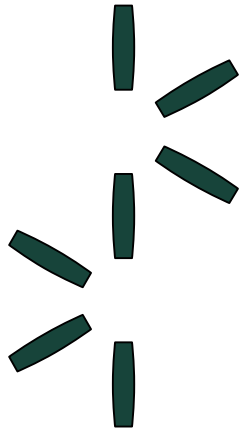


Routekaart OV Groningen 2040

Analyses en advies

Definitief | februari 2025

movares smart urban engineering



Movares Adviseurs & Ingenieurs

Movares

Nieuwe stationsstraat 10

6811 KS Arnhem

030 265 5555

www.movares.nl

Foto voorpagina: OV-Bureau Groningen Drenthe

SAMENVATTING

De “Routekaart OV Groningen 2040” wordt opgesteld door de provincie en gemeente Groningen, gericht op de ontwikkeling van het openbaar vervoer (OV) tot en na 2040. Het gaat om het schetsen van de gewenste en noodzakelijke stappen en maatregelen om een toekomstbestendig OV-systeem te realiseren, met als doel de mobiliteitstransitie te ondersteunen en de gewenste groei van de stad en regio te faciliteren. Openbaar vervoer is daarmee geen doel op zich, maar nodig om bredere doelen zoals meer leefbaarheid met een doorwaadbare stad en bereikbare regio te behalen.

Voorliggende rapportage vormt voor de provincie Groningen en gemeente Groningen een basis voor deze door hen op te stellen Routekaart OV Groningen 2040.

De opgave

Groningen is de zesde stad van Nederland en de belangrijkste stedelijke agglomeratie van Noord-Nederland. De stad heeft een grote aantrekkingskracht op de omliggende regio’s, wat resulteert in een hoge mobiliteitsvraag.

Het NOVEX-gebied Groningen-Assen kent belangrijke ruimtelijke opgaven die in het ‘Ontwikkelperspectief NOVEX-gebied Groningen –Assen’ (2023) zijn uitgewerkt. Voor de hoofdopgaven wonen en werken gaat het om een toevoeging van 36.000 woningen en 28.000 arbeidsplaatsen tot 2040 in de regio Groningen-Assen. Deze groei moet voornamelijk worden gefaciliteerd binnen de huidige stedelijke contouren, waarvan een groot deel binnen de stad Groningen. Maar de ambities reiken verder en worden kracht bijgezet met het Deltaplan voor Noordelijk Nederland. Uit de afgeronde MIRT-onderzoeken Lelylijn en Nedersaksenlijn blijkt dat de aanleg van de Lelylijn en de Nedersaksenlijn duizenden extra banen oplevert. De reistijd tussen noordelijk Nederland en de Randstad wordt aanzienlijk verkort, op sommige trajecten zelfs van drie uur naar twee uur en een kwartier. De Lelylijn kan tussen de 30.000 en 70.000 nieuwe banen creëren in de noordelijke regio. De Nedersaksenlijn zal vooral de regionale bereikbaarheid verbeteren, wat van groot belang is voor de economie in Noordoost-Nederland, met een geschatte groei van ongeveer 15.000 banen.

De Lelylijn en Nedersaksenlijn dragen ook bij aan een grotere vraag naar woningen. Tot 2050 kan de Lelylijn, met aanvullend beleid, zorgen voor de bouw van 55.000 tot 115.000 extra woningen, boven op de afspraken uit de woondeals. De Nedersaksenlijn kan zo'n 50.000 woningen extra bijdragen.

Doel is ook heel bewust om hiermee een bedrage aan nationale opgaven te leveren. De groei van inwoners, arbeidsplaatsen en mobiliteit .vraagt wel om de juiste keuzes binnen het Daily Urban System (DUS) van Groningen. Dit komt doordat de groei voornamelijk gefaciliteerd zal moeten worden binnen de huidige verstedelijkingscontouren, waarbij de (beschikbare) openbare ruimte in de stad niet meegroeit. Dit vraagt om een efficiënter gebruik van de beschikbare ruimte en een transitie naar ruimte-efficiëntere vormen van mobiliteit zoals OV, fiets en lopen. Het OV speelt dan ook een cruciale rol in deze mobiliteitstransitie. Om deze rol te kunnen vervullen moet het Groningse OV aantrekkelijk, betrouwbaar, snel en toegankelijk zijn zowel in de stad als van en naar de stad

Niets doen is geen optie

Om inzichtelijk te maken of het ov-systeem in staat zal zijn de gewenste groei te faciliteren, zijn in fase 1 en fase 2 van de Routekaart OV diverse analyses uitgevoerd. De conclusie die op basis van de uitkomsten van deze analyses kan worden getrokken, is helder: ondanks de huidige kwaliteiten van het OV-netwerk is ‘niets doen’ absoluut geen optie.

Er zijn (forse) inspanningen en investeringen (zowel infrastructureel als in exploitatiebudget) nodig om de kwaliteit van het OV-systeem te behouden en vergroten. Voor de duurzame groei van mobiliteit is het essentieel de aantrekkelijkheid van het OV te verhogen. Doorrekeningen van ruimtelijke ontwikkelscenario’s tonen dat het huidige busnetwerk in Groningen niet langer

in staat zal zijn om te voldoen aan de gewenste groeiende OV-vraag als gevolg van de grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen in Noord-Nederland. Dit vraagt om complexe keuzes voor het openbaar vervoer, waarbij conflicten met (keuzes omtrent) andere modaliteiten en overige beleidsthema's niet uitgesloten kunnen worden.

Om grote problemen in de toekomst voor te zijn en het OV de gewenste sturende rol in de verdere ontwikkeling van het Daily Urban System (DUS) van Groningen te geven, moet nu begonnen worden met richting geven aan het OV van de toekomst.

Periode tot 2040

Het is belangrijk aanwezige kwaliteit van het OV vast te houden en uit te bouwen om ruimtelijke ontwikkelingen en de gewenste mobiliteitstransitie in het DUS van Groningen te kunnen faciliteren.

Dat kan alleen door te blijven investeren in het OV en geen concessies te doen aan de beschikbare ruimte voor het OV. Voor de korte termijn zijn vier thema's geconstateerd waarmee voor het Groningse OV op korte termijn stappen moeten worden gezet.

1. Verbeter de doorstroming en betrouwbaarheid.
2. Ontlast de buslijnen van en naar het Hoofdstation, waaronder (maar niet beperkt tot) de bussen op de drukste as Hereplein – Gedempte Zuiderdiep.
3. Schep ruimte en maak de juiste keuzes voor OV-corridors en OV-knopen binnen en buiten de stad om zo de aantrekkelijkheid van het OV-product te verhogen.
    - Benut het potentieel van overstapstations.
    - Bouw het Q-link-netwerk uit en versterk het basisnet.
    - Benut de kracht van het spoor (nog) beter.
4. Behoud de huidige kwaliteit, bouw deze verder uit en maak bij (her)ontwikkelingen direct de juiste keuzes.

Aan de hand van deze thema's zijn diverse maatregelen geïnventariseerd voor zowel het ov in de stad Groningen als de regio.

Periode na 2040

Hoewel 2040 nog ver weg lijkt, moet nu (anno 2024) gestart worden met zowel de situatie tot als na 2040. De maatregelen die nodig zijn om voor de periode na 2040 via mobiliteit bij te dragen aan andere zijn grootschaliger en kennen daardoor een langere voorbereidings- en realisatietermijn. Daarom moet spoedig gestart worden met verdiepend onderzoek naar maatregelen voor de lange termijn. Aanbevolen wordt om in ieder geval (integraal) onderzoek te doen naar de drie onderstaande opgaven/dossiers. Deze opgaven gelden als de drie belangrijkste opgaven voor het OV-netwerk van de toekomst:

- Woningbouw en arbeidsplaatsen; OV-sturend
- Optimaliseren/Ontlasten Centrumroute
- Netwerkstructuur en OV-bereikbaarheid Westflank

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting 3

Inhoudsopgave 5

Voorliggend document 6

1 Inleiding 7

1.1 Aanleiding 7

1.2 Routekaart OV Groningen 2040 7

1.3 Fasering van de routekaart 7

1.4 Leeswijzer 8

2 De opgave 10

2.1 Aantrekkingskracht van Groningen 10

2.2 Verdergaande verstedelijkingsambitie 10

2.3 Uitdagingen in ruimtegebruik 11

2.4 Druk op het Daily urban system 12

2.5 Mobiliteitstransitie 12

2.6 Beleidsanalyse 13

3 Bouwen aan goed OV 15

3.1 De positie van het OV 16

3.2 De bouwstenen 17

3.3 Menukaart OV 23

4 Het netwerk op orde 26

4.1 De OV-basis op orde brengen 26

4.2 OV klaar voor de toekomst!? 33

4.3 Niets doen is geen optie 37

5 De Route tot 2040 40

5.1 Basis kwaliteitseisen 41

5.2 Groningen Stad 41

5.3 Deelgebied Noord 50

5.4 Deelgebied Oost 53

5.5 Deelgebied Zuid 57

5.6 Deelgebied West 62

6 Vergezicht: 2040 en verder 65

6.1 Woningbouw en arbeidsplaatsen; OV-sturend 66

6.2 Centrumroute Hoofdstation – Hereplein- Zuiderdiep 66

6.3 Netwerkstructuur en OV-Bereikbaarheid Westflank 69

6.4 Systeemsprong OV en innovatie (TREIN) 70

6.5 Doorlopend (mee-)sturen 70

Colofon 72

Bijlagen .....

Bijlage 1: Stresstesten .....

Bijlage 2: Exploitatieberekeningen .....

Bijlage 3: Mogelijke omleidingsroutes centrum .....

Bijlage 4: Overzicht maatregelen tot 2040 .....

VOORLIGGEND DOCUMENT

De Routekaart OV Groningen 2040 is de ontwikkelagenda waarin provincie Groningen en gemeente Groningen gezamenlijk beschrijven hoe ze, samen met partners, invulling willen gaan geven aan de groei en ontwikkeling van het OV in de periode tot en periode na 2040.

Voorliggende rapportage vormt voor de provincie en gemeente een basis voor de door hen op te stellen Routekaart. Het biedt een strategische benadering die een koers geeft op die momenten in de tijd waarop dat nodig is. Het OV kan enkel haar rol krijgen en behouden als er een leidraad is die zich wanneer gewenst flexibel kan aanpassen in de tijd. Om op grond hiervan dan de juiste keuzes te kunnen maken, verdient het aanbeveling om periodiek onderzoek (monitoring) uit te voeren, als basis voor de te nemen en in dit rapport beschreven maatregelen.

Om de goede keuzes voor te stellen, is een aantal stappen doorlopen. Deze zijn in de rapportage te lezen.

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In 2021 heeft de gemeenteraad van Groningen haar mobiliteitsvisie "Groningen Goed op Weg, naar een leefbare, schone en gezonde gemeente" vastgesteld. Provinciale Staten (PS) en Gedeputeerde Staten (GS) van Groningen hebben een jaar later respectievelijk het Programma Mobiliteit "Wat Groningers beweegt" en het Uitvoeringsprogramma Mobiliteit 2022-2027 "Wat Groningers beweegt" vastgesteld. De gemeente en provincie beschrijven met deze documenten de opgaven en ambities die er zijn op het gebied van mobiliteit. Daarin zijn ook de toekomstrichtingen voor het openbaar vervoer (of zoals de provincie het heeft verwoord: publieke mobiliteit) geschetst.

Zo wordt ingezet op een grotere rol voor het openbaar vervoer (OV) in het reizen tussen regio en stad, collectieve mobiliteit op plekken waar het druk is en individuele mobiliteit op plekken waar ruimte genoeg is, het verbeteren van doorstroming en betrouwbaarheid voor het openbaar vervoer en betaalbaarheid van het openbaar vervoer voor reiziger en overheid. Gemeente en provincie Groningen hebben beide aangegeven hier een ontwikkelagenda voor te willen opstellen waarbij wordt ingegaan op hoe en wanneer de komende 20 jaar invulling wordt gegeven aan de groei van het OV, inclusief een doorkijk voor de periode daarna. Voor de ontwikkelagenda staan de volgende vragen centraal:

- waar willen de provincie en gemeente concreet naartoe met het OV?
- welke effecten moeten worden bereikt?
- wat moet er gebeuren om tot het beoogde OV-systeem te komen?

De gezamenlijke "Routekaart OV Groningen 2040" zoomt in op een actieagenda met maatregelen voor het openbaar vervoer binnen, van en naar het Daily Urban System (DUS) van de gemeente Groningen.

1.2 ROUTEKAART OV GRONINGEN 2040

De Routekaart OV Groningen 2040 geeft inzicht in het functioneren van het openbaar vervoer binnen het Daily Urban System (DUS) van Groningen en geeft de gewenste en deels noodzakelijke ontwikkelrichting(en) van het OV op stedelijk, regionaal en (deels) nationaal niveau tot 2040. De Routekaart OV Groningen 2040 beschrijft ook hoe provincie en gemeente Groningen samen met partners invulling willen gaan geven aan de groei en ontwikkeling van het OV en geeft inzicht in:

- de rol die het openbaar vervoer heeft en krijgt bij de invulling van de maatschappelijke ambities, in samenhang met de rol van overige modaliteiten;
- de gewenste ontwikkelrichting van het OV in kwaliteit en kwantiteit;
- een uitvoeringsagenda met de bijbehorende gewenste stappen, maatregelen en benodigde investeringen inclusief investeringsstrategie;
- de hiervoor noodzakelijke samenwerking met partners die zowel publieke als private stakeholders (kunnen) zijn.

1.3 FASERING VAN DE ROUTEKAART

De totstandkoming van de Routekaart OV Groningen 2040 (in het vervolg: Routekaart) is gebeurd in drie fases. De eerste fase heeft zich gericht op het inventariseren en analyseren van het huidige OV-systeem en beantwoordt de volgende vragen:

- hoe ziet het huidig OV-systeem eruit en hoe functioneert het?
- waar liggen de sterke en zwakke punten van het OV?
- welke kansen en opgaven spelen in het DUS van de gemeente Groningen, die van belang zijn bij het opstellen van de routekaart?

- welke trends en ontwikkelingen hebben invloed op het OV-systeem van het DUS van Groningen?

Op basis van de eerste fase is een SWOT-analyse opgesteld. De resultaten van dit feitenonderzoek zijn opgenomen in de rapportage "Vervoersanalyse Routekaart OV Groningen 2040" (Movares, 2024).

In de tweede fase is, middels een gezamenlijk[1] doorlopen proces, gekomen tot het streefbeeld voor de periode tot 2040. Dit streefbeeld is gebaseerd op een verkenning van diverse OV-alternatieven/maatregelen en ruimtelijke scenario's. Hiervoor is voor verschillende maatregelen en OV-alternatieven beoordeeld in welke mate deze bijdragen aan:

1. het behalen van gedefinieerde doelstellingen voor het OV;
2. het verbeteren van geconstateerde zwaktes verbeteren; en
3. het behouden en uitbouwen van sterktes. Dit uitbouwen moet gedegen zijn en wanneer gewenst flexibel kunnen meebewegen met de ontwikkelingen die gaan komen en nu nog diverse onzekerheden kennen.

Dit geldt in grote mate voor de periode na 2040. De langetermijnontwikkeling van het OV-netwerk is sterk afhankelijk van de ontwikkeling die het Daily Urban System van Groningen door gaat maken met uiteenlopende ruimtelijke ontwikkelingen en bijbehorende programmering. Hiernaast zijn er ook andere ontwikkelingen, zoals innovatie en politiek bestuurlijke keuzes, die invloed zullen hebben op het openbaar vervoer en de te maken keuzes voor de periode na 2040. Het opgestelde streefbeeld voor de periode na 2040 bevat daarom contouren van mogelijke doorontwikkelingen van het systeem, inclusief aanbevelingen voor vervolgonderzoek. Eén van de belangrijkste keuzes voor de periode na 2040 is in ieder geval of het OV-netwerk volgend of sturend gaat zijn met het oog op de (locatiekeuzes voor) ruimtelijke ontwikkelingen in het Daily Urban System van Groningen.

De derde fase betreft het opstellen van het uitvoeringsprogramma dat voortvloeit uit het streefbeeld 2040. Het uitvoeringsprogramma geeft zicht op de maatregelen en (op hoofdlijnen) benodigde investeringen en inzet, betrokken partijen (en trekkers) en mogelijke financieringsbronnen.

De uitkomsten van fase 2 en 3 zijn in dit document opgenomen. Dit met uitzondering van de benodigde inzet van betrokken partijen en mogelijke financieringsbronnen. Deze aspecten zijn opgenomen in het programma "Groningen mooier maken met beter openbaar vervoer – Routekaart Openbaar Vervoer 2040'.

1.4 LEESWIJZER

Allereerst is in voorgaande paragrafen kort de aanleiding beschreven om tot een Routekaart OV Groningen 2040 te komen en hoe de fasering voor de totstandkoming van de Routekaart eruitziet. In hoofdstuk 2 volgt een korte schets van de (mobiliteits)beleidscontext waarbinnen de Routekaart is vormgegeven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 invulling gegeven aan de gewenste ontwikkelrichtingen voor het OV in het Daily Urban System van Groningen. Het hoofdstuk bevat onder meer een beschrijving van de belangrijkste pijlers voor goed OV, aanbevelingen voor (flankerend) beleid en een "menukaart" toegespitst op verschillende ontwikkelrichtingen voor het OV-netwerk.

Hoofdstuk 4 beschrijft hoe de basis van het OV-systeem op orde kan worden gehouden en waar nodig gebracht. Hierbij wordt veelal ingegaan op de belangrijkste lessen die, naar aanleiding van de resultaten van fase 1 van de Routekaart OV Groningen 2040 [2], zijn getrokken met betrekking tot het huidige functioneren van het OV-netwerk. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de lessen die getrokken kunnen worden wanneer het huidige OV-netwerk bekeken wordt met het oog op de toekomst en eventuele toekomstige ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 volgt voor zowel de stad Groningen als vier

[1] Het proces is doorlopen met (vertegenwoordigers van) Arriva, gemeente Groningen, OV-bureau Groningen Drenthe, provincie Groningen, provincie Drenthe en Qbuzz
[2] Zie rapportage "Vervoersanalyse Routekaart OV Groningen 2040" (Movares, 2024)

deelgebieden in het Daily Urban System, een weergave van uiteenlopende maatregelen voor de ontwikkeling van het OV-netwerk.

Aan de hand van de belangrijkste, structurerende opgaven voor de periode na 2040 worden in hoofdstuk 6 mogelijke ontwikkelrichtingen voor de lange termijn beschreven.

2 DE OPGAVE

2.1 AANTREKKINGSKRACHT VAN GRONINGEN

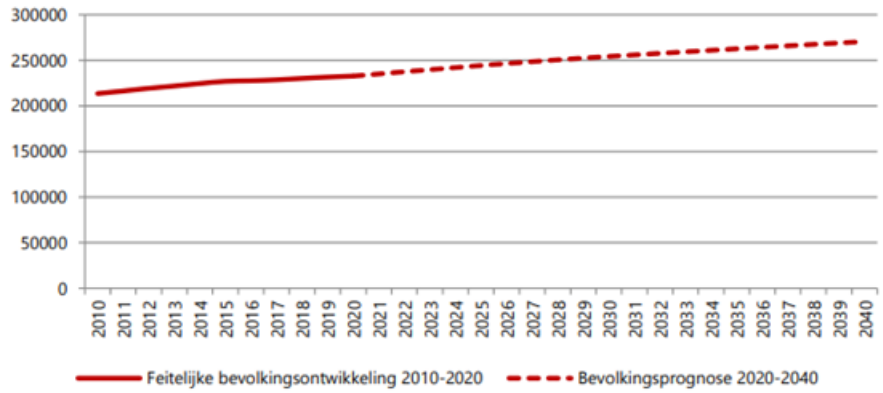
Groningen is de zesde stad van Nederland en de belangrijkste stedelijke agglomeratie van Noord-Nederland. Tot ver in provincies Groningen, Fryslân en Drenthe is de aantrekkingskracht van de stad merkbaar. De gemeente Groningen heeft ca. 240.000 inwoners, waarvan er ruim 200.000 inwoners in de stad Groningen wonen. Nog eens 40.000 inwoners wonen in de kernen die onderdeel uit maken van de gemeente. Verder zijn er binnen de gemeente bijna 200.000 arbeidsplaatsen en vele onderwijsinstellingen.

De stad Groningen en het Ommeland versterken elkaar. Goede mobiliteit is een randvoorwaarde. Veel mensen uit de regio komen in de stad Groningen werken, gaan er naar school of krijgen er medische zorg (o.a. UMCG en Martiniziekenhuis), bezoeken de binnenstad en recreëren er. Andersom maken ook de Stadjers gebruik van voorzieningen, werkgelegenheid en recreatievoorzieningen buiten de stad. Het Daily Urban System[3] van Groningen beslaat dan ook nagenoeg heel Noordelijk-Nederland ten noorden van Zwolle (inclusief Zwolle zelf) en dagelijks trekt de stad Groningen meer bezoekers, dan dat er mensen wonen. Per dag is sprake van 270.000 verkeersbewegingen tussen stad en het DUS van Groningen[4].

Mede hierdoor is er ook een groot maatschappelijk en economisch belang om het samenspel van alle verkeerstromen in, van en naar de stad in goede banen te leiden. Niet alleen voor de stad Groningen maar voor de hele regio.

2.2 VERDERGAANDE VERSTEDELIJKINGSAMBITIE

Noordelijk Nederland kent een toenemende vraag naar woon- en werklocaties. Een vraag die grotendeels is gericht op de steden Leeuwarden en Groningen. Het NOVEX-gebied Groningen-Assen kent belangrijke ruimtelijke opgaven die in het 'Ontwikkelperspectief NOVEX-gebied Groningen–Assen' (2023) zijn uitgewerkt. Voor de hoofdopgaven wonen en werken gaat het om een toevoeging van 36.000 woningen en 28.000 arbeidsplaatsen tot 2040 in de regio Groningen-Assen. Deze groei moet voornamelijk worden gefaciliteerd binnen de huidige stedelijke contouren, waarvan een groot deel binnen de stad Groningen.



Figuur 2.1 Verwachte ontwikkeling bevolking gemeente Groningen voor de periode 2010-2040 (Bron: OIS Groningen)

[3] Het Daily Urban System (DUS) van Groningen is het gebied waarin op dagelijkse basis (of meermaals per week) reizen van, naar en binnen Groningen gemaakt worden, zowel per auto, ov als fiets.

[4] Op basis van verplaatsingsgegevens uit het verkeersmodel van de gemeente Groningen.

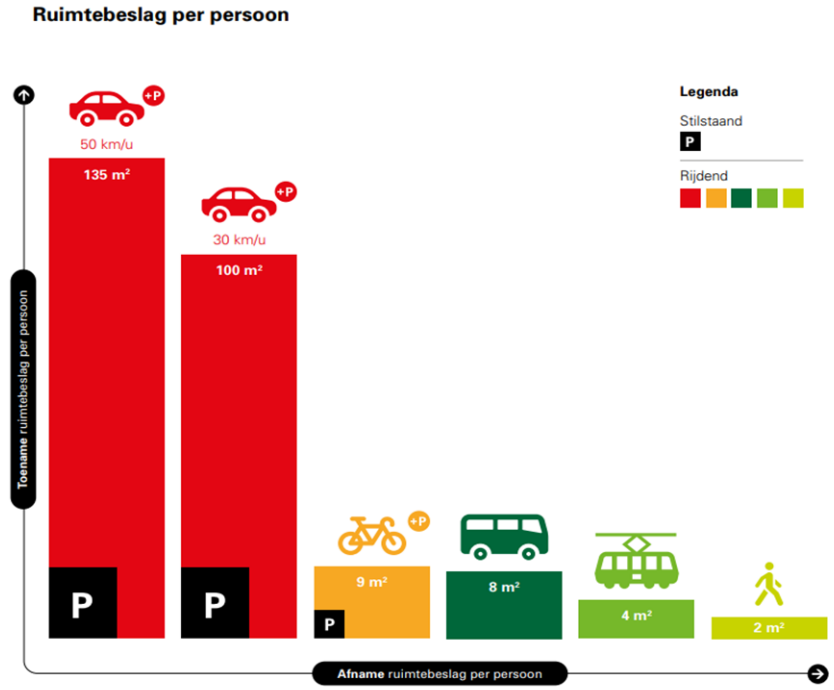
Maar de ambities reiken verder. Deze worden kracht bijgezet met het Deltaplan voor Noordelijk Nederland. Uit de afgeronde MIRT-onderzoeken Lelylijn en Nedersaksenlijn blijkt dat de aanleg van de Lelylijn en de Nedersaksenlijn duizenden extra banen oplevert. De reistijd tussen noordelijk Nederland en de Randstad wordt aanzienlijk verkort, op sommige trajecten van drie uur naar twee uur en een kwartier. De Lelylijn kan tussen de 30.000 en 70.000 nieuwe banen creëren in de noordelijke regio. De Nedersaksenlijn zal vooral de regionale bereikbaarheid verbeteren, wat van groot belang is voor de economie in Noordoost-Nederland, met een geschatte groei van ongeveer 15.000 banen.

De Lelylijn en Nedersaksenlijn dragen ook bij aan een grotere vraag naar woningen. Tot 2050 kan de Lelylijn, met aanvullend beleid, zorgen voor de bouw van 55.000 tot 115.000 extra woningen, boven op de afspraken uit de woondeals. De Nedersaksenlijn kan zo'n 50.000 woningen extra bijdragen.

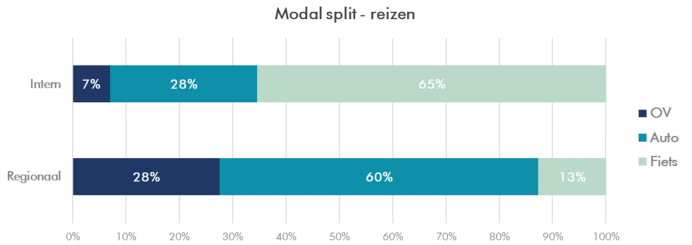
2.3 UITDAGINGEN IN RUIMTEGEBRUIK

Kijkend naar het ruimtegebruik stelt de groei van inwoners, arbeidsplaatsen en mobiliteit met name de stad voor grote uitdagingen. Dit komt mede doordat het de ambitie is om de groei voornamelijk te faciliteren, binnen de huidige verstedelijkingscontouren, waarbij de (beschikbare) openbare ruimte in de stad niet meegroeit. Tel daar bij op dat de nog beschikbare ruimte in de stad Groningen – net als in veel andere grotere, oudere steden - schaars is, dan wordt langzaamaan duidelijk welke uitdagingen de stad heeft om bereikbaar en leefbaar te blijven.

Een belangrijke uitdaging met betrekking tot het ruimtegebruik in de stad is de ruimteclaim van de auto. Figuur 2.2 maakt inzichtelijk welk deel de auto opeist ten opzichte van OV, fiets en voetganger. Dit komt doordat decennialang de straten veelal zijn ontworpen en ingericht met de auto op de voorgrond. Straten zijn verworden tot functionele verbindingen gericht op verplaatsen en parkeren van auto's. Gesteld mag worden dat jarenlang niet de menselijk maat, maar de auto "de baas" is in de straat. De verstening die daar bij komt kijken leidt tot hittestress, wateroverlast en een algemeen beeld van drukte en afgeleiden daarvan. Denk aan luchtvervuiling, geluidsoverlast en afname van verkeersveiligheid. Met het oog op de huidige en gewenste modal split voor reizen van, naar en binnen Groningen lijkt de dominante rol van de auto in het straatbeeld niet zonder meer terecht (Figuur 2.3) .



Figuur 2.2 Ruimtebeslag per persoon reizend per auto, fiets, bus rein en lopend. Zwart (P) is stilstaand, gekleurd is rijdend. Bron: Gemeente Groningen/Goudappel (2022). Ruimtebeslag per persoon [grafiek]. Mobiliteitsvisie Groningen Goed op Weg.



Figuur 2.3 Gemiddelde modal split voor reizen binnen Groningen (intern) en reizen van/naar Groningen (regionaal). (Vervoersanalyses Routekaart OV, fase 1, Movares 2023)

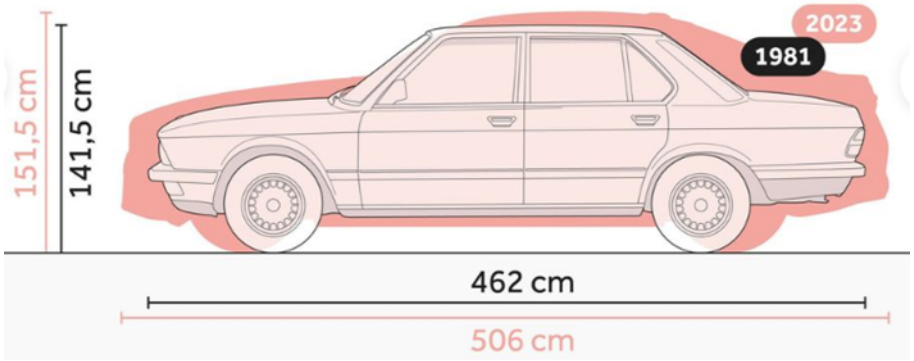
2.4 DRUK OP HET DAILY URBAN SYSTEM

Naast de uitdagingen op het gebied van ruimtegebruik is er ook een grote opgave voor stad én regio om de toenemende drukte op het bestaande verkeerssysteem in goede banen de te leiden. Immers, bestaande knelpunten gaan in omvang toenemen en nieuwe knelpunten zijn goed voorstelbaar. Zonder de juiste inzet op de verdeling van ruimte en mobiliteit betekent dit een afname van de bereikbaarheid, leefbaarheid en daarmee (economische) aantrekkelijkheid van het gehele Daily Urban System van Groningen.

Uit modelberekeningen van de gemeente Groningen blijkt dat het aantal verplaatsingen van, naar en binnen gemeente Groningen zonder mobiliteitsmaatregelen met 14% toeneemt tot 2040, met daarbinnen een groei van 17% voor auto, 20% voor fiets en slechts enkele procenten voor het OV. De aandelen van de auto en fiets in de totale modal split nemen hierdoor toe, terwijl het aandeel van het OV afneemt.

Om de groei te kunnen faciliteren lijkt het, gelet op de ruimtelijke uitdagingen, het meest logisch in te zetten op vormen van mobiliteit die per te verplaatsen persoon minder ruimte vragen: fiets, openbaar vervoer en lopen. Want hoewel de auto weliswaar steeds schoner wordt, onder andere ook door de komst van de elektrische auto, neemt het ruimtegebruik eerder toe, dan af. Ook omdat auto's steeds groter worden (Figuur 2.4) en mensen steeds vaker voor een grotere auto kiezen (het aandeel SUV's neemt bijvoorbeeld toe[6]).

Automobiliteit wordt door de komst van elektrische auto's weliswaar steeds schoner, het verandert weinig aan het ruimtegebruik. Daarnaast lossen elektrische voertuigen de verkeersveiligheidsknelpunten en geluidsoverlast[5] niet op. De leefbaarheid is dus eigenlijk vooral gebaat bij mínder automobiliteit, in ieder geval op plaatsen waar ruimte schaars is.

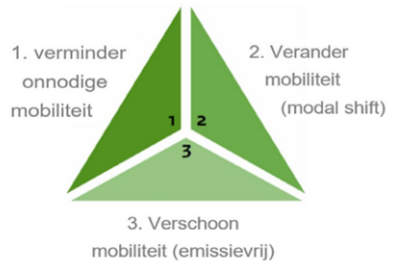


Figuur 2.4 Toenemende omvang van het auto's (voorbeeld BMW 5-serie)[6]

2.5 MOBILITEITSTRANSITIE

Het is wenselijk om op een andere manier invulling te gaan geven aan vraag en aanbod van mobiliteit. Dit kan door middel van de mobiliteitstransitie. Een belangrijke rol is hierin weggelegd voor voetgangers en fietsers (kortere afstanden) en het OV (binnen, van en naar de regio over langere afstanden). Maar het is ook belangrijk om bij ruimtelijke keuzes mobiliteit in de afweging prominent mee te nemen. Door werken, wonen en voorzieningen beter op elkaar af te stemmen, kan onnodige mobiliteit worden voorkomen, zoals de gemeente Groningen ook verwoord in de Trias Mobilica (zie Verkenning Mobiliteitstransitie Groningen, gemeente Groningen 2019). Daarnaast kennen OV, fiets en voetganger per reiziger een lagere ruimteclaim dan de auto en zijn dit duurzame vormen van mobiliteit. De eerste fase van de Routekaart OV laat zien dat het huidige OV-systeem diverse uitdagingen heeft, vooral op het gebied van

[5] https://www.ad.nl/auto/elektrische-auto-blijkt-vaak-meer-herrie-te-maken-dan-auto-met-verbrandingsmotor~a4a147f9
[6] https://nos.nl/artikel/2524647-auto-s-worden-groter-meningen-verdeeld-of-parkeerplaatsen-moeten-meegroeien



Figuur 2.5 Trias Mobilica, Verkenning Mobiliteitstransitie Groningen, 2019

betrouwbaarheid en doorstroming. Het oplossen daarvan is een eerste stap om de mobiliteitstransitie vorm te gaan geven.

De mobiliteitstransitie moet er aan bijdragen dat in ieder geval het aandeel autoverplaatsingen niet toeneemt, gegeven de groei van de mobiliteit. Idealiter zorgt de transitie er zelfs voor dat het aantal en aandeel autoverplaatsingen afneemt. Voor binnenstedelijke verplaatsingen kunnen lopen en fietsen goede alternatieven voor de auto zijn en waar lopen en fietsen geen alternatief is moet het OV vaker een alternatief zijn. Naarmate de afstanden groter worden, neemt de rol van het OV in de transitie toe; zowel unimodaal als in de keten (multimodaal) – waar op logische plaatsen in het netwerk knopen zoals hubs zijn voorzien die de overstap faciliteren.

Om het OV een grotere rol te laten spelen zijn structurele investeringen nodig (infrastructuur en exploitatie) om de reizigersgroei binnen het OV te faciliteren en een volwaardige versneller van de mobiliteitstransitie te laten zijn.

2.6 BELEIDSANALYSE

Zowel de gemeente als de provincie Groningen erkennen het belang van de mobiliteitstransitie en de rol van het openbaar vervoer, zoals de korte beleidsanalyse van beide overheden in deze paragraaf ook toont.

Gemeente Groningen

Vanuit de gedachte van hoog gezond stedelijk leven, wil de gemeente Groningen het beeld van de automobiliteit gaan kantelen: minder auto en meer lopen, fiets en OV. Dit vraagt om duidelijke keuzes in de stad en regio. De cruciale vraag is hoe (ruimtelijke en economische) ontwikkelingen gefaciliteerd en gestimuleerd kunnen worden, terwijl Groningen én bereikbaar én leefbaar én aantrekkelijk gehouden kan worden.

Daarom heeft de gemeenteraad van Groningen eind 2021 plannen goedgekeurd met een fundamenteel andere kijk op mobiliteit en in het bijzonder de positie van auto's in de openbare ruimte. De Mobiliteitsvisie Goed op Weg, naar een leefbare, schone en gezonde gemeente markeert deze verandering. Doelbewust is de mobiliteitsvisie gecombineerd met de ontwerpleidraad Leefkwaliteit Openbare Ruimte 'Nieuwe Ruimte' vastgesteld. De leidraad is een inspiratiedocument voor een openbare ruimte waar de menselijke maat centraal staat. Immers naast verkeer maken toegankelijkheid, veiligheid, beleving, gezondheid, sociale interactie, ecologie, klimaatadaptatie, economie en cultuurhistorie allemaal samen de straat.

Dit wordt onder andere aangepakt door het terugbrengen van de maximumsnelheid op veel wegen binnen de bebouwde kom van 50 naar 30 km/uur, het ontmoedigen van autogebruik tussen wijken (bijvoorbeeld via autoknips) en het voeren van stringent parkeerbeleid.

Provincie Groningen

De provincie vindt het belangrijk dat publieke mobiliteit en individuele mobiliteit (zoals een eigen auto of fiets) elkaar goed aanvullen. De focus van de provincie ligt op collectieve mobiliteit op plekken waar het druk is. Op plekken waar ruimte genoeg is, heeft individuele mobiliteit, de hubtaxi en deelmobiliteit een belangrijkere rol in het vervoerssysteem. Hubs zijn daarbij belangrijke schakels. Hier kun je overstappen tussen individuele en verschillende vormen van publieke mobiliteit. Hier parkeer je je eigen fiets in een fietskluis of de auto op een P+R en stap je over op een bus of een trein en wordt de inclusiviteit en de kansengelijkheid bevorderd.

