

In opdracht van:
Provincie Fryslân

Projectnummer:
M07801-R-E

Datum:
16 februari 2023



Europese verkenning first en last mile oplossingen

MANAGEMENTSAMENVATTING	4
1. INLEIDING	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Leeswijzer	6
2. BREDE VERKENNING	8
2.1 Organisatie van ov en first en last mile	8
2.2 Fietsoplossingen	8
2.3 Openbare lijndienstconcepten	10
2.4 Vervoer op afroep	11
2.5 Deelauto's en meereisdiensten	14
2.6 Longlist	16
3. VAN LONGLIST NAAR SHORTLIST	17
4. SHORTLIST	19
4.1 Nabogo (Denemarken en Nederland)	19
4.2 RezoPouce (Frankrijk)	22
4.3 PlusTur (Denemarken)	26
4.4 AutoMaatje (Nederland)	29
4.5 Klaxit (Frankrijk)	31
4.6 Fahrrad2Go (Duitsland)	33
4.7 Combikaartje reiziger + fiets Westerscheldetunnel (Nederland)	35
4.8 Vallibús Connecta't (Spanje)	37
5. SUCCESFACTOREN	41
6. VERVOLGSTAPPEN	45
7. BIJLAGEN	46
7.1 Bijlage 1 – Longlist	46





Colofon

Otto Cazemier, Mirjam de Bok (Mobycon)
Daan Stevens (Forseti)

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photo print, microfilm or any other means without written



MANAGEMENTSAMENVATTING

In de provincie Fryslân is het op meerdere relaties een uitdaging om openbaar vervoer efficiënt en effectief te organiseren, zodanig dat het reizigersaantal de inzet van middelen en personeel rechtvaardigt. De nasleep van corona heeft deze uitdaging verder vergroot. Terwijl de bereikbaarheid van ook dunbevolkte gebieden essentieel is om vervoerarmoede te beperken. Daarom is dit verkennende onderzoek gedaan naar vervoersmogelijkheden voor de zogenoemde 'first- en last-mile' in dunbevolkte gebieden in Europa. Bestaande oplossingen elders kunnen immers inspiratie bieden in de Friese situatie. Deze verkenning bestaat uit de volgende stappen:

1. Er is een brede verkenning gedaan naar verschillende succesvolle type oplossingen in verschillende categorieën:
 - a. fietsoplossingen;
 - b. openbare lijndienstconcepten;
 - c. vervoer op afroep;
 - d. deelauto's en meereisdiensten.
2. Door de projecten te beoordelen op criteria zoals investeringskosten, exploitatiekosten, kosten voor de reizigers, gemak voor de reizigers en de mate van integratie met het reguliere openbaar vervoernetwerk, zijn de initiatieven gerankt. Hieruit is een shortlist geselecteerd.
3. De shortlist bestaat uit acht projecten die het meest kansrijk zijn voor Fryslân en verder uitgediept worden in hoofdstuk 4. Dit zijn:

Oplossing	Waar?
Nabogo	Denemarken en Nederland
RezoPouce	Frankrijk
PlusTur	Denemarken
AutoMaatje	Nederland
Klaxit	Frankrijk
Fahhrad2Go	Duitsland
Combikaartje reiziger + fiets Westerscheldetunnel	Nederland
Vallibús Connecta't	Spanje

In de nadere bestudering van deze acht projecten komen een aantal succesfactoren meermaals terug, die relevant zijn voor Fryslân. Hieronder geven wij een kort beeld van deze aspecten.

- **Gemak:** Het is van belang dat de reiziger de verschillende fases van de reis als één geheel kan ervaren door rekening te houden met overstappen/aansluitingen tijdens de reis.
- **Digitale ontsluiting en vindbaarheid:** de oplossing is bij voorkeur vindbaar in de meest gebruikte reisplanners als verlengstuk van het openbaar vervoer en is zowel analoog als digitaal benaderbaar;
- **Realtime updates:** In landelijk gebied, waar het aanbod al beperkt is adequaat op de hoogte gehouden worden over je vertrektijd soms nog belangrijker dan de frequentie of punctueel rijden volgens een dienstregeling.
- **Reserveringstijd:** Reserveren vormt een drempel. Als dit nodig is dan bij voorkeur zo spontaan mogelijk (kort van tevoren) om dicht tegen het karakter van openbaar vervoer aan te blijven.
- **Ticketing en tarifiering:** Gemak van betalen, bijvoorbeeld door ov-abonnementen/tickets te accepteren.



- **Kosten aspecten:**
 - **structureel:** personeel op vrijwillige basis (gemeenschapszin) of personeel op afroep maakt initiatieven al snel meer toekomstvast dan het inzetten van aanbodgericht personeel;
 - **initieel:** Het gebruikmaken van een bestaand platform (bijvoorbeeld door middel van licentie, of white label-constructie) bespaart ontwikkelkosten.
- **Promotie en communicatie:** Het benutten van de lokale gemeenschap zelf voor de communicatie lijkt het meeste impactvol: via lokale ambassadeurs, lokale teams en het benutten van lokale evenementen (braderieën, markten en dorpsfeesten).

Vervolgens zijn 3 logische vervolgstappen voor Fryslân uitgetekend, hieronder samengevat:

1. **Op basis van de bovenstaande succesfactoren de meest geschikte oplossing voor Fryslân kiezen.** De provincie kan een verbindende rol spelen tussen de vervoerder van openbaar vervoer, taxipartijen, gemeenten en lokale gemeenschappen (denk ook aan buurtbusverenigingen).
2. **Heldere rolverdeling voorschrijven in het nieuwe concessiecontract.** Door in de aanbesteding de vervoerder en provincie zelf een goed omschreven rol te geven bij het realiseren van de first en last mile kan een geïntegreerd aanbod tot stand worden gebracht.
3. **Mogelijkheden verkennen voor Europese subsidies.** Er lijken, op het eerste gezicht, mogelijkheden voor een Europees project (bijvoorbeeld Interreg) om onderzoek te doen, pilots te starten en om kennis te delen met vergelijkbare gebieden in Europa. Dit kan kansrijk zijn voor de provincie Fryslân.



1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voor de leefbaarheid is het van cruciaal belang om in dunbevolkte gebieden voorzieningen bereikbaar te houden. Wanneer dit met bestaande systemen onvoldoende haalbaar en betaalbaar blijkt te zijn, is het van belang om te verkennen of er alternatieve methoden bestaan die passen bij de Friese situatie. Tegen deze achtergrond is er een motie ingediend in de Staten, die pleit voor een verkenning naar alternatieve first en last mile oplossingen. De motie sluit aan op eerdere onderzoeksopdrachten:

- in de Omgevingsvisie van Fryslân is onder het kopje “wat gaan wij doen” aangegeven dat onderzoek gaat plaatsvinden naar nieuwe (alternatieve) vervoersconcepten en technieken in samenwerking met vervoersorganisaties; evenals dat in het kader van herstructurering van het reguliere OV “nog veel verbetering mogelijk is in het voor- en natransport (first en last mile)”;
- in de afsprakenlijst Bestuurlijke Overleggen MIRT van 25 en 26 november 2020 is een onderzoeksopdracht opgenomen op basis van zichtbare kansen om “bij te dragen aan een flexibel en duurzaam mobiliteitssysteem voor reizen tijdens en na de coronacrisis” (o.a. MaaS) en de opdracht tot “verkenning door Rijk en regio in welke gemeenten het nieuw te onderzoeken landelijk functionerend flexibele vervoerssysteem door middel van een gezamenlijke pilot kan worden getest”.

Om deze redenen is het passend om een verkennend(e) studie/onderzoek naar bestaande vervoersmogelijkheden voor de first en last mile in dunbevolkte gebieden in Europa uit te voeren. Dit om een bijdrage aan een oplossing te vormen voor het ov-vervoersprobleem. Dit wordt geconcretiseerd in de volgende onderzoeksvragen:

Op welke wijzen wordt in dunbevolkte gebieden in Europa de “first en last mile” georganiseerd en uitgevoerd?

- Welke servicelevels sluiten hierbij aan in termen van: comfort, tarief, frequentie, aansluiting op andere vervoerssystemen, kosten per eenheid, financiering en betrokken stakeholders?
- Welk businessmodel past hierbij?
- Waar ligt de regietaak? Is de vervoerder hiervoor verantwoordelijk of de ov-autoriteit? Of wordt dit buiten de ov-concessie geregeld door gemeente/provincie/mienschap?

1.2 Leeswijzer

Om deze hoofdvragen te beantwoorden, presenteren we in hoofdstuk 2 eerst de brede verkenning. Daarbij gaan we in op algemene typen first en last mile oplossingen – zoals oplossingen met fietsen, meereisdiensten en vraagafhankelijke diensten – en presenteren we de longlist: een uitgebreide lijst aan Europese first en last mile oplossingen. In hoofdstuk 3 beschrijven we hoe we vanuit de longlist tot een shortlist van 8 passende oplossingen voor Fryslân komen, welke in hoofdstuk 4 verder wordt uitgewerkt. Dit doen we aan de hand van een aantal aspecten, zoals bijvoorbeeld kosten, organisatie en gemak voor de reiziger. In hoofdstuk 5 lichten we, afkomstig vanuit de shortlist, een aantal succesfactoren toe om de oplossing te laten slagen. Hoofdstuk 6 biedt advies en suggesties voor vervolgstappen voor Fryslân.



Terminologie

In verschillende landen worden verschillende termen gebruikt voor soms (vrijwel) dezelfde zaken. We hebben geprobeerd dit zoveel mogelijk in lijn te brengen met de in Nederland gebruikelijke termen. Deze hebben wij als volgt gedefinieerd:

- Ov-halte: een plek waar een voertuig van het reguliere openbaar vervoer (trein, bus) stopt.
- Bushalte: een plek waar een reguliere lijnbus stopt.
- Hub: een plek waar meer dan twee vervoervormen bij elkaar komen.
- Opstapplaats: een plek waar men voor de first of last mile kan in- of uitstappen.

- Ov-autoriteit: een overheid die uitsluitend taken heeft op het gebied van openbaar vervoer en niet voor andere vervoervormen. Dit is de rol van de Nederlandse provincies.
- Vervoersautoriteit: een overheid die naast het openbaar vervoer ook taken heeft op het gebied van andere vervoersvormen. Dit is bijvoorbeeld de rol van de Deense vervoersautoriteiten.

NB: zie voor de betekenis van ov-autoriteit en vervoerautoriteit ook paragraaf 2.1

- Lokale overheid: een gemeente die geen taken heeft om openbaar vervoer te organiseren.
- Lokale vervoersautoriteit: een vervoersautoriteit bestaande uit één gemeente.



2. BREDE VERKENNING

Om invulling te geven aan de Europese verkenning naar first en last mile oplossingen, hebben we voor diverse type oplossingen concrete projecten gezocht. Dit geeft een breed beeld van de mogelijkheden die er zijn om invulling te geven aan het voor- en natransport van regulier openbaar vervoer. Dit hoofdstuk is opgebouwd door eerst een introductie te geven van het type oplossing, de toepassing hiervan en algemene voor- en nadelen. Vervolgens wordt er per type oplossing een snel overzicht gegeven van de Europese voorbeeldprojecten. We kijken naar fietsoplossingen, openbare lijndienstconcepten die aansluiting bieden op het reguliere openbaar vervoer, vervoer op afroep en deelauto's en meereisdiensten die de laatste kilometers kunnen helpen overbruggen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een totaaloverzicht van de longlist, waarbij in de bijlage een korte toelichting is te vinden. 8 projecten uit deze longlist worden in hoofdstuk 4 uitgebreid beschreven. Hoe we tot deze shortlist komen, beschrijven we in hoofdstuk 3.

2.1 Organisatie van ov en first en last mile

Naast de inhoud van de beschreven oplossingen geven we ook een beeld van de wijze waarop het verschillende aanbod tot stand is gekomen. Hierbij is het belangrijk te beseffen dat de organisatie van het openbaar vervoer in verschillende landen anders is. In Nederland zijn we gewend aan de werkwijze waarbij de provincie (de ov-autoriteit) een openbaar vervoer concessie uitdeelt aan een vervoerder. Deze vervoerder (de concessiehouder) krijgt daarbij de rol om zowel het aanbod vorm te geven als uit te voeren. Nederland is daarin uniek omdat in andere Europese landen de ov-autoriteit doorgaans zelf het aanbod vormgeeft en de vervoerder alleen uitvoert wat de ov-autoriteit voorschrijft. De overheid heeft daarmee een grotere rol bij het tactisch-operationeel invullen van zowel de dienstregeling als het aanvullende aanbod. Ook is een ov-autoriteit in andere landen vaak een samenwerkingsverband tussen diverse overheden (bijvoorbeeld provincie en gemeenten) en zijn de taken en bevoegdheden overal verschillend. Zo kan het zijn dat een ov-autoriteit niet alleen verantwoordelijk is voor het openbaar vervoer, maar ook voor het taxivervoer of voor vrijwilligerssystemen en deelfietsen. In die situaties noemen we de ov-autoriteit een vervoerautoriteit.

2.2 Fietsoplossingen

Fietsoplossingen kunnen een nuttige en duurzame invulling geven aan de last mile. In Nederland beschikken we over relatief hoogwaardige fietsinfra. Het fietsbezit is ook hoog. In totaal heeft 98 procent van de Friese huishoudens minimaal één soort fiets. 81 procent heeft één of meer gewone fietsen, 48 procent een elektrische fiets en 32 procent een racefiets of mountainbike.¹ Daarmee is de first mile vaak al afgedekt. Voor de last mile is de eigen fiets niet altijd beschikbaar. Daarom is het interessant om diverse fietsoplossingen nader te bekijken.

