



Onderzoek sluiting station Sappemeer Oost

(Onderzoek n.a.v. motie M-244 van PS-vergadering 14-12-2016 en
Amendement A 02 van PS-vergadering 10-07-2019)

Status	eindrapport
Opdrachtgever	gedeputeerde Fleur Gräper van Koolwijk
Ambtelijk opdrachtgever(s)	Bas Krijgsheld / André Buikhuizen
Opgesteld door	Jaap Mulder i.s.m. de projectgroep
Betrokkenen	provincie Groningen: Herman Sinnema Anton van Duuren Daniel Koelikamp Hindrik Haan Jaap Mulder Gemeente Midden-Groningen: Mente Bonestroo OV-bureau: Hans Werner Publiek Vervoer: Hanneke Schoone Jeroen van Neer

Inhoud

1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING	4
1.2	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	4
1.2.1	<i>Stappenoverzicht onderzoek sluiting Station Sappemeer Oost</i>	4
1.3	LEESWIJZER	4
2	WAT IS DE AANLEIDING VOOR HET BESLUIT OM SAPPEMEER OOST TE SLUITEN?	5
2.1	FREQUENTIE ONTWIKKELING TREINDIENSTEN LIJN GRONINGEN - BAD NIEUWESCHANS	5
2.2	SPOORPLAN NOORD-NEDERLAND EN HOV-VISIE;	6
2.2.1	<i>Sneltrain Groningen - Winschoten</i>	6
2.2.2	<i>Doorkoppeling regionale treinverbindingen</i>	6
2.3	SLUITING VAN STATION SAPPEMEER OOST	7
2.3.1	<i>Alternerend rijden</i>	7
2.3.2	<i>Slechte bodemgesteldheid traject Zuidbroek - Winschoten</i>	7
2.3.3	<i>Perronlengte station Sappemeer Oost</i>	8
2.3.4	<i>Kan gekozen worden om een ander station in de gemeente Midden-Groningen te sluiten i.p.v. Sappemeer Oost?</i>	9
2.3.5	<i>Gevolgen niet meer bedienen station Sappemeer Oost voor station Sappemeer Oost</i>	9
3	WELKE GROEP REIZIGERS KRIJGEN EEN LANGERE REISTIJD ALS GEVOLG VAN EEN SLUITING VAN STATION SAPPEMEER OOST	10
3.1	BUURTEN EN AFSTANDEN IN DE OMGEVING VAN STATION SAPPEMEER OOST	10
3.2	HERKOMST EN BESTEMMING GEBRUIKERS STATION SAPPEMEER OOST	11
3.3	GEBRUIKERS STATION SAPPEMEER OOST, HET MEEST LOGISCHE ALTERNATIEF	11
3.3.1	<i>Hoeveel extra afstand, hoeveel langer reizen?</i>	11
3.3.2	<i>Fietsmogelijkheid meest logische alternatief</i>	12
3.3.3	<i>Optimalisatiemogelijkheden fietsverbindingen</i>	12
3.4	ONDERZOEK NAAR GEBRUIKERS STATION SAPPEMEER OOST	12
4	IS HET NOODZAKELIJK OM VOORZIENINGEN TE VERPLAATSEN VAN HET STATION SAPPEMEER OOST NAAR HET STATION HOOGEZAND - SAPPEMEER?	13
4.1	AANWEZIGE VOORZIENINGEN STATION SAPPEMEER OOST	13
4.2	POTENTIELE TOENAME (FIETS)REIZIGERS STATIONS HOOGEZAND-SAPPEMEER	13
5	KAN MET REGULIER BUSVERVOER EEN ALTERNATIEF WORDEN GEBODEN OF KAN PUBLIEK VERVOER EEN ALTERNATIEF ZIJN?	14
5.1	AANWEZIGE REGULIER BUS- EN PUBLIEK VERVOER	14
5.1.1	<i>Regulier busvervoer</i>	14
5.1.2	<i>Publiek Vervoer</i>	14
5.2	MOGELIJKE UITBREIDINGEN MET REGULIER BUS- EN PUBLIEK VERVOER	15
5.2.1	<i>Regulier busvervoer</i>	15
5.2.2	<i>Publiek Vervoer</i>	15
5.3	IS HET NOG NODIG OM EEN AANVULLEND ALTERNATIEF TE BIJEN?	15
6	PILOT MET AUTONOOM VERVOER	16
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
7.1	CONCLUSIES	17
7.2	AANBEVELINGEN	17
8	BIJLAGE 1 ROUTEVOERING LIJN 515 (PER 16 DEC. 2019)	18
9	BIJLAGE 2 EINDRAPPORT GEBRUIKERSONDERZOEK (SEPARAAT BIJGEVOEGD)	19

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het motiedebat op 14 december 2016 over het "Ontwerp Programma van Eisen aanbesteding regionale treindiensten 2020-2035" heeft Provinciale Staten van Groningen besloten om het Station Sappemeer Oost te sluiten op het moment dat de sneltrein Groningen - Winschoten en de doorkoppeling van de regionale treindiensten gereed zijn.

Tijdens dit motiedebat is motie M244 door de Staten aangenomen, waarin het college wordt opgeroepen een onderzoek in te stellen naar alternatieve vormen van openbaar vervoer ter vervanging van het station Sappemeer Oost en daarbij ook het Publiek Vervoer en Autonoom Vervoer te betrekken en oog te hebben voor de locaties Nieuw Woelwijck, Tripscompagnie en Borgercompagnie (bestemmingen/herkomst) en dit af te zetten tegen het openhouden van het station.

Bij de behandeling van voordracht van Gedeputeerde Staten van 14 mei 2019, nr. 2019-039103, Mobiliteit Projecten; Realisatiebesluit extra sneltrein Groningen - Winschoten op 10 juli 2019 is Staten breed amendement A-02 aangenomen waarmee het beslispunt onder 3 is gewijzigd in:

3. In te stemmen met het naar voren halen van de realisatie van het onderdeel - snelheidsverhoging tussen Hoogezand-Sappemeer - Zuidbroek - binnen bouwstap 1 van het project Wunderline en het station Sappemeer Oost pas te sluiten nadat de resultaten van het onderzoek naar de realistische en uitvoerbare mobiliteitsalternatieven uiterlijk in september van 2020 aan Provinciale Staten zijn voorgelegd.

1.2 Uitvoering van het onderzoek

Om een goed beeld te krijgen van de verschillende mogelijkheden naar alternatieven voor de bediening van de omgeving van Sappemeer Oost is een breed onderzoek in gang gezet. Hierbij zijn de gemeente Midden-Groningen, het OV-bureau Groningen Drenthe en Publiek Vervoer betrokken. Vanuit de eigen organisatie is autonoom vervoer betrokken. Het onderzoek is via een stappenplan uitgevoerd en gaat uit van een 'normale' samenleving.