Daarnaast geeft de provincie in haar Programma Mobiliteit "Wat Groningers beweegt" uit 2022 aan dat een auto veel ruimte in beslag neemt op straat, zeker als je de benodigde parkeerplaatsen meetelt. Met name in steden is minder ruimte. Als er een alternatief wordt geboden, zijn er minder auto's nodig. Zo wordt openbare ruimte vrijgemaakt voor een prettige leefomgeving. Tegelijkertijd is het zo dat de autoafhankelijkheid in een groot deel van de provincie juist toeneemt. Onvermijdelijk lijkt het dan ook dat ketenmobiliteit en overstapplekken op P+R's en hubs nog belangrijker worden.

Als (mede-)opdrachtgever van het openbaar vervoer zet de provincie zich in voor een Basisnetwerk OV Groningen-Drenthe. Deze vormt de ruggengraat van het publieke mobiliteitssysteem. Het Basisnetwerk is opgebouwd uit:

- Hoogwaardig openbaar vervoer (trein, Q-link en Qliner)
- Basislijnen busvervoer
- Aanvullend vervoer

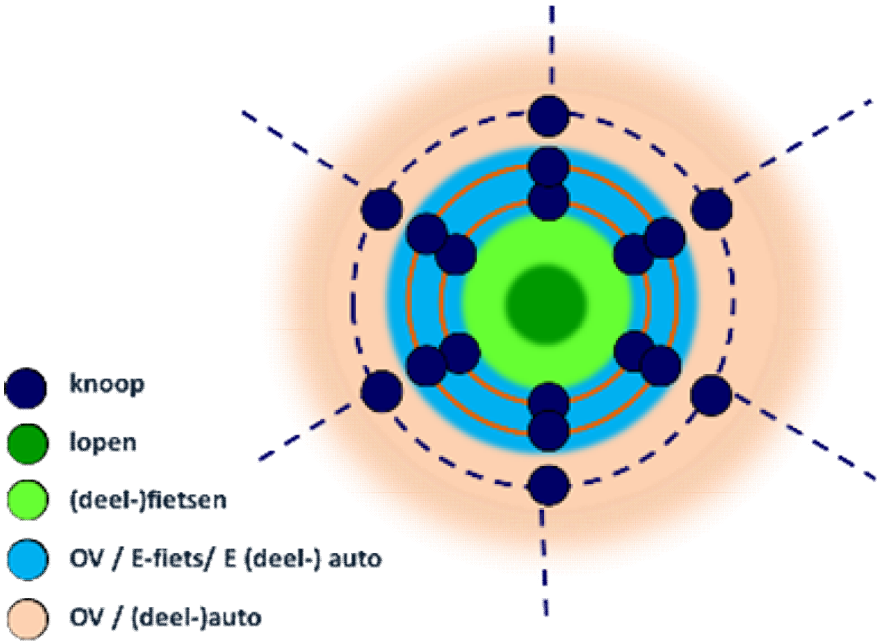
Daarbij zijn hubs belangrijke overstapplekken tussen verschillende modaliteiten. De provincie wil dit Basisnetwerk in ieder geval tot de start van de nieuwe busconcessie per december 2029 in stand houden. Dit geeft zekerheid aan de investeerders voor langere termijn. Kleine bijstellingen en optimalisaties in haltes en routes zijn bij iedere dienstregeling mogelijk.

3 BOUWEN AAN GOED OV

Hoofdstuk 2 schetst de ambities en uitdagingen voor een groeiende, leefbare en aantrekkelijke stad en regio. Wat deze schets helder maakt, is dat er behoefte is aan een transitie naar ruimte-efficiënter vervoer: de mobiliteit neemt toe, terwijl de ruimte schaars is en schaarser wordt. Een gezonde groei van stad én regio is alleen mogelijk wanneer dit – zeker in de drukte zoals in en van/naar de stad Groningen – gebeurt met ruimte-efficiënte vervoerswijzen, zoals het OV. Sec investeren in het OV is niet voldoende. Ook flankerend beleid is nodig om het OV de juiste stimulans te geven. Dit betekent ook dat er oog moet zijn voor de neveneffecten van dit flankerend beleid.

Vanuit de mobiliteitstransitie staat lopen op één voor de korte afstanden, met name binnen de stad. Voor de korte tot middellange afstand ligt de primaire focus op de fiets: binnen de stad, maar ook tussen de stad en haar omliggende kernen (gemeente en regio). Het openbaar vervoer vervult vooral een belangrijke rol voor de middellange tot lange afstand, onder andere voor verplaatsingen van en naar de stad. Ook binnen de stad dient het OV een grote (-re) rol te krijgen. Goede en goed functionerende goede OV-verbindingen in de stad bepalen immers voor een groot deel de aantrekkelijkheid van het totale openbaar vervoer en daarmee de potentiële kans van slagen van de mobiliteitstransitie.

In de meer dunbevolkte gebieden blijft individuele mobiliteit zoals de auto voor een gedeelte van de reizen een belangrijke rol spelen, waar mogelijk in combinatie met hubs, deelmobiliteit en een sterk openbaar vervoernet. Dit alles om de 'noodzaak' om met de auto naar de stad te komen te verminderen. Het is dus niet zo dat de auto geen rol van betekenis speelt; de autobereikbaarheid moet een andere invulling krijgen. Figuur 3.1 toont hoe een stad en omliggende regio verbonden kunnen zijn en welke grotere rol OV, fiets en voetganger innemen, naarmate dichter naar de binnenstad wordt verplaatst, met overstapknopen op logische punten in het multimodale netwerk.



Figuur 3.1 Mogelijke netwerkinrichting waarbij van buiten naar binnen geredeneerd de rol van de auto verder afneemt en die van OV, fiets en voetganger sterker wordt.

Het bouwen aan goed OV vraagt om inframaatregelen, die de betrouwbaarheid en (doorstroom)snelheid vergroten. Daarnaast is het toegankelijk en inclusief maken van het OV een belangrijk aandachtspunt. Er is een aanpak op maat nodig binnen het totale mobiliteitssysteem. De opgave is om de ambities concreter vorm te geven. Duidelijke en onderbouwde uitspraken over de (gewenste) richting, effecten en investeringen zijn gewenst en komen in dit hoofdstuk aan de orde.

3.1 DE POSITIE VAN HET OV

De toekomst van Groningen vraagt om een duurzame groei van de mobiliteit (met keuzes die passen bij de Trias Mobilica), waarbij voetgangers, fietsers en openbaar vervoer een belangrijke rol hebben en houden. Vooral in de verbindingen tussen Groningen (Hoofdstation) en regio, maar ook op kansrijke verbindingen in de stad moet de rol van het openbaar vervoer nog groter worden om de (auto)druk op de stad niet te laten toenemen. Het OV staat echter, ook gelet op de (nog) onvoldoende meegroeiende exploitatiebudgetten, onder druk.

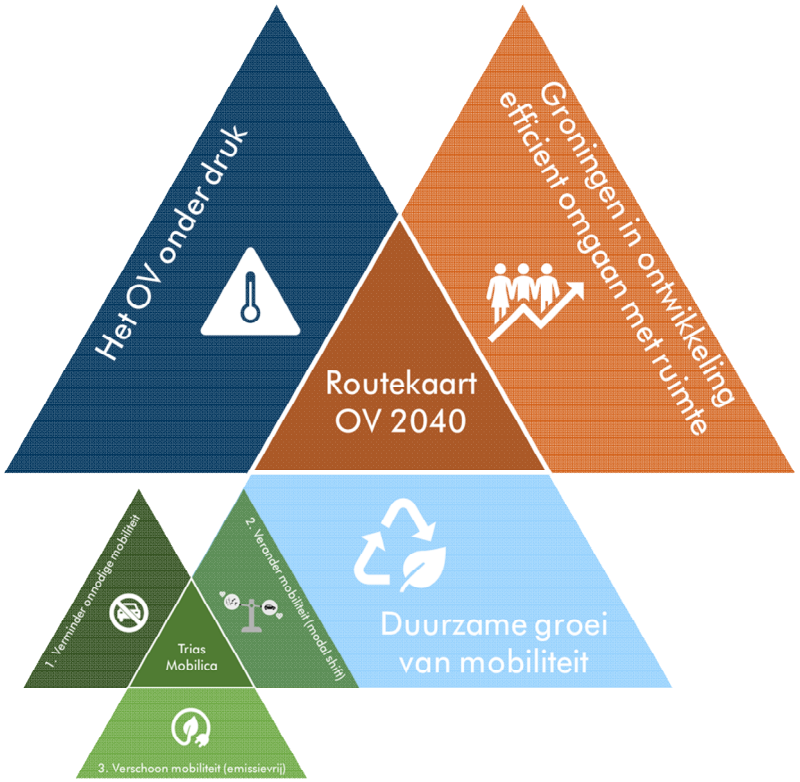
De analyses die zijn gedaan in fase 1 van de Routekaart OV[7], tonen aan dat het huidige openbaar vervoersysteem in principe goed in elkaar zit. Het OV is desondanks (nog) niet in staat om de beoogde (nieuwe) doelen te bereiken. Meer dan voldoende redenen voor de samenwerkende partners om tot een Routekaart OV Groningen 2040 te komen. In Figuur 3.2 zijn de belangrijkste aanleidingen voor de Routekaart OV Groningen 2040 geschetst.

Bij goed beleid gaan investeringen in verbetermaatregelen voor openbaar vervoer samen met behouden wat nu goed is en logisch (flankerend) beleid dat aansluit op de gewenste doelen.

Oog voor neveneffecten

Het is belangrijk te realiseren dat het flankerend beleid, dat bijvoorbeeld is gericht op het inperken van ruimte voor de auto, ook direct gevolgen kan hebben voor het OV. Doordat het OV vaak dezelfde weg gebruikt als de auto, heeft een verlaging van de maximumsnelheid ook impact op het OV. Een lagere snelheid leidt tot langere rijtijden en daardoor mogelijk een minder aantrekkelijk reisproduct, hogere exploitatiekosten en mogelijk het missen van aansluitingen.

Anderzijds kan een lagere snelheid juist kansen bieden wanneer dit betekent dat de doorstroming en betrouwbaarheid van het OV daardoor verbetert; wanneer bij een lagere snelheid de spreiding in rijtijden fors vermindert dan is per saldo een positief effect mogelijk (maar niet gegarandeerd), zowel in een betrouwbaar OV-product als qua exploitatiekosten. Een minimaal niveau en de juiste mix van



Figuur 3.2. Aanleidingen voor de Routekaart OV Groningen 2040

doorstroming en betrouwbaarheid is dus van belang. Het is van belang dit neveneffect goed in beeld te brengen en te monitoren. In ieder geval lijkt vast te staan dat de snelheid ook niet te veel omlaag moet, omdat dan het openbaar vervoer te onaantrekkelijk wordt. Er kan zelfs gekeken worden of er geen plekken zijn waar de snelheid verhoogd kan worden.

Een ander aandachtspunt betreft het terugdringen van 'doorgaand' autoverkeer tussen de wijken. De beoogde knips voor autoverkeer bieden kansen voor het OV omdat deze knips niet gaan gelden voor het openbaar vervoer. Het OV

[7] Zie rapportage "Vervoersanalyse Routekaart OV Groningen 2040" (Movares, 2024)

profiteert daardoor van minder autoverkeer op haar routes waardoor de betrouwbaarheid toeneemt. Op andere delen van het netwerk wordt het mogelijk drukker en moet dit niet leiden tot negatieve impact op de doorstroming en betrouwbaarheid van het OV. Mogelijk zijn op deze punten mitigerende maatregelen voor het OV nodig.

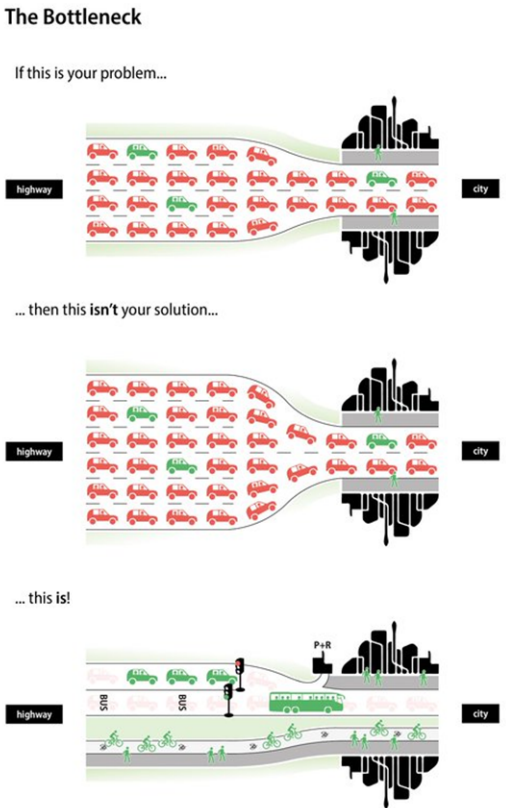
OV-logica

Voor de ontwikkeling voor het Groningse OV-netwerk zijn in de volgende paragraaf bouwstenen opgenomen. Deze bestaan niet alleen uit het doorvoeren van verbetermaatregelen, maar juist ook uit het maken van juiste keuzes om de aanwezige kwaliteit te behouden en bij nieuwe aanleg gelijk de juiste keuzes te maken (zoals bij nieuwbouwwijken), het durven investeren in het OV en parallel daaraan ondersteuning van het OV door goed en logisch (flankerend) beleid.

3.2 DE BOUWSTENEN

Voor het bouwen aan een goed OV-systeem voor Groningen zijn de volgende bouwstenen geformuleerd.

1. Het (op z'n minst) behouden van de kwaliteit die er nu is.
2. Definieer welke minimumeisen worden verstaan voor goed openbaar vervoer. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan minimale frequenties per producttype, eisen voor punctualiteit en de maximale bezetting in de bus, maar bijvoorbeeld ook aan minimumeisen voor de infrastructuur, zoals de mate van minimale doorstroming, minimale snelheid en maximale spreiding.
3. Maak het OV sturend (en niet volgend) voor de ruimtelijke ontwikkeling van de stad en regio.
4. Investeer in verbeteringen voor het nu en werk tegelijkertijd aan het OV-netwerk van de toekomst.
5. Werk van 'binnen naar buiten'; de opgaven voor het openbaar vervoer binnen de stad Groningen zijn groter dan de opgaven buiten de stad, zowel qua omvang van de knelpunten als complexiteit en kosten van mogelijke oplossingen. Binnenstedelijke oplossingen hebben daarnaast grotere impact op de structuur van het OV-netwerk. Het gehele OV-netwerk kan pas goed functioneren als de problemen binnen de stad worden opgelost.



Figuur 3.3: OV-logica (Bron: https://x.com/fietsprofessor/status/1765071261338910830)

6. Maak keuzes voor (flankerend) beleid, die goed aansluiten op de gewenste beleidsdoelstellingen.

3.2.1 Behoud kwaliteit die er nu is

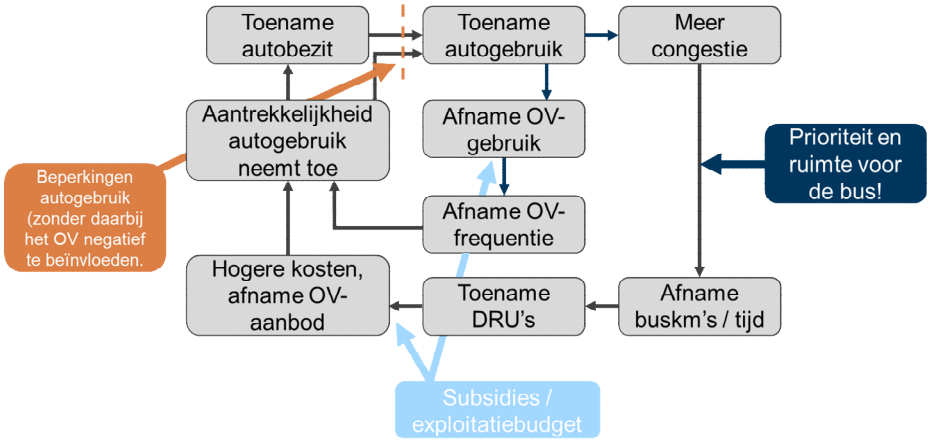
Om duurzame ontwikkeling van mobiliteit te kunnen bewerkstelligen is het absoluut noodzakelijk dat de huidige kwaliteit van het openbaar vervoer minimaal behouden blijft. Dit houdt (onder andere) in dat:

- frequenties ten opzichte van de dienstregeling 2019 (laatste voor Corona) in ieder geval voor de HOV- en basislijnen niet (verder) worden afgeschaald,

waar mogelijk en gewenst worden opgeschaald en exploitatiebudgetten minimaal meebewegen (indexatie) met de inflatie.
- de betrouwbaarheid en snelheid van het OV niet afneemt, bijvoorbeeld als gevolg van maatregelen t.b.v. de autoluwe stad (een lagere snelheid is in sommige situaties acceptabel, wanneer hier een grotere betrouwbaarheid tegenover staat. Er moet dus meer uit het beschikbare OV-budget worden gehaald;
- ruimte voor het OV, bijvoorbeeld in de vorm van vrijliggende infrastructuur, behouden blijft. Vrije businfrastructuur is daarbij geen doel, maar een middel om het hogere doel te halen.

Ondanks het feit dat verbeteringen mogelijk en gewenst zijn, biedt het huidige OV-systeem op meerdere aspecten al veel kwaliteit. Het minimaal behouden van kwaliteit is belangrijk voor de aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer voor de potentiële reiziger en essentieel voor het behouden van de bestaande reiziger. Alleen door het behouden van de reeds aanwezige kwaliteit kan de gewenste bijdrage aan de mobiliteitstransitie geleverd worden.

Daarnaast is het van groot belang voor de exploitatiekosten. Zo leidt een achteruitgang van de doorstroming van het openbaar vervoer direct tot hogere kosten omdat het aantal dienstregelingsuren toeneemt. Om die hogere kosten op te vangen, wordt vaak het vervoeraanbod verminderd, waardoor het openbaar vervoer een minder aantrekkelijke optie wordt. De vicieuze cirkel van het OV, zoals afgebeeld in Figuur 3.4, moet worden doorbroken. Allereerst kan dit door 'meer OV' uit het beschikbare exploitatiebudget te halen, gevolgd door aanvullend meer exploitatiebudget en meer ruimte voor de bus (en trein) in combinatie met flankerend beleid om de aantrekkelijkheid ten opzichte van (met name) de auto te vergroten.

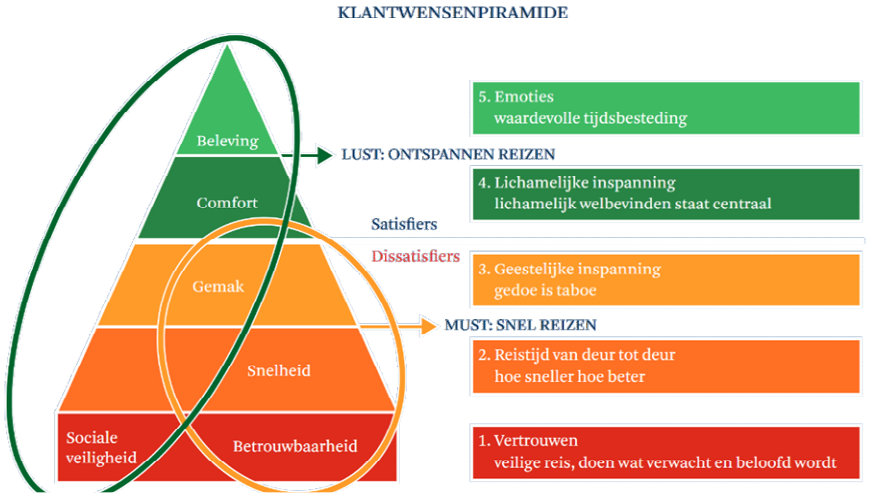


Figuur 3.4: Doorbreek de vicieuze cirkel van openbaar vervoer. Bewerking van "Modelling Transport (Ortúzar and Willumson, 1990)

3.2.2 Goed openbaar vervoer

Bezien vanuit de reiziger dient OV veilig, betrouwbaar, snel en gemakkelijk te zijn. Comfort en een goede beleving dragen bij aan een extra hogere mate van tevredenheid, maar sorteren dit effect pas als de rest op orde is. De klantenwensenpiramide van NS geeft deze hiërarchie goed weer.

Om goed OV voor de reiziger efficiënt en effectief aan te bieden, moeten de omstandigheden goed zijn. Dit betreft omstandigheden in de ruimtelijke ordening, het verkeer en flankerend beleid. Voor de ontwikkeling van een 'goed' Gronings OV-systeem is het wenselijk minimumeisen op te stellen waaraan 'goed' OV aan moet voldoen. Zie hiervoor onder andere de geformuleerde bouwstenen hiervoor.



Figuur 3.5: Klantenwensenpiramide van NS (bron: OV-magazine.nl)

De lessen uit de eerste fase van de Routekaart OV Groningen 2040 leren dat momenteel niet aan alle wensen van de reizigers wordt voldaan. Onder andere belangrijke aspecten als betrouwbaarheid en snelheid laten te wensen over. Maatregelen zijn nodig om deze 'dissatifiers' voor nu en in de toekomst weg te nemen. Om te achterhalen in hoeverre bepaalde maatregelen effectief (genoeg) zijn en/of welke maatregelen de voorkeur genieten, kunnen effecten van maatregelen in beeld gebracht worden en getoetst worden aan de wenselijke minimumeisen voor 'goed' Gronings OV.

Mede vanwege de genoemde dissatifiers is voorgaand kernpunt – "Behoud de kwaliteit die er nu is" – zo van belang. Huidige vrijliggende infrastructuur en andere geschikte infrastructurele keuzes voor het OV moet worden behouden voor de toekomst en de huidige onbetrouwbaarheid bij kruispunten moet worden opgelost. Vrijliggende infrastructuur voor de bus is daarbij geen doel op zich, maar een middel.

3.2.3 OV sturend voor ontwikkeling van de stad

Efficiënt openbaar vervoer is gebaat bij een voldoende hoge bezetting gedurende de gehele dag, de gehele week en in beide richtingen. Wanneer er sprake is van een hoge piekbelasting in de spits en/of van een nadrukkelijke spitsrichting, moeten er veel lege ritten gereden worden. Dat drukt de kostendekkingsgraad. Door te zorgen voor functiemenging, een variatie van wonen (herkomsten), werken, onderwijs, winkelen en recreëren (bestemmingen) aan beide (uit)einden van iedere lijn, wordt het OV-aanbod zo efficiënt mogelijk benut.

Omdat mensen gewoontedieren zijn, is het belangrijk hen op 'logische momenten' (zoals een verhuizing) te verleiden ander mobiliteitsgedrag te gaan vertonen. Bij de (her)ontwikkeling van gebieden is het daarom van belang dat vanaf het eerste moment openbaar vervoer wordt aangeboden. Dit kan allereerst door het plannen van (nieuwbouw)ontwikkelingen langs bestaande spoor- en HOV-verbindingen. Daarnaast kan het door bij (nieuwbouw)ontwikkelingen vanaf het begin openbaar vervoer aan te bieden; de eerste paal is de – goedgeplaatste - haltepaal. Is dit niet het geval, dan went men aan het gebruik van de auto en is het veel moeilijker de gewoonte te veranderen naar gebruik van het openbaar vervoer.

Naast de aanwezigheid van OV, is bij (her)ontwikkelingen ook de beschikbare ruimte voor en logische routering van het OV met voldoende kwaliteit van belang. Een logische routering, waarbij idealiter geen sprake is van buslijnen via kruip-door-sluip-doorweggetjes' leidt, i.c.m. voldoende ruimte en prioritering voor het OV, tot een aantrekkelijker, betrouwbaarder en efficiënter OV-product en is daarmee ook van grotere meerwaarde voor de (her) ontwikkeling.

3.2.4 Investeringen voor nu én de toekomst

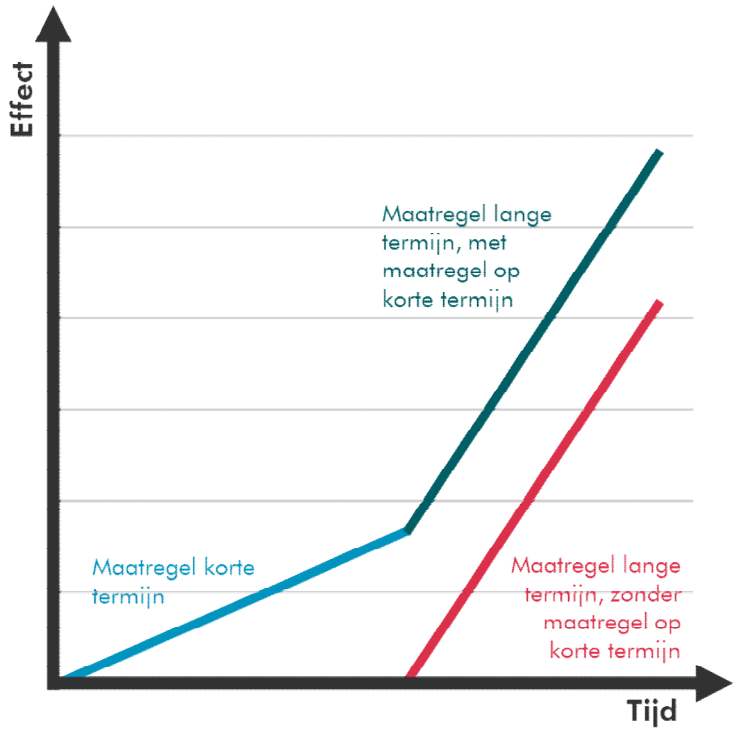
Korte termijn

Er zijn tal van knelpunten en problemen in het (openbaar) vervoersysteem die al bestaan of zich de komende jaren gaan voordoen. Daarom is het belangrijk om maatregelen te treffen die op korte termijn effect hebben. Deze maatregelen bieden echter niet altijd een voldoende oplossing voor de lange termijn. Dit betekent dat knelpunten wellicht worden verzacht of tijdelijk opgelost, maar dat er op de lange termijn aanvullende of ingrijpendere maatregelen nodig zijn, die vaak niet snel gerealiseerd kunnen worden.

Denk bijvoorbeeld aan maatregelen die nodig zijn om tegemoet te komen aan de mobiliteitsuitdagingen van grootschalige woningbouw. Zo is in Utrecht berekend dat het faciliteren van mobiliteitsgroei, waarbij het autogebruik niet toeneemt, een grote druk legt op het OV-systeem en haar omgeving, dat dit een systeemsprong noodzakelijk maakt. Ook Eindhoven, Nijmegen en ook Groningen krijgen te maken met 'ingrijpende keuzes' in het netwerk en de stad.

Deze ingrijpende keuzes vragen tijd; in uitwerking en realisatie. Het is daarom van belang om al in een vroeg stadium te gaan voorsorteren op deze keuzes, zodat implementatie op het moment dat het nodig is, ook mogelijk is.

Dit laat onverlet dat er ook een noodzaak is om op kortetermijnmaatregelen door te voeren. Dit zijn zeker geen desinvesteringen. Sterker nog, deze maatregelen kunnen ook een bijdrage leveren aan de waardevermeerdering van de langetermijnmaatregelen/-keuzes.



Figuur 3.6: Wijze waarop maatregelen op de korte termijn bijdragen aan de waarde van maatregelen op de lange termijn

Dit versterkende effect is geïllustreerd in Figuur 3.6. Deze afbeelding laat zien dat door groei van het OV - als gevolg van kortermijnmaatregelen - de langetermijnmaatregelen een voorsprong krijgen. Dit, omdat de startpositie voor grootschalige maatregelen beter is door het gegroeide reizigersaanbod. Kortetermijnmaatregelen hebben daarmee een dubbele waarde; of anders gesteld: aan het einde van de levensduur hebben ze nog steeds waarde. Daarmee zijn ze 'no-regret'.

Voor de korte termijn is het in eerste aanzet vooral van belang om de betrouwbaarheid van het OV te vergroten zonder dat de snelheid verloren gaat. Dit leidt tot hogere reizigerstevredenheid (op tijd, gegarandeerde overstap), toenemende reizigersaantallen, betere toegang tot woon- en werklocaties en een efficiënter OV tegen lagere kosten. Een betrouwbaar systeem is een belangrijke basis voor een opwaartse spiraal in OV-gebruik.

Lange termijn

Voor de langetermijnontwikkeling van het Groningse OV-systeem is er nog een aantal majeure keuzes te maken, bijvoorbeeld met betrekking tot een toekomstvaste route door de binnenstad (Hoofdstation – Zuiderdiep – UMCG) en de ontsluiting van Zernike.

Zonder urgentiebesef over majeure keuzes bestaat er een groot risico op toename in onbetrouwbaarheid en capaciteitstekort van het OV, gepaard gaande met hogere exploitatiekosten en dalende reizigersaantallen. Ingrepen in het netwerk zijn nodig om OV de positie te geven die nodig is voor de leefbare stad en regio. Dit vraagt om flinke keuzes ten gunste van het OV. Hier is overigens sprake van een belangrijke paradox: moeilijke/grote keuzes moeten op korte termijn worden genomen om op lange termijn te kunnen realiseren. Echter, is de basis voor deze keuzes nog niet altijd in beton gegoten. Denk bijvoorbeeld aan de inpassing en omvang van de NOVEX ontwikkellocaties.

Een belangrijke keuze voor de lange termijn is het sturend of volgend maken van het OV in relatie tot de ruimtelijke ontwikkelingen. Vanuit de doelmatige besteding van middelen en de gewenste toekomstige kwaliteit van het OV is het wenselijk, zo niet noodzakelijk, om de huidige beschikbaarheid van OV meer leidend (**sturend**) te laten zijn bij de locatiekeuze voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Idealiter zijn de ruimtelijke planning en het OV-systeem zó op elkaar afgestemd dat gebieden goed bereikbaar zijn per OV en tegelijkertijd een optimale benutting van de (al dan niet bestaande) capaciteit van het OV-systeem ontstaat. Ook is ruimte voor doorontwikkeling gewenst. Dit vraagt om een werkwijze waarbij de ontwikkeling van gebieden en van het openbaar vervoer in nauwe afstemming plaatsvindt en gezocht wordt naar synergie-effecten. De beoogde (door)ontwikkeling van OV-corridors (met mogelijk een systeemsprong) betekent dan impliciet dat hieraan ook toekomstige ruimtelijke plannen worden gekoppeld.

Het uitstellen van majeure keuzes kan tot gevolg hebben dat:

- benodigde ruimtereserveringen (infrastructuur of systeemsprong) niet haalbaar zijn;
- het OV te veel volgend wordt en daarmee te diffuus, te duur en dus minder aantrekkelijk wordt waardoor de noodzakelijke mobiliteitstransitie (deels) niet haalbaar is.

Overigens zijn in Groningen in het verleden al verschillende (succesvolle) majeure keuzes voor het openbaar vervoer gemaakt. Denk aan het vaststellen van de HOV-Visie in 2013, gevolgd door de introductie van Q-link met bijbehorende investeringen en groeiende reizigersaantallen. En meer recent de verbouwing van het Hoofdstation, met daarbinnen de doorkoppeling van regionale treindiensten, het verplaatsen van het busstation naar de zuidzijde en de insnijding in het Emmaviaduct. Een keuze en investering waar Groningen ook haar vruchten van gaat plukken.

3.2.5 Werk van binnen naar buiten

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is de stad Groningen niet alleen voor de eigen inwoners maar voor heel Noordelijk Nederland van grote waarde. Mede hierdoor is het van groot belang om het samenspel van alle verkeerstromen in, van en naar de stad in goede banen te leiden. Het is daarom aan te bevelen om bij de verdere ontwikkeling van het OV-systeem 'van binnen naar buiten' te werken. In de stad zijn immers de meeste knelpunten (zoals vertragingen) geconcentreerd Door te investeren in de stad, profiteert de hele regio. Bovendien geldt dat maatregelen buiten de stad Groningen niet optimaal tot hun recht komen zonder investeringen in de stad. Goed openbaar vervoer betekent goed openbaar vervoer in en buiten de stad.

3.2.6 Flankerend beleid

Openbaar vervoer heeft een belangrijke rol in de mobiliteitstransitie, maar goed openbaar vervoer alléén is niet genoeg. Flankerende maatregelen zijn nodig om het gebruik van openbaar vervoer verder te stimuleren. Onder andere gericht parkeerbeleid is daarvoor een bewezen effectieve manier. Daarnaast is (kilometer)beprijzing in het buitenland effectief gebleken. In Nederland is dit echter nog niet van de grond gekomen. Het vervolg van deze paragraaf beschrijft enkele voorbeelden voor flankerend beleid uit de praktijk.

Parkeerbeleid binnenstad

Betaald parkeren is in alle grote steden reeds gemeengoed, zo ook in Groningen. Door een belasting te heffen op parkeren, worden (een deel van) de kosten voor het gebruik van de openbare ruimte doorberekend aan de gebruiker. In Scheveningen startte de gemeente Den Haag in 2023 een pilot met een dagkaarttarief. Hiermee werd het tarief voor parkeren op straat in een gedeelte van Scheveningen verhoogd tot maar liefst €50,-, ongeacht de parkeerduur[8]. Het hoge tarief is bedoeld om parkeren op straat door bezoekers te minimaliseren, zodat het beschikbare parkeeraanbod in de openbare ruimte beschikbaar blijft voor (vrijwel uitsluitend) vergunninghouders. Uit evaluatie van de pilot blijkt dat bezoekers van Scheveningen inderdaad minder vaak gebruik maken van parkeren op straat[9].

Ook het verminderen van het parkeeraanbod (in specifieke gebieden) is een effectieve vorm van parkeerbeleid en wordt al sinds lange tijd toegepast. Waar voorheen het opheffen van parkeerplekken (Grote Markt en Vismarkt in Groningen) gepaard ging het met het openen van inpandige of ondergrondse parkeergarages, wordt nu de centrumparkeergarage Haddingestraat gesloten, teneinde het parkeeraanbod te verkleinen[10].

Parkeerbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen

In het geval van de (her)ontwikkeling van gebieden dient ook nagedacht te worden over het te voeren parkeerbeleid. Uit onderzoek van de provincie Zuid-Holland blijkt dat (eisen voor) (te) hoge parkeernormen leiden tot belemmeringen en financiële risico's voor binnenstedelijke ontwikkelingen[11]. Het

[8] Bron: https://nos.nl/artikel/2473665-tien-minuten-parkeren-in-scheveningen-50-euro
[9] Bron: https://www.denhaagfm.nl/dhfm/4861831/parkeertarief-van-50-euro-per-dag-blijkt-succesvol-maar-wordt-toch-afgeschaft
[10] Bron: https://www.rtvnoord.nl/nieuws/859972/krappe-parkeergarage-in-hartje-stad-sluit-autos-in-centrum-beperken
[11] Zie rapportage "Parkeren en Verstedelijking" (Provincie Zuid-Holland, 2017)

moeten ontwikkelen van parkeerplaatsen zorgt voor extra kosten voor ontwikkelaars en kost (openbare) ruimte. De extra opbrengsten bij verkoop of verhuur wegen hier niet tegenop.

Parkeernormen hebben niet alleen effect op de haalbaarheid en betaalbaarheid van nieuwe (bouw)ontwikkelingen, maar ook op de aantrekkelijkheid van de stad. Zoals reeds in Hoofdstuk 2 geconstateerd is het reserveren van (te veel) ruimte voor de auto niet wenselijk. Alleen door het meer inzetten op ruimtelijk efficiënte vervoerswijzen is het mogelijk om (de groei van) Groningen bereikbaar, leefbaar en aantrekkelijk vorm te geven. Mede vanwege deze redenen heeft de Gemeente Amsterdam als eerste gemeente in Nederland besloten de minimale parkeernorm voor nieuwbouwprojecten af te schaffen. Er is besloten om op OV-locaties alleen nog een maximum norm te hanteren en zodoende te sturen op OV-oriëntatie van de nieuwbouw.

Park + Ride

Buiten de steeds drukkere gebieden zoals de steden blijft de auto een belangrijke rol spelen. OV kan immers niet overal worden aangeboden. In sommige gebieden is de vervoersmarkt daarvoor simpelweg te klein. Inzet van OV leidt dan tot vrijwel lege bussen, waarvoor veel subsidie nodig is. Geld dat niet op andere lijnen kan worden ingezet, waar wel een vervoersmarkt is. Wat wel mogelijk is, is het aantrekkelijk maken om slechts voor een deel van de reis de auto te gebruiken. Hiervoor zijn in en rondom Groningen P+R's en hubs ingericht. Automobilisten kunnen hier hun auto parkeren en overstappen op het OV. Met name bezoekers van het centrum en werknemers van het UMCG maken al volop gebruik van de verschillende P+R's. Met locaties zoals Kardinge, Haren en Hoogkerk bewijst Groningen al lange tijd dat de formule van de ketenreis auto + OV werkt.