Tussen de ov-halte en bestemming kan een deelfiets uitkomst bieden. Hierbij biedt een – vaak commerciële – partij fietsen aan op de ov-halte, die door meerdere reizigers, meestal tegen betaling, op verschillende momenten kunnen worden gehuurd. Een andere optie is het meenemen van de eigen fiets met het openbaar vervoer. Vouwfietsen zijn hier bijvoorbeeld goed voor geschikt en al toegestaan, maar er zijn ook voorbeelden waarbij 'normale' fietsen in of op de bus meegenomen kunnen worden. Daarmee is het voor- en natransport volledig geïntegreerd in de ov-reis.

¹ [Rapportage Fietsonderzoek Fryslân 2021](#)



Algemene voordelen	Algemene nadelen
Voor de vervoerautoriteit	
• Lage investeringskosten • Lage exploitatiekosten • Duurzaam • Flexibiliteit	• Afhankelijk van stallingsmogelijkheden of inruimen van capaciteit in het ov • Niet voor iedereen toegankelijk • Onderhoud • Fiets mee op/in de bus kost ruimte en tijd
Voor de reiziger	
• Lage kosten • Flexibel	• Weersafhankelijk

Tabel 1 Algemene voor- en nadelen fietsoplossingen

2.2.1 Longlist fietsoplossingen

beÁgueda
 Portugal



Figuur 1 beÁgueda (bron: ruralsharedmobility.eu)

BICY
 Slovenië



Figuur 2 BICY (bron: gemeente Velenje)

**Combikaartje reiziger
 + fiets**
Westerscheldetunnel
 Nederland



Figuur 3 Combikaartje fiets + bus (bron: PZC, 2020)

**Fahrrad2Go**

📍 Duitsland



Figuur 4 Fahrrad2Go (bron: CROW Fietsberaad, 2019)

KeoBike

📍 Nederland



Figuur 5 KeoBike (bron: Keolis)

2.3 Openbare lijndienstconcepten

Wanneer het reguliere openbaar te kostbaar is, zijn er diverse andere mogelijkheden voor kleinschalige openbare lijndienstconcepten om toch een goede dekking van het openbaar vervoer over het gebied van de hele provincie te kunnen behouden.

Vaste lijndiensten zijn over het algemeen interessant wanneer meerdere mensen op een bepaald moment op dezelfde corridor een vervoerbehoefte hebben. Een lijndienst kan op heel diverse manieren worden ingevuld om de kosten beheersbaar te houden. Autonoom, met vrijwilligers, met betaalde chauffeurs, met kleiner materieel, met een vaste of deels flexibele route, et cetera. We hebben hieruit een aantal inspirerende voorbeelden geselecteerd.

Algemene voordelen	Algemene nadelen
Voor de ov-autoriteit	
• Goed aan te sluiten op overige lijnennet • Voor iedereen bruikbaar en toegankelijk	• Hoge investeringskosten • Hoge exploitatiekosten • Niet flexibel
Voor de reiziger	
• Makkelijk te begrijpen (semi-vaste route + dienstregeling) • Voor iedereen toegankelijk • Betrouwbaarheid	• Lage frequentie mogelijk bij lage reizigers aantallen

Tabel 2 Algemene voor- en nadelen openbare lijndienstconcepten



2.3.1 Longlist openbare lijndienstconcepten

Bürgerbus

📍 Duitsland



Figuur 6 Bürgerbus (bron: Bürgerbus Brieselang)

FABULOS

📍 Noorwegen



Figuur 7 FABULOS Gjesdal (bron: fabulos.eu)

TFI Local Link

📍 Ierland



Figuur 8 TFI Local Link (bron: locallink.ie)

Vallibús Connecta't

📍 Spanje



Figuur 9 Vallibús Connecta't (bron: ruralsharedmobility.eu)

2.4 Vervoer op afroep

Behalve de openbare lijndienstconcepten met vaste dienstregelingen, is het ook goed mogelijk en veelvoorkomend om te kiezen voor een vraagafhankelijke oplossing voor de first en last mile problematiek. Vervoer op afroep leent zich over het algemeen voor gebieden waar een vaste lijndienst of route geen toegevoegde waarde meer heeft. De vervoervraag valt hier moeilijk te bundelen, omdat de vraag te klein, te onvoorspelbaar, of te ongericht en kriskras is. De kracht van vervoer op afroep is dat er alleen gereden hoeft te worden wanneer er ook vraag is. Zo wordt voorkomen dat er leeg rondgereden hoeft te worden.



En de klant kan in hoge mate zelf kiezen wanneer er vervoer komt. Dergelijke flexdiensten worden steeds vaker ingezet als verlengstuk van het openbaar vervoersysteem.

Ook vervoer op afroep kan op diverse manieren worden ingevuld. Zo kan de keuze vallen op professionele dan wel vrijwillige chauffeurs. Belangrijk verschil met openbare lijndienstconcepten is de noodzaak om vooraf te reserveren en de hogere mate van flexibiliteit in dienstregeling en route. Vaak wordt het vervoer enkel binnen een afgebakend gebied uitgevoerd, om te voorkomen dat de afstanden te groot worden. Ook van het vervoer op afroep geven we een overzicht van diverse succesvolle systemen in Europa om een beter beeld te krijgen van de mogelijkheden.

Algemene voordelen	Algemene nadelen
Voor de ov-autoriteit	
• Geen lege ritten	• Hoge investeringskosten • Hoge exploitatiekosten
Voor de reiziger	
• Flexibiliteit	• Vindbaarheid • Reserveren • Onzekerheid

Tabel 3 Algemene voor- en nadelen vervoer op afroep

Specifiek voor de Nederlandse situatie geldt dat organisatie en aansturing van dit vervoer een uitdaging kan zijn omdat het vaak als een tussenvorm wordt opgezet tussen het openbare lijndienstvervoer en het gemeentelijke doelgroepenvervoer. In andere landen is dat niet altijd het geval; in de Deens situatie is het bijvoorbeeld zo, dat de ov-autoriteit dit vervoer altijd zelf organiseert ondersteund door een landelijk opgezet logistiek platform (FlexDanmark) die het digitale platform, de boekingsmodules, chauffeursapps en klantapps levert en inregelt, inclusief de backofficeprocessen uit handen neemt, zoals monitoring, facturen en financiële stromen. Ook is daardoor de vindbaarheid (integratie met de nationale reisplanner) en het reserveren door de reizigers in Denemarken erg eenvoudig, terwijl dit in Nederland nog vaak een zoektocht is.

2.4.1 Longlist vervoer op afroep

Byabussen

Finland



Figuur 10 Byabussen (bron: korsholm.fi)

DefMobil

Oostenrijk



Figuur 11 DefMobil (bron: deferregental.eu)



Haltetaxi RRReis

📍 Nederland



Figuur 12 Haltetaxi RRReis (bron: Forseti)

HertsLynx

📍 Verenigd Koninkrijk



Figuur 13 HertsLynx (bron: Padam Mobility)

Kyläkyty

📍 Finland



Figuur 14 Kyläkyty (bron: Porvoo.fi)

Multibus

📍 Duitsland



Figuur 15 Multibus (bron: Jürgen Müller)



PlusTur

Denemarken



Figuur 16 PlusTur (bron: NT)

Wensbus

Nederland



Figuur 17 Wensbus (bron: Wensbus Gennepe)

2.5 Deelauto's en meereisdiensten

Van de inwoners van Fryslân gebruikt 62 procent de auto 3 keer per week of vaker. Daarmee wordt de auto het vaakst gebruikt van alle vervoersmiddelen. Het plattelandskarakter van de provincie speelt hierin een belangrijke rol. De afstand tot voorzieningen ligt in Fryslân hoger dan gemiddeld in Nederland. In Fryslân zijn relatief meer auto's per 1000 inwoners (527) dan landelijk (503).² De auto is essentieel voor de bereikbaarheid van het landelijk gebied. De vloot van auto's die dagelijks de weg op gaat in Fryslân wordt echter maar beperkt benut, want vaak rijdt de chauffeur alleen en blijven 3 of meer stoelen onbezet. Het slimmer benutten van de bestaande capaciteit ligt voor de hand om nader te onderzoeken. Vooral omdat we in diverse Europese landen zien dat carpoolen met moderne technieken aan een revival bezig is, juist in rurale gebieden. Met de hedendaagse technologie kunnen vraag en aanbod ook veel makkelijker gematcht worden. We hebben de meest aansprekende en succesvolle voorbeelden hiervan in ons onderzoek betrokken.

Algemene voordelen	Algemene nadelen
Voor de ov-autoriteit	
- Lage investeringskosten - Lage exploitatiekosten	Vraagt andere organisatie dan openbaar vervoer
Voor de reiziger	
Flexibiliteit Lage kosten	- Vindbaarheid - Reserveren - Onzekerheid - afhankelijkheid

Tabel 4 Algemene voor- en nadelen deelauto's en meereisdiensten

² [Friese Monitor Bereikbaarheid 2022](#)



2.5.1 Longlist deelauto's en meereisdiensten

Automaatje

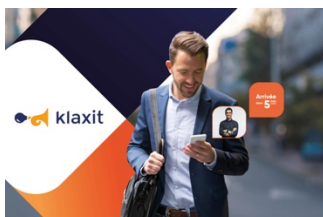
Nederland



Figuur 18 Automaatje (bron: Saam Welzijn)

Klaxit

Frankrijk



Figuur 19 Klaxit (bron: Klaxit)

Mitfährbank

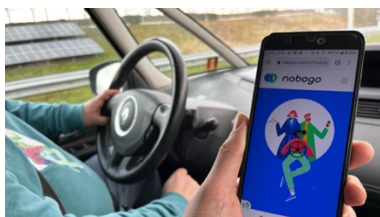
Duitsland



Figuur 20 Mitfährbank (bron: spo-eiderstedt.de)

Nabogo

Denemarken
Nederland



Figuur 21 Nabogo (bron: RTL nieuws)

Öbb Rail & Drive

Oostenrijk



Figuur 22 Öbb Rail & Drive (bron: railanddrive.at)

**RezoPouce**

Frankrijk



Figuur 23 RezoPouce (bron: REZOPOUCE)

2.6 Longlist

Oplossing	Type
beÁgueda	Fietsoplossingen
BICY	Fietsoplossingen
Combikaartje reiziger + fiets Westerscheldetunnel	Fietsoplossingen
Fahrrad2Go	Fietsoplossingen
KeoBike	Fietsoplossingen
Bürgerbus	Openbare lijndienstconcepten
FABULOS	Openbare lijndienstconcepten
TFI Local Link	Openbare lijndienstconcepten
Vallibús Connecta't	Openbare lijndienstconcepten
Byabussen	Vervoer op afroep
DefMobil	Vervoer op afroep
Haltetaxi RRReis	Vervoer op afroep
HertsLynx	Vervoer op afroep
Kyläkyty	Vervoer op afroep
Multibus	Vervoer op afroep
PlusTur	Vervoer op afroep
Wensbus	Vervoer op afroep
Automaatje	Deelauto's en meereisdiensten
Klaxit	Deelauto's en meereisdiensten
Mitfährbank	Deelauto's en meereisdiensten
Nabogo	Deelauto's en meereisdiensten
Öbb Rail & Drive	Deelauto's en meereisdiensten
RezoPouce	Deelauto's en meereisdiensten

Tabel 5 Longlist



3. VAN LONGLIST NAAR SHORTLIST

Voor het onderzoek naar first en last mile oplossingen voor het openbaar vervoer in Fryslân hebben we een groot aantal Europese voorbeeldprojecten geïnventariseerd (long list). De longlist, zoals gepresenteerd in hoofdstuk 2, hebben we op basis van een multicriteria analyse teruggebracht tot een kleiner aantal projecten (shortlist) die het meest kansrijk zijn voor de provincie en die we verder uitdiepen. In dit hoofdstuk beschrijven we hoe we de selectie en prioritering van de projecten hebben vormgegeven, en hoe we van longlist (zie hoofdstuk 2) tot shortlist (zie hoofdstuk 4) komen.

Om van de longlist tot shortlist te komen hebben we een multicriteria analyse uitgevoerd waarbij we alle projecten hebben beoordeeld op de volgende criteria:

1. (eenmalige) investeringskosten/bijdrage overheid;
2. (structurele) exploitatiekosten/bijdrage overheid;
3. kosten voor de reizigers;
4. gemak voor de reizigers;
5. past op de Friese geografische structuur/mate van dekking;
6. omvang gebruik;
7. integratie ov.

Van de meeste projecten zijn niet alle data openbaar beschikbaar en een aantal aspecten zijn moeilijk te kwantificeren (bijvoorbeeld 'gemak reiziger'). De beoordeling heeft daarom kwalitatief plaatsgevonden op basis van een expert judgement. We hebben hiervoor een 5-puntsschaal gehanteerd, waarbij er in totaal 35 punten waren te scoren. Bij ontbrekende gegevens scoort een project een 3 (neutraal). Deze beoordeling resulteert in onderstaande scores per oplossing en een top 8 voor de shortlist (dikgedrukt).

Oplossing	Score
Nabogo	28
RezoPouce	25
PlusTur	24
Automaatje	23
Klaxit	23
Fahrrad2Go	23
Combikaartje reiziger + fiets Westerscheldetunnel	23
Vallibús Connecta't	23
Mitfährbank	22
Bürgerbus	22
TFI Local Link	22
Wensbus	22
beÁgueda	21
DefMobil	21
Multibus	21
KeoBike	20
Haltetaxi RRReis	20



Öbb Rail & Drive	19
BICY	19
HertsLynx	19
Kyläkyty	19
FABULOS	16
Byabussen	15

Tabel 6 Scores longlist

Omdat 'gemak voor de reizigers' een erg belangrijk aspect is voor een succesvolle first en last mile oplossing hebben we aanvullend op bovenstaande analyse een gevoeligheidstoets uitgevoerd voor dat aspect. Hieruit kwam naar voren dat Automaatje daardoor wat lager in de ranglijst zou komen te staan en de Bürgerbus hoger. We hebben er echter toch voor gekozen Automaatje wel verder uit te werken en de Bürgerbus niet. Voor Automaatje hebben we dit gedaan omdat het als opkomend landelijk aanbod interessant is om verder te verkennen. De Bürgerbus is feitelijk de Duitse variant van de Nederlandse buurtbus en is ook op het Nederlandse voorbeeld gebaseerd. Omdat de buurtbus een aanbod is dat in Nederland al decennialang operationeel is (momenteel ruim 230 lijnen in Nederland) is het niet heel zinvol het Duitse equivalent daarvan hier te analyseren.