1.2.1 Stappenoverzicht onderzoek sluiting Station Sappemeer Oost

- Stap 1: Wat is de aanleiding voor het besluit om station Sappemeer Oost te sluiten?
- Stap 2: Welke groep reizigers krijgen een langere reistijd als gevolg van een sluiting van station Sappemeer Oost;
- Stap 3: Is het noodzakelijk om voorzieningen te verplaatsen van het station Sappemeer Oost naar het station Hoogezand - Sappemeer;
- Stap 4: Kan regulier busvervoer een alternatief zijn of kan Publiek vervoer een alternatief zijn;
- Stap 5: Een pilot uitvoeren met een autonoom voertuig om inzichtelijk te maken of dit voertuig mogelijk in combinatie met een van de bovenstaande stappen als alternatief kan dienen;
- Stap 6: Conclusies en aanbevelingen

1.3 Leeswijzer

In onderhavig onderzoeksrapport wordt per hoofdstuk één van bovengenoemde stappen nader uitgewerkt.

2 Wat is de aanleiding voor het besluit om Sappemeer Oost te sluiten?

2.1 Frequentie ontwikkeling treindiensten lijn Groningen - Bad Nieuweschans

De concessie Noordelijke treindiensten is gestart in december 2005 met een looptijd van 15 jaar. De investeringen die sindsdien zijn gedaan in nieuw materieel, de kwaliteit van het vervoer en uitbreiding van de dienstregeling hebben geresulteerd in een forse reizigersgroei. De reizigersgroei is het grootste geweest op het baanvak Groningen-Nieuweschans/Veendam.

Werd in 2005 Hoogezand-Sappemeer nog tweemaal per uur bediend, inmiddels is dat met de reactivering van de treinverbinding Groningen-Veendam (2011) viermaal per uur overdag op maandag tot en met zaterdag. De groei zet gestaag door: de afgelopen jaren is het gebruik van de trein met gemiddeld zo'n 2% per jaar gegroeid en de verwachting is dat de groei blijft aanhouden.

De reizigersgroei heeft ertoe geleid dat Arriva al diverse keren de vervoercapaciteit heeft uitgebreid, zowel door extra treinen in te zetten als door de treinen te verlengen. Al geruime tijd rijdt Arriva een tweetal ochtendspitsritten van Winschoten naar Groningen met de maximale treinlengte die mogelijk is met de perrons (8 zogenoemde 'bakken', met 451 zitplaatsen per treinrit). Dit is ook al geruime tijd niet genoeg om reizigers comfortabel te kunnen vervoeren.

Per brief van 26 november 2013 (zaaknummer 491434) is Provinciale Staten geïnformeerd over de (onderstaande) maatregelen om de groei op te kunnen vangen. Vanwege de urgentie van het capaciteitsknelpunt en verwachte effectiviteit van de maatregelen konden afspraken met het Rijk worden gemaakt over cofinanciering vanuit het Programma Beter Benutten Regionaal Spoor.

De maatregelen zijn :

- **Verlengen van treinstellen**

Er zijn acht treinen die uit twee 'bakken' bestonden omgebouwd tot treinen die uit drie 'bakken' bestaan. Enkele daarvan rijden op het baanvak Groningen- Bad Nieuweschans/Veendam op ritten die nog niet met de maximale treinlengte reden.

- **Busverbinding Winschoten-Zernike**

Sinds eind 2012 rijdt er een bus van Winschoten naar Zernike die een aantrekkelijk alternatief voor de trein biedt. Deze maatregel is succesvol gebleken, omdat er dagelijks tientallen studenten met de bus zijn gaan reizen in plaats van de drukste trein te nemen.

- **Vraagbeïnvloeding**

Rijk en regio een aantal maatregelen op het gebied van vraagbeïnvloeding geïdentificeerd, te weten 'Sparen door spits mijden' (gericht op forenzen op alle decentrale lijnen), afspraken met onderwijsinstellingen (gericht op scholieren en studenten in Groningen) en inzetten e-bikes (bieden vervoersalternatief op de laatste haltes voor Groningen). Deze maatregelen zullen de komende tijd verder worden uitgewerkt, geconcretiseerd en getoetst op hun kosteneffectiviteit.

- **Toevoegen sneltrein Winschoten-Groningen**

Het toevoegen van een trein aan het treinaanbod gedurende de ochtend- en avondspits, waardoor het aantal treinen naar Groningen/Groningen Europapark in de spits met 50% toeneemt. Het station met het hoogste aantal in- en uitstappers (Winschoten) krijgt een extra verbinding met Groningen waardoor de druk op de stoptreinen aanzienlijk wordt verlicht. Om dienstregeling technische reden stopt de trein ook in Scheemda. De sneltrein gaat ervoor zorgen dat de reistijd vanuit Winschoten en Scheemda naar Groningen met 7 minuten zal afnemen en er 820 extra zitplaatsen in de ochtendspits ontstaan.

Alle genoemde maatregelen konden al worden gerealiseerd, met uitzondering van de sneltrein Winschoten-Groningen terwijl die juist het grootste probleemoplossend vermogen heeft. Te zien is dat het capaciteitsknelpunt is afgenomen. maar het komt veelvuldig voor dat ca. 500 reizigers per ochtendspits op dit traject staan omdat er geen vrije zitplaatsen zijn. (gegevens 2018)

De komende jaren wordt nog hard gewerkt om het treinvervoer in Groningen aantrekkelijker te maken voor reizigers en de nodige extra vervoercapaciteit te bieden. De sneltrein Winschoten-Groningen maakt onderdeel uit van het Spoorplan Noord-Nederland en de HOV-visie regio Groningen-Assen.

2.2 Spoorplan Noord-Nederland en HOV-visie;

2.2.1 Sneltrain Groningen - Winschoten

In het spoorplan Noord-Nederland is een spitspendel (sneltrain) tussen Groningen en Winschoten opgenomen. Hierdoor kunnen mensen vanuit Winschoten en Scheemda in de spits direct naar Groningen reizen en wordt de druk van de huidige, (over)volle stoptrein gehaald. Op deze manier zullen reizigers van tussengelegen stations, met name die van de stations binnen Midden-Groningen, weer voldoende kans hebben op een zitplaats. Met de voordracht een realisatiebesluit te nemen voor het project Sneltrain Groningen - Winschoten is voorgesteld de spitssneltrain eerder in de dienstregeling op te nemen en wel in de dienstregeling 2021 (start december 2020). Bij besluit op deze voordracht is Staten breed het eerdergenoemde amendement A 02 aangenomen.

De frequentie eisen voor de spitspendel Groningen - Winschoten zijn opgenomen in de aanbestedingsstukken van de regionale treindiensten en zijn als volgt. De spitssneltrain zal in de brede spits gaan rijden, dan wil zeggen in de ochtendspits 5x - en in de middagspits 8x per richting. De frequentie van deze sneltrain wordt uitgebreid op het moment dat ook bouwstap 1 van de Wunderline afgerond is. Dan gaat deze sneltrain op werkdagen tussen 7 uur en 19 uur ieder uur rijden.

2.2.2 Doorkoppeling regionale treinverbindingen

In het Spoorplan Noord-Nederland en de HOV-visie regio Groningen-Assen is vastgelegd dat de regionale treindiensten vanuit Hogeveen en verder, op het Hoofdstation Groningen worden gekoppeld aan de treinen naar Sauwerd en verder, de zogenaamde doorkoppeling.