Om leefkwaliteit en bereikbaarheid verder te verbeteren, is het zaak de 'regionale automobilist' nog eerder op te vangen; dus voordat deze in de drukte van de stad belandt. Met de groei van de stad begint congestie immers op steeds grotere afstand van de stad (zie N355), maar raken ook de huidige P+R's meer en meer ingesloten door de stad. In de regio is doorgaans ruimte beschikbaar om auto's te parkeren. Het vroegtijdig, dichter bij huis 'opvangen' van automobilisten gebeurt dan op verder van de stad gelegen P+R-locaties, de zogeheten tweede ring P+R-locaties - de P+R-locaties aan de randen van de stad maken onderdeel uit van de eerste ring. Randvoorwaardelijk is dat het openbaar vervoer vanaf hier hoogwaardig (waaronder ook hoogfrequent) genoeg is.

Deze 'tweede ring' P+R-locaties moeten uiteraard goed worden aangesloten op het openbaar vervoer. Uit analyses met de Verbindingswijzer van Movares (fase 1) blijkt dat niet alleen het bereik van het OV aanzienlijk groter wordt door de auto te gebruiken in het voortransport. Er komt ook naar voren dat op veel reizen tussen regio en stad de reistijd slechts 20% langer is dan alleen met de auto de hele reis. In de praktijk blijkt dat dit een goede voorwaarde is voor een hoog gebruik van (regionaal) openbaar vervoer. Zeker als dit in combinatie met flankerend beleid zoals betaald parkeren is. Dit versterkt ook deze regionale lijnen.

Ride + Park

P+R kan ook omgekeerd werken. Bewoners hebben daar steeds minder een eigen auto voor de deur, maar parkeren hun eigen auto aan de rand van de stad op een P+R. De (eigen) auto blijft op deze wijze beschikbaar voor die reizen waarop OV of fiets echt geen optie zijn, zonder dat de auto de stad belast met ruimtebeslag, overlast en verkeersonveiligheid. In plaats van een eigen auto te parkeren op een P+R, kan men eventueel ook gebruik maken van een ruim aanbod van deelvervoer, zoals deelauto's.[12]

Met name in nieuwe stadswijken en wijken waarin al geruime tijd sprake is van vergunninghoudersparkeren en goed openbaar vervoer aanwezig is, is deze maatregel kansrijk. In de nieuwe wijken kan daardoor gewerkt worden met een veel lagere parkeernorm, terwijl in bestaande wijken geen nieuwe

[12] Gemeente Groningen stuurt momenteel expliciet niet op het concept 'Ride+Park'. Reden hiervoor is dat het vooralsnog niet wenselijk is dat de auto's van inwoners de parkeerruimte voor de P+R-gebruiker 'innemen', waardoor het gebruik van de P+R minder aantrekkelijk wordt.

parkeervergunningen worden afgegeven (bijvoorbeeld bij verkoop van woningen en/of voor tweede auto's per huishouden).

Beprijzing

Momenteel wordt een automobiliteit op basis van aanschaf (BPM, alleen voor nieuwe auto's), bezit (motorrijtuigenbelasting en provinciale opcenten) en gebruik (btw en accijns[13] op brandstof) beprijsd. Door de opkomst van de elektrische auto, dalen de belastinginkomsten vanuit gebruik (brandstofaccijns). Om dit te voorkomen moet deze belasting daarom in de toekomst anders worden vormgegeven, bijvoorbeeld met kilometerbeprijzing. Daarbij kan gevarieerd worden naar voertuigklasse (bijv. gewicht of energieverbruik) of naar plaats en tijd, om te sturen in mobiliteitskeuze.

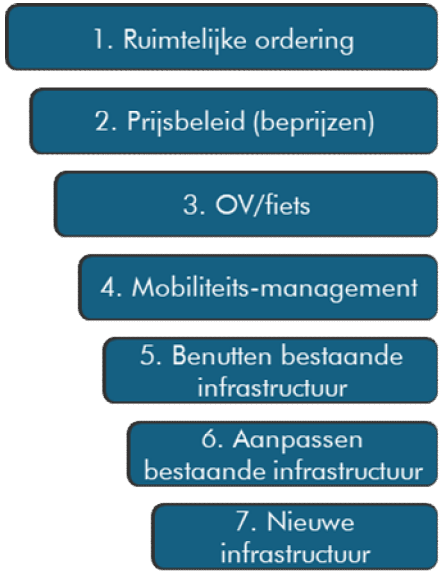
Een lokale manier van beprijzen is het invoeren van een 'congestion charge' of 'congestie-belasting'. Dit is bijvoorbeeld in de Engelse hoofdstad Londen ingevoerd (-18% autoverkeer, -30% files en +10% busgebruik[14]), alsmede de twee grootste Zweedse steden Göteborg (-10% autoverkeer[15]) en Stockholm (-20% autoverkeer[16]).

Mobiliteitsmanagement

Het aandeel van het OV-gebruik verschilt binnen de gemeente Groningen sterk per wijk en/of buurt. Afhankelijk van de herkomst of bestemming kiezen reizigers in meer of mindere mate voor het OV. Een aantal wijken valt op door een opvallend laag OV-aandeel en juist hoog aandeel voor de auto. Middels mobiliteitsmanagement – het doelgroepgericht organiseren van slim reizen en verandering in reisgedrag – kan het gebruik van OV waar gewenst gestimuleerd worden. De randvoorwaarde hierbij is dat het OV op de vraag aansluit.

3.3 MENUKAART OV

De voorgaande paragraaf schets de bouwstenen voor een goed OV-systeem. Om hier meer richting en prioriteitstelling aan te geven, is een "menukaart" opgesteld. Dit naar analogie van de "Ladder van Verdaas" die al jarenlang in de verkeerswereld wordt gehanteerd om mobiliteitsmaatregelen te prioriteren. Het doel van de ladder is om het nemen van grote infrastructurele verkeersmaatregelen uit te stellen of overbodig te maken. Dit door eerst andere (sturings)maatregelen te onderzoeken. Optimale benutting van de bestaande infrastructuur en verstandig omgaan met beperkte financiële middelen is het achterliggende doel. De ladder van Verdaas is in Figuur 3.7 opgenomen.



Figuur 3.7: Ladder van Verdaas



Figuur 3.8: Menukaart Gronings OV

[13] In 2023 waren de inkomsten uit benzineaccijns €4,2 miljard en uit dieselaccijns €3,1 (bron: CBS).
[14] In Londen wordt een vast bedrag gerekend van £15 per dag berekend (ca. € 17,50), terwijl in Zweden het tarief varieert naar van SEK 9,- tot SEK 45,- per keer, oplopend tot maximaal SEK 60,- per dag in Göteborg en SEK 135,- per dag in Stockholm (ca. € 0,90, € 4,50, € 60,- respectievelijk €13,50), terwijl weekenddagen gratis zijn.
[15] Zie: https://www.intelligenttransport.com/transport-news/143883/londons-congestion-charge-celebrates-20-years-of-success/
[16] Zie: https://www.wsp.com/en-gl/projects/congestion-charging-model-in-sweden

De Menukaart OV ziet er als volgt uit:

1. Ruimtelijke ordening
   i. Stem ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening (woningbouw, voorzieningen, arbeidsplaatsen) af op het bestaande OV-netwerk; zorg voor een verhoogde bezetting in de 'tegenspits', waardoor lijnen in twee richtingen worden benut en 'geld opleveren'. Bovendien voorkomt dit de inzet van nieuwe lijnen.
2. Vergroten concurrentiepositie OV
   i. Verbeter de concurrentiepositie van het OV door goed flankerend beleid zoals parkeernormering en -regulering, verlagen maximum snelheid van autoverkeer en weren doorgaand verkeer.
3. Kleinschalige infra-aanpassingen
   i. Verbeter de betrouwbaarheid en doorstroming door aanpassing van de verkeerslichten en voorrangsregelingen ten gunste van het OV.
   ii. Leidt (auto)verkeer met te veel negatieve impact weg van OV-routes.
   iii. Help de bus vooraan bij de verkeerslichten door korte stukken busstrook.
   iv. Voorzie in doorgaande busbanen en –stroken waar de capaciteit van de infrastructuur voor het OV onvoldoende is. Zie dit ook in samenhang met punt 4., zodat de daar genoemde maatregelen voldoende effect sorteren.
   v. Maak bij (her) inrichting gelijk de goede keuze en doe het goed voor het OV.
   vi. Voor trein: kijk waar relatief eenvoudig verbeteringen kunnen worden doorgevoerd. Het opheffen van overwegen draagt bijvoorbeeld bij aan betrouwbaarheid en plaatsen van wissels waar met hogere snelheid overheen kan worden gereden draagt ook bij aan robuustheid en snelheid van het spoor.
4. Vergroten capaciteit OV-netwerk
   i. Verhoog de frequentie van laagfrequente buslijnen (<6 per uur) – vanuit efficiency is ook het verlengen van voertuigen mogelijk, echter een hogere frequentie biedt meer reismogelijkheden vergroot de aantrekkelijkheid van het OV veel meer dan de inzet van een verlengd voertuig. Aandachtspunt is het bieden van goede aansluitingen op het laagfrequentere treinnetwerk.
   ii. Verleng de voertuigen bij hoogfrequente buslijnen (>6 per uur) – hoogfrequente lijnen hebben al een hoog serviceniveau richting de reiziger. Een hogere frequentie leidt dan niet meer tot een substantiële groei in reizigersaantallen. Capaciteitsvergroting van het voertuig is dan logischer.
   iii. Werk aan een systeemsprong van bijv. bus naar tram, mits uit onderzoek blijkt dat dit daadwerkelijk leidt tot meer OV-reizigers c.q. andere substantiële voordelen.
   iv. *Voor trein: kijk naar waar snelheidsverhogingen en spooruitbreidingen een duidelijke meerwaarde hebben. Kijk ook wat nieuwe technieken hierin kunnen betekenen.*
5. Netwerkaanpassingen
   i. Leidt buslijnen af van routes met slechte betrouwbaarheid (betrouwbaarheid is belangrijker dan snelheid), mits de frequentie op het basisnetwerk voldoende blijft (voor goede aansluitingen op de hoofdknoop).
   ii. Benut secundaire knooppunten, zoals Groningen Europapark, Groningen Noord en station Zuidhorn.
   iii. Biedt tangentiële verbindingen buiten de drukte van Hoofdstation en binnenstad om.
   iv. Creëer – met de twee voorgaande netwerkaanpassingen - een polycentrisch netwerk binnen een polycentrische stad.[17]
   v. *Voor trein: pas bijvoorbeeld de boogstralen aan zodat treinen sneller kunnen rijden.*

[17] Een polycentrische stad bestaat uit meerdere centra. Een polycentrisch netwerk bestaat uit meerdere grote OV-knopen (bij de centra), die onderling met elkaar zijn verbonden door een goed functionerend OV-netwerk.

6. Grootschalige infra-aanpassingen
    i. Verbeter de kwaliteit van het openbaar vervoer door grootschalige inframaatregelen, zoals viaducten en tunnels om verkeersstromen te ontvlechten en een rustiger verkeersbeeld te creëren.
    ii. *Voor trein:* leg nieuwe spoorlijnen aan. Bijvoorbeeld als alternatief voor een kwetsbaar tracédeel.

4 HET NETWERK OP ORDE

4.1 DE OV-BASIS OP ORDE BRENGEN

De eerste fase van de Routekaart OV Groningen 2040 geeft inzicht in de huidige staat van het openbaar vervoer binnen het Daily Urban System van Groningen. Hiervoor is een feitenbasis opgesteld, die dient als cijfermatige onderbouwing voor keuzes die in de routekaart zijn gemaakt. De resultaten van dit feitenonderzoek zijn opgenomen in de rapportage "Vervoersanalyse Routekaart OV Groningen 2040" (Movares, 2024).

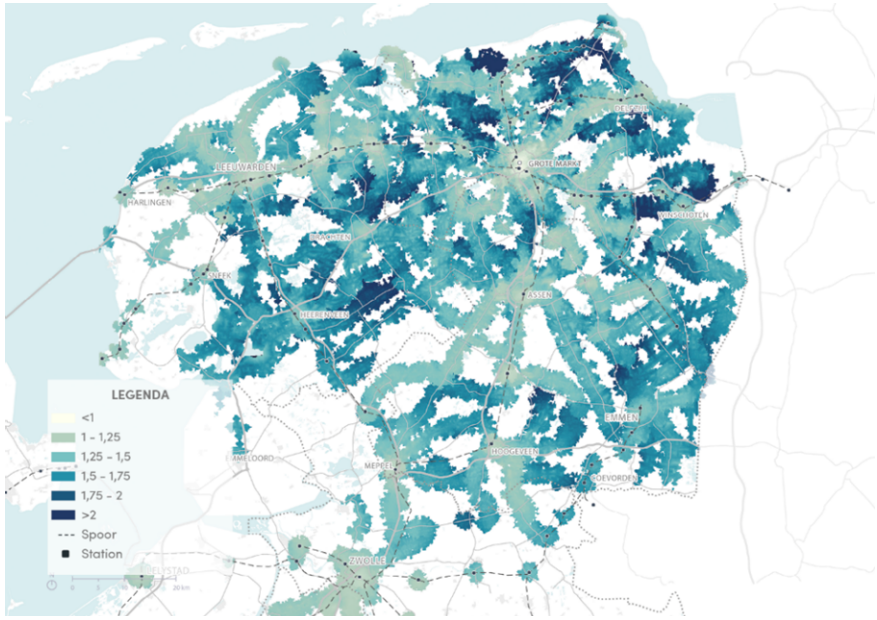
Om te komen tot deze feitenbasis is een uitgebreide vervoersanalyse van het huidige OV-systeem uitgevoerd. De belangrijkste bevindingen uit dit onderzoek zijn, samen met enkele aanvullingen uit de tweede fase van het onderzoek, samengevat als vijf leerpunten:

Leerpunt 1. Het huidige systeem functioneert goed;
Leerpunt 2. (On)betrouwbaarheid is niet goed;
Leerpunt 3. Aantal corridors is (zeer) druk;
Leerpunt 4. Overstaplocaties worden niet optimaal benut; en
Leerpunt 5. De rol van OV blijft achter.

4.1.1 Leerpunt 1: Het huidige systeem functioneert goed

Het huidige OV-systeem in Groningen zit goed in elkaar en functioneert goed. Niet voor niets groeide het aantal reizigers (tot de coronapandemie begon in maart 2020) elk jaar op drukke lijnen tussen de 5 en 10%. Met name het spoor, de Q-link-lijnen en de Qliner-lijnen hebben aan deze groei bijgedragen. De reizigerstevredenheid is ook hoog en behoort met een 7,8 voor trein en 7,9 voor bus bij de landelijke best scorende OV-concessies van Nederland[18]. Ondanks het goede functioneren zijn er op een aantal aspecten verbeteringen te behalen. De inwonertevredenheid met het OV geeft, met een score van 6,6 in 2024, aan dat er nog ruimte voor verbetering is. In tegenstelling tot de OV Klantenbarometer wordt het inwonerstevredenheidsonderzoek uitgevoerd onder zowel OV-reizigers als niet-OV-reizigers.

Met name het Q-link-netwerk is zo opgezet dat lijnen gedurende de dag, gedurende de week en meer dan andere lijnen in twee richtingen goed bezet zijn[19]. De voertuigen zijn van hoge kwaliteit en de lijnen zijn herkenbaar aan hun eigen kleur in de reisinformatie en de voertuigen. Ook is er op essentiële



Figuur 4.1 VF-Waarde vanaf de binnenstad (Grote Markt)

[18] OV Klantenbarometer 2023
[19] Uitzondering hierop is Q-link 15. Deze kent een zeer dominante spitsrichting.

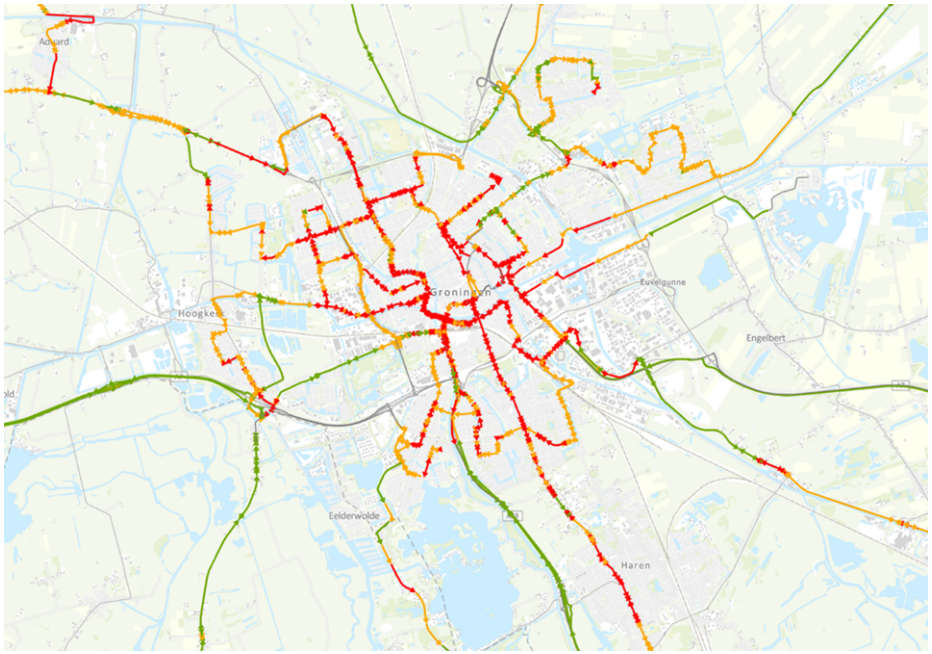
onderdelen beschikking over vrije businfrastructuur, zoals busbaan Oosterhamriktracé, HOV-as West en busbaan Europaweg.

Wat ook opvalt in de analyses, is het hoge gebruik van P+R locaties, zoals P+R Kardinge, P+R Haren A28 en P+R Hoogkerk in de reiscombinatie auto+OV richting bestemmingen binnen de ringweg van Groningen. Daarnaast worden de P+R-locaties veel gebruikt door onder andere werknemers van het UMCG, ook omdat het ziekenhuis sterk inzet op het gebruik van P+R's door werknemers.

De binnenstad van Groningen is goed bereikbaar per openbaar vervoer. Een groot deel van het Daily Urban System Groningen bereikt de binnenstad binnen een uur reistijd. De goed bereikbare binnenstad is mede het gevolg van de nabije ligging van Groningen Hoofdstation (circa 1 kilometer tot de Grote Markt). Ook de concurrentiepositie van het openbaar vervoer voor het reizen van/naar de binnenstad van Groningen is goed. Met name op regionale en nationale schaal hebben de treinverbindingen (o.a. Zwolle, Leeuwarden) daar een belangrijke rol in, als ook de Qliners richting o.a. Drachten, Assen en Emmen zorgen voor sterke OV-relaties.

Andere belangrijke bestemmingen binnen de stad zijn over het algemeen ook relatief goed bereikbaar per openbaar vervoer. Bestemmingen als het UMCG, Zernike, station Europapark (en omgeving) en scholencluster de Wijert zijn doorgaans binnen een uur reizen te bereiken vanuit grote delen van het Daily Urban System (DUS) van Groningen. Anders is dit voor de bereikbaarheid van het Martini Ziekenhuis. Van alle onderzochte OV-dynamo's in de stad Groningen, is de bereikbaarheid per ov voor het Martini Ziekenhuis het minst. Voor alle bovenstaande bestemmingen geldt dat de concurrentiepositie van het ov ten opzichte van de auto wel aanmerkelijk lager is dan die van het Hoofdstation en de binnenstad.

Een belangrijke verbetering voor het spoor komt er met de doorkoppeling per zomer 2025 nog aan. Dan kan er over het Hoofdstation heen worden gereisd wat naar verwachting een betere spreiding van de reizigers in de stad betekent.



Figuur 4.2. Spreiding van rijtijden van langzaamste en snelste ritten op trajectdelen. Analyse o.b.v. ochtend- en avondspits. Afbeelding toont de hoogste mate van spreiding per traject. Toelichting kleuren: groen = oké, oranje = verbetering mogelijk, rood = knelpunt, grijs = geen data bekend

4.1.2 Leerpunt 2: (On)betrouwbaarheid is niet goed

Een van de belangrijkste inzichten die met de verschillende analyses in fase 1 is verkregen, is dat de betrouwbaarheid van het busvervoer op verschillende locaties binnen en buiten de stad Groningen niet goed is. Er is sprake van een grote spreiding in rijtijden. Dit maakt het openbaar vervoer onvoorspelbaar ("haal ik mijn overstap wel?"). Voor een deel van de (potentiële) reizigers is dit een belangrijke reden om niet met het openbaar vervoer te reizen.

Een ander belangrijk nadeel is dat een grote spreiding in rijtijden leidt tot hogere kosten van het openbaar vervoer. Vervoerders baseren namelijk hun dienstregeling op rijtijden die zij in het overgrote deel van de dag ook waar

kunnen maken (zogeheten percentielwaarden van de rijtijden[20]). Naarmate de spreiding groter is, nemen voor een groter deel van de ritten de kosten toe. Het gevolg is dat de financiële middelen niet efficiënt kunnen worden ingezet, wat de groei van het OV belemmert. Of anders gezegd: de betaalbaarheid van het OV staat daarmee onder druk. Opvallend is ook dat een grote mate van spreiding plaatsvindt op tracédelen waar busbanen/busstroken aanwezig zijn. Veelal ligt de oorzaak bij de sterk wisselende wachttijden bij de kruispunten met het overige verkeer. Ook vindt er in de binnenstad veel laden en lossen op de haltes en de busbanen plaats. Hierdoor worden de voordelen van eigen infrastructuur voor het openbaar vervoer niet volledig benut.



Figuur 4.3. Laden en lossen op het Gedempte Zuiderdiep (StreetSmart, Cyclomedia)

Ook voor het spoor is de punctualiteit van belang. Dit zeker om de gewenste en afgesproken overstappen te kunnen halen. Onvoldoende punctualiteit betekent zeker op het regionale spoor – waar relatief veel stukken met enkelspoor zijn – dat de kans groot is dat er door vertraging bij de ene trein ook vertraging bij een andere trein ontstaat. Uit de analyse blijkt dat het met name over treinen vanuit de richting Zwolle gaat die een lagere punctualiteit hebben.

4.1.3 Leerpunt 3: Aantal corridors is (zeer) druk

Bus

Het huidige busnetwerk kenmerkt zich door een aantal (zeer) drukke corridors, waar verschillende lijnen samen komen. Eén van de belangrijkste en drukste corridors loopt langs de binnenstad: het traject Hoofdstation - Hereplein - Gedempte Zuiderdiep (v.v.) is nu één van de drukste busroutes binnen de stad Groningen, met in de spits tot wel 44 bussen en meer dan 1.500 reizigers per uur in de drukste richting.

In de tweede fase van de routekaart is, op basis van de analyses uit fase 1, inzichtelijk gemaakt hoeveel bussen en reizigers dagelijks langs de binnenstad reizen en hoe dit zich verhoudt tot de (theoretische) capaciteit van de infrastructuur en het beschikbaar aantal plaatsen in de bussen (zie Figuur 4.4). Vooral de drukte op het Zuiderdiep en het Hereplein valt daarin op. Deze drukte heeft onbetrouwbaarheid tot gevolg die doorwerkt op het gehele netwerk en belemmert capaciteitsuitbreiding (zie voor meer informatie ook leerpunt 2).

Het aantal bussen wordt gevoelsmatig (lees: de beleving op straat) wellicht niet altijd als veel ervaren, maar het grote aantal legt een behoorlijke capaciteitsclaim op haltes en op kruispunten. Op kruispunten is immers veel ‘groentijd’ benodigd voor busvervoer. Op het moment dat meerdere bussen in een korte tijd langs hetzelfde punt rijden, leidt een verstoring (bijv. vertraging) op de ene bus al snel tot verstoringen voor de volgende bussen. De bereikbaarheid van de binnenstad staat hiermee onder druk. Niet alleen de bereikbaarheid per OV, maar ook de bereikbaarheid per fiets en (vracht)auto. Tegelijkertijd is de route door en langs de binnenstad wel van essentieel belang voor veel reizigers.

Niet alleen de corridors rondom de binnenstad kennen knelpunten op het gebied van infrastructuur of bezettingsgraad in de bus. Zoals Figuur 4.4 laat zien, heeft de corridor van/naar Zernike vooral in de richting van Zernike een capaciteitsprobleem. In de ochtend zijn de bussen in de richting van Zernike (over)vol, terwijl de bussen in de tegenrichting gemiddeld een veel lagere

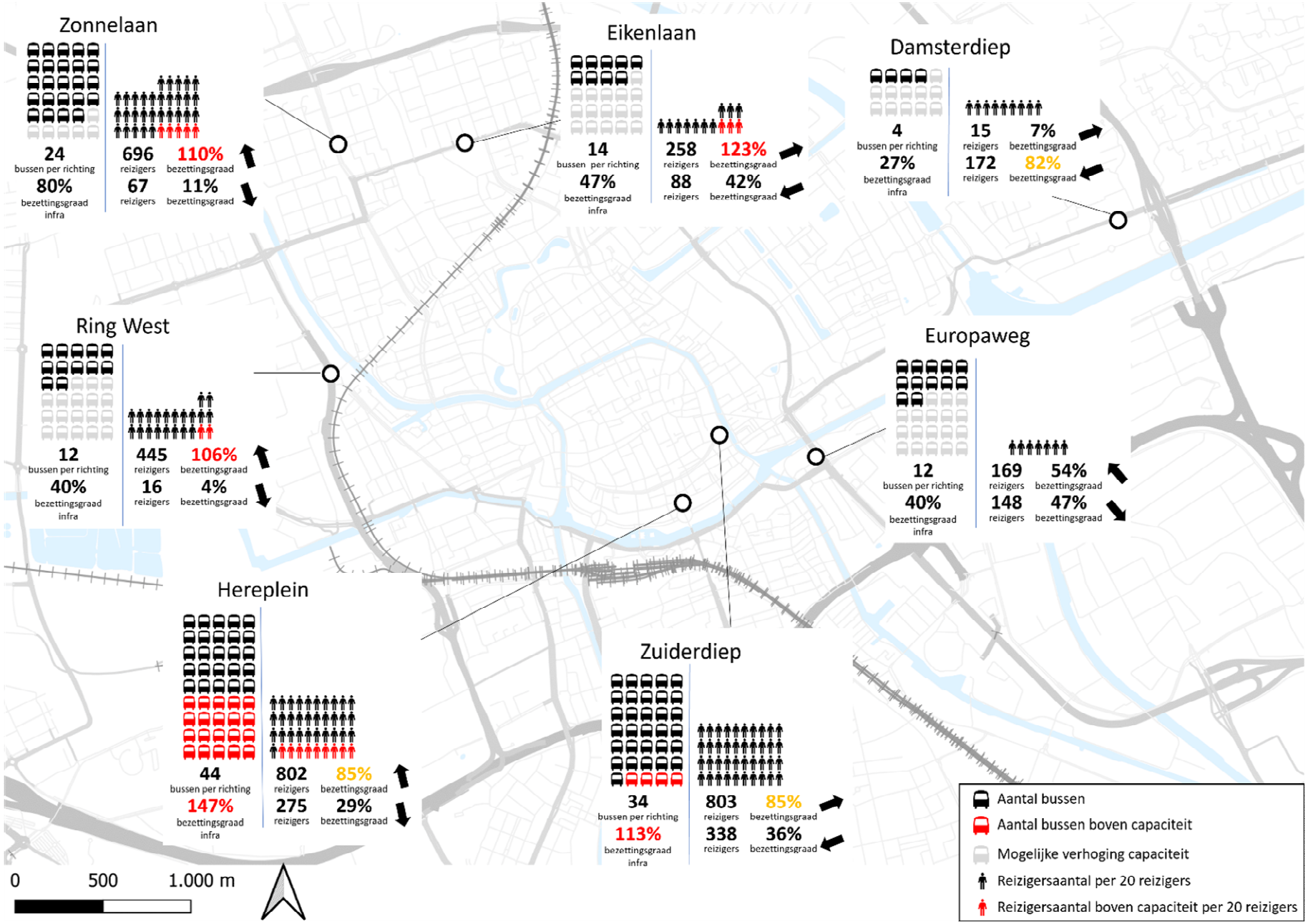
[20] Hiervoor gebruiken ze doorgaans de P85-waarde; oftewel het punt in een dataset – rijtijden – waarbij 85% van de metingen lager is dan die waarde

bezetting kennen en 's middags geldt dit andersom. Gechargeerd gezegd: er wordt met volle bussen heen gereden en met lege bussen terug. Het systeem is niet goed in balans, waardoor het systeem niet kostenefficiënt functioneert. De hoge frequentie van de bussen maakt dit een kostbare en daarmee ongewenste situatie. Dit is een direct gevolg van de huidige ruimtelijke situatie. Overigens geldt dezelfde onevenwichtigheid ook op de auto- en fietsinfrastructuur.

Alleen de corridor over de Europaweg, aan de oostzijde van de stad, kent een evenwichtiger verdeling in de beide rijrichtingen. De theoretische capaciteit van de (bus)infrastructuur is hier ook nog voldoende. Het knelpunt op de Europaweg is de doorstroming bij kruispunten (zie paragraaf (on)betrouwbaarheid). Daarbij is er ook een corridor waar theoretisch meer bussen bij kunnen, maar door de hoeveelheid ander verkeer de doorstroming nu al niet ideaal is. Dat is het Damsterdiep.

Trein

Het huidige treinnetwerk laat niet dezelfde capaciteitsproblemen zien als het busnetwerk. In het kader van de studie 'Verbeteren Bestaand Spoor'' is gekeken naar mogelijke toekomstige capaciteitsproblemen. Voor een toekomstige situatie is het niet uitsluitend de spoorcapaciteit zelf die de capaciteit van het systeem begrenst. Extra treinritten moeten logistiek passen, er moeten maatregelen genomen worden om de overwegveiligheid op niveau te houden en de energievoorziening (tractie) moet voldoende zijn.



Figuur 4.4 Druktebeeld OV-corridors binnen de stad (gebaseerd op de bezetting en dienstregeling van Qliners en Q-link-lijnen in de ochtendspits (gedurende november 2023)

4.1.4 Leerpunt 4: Overstaplocaties worden niet optimaal benut

De trein is een belangrijk vervoermiddel voor het reizen van en naar de gemeente Groningen. De meeste mensen reizen daarvoor via het Hoofdstation, dat ruim 34.000 treinreizigers per dag verwerkt. Een groot deel van deze reizigers maakt ook gebruik van de bus. Dagelijks kent het Hoofdstation ruim 32.000 busreizigers.

Het Hoofdstation is dan ook een echte 'overstapmachine'; ruim 50% van de dagelijkse trein- en busreizigers stapt hier over binnen het OV (trein-trein, trein-bus of bus-bus). De andere 50% van de reizigers loopt of fietst vanaf het Hoofdstation naar de bestemming en terug. De grote hoeveelheid overstappers leidt mede tot de grote belasting van de infrastructuur rondom het Hoofdstation. Dit wordt versterkt doordat slechts tweemaal per uur een overstap geboden kan worden op de IC-treinen van NS in de richting van Assen, Zwolle en verder. Doordat deze treinen rijden met een frequentie van 2 maal per uur, is het tweemaal per uur op het station en in de bussen heel druk en daartussen minder.

Naast het Hoofdstation hebben de stations Noord, Zuidhorn en Europapark een belangrijke, maar minder omvangrijke overstapfunctie tussen het spoor- en busnetwerk.

Station Groningen Noord

Station Noord heeft een belangrijke overstapfunctie voor treinreizigers vanuit het noorden van de provincie met eindbestemming Zernike Campus (en omgekeerd). Nagenoeg al deze reizigers gebruiken Station Noord en vervolgens de bus of fiets om naar de campus te reizen. Het aandeel treinreizigers dat vanuit andere windrichtingen via Station Noord reist is echter beperkt. Zo geven reizigers vanuit andere windrichtingen, in de richting van Zernike vaak de voorkeur aan een overstap van trein op bus op het Hoofdstation, in plaats van per trein verder te reizen naar Groningen Noord, waarschijnlijk omdat dit een overstap bespaart (reizigers willen voor deze reis niet twee keer overstappen tijdens hun reis als het ook met 1x kan) Op het moment dat de doorkoppeling van het Hoofdstation Groningen gereed is (2025) en regionale treinen na een stop op het Hoofdstation doorrijden in plaats van omkeren, is de verwachting dat reizigers vanuit Oost-Groningen naar bijvoorbeeld winkelcentrum Paddepoel of Zernike niet langer op het Hoofdstation overstappen op de bus, maar dit op station Noord gaan doen. Naar verwachting neemt het aantal overstappers op het Hoofdstation hierdoor af, worden de buslijnen van/naar het Hoofdstation iets minder druk en wordt de verbinding Groningen Noord - Zernike juist drukker. Randvoorwaarde is wel dat de verbinding vanaf station Noord naar Zernike meer capaciteit en betrouwbaarheid krijgt en wenselijk is dat Station Noord en omgeving aantrekkelijker worden ingericht.

Reizigers met eindbestemming van en naar UMCG maken, ondanks de aanwezigheid van meerdere directe busverbindingen tussen station Noord en UMCG Noord relatief weinig gebruik van station Noord. Het ligt niet in lijn der verwachting dat dit aantal gaat toenemen als gevolg van de verbouwing van het Hoofdstation. Uitsluitend voor reizigers vanuit het noorden van de provincie Groningen is reizen via station Noord met Q-link 1 en 2 'logisch' naar zowel richting Zernike als UMCG. Vanuit andere richtingen is het sneller om op het Hoofdstation over te stappen op de bus naar het UMCG.



Figuur 4.5 Baanvakintensiteiten per etmaal o.b.v. reizigers met eindbestemming UMCG

Station Zuidhorn

Analyses van de OV-chipkaartdata tonen dat ongeveer de helft van de reizigers uit westelijke richting (o.a. Leeuwarden) naar Zernike in Zuidhorn overstapt van trein op bus en dat de andere helft van de reizigers via het Hoofdstation reist om daar de overstap op de bus te maken. Het reizen via het Hoofdstation (met een hoge busfrequentie tussen HS en Zernike) biedt doorgaans een meer betrouwbare reis dan met een overstap op Zuidhorn (grote mate van spreiding in rijtijd van de bus o.a. door filevorming op N355, lagere busfrequentie). Ook de mogelijkheid om de reis te kunnen combineren met een bezoek aan de binnenstad of gebruik van de universiteitsbibliotheek, kan voor reizigers een reden zijn om via het Hoofdstation te reizen. Indien de betrouwbaarheid van de busverbinding op de N355 vergroot wordt, kan station Zuidhorn een grotere rol spelen als overstapknoop van/naar Zernike en zo bijdragen aan het ontlasten van Groningen Hoofdstation en met name Q-link 15 tussen Hoofdstation en Zernike.

Station Groningen Europapark

Station Europapark biedt met Q-link 2 een rechtstreekse (tangentiële) verbinding van en naar belangrijke locaties zoals UMCG en Zernike. De analyses van de OV-chipkaartdata laten zien dat reizigers echter vooral kiezen voor een overstap op het Hoofdstation (o.a. via Q-link 3, 4, 5 en 6) om richting UMCG en het centrum te reizen. De reden hiervoor is dat de busverbinding tussen Hoofdstation en UMCG een veel hogere frequentie kent en dat het reizen via Europapark, ondanks de op het oog kortere reisafstand, geen reistijdwinst oplevert. De functie van station Europapark als overstappunt tussen trein en bus kan vergroot worden door het aantal busverbindingen van/naar station Europapark te verhogen (meer verbindingen, hogere frequenties) en deze beter aan te laten sluiten op de vertrek- en aankomsttijden van de trein.

OV-knooppunten

Een uitspraak over het functioneren van deze stations / openbaar vervoerknopen is afhankelijk van de beoogde functie binnen het netwerk. De stations Zuidhorn, Europapark en Noord functioneren thans niet optimaal. Er stappen nog veel reizigers over op het Hoofdstation, die ook kunnen overstappen op een van deze stations. Daarmee is er nog onbenutte potentie voor het ontlasten van het Hoofdstation, de centrumroute Herestraat – Gedempte Zuiderdiep en drukke buslijnen, zoals Q-link 15 tussen Hoofdstation en Zernike.