4. SHORTLIST

Met behulp van de methode zoals beschreven in hoofdstuk 3, is er een shortlist van 8 bestaande oplossingen ontstaan. Deze 8 first en last mile oplossingen lijken daarmee het meest geschikt voor de Friese context en criteria. In dit hoofdstuk werken we deze shortlist verder uit, door meer te vertellen over de context en het gebruik van de oplossing, de organisatie, integratie met het ov en het gemak voor de reiziger. Ook geven we een inschatting van de kosten. Omdat de investerings- en exploitatiekosten in veel gevallen niet breed gedeeld worden, en ook niet 1-op-1 over te nemen zijn voor de Friese context, geven we een inschatting met behulp van: €€€ (relatief goedkoop) - €€€€ (relatief duur).

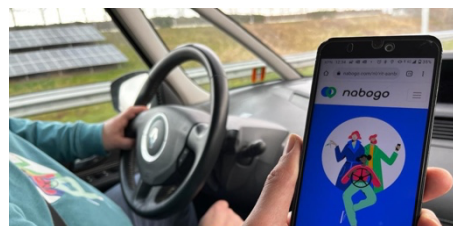
Oplossing	Waar?
Nabogo	Denemarken en Nederland
RezoPouce	Frankrijk
PlusTur	Denemarken
AutoMaatje	Nederland
Klaxit	Frankrijk
Fahhrad2Go	Duitsland
Combikaartje reiziger + fiets Westerscheldetunnel	Nederland
Vallibús Connecta't	Spanje

Tabel 7 Shortlist

4.1 Nabogo (Denemarken en Nederland)

Nabogo is een (van oorsprong Deense) gratis applicatie om een carpoolrit te regelen. Nabogo is specifiek gericht op meer rurale gebieden, waar het ov-aanbod beperkt en de auto-afhankelijkheid groot is. Nabogo benut de lege zitplekken en vergroot de reismogelijkheden van inwoners.

Nabogo streeft ernaar een katalysator te zijn van het reguliere openbaar vervoer door ook de aan en afvoer naar/van ov-haltes te organiseren.



Figuur 24 Nabogo (bron: RTL nieuws)

4.1.1 Context

Nabogo is zowel actief in Denemarken, als in pilotvorm in West-Brabant.

Over de regio

- Locatie: Denemarken.
- Inwoners: 5.869.410.
- Bevolkingsdichtheid: 136 inwoners/km².
- Locatie: West-Brabant.
- Inwoners: 703.000.
- Bevolkingsdichtheid: 441 inwoners/km².

NB: Fryslân kent een bevolkingsdichtheid van 195 inwoners/km²



Figuur 25 Denemarken (bron: Google Maps)



Figuur 26 West-Brabant (bron: Google Maps)

Over de dienst

- Aantal ritten: >25.000 (2022).
- Gemiddelde ritlengte: 43,2 km.
- Aantal ritten: 2.000 (in 7 maanden, 2022).
- 182 aanbiederprofielen en 205 meerrijderprofielen (2022).

Het gebruik van Nabogo in Nederland ligt lager dan in Denemarken, deels omdat het zich nog in de pilot- en ontwikkelfase bevindt. Maar ook het hoge fietsgebruik in Nederland speelt hierbij een rol. Korte ritten worden vaker dan in Denemarken afgelegd op de fiets. In Denemarken biedt Nabogo ook voor dergelijke korte ritten een uitkomst.

4.1.2 Organisatie

Nabogo maakt onderdeel uit van het door de ov-autoriteit geregelde (openbaar) vervoer, maar maakt geen onderdeel uit van de concessie die aan de ov-vervoerder wordt verleend. Nabogo sluit een aparte overeenkomst met deze overheden.

4.1.3 Kosten

Investerings- en exploitatiekosten €€€

Gemeenten of de ov-autoriteit betalen een fee aan Nabogo, waarmee zij alles regelen. Het meeste budget gaat naar marketing en communicatie. Voor de pilot in West-Brabant heeft de provincie ervoor gekozen om als ov-autoriteit de fee van de gemeenten over te nemen.

Kosten voor de reiziger

Nabogo kost de reiziger (omgerekend) ca. € 0,10 per rit, de eerste 10 km zijn echter gratis. Nabogo zoekt daarnaast de samenwerking op met bedrijven, om op die manier gratis ritten aan te kunnen bieden aan hun medewerkers.



4.1.4 Integratie met openbaar vervoer

Nabogo rijdt 'halte-halte' vervoer en integreert op die manier met het reguliere openbaar vervoer. De 'haltes' van Nabogo zijn door de wegbeheerder digitaal vastgestelde opstapplaatsen ('meeting points', zie ook 4.1.5). Chauffeurs bepalen welke opstapplaatsen ze wel of niet willen bedienen.

De ritten met Nabogo in Denemarken worden – al dan niet in combinatie met het openbaar vervoer – getoond in de nationale reisplanner (Rejseplanen) en ze zijn tevens te boeken via deze planner. Zowel in Denemarken als Nederland is het mogelijk om af te rekenen met de ov-kaart.

In Nederland is er nog een slag nodig om de integratie met het openbaar vervoer te verbeteren. Zo is Nabogo nog niet zichtbaar in de reisplanners en worden de meeste ritten nog gemaakt zonder tussenkomst van het ov. Wel laat Nabogo in de app zien welke reisopties er zijn met het openbaar vervoer.

Het verschil in mogelijkheden tussen Denemarken en Nederland wordt veroorzaakt doordat in Denemarken een (vanuit de overheid opgezet) landelijk logistiek en informatieplatform bestaat waar vraagafhankelijke vervoervormen (zoals Nabogo) worden meegenomen. In Nederland hebben we dat niet en bestaat er alleen voor het ov-lijndienstvervoer een landelijk data platform waar reisplanners gebruik van maken. De momenteel meest gebruikte (ov-)reisplanner 9292 kent daardoor nog maar zeer beperkte mogelijkheden om vraagafhankelijk vervoer te kunnen plannen. Hier ligt nog een uitdaging voor de gezamenlijke Nederlandse ov-autoriteiten (DOVA) om hier verbetering te realiseren.

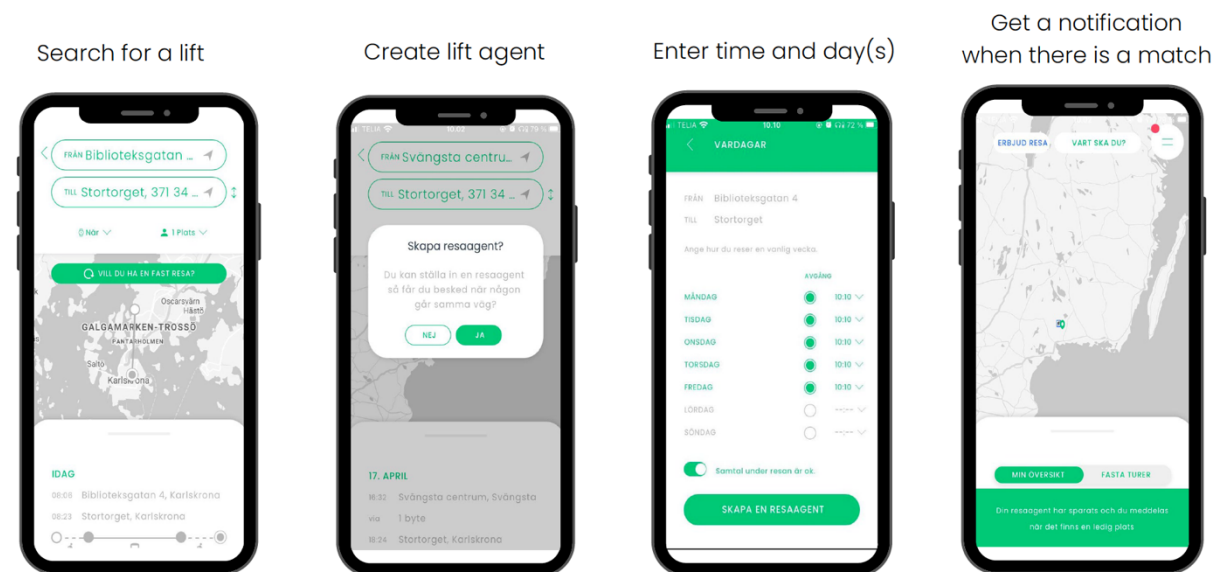
4.1.5 Gemak voor de reiziger

De in- en uitstap locaties van Nabogo worden bepaald aan de hand van meeting points vastgelegd door de gemeente. Deze meeting points kunnen een fysieke halte zijn zoals bij ov-haltes, of virtuele haltes (opstapplaatsen). In de Nederlandse pilot moet het vertrek- of eindpunt van de rit zich in het afgebakende pilotgebied bevinden.

Boeken van de reis

Een reis met Nabogo is te boeken via de nationale reisplanner (Rejseplanen, alleen in Denemarken) of via de Nabogo app, waar tevens reisopties met het openbaar vervoer te zien zijn. De reiziger voert het begin- en eindpunt van zijn reis in en krijgt daarbij de opties met Nabogo te zien.

Via de app worden meereizigers op de hoogte gehouden wanneer de chauffeur arriveert.



Figuur 27 Impressie van het boeken van een rit met Nabogo (bron: Nabogo)

Betalen van de reis

Reizigers kunnen de rit afrekenen met hun ov-chipkaart.

4.2 RezoPouce (Frankrijk)

RezoPouce is een succesvolle en moderne meereis-service in Frankrijk die een beroep doet op de gemeenschapszin. Met een gebruiksvriendelijk online platform en laagdrempelig registratieproces maakt RezoPouce van liften een veilige, betaalbare en tijdbesparende vorm van vervoer in rurale gebieden.



Figuur 28 Opstapplaats RezoPouce (bron: RezoPouce)

RezoPouce wordt gebruikt voor allerlei uitstapjes, maar vooral voor dagelijkse bezigheden. Sommige mensen gebruiken het voor een deel van hun woon-werkverkeer om een treinstation of een bushalte bereiken. Doelgroepen en gebruikers kunnen ook verschillen van stad tot stad waarbij elke stad beslist op wie ze zich richten. Carpoolen heeft in Frankrijk (en veel andere Europese landen) de afgelopen 5 jaar een enorme vlucht genomen, mede veroorzaakt door de hoge brandstofprijzen en ook de promotie vanuit vervoerautoriteiten.³

4.2.1 Context

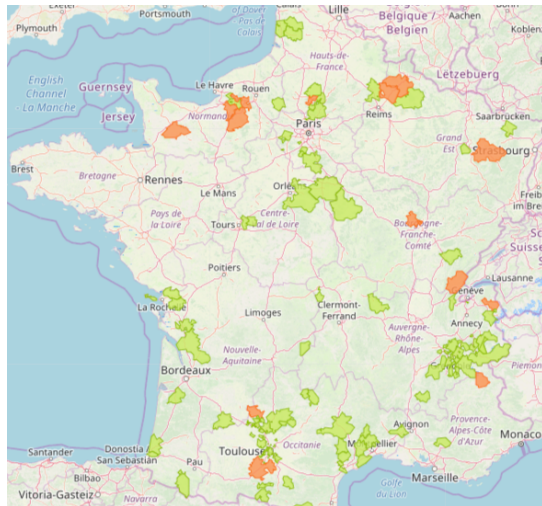
Over de regio

- Locatie: Frankrijk.
- Inwoners: 62.814.233.
- Bevolkingsdichtheid: 113,9/km².

³ <https://newsinfrance.com/booming-home-to-work-carpooling/>



RezoPouce groeit snel in meerdere plattelandsregio's in Frankrijk, zowel in het gebruik als in de regio's waar het actief is. In een jaar tijd is de service van 1.305 gemeenten naar 2.000 gemeenten gegroeid (Frankrijk kent ruim 35.000 gemeenten). Er wordt gemikt op alle rurale gebieden in Frankrijk (daarbij gaat het om zo'n 22 miljoen inwoners). Op dit moment is RezoPouce aanwezig in zo'n 10-20% van de plattelandsgebieden.



Figuur 29 Dekkingsgebied RezoPouce (bron: Rezopouce)

Over de dienst

Mannen en vrouwen zijn gelijk vertegenwoordigd onder de gebruikers. Ongeveer 50% is chauffeur en meerrijder, ongeveer 25% is alleen meerrijder en ongeveer 25% is alleen chauffeur.

De ervaring leert dat ongeveer 1%-2% van de lokale bevolking van een gemeente is te interesseren bij het introductiejaar, en dat dit percentage gestaag 1% per jaar groeit.⁴ Dit hangt natuurlijk wel sterk af van de bekendheid, de mate van communicatie en de mate waarin gemeenten zelf actief gebruikers en chauffeurs rekruteren. Veel gebeurt ook door mond-op-mond reclame.

4.2.2 Organisatie

RezoPouce is in 2009 ontstaan uit een groep samenwerkende gemeenten in het zuiden van Frankrijk (Le Grand Montauban, ten noorden van Toulouse), als alternatief voor een zeer slecht bezette busverbinding. Daarna is de service stap voor stap gegroeid en doorontwikkeld.

Men werkt samen op lokaal niveau met gemeenten en vervoerautoriteiten. Er is een centrale ICT-organisatie: RezoPouce association, die de technische-, technologische-, communicatie- en operationele knowhow verzorgt. Deze uitvoeringsorganisatie wordt ingezet voor alle gemeenten. In de meeste gevallen zijn lokale stakeholders betrokken bij het werven en selecteren van gebruikers en chauffeurs. De chauffeurs zijn intrinsiek gemotiveerd om vervoer te verzorgen voor anderen en/of vanuit duurzaamheidsoverwegingen. De meeste chauffeurs zijn ook zelf gebruiker van de dienst.