Concreet komt het erop neer dat:

- De spoorlijn Delfzijl-Groningen wordt gekoppeld aan de spoorlijn Groningen-Veendam-Stadskanaal;
- De spoorlijn Eemshaven/Roodeschool - Groningen aan de spoorlijn Groningen - Bad Nieuweschant/Weener;
- De stoptrein Leeuwarden - Groningen rijdt door als sneltrain naar Winschoten en de sneltrain Leeuwarden rijdt tot Groningen Europapark. Indien Stadskanaal met sneltrainen in plaats van stoptreinen zal worden bediend, zal de sneltrain Leeuwarden doorrijden naar Stadskanaal en zal de spoorlijn Delfzijl-Groningen doorrijden tot Veendam.

De doorkoppelingen zorgen er bijvoorbeeld voor dat reizigers vanuit Midden-Groningen rechtstreekse verbinding krijgen met station Groningen Noord, waar bijvoorbeeld overstapt kan worden op de bussen naar Zernike maar ook naar andere bestemmingen richting Delfzijl en Roodeschool/Eemshaven.

Uit studies van ProRail is gebleken dat een extra trein alleen kan worden gerealiseerd als treinen niet meer op alle vier de stations op het traject Zuidbroek - aansluiting Waterhuizen halteren.

In de dienstregeling van Spoorplan Noord-Nederland kruisen treinen elkaar op station Zuidbroek ze het enkele spoor op gaan. In de huidige dienstregeling rijden er vier treinen per uur in beide richtingen tussen Waterhuizen Aansluiting en Zuidbroek. Door het toevoegen van de extra trein twee maal per uur binnen de dienstregeling wordt dit baanvak extra belast tot een zes treinen per uur in beide richtingen. Door de toename van het aantal treinen is het niet mogelijk om op alle vier stations in Hogeveen-Sappemeer te stoppen. Zonder sluiting van station Sappemeer Oost is de extra trein niet mogelijk.

2.3 Sluiting van station Sappemeer Oost

Om capaciteitsproblemen op het spoor op te lossen, toekomstige groei mogelijk te maken en ambities uit het Spoorplan Noord-Nederland te kunnen realiseren, is het besluit gevallen dat een station in de gemeente Midden-Groningen niet meer in de dienstregeling wordt opgenomen en gesloten dient te worden.

Station	2017	2018
Kropswolde	603 (300)	622 (310)
Martenshoek	1683 (840)	1725 (860)
Hoogezand-Sappemeer	1652 (825)	1677 (840)
Sappemeer Oost	693 (345)	686 (345)

Tabel 1.: in- en uitstappers per station in de gemeente Midden-Groningen op een gemiddelde werkdag. Tussen de haken bij benadering (50% in/uitstappers en afgerond) het aantal gebruikers van het station per gemiddelde werkdag. Circa 50% van de reizigers reist in de spitsperiodes.

2.3.1 Alternierend rijden

Tijdens het motiedebat over het ontwerp Programma van Eisen van de aanbesteding van de regionale treindiensten is de mogelijkheid aan de orde geweest om de stations Kropswolde en Sappemeer Oost alternierend te gaan bedienen. Op dat moment was dit technisch gezien nog mogelijk. Echter op een later moment bleek bij het project sneltrein Groningen - Winschoten dat de bodemgesteldheid dusdanig slecht was, dat er gekozen moest worden voor alternatieve infrastructurele oplossingen (zie paragraaf 2.3.2). Waardoor de snelheidswinst gerealiseerd moet worden direct ten oosten van het station Hoogezand-Sappemeer.

Dit heeft tot gevolg dat het alternatief van alternierend rijden (waar overigens in het bovengenoemde motiedebat ook niet voor gekozen was) niet meer mogelijk is. Om Sappemeer Oost alternierend te blijven bedienen, zouden dan nu alle stations in Hoogezand -Sappemeer minder vaak bediend moeten worden. De ene lijn zou dan bijvoorbeeld halteren in Martenshoek en Sappemeer Oost en de andere lijn bijvoorbeeld in Kropswolde en Hoogezand-Sappemeer. Deze oplossingsrichting is wat ons betreft onacceptabel omdat daarmee de kwaliteit van het openbaar vervoer per trein in geheel Hoogezand Sappemeer er echt op achteruit gaat.

2.3.2 Slechte bodemgesteldheid traject Zuidbroek - Winschoten

Aanvankelijk was er een manier gevonden om de sneltrein aan het treinaanbod te kunnen toevoegen, waarbij alleen infrastructurele maatregelen ten behoeve van snelheidsverhogingen ten oosten van Zuidbroek noodzakelijk zouden zijn. Bij nader onderzoek bleek de ondergrond niet stevig genoeg om de treinen met hogere snelheden te laten rijden. Vanwege de slechte bodemgesteldheid op het traject tussen Zuidbroek en Winschoten bleek dat dit alleen tegen aanzienlijke kosten de bodem hiervoor geschikt gemaakt kan worden (> € 60 miljoen), waarbij de realisatie ervan zeer ingrijpend voor reizigers zou zijn. Ingeschat werd dat er gedurende een half jaar tot een jaar in het geheel geen treinverkeer meer naar Oost-Groningen mogelijk zou zijn.

De conclusie dat de bodem te slap was voor hogere snelheden werd pas door ProRail geconstateerd na het motiedebat in Provinciale Staten over het ontwerp Programma van Eisen van de aanbesteding van de regionale treindiensten. Als gevolg van deze constatering is gezocht naar een andere dienstregeling om de sneltrein Winschoten-Groningen - Winschoten toe te kunnen voegen aan het treinaanbod. Daar bleek nog één andere oplossing voor mogelijk, namelijk door de maatregelen ten westen van Zuidbroek te nemen.

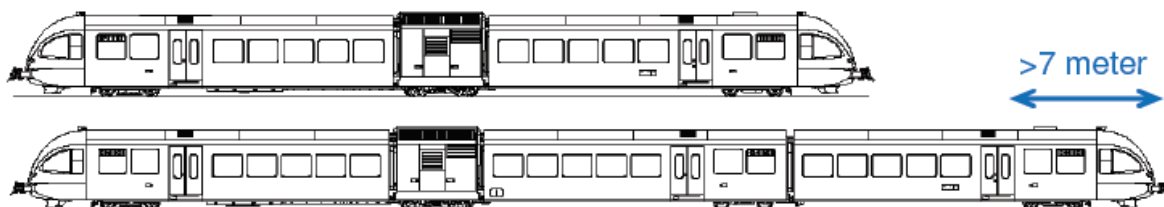
Door infrastructurele maatregelen kan ervoor worden gezorgd dat stoptreinen en sneltreinen elkaar niet in de weg zitten, maar dit is niet voldoende. De relatief hoge dichtheid van stations in de gemeente Midden-Groningen maakt dat een snelheidsverhoging geen oplossing biedt. Vanwege de

korte afstand tussen de stations kan de stoptrein onvoldoende profiteren van een snelheidsverhoging. Zelfs de relatief lichte treinen van Arriva halen dit niet.

2.3.3 Perronlengte station Sappemeer Oost

Naast dat snelheidswinst dient te worden gerealiseerd op het baanvak vanaf station Hoogezand-Sappemeer naar en over station Sappemeer Oost heen geldt dat het zuidelijke perron van station Sappemeer Oost (instappers richting Winschoten/ uitstappers vanuit Groningen) met een lengte van 126 meter het kortst zijn van alle stations in de gemeente Midden-Groningen.