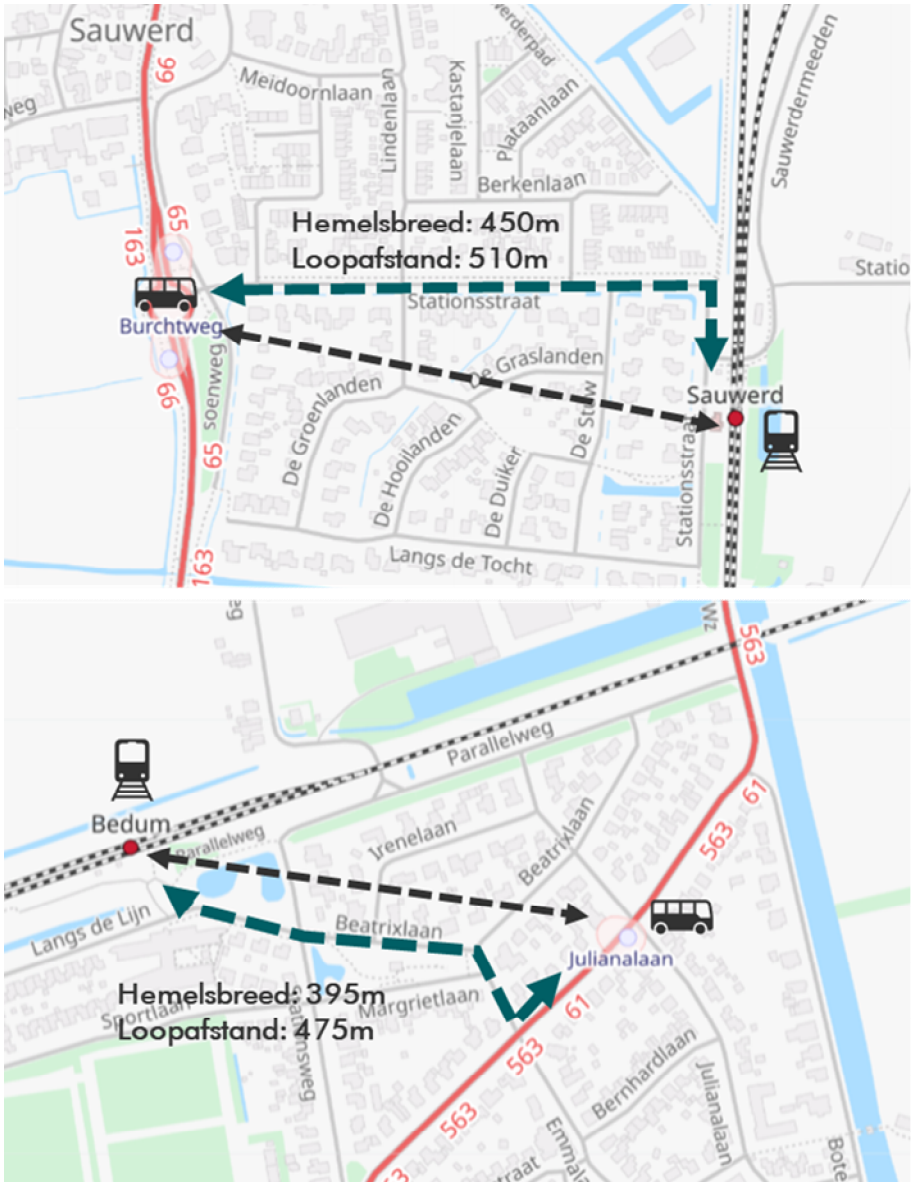
Ook op andere locaties lijkt sprake te zijn van onbenutte potentie voor wat betreft het laten aansluiten van bus en trein. Op meerdere locaties is de onderlinge ligging van wegennet (busroute) en treinstation niet optimaal, waardoor er geen goede aansluitingen geboden kunnen worden. Busroutes moeten te ver en te lang omgeleid worden van de eigenlijke route om een goede aansluiting te bieden. Dit speelt bijvoorbeeld op de stations Hoogezand-Sappemeer, Bedum, Sauwerd en in mindere mate ook Groningen Europapark (voor bussen vanuit het westen). Voor Bedum en Sauwerd is dit afgebeeld in Figuur 4.6

4.1.5 Leerpunt 5: De rol van OV blijft achter

Groningen heeft op verschillende corridors van/naar de regio een groot aandeel OV-gebruik. Vooral de buscorridors in de richting van Assen, Emmen, Hoogkerk/Leek/Roden, Kardinge en Drachten/Heerenveen vallen daarin op, naast de spoorcorridors in de richting van Leeuwarden en Zwolle (o.a. Meppel, Hoogeveen en Assen).

Anderzijds valt ook op dat het gebruik van het openbaar vervoer vanuit een aantal omliggende gemeenten achterblijft. Vooral uit de richting van Haren, Eelde, maar ook Zuidhorn is dit lager dan gelet op de OV-bereikbaarheid mag worden verwacht. De sterke concurrentie met de fiets is hiervoor een belangrijke, maar niet de enige reden. Regionaal ligt het aandeel van het openbaar vervoer op gemiddeld op 28% en die van de auto op 60%.

Binnenstedelijk is er een heel ander beeld zichtbaar. Hier gebruikt slechts 7% het openbaar vervoer. Dit valt ook te verklaren door het grote fietsgebruik (65%), maar tegelijkertijd ligt het autogebruik ook nog steeds op 28. De lagere snelheid en betrouwbaarheid van het openbaar vervoer in de stad zal hierbij een rol spelen. Gebieden waar veel binnenstedelijke OV-verplaatsingen zijn, betreffen de wijk Noordwest (incl. Zernike), UMCG en centrum (incl. Hoofdstation). Ook de reisrelaties van/naar de P+R locaties Hoogkerk en Kardinge zijn zichtbaar met een groot aandeel OV-reizigers.



Figuur 4.6 Niet optimale aansluiting bus en trein in Sauwerd en Bedum. (kaartbeeld via openstreetmap).

Echter, op een aantal relaties is het aandeel autogebruik en aantal verplaatsingen met de auto erg groot. Dit geldt vooral voor de wijken Helpman, Rivierenbuurt en de Bedrijventerreinen in het zuidoostelijk deel van stad Groningen (o.a. Euvelgunne en Driebond).

4.2 OV KLAAR VOOR DE TOEKOMST!?

Een OV-systeem en het OV-beleid van een gemeente en provincie is doorgaans slechts langzaam en/of in kleine stapjes bij te sturen. Dat betekent dat er hiervoor een sturingsmechanisme op kleine schaal nodig is, wanneer op de langere termijn iets moet worden gerealiseerd.

Dit leidt dan tot het sturen op twee vlakken. Allereerst op het realiseren van wat aan maatregelen in deze Routekaart wordt voorgesteld (vertaling van beleid, via planning naar uitvoering). Ten tweede op het zodanig vormgeven dat verderop in het traject onderbouwd nieuwe stappen kun worden gezet.

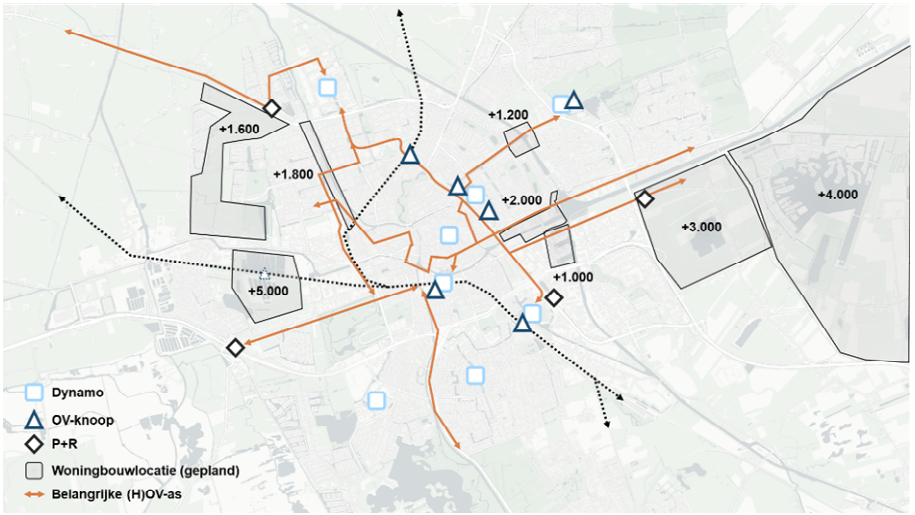
Om beter grip op deze materie te krijgen, is het van belang om de toekomst in een aantal stappen te verkennen en dit terug te vertalen naar wat er in het hier en nu nodig is. In deze paragraaf zijn de geplande ruimtelijke ontwikkelingen verkend en is aan de hand van enkele (fictieve) ruimtelijke ontwikkelscenario's het OV-systeem – in verschillende varianten - op toekomstbestendigheid getest en effecten op hoofdlijnen beschreven.

4.2.1 Geplande ruimtelijke ontwikkelingen

Allereerst is een beeld geschetst van de geplande, vaststaande ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Groningen. Dit om een indruk te krijgen van hoe deze ontwikkelingen samenhangen met het bestaande OV-systeem.

Figuur 4.7 toont het beeld van:

- De vaststaande ruimtelijke ontwikkelingen (woningen, arbeidslocaties) binnen de stad Groningen. Dit zijn de ontwikkelingen los van ontwikkelingen in het kader van de Lelylijn en Nedersaksenlijn. Tot 2050 kan de Lelylijn, met aanvullend beleid, zorgen voor de bouw van 55.000



Figuur 4.7 Vastgelegde ruimtelijke ontwikkelingen, OV-dynamo's en HOV-assen in de gemeente Groningen

tot 115.000 extra woningen, boven op de afspraken uit de woondeals. De Nedersaksenlijn kan zo'n 50.000 woningen extra bijdragen.
- de OV-dynamo's van de stad (o.a. binnenstad, UMCG, Martini Ziekenhuis, Zernike);
- de vervoersknopen (stations, P+R's);
- Belangrijke businfrastructuur (HOV-assen)

In de figuur valt een aantal zaken op:

- De OV-dynamo's zijn vaak niet gelegen aan het spoor.
- Drie belangrijke locaties in de stad zijn gelegen aan één (HOV-)as (Hoofdstation, binnenstad, UMCG)
- De ontwikkellocaties vormen deels een stedelijke ring, maar er is weinig directe koppeling met tangenten en/of bestaande OV-structuren.

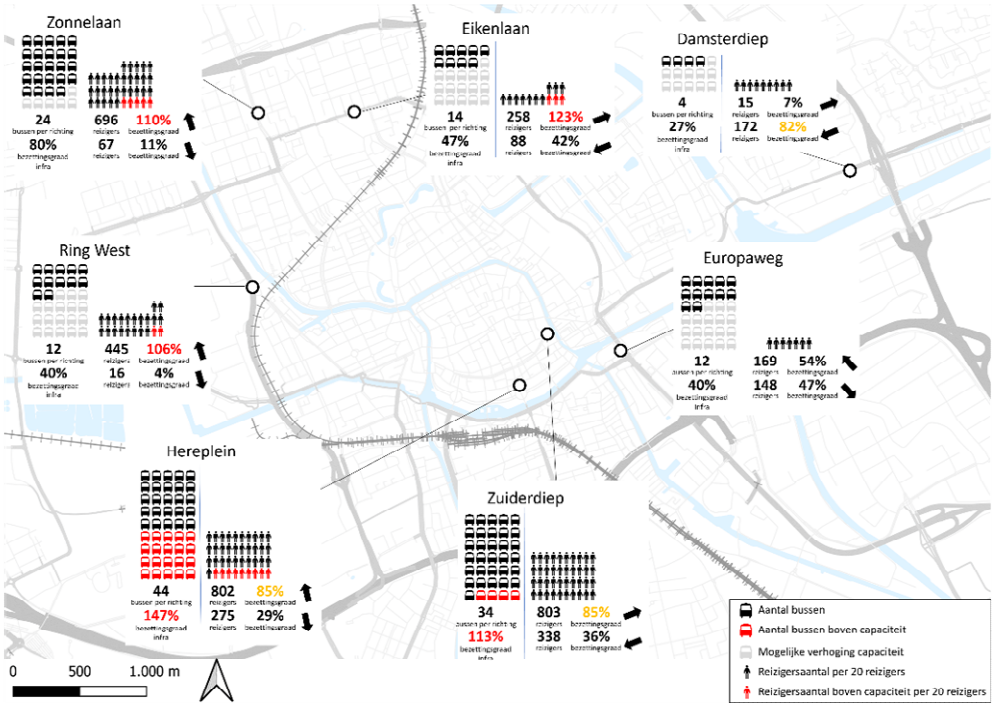
Er ligt daarmee een belangrijke opgave om het openbaar vervoer en de ruimtelijke ontwikkellocaties een sterkere koppeling te laten maken, zodat de beoogde mobiliteitstransitie ook daadwerkelijk kan gaan plaatsvinden. Daarbij geldt ook dat, doordat de ontwikkellocaties niet direct aan het spoor zijn gekoppeld, er veel afhankelijkheid is van het bussysteem, dat juist binnenstedelijk al onder druk staat.

4.2.2 Ruimtelijke ontwikkelscenario's

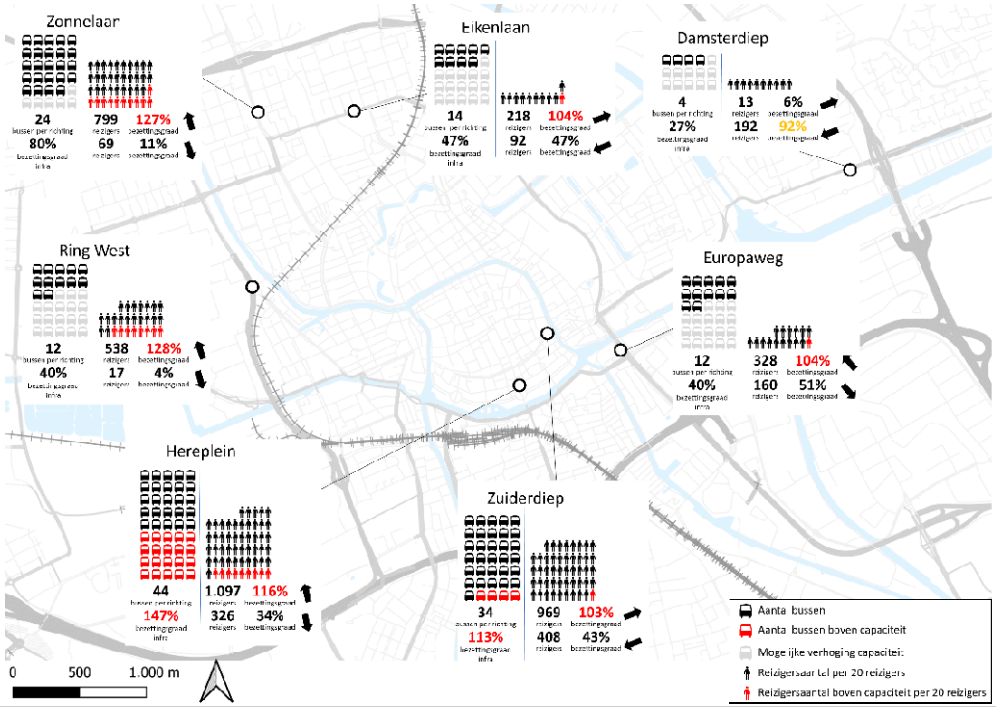
Naast de vaststaande ontwikkelingen is er de opgave om de ambities vanuit het Deltaplan vorm te geven. Met het Deltaplan Noord-Nederland heeft Noord-Nederland een aanbod aan het Rijk gedaan om een groter deel van de woningbouwopgave voor haar rekening te nemen, mits de bereikbaarheid van Noord-Nederland goed geregeld wordt. Tot hoeveel extra woningbouw dit exact kan gaat leiden is nog niet bekend. Daarom is voor de Routekaart een aantal fictieve scenario's ontwikkeld, om in beeld te brengen hoeveel 'rek' het bestaande OV-systeem heeft. Middels een aantal (fictieve) ruimtelijke scenario's is verkend waar en in hoeverre de bezetting in de bus en trein toeneemt in het geval van grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen, met focus op woningbouw (zie toelichting in Bijlage 1). Naast dat er gekeken is naar de effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op verschillende locaties, is ook gekeken naar de effecten van een zogeheten 'modal shift', d.w.z. hoe ontwikkelt het OV-gebruik zich als er naar verhouding meer mensen gebruik gaan maken van het OV (t.o.v. fiets en auto). Met het oog op de nu al aanwezige (over)bezettingsproblematiek in de bus (zie leerpunt 3) is het niet de vraag of, maar in welke mate de problemen toenemen. Uit de doorrekening van verschillende scenario's voor ruimtelijke ontwikkeling blijkt dan ook dat er verschillende en forse capaciteitsproblemen ontstaan in het OV bij grootschalige woningbouw.

Reeds in het zogeheten basisscenario – d.w.z. het scenario dat is gebaseerd op de huidige definitief vastgelegde ruimtelijke plannen – komt de bezettingsgraad in de bus op meerdere trajectdelen in de stad uit op (ruim) meer dan 100% (zie de afbeeldingen op volgende pagina). Als zwaar of overbelaste ritten drukker worden terwijl de tegenspitsrichting juist onderbenut blijft, zorgt dit voor een grotere disbalans in de vervoersstromen en leidt tot meer inefficiëntie in het OV-systeem. Dit terwijl de crux juist is om in de ruimtelijke planning rekening te houden met de ruimte die binnen het huidige OV-systeem aanwezig is. Overigens geldt dit voor het hele mobiliteitssysteem: een betere afstemming tussen ruimtelijke ordening en mobiliteit zorgt ook voor een betere benutting van fiets- en auto-infrastructuur.

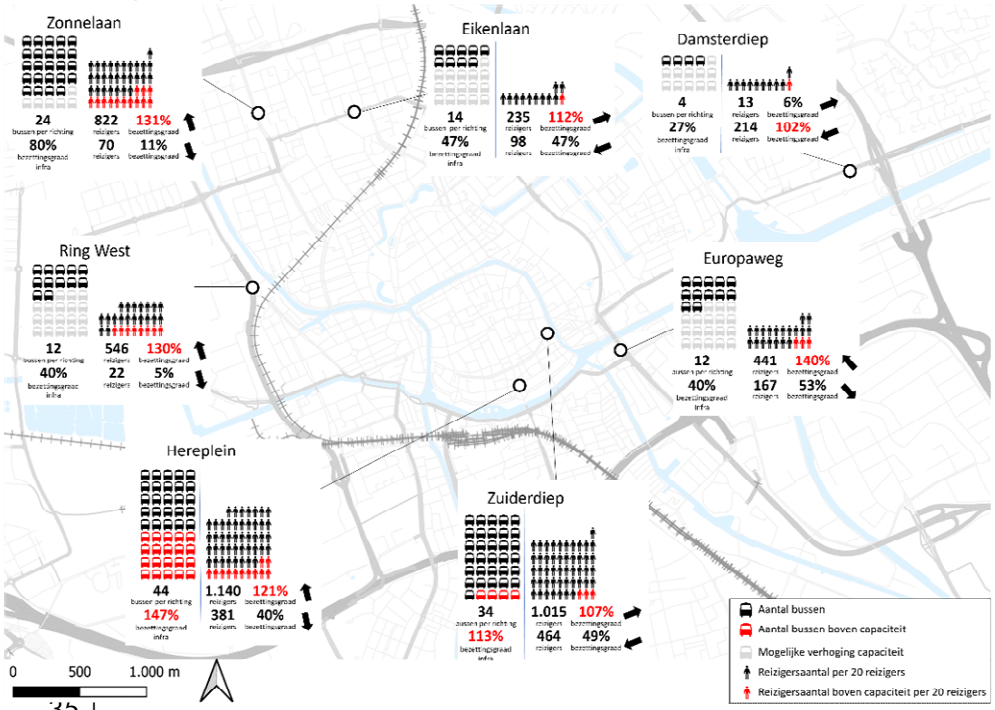
Huidig



Ontwikkelingen volgens basisscenario voor RO



Ontwikkelingen volgens basisscenario voor RO + modal shift



Figuur 4.8: Capaciteit op belangrijk trajectdelen voor het openbaar vervoer en de bezetting in de bussen op deze trajectdelen. Dit voor een aantal doorgerekende ruimtelijke scenario's
In de figuren is capaciteit van zeven belangrijke doorsneden (wegvakken) in het busnetwerk opgenomen. Per doorsnede is de capaciteit weergegeven in het aantal bussen per uur (licht grijs). In zwart (donker) is de bezetting aangegeven (het aantal bussen dat passeert over de doorsnede). Wanneer er nog grijze bussen 'over zijn' dan is sprake van restcapaciteit. Indien rode bussen voorkomen, dan rijden er meer bussen dan theoretisch wenselijk is; in dit geval is er een vergroot risico op vertragingen (die elkaar kunnen versterken).
Voor reizigersaantallen is hetzelfde principe toegepast. Hier is gekeken naar theoretische capaciteit van de bussen op de doorsnede. Het aantal reizigers dat hier passeert (of toekomstig wenst te passeren) is daarbij steeds afgezet tegen de geboden capaciteit in de bussen.
Linksboven: de huidige staat van het openbaar vervoer op 7 belangrijke doorsneden in het busnetwerk.
Rechtsboven: het basisscenario, waarin de reeds voorziene ruimtelijke plannen zijn opgenomen voor het bepalen van de reizigersgroei.
Linksonder: het basisscenario met modal shift; dit model gaat ervan uit dat nieuwe inwoners relatief meer gebruik zullen maken van het openbaar vervoer. Voor bestaande reizigers is geen 'modal shift' voorzien in dit model.
Bijlage 1 bevat meer informatie over meer punten

Neem als voorbeeld Zernike Campus. Door in te zetten op versterking van onderwijs en bedrijven op de campus, wordt de overbelaste spitsrichting verzwaard, waardoor extra inzet van bussen (of capaciteit) nodig is. Het aantal leegrijdende bussen neemt daardoor echter ook toe. Per saldo leidt dit tot hogere kosten en minder inkomsten: de disbalans wordt groter. De toenemende bezettingsgraden houden in dat er met het huidige OV-aanbod niet kan worden voldaan aan de toekomstige OV-vraag. Reizigers gaan dan vaker te maken krijgen met (over)volle bussen, toenemende vertragingen op bestaande knelpunten en daarmee een minder aantrekkelijk OV-product. Naast de toenemende drukte op trajectdelen als het Hereplein, Gedempte Zuiderdiep, Zonnelaan en de Eikenlaan, ontstaan er capaciteitsproblemen in de bussen op het Damsterdiep en de Europaweg. Idealiter wordt er in Zernike ingezet op ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouw, van waaruit juist de tegenspits wordt gegenereerd.

Dit zijn grote risico's voor het gebruik van het OV. Dit geldt te meer, omdat de exploitatiebudgetten onder druk staan. Er wordt meer van het OV gevraagd dan dat de budgetten meegroeien. Dit vergroot de kans dat het gebruik van het openbaar vervoer niet aantrekkelijk genoeg is, waardoor het OV in een negatieve spiraal c.q. de vicieuze cirkel (zie paragraaf 3.2.1) terecht komt en het OV niet haar bijdrage kan leveren aan de doelen.

Het verhogen van het OV-aanbod op bestaande trajecten, bijvoorbeeld door frequentieverhogingen, lijkt op het eerste oog de meest voor de hand liggende oplossing. Echter, vanwege de reeds zwaar belaste trajectdelen, is dit niet zonder meer wenselijk en/of mogelijk.

De route met de grootste capaciteitsproblemen is de route Stationsweg – Hereplein – Gedempte Zuiderdiep (oost). Zo is er bijvoorbeeld op het Hereplein sprake van overbelasting van de infrastructuur met meer dan 80 bussen per uur in de ochtendspits[21]. Overbelasting van de infrastructuur zorgt voor (nog ergere) punctualiteitsproblemen, doordat bussen hinder van elkaar en van andere verkeersdeelnemers ondervinden. Daarnaast belemmert de capaciteit van de infrastructuur de uitbreiding van de capaciteit van het openbaar vervoer zelf. Als de (gelede) bussen vol zitten, kan de frequentie niet meer verhoogd worden. Vanwege de huidige structuur van het OV-netwerk, waarbij een groot deel van de lijnen samenkomt op het Gedempte Zuiderdiep en Hereplein, is het niet gemakkelijk om op locaties de capaciteitsproblemen op te lossen, zonder dat er op andere locaties problemen ontstaan.

Zoals al eerder genoemd heeft het grote aantal bussen ook nadelige gevolgen voor het overige verkeer. Het hoge aantal bussen zorgt ervoor dat de opvolgtijden dusdanig kort worden dat ander verkeer niet zomaar meer kan kruisen en legt daarnaast een capaciteitsclaim op haltes en op kruispunten.

De bereikbaarheid van belangrijke bestemmingen in Groningen komt door de capaciteitsproblemen in de bus en overbelasting van de infrastructuur verder onder druk te staan. Niet alleen voor busvervoer, juist ook door de punten waar grote stromen (auto, bus en fiets) elkaar kruisen. Het gevolg is dat het openbaar vervoer niet meer verder kan groeien en daarmee de duurzame (economische) ontwikkeling van de stad en regio niet verder kan faciliteren.

4.2.3 Exploitatie

Door de eerder beschreven ontwikkelingen groeit het aantal reizigers. Om een attractief OV-product te (blijven) kunnen bieden is extra inzet van capaciteit nodig om voldoende aanbod te blijven garanderen. Op hoofdlijnen zijn de benodigde exploitatiekosten voor de toekomst berekend. Hiervoor is gekeken naar de groei van het aantal reizigers ten gevolge van ruimtelijke ontwikkelingen en ten gevolge van de gewenste mobiliteitstransitie. Deze groei is op de drukste doorsnede van de belangrijke OV-lijnen bepaald. Aan de hand van de huidige bezetting en de huidige capaciteit is bepaald of de verwachte groei in het huidige aanbod kan worden opgevangen, of dat extra inzet nodig is om meer capaciteit te bieden. De extra inzet van bussen of inzet van materieel met meer capaciteit per voertuig leidt tot extra exploitatiekosten. Tegelijkertijd zorgt de groei van het

[21] De maximale capaciteit van de infrastructuur is overgenomen uit Toekomstbeeld OV 2040 van het ministerie van I&W en betreft algemene normen voor vijf classificaties variërend van compleet conflictvrije infrastructuur (max. 90 bussen per uur per richting) tot gemengd gebruik met ander verkeer (max. 45 bussen per uur per richting).

aantal reizigers voor extra inkomsten die de extra exploitatiekosten voor een deel kunnen afdekken. Bijlage 2 bevat een toelichting op de gehanteerde methodiek.

Uit de berekeningen volgt dat de exploitatiekosten voor de bus in het jaar 2040 circa € 40 miljoen hoger liggen dan in het jaar 2024 (prijspeil 2024)[22]. De reizigersinkomsten (bus) nemen ten gevolge van de groei ook toe. Per saldo is de jaarlijkse benodigde extra exploitatiebijdrage (voor de bus) in het jaar 2040 circa € 20 miljoen hoger dan in 2024. De kostendekkingsgraad blijft ongeveer gelijk.

Aspect	Kosten
Extra exploitatiekosten 2040 t.o.v. 2024	€ 40 miljoen per jaar
Extra reizigersinkomsten 2040 t.o.v. 2024	€ 20 miljoen per jaar
Extra exploitatiebijdrage 2040 t.o.v. 2024	€ 20 miljoen per jaar

Tabel 1. Overzicht extra exploitatiekosten 2040 voor het busnetwerk van, naar en binnen gemeente Groningen (o.b.v. prijspeil 2024).

In deze berekeningen zijn de effecten van (grootschalige) ingrepen in het netwerk (routewijzigingen, etc.) en maatregelen die de doorstroming (betrouwbaarheid en reissnelheid) beïnvloeden, niet meegenomen. Het huidige OV-netwerk is als uitgangspunt gebruikt voor de berekeningen. Jaarlijks wordt het openbaar vervoer trager, daarmee duurder, ten gevolge van toenemende verkeersdrukte. Dit leidt tot extra exploitatiekosten, waar geen extra reizigersinkomsten tegenover staan. Positief effect van doorstromingsmaatregelen kan pas meegenomen worden, wanneer maatregelen vastgesteld zijn. Zoals gezegd zijn de berekeningen gebaseerd op het huidige busnetwerk, alsmede de benodigde extra inzet van bussen als gevolg van de groei van het aantal reizigers. Extra inzet van treinen is op basis van de ruimtelijke ontwikkelscenario's niet voorzien.

NB: Dit houdt niet in dat het onwenselijk is om de inzet van treinen te verhogen. Met het oog op een aantrekkelijker treinproduct kan het bijvoorbeeld wel degelijk gewenst zijn over te gaan op frequentie-verhogingen.

Naast hogere exploitatiekosten is een bijkomende uitdaging dat er voldoende personeel moet zijn om een attractief aanbod te kunnen blijven garanderen. Door vergrijzing van het chauffeursberoep zal dit op korte termijn een uitdaging zijn. In de toekomst kan autonoom vervoer hierin mogelijk een oplossing bieden.

4.3 NIETS DOEN IS GEEN OPTIE

Ten behoeve van de eindrapportage van fase 1 van de Routekaart is aan de hand de uitgevoerde analyses omtrent het functioneren van het Groningse OV, een opzet gemaakt van een SWOT-analyse voor het Groningse OV[23]. Op basis van de leerpunten en de ontwikkelingen zoals beschreven in de voorgaande paragrafen kan deze SWOT-analyse nu volledig worden ingevuld. De ingevulde SWOT-analyse is afgebeeld op de volgende pagina. De conclusie die, mede op basis van de SWOT-analyse, kan worden getrokken, is helder: **ondanks de huidige kwaliteiten van het OV-netwerk is 'niets doen' absoluut geen optie**.

Er zijn (forse) inspanningen en investeringen (zowel infrastructureel als in exploitatiebudget) nodig om de kwaliteit van het OV-systeem te behouden en vergroten. De betaalbaarheid (exploitatie) van het systeem staat daarbij onder druk. Voor de duurzame groei van mobiliteit is het essentieel de aantrekkelijkheid van het OV te verhogen. Dit vraagt om keuzes, waarbij goede keuzes voor het openbaar vervoer ook wel eens kunnen conflicteren met keuzes voor andere modaliteiten en overige beleidsthema's.

De doorrekening van de ruimtelijke scenario's tonen daarnaast aan dat het in stand houden van het huidige systeem niet het enige is waarover keuzes gemaakt moeten worden. Als gevolg van de grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen die in de nabije toekomst (mogelijk) plaatsvinden in Noord-Nederland zal het huidige busnetwerk in Groningen niet langer in staat zijn om te voldoen aan de OV-vraag. De vraag zal dusdanig toenemen dat het gewoonweg 'opplussen' van de busfrequenties onvoldoende effect zal hebben, nog afgezien van het feit

[22] Dit komt ongeveer overeen met de helft van de huidige exploitatiekosten voor de bussen van, naar en binnen gemeente Groningen (o.b.v. de berekening zoals beschreven in Bijlage 2).
[23] De sterktes en zwaktes uit de SWOT zijn eerder opgesteld en uitgebreid beschreven in het kader van de rapportage voor Fase 1 (zie "Vervoersanalyse Routekaart OV Groningen 2040" (Movares, 2024)).

Sterktes	Zwaktes
▪ Concurrentiepositie OV t.o.v. auto (VF-waarde) voor reizen richting OV-dynamo's ▪ Goede OV-bereikbaarheid van/naar belangrijk(st)e herkomsten/bestemmingen in de stad ▪ Hoog aandeel OV-gebruik voor reizen vanuit regio naar de belangrijkste bestemmingen in de stad (centrum, UMCG, Zernike, etc.) ▪ Gebruik bus sluit aan op concept busproducten ▪ Rijsnelheden van bussen buiten de stad ▪ Hoge kostendekkingsgraad Qliners. Lijnen voorzien duidelijk in veelgevraagde mobiliteitsbehoefte ▪ Hoge haltedekking in stad en regio ▪ Hoge klanttevredenheid (hele concessie)	▪ Onbetrouwbaarheid rijtijden in en buiten de stad. Veel spreiding ▪ Potentie 'voorstadstations' als overstaplocaties wordt niet volledig benut. Door een (te) groot deel van de reizigers wordt een overstap op Hoofdstation gemaakt. ▪ Aandeel OV-gebruik binnen de stad is relatief laag, met name voor tangentiële verbindingen (terwijl autogebruik hoog is). ▪ HOV-lijnen onderscheiden zich niet qua betrouwbaarheid en rijsnelheid t.o.v. overige lijnen ▪ Aandeel OV-gebruik voor reizen van/naar wijken buiten het centrum is laag, terwijl aandeel autogebruik hoog is. ▪ Wisselend effect vrijliggende busbanen. Bussen ondervinden te weinig voordeel m.b.t. snelheid en betrouwbaarheid. ▪ Lage kostendekkingsgraad stads- en streeklijnen. ▪ Aankomstpunctualiteit enkele treindiensten op station Groningen
Kansen	**Bedreigingen**
▪ Flankerend beleid (bijv. knips autoverkeer benutten voor OV en parkeerbeleid) ▪ Lelylijn, Nedersaksenlijn en maatregelen op bestaand spoor zorgen voor nieuwe impulsen ▪ Klimaatambities stuwen OV-beleid ▪ Ruimtelijke ontwikkelingen, mits op de juiste locaties ▪ Autonoom vervoer kan bijdragen aan een beter OV bij gelijkblijvend budget. ▪ Frequentieverhogingen treindiensten kunnen zorgen voor betere spreiding van overstappende reizigers (bus-trein en trein-bus) over het uur. ▪ Verbeteren en uitbreiden treinproduct op bestaande spoorlijnen biedt kansen om vanuit de trein bij te dragen aan de mobiliteitstransitie.	▪ Ontwikkelingen GOW-30 en impact op rijtijden OV ▪ Beperkingen ruimte voor auto kunnen ook impact hebben op kwaliteit en aantrekkelijkheid OV ▪ Teruglopend exploitatiebudget: afschalen OV is risico voor bereikbaarheids- en duurzaamheidsambities (transitieopgave) ▪ Locatiekeuzes voor definitief vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen in Groningen lijken onvoldoende afgestemd op het bestaande OV-netwerk. ▪ Doorstromingsproblemen OV door toename auto's (t.o.v. voor Covid-19) ▪ Personeelstekorten OV (arbeidsmarkt)

dat het (ongelimiteerd) verhogen van frequenties niet mogelijk is vanwege dreigende overbelasting van het wegennet.

Om grote problemen in de toekomst voor te zijn en middels het OV sturend te kunnen zijn voor de verdere ontwikkeling van de stad, moet er nu begonnen worden met richting geven aan het OV van de toekomst. Dit alles, zonder dat bekend is hoe de wereld er over 20 jaar precies uitziet. Het vervolg van deze verkenning bevat daarom twee (eind)beelden voor de toekomst; Ten eerste een beeld voor de periode tot 2040, met daarin maatregelen om de grootste knelpunten en problematiek op te lossen alsmede het openbaar vervoer een grotere rol te geven in de totale mobiliteit. Aan de hand van gebiedsgerichte maatregelen beschrijft dit eindbeeld “de route tot 2040”. Voor de periode na 2040 bevat de verkenning aanbevelingen voor verdiepende onderzoeken op een drietal belangrijke opgaves voor het ov voor de periode na 2040.

Hoewel 2040 nog ver weg lijkt, moet nu (anno 2024) gestart worden met zowel de situatie tot als na 2040. Maatregelen zijn op korte termijn nodig om de kwaliteit van het OV te borgen en verhogen, terwijl tegelijkertijd op korte termijn keuzes gemaakt moeten worden (o.a. door te starten met onderzoeken e.d.) voor de lange termijn.

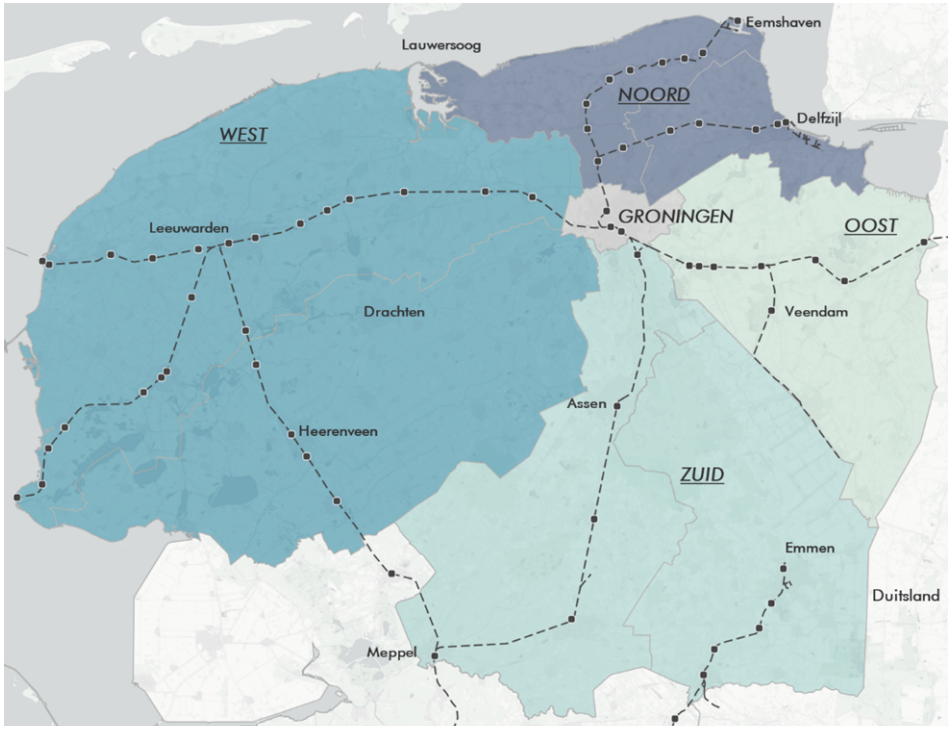
5 DE ROUTE TOT 2040

Hoewel het OV-systeem van het Daily Urban System van Groningen richting de grenzen groeit, biedt het wel degelijk een hoge kwaliteit. Niet voor niets groeide het aantal reizigers pre-corona zeker vanaf de introductie van Q-link zo sterk. Het is belangrijk deze kwaliteit vast te houden om ruimtelijke ontwikkelingen en de mobiliteitstransitie in Noordelijk-Nederland te kunnen faciliteren.

