

Titel: Aansluiting onderliggende onderzoek Economie op rapportage “Toekomstbeelden voor noordelijk Nederland met de Lelylijn, Denkrichtingen NOVEX Lelylijn 2050” (Studio Bereikbaar - 5 maart 2024)

Inleiding

Rijk en regio hebben in december 2022 een gezamenlijke projectorganisatie ingesteld die de opdracht heeft om onderzoek te doen naar de Lelylijn. Het onderzoek is de combinatie van een MIRT-onderzoek en het opstellen van een Ontwikkelperspectief voor het NOVEX-gebied Lelylijn. In het NOVEX-deel wordt in een integraal Ontwikkelperspectief uitwerking gegeven aan de bijdrage van de Lelylijn als backbone van de ontwikkeling van noordelijk Nederland voor de economische structuurversterking, de verstedelijkingsopgave en de verbetering van de bereikbaarheid en de leefbaarheid. De projectorganisatie heeft hiervoor Studio Bereikbaar ingeschakeld en met behulp van de methode “ontwerpend onderzoeken” wordt daar invulling aan gegeven.

Van Houtskoolschets naar Denkrichtingen

In de verkennende *Houtskoolschets* NOVEX Lelylijn (juli 2023) is vanuit kernkwaliteiten, kansen en ambities een beeld ontwikkeld dat verbindingen legt op diverse schaalniveaus. Vervolgens is, in nauwe samenwerking met de bestuurlijke achterbannen, gewerkt aan het scherp krijgen van de programmatische invulling en de ruimtelijke neerslag daarvan. Dit om de opgaven in het gebied NOVEX Lelylijn concreet te maken en om dilemma's, keuzes en denkrichtingen te schetsen., die vervolgens verder getoetst en gevalideerd worden.

Verdiepende onderzoeken als bouwstenen voor Denkrichtingen

Ter onderbouwing van de vier *Denkrichtingen* voor een NOVEX Lelylijn (maart 2024) zijn op diverse thema's verdiepende onderzoeken gedaan: op het gebied van Wonen (Companen), Economie (Bureau Buiten), Landbouw (Elzinga en Oterdoom), Natuur en Landschap (RHDHV) en WABOS (Sweco). Vanaf maart 2024 worden de Denkrichtingen uitgewerkt, getoetst, geëvalueerd en beoordeeld. Resultaat is het *Ontwikkelperspectief Lelylijn* dat wordt verwacht in de zomer van 2024.

“NOVEX Ontwikkelperspectief -Economische Effecten Lelylijn (Eindrapportage)”, (Bureau Buiten, 20 februari 2024)

Het onderzoek van Bureau Buiten biedt inzicht in de potentiële effecten van de Lelylijn op de economie en werkgelegenheid, waarbij de volgende onderzoeksvraag centraal staat:

“Kan de Lelylijn potentieel bijdragen aan de economie en economische structuurversterking van Noordelijk Nederland en daarbij ook een bijdrage leveren aan het versterken van de nationale economie?”

Onder Noordelijk Nederland wordt voor dit Novex-onderzoek verstaan, de (delen van) provincies gelegen aan het NOVEX bundelingstracé A6/A7/A32: Noordelijk Flevoland, Fryslân en Groningen. In het onderzoek wordt ingegaan op de effecten op de economie en werkgelegenheid van de potentiële stationslocaties Lelystad, Emmeloord, Lemmer, Joure, Heerenveen, Drachten, Leeuwarden, Leek, Groningen Suiker en Groningen, allen gelegen langs het NOVEX bundelingstracé.

Het onderzoek is gebaseerd op een literatuur- en data-analyse om de effecten van mobiliteit op de economie in beeld te brengen. Aanvullend is er een gespreksronde met gemeenten en provincies langs het tracé van de Lelylijn gehouden. Ten behoeve van het opstellen van een ontwikkelperspectief is in juni 2024 een expertsessie gehouden op het thema economie. Hierin is nader gesproken over de potentiële banengroei in relatie tot

toe te voegen woningen, agglomeratiekracht, vasthouden van talent, vestigingsklimaat en relatie met (economie van) de Randstad en Noord-Duitsland.

Inhoudelijke relatie met Denkrichtingen

Bureau Buiten heeft een prognose opgesteld van het aantal extra banen bovenop de WLO-scenario's tot 2050 als gevolg van de komst van de Lelylijn op stations-gemeenten op het hypothesetraject. Studio Bereikbaar heeft het rapport van Buiten gebruikt als belangrijke input voor het opstellen van de Denkrichtingen. Per Denkrichting is aan de hand van de prognoses van Buiten een ruimtelijke inschatting gemaakt van het aantal potentiële banen op de stationslocaties. De onderbouwing (of sowieso de wenselijkheid) zal in de MIRT-verkenning nader moeten worden onderzocht.