Arriva kan hierdoor station Sappemeer Oost maximaal bedienen met een zogenaamde 7-bak. De 7 bakken GTW-treinen van Arriva hebben een lengte van 138 m, 1x 56 m voor een driewagenstel + 2x 41 m voor een tweewagenstel. Onafhankelijk van de volgorde waarin deze treinstellen gekoppeld worden bevinden de eerste en laatste deur zich altijd minimaal 7 m uit het begin of einde van de trein, zie afbeelding 2.1. De maximale lengte tussen de eerste en de laatste deur is dus maximaal $138 - 14 = 124$ m. Samen met 5 m remmarge is dus een fysieke perronlengte van 129 m nodig om een trein van 7 bakken fatsoenlijk met alle deuren langs het perron stil te kunnen zetten. Bij het bedienen van station Sappemeer Oost met een zogenaamde 7-bak is er dus eigenlijk geen fatsoenlijke remmarge meer.



Om de hoeveelheid reizigers op het spoortraject bad Nieuweschans - Groningen adequaat te vervoeren is inzet van een 8- bak noodzakelijk. In de ochtendspits komt het daarom nu al voor dat in de tegenspits (richting Winschoten) station Sappemeer Oost niet kan worden bediend. In de middagspits is dit echter geen optie vanwege de uitstappers uit de richting Groningen.

Volledigheidshalve:

- Een 8-bak heeft een lengte van 153 meter en heeft een fysieke perronlengte van 144 m nodig om een trein fatsoenlijk met alle deuren langs het perron stil te kunnen zetten.
- Een 9-bak heeft een lengte van 168 meter en heeft een fysieke perronlengte van 159 m nodig om een trein fatsoenlijk met alle deuren langs het perron stil te kunnen zetten.

Invoering sneltrein Groningen - Winschoten uitstellen

Het is mogelijk de sluiting van het station Sappemeer-Oost uit te stellen tot het moment dat de doorkoppeling gereed is (medio 2022), wat inhoudt dat de sneltrein Winschoten-Groningen niet zal rijden. Juist voor het baanvak Groningen- Bad Nieuweschans is toevoeging van een sneltrein de manier om het capaciteitsknelpunt op te lossen.

Met name reizigers van de stations in gemeente Midden-Groningen ervaren het probleem van volle treinen. Gemiddeld 500 reizigers moeten helaas al jaren in de ochtendspits genoeg nemen met een staanplaats bij de deur of in het gangpad. In het najaar leidt dit tot incidenten waar reizigers niet in de trein passen en een kwartier (of langer) moeten wachten op de volgende trein.

Tot slot heeft Arriva op grond van het Programma van Eisen in haar businesscase rekening gehouden met de introductie van de sneltrein. Er is extra materieel besteld en daarnaast veronderstelt Arriva vervoergroei als gevolg van de kwaliteitsverbetering die de sneltrein met zich meebrengt. Het later introduceren van de sneltrein kan leiden tot een beroep van Arriva op financiële compensatie.

2.3.4 Kan gekozen worden om een ander station in de gemeente Midden-Groningen te sluiten i.p.v. Sappemeer Oost?

Alleen door het sluiten van Sappemeer-Oost kan een trajectdeel ontstaan waar de stoptreinen voldoende tijdswinst kunnen maken om ruimte te bieden voor de sneltreinen. Dat komt enerzijds doordat het stoppen op Sappemeer-Oost meer tijd kost dan bij de meeste andere stations, omdat de machinist moet wachten tot de overweg na het station gesloten is. Ook is de afstand tussen Hoogezand-Sappemeer en Zuidbroek lang genoeg om te kunnen profiteren van een hogere maximumsnelheid.

2.3.5 Gevolgen niet meer bedienen station Sappemeer Oost voor station Sappemeer Oost

Het niet bedienen van een station heeft tot gevolg dat het spoorbaanvak waarin het station is gelegen weer een doorlopend spoor wordt en ook als zodanig ingericht moeten worden. Kort gezegd komt het erop neer dat het station geamoveerd en alle 'stations zaken' verwijderd moet worden en het baanvak weer als doorlopend spoor aangelegd zal worden. Als het station niet geamoveerd wordt dan mag de snelheidswinst die door de aanpassing in de infrastructuur mogelijk gemaakt worden in de praktijk niet worden toegepast.

Bij ProRail is navraag gedaan welke procedure daarvoor doorlopen moet worden, wat de (globale) kosten zullen bedragen en hoe die kosten gedekt worden.

Het amoveren van het station wordt aangevraagd door ProRail bij de 'Tafel van Vergroting' waarin het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, de vervoerders en concessieverleners vertegenwoordigd zijn. Dit overlegorgaan adviseert over wijzigingen van de infrastructuur. De Tafel van Vergroting begeleidt de ontwikkeling van capaciteit en functionaliteit van de infrastructuur. Deze tafel behandelt capaciteitsanalyses, capaciteitsvergrotingsplannen en functionele (vervoers-)specificaties voor voorgenomen functiewijzigingen. Er vindt consultatie van de voorstellen plaats. De standpunten van vervoerders worden betrokken bij de besluitvorming.

Voor het amoveren van het station Sappemeer Oost zijn twee scenario's mogelijk:

1. Het gelijktijdig uitvoeren als onderdeel van de eerste fase van de Wunderline in 2021: de snelheidsverhoging tussen Hoogezand en Zuidbroek tot de maximale snelheid zonder dat bodemverbeteringen noodzakelijk zijn: Kosten ca. €360.000,-. Indien het amoveren gelijktijdig uitgevoerd wordt als onderdeel van het project Wunderline kan dit bekostigd worden uit het project Sneltrain Groningen-Winschoten.
2. Amoveren als separaat project na 2022; Hiervoor dienen tijdelijk extra kosten gemaakt worden voor het tijdelijk verbreden van de perrons (ca. €125.000,-) en de inzet van een extra machinist voor het keren van de trein in Groningen. De stoptijd op Groningen is dan niet lang genoeg om de machinist van de ene cabine naar de andere cabine te laten lopen (kosten ca. € 100.000,- /jaar). Hier bovenop komen de kosten voor het voorbereiden en uitvoeren van het amoveren : Ca. € 1.100.000,-. Het totaal komt dan op ca. € 1.425.000,-. Indien het later uitgevoerd wordt zal er binnen de Provincie Groningen budget moeten worden gezocht om de meerkosten van ca. € 1.060.000,- te bekostigen.

Derhalve kiezen wij er daarom voor om het station gelijktijdig met het uitvoeren van de eerste fase van de Wunderline in 2021 te laten amoveren.

3 Welke groep reizigers krijgen een langere reistijd als gevolg van een sluiting van station Sappemeer Oost

3.1 Buurten en afstanden in de omgeving van station Sappemeer Oost

Om een beeld te krijgen zijn in eerste instantie aantallen inwoners en afstanden tot station Sappemeer Oost en station Hoogezand-Sappemeer op een rijtje gezet. De afstanden zijn bepaald m.b.v. Google Maps en gebaseerd op de loop/fietsafstand. De groen gearceerde velden geven de kortste afstand tot station Sappemeer Oost danwel Hoogezand-Sappemeer aan.