Dat kan alleen door te blijven investeren in het OV en geen concessies te doen aan de beschikbare ruimte voor het OV. Op basis van de bouwstenen voor goed OV (zie paragraaf 3.2) en de conclusies uit het voorgaande hoofdstuk (o.b.v. van de leerpunten en ontwikkelingen) zijn vier thema's geconstateerd waarmee voor het Groningse OV op korte termijn stappen moeten worden gezet.

1. Verbeter de doorstroming en betrouwbaarheid.
2. Ontlast de buslijnen van en naar het Hoofdstation, waaronder (maar niet beperkt tot) de bussen op de drukste as Hereplein – Gedempte Zuiderdiep.
3. Schep ruimte en maak de juiste keuzes voor OV-corridors en OV-knopen binnen en buiten de stad om zo de aantrekkelijkheid van het OV-product te verhogen.
    a. Benut het potentieel van overstapstations.
    b. Bouw het Q-link-netwerk uit/versterk het basisnet.
    c. Benut de kracht van het spoor (nog) beter.
4. Behoud de huidige kwaliteit, bouw deze verder uit en maak bij (her)ontwikkelingen direct de juiste keuzes.

Veel maatregelen, in het bijzonder die met betrekking tot thema 1 en 2 concentreren zich voor de bus in en direct rondom de stad Groningen. Dat komt, doordat daar knelpunten (zoals vertragingen) geconcentreerd zijn. Door te investeren in de stad, profiteert de hele regio. Bovendien geldt dat veel van de maatregelen buiten de stad Groningen niet goed tot hun recht komen zonder investeringen in de stad. Want zonder goed openbaar vervoer in de stad, functioneert ook het totale openbaar vervoer minder. Daarom zijn de maatregelen van binnen naar buiten uitgewerkt. Uiteraard zijn daar uitzonderingen op. Zeker bij spoor waar bijvoorbeeld aanpassingen in Meppel ook nodig zijn voor de trein van en naar Groningen. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt onderscheid gemaakt tussen maatregelen binnen de stad Groningen en maatregelen binnen de deelgebieden Noord, Oost, Zuid en West (zie Figuur 5.1). Allereerst wordt echter ingegaan op bouwsteen 2 voor goed OV, te weten het opstellen van de basis kwaliteitseisen waaraan 'goed' Gronings OV aan moet voldoen.



Figuur 5.1: Deelgebieden/windrichtingen in het Daily Urban System van Groningen

5.1 BASIS KWALITEITSEISEN

Een minimale kwaliteitsstandaard draagt bij aan de aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer. Reizigers weten dan waar zij vanuit kunnen gaan, waar zij op kunnen vertrouwen. Waar in het Daily Urban System van Groningen voor Q-link en Qliner is gekozen, rijden tussen de stedelijke gebieden in de Randstad verschillende bus-, trein-, metro- en tramlijnen ook volgens een dergelijke productformule: R-net. Bij R-net wordt reizigers vijf zekerheden beloofd:

1. Betrouwbaar
2. Toegankelijk
3. Frequent
4. Snel
5. Aantrekkelijk

Betrouwbaar openbaar vervoer betekent dat er geen sprake is van rituitval, dat bussen nooit te vroeg rijden en zelden te laat. **Toegankelijk** openbaar vervoer betekent dat haltes verhoogd zijn, bussen een lage vloer hebben, en beide voorzien zijn voor mensen met uiteenlopende beperkingen zoals zicht-, loop- of hoorproblemen. **Frequent** openbaar vervoer rijdt voldoende vaak. Voor de korte afstand minimaal 6x per uur, wat zeker op Q-link het minimum is. Voor de lange afstand minimaal 4x per uur, het minimum voor Qliners. Stads- en streeklijnen kunnen hier bij te kleine vervoersvraag van afwijken, en komen daarom niet in aanmerking voor een van beide productformules. **Snel** openbaar vervoer betekent dat de reistijdverhouding met de auto gunstig is (<1,5). Dat betekent dat de gemiddelde snelheid op orde moet zijn en buslijnen het niet kunnen veroorloven 'om' te rijden, uitgezonderd héle belangrijke bestemmingen. **Aantrekkelijk** openbaar vervoer is voor velerlei uitleg vatbaar en soms persoonlijk. Belangrijkste kenmerken zijn schoon, heel en veilig, gevolgd door comfortabel en mooi (of in ieder geval met aandacht). Dan gaat het zowel op de bus als om de haltes.

Met betrekking tot de frequentie van de bussen, is R-net reeds behoorlijk vergelijkbaar met de frequenties op Q-linklijnen en Qliners. Ten behoeve van het gezamenlijk nastreven van eenzelfde (attractief) eindbeeld voor het Gronings OV, is het wenselijk dat – nog meer dan nu - ook voor andere aspecten een Groningse kwaliteitsstandaard wordt opgesteld. Hierbij kunnen de wensen van de reiziger worden vertaald in concrete en meetbare 'klanteisspecificaties'. Onderstaande tabel geeft voor vijf onderwerpen een mogelijke (voorbeeld)uitwerking, toegespitst op de Groningse situatie.

Onderwerp	Voorbeelduitwerking
Frequentie	Q-Link rijdt bij voorkeur 6 keer per uur (onder andere in de brede spits) en minimaal 4 keer per uur over een groot deel van de dag in beide richtingen. Omdat treinen doorgaans ook 4x per uur rijden, is een frequentie van 4x per uur voor Q-link passend om overstappen van bus op trein (en v.v.) te bieden. Qliner rijdt minimaal 6x per uur in de drukke richting, 4x per uur overdag en 2x de overige periode. Stads- en streeklijnen rijden minimaal 2x per uur, tenzij de vervoersvraag dat echt niet toelaat.
Punctualiteit	Tussen twee haltes zit binnen een dagdeel (spits, dal, avond) niet meer dan 20% spreiding tussen de 15-percentiel snelste en traagste ritten.
Snelheid	Het OV-systeem is voldoende snel om tussen de belangrijkste reisrelaties een VF-factor (reistijdverhouding OV/auto) kleiner dan 1,5 te verzorgen.
Beschikbaarheid	Het OV-systeem is minimaal 99,5% van de tijd beschikbaar, inclusief rituitval en omleidingen.
Bezetting	In de daluren heeft iedereen een zitplaats. In de spits heeft iedereen die langer dan 10 minuten reist een zitplaats. Er blijven nooit reizigers bij de halte achter.

Tabel 2: Voorbeelduitwerking van klanteisspecificaties voor het ov in Groningen.

5.2 GRONINGEN STAD

De volgende paragrafen geven voor Groningen stad invulling aan de thema's zoals beschreven op de vorige pagina. In tegenstelling tot de paragrafen voor de overige deelgebieden, bevat de paragraaf voor Groningen (stad) geen situatieschets. In de voorgaande hoofdstukken wordt de situatie en problematiek van het OV binnen de stad reeds uitgebreid behandeld.

5.2.1 Doorstroming / betrouwbaarheid verbeteren

Betrouwbaarheid- en doorstromingsmaatregelen zijn als het ware no-regretmaatregelen met louter voordelen voor het openbaar vervoer. Het openbaar vervoer wordt sneller, betrouwbaarder en daarmee dalen de exploitatiekosten[24] terwijl het aantal reizigers toeneemt. Door in de stad het gebruik van de auto minder aantrekkelijk te maken, neemt de concurrentiepositie van het openbaar vervoer extra toe.

Een technisch eenvoudige doorstromingsmaatregel is prioriteitsverlening bij verkeerslichten. Door aankomende bussen vroegtijdig bij verkeerslichten in te laten melden, kan de bus onbelemmerd doorrijden. Wel betekent dit minder capaciteit voor ander verkeer; dat maakt dat het in de praktijk (nog) niet altijd gebeurt. Structurele doorstromingsproblemen en problemen over langere tracés behoeven vaak busbanen- en/of stroken c.q. substantiële afname overig verkeer. Bussen rijden dan files en wachtrijen voorbij. In combinatie met prioriteit bij verkeerslichten gaat de doorstroming en betrouwbaarheid er enorm op vooruit. Vrijliggende infrastructuur met minimaal één rijbaan per richting is zeer waardevol voor de aantrekkelijkheid van het OV-systeem. Desondanks blijkt uit rijtijdanalyses dat er op meerdere busbanen in de stad sprake is van 'wisselende rijtijden' tussen ritten. De punctualiteit van de bussen heeft hier onder te lijden. Door maatregelen te treffen op plekken waar busbanen het reguliere verkeer kruisen en het beperken van ongeoorloofd gebruik van busbanen, kan de punctualiteit van het OV-systeem sterk verbeterd worden.

Andere doorstromingsmaatregelen zijn het aanpassen van de voorrangssituatie op busroutes voor de bus, het verminderen van verkeer op busroutes (bijvoorbeeld door knips voor autoverkeer), doseerlichten en het vervangen van rotondes door andere kruispuntoplossingen, zoals ovondes. Maatregelen zijn nodig op trajectdelen en locaties waar momenteel sprake is van onbetrouwbaarheid en doorstromingsproblemen. Hieronder zijn de meest urgente maatregelen beschreven:

1. Doorstromingsmaatregelen Zernike – Zuidhorn
    - Een reis via trein en Q-link-lijn 2, met overstap op station Zuidhorn, is de snelste reisoptie voor reizigers tussen Fryslân en Zernike. Uit analyses blijkt echter dat lang niet alle reizigers voor deze reisoptie kiezen, maar juist voor een reis via het drukke Hoofdstation. Om reizigers richting Zernike te verleiden voor een reis via station Zuidhorn is punctualiteit en snelheid van lijn 2 essentieel.
    - Het grootse deel van de route van lijn 2 tussen Zuidhorn en Zernike loopt via de N355. Uit rijtijdanalyses blijkt dat de punctualiteit hier te wensen overlaat.
    - Op dit moment loopt het MIRT-onderzoek 'Gebiedsgerichte ontsluiting bereikbaarheid westflank Groningen'. In dit onderzoek worden twee mogelijkheden onderzocht om de verkeersdoorstroming op de N355 te verbeteren: gedeeltelijke verdubbeling van de N355 en aanleg businfrastructuur langs de N355. In het tweede geval kan worden gedacht aan de realisatie van twee busstroken op de N355, nabij de kruisingen met de Heereweg en de Zijlvesterweg of aanleg van een zogenaamde tidal flow-busbaan (die in de ochtendspits stad-in gebruikt wordt, en in de middagspits stad-uit). De twee busstroken ter hoogte van de kruisingen met de Heereweg en Zijlvesterweg zijn eerder onderzocht[25].
    - In het kader van het project 'Bestaand Spoor' wordt onder andere ook een extra stop (per uur) op Zuidhorn door de sneltrein Leeuwarden-Groningen bekeken. In de huidige situatie wordt station Zuidhorn drie keer bediend. Met een bediening van vier keer per uur kan ook viermaal een overstap op lijn 2 richting Zernike aangeboden worden.

[24] Het is niet ongebruikelijk dat 10-20% van de exploitatiekosten van een lijn opgaan aan vertraging onderweg.
[25] Zie rapportage "Verbeteren openbaar vervoer naar Zernike (Movares, 2020)

2. Optimaliseren verbinding Station Groningen Noord – Zernike
    - De rol van station Groningen Noord als overstapstation voor reizigers richting Zernike neemt door de doorkoppeling van regionale treinen tussen Eemshaven en Winschoten/Leer en Delfzijl – Veendam/Stadskanaal toe (zie hoofdstuk 4).
    - Om de potentie van het station als overstapknoop te verzilveren dient de OV-route tussen station Groningen Noord en Zernike vrij te zijn van doorstromings- en betrouwbaarheidsproblemen.
    - Recent heeft de gemeente Groningen besloten om een knip voor autoverkeer in de Eikenlaan te leggen, zodat onder andere het busverkeer hier profiteert van meer betrouwbaarheid en doorstroming. Andere maatregelen die aan de betrouwbaarheid en doorstroming kunnen bijdragen zijn een knip op de Kastanjelaan onder het station Groningen Noord en de bus in de voorrang bij de kruising Eikenlaan met Kastanjelaan. De knip bij de Kastanjelaan is opgenomen als maatregel in de gemeentelijke mobiliteitsvisie.
    - Met deze knips wordt het doorgaande autoverkeer op (onder andere) de Eikenlaan aanzienlijk verminderd, waardoor ook de noodzaak voor eerder onderzochte (vrije) businfrastructuur op de Eikenlaan en Kastanjelaan beperkter wordt[26]. Vrije infrastructuur op het trajectdeel Zonnelaan-Zernikelaan helpt wel bij de doorstroming en betrouwbaarheid van de OV-verbinding van/naar Zernike.
    - Een andere locatie waar de betrouwbaarheid van de verbinding station Groningen Noord – Zernike verbetering behoeft is de kruising Zonnelaan – Noordelijke Ringweg. De bus ondervindt hinder van dit kruispunt, doordat de opstelvakken op de Zonnelaan voor het linksafslaande verkeer kort zijn. Hierdoor kan het verkeer over de Zonnelaan niet in twee richtingen tegelijk groen krijgen. Dit betekent dat altijd één van de busrichtingen stil staat. Een denkbare maar kostbare oplossing voor dit probleem is het aanbrengen van fietsonderdoorgangen om de op- en afritten van de Noordelijke Ringweg te kruisen, waardoor de VRI kan komen te vervallen en de bus weer vrije doorgang heeft. Een waarschijnlijk goedkopere maatregel is het aanbrengen van busstroken voor de VRI, waardoor de bus een voorstart kan krijgen. Bussen uit noordelijke en zuidelijke richting kunnen dan tegelijkertijd doorrijden.
    - Het verbeteren van overstap tussen trein en bus op station Groningen Noord heeft de potentie om ook deze verbinding te optimaliseren. Daarbij gaat het over het verminderen van de overstapweerstand voor de reizigers
3. Betrouwbaarheid Oosterhamriktracé
    - Het Oosterhamriktracé is een belangrijke (infrastructurele) schakel in het Q-link-netwerk. Q-link-lijnen 3 en 4 en enkele regionale bussen maken gebruik van deze busbaan op de route tussen P+R Kardinge en de binnenstad.
    - Uit rijtijdanalyses blijkt dat bussen doorgaans een relatief hoge gemiddelde rijsnelheid kunnen halen op de route. Desondanks is (in beperkte mate) sprake van spreiding van de rijtijden op enkele trajectdelen, met name tussen de haltes W. van Doeverenplein en Zaagmuldersbrug. Om de verbinding een nog belangrijkere schakel in het Groningse OV-netwerk te maken, kan gedacht worden aan maatregelen ter hoogte van kruisingen, zoals bijvoorbeeld bij de Kapteynbrug en Zaagmuldersbrug of verhoging van de snelheid op bijvoorbeeld de busbaanbrug.
    - De huidige vorm en kwaliteit van het Oosterhamriktracé staat onder druk. De huidige busbaan gaat met een brug over het Van Starkenborghkanaal. Het kanaal is onderdeel van de Hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl, dat geschikt wordt gemaakt voor grotere en hogere schepen. Nadat de nieuwe Gerrit Krolbrug in Groningen klaar is (verwacht: 2026), is de gehele

[26] Zie mobiliteitsvisie "Groningen Goed op Weg" (gemeente Groningen, 2021)

vaarweg behalve deze busbaanbrug vrij voor grotere schepen. Die passeren ook de busbaanbrug waarvoor de brug dan regelmatig open moet. Niet alleen raken hierdoor de betreffende busritten vertraagd; deze vertraging werkt nog lang door in het busnetwerk waardoor meerdere busritten vertraagd raken en reizigers hun aansluiting missen.

- Een andere ontwikkeling die effect heeft op de kwaliteit en betrouwbaarheid van de busroute is het plan van de gemeente Groningen om de route te verleggen van de Oosterhamrikkade naar de Vinkenstraat. Bussen die gebruik maken van de huidige route ondervinden nagenoeg geen hinder van overig (kruisend) verkeer, waardoor doorgaans relatief hoge snelheden behaald kunnen worden. Bij een route over de Vinkenstraat is het aannemelijk dat conflicten met overig verkeer toenemen. Voor de aantrekkelijkheid van het OV in Groningen is het absoluut noodzakelijk dat het kwaliteitsniveau dat door de huidige route geboden wordt, behouden wordt. Referentie van nu is een vrijliggende busbaan met in beide richtingen een eigen baan met 50 km/h.

4. Europapark – UMCG en Sontweg – P+R Meerstad
    - Rijtijdanalyses laten zien dat de trajecten Europapark – UMCG Hoofdingang en Sontweg – P+R Meerstad gevoelig zijn voor onbetrouwbaarheid. Zowel Q-link 2 als Q-link 5 maken gebruik van (delen van) deze trajecten. Maatregelen zijn wenselijk.
    - Gemeente Groningen heeft hiervan reeds een maatregel in onderzoek. De maatregel behelst het aanbrengen van twee buslichten op de busbaan Sontweg voor bussen richting de Europaweg; een voor bussen die rechtdoor en linksaf gaan en een voor bussen die rechtsaf gaan. Bussen die rechtsaf gaan – dit is het merendeel van de bussen op deze locatie – kunnen dan tegelijkertijd rijden met de bussen komend vanuit de richting UMCG. Uit analyses moet blijken of deze maatregel voldoende winst oplevert.
    - Verdere (te onderzoeken) maatregelen zijn het opheffen van de VRI op de kruising Boumaboulevard-Wittop Kingsstraat en het optimaliseren van de VRI's op de kruispunten Zuidelijke Ringweg-Europaweg, Europaweg-Damsterdiep en Hanzeplein-Petrus Campersingel.
5. A28/route Julianaplein-Hoofdstation
    - Door de ombouw van de Ring Zuid en het Julianaplein krijgt het OV op het traject tussen het Julianaplein en HS te maken met meer kruisingen en rotondes. Deze zorgen voor langere rijtijden voor de bussen van en naar het Hoofdstation. Maatregelen zijn wenselijk om langere rijtijden tegen te gaan.
    - De eerste maatregel is de zogeheten 'Insnijding Emmaviaduct', waardoor bussen vanaf A28 en Vondellaan veel sneller het nieuwe busstation kunnen bereiken (en v.v.). Over een groot deel van de investeringen zijn al afspraken gemaakt tussen gemeente, provincie en Rijk.
    - Een tweede maatregel is het aanleggen van een voetgangerstunnel onder de Brailleweg door ter vervanging van de gelijkvloerse oversteek met VRI. Over realisatie zijn al afspraken gemaakt tussen gemeente en provincie.
    - Van belang is om deze situatie – als een van de belangrijke busverbindingen in belang en aantal – goed te monitoren en waar nodig bij te sturen.
6. Versnellings- en betrouwbaarheidsmaatregelen N360
    - Rijtijdanalyses voor Q-link 6 tonen doorstromingsproblematiek op de N360 voor ritten stad-inwaarts. Het is gewenst om maatregelen te treffen om problemen m.b.t. de doorstroming en betrouwbaarheid tegen te gaan en/of te voorkomen. Voorbeelden van maatregelen zijn het verlengen van de busstrook stad-inwaarts op het Damsterdiep of het doseren van het autoverkeer t.h.v. de Ruischerbrug
    - Met het oog op de toekomst is het aannemelijk dat de betrouwbaarheid en doorstroming van de bus op de N360/Damsterdiep door de ontwikkeling van Stadshavens verder onder druk komt te staan. Onder andere omdat er meer oversteekbewegingen komen, die de busroute kruisen.

5.2.2 Ontlasten busroute Hoofdstation - Hereplein – Gedempte Zuiderdiep

Het traject Hoofdstation - Hereplein - Gedempte Zuiderdiep (v.v.) is één van de drukste busroutes binnen de stad Groningen, met in de spits nu al tot wel 44 bussen per uur per richting. De punctualiteit en de bezetting in de bus staan hierdoor hevig onder druk. De berekeningen zoals beschreven in hoofdstuk 4 laten zien dat dit, zonder vergaande maatregelen, in de (nabije) toekomst als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen verder toeneemt.

7. Verminderen interactie OV – overig verkeer
    - Om de punctualiteit en capaciteit op de belangrijkste OV-as in Groningen (route Hereplein – Herestraat – Gedempte Zuiderdiep v.v.) te verbeteren is het nodig de interactie met ander verkeer op deze route te verminderen. Deze route is behalve belangrijk voor het openbaar vervoer, ook druk met fietsers. Niet omdat fietsers daadwerkelijk hier moeten zijn (de Herestraat loopt immers over in voetgangersgebied), maar omdat fietsers met name vanuit het zuiden hiernaartoe getrechterd worden. Vanwege conflicterende situaties tussen fietsers en voetgangers op de Werkmanbrug en in de Folkingestraat wordt er vanuit de gemeente Groningen op ingezet om fietsers tussen Hoofdstation en binnenstad (en v.v.) zoveel als mogelijk via het Emmaplein en Hereplein te laten rijden waar ook de bussen rijden.
    - Voor fietsers kan overwogen worden de Verlengde Oosterstraat en de Ubbo Emmiussingel aantrekkelijker te maken, waardoor zij minder gebruik hoeven te maken van de Herestraat, waardoor de interactie met het OV op het Zuiderdiep en Hereplein afneemt.
    - Voetgangers op de kruising Herestraat – Gedempte Zuiderdiep zijn erbij gebaat wanneer oversteken in twee delen kan middels een vluchtheuvel, waardoor de voetgangersoversteekplaats (het zebrapad) kan komen te vervallen. Daar zijn bussen weer bij gebaat. Daarbij is het ook een optie om te kijken of fietsers in twee richtingen aan de noordzijde kunnen rijden.
    - Ook laad- en losverkeer op het Gedempte Zuiderdiep zorgt voor de nodigde verstoringen voor de doorstroming van het busvervoer. Maatregelen kunnen zijn het creëren van laad- en losplekken en/of het laden en lossen buiten de spits.
    - Recent heeft de gemeente Groningen besloten om de Stationsweg in 2026 te knippen voor doorgaand autoverkeer. Dit betekent voor het OV in ieder geval al een forse verbetering van doorstroming en betrouwbaarheid.
8. Spreiden buslijnen
    - Niet alle gebruikers van de bussen die rijden over het traject Hoofdstation – Hereplein – Gedempte Zuiderdiep hoeven daadwerkelijk in de binnenstad te zijn. Op lijnen met hoge frequenties is het mogelijk om een deel van de ritten een andere route te geven[27]. Deze bussen krijgen dan een route om het drukke centrum heen, terwijl het centrum met een voldoende frequente lijn bereikbaar blijft. Dit systeem werkt uitsluitend wanneer de alternatieve route minstens zo snel en betrouwbaar is als de route via het centrum. In bijlage 3 is een aantal mogelijke maatregelen geconcretiseerd.

5.2.3 OV-corridors, knooppunten en bestaand spoor

Benut het potentieel van overstapstations

Uit fase 1 van de routekaart OV blijkt dat verreweg de meeste reizigers van/naar Groningen gebruikmaken van het Hoofdstation om over te stappen; het potentieel van omliggende stations wordt niet volledig benut. Het benutten van de volledige potentie is een kansrijke mogelijkheid om het traject Hereplein – Gedempte Zuiderdiep te ontlasten. Voor belangrijke bestemmingen als Zernike,

[27] Hierbij is het van belang dat ook de bussen op de nieuwe busroute rijden met een voldoende hoge frequentie om aantrekkelijk te zijn voor reizigers. De exacte uitwerking is nadrukkelijk maatwerk, afhankelijk van de verhouding reizigers naar/voorbij het centrum.

UMCG, Martini Ziekenhuis en De Wijert kunnen station Europapark, station Groningen Noord, station Zuidhorn, een busknoop t.h.v. Groningen-Zuid en P+R-terreinen een belangrijke rol spelen.

9. Benutten potentieel station Europapark
    - Groningen Europapark fungeert nog slechts in beperkte mate als een volwaardig knooppunt. Er zijn kansen om de potentie hiervan meer te benutten door nieuwe verbindingen te bieden, zoals tangentverbindingen naar Meerstad, P+R Kardinge, P+R Hoogkerk, Martini Ziekenhuis en De Wijert. Er bestaat reeds een buslijn van Europapark naar UMCG; de betrouwbaarheid en frequentie hiervan zijn echter te laag om reizigers te verleiden over te stappen op Europapark. Door genoemde uitbreidingen wordt Europapark een volwaardigere knoop in het netwerk, vergelijkbaar met de functie die station Groningen Noord met name richting Zernike vanuit het Noorden al vervult.
    - Naast het verhogen van de busfrequenties van/naar station Europapark, is ook het verhogen van de frequentie van de Sprinter tussen Groningen en Assen (en mogelijk Zwolle) een aantrekkelijke maatregel. Zie voor meer informatie de beschrijving van de maatregel in de paragraaf over Deelgebied Zuid.

10. Kwaliteitsimpuls station Groningen Noord
    - Om de rol van station Groningen Noord als overstapstation voor reizigers vanuit alle windrichtingen te vergroten is een kwaliteitsimpuls van het station en de omgeving nodig. In de huidige vorm biedt het station onvoldoende (omgevings)kwaliteit om te kunnen functioneren als aantrekkelijke knoop. Zo biedt het station geen optimale overstap van trein op bus (en omgekeerd), is er onvoldoende ruimte voor fietsparkeren[28] en is de directe omgeving van het station kwalitatief laagwaardig.
    - Daarnaast zijn maatregelen nodig om de betrouwbaarheid op de verbinding richting Zernike (en v.v.) te garanderen (zie voorgaande pagina).

11. Overstap station Zuidhorn vanzelfsprekend
    - Het station Zuidhorn is goed ingericht als knooppunt. De voornaamste reden voor reizigers om toch niet op dit station over te stappen tussen trein en bus is dat de overstap te onbetrouwbaar is door de verkeersafwikkeling op de N355. Zie hier voor maatregel 1.

12. Knoop Groningen-Zuid
    - Zie beschrijving Deelgebied Zuid

Uitbouwen Q-link-netwerk

Q-link heeft zich bewezen als een goed concept dat structuur biedt aan het openbaar vervoer en bijdraagt aan groei van het aantal reizigers. Er zijn nog kansen om andere lijnen (veelal de drukkere stad- en streeklijnen) uit te bouwen tot Q-link en op deze manier het OV een grotere rol te geven in relatie tot de voorziene grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen. Van belang is om ten alle tijden te voldoen aan de minimale kwaliteit van Q-link om daarmee Q-link ook daadwerkelijk een kwaliteitsproduct te laten zijn. Zie hiervoor onder andere paragraaf 5.1.

13. Op minimale kwaliteitsniveau brengen van huidige Q-link-netwerk
    - Q-linkkwaliteit staat voor een hoogfrequent bussysteem waar bussen betrouwbaar en snel zowel regio, P+R-terreinen en belangrijke bestemmingen in de stad verbinden. Randvoorwaardelijk zijn hiervoor hoogwaardige en betrouwbare infrastructuur en voldoende frequentie. Hiervoor is het dus van groot belang dat waar Q-link rijdt zowel de betrouwbaarheid als doorstroming op orde is en blijft en dat de frequentie en kwaliteit van de bussen hoogwaardig is en blijft. Waar Q-link daar op dit moment nog niet aan voldoet, is het zaak dit zo snel als mogelijk voor elkaar te krijgen.

[28] Gemeente Groningen heeft aangegeven dat het aantal fietsparkeerplaatsen in 2025 wordt uitgebreid.

- Een mogelijke locatie waar het kwaliteitsniveau van het Q-link-netwerk verbeterd kan worden is het Kurkstraatje (verbinding Boterdiep en Noorderstationsstraat). Het kurkstraatje wordt momenteel in één richting gebruikt als doorsteek voor het (H)OV. In de andere (zuidelijke) richting rijdt het OV via de Nieuwe Ebbingestraat en Boteringsesingel. Door het Kurkstraatje, incl. aansluitende busbanen, in twee richtingen geschikt te maken voor het (H)OV wordt de doorstroming van het HOV verbeterd en ontstaat ruimte voor het creëren van een Belevingsplek[29]

14. Q-link Meerstad, via Griffeweg

- Meerstad (e.o.) wordt momenteel ontsloten door Q-link-lijn 5. Deze lijn verbindt Meerstad met het UMCG, binnenstad en vervolgens het Hoofdstation. De capaciteitstoets laat zien dat zowel het traject op de Europaweg als het traject UMCG – Gedempte Zuiderdiep – Hereplein (mede) door de ontwikkeling van Meerstad en omgeving verder onder druk komt te staan. Een nieuwe busverbinding tussen Hoofdstation en Meerstad, via de Griffeweg zorgt voor een snellere ontsluiting van Meerstad. Bovendien draagt deze verbinding bij aan het ontlasten van de route via het Gedempte Zuiderdiep door een snel parallel alternatief te bieden naast Q-link-lijn 5.
- Een alternatieve optie voor het ontlasten van de route via het Gedempte Zuiderdiep is het realiseren van een rechtstreekse verbinding tussen Meerstad en station Europapark.

15. Q-link Reitdiepswaard (bediening Reitdiepswaard)

- De buurt Reitdiepswaard (voorheen de Reitdiepzone) wordt ontwikkeld als modern stadsdeel met ruimte voor wonen, werken en recreëren. De OV-bereikbaarheid van dit gebied moet (vanaf de start) worden gegarandeerd.
- Q-link-lijn 15 is bij uitstek de belangrijkste buslijn voor de verbinding tussen het Hoofdstation en Zernike en de bereikbaarheid van de Zernike Campus als geheel. Op het traject tussen het Hoofdstation en Zernike bedient de lijn meerdere haltes, waaronder haltes rondom Winkelcentrum Paddepoel. De toegevoegde waarde van Q-link-lijn 15 is echter relatief beperk[30].
- Als invulling voor de OV-bereikbaarheid van de buurt Reitdiepswaard en de westflank van de stad als geheel kan overwogen worden lijn 15 verder over de Ring West te laten rijden om vervolgens via de Ring Noord richting Zernike te gaan. HOV-haltes voor deze nieuwe lijn kunnen komen te liggen t.h.v. de Friesestraatweg en de kruising met de Pleiadenlaan.
- De realiseerbaarheid van een dergelijke verbinding en de bereikbaarheid van de haltes langs de Ring West is sterk afhankelijk van de keuzes die gemaakt worden met betrekking tot de aanpak van de Ring West.
- Wanneer keuzes een dergelijke verbinding onmogelijk maken, is een haalbaarder alternatief (voor de korte termijn) het verbeteren van de bereikbaarheid van buslijn 7 vanuit de Reitdiepswaard. Dit kan door de aanleg van een bushalte bij de spoorwegovergang t.h.v. de Friesestraatweg en een voetgangersbrug over de Ring West t.h.v. de Edelsteenlaan.
- Ook een ruimtelijke ontwikkeling van de sportvelden (West End) profiteert van een grote HOV-hub t.h.v. de Friesestraatweg.

16. Q-link naar Eelde

- Zie beschrijving deelgebied Zuid

[29] Zie het uitvoeringsprogramma 'Doorwaadbare Stad' (2022) van de gemeente Groningen
[30] Zie rapportage "Ontsluiting Zernike Campus Groningen" (Movares, 2021)

17. Bediening De Held en Suikerzijde

- Ten westen van de stad worden de wijken De Held III en Suikerzijde gerealiseerd. Onderzocht dient te worden hoe de OV-bereikbaarheid van deze wijken het best kan worden vormgegeven. Daarbij is het een mogelijkheid dat – bij geschikte infrastructuur – een bus in noord-zuidrichting door Suikerzijde en De Held gaat rijden.
- Gemeente Groningen heeft hier reeds de eerste plannen voor ontwikkeld. Onderdeel van deze plannen zijn onder andere een fiets-/voettunnel onder het spoor (ter hoogte van de Tuinland) t.b.v. van de bereikbaarheid van het Suikerterrein vanaf bushaltes op en nabij de Peizerweg.
- Een andere mogelijke maatregel betreft de realisatie van een busbaan vanaf de Peizerweg naar de J. Van Zwedenlaan, ten noorden van de bushalte Eemsgolaan. Doel van deze maatregel zou zijn om bussen vanaf P+R Hoogkerk een snellere verbinding in noordelijke richting te geven (en v.v.); door de aan te leggen busbaan kunnen bussen om de drukte op en rondom de rotondes bij P+R Hoogkerk heenrijden.

18. Kwaliteitsimpuls HOV-haltes

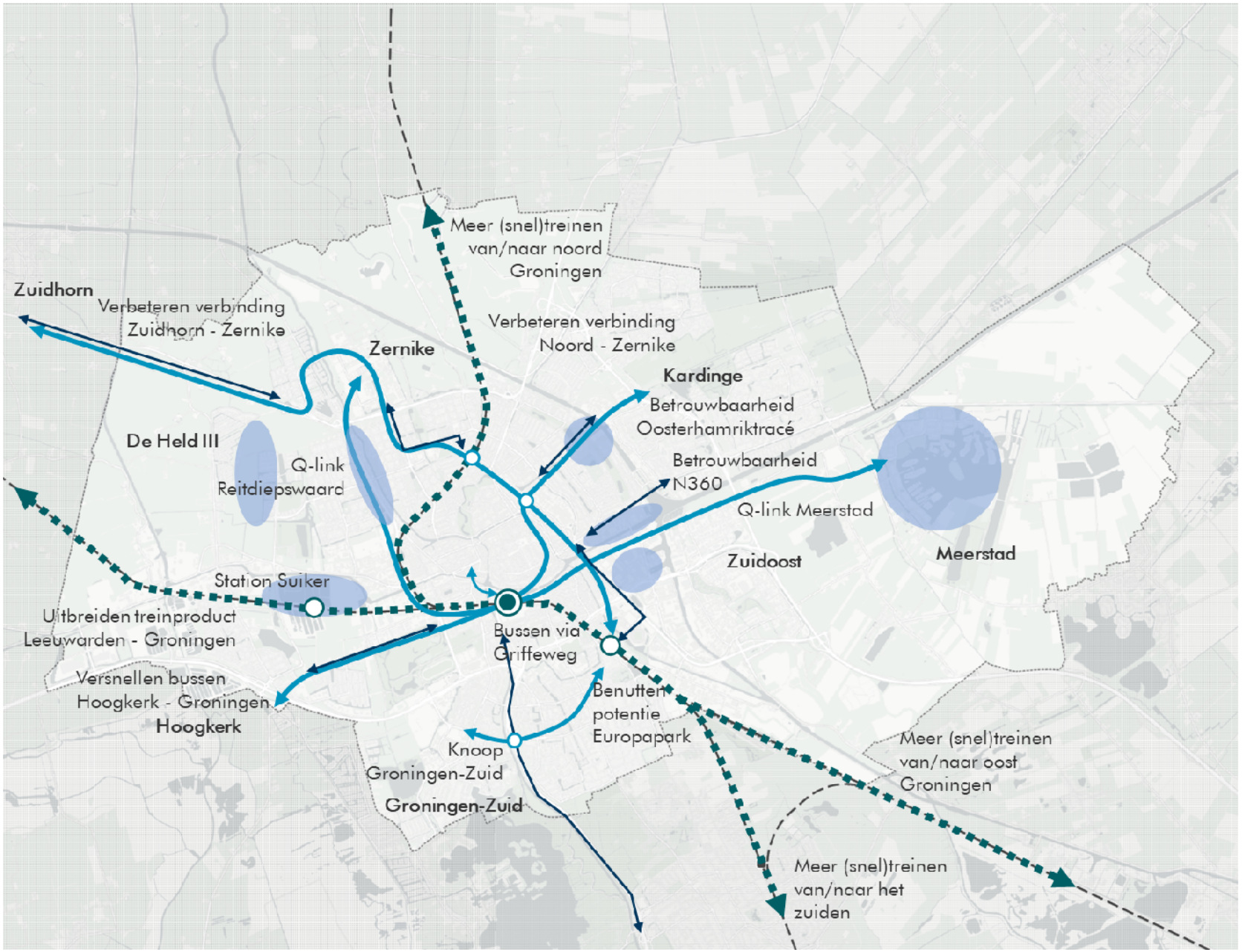
- Het Q-link-concept kan met name aan de "walzijde" nog verder worden versterkt en meer zichtbaar worden gemaakt. De bestaande Q-link-haltes onderscheiden zich in weinig van reguliere HOV-haltes, noch wat betreft voorzieningen, noch wat betreft uitstraling. Om het hoogwaardige karakter van het Q-link-concept te onderschrijven kan eraan gedacht worden de HOV-haltes ook als zodanig uit te rusten én herkenbaar te maken.[31]

Benut de kracht van het (bestaand) spoor

In het kader van een lopende reeks onderzoeken met betrekking tot het 'bestaande spoor' worden diverse verbetermaatregelen onderzocht voor het spoornetwerk en de treindiensten in Noordelijk-Nederland. Met de verbetermaatregelen voor het (bestaande) spoor in Noordelijk-Nederland wordt onder andere beoogd bij te dragen aan economische structuurversterking in Noordelijk-Nederland en aan een betere ontsluiting van de huidige en toekomstige woningbouw in het Noorden.