⁴ Bron: <https://ruralsharedmobility.eu/wp-content/uploads/2019/08/SMARTA-GP-Rezopouce.pdf> (pag.6)



Gemeentelijke medewerkers worden getraind door RezoPouce op de vaardigheden die nodig zijn om de service te implementeren in het gebied. Men doet dus een beroep op lokale kennis en bijdragen in de vorm van bijeenkomsten organiseren, vragen afvangen en helpen bij het verstrekken van verklaringen voor goed gedrag om het registratieproces laagdrempelig te houden.

Er is geen echt wettelijk kader: landelijke gemeenten vinden altijd een manier om de service te implementeren zolang ze gemotiveerd zijn om het te doen. Meestal wordt dit ingegeven vanuit inclusiviteit, duurzaamheid, economische motieven en om de bereikbaarheid voor jongeren en ouderen te garanderen.

Organisatie van de implementatie

1. Een gemeente besluit de service in haar gebied te willen aanbieden.
2. Samen met RezoPouce wordt bepaald wat logische, strategische, aantrekkelijke, sociaal veilige en verkeersveilige opstapplaatsen zijn. Hierbij wordt net als bij bushaltes 400 meter als maximale acceptabele loopafstand aangehouden.
3. RezoPouce traint één of meer medewerkers van de gemeente om adequaat te communiceren over de service en mensen te helpen met het registratieproces. Hiervoor worden bijvoorbeeld ook diverse bijeenkomsten georganiseerd of men maakt gebruik van lokale braderieën om groepen mensen als geheel aan de service te binden. De lokale communicatiekanalen en lokale sleutelfiguren die actief helpen met het aanwakken zijn cruciaal.
4. Na implementatie wordt de gemeente lid van de coöperatie RezoPouce.

Ondersteunende techniek

Het online platform bestaat uit een webboekingsmodule en een app. Het is in staat om meerijders en chauffeurs te identificeren nadat ze zijn aangemeld. Het is echter niet noodzakelijk om de app te gebruiken: de service functioneerde ook goed in 2012 toen er nog geen app was. De meerwaarde van de app zit hem vooral in het inzichtelijk maken van de realtime wachttijd. Dit neemt onzekerheid weg en reduceert de gepercipieerde (subjectieve) wachttijd. Opstappunten zijn duidelijk gevisualiseerd op een kaart.

Enkele succesfactoren

- Communicatie en promotie zijn essentieel. Dit wordt professioneel georganiseerd door RezoPouce, maar is ook afhankelijk van de inzet en motivatie op lokaal niveau: gemeenten, lokale stakeholders en vrijwilligers.
- De juiste framing: deze kosteneffectieve service moet worden geframed als een innovatieve service die ook nog bijdraagt aan een goed doel, de gemeenschap en het klimaat. Het geeft de automobilist ook het gevoel hieraan bij te kunnen dragen, zonder daar zijn/haar autorit voor in te hoeven leveren.
- Er is een bepaalde kritische massa nodig om de service te kunnen bieden. Op voorhand moeten mensen dus bereid gevonden worden om lid te worden, waarna het verder kan groeien.
- De opstapplekken moeten goed geselecteerd worden.
- De grootste bedreiging bestaat uit de negatieve vooroordelen die leven over liften/carpoolen. Er zijn echter genoeg mensen te vinden die de vooroordelen niet delen. Het loont meer om die laatste groep te interesseren dan de negatieveling over proberen te halen.

4.2.3 Kosten

Investerings- en exploitatiekosten €€€

De investeringskosten en exploitatiekosten zijn zeer beperkt. Het budget voor de organisatie is € 400.000,- per jaar. RezoPouce kan rekenen op enkele financiers: het geld komt van de gemeenten, de centrale staat, Europa (Europese structuurfondsen etc.), stichtingen en bedrijven.



Openbaar vervoerbedrijf Transdev (ook actief in Nederland) is ook sponsor van RezoPouce. Met dit budget wordt onderhoud en doorontwikkeling gefinancierd aan het online platform en worden enkele medewerkers betaald om de service in de lucht te houden en verder te promoten. De promotiekosten en uitbreidingskosten worden verder zoveel mogelijk bij de gemeenten gelegd.

De gemeente betaalt een fee voor de service. Het bedrag wordt afgeleid van het aantal inwoners. De gemeente financiert ook één persoon die de lokale gemeenschap informeert en over de drempel helpt door te assisteren bij het registratieproces en uitleg te geven over eventuele vragen. Dit kan ook een vrijwilliger zijn. Voor een kleine gemeente komt dit neer op 1 of 2 uur per week, vergelijkbaar met een ov-ambassadeur in Nederland.

Doordat gebruik gemaakt wordt van bestaande middelen en de goodwill van de chauffeurs is het een hoogwaardige kwaliteit service tegen lage maatschappelijke kosten. Er is geen verdienmodel om opbrengsten te maximaliseren. Het idee is om maximale waarde te creëren voor lokale gemeenschappen, zodat iedereen mee kan doen.

Kosten voor de reiziger

Er zijn geen kosten voor de gebruikers, het gebruik van RezoPouce is gratis.

4.2.4 Integratie met openbaar vervoer

RezoPouce wordt aangeboden in gebieden waar openbaar vervoer niet rijdt of op momenten dat het ov niet rijdt. Het vult het openbaar vervoeraanbod op die manier goed aan. In sommige regio's wordt de service met name gebruikt om naar een belangrijk busknooppunt of treinstation te komen en vervult het dus een feederfunctie op het openbaar vervoernetwerk. Sinds kort is RezoPouce ook partner van enkele vervoerbedrijven die openbaar vervoer verzorgen (bijvoorbeeld Transdev) en samenwerkingspartner van vervoerautoriteiten.

4.2.5 Gemak voor de reiziger

Het platform biedt een intuïtieve klantervaring voor chauffeurs en meerijders: het vermijdt de nadelen van klassiek liften (een subjectief gevoel van onveiligheid en onzekerheid), en versterkt de voordelen ervan (het is een snel, handig en goedkoop middel van vervoer). Er wordt gewerkt met opstapplaatsen. De reden hiervoor is om sociaal veilige locaties te garanderen en ook enigszins privacy te waarborgen, doordat reizigers niet bij hun huisadres worden opgehaald/afgezet.

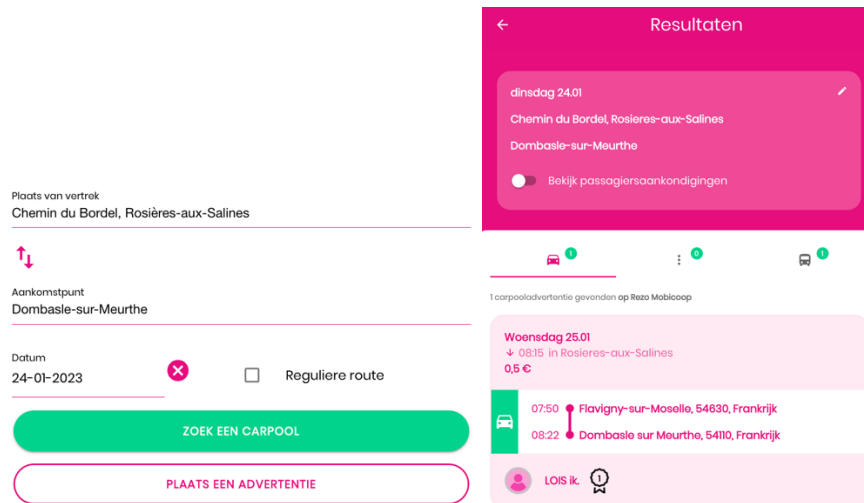
Boeken van de reis

Gebruikers en chauffeurs moeten zich voor het gebruik eerst aanmelden met een ID-kaart, foto en VOG-verklaring. Dit is de grootste drempel waar rekening mee gehouden moet worden. Zij ontvangen vervolgens een startpakket met daarin een sticker voor op de autoruit, een korte handleiding en een lijst van liftlocaties.

Potentiële meerijders boeken een rit telefonisch, via een app of online boekingsplatform. Chauffeurs krijgen een melding op hun app die zij accepteren en navigeren naar de juiste opstapplaats wanneer die logisch op of binnen acceptabel bereik van hun geplande route ligt. De meerijders gaan naar de aangewezen opstapplaats om te wachten op hun chauffeur. Via een app zien zij exact en realtime waar hun chauffeur is en hoe laat hij/zij arriveert.



Wat opvalt is de korte wachttijd: 50% van de gebruikers wacht minder dan 5 minuten. 90% van de reizigers wacht minder dan 10 minuten. De subjectieve wachttijd is daarnaast erg laag door de applicatie die realtime aangeeft waar de chauffeur is en hoe laat hij/zij arriveert bij het ophaalpunt. Reizigers kunnen hierop inspelen door zelf een goede inschatting te maken hoe laat zij van huis weg moeten om op tijd bij de opstapplaats te zijn en dus niet onnodig lang daar hoeven te wachten.



Figuur 30 Impressie van het plannen en boeken van een carpoolrit met RezoPouce (bron: RezoPouce)

Betalen van de reis

Gebruik maken van RezoPouce is gratis.

4.3 PlusTur (Denemarken)

PlusTur is een Deense ov-dienst die de reiziger tussen een adres (zoals je woonplaats) en de dichtstbijzijnde ov-halte rijdt. PlusTur wordt aangeboden als first en last mile oplossing wanneer de afstand naar de ov-halte te ver is.

Met behulp van PlusTur wordt het mobiliteitsaanbod in de landelijke gebieden van Noord-Jutland vergroot en wordt tegemoetgekomen aan de vervoersbehoefte op het platteland.

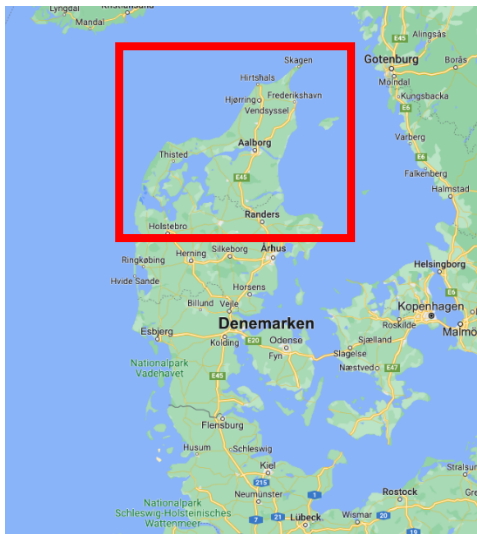


Figuur 31 PlusTur op een hub (bron: NT)

4.3.1 Context

Over de regio

- Locatie: Noord-Jutland, Denemarken.
- Inwoners: 600.000.
- Bevolkingsdichtheid: 75 inwoners/km². (Fryslân 195 inwoners/km².)



Figuur 32 Noord-Jutland, Denemarken (bron: Google Maps)

Over de dienst

Aantal ritten: 15.843 in 2021; 22.000 in 2022.

Over het gebruik kunnen niet veel conclusies getrokken worden, omdat de service in deze periode voor het eerst uitgerold werd en tegelijk vaak niet gereden heeft (door lockdowns).

Organisatie

PlusTur wordt gereden in opdracht van Nordjyllands Trafikselskab (NT), de regionale ov-autoriteit van Noord-Jutland. NT plant en beheert, binnen het gesteld kader door de eigenaren (de 11 gemeenten en de regio), het openbaar vervoer van Noord-Jutland. NT stelt de routes en dienstregelingen vast. De gemeenten en de regio keuren deze goed, aangezien zij het openbaar vervoer betalen. Gemeenten en de regio bepalen dan ook individueel het serviceniveau in hun regio. NT sluit vervolgens de contracten af met particuliere vervoerders, die onder andere de dienst PlusTur rijden. Ook het callcenter voor het vraagafhankelijk vervoer, waaronder PlusTur, wordt uitgevoerd door de ov-autoriteit NT.

Het nationale IT-platform FlexDanmark zorgt voor het plannen en coördineren van de geboekte ritten in het Deense flexvervoer, waaronder PlusTur. FlexDanmark ontsluit ook de informatie via de Rejseplanen app. De opdrachtgevers van PlusTur vinden op dit moment de bekendheid nog te gering en plannen daarom een uitgebreide marketingcampagne in het voorjaar van 2023.

4.3.2 Kosten

Investerings- en exploitatiekosten €€€

De investerings- en exploitatiekosten van PlusTur zijn relatief hoog, omdat er een voertuig moet worden aangeschaft en met name omdat professionele chauffeurs worden ingezet. De gemiddelde kostprijs van een PlusTur rit bedraagt 130DKK, dit is ca. € 16,90. Om de kosten beheersbaar te houden heeft de Deense vervoerautoriteit er daarom voor gekozen om Nabogo (zie 4.1) naast PlusTur te laten bestaan. Nabogo kan dezelfde type ritten als PlusTur uitvoeren tegen lagere kosten. In de nationale reisplanner zijn dan ook zowel de opties met PlusTur als met Nabogo te zien in combinatie met het openbaar vervoer. Wanneer iemand belt voor een PlusTur-rit kijkt het callcenter eerst of er ook een Nabogo-rit mogelijk is.

Kosten voor de reiziger

Het gebruik van PlusTur is (nu nog) gratis, maar is alleen mogelijk in combinatie met het reguliere openbaar vervoer, waarvoor wel betaald moet worden. De 'normale' prijs van PlusTur zou 2 ov-zones zijn, wat gelijk staat aan circa 3 euro (22-24 DKK). Dit wordt echter niet gevraagd omdat men nog niet in staat is om slechts 1 keer opstaptarief technisch in te regelen en omdat men de eerste periode het gebruik wil testen.

