.
- Ter hoogte van beide haltes is een lichtmast geplaatst, zodat de haltes verlicht zijn.
- De zuidelijke halte heeft geen aansluiting op een trottoir of fietspad. Van en naar de halte dient men de rijbaan van de N 302 over te steken, maar een duidelijke oversteeklocatie ontbreekt. De rijbaan, waar 80 km/u mag worden gereden, dient in één fase overgestoken te worden.
- Bij beide haltes is sprake van spoorvorming. Dit is echter niet dermate groot dat dit invloed heeft op de verkeersveiligheid. Maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Meerveld (km 124,6)

- De noordelijke halte grenst aan een fietspad welke door een grasstrook gescheiden zijn van elkaar zijn. De zuidelijke halte grenst alleen aan een grasberm. Het hoogteverschil is niet dusdanig dat een hekwerk noodzakelijk is.
- Ter hoogte van beide haltes is een lichtmast geplaatst, zodat de haltes verlicht zijn.
- De noordelijke halte is aangesloten op het fietspad langs de N 302. De zuidelijke halte heeft geen aansluiting op een trottoir of fietspad. Van en naar de halte dient men de rijbaan van de N 302 over te steken, maar een duidelijke oversteeklocatie ontbreekt. Waarschijnlijk steekt men de rijbaan schuin over, naar een verharde inrit richting een weiland.

Figuur 4.6: Veiligheid halte Meerveld



Links: schuine oversteek naar zuidelijke halte

4.3.3 Onderhoud

In het kader van onderhoud zijn de haltevoorzieningen beoordeeld aan de hand van de staat van onderhoud van de verharding van kommen en perrons en stootbanden, groenvoorziening, halteborden en reisinformatie, hekwerk, verlichting, abri en fietsenstalling. Dit is uitgewerkt per halte.

Hotel Stadsdennen (km 109,6)

- De groenvoorziening in de omgeving bestaat uit goed onderhouden grasberm.
- De staat van onderhoud van het haltebord is goed.

Garderenseweg (km 122,9)

- Bij de zuidelijke halte zijn oneffenheden aanwezig op de toegang tot het perron.
- De afwatering ter hoogte van de toegang tot het noordelijke perron is niet goed.
- De coating van de straatverlichting van beide haltes vertoont slijtage, maar dit heeft geen invloed op het functioneren van de verlichting. Maatregelen zijn niet noodzakelijk.
- Op beide looppaden en toegangen tot de halte is ongewenst groen aanwezig.

Figuur 4.7: Onderhoud halte Garderenseweg



Links: slechte afwatering noordelijke halte

Rechts: oneffenheid in looproute zuidelijke halte

Bos en Heide (km 123,8)

- In looppad bij beide haltes zitten oneffenheden in verharding.
- De tegels voor de abri op de zuidelijke halte liggen niet vlak.
- Van de zuidelijke halte is de reisinformatie met de routekaart in de abri matig onderhouden. Ten tijde van het locatiebezoek was de routeinformatie slecht leesbaar door vuil en condens.

Figuur 4.8: Onderhoud halte Bos en Heide



Links: matig onderhouden reisinformatiebord

Rechts: spoorvorming

Meerveld (km 124,6)

- Op de grasberm van de halte richting het zuiden liggen meerdere molshopen. Dit heeft geen consequenties voor het gebruik van de halte, maar geeft de halte wel een onverzorgde uitstraling.
- Het routeinformatiebord van de zuidelijke halte is matig onderhouden. Door de vele dode insecten geeft het bord een onverzorgd beeld.
- Het zitelement van de zuidelijke halte vertoont roestvorming. De roestvorming is echter niet dusdanig dat de veiligheid van reizigers in het geding is.
- De verharding van de zuidelijke halte is niet vlak.

Figuur 4.9: Onderhoud halte Meerveld



Links: roestvorming op zitelement



Rechts: geen vlakke verharding zuidelijke halte

5 KNELPUNTEN EN OPLOSSINGSRICHTINGEN

5.1 Knelpunten

5.1.1 Route

Op traject bevinden zich relatief weinig comfort verlagende en vertragende elementen. De enige locaties waar sprake is van verminderd comfort zijn de rotondes ter plaatse van de aansluiting op de N 796, N 310 en N 344. Eventuele rijtijd- en comforteffecten op het provinciale gedeelte van de route zijn echter niet significant in vergelijking met de wegvakken in gemeentelijk beheer.

5.1.2 Halteplaatsen

In deze paragraaf wordt per halte ingegaan op de geconstateerde knelpunten waarvan wordt geacht dat het noodzakelijk is deze op te lossen. De lijst met op te lossen knelpunten houdt dus rekening met het feitelijke gebruik van de bushaltes. Per halte is aangegeven of, gezien het gebruik, overwogen moet worden de halte op te heffen. Indien het gebruik van een halte beperkt is, maar niet kan worden opgeheven, dan worden de richtlijnen voor haltevoorzieningen minder strikt toegepast.

Hotel Stadsdennen (km 109,6)

De volgende knelpunten dienen te worden opgelost:

- Er is geen halteperron en blokmarkering aanwezig.
- Er is geen fietsenstalling.

Garderenseweg noord (km 122,9)

Overwogen moet worden of deze halte opgeheven kan worden. Blijft deze halte gehandhaafd, dan dienen de volgende knelpunten te worden opgelost:

- Het looppad sluit niet goed aan op de toegang van het perron.
- Er is geen fietsenstalling.
- Ongewenst groen in looproute naar de halte.
- Geen goede afwatering bij toegang perron.