Voor de sporen van en naar Groningen zijn in dit kader ook diverse maatregelen onderzocht, waaronder het uitbreiden van het aantal treinen tussen Leeuwarden en Groningen en de introductie van sneltreinen van en naar Delfzijl en de Eemshaven. De uitkomsten van het onderzoek 'Verbetering Bestaand Spoor' zijn in najaar 2024 opgeleverd. De maatregelen zijn opgenomen bij de deelgebieden in paragraaf 5.3 tot en met 5.6.

[31] Zie rapportage "Ontsluiting Zernike Campus Groningen" (Movares, 2021)



Figuur 5.2: Maatregelen tot 2040 voor de stad

5.3 DEELGEBIED NOORD

Situatieschets

Dagelijks vinden er tussen het deelgebied 'Noord' en de stad Groningen bijna 50.000 verplaatsingen plaats. Circa 17% hiervan wordt gemaakt per OV. Ongeveer de helft van de OV-verplaatsingen wordt gemaakt per trein. Voor het oostelijke deel van dit deelgebied vormen de treindiensten van/naar Eemshaven en Delfzijl samen de ruggengraat van het OV-netwerk. Belangrijke buslijnen zijn:

- Q-link 6 via Ten Boer, Ten Post, Appingedam en Delfzijl
- Lijn 61 via Zuidwolde, Bedum, Middelstum, Usquert en Uithuizen
- Lijn 65, 66 en 163 vormen samen de OV-corridor richting Winsum en vervolgens richting Het Hogeland West. Plaatsen die aangedaan worden zijn o.a. Leens en Ulrum. Lauwersoog is, vanwege de veerboten, een belangrijke in- en uitstaphalte.

Met bijna 30% is het OV-gebruik vanuit Appingedam en Delfzijl hoger dan in de rest van het gebied. Voor verplaatsingen van/naar de overige gebieden heeft het OV forse concurrentie van de auto. Voor verplaatsingen van/naar Ten Boer en Ten Post wordt ook de fiets relatief vaak gebruikt (32%).

Toekomstige ontwikkelingen

Voor zo ver nu bekend, vinden er in het deelgebied Noord geen grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen plaats die vragen om een aanpassing van het OV-systeem. Relevante ontwikkelingen voor het gebied zitten met name aan de oostkant van de stad Groningen, zoals de ontwikkelingen Stadshavens (+3.000 woningen) en Meerstad/Eemskanaalzone (+7.000 woningen). Deze ontwikkelingen hebben niet alleen impact op de drukte in de bus op Q-link 6, maar ook op de doorstroming op de N360 en de toegangswegen richting de stad (bijv. Damsterdiep). De stresstesten (zie hoofdstuk 4) tonen aan dat er reeds sprake is van een (te) hoge bezetting in de bus. Als gevolg van ruimtelijke ontwikkeling en een modal shift neemt de bezetting verder toe, al wordt het waarschijnlijk pas problematisch binnen de stad Groningen.

Tabel 3: Dagelijkse verplaatsingen tussen Groningen en gebieden in deelgebied Noord (bron: OV-chipkaartgegevens verkregen via Translink (2021) en verkeersmodel gemeente Groningen).

Gebied	Totaal	OV (%)	Auto (%)	Fiets (%)
Appingedam en Delfzijl e.o.	7.500	29%	69%	2%
Het Hogeland noord	9.100	19%	79%	2%
Het Hogeland west	3.800	25%	71%	4%
Het Hogeland zuid	16.800	13%	65%	22%
Loppersum e.o.	4.800	17%	76%	7%
Ten Boer en Ten Post e.o.	6.800	7%	61%	32%
Totaal	**48.800**	**17%**	**69%**	**14%**

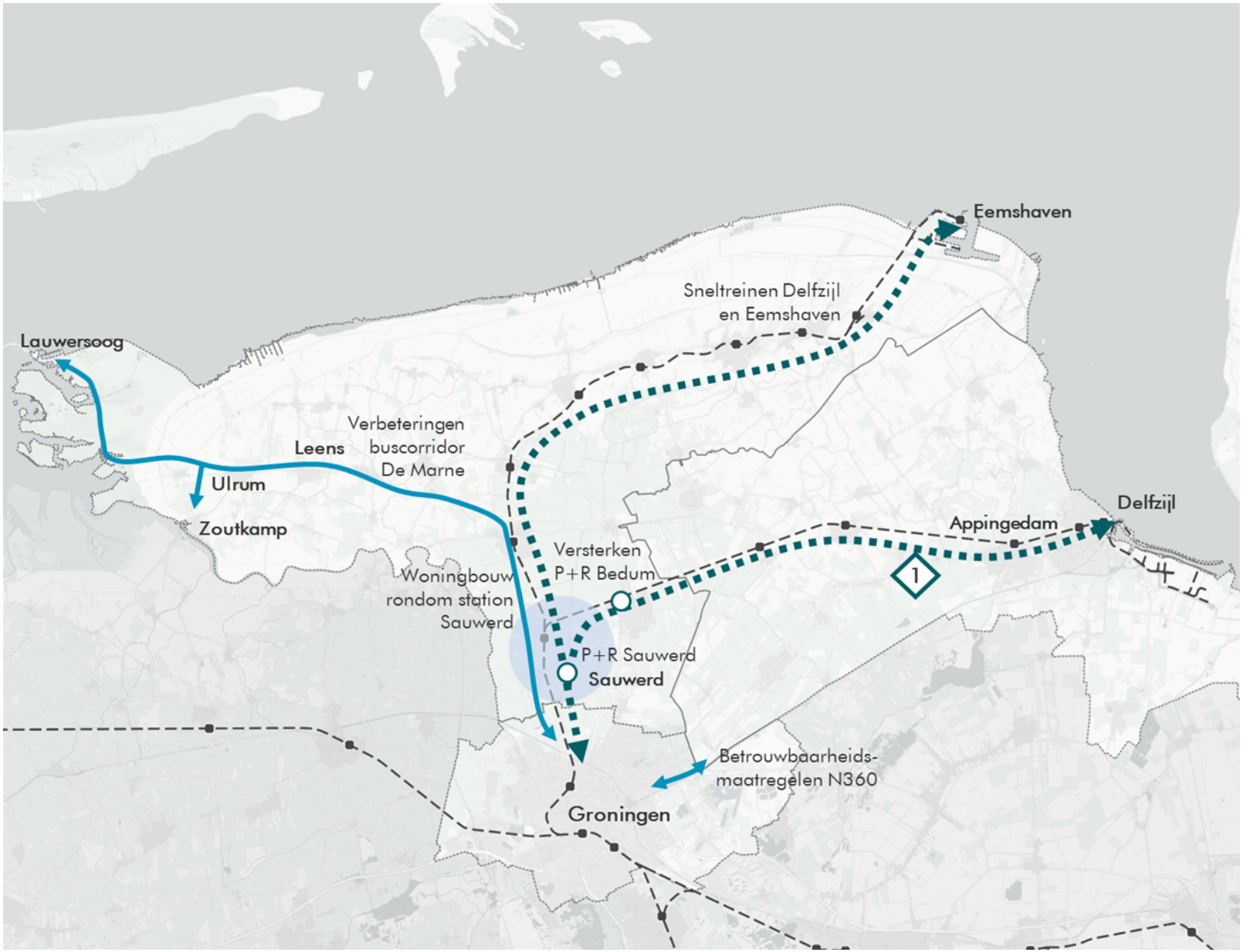
Kansen, opgaven en maatregelen

1. De huidige situatie en eventuele ontwikkelingen leiden niet tot problemen zoals in de (binnen)stad Groningen. Desondanks kan het OV-netwerk in deelgebied Noord aantrekkelijker gemaakt worden door het nemen van maatregelen. Deze maatregelen zijn voor de bus met name gericht op het behouden van de aanwezige kwaliteiten van het OV (thema 4, zie pagina 40) en het verbeteren van de betrouwbaarheid en doorstroming (thema 1). Met de introductie van sneltreinen van/naar Eemshaven en Delfzijl verbetert het openbaar vervoer ook aanzienlijk blijkt uit het onderzoek 'Verbetering Bestaand Spoor'.
2. **Uitbreiden treinproduct met sneltreinen van en naar Delfzijl en Eemshaven**
    - Zowel op de spoorlijn Groningen-Delfzijl als op de spoorlijn Groningen-Eemshaven rijdt twee keer per uur (per richting) een stoptrein. In het kader van het onderzoek 'Verbetering bestaand spoor' is onderzoek gedaan naar het toevoegen van sneltreinen op beide spoorlijnen. Deze sneltreinen zouden dan toegevoegd worden 'bovenop' de huidige stoptreinen. Door met de sneltreinen niet op alle stations te halteren, kan relatief veel (tijd)winst behaald worden.
    - Door overslaan van stations is relatief veel (tijd)winst te behalen voor grote plaatsen Appingedam en Delfzijl. Hierdoor wordt het gebruik van de trein nog aantrekkelijker. Het reeds relatief hoge

aandeel OV op het totaal aantal verplaatsingen tussen Delfzijl/Appingedam en Groningen kan op deze manier verder worden gehoogd. Ook voor een snelle verbinding met de Eemshaven kan een sneltrein een verbetering betekenen.

- Deze maatregel is onderdeel van de studies die momenteel uitgevoerd worden in het kader van 'Verbetering bestaand spoor'.

3. Realisatie P+R Noord (bij Sauwerd)
   - De analyse van de huidige situatie toont dat P+R-locaties in de 1e ring, zoals P+R Hoogkerk en P+R Kardinge goed gebruikt worden voor verplaatsingen richting de binnenstad van Groningen. Ten noorden van de stad ontbreekt een dergelijke P+R-locatie op de voorgestelde 2e ring.
   - De (vanuit beschikbaarheid en kwaliteit openbaar vervoer) meest voor de hand liggende locatie voor een dergelijke P+R-locatie is station Sauwerd. Na verbouwing van Groningen Hoofdstation kan vanaf station Sauwerd elke 15 minuten snel naar Groningen gereisd worden.
   - De huidige P+R Sauwerd (ca. 20 plekken groot) dient hiervoor te worden uitgebreid. De ruimtelijke inpassing moet worden onderzocht.
4. Ruimtelijke ontwikkelingen Sauwerd
   - Vanwege de hierboven beschreven bediening van station Sauwerd (met 4 keer per uur een trein van/naar Groningen) kent Sauwerd (in de nabije toekomst) een bovengemiddeld goede OV-bereikbaarheid. Met 15 minuten is de reistijd vanaf station Sauwerd naar het Hoofdstation van Groningen korter dan vanuit bijv. Meerstad.
   - Sauwerd is daardoor een ideaal zoekgebied voor ruimtelijke ontwikkelingen buiten de stad Groningen.
5. Optimaliseren buscorridor De Marne – Groningen
   - Lijn 65, 66 en 163 vormen samen een buscorridor richting Winsum en vervolgens het noordwesten van Het Hogeland. Zowel lijn 65 als 66 rijden ter hoogte van Ulrum en Leens een route waarbij van de N361 wordt afgeweken. De afgelopen jaren is de betrouwbaarheid van de rijtijden afgenomen en is daarmee de aansluiting van de bussen op de treinen op station Winsum onder druk komen te staan. Daarnaast is de vervoersvraag van en naar Lauwersoog toegenomen.
   - Door lijnen meer te strekken over de N361 lijkt het mogelijk een sterke(re) buscorridor te realiseren met als eindpunten Zoutkamp en Lauwersoog, mogelijk met 'uitbouw' tot Q-link-kwaliteit.
6. Versnellings- en betrouwbaarheidsmaatregelen N360
   - Zie voor een beschrijving van deze maatregelen de paragraaf over Groningen Stad.
7. Versterken P+R Bedum
   - Station Bedum biedt zowel per trein als per bus een directe verbinding naar Groningen. Per trein kan rechtstreeks gereisd worden naar station Groningen Noord (en Hoofdstation), terwijl buslijn 61 een directe verbinding biedt richting Kardinge, UMCG en de binnenstad.
   - Om reizigers te verleiden via station Bedum te reizen, is het wenselijk de bestaande P+R te versterken.



Figuur 5.3: Maatregelen tot 2040 voor deelgebied Noord

5.4 DEELGEBIED OOST

Situatieschets

Dagelijks vinden er tussen dit deelgebied en de stad Groningen ca. 48.000 verplaatsingen plaats, waarvan 21% per OV gemaakt wordt. Een belangrijk onderdeel van het OV-netwerk wordt gevormd door de spoorlijn Groningen – Zuidbroek, die ter hoogte van Zuidbroek aftakt in de richting van Veendam en de richting van Winschoten, Bad Nieuweschans en de Duitse grens. Met per tak twee stoptreinen per uur (per richting), wordt er tussen Zuidbroek en Groningen Hoofdstation een kwartierdienst geboden. Tussen Winschoten en Groningen rijdt daarnaast tweemaal per uur een sneltrein, met stops in Scheemda en Groningen Europapark (die vanaf zomer 2025 gekoppeld is aan de stoptrein Leeuwarden-Groningen).

Vanuit het deelgebied kan ook per bus van en naar Groningen gereisd worden:

- Lijn 76 Groningen – Hoogezand
- Lijn 171 Zernike – Veendam (via Groningen Noord en UMCG)
- Lijn 178 Groningen – Siddeburen (- Appingedam)

Van de verplaatsingen tussen deelgebied Oost en Groningen (stad) vindt 21% van de verplaatsingen plaats per OV. Maar liefst 73% van de verplaatsingen vindt per auto plaats. Opvallend hierbij is het hoge aandeel autoverplaatsingen (82%) en het erg lage aandeel OV-verplaatsingen (6%) van en naar de omgeving Siddeburen, Slochteren, Harkstede etc. Dagelijks betekent dit ruim 11.000 autoverplaatsingen tussen de omgeving Siddeburen, Slochteren en Harkstede en de stad Groningen. Het huidige OV-netwerk lijkt hier niet voldoende in te spelen op reisbehoeftes van reizigers,

Een kwart (24%) van de autoverplaatsingen vanuit Siddeburen, Slochteren en Harkstede wordt gemaakt vanuit/naar de wijk Zuidoost in Groningen. Deze wijk bestaat nagenoeg geheel uit bedrijventerrein en is dagelijks goed voor 46.000 verplaatsingen (in beide richtingen samen), waarvan er ruim 38.000 (83%) met de auto worden gemaakt. Het aantal verplaatsingen per OV en fiets ligt met resp. 1.600 (12%) en 600 (5%) verplaatsingen, aanmerkelijk lager. Deelgebied

Tabel 4: Dagelijkse verplaatsingen tussen Groningen en gebieden in deelgebied Oost (bron: OV-chipkaartgegevens verkregen via Translink (2021) en verkeersmodel gemeente Groningen).

Gebied	Totaal	OV (%)	Auto (%)	Fiets (%)
Foxham, Hoogezand en Sappemeer e.o.	12.500	26%	66%	7%
Oldambt	7.400	31%	69%	0%
Siddeburen, Slochteren en Harkstede e.o.	14.100	6%	82%	12%
Veendam, Pekela, Westerwolde en Stadskanaal	11.000	29%	71%	0%
Zuidbroek e.o.	2.900	21%	77%	2%
Totaal	**47.900**	**21%**	**73%**	**6%**

Oost is met ruim 11.000 autoverplaatsingen goed voor een groot deel van de in totaal 38.000 autoverplaatsingen van en naar de wijk Zuidoost.

Toekomstige ontwikkelingen

Na realisatie van de doorkoppeling over Hoofdstation Groningen per zomer 2025 wordt er tussen (Sauwerd-) Groningen en Zuidbroek op alle stations een kwartierdienst geboden. Daar bovenop rijdt de sneltrein Groningen-Winschoten met stops op Groningen Europapark en Zuidbroek die begint als stoptrein Leeuwarden-Groningen en na Winschoten één keer per uur doorrijdt naar Bad Nieuweschans en één keer per uur naar Leer. Door de koppelingen over het Hoofdstation ontstaan er onder andere directe verbindingen naar Groningen Noord (voor de overstap naar o.a. Zernike) en Zuidhorn/Leeuwarden.

De huidige vaststaande woningbouwplannen voor het deelgebied Oost zullen naar verwachting geen structurerend effect hebben op het OV-/ en mobiliteitsnetwerk. Dit geldt (waarschijnlijk) wel voor de beoogde plannen voor het OV-netwerk na gereedkomen van de doorkoppeling in zomer 2025. Zo zal een verdere ontwikkeling van de Wunderline (Groningen - Bremen) en de gewenste realisatie van de Nedersaksenlijn (Groningen – Stadskanaal – Emmen (- Twente)) effect hebben op de manier waarop reizigers zich van, naar en binnen het deelgebied verplaatsen. Ook voor de woningbouw in het deelgebied kunnen beide spoorlijnen een sturende, structurerende werking hebben.

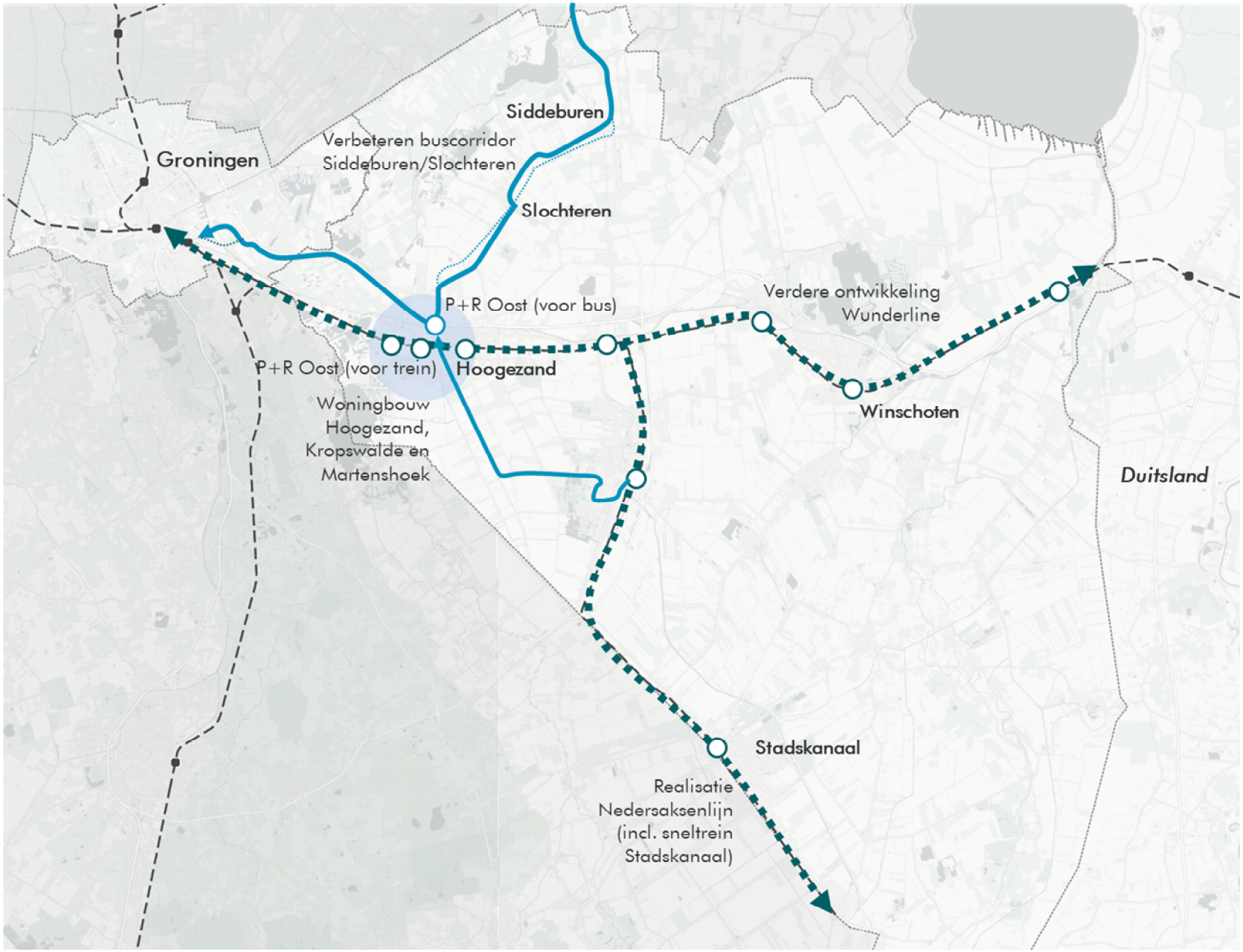
Kansen, opgaven en maatregelen

De kwartierdienst die ontstaat tussen Sauwerd en Zuidbroek, de dagdekkende sneltreinen, de mogelijke toekomstige ontwikkelingen op/van de Wunderline en Nedersaksenlijn (met als eerste stap de sneltrein Groningen-Stadskanaal) bieden kansen om het OV-netwerk in deelgebied Oost te optimaliseren en verbeteren. Daarnaast speelt er een aantal opgaven in het gebied waarvoor maatregelen moeten worden getroffen om de kwaliteit van het OV-product te verhogen.

1. Realisatie Nedersaksenlijn (incl. sneltrein Stadskanaal)
    - De Nedersaksenlijn is een nog te realiseren spoorverbinding tussen Groningen en Twente via Veendam, Stadskanaal en Emmen. Door deze treindienst neemt de bereikbaarheid van Oost-Groningen en Zuidoost-Drenthe toe en ontstaan sociaaleconomische kansen. De komst van deze treindienst zal aanleiding zijn tot een aanpassing van het onderliggende busnet.
    - De Nedersaksenlijn is momenteel in onderzoek.
2. Wunderline volgende bouwstappen
    - Kwaliteitsverbetering van de spoorlijn tussen Groningen en Bremen zorgt voor een comfortabele, snelle en internationale treinverbinding. Dit brengt Nederland en Noord-Duitsland dichter bij elkaar. Hiermee is de Wunderline een stimulans voor samenwerking, groei en uitwisseling over de grens. Ook lokaal, in Oost-Groningen, wordt geprofiteerd van een aantrekkelijker OV-product doordat de huidige spitssneltrein al per zomer 2025 op een groot deel van de dag zal gaan rijden.
    - Momenteel wordt gewerkt aan bouwstap 1 – werkzaamheden bestaan onder andere uit snelheidsverhogingen op zowel het spoor in Nederland als Duitsland.
    - Gedurende bouwstap 2 (na 2025) worden werkzaamheden uitgevoerd waardoor een directe trein mogelijk is tussen Groningen en Bremen.
    - Een andere optie die tussen bouwstap 1 en 2 in zit is een rechtstreekse verbinding Groningen – Bremen enkele keren per dag.
3. Woningbouw Hoogezand, Kropswolde en Martenshoek
    - De goede bediening van stations Hoogezand, Kropswolde en Martenshoek zorgen voor een aantrekkelijk OV-product van/naar Groningen. De reistijd tussen Hoofdstation en station Hoogezand-Sappemeer bedraagt 15 minuten.
    - De directe omgeving rondom de stations in dit gebied gelden als ideaal zoekgebied voor ruimtelijke ontwikkelingen buiten de stad Groningen. Het zonnepark dat zich uitstrekt van station Kropswolde tot station Martenshoek is bijvoorbeeld een van de locaties die hiervoor mogelijk in aanmerking komt, maar ook het stationsgebied van Hoogezand kan interessant zijn.
    - Aangeraden wordt om niet alleen woningbouw te verkennen, maar juist ook opties te verkennen waardoor de tegenspitsrichting in de trein gevuld kan worden.
4. OV-verbinding Slochteren, Siddeburen
    - Het aandeel OV-verplaatsingen tussen het gebied Slochteren/Siddeburen en Groningen is opvallend laag. De huidige buslijn, lijn 178, lijkt niet voldoende kwaliteit te bieden om een hoger aandeel OV-gebruik te bewerkstelligen.
    - In een eerder stadium is door de provincie Groningen en OV-bureau reeds onderzoek gedaan naar het strekken van lijn 178 over de provinciale weg (N387). Dit bleek destijds niet de gewenste oplossing. Onderzocht kan worden welke (andere) opties wel haalbaar zijn om een kwaliteitsverbetering voor deze OV-verbinding te realiseren.
5. P+R Oost voor bus
    - De analyse van de huidige situatie toont dat P+R-locaties, zoals P+R Westlaren en P+R Haren goed gebruikt worden voor verplaatsingen richting de binnenstad van Groningen. Ten oosten van de stad ontbreekt een dergelijke P+R-locatie in de voorgestelde 2e ring rondom de stad.
    - Het is denkbaar om een P+R te realiseren bij de huidige carpoolplaats Hoogezand-Sappemeer A7, ter hoogte van afrit 41. De potentie van een dergelijke P+R moet nader worden onderzocht

- Deze P+R kan bediend worden door lijn 107, lijn 178 en lijn 171. Samen kunnen deze lijnen een snelle OV-verbinding over de A7 bieden naar Groningen, waarbij in Groningen verschillende bestemmingen worden aangedaan.
- Voor de langere termijn is het eventueel mogelijk ook Q-link 5 vanuit Harkstede door te laten rijden richting deze P+R-locatie.

6. Knoop Oost voor trein
    - Tussen Kropswolde en Zuidbroek bieden de treindiensten 4 keer per uur (per richting) een reismogelijkheid van/naar Groningen.
    - Treinstations Martenshoek en Kropswolde zouden met dergelijke frequenties een grote(re) rol kunnen hebben als P+R voor reizen van/naar Groningen. Vanwege (parkeer)ruimtegebrek is het momenteel echter niet mogelijk hierop in te zetten, zowel bijvoorbeeld wel bij station Zuidhorn wordt gedaan.
    - Onderzocht kan worden welk station (van Kropswolde tot en met Zuidbroek/Veendam) de meeste potentie heeft om te dienen als P+R en hoe/waar voldoende parkeergelegenheid gerealiseerd kan worden. Een combinatie tussen parkeren en zonnepark (zie maatregel 3) geldt hier wellicht als mogelijkheid.
    - Op langere termijn verdient het een aanbeveling om te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om de drie stations Kropswolde, Martenshoek en Hoogezand-Sappemeer samen te voegen tot één of twee grote(re) treinstations, waarbij oog is voor de rol van de stations als P+R-locatie(s) en/of overstaplocatie(s) van bus op trein (en v.v.)
7. Betrouwbaarheid en doorstroming
    - Verschillende busroutes in het deelgebied hebben te maken met onbetrouwbare rijtijden en relatief lage rijsnelheden. Zo laten de rijtijden van lijn 76 op het trajectdeel over de N860 veel spreiding zien. Voor lijn 178 geldt dit op de N387.
    - Doorstromingsmaatregelen en maatregelen om de rijsnelheid van de bus te verhogen zijn noodzakelijk voor kwalitatief hoogwaardig openbaar vervoer in de regio.



Figuur 5.4: Maatregelen tot 2040 voor deelgebied Oost

5.5 DEELGEBIED ZUID

Situatieschets

Het OV-netwerk van en naar dit deelgebied bestaat uit een verscheidenheid aan verbindingen. Natuurlijk is er de spoorverbinding tussen Groningen en Zwolle, waarover zowel Intercitytreinen als Sprinters rijden. Daarnaast rijden er verschillende buslijnen, zowel Q-link als Qliners als 'reguliere' streekbussen, om gebieden zonder spoorverbinding te ontsluiten.

Het gebied ten zuiden van Groningen is dagelijks goed voor een enorme hoeveelheid verplaatsingen van en naar de stad Groningen. In totaal worden er iets minder dan 100.000 reizen gemaakt tussen het deelgebied en Groningen. Gemiddeld wordt ca. 23% van deze verplaatsingen gemaakt per OV, al verschilt het aandeel OV sterk per herkomst-/bestemmingsgebied. Uitschieters zijn het zeer lage aandeel OV-verplaatsingen van/naar Haren – tussen Haren en Groningen vinden veel verplaatsingen plaats per fiets – en het zeer hoge aandeel OV-verplaatsingen van/naar Zwolle. Duidelijk is dat de 'modal split' per gebied sterk samenhangt met de afstand tot Groningen en daarnaast de reistijdverhouding van het OV ten opzichte van andere vervoerwijzen.

Een opvallend gegeven is de verdeling van het aantal verplaatsingen tussen Assen en Groningen. Van de ruim 14.000 verplaatsingen, vinden er ca. 5.600 (39%) plaats per OV. Duidelijk is te zien dat bus en trein elkaar hier versterken. Ondanks de aanwezigheid van meerdere, directe trein- en diensten per uur wordt ook een groot deel van deze OV-verplaatsingen gemaakt per bus. Van de OV-verplaatsingen tussen Assen en Groningen worden er 3.400 (60%) gemaakt per bus, tegenover 2.200 (40%) per trein. Met name voor de noord- en westkant van Assen is de bus (waaronder buslijnen 309 en 319) een zeer belangrijk vervoermiddel voor verplaatsingen van en naar Groningen. Ook voor de kernen op de corridor Groningen - Emmen (lijn 300) is de bus een zeer belangrijke schakel.

Meerdere P+R-locaties, waaronder P+R Haren A28, dienen als belangrijke op- en overstappunten voor (bus)reizigers vanuit dit deelgebied.

Tabel 5: Dagelijkse verplaatsingen tussen Groningen en gebieden in deelgebied Zuid (bron: OV-chipkaartgegevens verkregen via Translink (2021) en verkeersmodel gemeente Groningen).

Gebied	Totaal	OV (%)	Auto (%)	Fiets (%)
Haren e.o.	26.400	2%	47%	51%
Eelde e.o.	17.500	5%	61%	34%
Zuidlaren e.o.	4.700	26%	65%	10%
Aa en Hunze en Borger-Odoorn	9.000	17%	82%	1%
Assen	14.400	39%	60%	1%
De Wolden	700	10%	90%	0%
Coevorden	900	8%	92%	0%
Emmen	4.100	33%	67%	0%
Meppel	900	68%	32%	0%
Midden-Drenthe en Hoogeveen	6.100	33%	67%	0%
Zwolle	3.300	87%	13%	0%
Rest van Nederland	9.400	57%	43%	0%
Totaal	**97.400**	**23%**	**57%**	**21%**

Toekomstige ontwikkelingen

Met het oog op de ontwikkeling van het OV(-netwerk) van, naar en binnen Groningen speelt er in dit deelgebied de komende jaren een aantal belangrijke ontwikkelingen. Zoals bij deelgebied Oost reeds beschreven zal de gewenste realisatie van de Nedersaksenlijn (Groningen – Stadskanaal – Emmen (- Twente)) effect hebben op de manier waarop reizigers zich van, naar en binnen het deelgebied verplaatsen. De realisatie van een directe spoorlijn zal naar verwachting ook effect hebben op het aanbod van busvervoer in het gebied. Zo ligt het voor de hand dat lijn 300 wordt aangepast als gevolg van de realisatie van de Nedersaksenlijn.

Ook rond het spoor tussen Groningen en Zwolle zijn ontwikkelingen gaande. Zo zijn er, naast de eerder genoemde woningbouwplannen in Groningen, plannen voor duizenden woningen in zowel Zwolle als Assen. Op het spoor is de verkenning naar de 'Maatregelen rondom Meppel' t.b.v. de flessenhals Meppel' relevant, waarin onder meer onderzocht is wat nodig is om de frequentie van de

Intercity's en Sprinters tussen Groningen en Zwolle te verhogen *(meer)*, hoe de betrouwbaarheid kan worden verhoogd *(beter)* en hoe de rijtijd kan worden versneld *(sneller)*.

Kansen, opgaven en maatregelen

Het aandeel OV-verplaatsingen voor verplaatsingen over lange afstanden is relatief hoog. Voor verplaatsingen over middellange en korte(re) afstanden is dit veel minder het geval.

Het OV-netwerk in deelgebied Zuid kan aantrekkelijker gemaakt worden door het nemen van maatregelen. Onderstaande maatregelen hebben als doel het behouden en verhogen van kwaliteit en het inzetten op een hoger aandeel OV-verplaatsingen.

1. **Realisatie Nedersaksenlijn (incl. sneltrein Stadskanaal)**
    - De Nedersaksenlijn is een nog te realiseren spoorlijn, die geldt als verbindende schakel tussen Noord-, Noordoost- en Oost-Nederland.
    - De komst van de Nedersaksenlijn zal het reisgedrag van reizigers tussen Groningen en onder andere Emmen, Coevorden en Borger-Odoorn sterk beïnvloeden.
2. **Meer, sneller en beter treinproduct Groningen – Assen - Zwolle (-Randstad)**
    - De enige spoorlijn tussen Noord-Nederland en de rest van Nederland gaat via Meppel. Treedt er hier een verstoring op, dan heeft dat vergaande gevolgen voor het treinverkeer naar en vanuit heel het Noorden. Het spoor tussen Zwolle en Meppel en de perronsporen bij Meppel zijn dus zeer bepalend voor de betrouwbaarheid en groeipotentie van het spoorverkeer van en naar het Noorden.
    - Nadat eerder al eind 2022 een amendement voor € 35 miljoen voor de aanpak van de 'flessenhals Meppel' was aangenomen, is daar begin 2024 nog eens € 40 miljoen door de Tweede Kamer voor vrijgemaakt voor de aanpak van de 'Flessenhals Zwolle- Meppel'. Doel van deze investering in de bestaande spoorverbinding Randstad – Zwolle – Noord-Nederland is versterking van de robuustheid van het spoor, ruimte voor meer treinen én reistijdverkorting.
    - Op 10 oktober 2023 is de motie Van der Graaf (29 984, nr. 1149) aangenomen die de regering verzoekt de derde en vierde Intercity naar Groningen op te nemen in de HRN-concessie. In haar brief aan de Tweede Kamer van 21 december 2023 heeft de staatsecretaris hierover aangegeven dat de voor de 3e/4e IC benodigde infrastructurele aanpassingen eerst nader moeten worden onderzocht. Hiertoe is besloten om 'inzicht in de derde en/of vierde intercity naar Groningen (incl. daarbij benodigde overige maatregelen en indicatie van de kosten) op te nemen als onderdeel van de lopende verkenning 'Maatregelen rondom Meppel'
    - Naast het realiseren van een robuustere en aantrekkelijkere treinverbinding, biedt het toevoegen van een 3e en 4e IC tussen Groningen en Zwolle ook voordelen voor het OV binnen Groningen, door het verminderen van de piekbelasting van het aansluitende OV. In de huidige situatie is merkbaar dat de bussen die aansluiten op de 1e/2e IC voller zijn dan de andere bussen. Met de introductie van de 3e en 4e IC ontstaat een volwaardige 'tweede knoop' op Groningen Hoofdstation.
    - Het sprinterproduct kan worden verbeterd door de huidige spitspendel tussen Groningen en Assen op te waarderen tot dagdekkende treindienst. Het verlengen van deze spitsdienst van/naar Zwolle behoort ook tot de mogelijke maatregelen. Het verhogen van de Sprinterfrequentie tussen Groningen en Assen (en eventueel Zwolle) leidt niet alleen tot een attractiever treinproduct voor deelgebied Zuid, maar draagt ook bij aan het beter benutten van station Europapark en het ontlasten van (de omgeving rondom) Groningen Hoofdstation. Zo wordt het gebruik van station Europapark als verdeelpunt voor reizigers in Groningen meer vanzelfsprekend wanneer hier frequenter treinen halteren (mits er ook een goede aansluiting op de bus aangeboden wordt). Daarnaast zorgt een frequentere

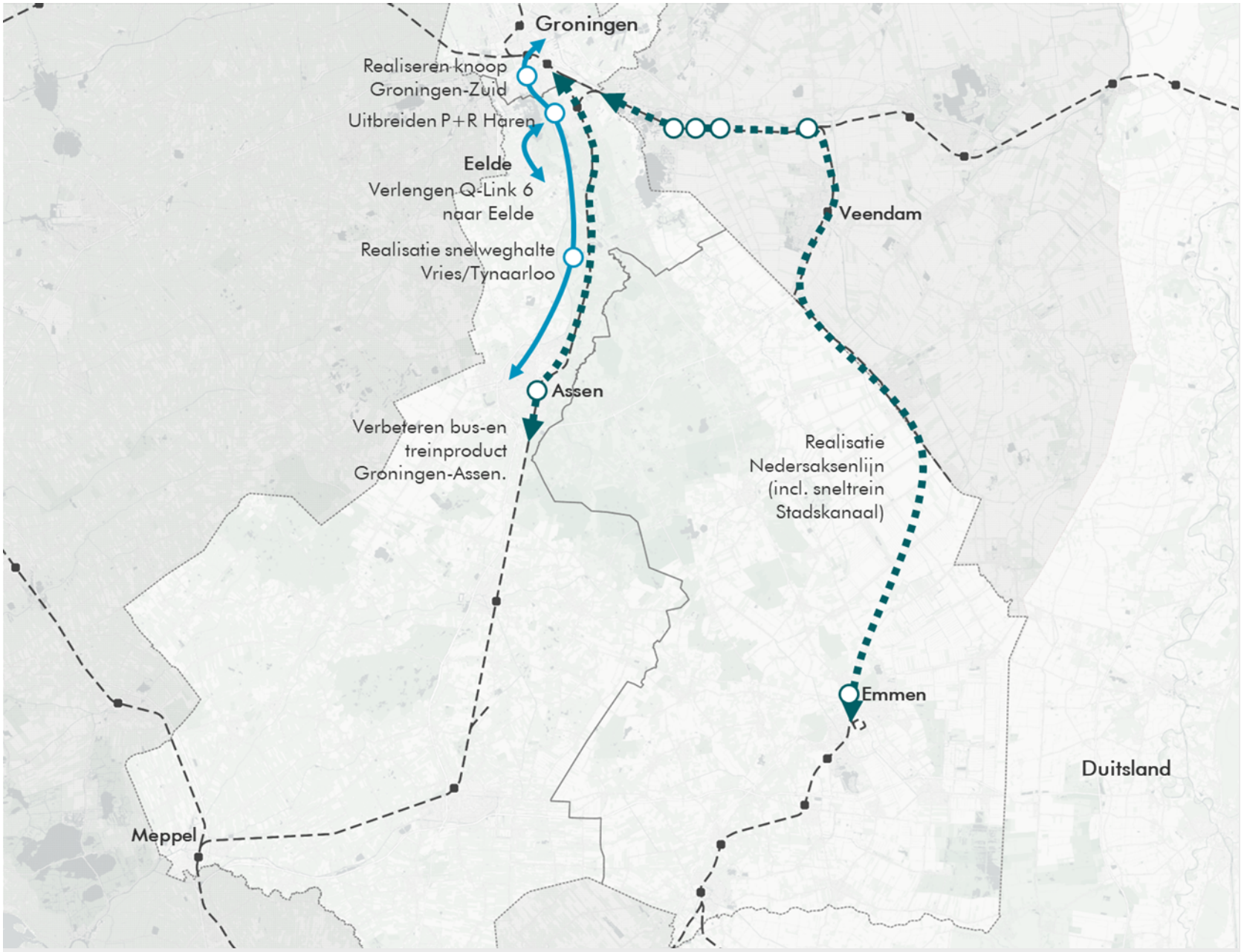
Sprinterdienst ervoor dat reizigers op Groningen Hoofdstation beter kunnen worden gespreid over de tijd.