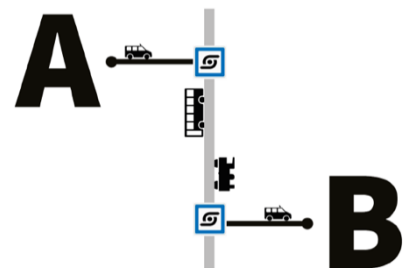
4.3.3 Integratie met openbaar vervoer

PlusTur is alleen in combinatie met het reguliere openbaar vervoer te gebruiken, wanneer de afstand naar de ov-halte te groot is. Daarmee heeft PlusTur een belangrijke 'feeder' functie voor het reguliere openbaar vervoer en is de integratie zeer goed. Omdat de dienst volledig is geïntegreerd in de nationale reisplanner (Rejseplanen) is PlusTur ook digitaal goed geïntegreerd met het reguliere openbaar vervoer.

4.3.4 Gemak voor de reiziger

PlusTur is te gebruiken tussen het (woon)adres van de reiziger en de dichtstbijzijnde ov-halte. Vanaf daar kan verder worden gereisd met het reguliere openbaar vervoer. PlusTur kent geen vaste routes en dienstregelingen, maar is enkel te gebruiken op aanvraag.

De tijden van de PlusTur diensten zijn aangepast aan het reguliere openbaar vervoer, met uitzondering van de nachtbussen.



Figuur 33 PlusTur is deur-halte vervoer (bron: NT)

Boeken van de reis

Een reis met PlusTur dient minimaal 2 uur voor het gebruik te worden gereserveerd, dat kan via de nationale Rejseplanen app. PlusTur wordt alleen als optie aangeboden als onderdeel van een totale reis met het openbaar vervoer, en wanneer de afstand tot de reguliere ov-halte te ver is. Wanneer PlusTur een optie is, verschijnt deze in de app en is hij te boeken via het boekingsportaal. Daar kan enkel de PlusTur dienst worden geboekt, en niet het gedeelte met het reguliere openbaar vervoer. Iedereen met het Deense equivalent van DigiD kan een rit met PlusTur aanvragen.

The screenshot shows the Rejseplanen app interface. At the top, it says 'Find connection: in Denmark'. Below this, the origin is 'Sønderup (Rebild Kommune)' and the destination is 'Farsovej 95, Sjørup, 9640 Farso, Vesthimmerlands Komm.' The departure time is 'today 15:28'. A 'Find' button is visible. The main part of the screen shows a map with a route from Sønderup to Farsovej 95. The route includes a PlusTur segment (indicated by a blue line) and a bus segment (indicated by a red line). The PlusTur segment is labeled 'PlusTur' and the bus segment is labeled 'Bus 111'. The total travel time is '1 h 20 min., 2 Transfers, 38,00 kr.'. Below the map, there are two options for the PlusTur ride. The first option is for departure at 15:59 and arrival at 17:06. The second option is for departure at 16:37 and arrival at 17:57. Both options include a note: 'Note: PlusTur is flexitrafik and you have to book it at least 2 hours before departure by activating "Price & buy". Displayed travel times for flexitrafik are indicative. Get more information here.' The bottom right of the screen shows the booking details for the selected option. It lists the tickets: 'Sønderup (Rebild Kommune)' and 'Farsovej 95, Sjørup, 9640 Farso, Vesthimmerlands Kommu'. The total price is '38,00 kr.'. There is a 'Tickets' button and a 'Ticket' button.

Figuur 34 Impressie van het plannen en boeken van een PlusTur rit (bron: Rejseplanen)



Reizigers krijgen een herinnering per sms zowel 24 uur als 15 minuten voordat zij worden opgehaald. Mocht de rit vertraagd zijn (maximaal 15 minuten) dan wordt hier ook via sms melding van gemaakt.

Betalen van de reis

Een rit met PlusTur is gratis, maar wel alleen te boeken in combinatie met het reguliere openbaar vervoer. Dat gebeurt via het boekingsportaal van de Rejseplanen app (de nationale reisplanner). Het gedeelte met het openbaar vervoer is contant of met een ov-kaart te betalen.

4.4 AutoMaatje (Nederland)

AutoMaatje is een dienst van de ANWB in samenwerking met deelnemende gemeenten, gestart in 2015. Reizigers laten zich halen/brengen door vrijwilligers en betalen hiervoor een kleine vergoeding. AutoMaatje richt zich met name op het vervoer van senioren en heeft als doel om mensen te helpen actief en mobiel te blijven, zodat zij kunnen blijven meedoen in de maatschappij.



Figuur 35 AutoMaatje (bron: Saam Welzijn)

4.4.1 Context

Over de regio

- Locatie: Nederland.
- Inwoners: 17.600.000.
- Bevolkingsdichtheid: 523 inwoners/km².



Figuur 36 Locaties Automaatje (bron: ANWB)

AutoMaatje is momenteel aanwezig in 110 gemeenten met ca. 3.000 actieve vrijwilligers. In Fryslân is AutoMaatje momenteel beschikbaar in Waadhoeke, Harlingen, Smallingerland, Buitenpost en Tytsjerksteradiel. In Heerenveen is AutoMaatje in oprichting.

Over de dienst

- Aantal gebruikers: De verschillen zijn groot per regio/gemeente, afhankelijk van hoe het aanslaat en opgepakt wordt binnen een gemeenschap.
- Aantal ritten: 500.000 (sinds 2015).
- In het algemeen gaat het bij Automaatje om een relatief klein aantal (0-10) ritten per dag per gemeente.



4.4.2 Organisatie

De ANWB draagt zorg voor het aanbod van AutoMaatje op basis van afspraken met een lokale welzijnsorganisatie en met steun van de betreffende gemeente. Zo helpt de ANWB met een training en workshop bij het opzetten van het AutoMaatje servicepunt en voorziet in materialen zoals een handleiding en pasjes. Ook biedt de ANWB de planningssoftware en een helpdesk.

De opzet en uitvoering van AutoMaatje vindt plaats door een lokaal servicepunt, vaak een lokale welzijnsorganisatie. Om te kunnen starten is het volgende nodig:

- steun van de wethouder en beleidsambtenaar;
- een professionele coördinator als verantwoordelijke voor de dagelijkse gang van zaken op het servicepunt;
- goede telefonische bereikbaarheid tijdens werkdagen;
- bij de start ongeveer 15 chauffeurs die met hun eigen auto voor ANWB AutoMaatje willen rijden;
- installatie van de relatie- en planningssoftware van ANWB AutoMaatje. Deze stelt ANWB ter beschikking;
- een vrijwilligersverzekering van VNG (of vergelijkbaar).

4.4.3 Kosten

Investeringskosten €€€

De startkosten zijn gering. De ANWB rekent voor de opzet en uitvoering van een project geen kosten.

Exploitatiekosten €€€

Exploitatiekosten zijn er niet of nauwelijks, behalve de organisatiekosten. Het vraagt wel coördinatie. In veel gemeenten krijgt een vrijwillige coördinator wel een vrijwilligersvergoeding vanuit de gemeente.

Kosten voor de reiziger €€€

Reizigers betalen een bijdrage van € 0,35 per kilometer plus eventuele parkeerkosten. Dit is op de korte afstanden (tot ca. 6 km) minder dan het ov-tarief, voor langere afstanden meer. Het ov-tarief bedraagt momenteel € 1,08 instaptarief plus € 0,187 per kilometer.

De bijdrage die de reiziger betaalt voor AutoMaatje ontvangt vervolgens de chauffeur die de rit uitvoert.

4.4.4 Integratie met openbaar vervoer

Automaatje is momenteel niet geïntegreerd in het openbaar vervoer. Voor een goede oplossing als first en last mile zal er dus nog ontwikkeling nodig zijn. Hiervoor zijn echter geen plannen. Omdat ritten 'handmatig' (door een telefoontje of appje met een vrijwilliger) gematcht worden is ook een lange vooraanmelding (2 dagen) noodzakelijk. Opschaling van Automaatje is moeilijk doordat het sterkt leunt op inzet vanuit een lokale gemeenschap en er een goede balans moet zijn tussen deelnemers en vrijwilligers.

4.4.5 Gemak voor de reiziger

Automaatje is momenteel beschikbaar van deur tot deur en geeft daarmee goed invulling aan de vraag van de reiziger. De lange vooraanmeldtijd van 2 dagen beperkt echter de toepassingsmogelijkheden. De dienst richt zich op dit moment nog vooral op de specifieke doelgroep senioren.

Boeken van de reis

Reizigers boeken hun reis telefonisch bij de centrale. Dit moet uiterlijk 2 dagen van tevoren.



Betalen van de reis

Betaling gaat contant in het voertuig aan de vrijwilliger.

4.5 Klaxit (Frankrijk)

Klaxit is een van oorsprong Franse carpool app voor allerlei verplaatsingen, maar met een focus op woon-werk verkeer. De primaire doelgroep zijn dan ook forenzen. De service positioneert zich als hip, handig en duurzaam. Klaxit is in korte tijd uitgegroeid tot Europese marktleider als het gaat om carpoolen en blijft doorgroeien.

Klaxit mikt met name op sub-urbane perifere gebieden en buitenranden van steden. Het autogebruik is hier namelijk hoog

En gemeenten en regio's zetten Klaxit gericht in om congestie te beperken. Tegelijkertijd werkt Klaxit ook samen met ov-autoriteiten om carpoolen te benutten als aanvulling op het openbaar vervoer. Carpoolen wordt door ov-reizigers gebruikt als first of last mile naar treinstations of grote busknooppunten.



Figuur 37 Klaxit (bron: Klaxit)

4.5.1 Context

Over de regio

- Locatie: Frankrijk.
- Inwoners: 62.814.233.
- Bevolkingsdichtheid: 113,9/km².

In honderden regio's, gemeenschappen en steden in Frankrijk, Luxemburg, Duitsland en Zwitserland wordt de Klaxit inmiddels actief gebruikt. Klaxit mikt met name op sub-urbane perifere gebieden en buitenranden van steden.

Over de dienst

- Aantal ritten: 200.000 per maand, maar het gebruik blijft stijgen;
 - afgelopen 5 januari werd het record verbroken: 15.600 Klaxit-ritten op 1 dag!

In 2022 zijn er meer dan 5 miljoen carpoolritten in Frankrijk gereden, waarvan Klaxit meer dan de helft (2,6 miljoen) verzorgde.

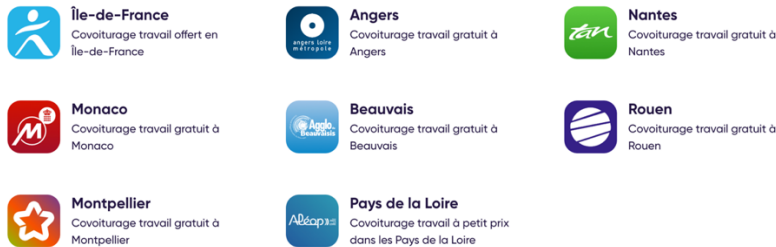
4.5.2 Organisatie

Klaxit is in een paar jaar tijd uitgegroeid tot, naar eigen zeggen, Europese marktleider als het gaat om carpoolen. De service groeit snel en wordt aangejaagd door vervoerautoriteiten en ondernemingen die hun werknemers willen stimuleren om samen te rijden. Klaxit haalde in 2018 als startup binnen het Renault-concern 3 miljoen euro op, door een investering van een alliantie van VIA, RATP, Sodexo en MAIF en Inco en is nu een zelfstandig bedrijf dat uitgegroeid is tot een professionele IT-platformorganisatie. Het bedrijf concentreert zich op doorontwikkeling van het digitale platform, marketing en partnerships met bedrijven en vervoerautoriteiten. Er zijn meer dan 300 bedrijven die een samenwerking zijn aangegaan, waaronder:

- vervoerautoriteiten: een regio stelt promotiebudget beschikbaar al naar gelang de ambities die er zijn. Er wordt hierbij ook gebruik gemaakt van een lokaal netwerk van wijkcentra en dorpshuizen en vrijwilligers om bekendheid te genereren en mensen over de eerste drempel te helpen;



- bedrijven met een duurzaamheidsambitie en/of parkeer- of fileprobleem: Klaxit wordt in dit geval actief gepusht door meer dan 300 grote werkgevers. In bedrijfskantines en andere corporate-kanalen vindt werving van chauffeurs plaats en aangevuld met introductiebonussen voor deelnemers.



Figuur 38 Partners van Klaxit (bron: Klaxit)

4.5.3 Kosten

Investeringskosten €€€

Vervoerautoriteiten hoeven geen nieuwe app te ontwikkelen. Omdat de basis van het product al goed staat, zijn er bij de introductie van Klaxit alleen aanjaag- en promotiekosten nodig.

Exploitatiekosten €€€

De exploitatiekosten zijn minimaal. Vervoerautoriteiten of bedrijven bepalen zelf hoe groot zij de financiële prikkel maken voor de chauffeurs die deelnemen aan Klaxit. Of er ook een kleine fee betaald wordt aan Klaxit (bijvoorbeeld voor onderhoud en doorontwikkeling) is onbekend, maar lijkt waarschijnlijk. Het blijft uiteraard een zeer kosteneffectieve oplossing, omdat bestaande chauffeurs, voertuigen en brandstof benut worden – normaal gesproken de grootste kostencomponenten van vervoer.

Kosten voor de reiziger

Chauffeurs ontvangen een kleine vergoeding en passagiers reizen gratis met een ov-chipkaart of betalen een kleine fee die automatisch digitaal verrekend wordt via het platform. De bedragen voor chauffeurs verschillen; dit is afhankelijk van de stimulans die gegeven wordt. De hoogte van de stimulans is variabel. Een organisatie met een parkeerprobleem kan op deze manier een financiële prikkel geven aan werknemers die samen rijden, een gemeente kan het inzetten als drukmiddel op congestie, en een ov-autoriteit kan besluiten om chauffeurs extra te belonen die voor extra vervoeropties zorgen in gebieden waar het serviceniveau van openbaar vervoer beperkt is.