	Inwoners /bewoners (1-1-2018)	Minimale afstand tot station Sappemeer Oost	Maximale afstand tot station Sappemeer Oost	Afstand van midden-buurt tot station Sappemeer Oost	
Nieuw Woelwijck *	630			1.4 km.	
Borgercompagnie **	480			4.8 km.	
Tripscompagnie **	115			3.6 km.	
Compagniesterpark	1660	50 m.	1.2 km.	700 m.	Op enkele locaties na
Sappemeer Oost	690	650 m.	1.6 km.	1.0 km.	
Margrietpark	1935	1.0 km.	2.5 km.	1.9 km.	
Boswijck Oost	535	750 m.	1.6 km.	1.2 km.	
Boswijck West	1215	1.1 km.	1.9 km.	1.7 km.	
De Vosholen Oost	440	750 m.	2.2 km.	1.5 km.	

tabel 2.: afstanden tot station Sappemeer Oost

	Inwoners /bewoners (1-1-2018)	Minimale afstand tot station Hoogezand- Sappemeer	Maximale afstand tot station Hoogezand- Sappemeer	Afstand midden- buurt station Hoogezand- Sappemeer	Afstand midden- buurt station Veendam
Nieuw Woelwijck *	630			2.2 km.	
Borgercompagnie **	480			6.6 km.	6.2 km.
Tripscompagnie **	115			5.4 km.	7.0 km.
Compagniesterpark	1660	1.1 km.	2.0 km.	1.9 km.	
Sappemeer Oost	690	1.8 km.	3.1 km.	2.5 km.	
Margrietpark	1935	650 m.	2.1 km.	1.5 km.	
Boswijck Oost	535	850 m.	1.5 km.	1.2 km.	
Boswijck West	1215	300 m.	1.2 km.	650 m.	
De Vosholen Oost	440	1.1 km.	1.6 km.	1.2 km.	Op enkele locaties na

tabel 3.: afstanden tot station Hoogezand-Sappemeer en Veendam

* Bij Nieuw Woelwijck is de afstand gemeten vanaf het centrum van het complex. Dit omdat het in deze situatie met name gaat om bezoekers/personeel die met de trein kunnen komen.

** Omdat Borgercompagnie en Tripscompagnie lintdorpen zijn is van deze dorpen het midden van het bouwvak (Google Maps) genomen om de afstanden tot de stations te bepalen.

3.2 Herkomst en bestemming gebruikers station Sappemeer Oost

Op basis van in- en uitcheckgegevens van Arriva (april 2019) is onderstaande herkomst en bestemming geestilleerd. Wat opvalt is dat herkomst en bestemming vergelijkbaar zijn.

Herkomst

Van de gebruikers die naar station Sappemeer Oost reizen reist ca. 85% vanuit Groningen (Europapark, Hoofdstation en station Noord), ca. 5% reist uit Veendam en ca. 5% uit Winschoten. De overige 5% reist vanaf verschillende stations in Groningen en Fryslân. De stations Leeuwarden, Zuidbroek en de overige stations in de gemeente Midden-Groningen zijn daarbij de meest gebruikte opstaplocaties.

Bestemming

Van de gebruikers die op station Sappemeer Oost instappen reist ca. 85% naar Groningen (Europapark, Hoofdstation en station Noord), ca. 5% reist naar Veendam en ca. 5% naar Winschoten. De overige 5% reist naar verschillende stations in Groningen en Fryslân. De stations Leeuwarden, Zuidbroek en de overige stations in Hoogezand-Sappemeer zijn daarbij de meest gebruikte bestemmingen.

3.3 Gebruikers station Sappemeer Oost, het meest logische alternatief

Op een gemiddelde werkdag maken ca. 345 mensen gebruik van station Sappemeer Oost. Gelet op de afstanden tot de omgeving afgezet tegen de afstanden tot het naastgelegen station Hoogezand-Sappemeer zijn gebruikers van station Sappemeer Oost (waarschijnlijk) afkomstig uit de groen gearceerde buurten in tabel 2. Station Hoogezand-Sappemeer is het meest logische alternatief voor gebruikers van station Sappemeer Oost bij sluiting van dit station.

3.3.1 Hoeveel extra afstand, hoeveel langer reizen?

De (loop)afstand tussen station Sappemeer Oost en station Hoogezand-Sappemeer is 1.8 km. Dit is gemeten van perron Sappemeer Oost naar perron station Hoogezand-Sappemeer. Dat is dus ook de maximale extra afstand die een reiziger hoeft af te leggen.

De afstand van 1,8 km is wandelend af te leggen in 22 minuten, op de fiets in 5 minuten. (bron Google Maps) Hiermee is de fiets verreweg het meest logische vervoermiddel van station Sappemeer Oost naar station Hoogezand-Sappemeer.

Uiteraard zullen maar weinig gebruikers eerst naar station Sappemeer Oost gaan om vervolgens naar station Hoogezand-Sappemeer te reizen. Uitgaande van gemiddelde afstand per buurt (afstand midden buurt uit tabellen 2 en 3) is de extra af te leggen afstand en extra fietstijd als volgt:

	Afstand van midden-buurt tot station Sappemeer Oost	Afstand midden-buurt station Hoogezand-Sappemeer	Gemiddeld extra af te leggen afstand	Extra fietstijd
Nieuw Woelwijck	1.4 km.	2.2 km.	800 m.	2 min. 13 sec.
Borgercompagnie	4.8 km.	6.6 km.	1800 m.	5 min.
Tripscompagnie	3.6 km.	5.4 km.	1800 m.	5 min.
Compagniesterpark	700 m.	1.9 km.	1200 m.	3 min. 20 sec.
Sappemeer Oost	1.0 km.	2.5 km.	1500 m.	4 min. 10 sec.
Margrietpark	1.9 km.	1.5 km.	400 m.	1 min. 7 sec.

3.3.2 Fietsmogelijkheid meest logische alternatief

De verschillende wijken/buurtten aan de noordzijde van het spoor in de omgeving van station Sappemeer Oost beschikken met de route via de Middenstraat en de Stationsweg over een nagenoeg rechtstreekse fietsverbinding met station Hoogezand-Sappemeer.

Ook de wijken/buurtten aan de zuidzijde van en het spoor in de omgeving van station Sappemeer Oost beschikken met de routes via de Kleinemeesterstraat en Croonhoven die aansluiten op de Middenstraat en de Stationsweg over een goede fietsverbinding met station Hoogezand-Sappemeer. Daarmee is de fietsmogelijkheid het meest logische alternatief.

3.3.3 Optimalisatiemogelijkheden fietsverbindingen

Samen met de gemeente Midden-Groningen is gekeken naar optimalisatiemogelijkheden voor de aanwezige fietsverbindingen. Hieruit is gebleken dat de aanwezige fietsverbinding vrij optimaal aanwezig zijn en extra optimalisatiemogelijkheden niet aan de orde zijn.

3.4 Onderzoek naar gebruikers station Sappemeer Oost

Om nader inzicht te krijgen naar de gebruikers én om tegemoet te komen aan de opdracht van de Staten uit motie M244 oog te hebben voor de locaties Nieuw Woelwijck, Tripscompagnie en Borgercompagnie is onderzoeksbureau Enneüs gevraagd een offerte uit te brengen voor een gebruikersonderzoek.