- De aangenomen motie van de leden Eppink en Minhas verzoekt het Kabinet om in gesprek te treden met Arriva over de ontsluiting van het Noorden en in de HRN-concessie ruimte houden voor andere aanbieders (Kamerstuk 29984, nr. 1155). Inmiddels is bekend dat Arriva per januari 2025 vier tot negen ritten per dag tussen Groningen en Zwolle gaat rijden waarbij zij gebruik maakt van 'open access'-regels binnen de Europese Unie. Met het rijden van deze ritten wordt deels invulling gegeven in de gewenste toename van aantal treinritten tussen Groningen en Zwolle.

3. Busverbindingen vanuit Assen
    - De modal split voor verplaatsingen van en naar Assen toont aan dat de bus een belangrijke schakel is en kan zijn in de totale mobiliteitsmix.
    - Dagelijks zijn er veel OV-reizigers tussen Assen en verschillende locaties in Groningen (en vice versa). De reizigersstroom is dusdanig groot dat de mogelijkheid ontstaat om de reizigersstroom op te splitsen en te verdelen over meerdere rechtstreekse verbindingen tussen belangrijke herkomsten en bestemmingen in zowel Assen als Groningen. Zo rijdt lijn 109 vanuit Assen rechtstreeks naar Zernike. De lijn gaat hierbij via P+R Hoogkerk en niet via het Hoofdstation.
    - Het aandeel OV-verplaatsingen tussen Assen en Zernike ligt relatief gezien hoog. Het introduceren van meer directe busverbindingen tussen Assen en OV-dynamo's in Groningen en/of het laten doorrijden van busverbindingen vanuit Assen lijkt een aantrekkelijke maatregel om de attractiviteit van het OV te verhogen. Hierbij kan gedacht worden aan het laten doorrijden van buslijnen 309 en 319 naar het oosten van de stad.
4. Q-link Eelde
    - Tegenover het hoge OV-aandeel van Assen staat onder andere het relatief lage OV-aandeel voor verplaatsingen van/naar Eelde. Dit ondanks de aanwezigheid van een directe busverbinding (lijn 9). Het aantal fietsverplaatsingen van/naar Eelde is een stuk hoger dan dat van/naar Assen. Het aandeel van autoverplaatsingen ligt desondanks hoger dan wenselijk.
    - De route van lijn 9 door o.a. Eelde, Paterswolde en Eelderwolde zorgt ervoor dat de reistijd naar Groningen Hoofdstation en de binnenstad relatief lang is. Vergelijk de autoreistijd van ca. 10 minuten tussen Busstation De Punt en Groningen Hoofdstation met de reistijd van 33 minuten met lijn 9 en het is duidelijk dat het gebruik van het OV niet aantrekkelijk is. De frequentie van maximaal twee keer per uur draagt hier verder ook niet aan bij.
    - Om te zorgen voor een snellere verbinding tussen Groningen en Eelde/Busstation De Punt kan Q-link 6 vanaf P+R A28 Haren via de Meerweg doorgetrokken worden naar Eelde en Groningen Airport Eelde. Gekeken moet wordt hoe de verbinding van de huidige buslijn 9 via Eelderwolde dan het beste ingevuld kan worden.
5. Verbeteren en uitbreiden P+R Haren
    - In de huidige vorm geldt P+R A28 Haren al als een belangrijke P+R-knoop voor de regio. Om de rol van de P+R als verdeelpunt voor reizigers richting Groningen te vergroten is meer (halte)capaciteit en een centralere ligging van deze haltes nodig. Daarnaast is het voor overstappende automobilisten aantrekkelijk de opstaphaltes op kortere afstand van de parkeerplaats te plaatsen.
    - Het OV-bureau Groningen Drenthe heeft reeds onderzocht welke maatregelen hiervoor benodigd zijn. Maatregelen betreffen onder andere het verplaatsen van de haltevoorzieningen voor reizen richting Groningen centraler op de P+R en het uitbreiden van de haltecapaciteit naar minimaal drie onafhankelijk van elkaar te gebruiken halteperrons. Mogelijk ontstaat er een koppelkans als Rijkswaterstaat de nu al te korte invoegstrook op de A28 gaat verlengen om dan een halte te maken op de invoegstrook van de A28.

- Bovenstaande maatregelen maken het mogelijk om P+R Haren vaker en meer in te zetten voor het aanbieden van tangentlijnen (buslijnen die meer direct naar de eindbestemming rijden en niet altijd Hoofdstation aandoen). Zie ook maatregel 7.

6. OV-corridor A28
   - De A28 is zowel voor verplaatsingen per auto als verplaatsingen per OV een belangrijke toevoerroute voor reizigers richting Groningen. Ter hoogte van Groningen Zuid rijden er dagelijks 60.000 automobilisten over de A28, tegenover ruim 10.000 OV-reizigers.
   - Het aantal bussen dat op de A28 gebruikmaakt van de vluchtstrook overschrijdt de richtlijn van Rijkswaterstaat; er is sprake van een overbelastverklaring van de vluchtstrook.
   - Om dit op te lossen en vrije doorgang voor het OV te realiseren is behoefte aan vrijliggende infrastructuur voor de bus langs de A28. De aantrekkelijkheid van het OV neemt hiermee sterk toe.
   - Vrijliggende infrastructuur langs de A28 dient nader onderzocht te worden.
   - Snelweghalte Vries/Tynaarlo: over de A28 rijden veel bussen naar Groningen. Tegelijkertijd heeft Tynaarlo een slechte OV-ontsluiting. Onderzocht moet worden of een snelweghalte aan de A28 ter hoogte van de aansluiting Vries Tynaarlo aan de A28, gecombineerd met een P+R functie bij de huidige carpoolplaats een verbetering van de OV-ontsluiting kan zorgen.
7. Knoop Groningen-Zuid
   - Op de A28 rijden veel bussen in noord-zuidrichting. Door het verleggen van één of meerdere busroutes van oost naar west (en v.v.) naar de Laan Corpus Den Hoorn en het creëren van een knoop of verdeelpunt (knoop Groningen-Zuid) voor reizigers ter hoogte van de Van Ketwich Verschuurlaan ontstaat voor een deel van de (potentiële) reizigers een aantrekkelijkere reis met het openbaar vervoer. Reizigers die overstappen op de knoop Groningen-Zuid hoeven niet langer te reizen via Groningen Hoofdstation.
   - Reizigers krijgen de mogelijkheid ter hoogte van knoop Groningen-Zuid over te stappen op buslijnen in de richting van bestemmingen Martini Ziekenhuis, en Scholencluster De Wijert en/of Europapark.
   - In het verleden is al eens gekeken naar de busknoop Groningen Zuid. De reden dat deze er nog niet ligt is dat de inpassing complex is.
   - Onderzocht dient te worden wat een eventuele realisatie van knoop Groningen-Zuid betekent voor de positie van P+R Haren in het netwerk. Daar zijn nog meerdere opties voor. Het kan dat hier een keuze gemaakt wordt: óf inzetten op een knoop Groningen-zuid met een goede oost-west tangent, óf juist de bussen vanaf P+R Haren naar meer verschillende bestemmingen in het zuidelijk deel van Groningen laten rijden. Maar een tussenvariant wordt ook niet uitgesloten.
   - Daarnaast moet onderzocht worden welke infrastructurele maatregelen nodig zijn op de verbindende wegen van/naar knoop Groningen-Zuid. De omliggende wegenstructuur dient geschikt te zijn voor het faciliteren van bussen van/naar de knoop.



Figuur 5.5: Maatregelen tot 2040 voor deelgebied Zuid

5.6 DEELGEBIED WEST

Situatieschets

Dagelijks worden er tussen deelgebied West en de stad Groningen ruim 80.000 verplaatsingen gemaakt. Circa 21% hiervan wordt gemaakt per OV. De spoorlijn Leeuwarden – Groningen geldt als één van de belangrijkste schakels in het OV-netwerk van en naar Groningen. Met name vanuit het gebied ten westen van de stad Groningen worden er dan ook veel verplaatsingen gemaakt per trein. Ook de verschillende Qliners in/uit de richting van Heerenveen, Drachten en Marum hebben overduidelijk positief effect op het OV-gebruik in deze regio.

Voor het gebied ten zuidwesten van de stad Groningen (onder andere Leek en Roden) speelt de bus een zeer belangrijke rol. Het aandeel OV-verplaatsingen t.o.v. het totaal aantal verplaatsingen is echter wel nog voor verbetering vatbaar. Meest opvallend hierin is Zuidhorn, dat ondanks de goede OV-verbinding met Groningen een bescheiden aandeel OV-gebruik kent. Ook opvallend is dat Leek en Roden ondanks de snelle en frequente Q-linkverbindingen nog geen 20% OV-gebruik hebben.

Toekomstige ontwikkelingen

De meest in het oog springende toekomstige ontwikkeling is de mogelijke realisatie van de Lelylijn. De Lelylijn is de voorgestelde treinverbinding tussen Noordelijk Nederland en de Randstad. Er is nog geen definitieve beslissing genomen over de aanleg, de route, de stations of het type treinverbinding. In het MIRT-onderzoek is gekeken naar drie alternatieven/tracés: een noordelijk alternatief via de Afsluitdijk, een centraal liggend alternatief gebundeld langs de A6/A7/A32 en een zuidelijk alternatief via Emmeloord –Assen.

Het centraal liggend alternatief betreft het tracé van Groningen en Leeuwarden naar de Randstad via Lelystad. Vanuit/naar Groningen gaat deze via Drachten, Heerenveen, Emmeloord en Lelystad. Met een eventuele realisatie van de Lelylijn wordt de reistijd tussen West-Nederland/Flevoland en Noordelijk Nederland met maximaal 45 minuten verkort, worden v bijvoorbeeld Emmeloord en Drachten, aangesloten op het spoornetwerk en wordt daarnaast een robuust alternatief geboden voor spoorvervoer richting het Noorden (zie ook beschrijving ‘Flessenhals Meppel’ in voorgaande paragraaf). Eventuele realisatie van de

Tabel 6: Dagelijkse verplaatsingen tussen Groningen en gebieden in deelgebied West (bron: OV-chipkaartgegevens verkregen via Translink (2021) en verkeersmodel gemeente Groningen).

Gebied	Totaal	OV (%)	Auto (%)	Fiets (%)
Buitenpost e.o.	2.800	32%	67%	2%
De Fryske Marren	1.500	20%	80%	0%
Drachten en Marum e.o.	10.400	25%	73%	2%
Grootegast en Surhuisterveen e.o.	5.000	13%	78%	9%
Harlingen	400	42%	58%	0%
Heerenveen	2.700	30%	70%	0%
Leek e.o.	9.700	18%	66%	16%
Leeuwarden	6.400	64%	36%	0%
Noardeast-Fryslân noord	1.200	19%	81%	0%
Norg e.o.	1.600	6%	90%	4%
Ooststellingwerf)	1.600	20%	79%	1%
Opsterland	2.900	6%	93%	0%
Roden en Peize	13.200	15%	71%	14%
Sudwest-Fryslân	1.800	34%	66%	0%
Tytsjerksteradiel en Dantumadiel	2.600	31%	69%	0%
Waadhoeke	1.200	18%	82%	0%
Westerveld	500	15%	85%	0%
Weststellingwerf	700	11%	89%	0%
Zuidhorn e.o.	17.000	12%	60%	28%
Totaal	**83.200**	**21%**	**68%**	**11%**

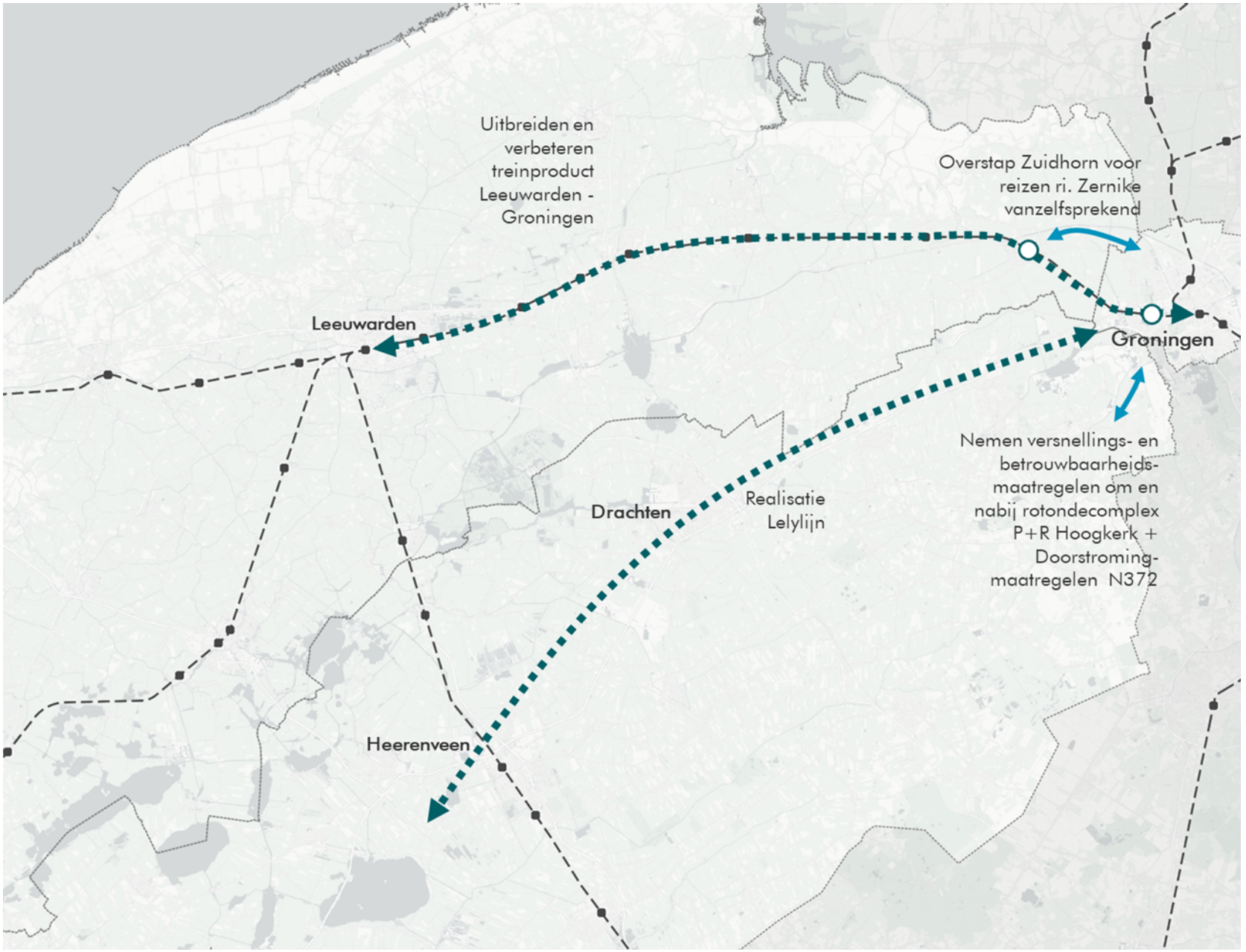
Lelylijn heeft effect op de manier waarop reizigers zich van, naar en binnen deelgebied West verplaatsen. Naar verwachting wordt de functie van de bus hier deels overgenomen door de trein, afhankelijk van waar stations worden geopend. Ook voor mogelijkheden voor de ontwikkeling van woningbouw in het deelgebied kan de Lelylijn een sterke sturende en structurerende werking hebben. Naar verwachting speelt eventuele realisatie van de Lelylijn op z'n vroegst in 2040.

Naast de Lelylijn is de ontwikkeling van het nieuwe stadsdeel Groningen Suikerzijde, inclusief station Suikerzijde, van belang voor deelgebied West. Momenteel voert ProRail een onderzoek uit naar de manier waarop dit station gerealiseerd en bediend kan worden. Randvoorwaardelijk hierbij is dat de afgesproken overstappen op zowel Leeuwarden als ook op Groningen met stop op Suikerzijde gehaald blijven worden. Daarnaast is randvoorwaardelijk dat station Suikerzijde genoeg instappers c.q. voldoende meerwaarde in het openbaar vervoernetwerk heeft. Dit laatste kan mogelijk door het realiseren van een bus-treinknoop op Suiker.

Kansen, opgaven en maatregelen

Het OV-netwerk in deelgebied West kan aantrekkelijker gemaakt worden door het nemen van maatregelen.

- Overstap station Zuidhorn vanzelfsprekend
  - Analyses tonen aan dat station Zuidhorn de potentie als overstapstation voor reizigers richting Zernike niet volledig vervult. Van alle treinreizigers uit westelijke richting met eindbestemming Zernike stapt slechts circa de helft over op station Zuidhorn. Dit is onder andere te wijten aan de onbetrouwbaarheid en doorstroming van Q-link-lijn 2 op de N355 tussen Zuidhorn en Zernike (zie ook beschrijving in paragraaf 4.1). Optimalisatie van de route in Zuidhorn heeft ook meerwaarde.
  - Om ervoor te zorgen dat overstappen op station Zuidhorn vanzelfsprekend wordt voor alle reizigers vanuit westelijke richting is het van belang dat zowel de stop- als sneltreinen halteren op Zuidhorn. In de huidige situatie stoppen de stoptreinen tussen Leeuwarden en Groningen (2x per uur) op station Zuidhorn, aangevuld met een van de sneltreinen tussen Leeuwarden en Groningen.
  - Door station Zuidhorn 4 keer per uur te bedienen per trein, kan ook vier keer per uur een overstap van trein op bus geboden worden. De variant om 4 keer per uur te stoppen op Zuidhorn wordt verkend in het project Bestaand Spoor.
  - Zoals eerder aangegeven is het daarbij van belang dat de route tussen Zuidhorn en Zernike (o.a. de N355) betrouwbaar en de doorstroming goed is.
- Bestaand spoor Leeuwarden – Groningen
  - In het kader van studies m.b.t. 'Verbetering bestaand spoor' worden diverse maatregelen onderzocht voor de spoorlijn Leeuwarden – Groningen, waaronder een 5e en 6e trein per uur tussen Leeuwarden en Groningen. Gedacht wordt aan een IC die onderweg niet stopt.
- Doorstroming N372 – Hoogkerk
  - De verkeersdrukte op de N372 en bij de rotondes nabij P+R Hoogkerk hebben een verstorende werking op het OV. Maatregelen dienen te worden onderzocht om verstoringen tegen te gaan.
- Doorstroming A7
  - Meerderen OV-verbindingen maken gebruik van de A7, zoals onder andere de Qliners van/naar Drachten en Heerenveen. Om de betrouwbaarheid van deze verbindingen te garanderen zijn maatregelen gewenst op de A7.



Figuur 5.6: Maatregelen tot 2040 voor deelgebied West

6 VERGEZICHT: 2040 EN VERDER

Hoewel 2040 nog ver weg lijkt, moet nu (anno 2024) gestart worden met zowel de situatie tot als na 2040. De maatregelen die voor de periode tot omstreeks 2040 genomen kunnen worden zijn voor de periode na 2040 niet altijd meer afdoende. Zo laten de capaciteitstoetsen en exploitatieberekeningen zien dat er (op een deel van de trajecten) extra vervoercapaciteit nodig is als stad Groningen en/of omliggende plaatsen nog meer gaan groeien dan waar de huidige bouwplannen in voorzien. Het opplussen van de bus- (en trein)inzet is waar nodig op korte termijn een oplossing, maar te zijner tijd loopt de infrastructuur tegen de capaciteitsgrenzen aan. Maatregelen die op korte termijn kunnen worden getroffen, bieden onvoldoende probleemoplossend vermogen op de lange termijn. Dit wordt versterkt door de wens om het aandeel OV-gebruik te verhogen.

Maatregelen om de mogelijke problemen na 2040 te tackelen zijn grootschaliger en kennen daardoor een langere voorbereidings- en realisatietermijn. Daarom moet spoedig gestart worden met verdiepend onderzoek naar maatregelen voor de lange termijn. Daarbij is aan te bevelen een gedetailleerd(er) beeld te schetsen van de opgaven waarvoor Groningen staat, de ontwikkelingen die invloed hebben op de toekomstige situatie waarin het Gronings OV-netwerk zich bevindt (denk hierbij bijv. aan de effecten van de een eventuele realisatie van een Lelylijn of Nedersaksenlijn), en de ambities met betrekking tot de mobiliteitstransitie. Dergelijke ambities, zoals bijvoorbeeld het toekomstige aandeel van het OV-gebruik of de maximale groei van het aantal autoverplaatsingen als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen, geven richting aan mogelijke oplossingsrichtingen.

Vervolgonderzoek naar maatregelen voor de periode na 2040 moet nadrukkelijk integraal worden opgepakt, waarbij ruimtelijke ordening en mobiliteit in samenhang onderzocht worden. Een strategie voor het toekomstige (OV-)netwerk moet hand in hand gaan met slimme (transit georiënteerde) spreiding van bestaande en nieuwe woningen en arbeidsplaatsen. Daarbij is het zo dat er niet één maatregel is die alle knelpunten en problemen oplost, er moet een combinatie(pakket) van maatregelen gemaakt worden.

Voor de periode na 2040 wordt aanbevolen om in ieder geval (integraal) onderzoek te doen naar de drie onderstaande opgaven/dossiers. Deze opgaven gelden als de drie belangrijkste opgaven voor het OV-netwerk van de toekomst:

- Woningbouw en arbeidsplaatsen; OV-sturend
- Optimaliseren/Ontlasten Centrumroute
- Netwerkstructuur en OV-bereikbaarheid Westflank

Het vervolg van dit hoofdstuk bevat mogelijke maatregelen die een oplossing kunnen zijn voor bovengenoemde opgaven. Nader onderzoek is nodig om de haalbaarheid en het oplossend vermogen van deze maatregelen in kaart te brengen en om een afweging te maken tussen de maatregelen. Ook mogelijke innovaties voor bus en trein kunnen een oplossing voor bovengenoemde opgaven bieden. Deze innovaties kunnen ook voor 2040 en andere vraagstukken een oplossing bieden. De in paragraaf 6.2 ‘Centrumroute - Hereplein – Gedempte Zuiderdiep’ beschreven innovaties en genoemde systeemsprong voor de bus kunnen (deels) ook al voor 2040 een oplossing bieden en ook op andere routedelen worden toegepast dan uitsluitend de centrumroute.

Naast de drie hierboven genoemde opgaven zijn ook innovaties op het spoor en periodieke monitoring van (groot) belang voor het OV-netwerk van de toekomst. Beide onderwerpen worden ook behandeld in dit hoofdstuk.

6.1 WONINGBOUW EN ARBEIDSPLAATSEN: OV-STUREND MAKEN

Een van de bouwstenen voor goed OV-beleid is dat het OV-netwerk sturend is voor de locatiekeuze bij ruimtelijke ontwikkelingen. Met de locatiekeuzes voor de definitief vastgelegde ontwikkellocaties lijkt dit vaak niet het geval te zijn. Voor de toekomst moet wanneer de behoefte ontstaat aan aanvullende locaties voor grootschalige woningbouw en arbeidslocaties, gezocht worden naar locaties die bezien vanuit het OV-netwerk het meest passend zijn. Deze zoektocht is logischerwijs niet gemakkelijk, niet op de laatste plaats vanwege beperkte beschikbare vrije ruimte. Het doel is om enerzijds het aantal woningen, arbeidsplaatsen en andere bestemmingen binnen het bereik van het openbaar vervoer te vergroten. Dat vergroot het aantal personen dat het openbaar vervoer zal verkiezen om zich te verplaatsen. Anderzijds gaat het erom het openbaar vervoer te versterken, door juist vervoer te genereren op minder drukke delen van het bestaande OV-netwerk. Met name het vullen van de tegenspits is een effectieve manier om de kostendekkingsgraad van het openbaar vervoer te vergroten.

Zoeklocaties waarvoor in ieder geval onderzoek gedaan kan worden zijn:

- Zernike
- Omgeving Hoogezand, Kropswolde, Martenshoek
- Omgeving station Sauwerd
- Omgeving Zuidhorn

6.2 CENTRUMROUTE HOOFDSTATION – HEREPLEIN- ZUIDERDIEP

De maatregelen tot 2040, zoals een andere inrichting (optimaliseren) van de centrumroute en het omleiden van een deel van de buslijnen of ritten, kunnen de doorstromingsproblematiek verzachten, maar naar waarschijnlijkheid niet oplossen. De grote (verkeers)drukte en beperkte ruimte in de binnenstad blijven zonder verdere maatregelen een beperkende factor in de groei van het openbaar vervoer, en daarmee voor verdere groei van de stad en de regio na 2040. Goed openbaar vervoer draagt namelijk bij aan de gewenste leefbare doorwaadbare stad en regio.

Voor het ontlasten van de route zijn verschillende grootschalige maatregelen mogelijk. Alle maatregelen vergen nader onderzoek voor wat betreft technische maakbaarheid, wenselijkheid, haalbaarheid en oplossend vermogen. In het vervolg van deze paragraaf worden enkele denkbare (en mogelijk kansrijke) maatregelen op hoofdlijnen omschreven.

Het omleiden van een te groot deel van het OV over een route (te ver) buiten het centrum wordt niet als kansrijke oplossing geacht. Een belangrijke succesfactor van het OV is namelijk dat deze naast vele andere bestemmingen ook de binnenstad aandoet. De optelsom van het aandoen van de belangrijke bestemmingen zoals de binnenstad en overige bestemmingen is bepalend voor het succes van de lijn. Zo is ook zichtbaar bij de lijnen die nu meer via de Grote Markt gaan maar via de Diepenring.

Tunnel onder de binnenstad

Met een tunnel onder de binnenstad door kunnen bussen vrij doorstromen zonder gehinderd te worden door andere verkeersdeelnemers, en zonder andere verkeersdeelnemers te hinderen. Met een tunnel onder de binnenstad, kan de loopafstand van het openbaar vervoer naar de bestemming in de binnenstad sterk worden verkort (de halte “Grote Markt” kan weer terugkeren). De tunnel draagt daardoor sterk bij aan verbetering van het OV: sneller, betrouwbaarder, meer capaciteit en kortere loopafstanden. Door bussen via een tunnel door de binnenstad te leiden komt er daarnaast op maaiveldniveau openbare ruimte vrij die kan worden ingezet voor uiteenlopende andere doeleinden.

Er zijn twee bouwtechnieken mogelijk: boren en graven. Boren kent een hoge(re) initiële investering, maar de impact op maaiveld is veel kleiner. Alleen bij het begin, het eind en bij haltes is een bouwplaats nodig. Graven heeft een lagere initiële investering, maar vergt bouwruimte op maaiveld over de gehele lengte van het tracé en kent een hogere prijs per strekkende kilometer. In beide gevallen vormt de historische bebouwing in de binnenstad een risico met verzakkingen.

De aanwezigheid van de singels maakt een relatief diepe tunnel noodzakelijkheid

Behalve de bouwtechnische uitdagingen van de tunnel zelf, zorgen ook de begin- en eindpunten van de tunnel voor complexiteit. De begin- en eindpunten van de tunnel – de zogeheten tunnelmonden – zullen naar waarschijnlijk ca. 100-125 meter lang moeten zijn om de tunnel op voldoende diepte te krijgen (gegeven het maximale hellingspercentage voor bustunnels). Deze tunnelmonden vormen ter plaatse een niet-oversteekbare barrière. Onderzoek is nodig om een beeld te vormen van de (on)haalbaarheid van inpassing van deze tunnelmonden in het centrum van de binnenstad.

Centrumring

Een bovengrondse oplossing voor het bieden van extra capaciteit op het netwerk is het bieden van een tweede busroute via de west- en noordzijde van het centrum, via waar een deel van de buslijnen omgeleid kan worden. In combinatie met de eerste busroute (Hoofdstation – Hereplein – Gedempte Zuiderdiep – Schuitendiep), vormt deze tweede busroute (Hoofdstation - Westerhaven - Noorderhaven) een 'ring' om de binnenstad.

De inpassing van een busroute via de west- en noordzijde van het centrum kent verschillende uitdagingen. De singeloevers zijn thans in gebruik als ontsluitingswegen, met verschillende erftoegangen, en de bruggen over het water liggen veelal niet optimaal in ten opzichte van de meest optimale busroute. Daarnaast wordt het nieuwe busstation ten zuiden van het Hoofdstation vooralsnog niet aan de noordwestzijde ontsloten, wat een omrijdroute voor de bussen zou betekenen. Daarnaast is de route op bijvoorbeeld de Eeldersingel op dit moment onvoldoende betrouwbaar; kiezen voor nog meer bussen via deze route ligt dan ook niet direct voor de hand. De door de gemeente Groningen voorgenomen knip bij de Stationsweg heeft naar verwachting een positief effect op de doorstroming en betrouwbaarheid op dit deel van de route. Deze centrumroute kan ook bijdragen aan betere OV-bereikbaarheid aan de noordzijde van het centrum, maar leidt niet tot kortere loopafstanden naar het centrumgebied zelf.

Systeemsprong OV (tram, platooning, autonoom, etc.)

Om voldoende vervoerscapaciteit op de centrumroute Hoofdstation – Hereplein – Gedempte Zuiderdiep met potentieel minder voertuigen te kunnen bieden is op lange termijn een 'systeemsprong' mogelijk een logische oplossing. Voor de hand liggend bij een systeemsprong van de bus zijn:

1. Vertrammen van de bus).
2. Platooning
3. Autonoom rijdende bussen.

Ad 1. Vertrammen van de bus

Een tramsysteem heeft als voordeel dat met een lagere (totale) frequentie (dus minder voertuigen in de openbare ruimte) dezelfde capaciteit geboden kan worden als bij een bussysteem, door de bredere en vooral langere voertuigen. Ook tonen studies dat de tram een zogeheten 'x-factor' heeft; een deel van de (potentiële) reizigers nemen niet de bus maar wel de tram. Dus meer reizigers en reizigersinkomsten. Bovendien werkt een tram ruimtelijk meer structurerend; het gevoel is veel meer dat er voor altijd een tram blijft. De flexibiliteit van de bus heeft voordelen, maar biedt minder zekerheid voor investeringen langs de busverbinding.

Uit de resultaten van fase 1 van de Routekaart OV en eerdere onderzoeken blijkt dat er op bepaalde trajectdelen binnen het OV-netwerk van de stad Groningen voldoende vervoerwaarde is voor een tramsysteem. Voor andere trajecten, met name buiten de binnenstad, is het aantal reizigers echter te laag om 'vertrammen' te rechtvaardigen. De introductie van een tramsysteem betekent daarom (waarschijnlijk) dat reizigers vaker moeten overstappen; het is namelijk niet realistisch om doorgaande verbindingen (zoals de nu succesvolle Q-link 3, 4, 5 en 6) die het ommeland rechtstreeks verbinden met het centrum volledig te vertrammen. Dat houdt in dat reizigers die een langere reis maken aan de rand van de stad moeten overstappen (van bus op tram en v.v.), waar dat met het huidige bussysteem niet hoeft. Met het introduceren van extra overstappen in het OV-systeem bestaat dan ook het risico dat er netwerkbreed reizigersverlies optreedt. Daarnaast zijn de investeringskosten en exploitatiekosten (o.a. als gevolg van het moeten onderhouden van rails en materieel) hoog.

De (potentiële) kwaliteit van bus en tram zijn sinds het stopzetten van het Project Regiotram in 2012 meer naar elkaar toegegroeid. De gewenste betrouwbaarheid en doorstroming van een bus kan die van de tram benaderen zolang de bus maar de juiste prioriteit krijgt binnen de (beleids-) keuzes. Daar zit hem vaak wel deels de rechtvaardiging van de keuze voor een tram, want die krijgt vaak meer prioriteit in de (beleids-) keuzes. Daarnaast zijn, door de komst van elektrische bussen, op het gebied van duurzaamheid en omgevingshinder de verschillen tussen bus en tram sterk verkleind. Door deze kleinere verschillen biedt vertrammen een beperktere meerwaarde dan in het verleden.

Ad 2. en 3.Platooning en autonoom rijdende bussen
Overige mogelijkheden voor het bieden van meer vervoerscapaciteit en potentieel minder voertuigen in de openbare ruimte middels een andere systeemkeuze zijn busplatooning en autonoom rijdende bussen. Busplatooning en autonoom rijdende bussen bieden veel voordelen, maar er zijn ook enkele nadelen die in overweging moeten worden genomen. Nadelen betreffen onder andere het feit dat zowel busplatooning als autonoom rijdende bussen (nog) geen bewezen techniek zijn. In Groningen-Drenthe wordt wel al getest met een autonome bus. Eind 2024 rijdt een autonoom rijdende bus rond op het busdepot van Qbuzz in Groningen en het is de bedoeling dat de bus gaat rijden op de busbaan op de Peizerweg in Groningen.

Spreiden van op Hoofdstation overstappende reizigers

In hoofdstuk 5 worden meerdere maatregelen aangedragen om het aantal (overstappende) reizigers op het Hoofdstation te verminderen, onder andere door het vergroten van het gebruik van omliggende stations zoals station Groningen Europapark.

Op Station Europapark stoppen per zomer 2025 bijna alle treinen die ook op het Hoofdstation stoppen. Daarmee heeft station Europapark een grote potentie als overstapstation tussen trein en bus en kan dit station de drukte op en rond het Hoofdstation helpen verminderen (mits de aansluiting van bus op trein (en v.v.) op orde zijn). De enige reizigerstreinen die per zomer 2025 niet halteren op station Europapark zijn de IC's Groningen – Assen – Zwolle – Den Haag/Rotterdam. Door ook intercitytreinen op Europapark te laten stoppen, krijgt het station nog meer reismogelijkheden én meer aanzien als volwaardig knooppunt in het netwerk. Dit biedt dan de kans om het Groningse OV-netwerk te veranderen van sterk monocentrisch (vrijwel alle OV van/naar/via het Hoofdstation) naar meer polycentrisch.