4.5.4 Integratie met openbaar vervoer

De integratie met openbaar vervoer wordt op verschillende manieren geborgd:

- ov-vervoersautoriteiten gaan partnerships aan met Klaxit en bepalen de sterkte van de prikkels voor carpoolchauffeurs;
- ov-abonnementhouders kunnen gratis gebruikmaken van de service met hun OV-pas;
- Klaxit wordt met name gepromoot in gebieden waar het een welkome aanvulling vormt op het openbaar vervoer;
- er zijn enkele integraties met MaaS-platforms gerealiseerd, waarbij het carpooaanbod als één van de modaliteiten ook zichtbaar wordt gemaakt in multimodale reisplanners.



4.5.5 Gemak voor de reiziger

Reizigers kunnen met behulp van Klaxit invulling geven aan hun deur-deur reis. Klaxit biedt daarbij een thuisbrenggarantie, bijvoorbeeld wanneer een chauffeur pech heeft of op het laatste moment afhaakt. De betrouwbaarheid van de dienst is daarmee goed op orde. Tegen welke voorwaarden dit precies gebeurt verschilt per regio en is afhankelijk van de partnerships met lokale taxibedrijven.

Boeken van de reis

In de app van Klaxit kan de reiziger gebruik maken van locatiebepaling, realtime aankomsttijden, pushnotificaties en de mobiele online reisplanner. Het plannen en boeken van de reis met Klaxit kan in de app, maar de service is ook geïntegreerd in diverse multimodale reisplanners. De service is sterk app-georiënteerd. Voor diegenen die geen smartphone bezitten of deze niet goed kunnen bedienen is de service daarom niet geschikt.

Voor frequente en terugkerende ritten hoeft niet geboekt te worden. Er is namelijk ook een agenda-functie waarbij vaker terugkerende afspraken tussen dezelfde chauffeur en meerrijder ingepland kunnen worden.



Figuur 39 Impressie van de app om te boeken (bron: ...)

Betalen van de reis

In de regel is het gratis voor ov-abonnementhouders. Vervoerautoriteiten betalen een klein bedrag aan chauffeurs. Wanneer klanten geen ov-abonnement hebben wordt een kleine vergoeding per kilometer digitaal verrekend via de rekeningnummers die gebruikers gekoppeld hebben aan hun account. Contante betalingen en eventuele daarmee gepaard gaande onmin wordt daarmee uitgesloten.

4.6 Fahrrad2Go (Duitsland)

Met Fahrrad2Go kunnen reizigers een fiets meenemen met de bus en dus op de ov-halte met de fiets verder rijden om de bestemming te bereiken. In de bus is plek voor circa 5 fietsen. Daarnaast zijn er 5 plaatsen achter op de bus. In totaal heeft een bus dus 10 fietsplaatsen ter beschikking.

Het doel van het project is het verbeteren van de koppeling van bus- en fietsverkeer om het openbaar vervoer voor reizigers aantrekkelijker te maken dan de auto. Met het nieuwe aanbod wil men ov en fiets stimuleren en daarmee de vervuilende autoritten terugdringen.



Figuur 40 Fahrrad2Go

4.6.1 Context

Over de regio

- Locatie: Rems-Murr Kreis, Baden Württemberg, Duitsland.
- Inwoners: 427.286 (2020).
- Bevolkingsdichtheid: 498 inwoners/km² (2020).



Figuur 41 Rems-Murr Kreis, Duitsland (bron: Google Maps)

Over de dienst

Fahrrad2Go wordt aangeboden op in totaal 5 buslijnen. De belangrijkste doelgroepen zijn scholieren, woon-werkreizigers en het vrijetijdsverkeer. Het gebruik vindt met name plaats tijdens en rond de weekenden. Blijkbaar voorziet het aanbod goed in met name de vraag van het vrijetijdsverkeer. Over de gebruiksaantallen zijn verder geen gegevens bekend.

4.6.2 Organisatie

Het Kreis (de regio) Rems-Murr en het Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH (de regionale ov-autoriteit waar het Kreis Rems-Murr in ligt) hebben gezamenlijk het initiatief genomen voor Fahrrad2Go. De uitvoering vindt plaats door het regionale vervoerbedrijf Omnibus Verkehr Ruoff (OVR), een dochteronderneming van Transdev.

4.6.3 Kosten

Investeringskosten €€€

Het vraagt marktonderzoek en verkenning van de mogelijkheden via de vervoerder om te achterhalen welk type fietsstandaard voldoet aan de veiligheidsnormen in Nederland. Daarnaast de aanschaf van de standaard en opleiding van chauffeurs. Voor de invoering van Fahrrad2go ontving het Landkreis van de Regio een eenmalige subsidie van € 240.000,- waarmee op 5 buslijnen Fahrrad2go werd ingevoerd. Deze subsidie dekte het grootste deel van de kosten af.

Exploitatiekosten €€€

De exploitatiekosten bestaan uit extra rijtijd (DRU's) die een vervoerder zal rekenen voor het laden en lossen. Daarnaast kan het zijn dat de inzet van materieel minder flexibel en efficiënt wordt wanneer op bepaalde lijnen speciaal uitgeruste bussen rijden die niet kunnen worden uitgewisseld met bussen op andere lijnen. Dit kan bestaande omlopen moeilijker maken.

Kosten voor de reiziger

Voor de reiziger is het meenemen van de fiets gratis. De reiziger hoeft alleen de gebruikelijke ov-kosten te betalen.



4.6.4 Integratie met openbaar vervoer

Zowel in de informatievoorziening, ticketing als uitvoering is Fahrrad2Go volledig geïntegreerd in het openbaar vervoer.

4.6.5 Gemak voor de reiziger

Met behulp van Fahrrad2Go kan de reiziger van deur tot deur reizen.

Boeken van de reis

Fahrrad2go hoeft niet van tevoren geboekt te worden. De fiets kan wel enkel mee wanneer er voldoende plaats is. Kinderwagens en rolstoelen hebben voorrang boven fietsen.

Betalen van de reis

Tickets zijn hetzelfde als voor al het andere openbaar vervoer. Er hoeft niet apart bijbetaald te worden voor de fiets.

4.7 Combikaartje reiziger + fiets Westerscheldetunnel (Nederland)

De Westerscheldetunnel verbindt het schiereiland Walcheren met Zeeuws-Vlaanderen voor gemotoriseerd wegverkeer. Voor fietsers is de tunnel niet toegestaan. Als alternatieve oplossing is er een fietscombi-ticket in het leven geroepen waarmee ov-reizigers hun fiets mee kunnen nemen in de bus.

In het buitenland is het al vaker mogelijk de fiets mee te nemen in bus of tram, zoals in Baden Württemberg (zie ook 4.6), Brussel, Lille en Nordrhein-Westfalen. In Nordrhein-Westfalen mogen fietsen in de meeste vervoersverbonden de hele dag mee in trein, tram, bus en metro met een FahrradTicket NRW (€ 3,50). Een aantal bussen van de Belgische ov-maatschappij De Lijn beschikken over een variabele ruimte voor de fiets die 3 klapstoeltjes beslaat.



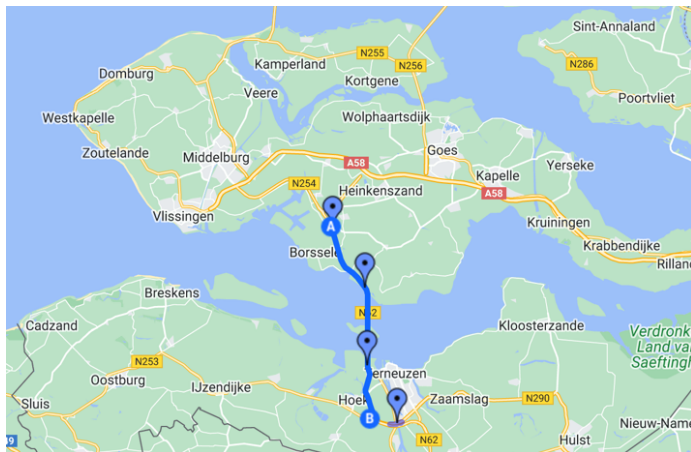
Figuur 42.

Fietsen mee in de bus door de Westerscheldetunnel (bron: David Eerdmans)

4.7.1 Context

Over de regio

- Locatie: Zeeland, Nederland.
- Inwoners: 386.707.
- Bevolkingsdichtheid: 215 inwoners/km².



Figuur 43 de Westerscheldetunnel (bron: Google Maps)

Over de dienst

Voor 2 buslijnen op het traject van de Westerscheldetunnel is het mogelijk om de fiets mee te nemen in de bus. Het kaartje is geldig op lijn 20 en lijn 50: op het traject tussen busstation Westerscheldetunnel in Terneuzen en de ov-halte Tolplein in 's-Heerenhoek. Officieel mogen er maximaal 2 fietsen per bus mee (in de praktijk zijn dit er vaak meer, zolang ze veilig en voldoende stevig vastgezet kunnen worden), waardoor het voor scholieren of forenzen geen zaligmakende oplossing is. Het lijkt vooral een uitkomst voor incidenteel gebruik (toeristen) in de daluren.

4.7.2 Organisatie

Vervoerder Connexxion is als concessiehouder verplicht om fietsvervoer toe te staan op busverbindingen die door de Westerscheldetunnel gaan. Connexxion verkoopt de kaartjes alleen online via hun webshop. Vervoerder Connexxion is verplicht om fietsen mee te nemen op reguliere lijndiensten die door de Westerscheldetunnel gaan.

4.7.3 Kosten

Investerings- en exploitatiekosten €€€

Het vergt geen extra investerings- en exploitatiekosten, omdat er geen speciale bussen voor hoeven te rijden. De fietsen kunnen in bestaande bussen meegenomen worden. Er zijn dus ook geen (kostenverhogende) effecten op de omlopen van het materieel.

Kosten voor de reiziger

Het combikaartje is een enkele reis voor de reiziger en de fiets en kost € 6,10 – ook voor abonneementhouders.

Integratie met openbaar vervoer

Met de fiets de bus in en uit is een vrij letterlijke manier van integratie met openbaar vervoer. Qua informatievoorziening wordt de oplossing beperkt gecommuniceerd. Connexxion is verplicht om de oplossing te bieden maar promoot de service niet. Dit is goed te verklaren door het feit dat grote populariteit van de oplossing tot diverse uitdagingen in de operatie zou kunnen leiden – er is immers maar plek voor 2 fietsen.



4.7.4 Gemak voor de reiziger

Het idee laat zien dat het in Nederland mogelijk is om in bepaalde situaties een fiets mee te kunnen nemen in een reguliere bus. Daarmee reist de fiets als first en last mile oplossing dus mee met de reiziger die daarmee een drempelloze fiets-bus-fiets ketenreis kan maken.

Boeken van de reis

Er kan niet gereserveerd worden om de fiets mee te nemen in de bus. Er geldt een regel dat er maar 2 fietsen tegelijk meekunnen. Bij meer fietsen is het aan de chauffeur om te bepalen wie wel en wie niet mee kan. Als er een rolstoel of iemand met een kinderwagen is, gaan zij in principe voor.

[Koop hier je combikaartje reiziger + fiets Westerscheldetunnel →](#)

Figuur 44 Impressie van het boeken van de reis via de website van Connexxion (bron: connexxion.nl)

Fietsers die niet mee kunnen dienen te wachten op de volgende bus. Voorheen reed Connexxion met een kleine fietsaanhangertje en kon er wel gereserveerd worden. Dat is inmiddels niet meer mogelijk. De reden is dat er niet veel gebruik van gemaakt werd terwijl het wel extra veiligheidschecks en aangepast rijgedrag vroeg van chauffeurs. Terwijl de ruimte in de bus sneller met fiets in en uit te stappen is en door als chauffeur en reiziger de voorkeur kreeg. Bovendien bleek dat het interieur van de bus slechts sporadisch onvoldoende capaciteit bood. Mogelijk speelt ook mee dat de bussen met fietsdrager niet goed uitwisselbaar zijn en ook niet door te koppelen zijn op andere lijnen, wat tot minder efficiëntievoordelen en dus kostenverhogend werkt in de exploitatie.

Betalen van de reis

Er kan alleen online betaald worden. Via de webshop van Connexxion kan een e-ticket aangeschaft worden die in de bus gevalideerd kan worden.

4.8 Vallibús Connecta't (Spanje)

De Vallibús Connecta't is een lokale vervoersdienst in een gemeente in de omgeving van Barcelona. De Vallibús is actief sinds 2018 en biedt een gemengd aanbod van zowel vervoer op aanvraag als 'regulier' openbaar vervoer. Voor de spitsvraag geldt er een vaste routeregeling (van 7.30 tot 9.00 uur en van 15.00 tot 18.00 uur). Voor de rest van de dag (van 9.00 tot 15.00 uur en van 18.00 tot 21.00 uur) is er vervoer op afroep, waarbij kan worden afgeweken van dienstregeling en route.



Figuur 45 de Vallibús Connecta't (bron: ruralsharedmobility.eu)

Met de Vallibús kan de verspreide vervoersvraag beter worden bediend, kan het aantal passagiers en de busbezetting worden verbeterd en zijn de kosten beter beheersbaar.

4.8.1 Context

Over de regio

- Locatie: Vallirana, provincie Barcelona, Spanje.

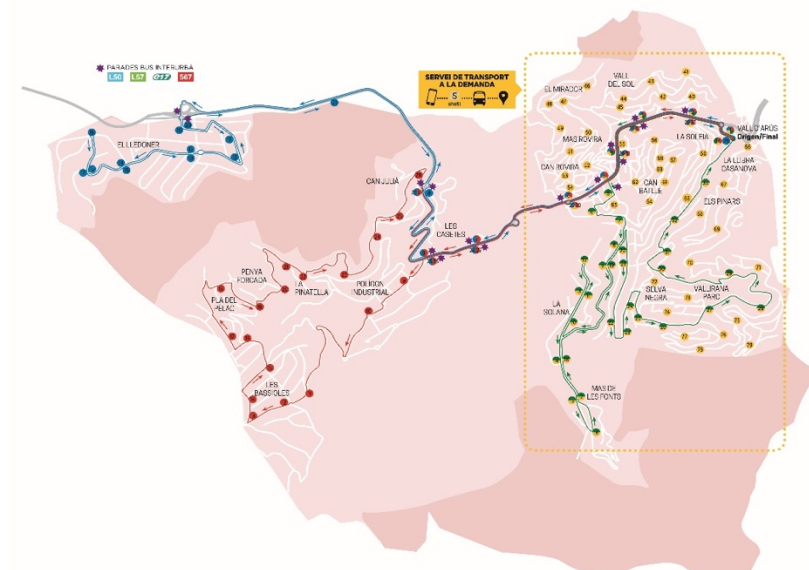


- Inwoners: circa 15.500.
- Bevolkingsdichtheid: 630 inwoners/km².