Dit heeft ertoe geleid dat onderzoeksbureau Enneüs opdracht is gegeven om een enquête onder gebruikers van station Sappemeer-Oost te houden. Doel van dit onderzoek is met name om inzicht te krijgen naar de herkomst en bestemming van gebruikers van dit station.

Echter, door de maatregelen die in Nederland getroffen werden (en worden) als gevolg van de Coronacrisis kon dit onderzoek niet op het station Sappemeer Oost worden uitgevoerd. Om toch enig inzicht te krijgen in de herkomst van de gebruikers van dit station is besloten dit onderzoek - zo goed en kwaad als het kan - digitaal uit te voeren. Om sociaal gewenste antwoorden te voorkomen is gekozen om dit een beperkt onderzoek te laten zijn.

Om ook aansluiting te vinden met motie M244 zijn dorpsbelangen/vereniging van Borgercompagnie en Tripscompagnie aangeschreven met het verzoek onder hun leden/dorpsgenoten de vragen uit te zetten. Ditzelfde is ook gedaan bij Nieuw Woelwijck maar dan ook breder voor bezoek en personeel.

Helaas is gebleken dat door de aangepaste uitvoering van het onderzoek toch sprake is van sociaal gewenste antwoorden. Zo blijkt uit een rekenkundige uitleg van de respons dat er ca. 450 tot ruim 530 gebruikers per dag zijn van het station. We weten dat er ca. 345-350 gebruikers zijn op station Sappemeer Oost.

Wat wel waardevolle informatie is uit het onderzoek zijn de inhoudelijke reacties over vragen naar voorzieningen op station Hoogezand-Sappemeer (het meest voor de hand liggende alternatief bij sluiting van Sappemeer-Oost). Deze punten worden als aanbeveling voor een vervolg meegenomen.

Volledigheidshalve zijn de resultaten van het onderzoek als bijlage in dit overall onderzoek bijgevoegd.

4 Is het noodzakelijk om voorzieningen te verplaatsen van het station Sappemeer Oost naar het station Hoogezand - Sappemeer?

4.1 Aanwezige voorzieningen station Sappemeer Oost

Op station Sappemeer Oost zijn meerdere voorzieningen aanwezig waarvan een aantal 'stations specifiek' zijn en een aantal t.b.v. reizigers.



Locatie 1:

- 56 overdekte fietsstallingen (7x8)
- 40 niet overdekte fietsstallingen (5x8)
- 4 lantaarn bij de fietsstalling
- perron met perronfaciliteiten (abri, bank, 3x afvalbak, 6x verlichting, omroepinstallatie reisinformatie check-in/check-out paaltje)

Locatie 2:

- 6 parkeerplaatsen
- 4 fietskluizen
- 32 overdekte fietsstallingen
- 1 lantaarn bij de fietsstalling

Locatie 3:

- perron met perronfaciliteiten (abri, bank, 2x afvalbak, 6x verlichting (brug en perron samen), omroepinstallatie reisinformatie check-in/check-out paaltje)

Fietsstallingen totaal: 128 in rekken en 4 fietskluizen

4.2 Potentiele toename (fiets)reizigers stations Hoogezand-Sappemeer

Zoals in paragraaf 2.3 is opgenomen maken ca. 345 personen gebruik van station Sappemeer Oost. Als alle gebruikers ervoor kiezen om gebruik te maken van station Hoogezand-Sappemeer en daar op de fiets naar toe reizen ontstaat een extra fietsparkeer behoefte op station Hoogezand-Sappemeer van 345 stallingsmogelijkheden. Station Hoogezand - Sappemeer beschikt momenteel over 372 fietsstallingsmogelijkheden(rekken) en 12 fietskluizen. Daarnaast staan er 2 kluizen voor OV-fiets.

De toekomstige fietsstallingsbehoefte (a.g.v. overloop van Sappemeer Oost) is geschat op 600 tot 650 stallingsmogelijkheden. Bij realisatie van dergelijke hoeveelheden stallingsmogelijkheden is een richtbedrag afgegeven van € 500,- per plaats. Hetgeen een investering van € 150.000,- tot € 200.000,- zou betekenen

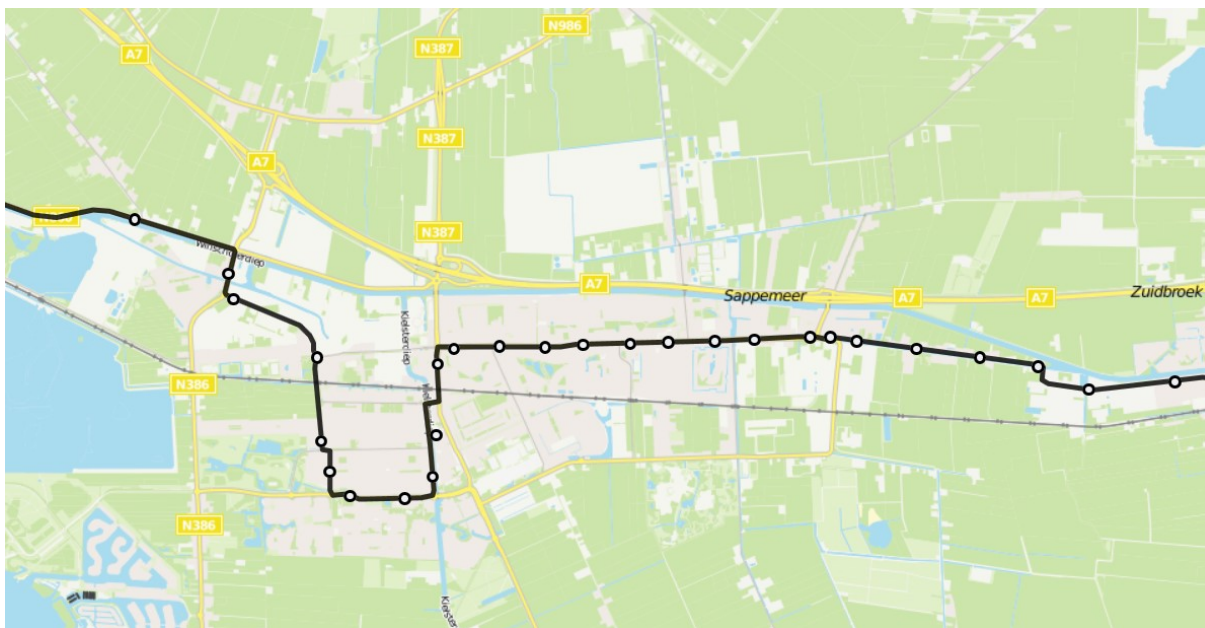
5 Kan met regulier busvervoer een alternatief worden geboden of kan Publiek Vervoer een alternatief zijn?

5.1 Aanwezige regulier bus- en Publiek Vervoer

5.1.1 Regulier busvervoer

In de ochtendspits rijdt lijn 174 (Veendam-Groningen HS) tweemaal door de noordelijke wijken van Sappemeer in de ochtendspits naar Groningen.