Met aanvullende buslijnen van station Europapark en alle windrichtingen (en v.v.) kan dan ruimte worden gecreëerd voor ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zou het bijvoorbeeld voor (nieuwe) inwoners van Meerstad aantrekkelijk worden te reizen via station Europapark in plaats van via het overvolle Hoofdstation (en overbelaste toevoerende busroute). Ook grote aantallen treinreizigers naar bijvoorbeeld het UMCG, Kardinge en De Wijert zouden, gegeven de introductie van nieuwe busverbinding, op Europapark kunnen overstappen op de bus.

Een IC-stop op station Europapark heeft impact op het functioneren van de overstapknoop op het Hoofdstation. De IC-status van station Groningen Europapark moet daarom goed worden afgewogen tegen eventuele nadelen.

Op een wellicht kleinere schaal liggen er kansen om het Hoofdstation te ontlasten door middel van het geplande station Suikerzijde en een eventueel nieuw station aan de Friesestraatweg. In alle gevallen moet goed gekeken worden naar zowel de ruimtelijke ordening (o.a. dichtheden) als OV-bediening.

Met betrekking tot de OV-bediening kan, om het Hoofdstation te ontlasten, bijvoorbeeld gedacht worden aan het doortrekken van treinen van het hoofdrailnet tot voorbij het Hoofdstation. Vanuit Zwolle kan dat naar een nieuw eindpunt bij station Suikerzijde/Zuidhorn of station Groningen Noord en in het bij een eventuele realisatie van de Lelylijn kan dat naar een nieuw eindpunt bij station Europapark of station Assen. Dit draagt bij aan een polycentrische ontwikkeling van het netwerk en moet gepaard gaan met een aanvullende ontsluiting per bus van deze stations. Deze maatregel zal het Hoofdstation en de drukke centrumroute ontlasten. Polycentrische ontwikkeling van de stad schept ruimte voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zoals woningbouw en arbeidsplaatsen, maar is derhalve sterk ingrijpend in de ruimtelijke structuur van de stad.

6.3 NETWERKSTRUCTUUR EN OV-BEREIKBAARHEID WESTFLANK

Voor de westzijde van Groningen spelen de komende jaren (op korte- en langetermijn) veel (mogelijke) ontwikkelingen. Voorbeelden zijn ruimtelijke ontwikkelingen bij De Held, De Suikerzijde, West End en Reitdiepswaard. De OV-bereikbaarheid van deze ontwikkelgebieden moet goed geregeld zijn. Op het gebied van OV en mobiliteit komen daarnaast verschillende vraagstukken samen in het westen van de stad. Denk hierbij aan de bereikbaarheid van Zernike, de ombouw van de Westelijke Ringweg, een eventueel nieuw station t.h.v. de Friesestraatweg, samenkomst van de spoorlijnen Leeuwarden – Groningen en Groningen – Delfzijl/Eemshaven nabij de Peizerweg en de mogelijke realisatie van de Lelylijn. Het samenspel van deze vraagstukken, bereikbaarheidsopgaven, (zeer) dikke reizigersstromen en de beperkte beschikbare ruimte, vraagt om een integrale blik op westzijde van de stad.

Hoofdstuk 5 bevat voor de korte termijn meerdere maatregelen gericht op de westzijde van de stad. Mogelijke maatregelen met betrekking tot de langetermijnontwikkeling van het OV voor de westzijde van de stad zijn hieronder benoemd.

Spoor via Zernike

Veel reizigers die van/naar Zernike reizen moeten overstappen. Dat gebeurt nu voornamelijk op het Hoofdstation. Met de doorkoppeling van de regionale treinen op het Hoofdstation per zomer 2025 ontstaat voor (trein)reizigers uit het zuidoosten (o.a. Hoogezand, Winschoten en Veendam) de mogelijkheid om rechtstreeks naar station Groningen Noord te reizen en daar over te stappen richting Zernike. Het ligt niet voor de hand dat al deze reizigers voor deze 'nieuwe' reisoptie via station Noord kiezen. Met de doorkoppeling van de regionale treinen over station Groningen wordt beoogd een deel van de overstapbewegingen te verplaatsingen naar station Groningen Noord, al biedt dit voor de reizigers - op reizigers van/naar richting Hoogezand na - slechts minimaal voordeel omdat zij alsnog moeten overstappen, nauwelijks sneller zijn en per uur minder reismogelijkheden hebben. Ook (trein)reizigers uit het zuiden en zuidwesten (o.a. Assen, Zwolle en Emmen) blijven naar verwachting via het Hoofdstation en Q-link 15 van/naar Zernike reizen.

Het gevolg blijft dat Q-link 15 tussen Hoofdstation en Zernike vaak moet rijden en op piekmomenten zwaar belast wordt. Door het spoor tussen Groningen en Sauwerd te verleggen via Zernike (incl. station op de campus) kunnen reizigers van de regionale treinen rechtstreeks naar Zernike reizen. Andere reizigers krijgen vanaf het Hoofdstation een treinalternatief naast de drukke Q-link 15. Daardoor hoeft Q-link 15 aanzienlijk minder vaak te rijden.

Het verleggen van de spoorverbinding Groningen – Sauwerd naar een spoorverbinding via Zernike is in het verleden reeds onderzocht. Nieuwe ontwikkeling, zoals de aanpak van de Ring West maar ook de geïntensiveerde woningbouwopgave zijn nieuwe aanleidingen voor een nieuw onderzoek.

Lelylijn

In het geval dat de Lelylijn[32] wordt aangelegd, gaat dat gepaard met een extra groei van het regionaal openbaar vervoer. Enerzijds omdat de Lelylijn gepaard gaat met een grote investering in het aantal woningen in het invloedsgebied van de lijn (bedoeld om de lijn te versterken), anderzijds omdat de nieuwe reismogelijkheden bestaande inwoners naar het openbaar vervoer zal trekken. De Lelylijn kan een katalysator zijn voor verdere verbeteringen van het (regionale) openbaar vervoer. Zeker als de beschreven doorstromings- en capaciteitsproblematiek in de stad aangepakt worden.

Door de eventuele komst van de Lelylijn te combineren met aanvullende maatregelen kan mogelijk invulling gegeven worden aan de bereikbaarheidsvraagstukken en -opgaven voor de westzijde van de stad.

Zo kan het verleggen van het spoor tussen Groningen en Zuidhorn via de Westelijke Ringweg en Zernike (/P+R Reitdiep) bijdragen aan de OV-bereikbaarheid van de Westflank van de stad (incl. Zernike) terwijl de huidige spoorinfrastructuur via de Suikerzijde en Hoogkerk beschikbaar komt voor de

[32] *Nieuwe spoorlijn van Amsterdam naar Groningen, via Lelystad, Emmeloord en Heerenveen.*

Lelylijn. De (ruimte)vraag waar de Lelylijn precies langsgaat van/richting het Hoofdstation is juist een van de meest ingewikkelde vraagstukken voor de Lelylijn[33].

6.4 SYSTEEMSPRONG OV EN INNOVATIE (TREIN)

Om meer vervoerscapaciteit- en kwaliteit te kunnen bieden is een 'systeemsprong' van het openbaar vervoer mogelijk een logische oplossing. In paragraaf 6.2 zijn mogelijkheden voor de bus toegelicht. Systeemsprongen voor de trein zijn de introductie van nieuwe verbindingen (Lelylijn, Nedersaksenlijn (met de sneltrein Groningen-Stadskanaal als onderdeel daarvan) zoals genoemd bij de maatregelen), vervoersproducten (zoals de sneltrein Delfzijl genoemd bij de maatregelen) en concessiemogelijkheden (zoals initiatieven m.b.t. open toegang) en mogelijk op termijn andere concessiegebieden).

In het kader van het project Lelylijn (Onderzoek Spoorinnovatie op Lelylijn, 2024) is onderzoek gedaan naar spoorinnovaties die in komende 10 à 20 jaar mogelijk kansrijk zijn. Onderzocht zijn:

- ERTMS Level 3 Hybrid;
- ATO goa 2 t/m 4;
- Artifficial Intelligence;
- FRMCS/5G;
- Dynamisch koppelen en ontkoppelen;
- Batterij-/waterstoftreinen;
- systeemkeuze bovenleidingspanning;
- EULYNX;
- Robotisering;
- Verminderen energieverbruik en
- CO2 uitstoot en hergebruik grondstoffen.

Veel van bovengenoemde innovaties bieden kansen voor de toekomst van het spoorvervoer. Zowel om de capaciteit en veiligheid op het spoor te vergroten, energiebesparingen mogelijk te maken, efficiënter te kunnen werken, kosten te kunnen besparen van aanleg, beheer en onderhouden de jaarlijkse exploitatiekosten maar ook bijvoorbeeld om oplossingen te bieden ten aanzien van steeds vaker voorkomende personeelstekorten. Dit geldt zeker wanneer de toepassing van een combinatie van innovaties mogelijk wordt. Bijvoorbeeld wanneer treinen automatisch kunnen rijden en dynamische kunnen worden gekoppeld en ontkoppeld. Innovaties op en om het spoor hebben vaak een lange aanloop. Dit komt doordat treinen lang mee gaan en vernieuwing niet zo maar één op één in bestaande treinen zijn in te passen en daarnaast doordat aanpassingen aan de infrastructuur veelal lange doorlooptijden hebben. Tevens moeten beide aanpassingen/vernieuwingen gereed zijn om een innovatie ook daadwerkelijk toe te kunnen passen. Voor de genoemde innovaties geldt desondanks dat deze ook (deels) voor de periode voor 2040 een oplossing kunnen bieden.

Geadviseerd wordt om gezamenlijk als opdrachtgevers voor het openbaar vervoer, ProRail en de vervoerders te onderzoeken welke investering daadwerkelijk nodig is om de voordelen van bovengenoemde innovaties ook daadwerkelijk te gaan benutten. En daarbij tevens inzichtelijk te maken, via een casestudie, welke kosten bespaard zouden kunnen worden aan investerings-, beheer-, onderhoud en exploitatiezijde.

6.5 DOORLOPEND (MEE-)STUREN

De routekaart begint met het opschrijven van wat wanneer moet gebeuren, maar daarmee eindigt het verhaal niet: wat nu wordt gepland is namelijk niet morgen al realiteit. De stap van beleids- naar uitvoeringsplanning is groot; daar zit vaak een hele beleidscyclus tussen. Het is anderzijds ook goed te beseffen dat een aantal maatregelen daar niet op kan wachten. De wereld om ons heen is namelijk continu in verandering. Dat wat nu is opgeschreven kan over enige tijd al achterhaald zijn. Dit vraagt om adaptief vermogen vanuit het beleid en de sturing op maatregelen en bijbehorende planning.

[33] *Bron: https://www.rtvnoord.nl/verkeer/1221612/veelbesproken-lelylijn-kan-vooralsnog-groningen-niet-eens-binnenrijden-ingewikkeld*

Als verandering wordt beoogd, moeten mensen continu alert worden houden. Dat geldt ook voor het daadwerkelijk realiseren van een plan/maatregel. Denk bij deze alertheid aan de marketingkromme: het gaat er om, om zo lang mogelijk het momentum vast te houden, dan wel opnieuw opwekken. Daarvoor is monitoring van belang, maar ook gerichte, kleinschalige onderzoeken om te toetsen of nog steeds het goede wordt nagejaagd; wees er van bewust wat er verandert of juist niet en vooral hoe dit moet leiden tot handelen. Het continu rappelleren levert een verhoogde attentiewaarde en daarmee een kans om de boodschap te verkondigen en de vervolgstap (maatregel) door te voeren.

Het actueel houden van inzicht voorkomt dat over twee jaar (of soms al eerder) de roep om nieuw beleid gaat ontstaan. Dit is niet nodig en maatschappelijk niet gewenst.

Periodieke monitoring

De Routekaart OV is tot stand gekomen na een analyse van de staat van het openbaar vervoer op basis van verschillende informatiebronnen. De belangrijkste drie zijn OV-chipkaartdata (in- en uitstappers OV), het verkeersmodel (vervoersstromen auto en fiets) en NDOV-data (punctualiteit en rijsnelheid). Deze analyse heeft waardevolle (nieuwe) inzichten verzorgt over het openbaar vervoer. Periodieke monitoring is belangrijk om tijdig de juiste maatregelen te kunnen nemen, en maatregelen te kunnen aanpassen aan veranderende omstandigheden.

De volgende analyses zijn het meest waardevol voor periodieke monitoring:

- Punctualiteit en rijsnelheid
- Bezetting per bus- en treinverbinding
- Aandeel en concurrentiepositie OV op vervoersrelaties
- Functioneren overstapknopen

Op basis van de periodieke monitoring kan ook in beeld gebracht worden of gerealiseerde maatregelen bijdragen aan de beoogde effecten, of dat juist aanvullende maatregelen nodig zijn. Periodieke monitoring helpt bij het tijdig herkennen van knelpunten en het prioriteren van maatregelen.

Punctualiteit en rijsnelheid

Uit de analyse blijkt dat met name in de stad Groningen de punctualiteit onder druk staat, wat doorwerkt op het gehele provinciale OV-netwerk. Drukker wordend verkeer zal de punctualiteit verder doen verslechteren. Maatregelen om de doorstroming te verbeteren moeten de trend keren.

Bezetting per bus- en treinverbinding

De bezetting van bus- en treinverbindingen zegt enerzijds veel over het functioneren van het netwerk. Waar moet capaciteit bij? Of loopt het vervoer juist terug? Zijn daarvoor maatregelen nodig, of is het niet erg? Is de verandering conform verwachting, of zijn er ontwikkelingen over het hoofd gezien? Al deze inzichten helpen bij het vormgeven van het toekomstige netwerk en het prioriteren van maatregelen.

Marktaandeel en concurrentiepositie OV op vervoersrelaties

Omdat het openbaar vervoer een hoofdrol speelt in de mobiliteitstransitie, is de positie van het OV ten opzichte van andere vormen van mobiliteit erg belangrijk. Dit heeft in de eerste fase van de routekaart ook nuttige en verrassende inzichten opgeleverd. Denk aan vervoersrelaties waarop de reistijdverhouding gunstig is voor het OV, terwijl het marktaandeel achter blijft. Of relaties met een laag marktaandeel van het OV, wat met een betere concurrentiepositie (frequentie, reistijd, nieuwe lijnen, etc.) omhoog te krijgen is.

Functioneren overstapknopen

Het Hoofdstation is het belangrijkste overstappunt in het netwerk. Hoewel dat niet zomaar zal en kan veranderen, moet men zich realiseren dat dit bijdraagt aan OV-drukte in en naast het stationsgebied en ook in de drukke binnenstad. Secundaire knooppunten kunnen deze gebieden ontlasten. Zij moeten daarvoor wel goed functioneren. Aansluitingen en loopafstanden moeten kort zijn, betrouwbaarheid moet goed zijn, en uiteraard moet het aantal reizigers conform potentie zijn. Randvoorwaardelijk daarvoor is onder andere dat de infrastructuur van en naar de overstappunten op orde is.



COLOFON

Opdrachtgevers	**Gemeente Groningen** Elwin Pippel **Provincie Groningen** Menno Oedekerk **OV-bureau Groningen Drenthe** Erwin Stoker, Tess ten Have
Uitgave	Movares Nederland B.V. Regiokantoor Noordoost WTC, 10e etage Nieuwe stationsstraat 10 6811KS Arnhem
Ondertekenaar	Martin Wink
Projectnummer	M0005101
Opgesteld door	Chris Verweijen Wietse te Morsche Fabian Wegewijs Martin Wink
Status	Definitief
Foto's	Eigen foto's, beeldbank Movares (tenzij anders aangegeven)
Datum	28 februari 2025

movares smart urban engineering

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: STRESSTESTEN

Ruimtelijke scenario's

Zoals beschreven is de toekomstbestendigheid van het Groningse OV sterk afhankelijk van de groei die de stad Groningen en de omliggende regio (het 'Daily Urban System') gaat doormaken. De locaties en omvang van ruimtelijke ontwikkelingen zijn hierbij erg bepalend. Echter, waar de locaties voor de ontwikkelingen tot 2040 grotendeels vaststaan, ligt dit voor de periode na 2040 nog grotendeels open. Onzekerheid over de precieze woningbouwopgave voor Noordelijk Nederland en specifiek Groningen speelt hierbij een rol. Om een goed beeld te krijgen van de toekomstbestendigheid van het Groningse OV-netwerk is daarom gewerkt met drie fictieve ruimtelijke scenario's, die tot stand gekomen zijn in overleg met provincie en gemeente Groningen.

- **Basisscenario:** binnen de stad Groningen worden circa 20.000 woningen toegevoegd (reeds geplande woningbouw). In de regio wordt de trend van de afgelopen jaren doorgezet (= 30.000 extra woningen). In totaal worden er circa 50.000 woningen toegevoegd in het onderzochte gebied.
- **Compacte stad:** in dit scenario wordt uitgegaan van 30.000 extra woningen boven op het basisscenario en is verondersteld dat deze allemaal worden gebouwd in de stad Groningen. In de regio wordt de trend van de afgelopen jaren doorgezet. In totaal worden er dus circa 80.000 woningen toegevoegd.
- **Uitgelegde ontwikkeling:** in dit scenario wordt ervan uitgegaan dat de 30.000 extra woningen boven op het basisscenario juist in de omliggende regio worden gebouwd. Voor de stad is uitgegaan van de reeds geplande woningbouw. Ook nu worden er in totaal dus 80.000 woningen toegevoegd.

De tabel hiernaast bevat de precieze woningbouwaantallen per scenario.

Tabel: Woningbouwaantallen per scenario

Scenario	Woningbouw stad	Woningbouw regio	Woningbouw totaal
Basisscenario *(trend + ontwikkellocaties)*	+19.600	+27.375	+46.975
Compacte stad *(trend + verdichting stad)*	+52.740	+27.375	+80.115
Uitgelegde stad *(regionale groei + ontwikkellocaties stad)*	+19.600	+60.515	+80.115

De scenario's zijn hoofdzakelijk bedoeld om een beeld te krijgen van het functioneren van het OV-systeem bij ruimtelijke scenario's. Geen enkel ruimtelijk scenario gaat het uiteindelijk waarschijnlijk worden, maar het geeft wel zeer waardevolle informatie over het functioneren van het OV en welke oplossingsrichtingen daarbij passen.

Naast dat er gekeken is naar de effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op verschillende locaties, is ook gekeken naar de effecten van een zogeheten 'modal shift'; hoe ontwikkelt het OV-gebruik zich als er naar verhouding meer mensen gebruik gaan maken van het OV

Aanpak

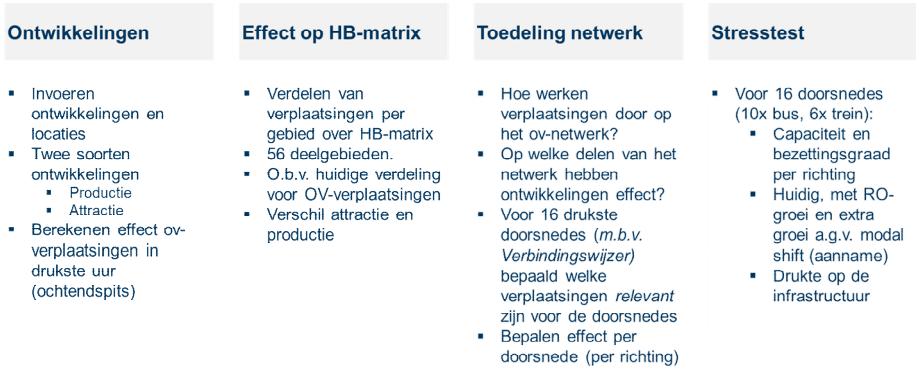
De methodiek voor de stresstesten is gebaseerd op de zogeheten 'selected link-analyse'. Een selected link-analyse kan worden gebruikt om na te gaan welke herkomst-bestemmingsrelaties een bijdrage leveren aan het ontstaan van

knelpunten. Omdat selected link-analyses met 'traditionele' verkeersmodellen doorgaans complex, tijdrovend en vaak lastig te doorgronden zijn, is ervoor gekozen de doorrekeningen te doen met het bereikbaarheidsmodel Movares Verbindingswijzer. Hiervoor is een nieuwe rekenmodule toegevoegd aan dit model.

De methodiek voor de stresstesten bestaat uit vier stappen.

Stap 1: Ruimtelijke ontwikkelingen
Vertrekpunt voor de stresstesten zijn de herkomst-bestemmingsrelaties voor OV-verplaatsingen uit het verkeersmodel van de gemeente Groningen, aangevuld met OV-chipkaartgegevens voor verplaatsingen van/naar Noord-Nederland. De ontwikkelingen uit de ruimtelijke scenario's zijn toegedeeld aan de betreffende zones uit het verkeersmodel. Vervolgens is per zone het effect bepaald op het aantal verplaatsingen van en naar de zone gedurende het drukste uur.

Stap 2: Effect op HB-matrix
Op basis van de huidige verdeling van OV-verplaatsingen 'over' de matrix is ook de groei van verplaatsingen verdeeld over de HB-matrix. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen productie en attractie van verplaatsingen. Productie is de toename van het aantal verplaatsingen vanuit een zone als gevolg van woningbouw. Attractie is de toename van het aantal naar een zone toe als gevolg van toename van werkgelegenheid in een zone. De huidige verdeling



Figuur: Stappen stresstest

van OV-verplaatsingen zijn gebaseerd op chipkaartdata die in het kader van de fase 1 van de Routekaart OV zijn geanalyseerd om het Daily Urban System van Groningen in beeld te brengen.

Stap 3: Toedeling verplaatsingen aan netwerk
Met behulp van de Movares Verbindingswijzer is vervolgens bepaald welke van de HB-relaties uit het Groningse verkeersmodel relevant zijn voor in totaal 16 maatgevende doorsnedes op het busnetwerk in Groningen. Door gebruik te maken van de nieuw ontwikkelde analysemogelijkheid is voor elke HB-relatie bepaald of het aannemelijk is dat er 'via' elk van deze doorsnedes wordt gereisd. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de richting waarin reizigers door elke doorsnede reizen. Dit is te vergelijken met 32 (of 16*2) selected link-analyses.

Op basis van de resultaten van deze analyses is een rekenmodel opgesteld, waarmee is berekend hoeveel reizigers er in de huidige situatie reeds door elk van de doorsnedes reist en in hoeverre deze aantallen toenemen als gevolg van de ruimtelijke scenario's en een veronderstelde 'modal shift'. Met het rekenmodel kan op deze manier voor elke gewenste situatie berekend worden wat de mobiliteitsvraag (of reizigersbelasting) is op elk van de 16*2 doorsnedes.

Stap 4: Stresstest
In laatste stap is de in stap 3 berekende mobiliteitsvraag/reizigersbelasting per doorsnede vergeleken met de capaciteit die middels het huidige aanbod van bussen op desbetreffende doorsnede wordt geboden. Op basis hiervan kan per doorsnede de bezettingsgraad in de bus worden berekend.

Als laatste stap is voor elk punt ook de belasting van de bussen op de infrastructuur berekend. In het kader van het Toekomstbeeld OV zijn voor verschillende typen weginrichting kencijfers opgesteld voor het aantal bussen dat maximaal per uur op een weg(vak) mag rijden om tot een goede doorstroming en betrouwbaarheid van het OV te komen (zie volgende pagina). Voor elk van de doorsnedes is op basis van deze richtlijnen dit wenselijke aantal bepaald en vervolgens vergeleken met het daadwerkelijke aantal bussen dat er per uur in de huidige situatie rijdt.

Kencijfers capaciteit infrastructuur

Onderstaande kencijfers zijn gehanteerd voor het aantal bussen dat maximaal per uur op een weg(vak) zou rijden om tot een goede doorstroming en betrouwbaarheid van het OV te komen.

Tabel: Maximaal aantal bussen per uur per type wegvak (Bron: Toekomstbeeld OV)

#	Niveau infrastructuur	Capaciteit (bussen/uur/richting)
1	Onafhankelijk, ongelijkvloers	90
2	Eigen baan, gelijkvloers	70
3	Eigen baan, gelijkvloers, met interactie	50
4	Gemengd gebruik, doorstromingsmaatregelen	30
5	Gemengd gebruik	15

BIJLAGE 2: EXPLOITATIEBEREKENINGEN

De analyse is uitgevoerd voor de Q-Link, Qliner, stadslijnen en streeklijnen van, naar en in Groningen.

Ruimtelijke ontwikkelingen

De groei ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkelingen is opgenomen in hoofdstuk 4 en nader beschreven in Bijlage 1. Voor de berekeningen van de exploitatiekosten is gebruik gemaakt van het basisscenario.

Mobiliteitstransitie

De groei van het OV-gebruik ten gevolge van de mobiliteitstransitie is bepaald aan de hand van een ambitie. Omdat deze in Groningen niet (bestuurlijk) is vastgesteld, is gebruik gemaakt van een referentiestad waar dat wel het geval is. Dat is Eindhoven, waar de mobiliteitstransitie zou moeten leiden tot een gemiddelde groei van het openbaar vervoer met ca. 35%. In Groningen leidt een dergelijke groei van het OV bij gelijkblijvende totale mobiliteitsomvang tot een afname van het autoverkeer met ca. 10%. Niet alle OV-lijnen groeien met ditzelfde percentage. De stadslijnen bevinden zich in een afstandsmarkt, waarop de fiets een goed alternatief is. Daar is de groei van het OV daarom geschat op ca. 10%. De lijnen van Q-Link en Qline bevinden zich in een markt met grotere reisafstanden, waarin de fiets in veel mindere mate een reëel alternatief is, terwijl het OV-product hier door de hoge(-re) snelheid en hoge frequentie juist erg aantrekkelijk is. Voor Q-link is de groei daarom geschat op 45% tegenover 35% voor de Qliners. De streeklijnen bevinden zich in dezelfde afstandsmarkt, maar zijn door lagere reissnelheid en lagere frequenties minder sterk concurrerend. Daar is de groei van het OV daarom geschat op 25%. Gewogen naar bezetting op de drukste doorsnedes van iedere lijn leidt dit tot een gemiddelde groei ca. ca. 33%.

Maatregelen

Wanneer de groei van het aantal reizigers leidt tot capaciteitsproblemen, zijn maatregelen genomen om deze op te lossen. Het zijn deze maatregelen die leiden tot de extra exploitatiekosten. Daarvoor is een aantal uitgangspunten gehanteerd:

- Bij een lagere frequentie dan 6 ritten per uur wordt capaciteit toegevoegd door de frequentie te verhogen.
- Vanaf een frequentie van 6x per uur wordt extra capaciteit ingezet door grotere voertuigen in te zetten. Hiertoe worden 14% extra kosten berekend (huidig gemiddeld kostenverschil standaard(streek)bus versus gelede (streek)bus, wat leidt 45% extra capaciteit.
- Is bij inzet van gelede bussen (of bij Qliner dubbeldekkers) bij 6 ritten per uur de capaciteit alsnog ontoereikend, wordt de frequentie verder verhoogd.
- De frequentie en voertuiginzet is bij lijnen altijd in beide richtingen gelijk.
- Verhoging van de frequentie is niet altijd over de gehele lijn nodig. Dit is in een werksessie met de provincie Groningen, gemeente Groningen en het OV-bureau bepaald.

Omdat het een berekening op hoofdlijnen betreft, zijn maatregelen niet exact uitgewerkt. De berekende benodigde exploitatiekosten kunnen uiteraard op andere manieren worden ingezet, bijvoorbeeld op parallelle lijnen. Ook neemt op verschillende Qliner-lijnen de vervoersomvang dusdanig toe dat 8 ritten per uur bij inzet van dubbeldeksbussen nog onvoldoende is. In dat geval wordt uitgegaan van bussen met een nóg hogere capaciteit (en kosten), waarvan thans niet duidelijk is of deze leverbaar zijn. Daarvoor zijn ook andere maatregelen denkbaar, zoals inhuur van (spits)versterking bij reisbusaanbieders, waarvoor dezelfde fondsen kunnen worden aangewend.

BIJLAGE 3: MOGELIJKE OMLEIDINGSROUTES CENTRUM

Onderstaande opsomming beschrijft, ter illustratie, hoe omgegaan kan worden met het omleiden van buslijnen langs de centrumroute Hoofdstation – Hereplein – Gedempte Zuiderdiep

Griffeweg

- Wanneer Q-Link-lijnen 5 en 6 frequenter moeten rijden, kunnen de extra ritten boven de 4 of 6 keer per uur via de Griffeweg rijden in plaats via de huidige route via het Gedempte Zuiderdiep (oost) en het Hereplein.

Eeldersingel-Stationsweg

- Vanuit het westen kunnen buslijnen 7, 8, 9, 17, 35 en 39 via de Eeldersingel en de Stationsweg naar Groningen Hoofdstation rijden, in plaats van via het Emmaplein, het Gedempte Zuiderdiep (west) en het Hereplein. Het aantal bussen op het Gedempte Zuiderdiep en het Hereplein neemt hierdoor af.
- Nadelig effect hiervan is dat deze lijnen hierdoor slechts op grotere afstand van de binnenstad blijven (bekeken t.o.v. de Grote Markt), waardoor reizigers met een herkomst of bestemming nabij de binnenstad/Grote Markt verder moeten lopen of moeten overstappen op andere buslijnen.
- Onderzocht moet worden in hoeverre een dergelijke ontwikkeling als wenselijk wordt beschouwd. Voor het gros van de reizigers is dit waarschijnlijk geen (groot) probleem, maar voor een deel van de reizigers zal dit nadrukkelijk wél het geval zijn. Bijvoorbeeld voor mensen die slecht ter been zijn.
- Een mogelijke oplossing hiervoor is dat de lijnen die uit het westen komen, op het Hoofdstation gekoppeld worden met lijnen die vanaf het Hoofdstation langs het centrum rijden. Reizigers hoeven dan niet over te stappen, maar kunnen op het Hoofdstation in dezelfde bus blijven zitten. Lijnen die hiervoor bijvoorbeeld in aanmerking komen zijn lijnen 1, 11, 61, 65, 76 en 163. Nadelen van deze oplossing zijn mogelijk langere reistijd en het moeten rijden van een lus via het nieuwe busstation aan de zuidzijde van het Hoofdstation.

BIJLAGE 4: OVERZICHT MAATREGELEN TOT 2040

Onderstaand overzicht bevat de maatregelen zoals beschreven in de voorgaande hoofdstukken. Per maatregel bevat het overzicht de:

- Het aantal huidige OV-reizigers dat profiteert.
- Het aantal nieuwe OV-reizigers dat verwacht mag worden en daarmee het ontlastend effect van de maatregel op het autonetwerk.
- Inschatting van de investeringskosten.

Voor een deel van de maatregelen geldt dat de effecten en kosten op moment van schrijven nog in onderzoek zijn of dat nader onderzoek nodig is. Te verwachten effecten en kosten hangen nauw samen met keuzes omtrent de invulling van maatregelen.

Tabel: Overzicht maatregelen, inclusief effecten en kosteninschatting

#	Maatregel	OV-reizigers	Reizigersgroei	Investeringskosten
		Hoeveel huidige OV-reizigers profiteren.	*Hoeveel nieuwe OV-reizigers worden verwacht*	*Inschatting (prijspeil 2024)*
Stad-1	Doorstromingsmaatregelen Zernike - Zuidhorn	1.200	170	€ 2.600.000
Stad-2a	Optimaliseren Groningen Noord - Zernike; Vrije infrastructuur Zonnelaan-Zernikelaan	7.000	350	€ 13.800.000
Stad-2b	Optimaliseren Groningen Noord - Zernike; fietstunnel Ring Noord	,,	,,	€ 26.300.000
Stad-3	Betrouwbaarheid Oosterhamriktracé	8.000	400	€ 200.000
Stad-4	Verbindingen Europapark - UMCG	3.000	130	€ 1.000.000
Stad-5	Verbeteringen OV-corridor A28	10.000	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	€ 38.500.000 tot € 78.500.000
Stad-6	Verminderen interactie OV en overig verkeer Hereplein en Gedempte Zuiderdiep	20.000	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig
Stad-7	Spreiden busroutes Hereplein - Gedempte Zuiderdiep	20.000	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM – Aanvullende analyse/berekening nodig
Stad-8	Benutten potentieel (overstap)station Europapark	5.000	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM – Aanvullende analyse/berekening nodig
Stad-9	Kwaliteitsimpuls station Noord	3.400	Geen reizigersgroei verwacht	€ 8.600.000
Stad-10	Overstap station Zuidhorn vanzelfsprekend	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor + maatregel Stad-1	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor + maatregel Stad-1	PM - Op basis van uitkomsten Onderzoeken Bestaand Spoor + maatregel Stad-1
Stad-11	Knoop Groningen-Zuid	1.600	380	€ 21.400.000
Stad-12	Q-link Meerstad, via Griffeweg	960	350	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig
Stad-13	Q-link Reitdiepswaard	2.695	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig
Stad-14	Q-link 6 naar Eelde	800	270	€ 2.400.000
Stad-15	Kwaliteitsimpuls HOV-haltes	n.v.t.	Geen reizigersgroei verwacht	€ 1.000.000
Stad-16	Fiets-/voettunnel Suikerterrein	n.v.t.	Geen reizigersgroei verwacht	€ 10.000.000
Stad-17	Ongelijkvloerse oversteek (fietsers en voetgangers) Ring West	PM - O.b.v. uitkomsten studies Westflank	PM - O.b.v. uitkomsten studies Westflank	PM - O.b.v. uitkomsten studies Westflank
Stad-18	Busbaan Peizerweg - J. van Zwedenlaan	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	€ 2.400.000
Stad-19	Doorstromingsmaatregel Kurkstraatje	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	€ 2.000.000

#	Maatregel	OV-reizigers	Reizigersgroei	Investeringskosten
Stad-20	Ongelijkvloerse oversteek Ring Oost t.h.v. Akeleiweg	n.v.t.	Geen reizigersgroei verwacht	€ 100.000
Noord-1a	Sneltrein Delfzijl	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor
Noord-1b	Sneltrein Eemshaven	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor
Noord-2	P+R Sauwerd	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	€ 5.000.000
Noord-3	Ruimtelijke ontwikkelingen Sauwerd	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Noord-4	Buscorridor De Marne - Groningen	600	160	€ 1.000.000
Noord-5	Betrouwbaarheidsmaatregelen verkeerslichten Adorp	700	10	€ 100.000
Noord-6	Versnellings- en betrouwbaarheidsmaatregelen N360	1.900	110	7.800.000
Oost-1	Nedersaksenlijn	PM - Op basis van MIRT-Onderzoek Nedersaksenlijn	PM - Op basis van MIRT-Onderzoek Nedersaksenlijn	PM - Op basis van MIRT-Onderzoek Nedersaksenlijn
Oost-2	Wunderline	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor en project Wunderline	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor en project Wunderline	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor en project Wunderline
Oost-3	Ruimtelijke ontwikkelingen nabij Hoogezand, Kropswolde en Martenshoek	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Oost-4	OV-verbinding Slochteren - Siddeburen	900	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	€ 15.000.000
Oost-5	P+R Oost	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	€ 5.000.000
Oost-6	Betrouwbaarheid N860	350	10	€ 100.000
Zuid-1	Nedersaksenlijn	PM - Op basis van MIRT-Onderzoek Nedersaksenlijn	PM - Op basis van MIRT-Onderzoek Nedersaksenlijn	PM - Op basis van MIRT-Onderzoek Nedersaksenlijn
Zuid-2a	Verhogen sprinterfrequentie Groningen - Assen (- Zwolle)	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor
Zuid-2b	Verhogen Intercityfrequentie Groningen - Zwolle	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor	€ 30.000.000
Zuid-2c	Benutten potentieel (over)station Europapark	5.000	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig
Zuid-3	Busverbindingen vanuit Assen	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Naar verwachting geen investering gevraagd
Zuid-4	Q-link Eelde	800	270	€ 2.400.000
Zuid-5	Verbeteren en uitbreiden P+R Haren	1.000	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	€ 10.000.000

#	Maatregel	OV-reizigers	Reizigersgroei	Investeringskosten
Zuid-6	Verbeteringen OV-corridor A28	10.000	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	€ 38.500.000 tot € 78.500.000
Zuid-7	Knoop Groningen-Zuid	1.600	380	21.400.000
West-1	Overstap station Zuidhorn vanzelfsprekend	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor + maatregel Stad-1	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor + maatregel Stad-1	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor + maatregel Stad-1
West-2	Bediening de Held	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	€ 23.800.000
West-3	Sneltrein Leeuwarden - Groningen	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor	PM - Op basis van Onderzoeken Bestaand Spoor
West-4	Doorstroming HOV N372/N373 - Hoogkerk	2.800	120	€ 20.000.000
West-5	Doorstroming en betrouwbaarheid OV over A7	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	PM - Aanvullende analyse/berekening nodig	€ 42.800.000