Garderenseweg zuid (km 122,9)

Overwogen moet worden of deze halte opgeheven kan worden. Blijft deze halte gehandhaafd, dan dienen de volgende knelpunten te worden opgelost:

- Het looppad sluit niet goed aan op de toegang van het perron.
- Er is geen fietsenstalling.
- Afvalbak afwezig.
- Oneffenheden en ongewenst groen in looproute naar de halte.

Bos en Heide noord (km 123,8)

Overwogen moet worden om deze halte samen te voegen met de halte Meerveld. Blijft deze halte gehandhaafd, dan dienen de volgende knelpunten te worden opgelost:

- Er is geen fietsenstalling.
- Oneffenheden in looproute.

Bos en Heide zuid (km 123,8)

Overwogen moet worden om deze halte samen te voegen met de halte Meerveld. Blijft deze halte gehandhaafd, dan dienen de volgende knelpunten te worden opgelost:

- Er is geen aansluiting op het trottoir of fietspad en een oversteekplaats ontbreekt.
- Er is geen fietsenstalling.

- Oneffenheden in looproute en op perron.
- Matig onderhouden reisinformatiebord inabri.

Meerveld noord (km 124,6)

Overwogen moet worden om deze halte samen te voegen met de halte Bos en Heide. Blijft deze halte gehandhaafd, dan dienen de volgende knelpunten te worden opgelost:

- Er is geen fietsenstalling.

Meerveld zuid (km 124,6)

Overwogen moet worden om deze halte samen te voegen met de halte Bos en Heide. Blijft deze halte gehandhaafd, dan dienen de volgende knelpunten te worden opgelost:

- Er is geen aansluiting op het trottoir en fietspad en een duidelijke oversteekplaats ontbreekt.
- Er is geen fietsenstalling.
- Matig onderhouden reisinformatiebord inabri.
- Perronverharding is niet vlak.

5.2 Oplossingsrichtingen

In deze paragraaf worden per halte oplossingsrichtingen gegeven voor de in paragraaf 5.1 vermelde knelpunten die dienen te worden opgelost. Zoals eerder in deze rapportage is vermeld dient echter bekeken te worden of het noodzakelijk is om alle haltes in het buitengebied te handhaven. Mogelijk kunnen enkele haltes opgeheven of samengevoegd worden. Dat heeft invloed op de beschreven oplossingsrichtingen.

In onderstaande tabel zijn per locatie één of meerdere oplossingsrichtingen gegeven. In de laatste kolom is een kostenindicatie opgenomen in de vorm van een kostencategorie. Daarbij is onderscheid gemaakt in de volgende categorieën.

- kostencategorie 1: < € 10.000,-;
- kostencategorie 2: € 10.000,- - € 30.000,-;
- kostencategorie 3: € 30.000,- - € 60.000,-;
- kostencategorie 4: € 60.000,- - € 100.000,-;
- kostencategorie 5: € 100.000,- - € 300.000,-;
- kostencategorie 6: € 300.000,- - € 1.000.000,-;
- kostencategorie 7: > € 1.000.000,-.

Tabel 5.1: Overzicht oplossingen en kostenindicatie

Nr.	Km	Knelpunt	Oplossingsrichting	Kostenindicatie (€)
1	109,6	Er is geen fietsenstalling	Geen maatregel noodzakelijk, gezien het beperkte gebruik enkel door hotelgasten.	Geen maatregel
2	122,9	Looppaden sluiten niet goed aan op perrons en onvoldoende afwatering noordelijke halte	Geen maatregel. Gezien beperkt gebruik overwegen deze halte op te heffen.	Geen maatregel
3	122,9	Er is geen fietsenstalling	Geen maatregel. Gezien beperkt gebruik overwegen deze halte op te heffen.	Geen maatregel
4	122,9	Sporen van ongewenst groen tussen de verharding	Onkruidbestrijding	Regulier beheer

Nr.	Km	Knelpunt	Oplossingsrichting	Kostenindicatie (€)
5	123,8	Duidelijke looproute en oversteekplaats zuidelijke halte ontbreekt	Aanbrengen looproute en oversteeklocatie	€ 10.000,- - € 30.000,-
6	123,8	Er is geen fietsenstalling	Plaatsen fietsenstalling	€ 10.000,- - € 30.000,-
7	123,8	Oneffenheden in looproute en op perron	Opnieuw bestraten	Regulier beheer
8	123,8	Matig onderhouden reisinformatiebord	Schoonmaken bord	Regulier beheer
9	124,6	Duidelijke looproute en oversteekplaats zuidelijke halte ontbreekt	Aanbrengen looproute en oversteeklocatie	€ 10.000,- - € 30.000,-
10	124,6	Er is geen fietsenstalling	Plaatsen fietsenstalling	€ 10.000,- - € 30.000,-
11	124,6	Matig onderhouden reisinformatiebord	Schoonmaken bord	Regulier beheer
12	124,6	Ongewenst groen bij beide haltes	Onkruidbestrijding	Regulier beheer
13	124,6	Perronverharding is niet vlak	Opnieuw bestraten perron	< € 10.000,-

5.3 Aandachtspunten bij specifieke oplossingsrichtingen

Een deel van de aanbevolen oplossingsrichtingen valt onder het reguliere beheer van de OV-infrastructuur. Op deze punten dient direct actie te worden ondernomen. Het betreft:

- Schoonmaken bord inabri zuidelijke haltes Bos en Heide en Meerveld.
- Herbestraten oneffenheden bij diverse haltes.
- Onkruidbestrijding bij diverse haltes.
- Schoonmaken reisinformatieborden.