Of dit als reëel alternatief gezien kan worden is maar de vraag. De reistijd van lijn 174 naar het hoofdstation in Groningen is met 45 minuten ruim twee keer zo lang als met de trein.



5.1.2 Publiek Vervoer

In Hoogezand wordt station Hoogezand-Sappemeer aangedaan door buslijn 515, dit is een buurtbus binnen Hoogezand.

De buurtbus valt (mede) onder Publiek Vervoer. In aanloop naar de sluiting van station Sappemeer Oost hebben Stadsvervoer HS en Publiek Vervoer gekeken naar de mogelijkheden voor aanpassing van de dienstverlening. Dit heeft geleid tot een aanpassing van de dienstregeling (per 16 december 2019).

Deze aanpassing wordt door beide partijen aangemerkt als 'het hoogst haalbare'.

Stadsvervoer HS rijdt met 8-persoonsbusjes en heeft een eigen website waar meer informatie terug te vinden is. (Zie: www.stadsvervoerhs.nl)



Door de aanpassing van de route van lijn 515 vanaf 16 december 2019 is de bediening van lijn 515 uitgebreid naar Sappemeer Oost (o.a. via BWRI, kledingbank Maxima, Nieuw Woelwijck en de nieuwe wijk De Vosholen). Zie ook: Bijlage 1 routevoering Lijn .

Voor de reizigers van en naar Nieuw Woelwijck is lijn 515 een alternatief bij sluiting van station Sappemeer Oost.

5.2 Mogelijke uitbreidingen met regulier bus- en Publiek Vervoer

5.2.1 Regulier busvervoer

Door het OV-bureau Groningen Drenthe is aangegeven dat het mogelijk is om de route van lijn 174 regulier in de dienstregeling op te nemen. (1/2 uurs dienstregeling). Het laten rijden van deze busverbinding zal leiden tot extra inzet van exploitatiemiddelen van ca. € 150.000,- tot € 200.000,- per jaar. Gelet op de lange reistijd van de bus naar Groningen t.o.v. de treinverbinding vanaf station Hoogezand Sappemeer en de aanwezigheid van betere alternatieven (treinverbinding via station Hoogezand Sappemeer) wordt deze mogelijke uitbreiding ontraden.

5.2.2 Publiek Vervoer

Zoals aangegeven zijn de aanpassingen van lijn 515 aangemerkt als het 'hoogst haalbare'.

Een ander product van Publiek Vervoer is de Hubtaxi. De Hubtaxi is een product ten behoeve van de ontsluiting van het platteland. Om Hubtaxi ook daadwerkelijk een oplossing te laten zijn voor de ontsluiting van het platteland is een cirkel rondom Hubs waarbinnen het gebruik van Hubtaxi (tegen Hubtaxi-tarief) Deze cirkel is 3 km.

Door deze afstand kan Hubtaxi voor reizigers uit Borger - en Tripscompagnie wel een oplossing betekenen.

Door de beperkte afstand tot station Hoogezand-Sappemeer is Hubtaxi daarom geen alternatief voor reizigers uit de verschillende wijken rondom station Sappemeer Oost die prima zelfstandig in staat zijn om te wandelen en/of te fietsen.

Voor reizigers die WMO gerechtigd zijn en niet in staat zijn op de fiets of wandelend naar het station Hoogezand-Sappemeer, en nu ook al niet naar het station Sappemeer Oost, te komen geldt als dat zij met hun WMO indicatie wel gewoon gebruik kunnen maken van de Hubtaxi als alternatief. Net zoals zij in de meeste gevallen dat ook nu al naar station Sappemeer Oost konden doen.

5.3 Is het nog nodig om een aanvullend alternatief te bieden?

Binnen de betrokkenen partijen die bij dit onderzoek zijn betrokken is dit punt besproken om zorg te dragen voor de 'compleetheid' van het onderzoek. Binnen de betrokkenpartijen is het enige aanvullende alternatief wat gezien wordt het inzetten van trein vervangend vervoer per bus rechtstreeks naar Groningen. Echter, trein vervangend vervoer wordt enkel ingezet bij TVP's (treinvrije periodes door werkzaamheden aan het spoor) of bij structurele overbelasting van de treindienstregeling.

De overbelasting van de treinen (overvolle treinen in de ochtendspits) heeft er juist toe geleid dat het voorstel voor de spitspendel Groningen-Winschoten is gedaan, waarmee dit probleem is getackeld.

6 Pilot met autonoom vervoer

Binnen de motie M244 is opgenomen om ook autonoom vervoer te betrekken bij onderhavig onderzoek.

Dit is uitgevoerd op basis van de volgende vragen:

3. Is het mogelijk om een pilot met autonoom vervoer in e gemeente Midden-Groningen uit te voeren waarbij aandacht is voor aansluiting op treinverkeer op station Hoogezand - Sappemeer?
4. Is het mogelijk een pilot uit te voeren als in vraag 1 en bruikbare resultaten te genereren voor onderhavig onderzoek?

Het antwoord op vraag 1 is: Ja.

Het antwoord op vraag 2 is echter: Nee.

Dit vraag natuurlijk om een toelichting.

Binnen het autonoom vervoer is al langer overleg met de gemeente Midden-Groningen om te komen tot een pilot. Bij een pilot moet gedacht worden aan het testrijden met een autonoom voertuig voor een periode van 3 tot 6 maanden. Voordat gestart kan worden met een pilot is het noodzakelijk om een goede en gewenste route voor ogen te hebben. (Stap 1) Er zijn gedachten om een route te zoeken waarbij gebruik wordt gemaakt van het tunneltje in de Croonhoven en de Middenstraat. Voor een optimale route zou het handig zijn als inzichtelijk is waar mensen vandaan komen en waar ze naartoe gaan. Hiervoor was een onderzoek gepland naar de gebruikers van station Sappemeer Oost. Door de coronacrisis is dit echter anders gelopen (zie hoofdstuk 3.4).

De route en het voertuig zijn vervolgens nodig om bij de RDW-ontheffing aan te kunnen vragen om te mogen rijden met een autonoom voertuig.

Echter het uitvoeren van een pilot terwijl station Sappemeer Oost nog in bedrijf is binnen de regionale treinconcessie heeft geen meerwaarde omdat zolang de trein op station Sappemeer Oost halteert men niet naar station Hoogezand Sappemeer zal reizen om daar op te stappen. Binnen dit onderzoek zal dan ook geen pilot met autonoom vervoer worden uitgevoerd. Wel is dit punt bij het programma autonoom vervoer bezighouden onder de aandacht. Of en wanneer een pilot uitgevoerd kan worden hangt van veel verschillende factoren af, waaronder in elk geval dat de sluiting van het station eerst moet plaatsvinden omdat dan pas reizigers eventueel gebruik gaan maken van de autonome shuttle als alternatief naar station Hoogezand-Sappemeer. Daarbij wordt dan gekeken of er routes voor de shuttle zijn, die niet bediend (kunnen) worden met de andere alternatieven als fiets en publiek vervoer. Dit punt wordt verder opgepakt binnen het team Slim & Groen van de afdeling Mobiliteit Beleid.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