De gemeente van Vallirana is gelegen in bergachtig terrein. Ongeveer 30% van de inwoners woont in het centrum.



Figuur 46 Vallirana, Spanje (bron: Google Maps)



Figuur 47 Bedieningsgebied van de Vallibus (bron: gemeente Vallirana)

Over de dienst

- Aantal gebruikers: 74.150 (2021), waarvan 59.306 (80%) op de reguliere buslijn en 14.844 (20%) op de vraagafhankelijke dienst.
- Gemiddeld 52 passagiers per (werk)dag op de vraagafhankelijke dienst.
- Een groei van 39.000 ritten per jaar in 2017 naar 76.000 ritten per jaar in 2019.
- Gemiddeld aantal afgelegd kilometers per jaar: 164.438 (2021), waarvan 14.000 met de vraagafhankelijke dienst.



4.8.2 Organisatie

De Vallibús is ontstaan vanuit een pilot, geïnitieerd door de gemeenteraad van Vallirana. De lokale overheid (gemeente Vallirana) draagt de volledige kosten voor de (financiering van de) bus en houdt hier toezicht op. De bus wordt beheerd en gereden door het vervoerbedrijf Soler i Sauret. Zij stellen 2 minibussen ter beschikking om de dienst mee uit te voeren. Er is tevens een back-up busje beschikbaar. Via een IT-platform (geleverd door Shotl⁵), worden zowel opdrachtgever, opdrachtnemer als reizigers ondersteund.

4.8.3 Kosten

Investerings- en exploitatiekosten €€€

Investeringskosten bestaan uit de aanschaf van de voertuigen. De uurkosten bestaan uit het personeel (zowel rijdend als coördinerend), voertuigkosten (afschrijving, financiële lasten, verzekeringen en belastingen). Dit komt in totaal uit op circa €240.000 per jaar (2021). Verder zijn er kosten voor schoonmaak, onderhoud en brandstof van ongeveer €145.000 per jaar (2021) en managementkosten (€10.000).

De totale jaarlijkse exploitatiekosten bedragen € 396.000 (2021). De opbrengsten uit de kaartverkoop en sponsoring bedragen € 75.000,-. De overige kosten worden betaald door de lokale overheid.

Kosten voor de reiziger

De vraagafhankelijke dienst heeft dezelfde tarieven als de reguliere busdienst (zoals bepaald door de Autoritat del Transport Metropolità), en reizigers kunnen hun gebruikelijke ov-kaart gebruiken.

- Enkele reis: € 2,40.
- Enkele reis met korting: € 1,20.
- 10-ritten kaart: € 9,10.
- 10-ritten kaart met korting: € 5,70.

4.8.4 Integratie met openbaar vervoer

De integratie met het ov is goed. Alle bussen beginnen en eindigen op de hoofdstraat van Vallirana, vanaf waar de reizigers kunnen overstappen op een busverbinding naar station Molins del Rei. Vanaf daar vertrekt er regelmatig een trein richting Barcelona. De Vallibús is, naast losse tickets en de Vallibús strippenkaart, te betalen met de reguliere ov-kaart en kent dezelfde tarieven als het reguliere openbaar vervoer. In de lokale ov-planner Mou-te worden reisopties met de Vallibús ook getoond.

4.8.5 Gemak voor de reiziger

De Vallibús rijdt enkel halte-halte vervoer. Naast de bestaande bushaltes langs de vaste route, zijn er virtuele haltes (opstapplaatsen) geïntroduceerd waar reizigers met de vraagafhankelijke vervoersdienst kunnen uitstappen. Daarmee zijn er in totaal 88 in- en uitstapmogelijkheden, waartussen de dienst kan pendelen. De vraagafhankelijke dienst rijdt dan ook niet volgens een vaste route.

De vraagafhankelijke vervoersdienst rijdt – anders dan de spitsregeling – niet volgens dienstregeling, maar met tijdslots waarbinnen reizigers een aanvraag kunnen doen. Reizigers worden geïnformeerd over de wachttijd en de tijd die nodig is om de plek van bestemming te bereiken.

⁵ Shotl is een IT-bedrijf gevestigd in Barcelona. Zie: <https://shotl.com/>



Boeken van de reis

De spitsregeling rijdt volgens vaste dienstregeling en route, en hoeft dus niet geboekt te worden. In de daluren dienen reizigers hun reis wel te boeken door enkele minuten voordat de reiziger gebruik wil maken van de Vallibús een bestelling te plaatsen. Daarbij dienen zij aan te geven bij welke halte ze willen in- en uitstappen en met hoeveel reizigers ze zijn (maximaal 5). Dat kan telefonisch of via de app. De Vallibús kan dus niet vooraf worden gereserveerd of besteld en is alleen te boeken tijdens openingstijden van de dienst.

In de Shotl-app is te volgen waar het voertuig zich bevindt. Wanneer de bus bijna bij de door de reiziger aangegeven ov-halte of opstapplaats is, ontvangt deze een melding. Het duurt gemiddeld 15 minuten voor de reiziger kan worden opgepikt. Is de bus vol? Dan krijgt de reiziger hier een melding van bij het reserveren van de bus.

Figuur 48 Impressie van de Shotl-app voor het boeken van de Vallibús (bron: shotl.com)



Betalen van de reis

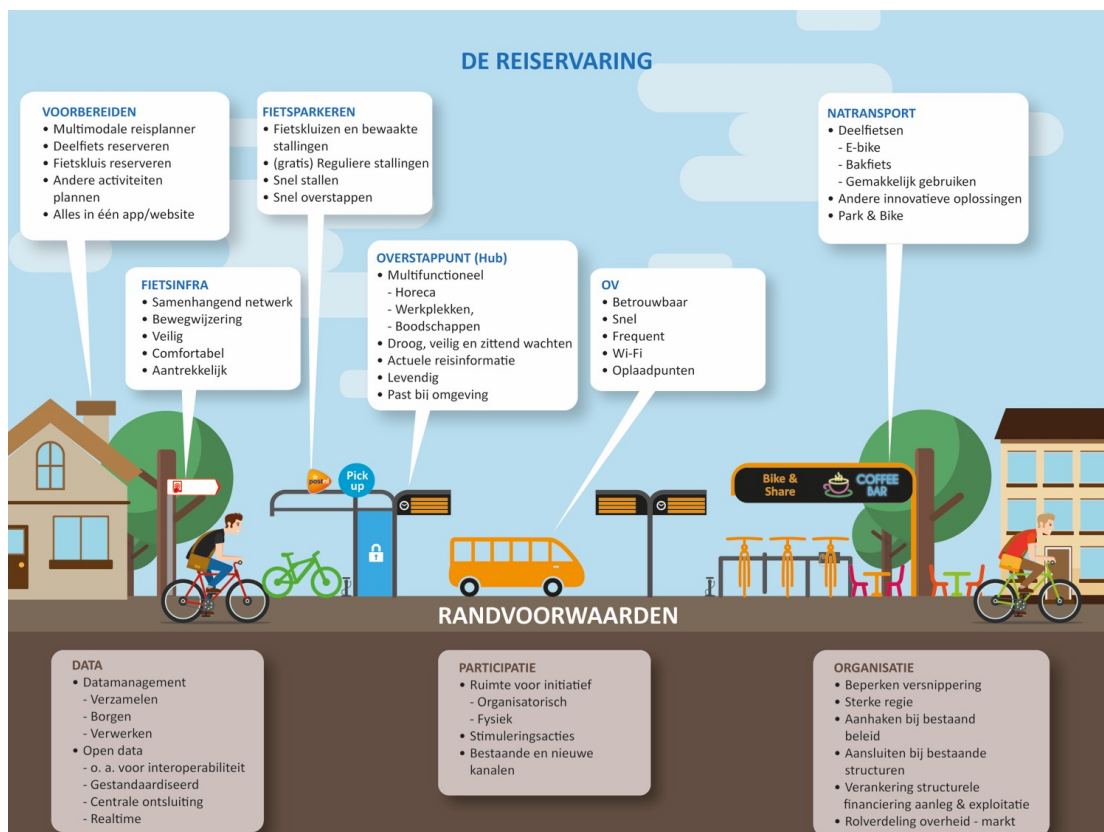
Reizigers kunnen hun reis met de Vallibús betalen met hun gebruikelijke ov-kaart, of zij kopen een los ticket of Vallibús strippenkaart. Het is niet mogelijk om de reis digitaal af te rekenen met de Shotl-app.



5. SUCCESFACTOREN

5.1.1 Gemak

De basis voor een succesvolle first en last mile oplossing is het gemak voor de reiziger. Hieraan kan het beste invulling worden gegeven door uit te gaan van alle fases gedurende een reis door een reiziger: informeren – plannen – reserveren – betalen – rit uitvoeren – after service. Zie de figuur hieronder. Specifiek voor de ov-reizigers geldt daarbij dat zoveel mogelijk aangesloten moet worden bij hetgeen gebruikelijk of best-practice is in het reguliere openbaar vervoer. Dit geldt dus voor de reisplanner (9292, NS als belangrijkste), het betaalsysteem en klantenservice als basis. De functies van de reisplanner moeten zich daarbij zoveel mogelijk ontwikkelen tot een MaaS-toepassing waar ook het betalen en real-time informatievoorziening onderdeel vanuit maakt. Helaas is de 9292-reisplanner nog niet zover. Daarom is een goede (MaaS) app naast de kwaliteiten van het feitelijke aanbod een belangrijke randvoorwaarde voor succes. In de volgende paragrafen werken we dit verder uit.



Figuur 49 De volledige ketenreis (bron: Mobycon)

5.1.2 Digitale ontsluiting

Voorbeelden van succesvolle digitale ontsluiting (vanuit de verkenning): Shotl app, Rejseplanen, Klaxit en RezoPouce.



Vindbaarheid

De vindbaarheid is voor kleinschalige vervoeroplossingen vaak een uitdaging. Soms draait de bekendheid van een systeem volledig op mond-tot-mond reclame. Soms wordt er bewust weinig aandacht aan gegeven omdat een vervoerder of ov-autoriteit geen belang heeft bij promotie vanwege onevenredige kosten van een systeem. De mogelijkheden van de Opstapper in Fryslân zijn wel opgenomen in de 9292 reisplanner, doordat alle mogelijke ritten in een vraagafhankelijke dienstregeling zijn gestructureerd. Ook haltetaxi RRReis is afgelopen jaar opgenomen in 9292 (zie ook <https://haltetaxi.rrreis.nl/zo-werkt-haltetaxi>). Voor beide geldt dat voor het boeken van de rit een ander kanaal (telefoon, app, website) moet worden gebruikt.

In Nederland en nu ook in Europees verband worden TOMP-standaarden doorontwikkeld om ook kleine vervoerinitiatieven en deelmobiliteit door MaaS-providers te laten ontsluiten. Hiermee moet het niet alleen mogelijk worden om informatie te integreren in de ov-informatiekanalen, maar om ook het boeken en betalen via één platform te laten plaatsvinden. En hoewel er voor flexibel vervoer op afroep nog geen goede standaard bestaat, worden er al wel pogingen gedaan om deze systemen in multimodale planners op te nemen. Het aanbod van Klaxit, Nabogo, PlusTur en Blablacar zijn in grote Franse en Deense reisplanners opgenomen. Er is een duidelijk verschil zichtbaar wanneer een service wel/niet vindbaar is een veel gebruikte ov-planner. Nabogo wordt in Denemarken, waar het in de ov-planner is opgenomen, veel gebruikt. In Nederland is dit (nog) niet het geval blijft het gebruik nog wat achter. Waarschijnlijk zal dat sterk verbeteren wanneer Nabogo in Nederland ook in 9292 zichtbaar zou zijn.

Realtime updates extra belangrijk in landelijk gebied

In landelijke gebied is logischerwijs vaker sprake van een lager serviceniveau/frequentie. Dit maakt het belang van inzicht in realtime wachttijden extra groot. Exact op de hoogte gehouden worden wanneer je opgehaald wordt maakt dat de wachttijd als minder lang ervaren wordt. Ook draagt het bij aan comfort: met goed inzicht in de ophaaltijd hoeft men niet onnodig lang bij een ov-halte of opstapplaats te wachten, omdat goed kan worden ingeschat hoe laat men van huis moet vertrekken. Goede voorbeelden vanuit de verkenning zijn: Vallibus, Nabogo en Klaxit.

5.1.3 Reserveringstijd

Zo kort mogelijk van tevoren reserveren, zoals mogelijk is bij de Vallibus, is belangrijk voor reizigers zodat men er spontaan gebruik van kan maken en het als openbaar vervoer gepercipieerd wordt. Aan de andere kant is reserveren wel een belangrijke succesfactor om de betrouwbaarheid van het systeem te vergroten en betaalbaar te houden.

Bij RezoPouce en Klaxit worden aangeboden carpoolritten realtime inzichtelijk gemaakt, zodat spontaan boeken mogelijk is op basis van het actuele aanbod. Ook zijn regelmatig terugkerende ritten verder vooruit te plannen.

5.1.4 Ticketing en tarifiering

Gratis

Een aantal systemen zijn gratis voor reizigers. Gratis draagt bij aan gemak: er is een handeling minder nodig. Er zitten ook nadelen aan: aan gratis producten wordt vaak minder waarde toegekend. En gratis is niet altijd wenselijk, omdat het kan leiden tot ongebreideld gebruik en oplopende kosten.