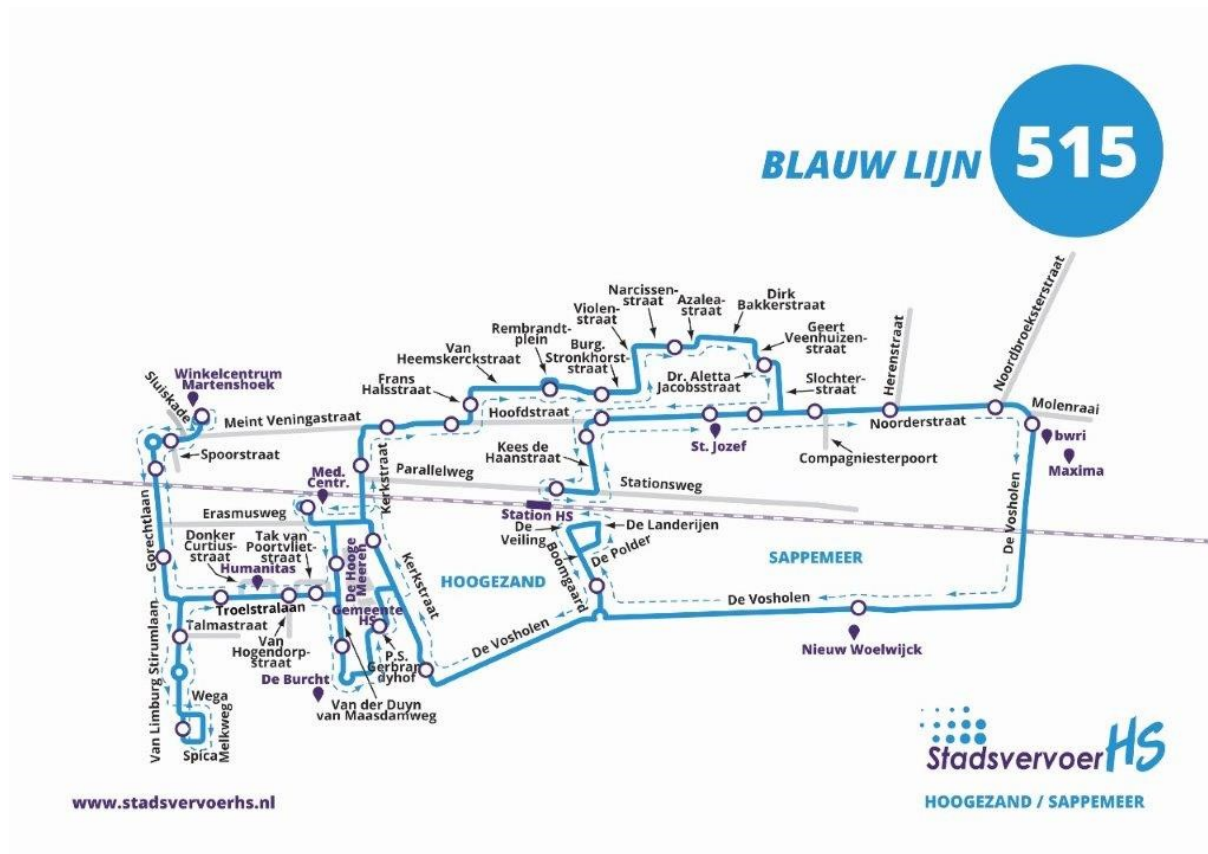
- Voor het rijden van de sneltrein Groningen - Winschoten in 2021, de aansluiting op de dienstregeling op de knoop Groningen in 2022 en het rijden van de Wunderline in 2025 is het noodzakelijk rijtijdwinst te behalen op het traject Waterhuizen - Zuidbroek. Door beperkingen in de bodemgesteldheid is het niet mogelijk om de rijsnelheid van de trein te verhogen. Op basis van studies is in 2016 door PS besloten is om de rijtijdwinst te behalen door het Station Sappemeer Oost te sluiten ten behoeve van de spoorknoop Groningen.
- Dagelijks gebruiken circa 350 reizigers station Sappemeer Oost. Het sluiten van het Sappemeer Oost heeft daardoor gevolgen voor het reisgedrag van deze reizigers.
- Station Hoogezand-Sappemeer ligt op 1800 m afstand van station Sappemeer Oost en is voor treinreizigers een goed alternatief.
- De fiets is het meest voor de hand liggende vervoermiddel om naar station Hoogezand - Sappemeer te reizen.
- Tussen de beide stations ligt een goede verkeerstechnische veilige fietsroute. De extra te maken reistijd varieert per wijk van het thuisadres naar het station is maximaal 5 min.
- Voor reizigers van en naar Nieuw Woelwijck is met de aanpassing van lijn 515 een alternatief ontstaan.
- Voor reizigers uit Borger- en Tripscompagnie is ook Hubtaxi een alternatief als voor - en natransport.
- Voor reizigers die een WMO indicatie hebben, kunnen gebruik maken van de Hubtaxi, net als nu.
- Regulier busvervoer is geen realistisch alternatief.
- Een proef met autonoom vervoer op voorhand heeft/had geen zin. Binnen het team Slim & Groen van de provincie Groningen is dit punt nog wel onder de aandacht voor na de sluiting.
- Vanwege de coronacrisis heeft het gebruikersonderzoek op het station zelf niet plaats kunnen vinden. Zo goed en kwaad als het kon is onderzoek gedaan naar de gebruikers en dan met name naar Borgercompagnie, Tripscompagnie en Nieuw Woelwijck.
- De conclusies van het alternatieve gebruikersonderzoek onderschrijven de eerder getrokken conclusies en geeft aanbevelingen/aandachtspunten voor een verbetering van/bij station Hoogezand Sappemeer.

7.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden vanuit dit onderzoek een tweetal aanbevelingen voor vervolg gedaan.

1. Omdat station Hoogezand-Sappemeer als beste alternatief voor gebruikers van station Sappemeer Oost naar voren is gekomen en de fiets als meest voor de hand liggend vervoermiddel is de eerste aanbeveling om binnen het project sneltrein Groningen-Winschoten tijdelijke maatregelen voor extra fietsenstalling mogelijkheden op te nemen.
2. Een projectgroep aan te stellen die onderzoek kan doen naar een structurele oplossing voor station Hoogezand-Sappemeer. Onderdelen van de projectopdracht zouden kunnen zijn:
 - a. Betrek de uitgangspunten van ontwikkelen van een Hub voor station Hoogezand-Sappemeer (station Hoogezand-Sappemeer is een Hub);
 - b. neem de aanbevelingen uit het alternatieve gebruikersonderzoek mee als input voor de uitwerking:
 - i. veiligheid en toezicht op fietsstallingen, parkeerplaatsen;
 - ii. meer parkeerplaatsen
 - iii. meer fietsenstallingen
 - iv. extra ruimte op stationsgebied en perrons
 - c. Hou rekening met de verwachtingen van ProRail voor toekomstig gebruik. Kijk daarbij ook naar mogelijkheden om de 'andere kant' van het station te betrekken;
 - d. Kom met een fysiek en financieel uitvoerbaar plan.

8 Bijlage 1 routevoering Lijn 515 (per 16 dec. 2019)



9 Bijlage 2 eindrapport gebruikersonderzoek (separaat bijgevoegd)