Een aantal carpoolsystemen zijn voor meerrijders gratis. Chauffeurs worden op een andere wijze gecompenseerd, hetzij door een bijdrage of financiële prikkel van vervoerautoriteiten of door werkgevers van bedrijven met een belang.

Dubbel opstaptarief of niet?

Het Deense PlusTur is gratis in combinatie met een aansluitende bus of trein. Hier heeft men van de nood een deugd gemaakt: omdat men 2 keer opstaptarief wil voorkomen en dit voorlopig nog niet goed technisch wist te realiseren koos men voor gratis vervoer op vertoon van een bus- of treinkaartje.

Belangrijk bij first of last mile oplossingen is dat de kosten van de first en last mile oplossing in verhouding moeten staan met de bus of treinkosten binnen de ketenreis. Een dubbel opstaptarief is een psychologische drempel wanneer de ketenreis als één reis geframed wordt.

Gemak van aankoop

Is het direct te gebruiken zonder registratie? Integratie met OV-chipkaart, Navigo (Frankrijk) of Resjeplanen (Denemarken) draagt bij aan het idee dat men een ketenreis maakt. Tegelijkertijd is het inbouwen van ov-chip hardware in kleinschalige taxisystemen kostbaar en met de verdere uitrol naar OV-pay wordt pinnen met een bankpas en online betalen met QR-codes bij openbaar vervoer ook steeds meer de norm.

Contant geld is soms nog een gevoelig punt, maar werkt prijsopdrijvend en zal ook om veiligheidsredenen steeds verder uitgefaseerd worden. Voor minder digitaalvaardige groepen zijn er ook andere oplossingen denkbaar.

5.1.5 Financiële succesfactoren

Personeelskosten

De oplossingen die in dit rapport behandeld worden zijn meestal georganiseerd in gebieden waar het lastig is om een rendabel systeem te exploiteren. Personeelskosten zijn vaak de grootste kostenpost in vervoer. Over het algemeen geldt dus dat wanneer er met vrijwilligers of particuliere chauffeurs (carpool) gewerkt kan worden, dit enorm bijdraagt aan de betaalbaarheid.

Platforms en licenties

Verder zien we dat grote partijen zoals Transdev en RATP ook investeren in systemen en platforms die bijdragen aan bereikbaarheid in voor hen onrendabele gebieden. Ook marktpartijen zien dat zij baat hebben bij slimme alternatieven. Wanneer digitale platforms met (whitelabel) apps goed doorontwikkeld zijn en vraag en aanbod laagdrempelig weten te matchen, hoeven vervoerautoriteiten of andere afnemers alleen nog een licentie te betalen voor het gebruik. In combinatie met de inzet van vrijwilligers ontstaat er dan een mogelijkheid om tegen heel acceptabele kosten nieuwe vervoeroplossingen te realiseren.

5.1.6 Lokale kennis en gemeenschapszin

Hoewel er geen wonderen van verwacht mogen worden, bestaat er in rurale gebieden vaak een vorm van gemeenschapszin. Men helpt elkaar, kent elkaar en zeker op het gebied van vervoer is het meerijden met elkaar iets waar mensen sneller voor open staan. Het is alleen niet altijd georganiseerd. Een aantal voorbeelden uit deze rapportage spelen hier heel erg op in. Ook in hun implementatie hebben zij formats voor hoe sleutelfiguren als ambassadeur opgeleid worden. Men probeert vanuit de lokale kennis en netwerken dergelijke systemen te laten groeien. RezoPouce en Nabogo zijn internationale platforms maar framen en promoten zichzelf als product voor en door de regio. Promotie is dus een niet te onderschatten activiteit, zie ook de volgende paragraaf.



5.1.7 Communicatie en promotie

Vaak is er een bepaalde kritische massa nodig om een systeem te laten werken. De uitdaging om hiertoe te komen is vaak groot, want het gaat in rurale gebieden vaak om versnipperde vervoervraag en kleinschalige initiatieven.

Massacommunicatie is in dit geval kostbaar en leidt tot ongericht schieten met hagel. Bij een aantal succesvolle systemen zien we dan ook een opvallende focus op hyperlokale marketing. Klaxit, Nabogo, RezoPouce en buurtbus hebben hier een stappenplan voor uitgewerkt. Zij gaan eerst op zoek naar **lokale ambassadeurs** en sleutelfiguren in lokale gemeenschappen. Zij moeten het eerst omarmen en zij weten hoe dit kan aanslaan in hun gemeenschap. De lokale kennis zien zij dus als noodzakelijke voorwaarde om voet aan de grond te krijgen in een ruraal gebied.

Om snel kritische massa te verwerven worden buurtfeesten en braderieën benut als promotie-events. Op deze **lokale evenementen** draait het al om gemeenschapszin. Door de setting staan mensen hier al meer open voor een gezamenlijk initiatief dan via een anonieme en individuele huis-aan-huis mailing. Door meer mensen tegelijk te benaderen en te enthousiasmeren tijdens een lokaal evenement worden promotiemiddelen efficiënt ingezet en worden groepen mensen, burens, vrienden en familieleden tegelijk samen ingeschreven. Met assistentie bij de registratie, download en aanmaken van een account kan meteen de daad bij het woord gevoegd worden.



6. VERVOLGSTAPPEN

1. **Op basis van voor- en nadelen de meest geschikte oplossing voor Fryslân kiezen.** We adviseren om aan de hand van de beschreven succesfactoren te beslissen welke systemen geschikt kunnen zijn voor de Friese situatie. De provincie kan een verbindende rol spelen tussen de vervoerder van openbaar vervoer, taxipartijen, gemeenten en lokale gemeenschappen (denk ook aan buurtbusverenigingen).
2. **Heldere rolverdeling voorschrijven in het nieuwe concessiecontract.** De provincie kan bij haar concessieverlening een goede rolverdeling maken tussen haar eigen rol en die van de ov-vervoerder als het gaat om implementatie en regievoeren over vervoervormen. Door in de aanbesteding de vervoerder een goed omschreven rol te geven bij het realiseren van de first en last mile kan een geïntegreerd aanbod tot stand worden gebracht.
3. **Mogelijkheden verkennen voor Europese subsidies.** Tot slot is het ook de moeite waard om te verkennen welke mogelijkheden er zijn voor een Europees project (bijvoorbeeld Interreg) om onderzoek te doen, pilots te starten en om kennis te delen met vergelijkbare gebieden in Europa. Er is momenteel een projectvoorstel in de maak over de first en last mile. Interessant voor Fryslân om dit momentum aan te grijpen om uitgebreider onderzoek te doen naar de best passende oplossing(en) om invulling te geven aan het voor- en natransport. Dit rapport kan daarvoor al een eerste basis bieden. Maar ook in de andere Europese programma's zitten mogelijkheden voor pilots/onderzoek op het gebied van first en last mile oplossingen.



7. BIJLAGEN

7.1 Bijlage 1 – Longlist

First en last mile oplossing	Categorie	Locatie	Korte beschrijving
RezoPouce	Deelauto's en meereisdiensten	Vallée de l'Hérault, Frankrijk	RezoPouce is een applicatie waarin een passagier aangeeft een lift nodig te hebben. De aanvraag wordt verstuurd naar chauffeurs in de omgeving. De chauffeur ziet alle reizigers in een straal van 15 km. De chauffeur kan ook zelf een lift aanbieden. Regelmatige routes kunnen worden opgeslagen. Er is een aparte rezo senioren inschrijving.
Automaatje	Deelauto's en meereisdiensten	Nederland	ANWB AutoMaatje is een vervoerservice waarbij vrijwillige chauffeurs minder mobiele plaatsgenoten vervoeren. De chauffeurs gebruiken daarvoor hun eigen auto.
Klaxit	Deelauto's en meereisdiensten	Frankrijk	Klaxit is een gratis applicatie om een carpoolrit te regelen. Gebruikers voeren een vast reisschema in en kunnen deze tussendoor wijzigen. Daarna zien ze beschikbare chauffeurs en worden ze aan elkaar gekoppeld. Chauffeurs gebruiken een eigen auto en krijgen een kleine vergoeding.
Nabogo	Deelauto's en meereisdiensten	Denemarken, West-Brabant	Nabogo is een gratis applicatie om een carpoolrit te regelen. De in- en uitstap locaties worden bepaald aan de hand van meeting points vastgelegd door gemeente.
Mitfährbank	Deelauto's en meereisdiensten	Duitsland, Oostenrijk, België	De Mitfährbank is een zitbank in de openbare ruimte. Door op de bank te zitten geven mensen aan op zoek te zijn naar een lift. Op sommige plekken is een bord aanwezig waar de locatie op wordt aangegeven.



Öbb Rail & Drive	Deelauto's en meereisdiensten	Oostenrijk	Öbb Rail & Drive biedt deelauto's op ov-stations aan, voor een optimale combinatie van openbaar vervoer en flexibele mobiliteit voor de first en last mile.
Fahrrad2Go	Fiets mee met de bus	Baden-Württemberg, Duitsland	Fahrrad2Go is een project waarbij reizigers hun fiets mogen meenemen met de bus. Er is plaats voor 5 fietsen achter op de bus, zodat buspassagiers er verder geen last van hebben. Maar als dat niet genoeg is, is er binnen ook nog plek voor fietsen.
Combikaartje reiziger + fiets Westerscheldetunnel	Fiets mee met de bus	Zeeland, Nederland	Voor 2 buslijnen op het traject van de Westerscheldetunnel is het mogelijk om de fiets mee te nemen in de bus. Er is een maximum van 2 fietsen. Rolstoelen hebben voorrang. Reizigers moeten hiervoor een combiticket reiziger + fiets kopen.
KeoBike	Fietsen op hubs	Nederland	De KeoBike is een deelfiets die wordt aangeboden door de ov-vervoerder. De fietsen staan gestald in een fietscarroussel bij een ov-halte, vaak bushaltes.
BICY	Fietsen op hubs	Velenje, Slovenië	Het Bicy-systeem is een geautomatiseerd fietsverhuursysteem met 86 fietsen op 19 verhuurstations in 2 Sloveense steden.
beÁgueda	Fietsen op hubs	Águeda, Portugal	beÁgueda is een deelsysteem van elektrische fietsen, geschikt voor langere afstanden
FABULOS	Openbaar lijndienstconcept door professionele chauffeurs	Gjesdal, Noorwegen	Een volautomatische shuttlebus tussen een woonwijk op een heuvel en het winkelcentrum van een klein dorpje.
Vallibús Connecta't	Openbaar lijndienstconcept door professionele chauffeurs	Spanje	Vervoersdienst op vaste route in een gemengd aanbod, bestaande uit zowel vervoer op aanvraag als geregeld vervoer. Voor de spitsvraag is een vaste-routeregeling behouden en voor de rest van de dag is er een meer aangepaste vraagregeling.



Bürgerbus	Openbaar lijndienstconcept door vrijwillige chauffeurs	Duitsland	De Bürgerbus is een – op het Nederlandse buurtbussysteem geïnspireerde – vorm van lokaal openbaar vervoer. Vrijwilligers rijden een minibus volgens een vaste route en dienstregeling. Ze hebben een aanvullende functie op het bestaande ov-systeem.
TFI Local Link	Openbaar lijndienstconcept door vrijwillige chauffeurs	Ierland	De reguliere landelijke busdiensten van TFI Local Link worden gereden door vrijwilligers en rijden op een vaste route tussen steden en dorpen en volgens een vaste dienstregeling.
DefMobil	Vervoer op afroep door professionele chauffeurs	Oost-Tirol, Oostenrijk	DefMobil is een flexibele lijndienststoplossing door het Defereggental voor inwoners en toeristen. De bus rijdt volgens een vast tijdschema, maar de route varieert op aanvraag.
Byabussen	Vervoer op afroep met professionele chauffeurs	Korsholm, Finland	Byabussen is een lokale minibus die of afroep regelmatig ritten maakt van kleine dorpen naar het grotere Smedsby en Vaasa langs 5 vaste routes. Reizigers kunnen tijdens de reis overal in- of uitstappen.
HertsLynx	Vervoer op afroep met professionele chauffeurs	Hertfordshire, Verenigd Koninkrijk	De omgeving van Buntingford is zeer dunbevolkt. Daarmee is een vaste lijnroute niet duurzaam. Er rijden weliswaar 2 reguliere buslijnen door het gebied, maar zeer infrequent. HertsLynx is daarom ontworpen om bewoners in de aangewezen gebieden te bedienen en vervoersverbindingen naar vaste bestemmingen in belangrijkste steden te verstrekken.
Multibus (niet meer actief?)	Vervoer op afroep met professionele chauffeurs	District Heinsberg, Duitsland	Flexibele deur-tot-deurdienst voor passagiers gecombineerd met een vervoersdienst van goederen (pakketten en kleine pakketten)
Kyläkyty	Vervoer op afroep met professionele chauffeurs	Porvoo, Finland	Kyläkyty is een taxiservice die de dunbevolkte gebieden van Porvoo bedient.



Haltetaxi RRReis	Vervoer op afroep met professionele chauffeurs	Gelderland, Nederland	De haltetaxi RRReis is een deeltaxi op bestelling die flexibel van halte naar halte rijdt.
PlusTur	Vervoer op afroep met professionele chauffeurs	Noord-Jutland, Denemarken	PlusTur is een Deense ov-dienst die de reiziger vanaf hun (woon)adres naar de dichtstbijzijnde ov-halte brengt. Vanaf daar kan verder worden gereisd met het ov.
Wensbus	Vervoer op afroep met vrijwillige chauffeurs	Limburg, Nederland	Wensbussen zijn vrijwilligersinitiatieven die lokaal vervoer verzorgen in gebieden met weinig of geen openbaar vervoer. Daarmee wordt de bereikbaarheid van kleine kernen en voorzieningen in landelijke gebieden bevorderd.