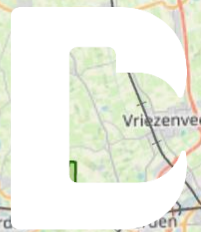
In essentie zijn de door Buiten benoemde aantallen banen, de te verwachten effecten bij realisatie van een Lelylijn op basis van extrapolatie van waargenomen trends en ontwikkelingen van economische ontwikkelingen als gevolg van een spoor-/infrastructuurontwikkeling. In de Studio Bereikbaar rapportage worden met de denkrichtingen wijzigingen in diverse beleidsvelden verondersteld en ambities van regionale/lokale overheden toegevoegd. Deze leiden per Denkrichting tot bepaalde aantallen potentiële banen. Bij opstelling van het ontwikkelperspectief zal op basis van doorrekening en weging van ambities, doelen en indicatoren per locatie tot een potentieel aantal banen worden berekend.

Verantwoording

Het onderzoek van Buiten is inmiddels opgeleverd en moet worden gezien als een tussenproduct, een eerste inschatting naar de economische effecten van de Lelylijn. Naar aanleiding van de Denkrichtingen en in aanloop naar het Ontwikkelperspectief zullen er ongetwijfeld aanvullende vragen op het gebied van economie worden gesteld die nader onderzoek vereisen. Deze paragraaf is ter verduidelijking van de relatie tussen de Denkrichtingen en het rapport economie opgesteld vanuit de projectorganisatie Lelylijn en met goedvinden Bureau Buiten, de opsteller van het rapport "NOVEX Ontwikkelperspectief -Economische Effecten Lelylijn".

NOVEX Ontwikkelperspectief - Economische Effecten Lelylijn (Eindrapportage)

Aangeboden aan: Projectgroep NOVEX-gebied Lelylijn
Datum: 20 februari 2024
Auteurs: Joost Hagens, Rutger van Raalten, Bart van Rijkom
Projectnummer: 2025



BUREAU BUITEN
economie & omgeving

Inhoudsopgave

Management samenvatting	4
1 Inleiding economische verdieping	9
1.1 Aanleiding en onderzoeksvraag economische verdieping	9
1.2 Uitgangspunten onderzoek	9
1.3 Aanpak	10
1.4 Leeswijzer	10
2 Kernachtige Schets Economie Noordelijk Nederland	11
2.1 Bruto Binnenlands Product & toegevoegde waarde	11
2.2 Werkgelegenheid	12
2.3 Bedrijfsvestigingen	16
2.4 Bevolkingsontwikkeling	17
2.5 Werklocaties	19
2.6 Innovatie en concurrentiekracht	21
2.7 Brede Welvaart & Talent in de Regio	22
2.8 Recreatie en toerisme hotspots Noordelijk Nederland	24
2.9 SWOT-Analyse Economie Noordelijk Nederland	26
2.10 Conclusie Economie Noordelijk Nederland	28
3 Economische effecten	31
3.1 Op welke treinreiziger heeft de Lelylijn effect?	31
3.2 Aantrekken en behoud bedrijvigheid	33
3.3 Behouden en aantrekken van talent	36
3.4 Brede welvaartseffecten	37
3.5 Agglomeratie-effecten	38
3.6 Kansen voor vrijetijdseconomie	39
3.7 Effecten gedifferentieerd naar schaalniveaus	40
3.8 Effecten op werkgelegenheid (kwantitatief)	44
3.9 Ruimtelijke neerslag	46
3.10 Extra impuls vanuit additionele woningbouw	47
4 Conclusies	49
4.1 Beantwoording hoofdvraag	49
4.2 Wie maakt er potentieel gebruik van de Lelylijn en waarom?	50
4.3 Draagt de Lelylijn bij aan het aantrekken en behouden van bedrijvigheid en talent?	50
4.4 Wat zijn potentiële positieve en negatieve effecten van de Lelylijn?	50
4.5 Wat is het potentiële effect van de Lelylijn gedifferentieerd naar schaalniveau? Zijn er effecten te verwachten voor aangrenzende regio's? Welke?	51
4.6 Zijn op de knopen langs de Lelylijn agglomeratie-effecten te verwachten?	53
4.7 Welke kansen biedt de Lelylijn voor de vrijetijdseconomie?	53
4.8 Wat is het potentieel kwantitatief effect van de Lelylijn op de werkgelegenheid?	53
4.9 Wat is de potentiële ruimtelijke neerslag van de Lelylijn?	54
4.10 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek en kennisleemtes	56
5 Maximaliseren effecten	57
Bijlage 1 – Bronnen	59

<i>Bijlage 2 – Ramingsmodel banen & werklocaties & ruimtelijke neerslag</i>	<i>63</i>
<i>Bijlage 3 – Werkgelegenheidsontwikkeling</i>	<i>66</i>
<i>Bijlage 4 – Ontwikkeling bedrijfsvestigingen</i>	<i>70</i>
<i>Bijlage 5 – Bevolkingsontwikkeling</i>	<i>72</i>
<i>Bijlage 6 – Bevolkingsontwikkeling (Prognoses, Primos & gemeentelijk)</i>	<i>74</i>
<i>Bijlage 7 – WLO Scenario's</i>	<i>75</i>
<i>Bijlage 8 – Kaarten onderwijs, kennisinstellingen, campuslocaties</i>	<i>76</i>

Management samenvatting

Inleiding & hoofdvraag (meer info: hoofdstuk 1)

In dit onderzoek worden de economische effecten van de Lelylijn (uitgaande van het bundelingstracé met de A6/A7/A32) in kaart gebracht. Bureau BUITEN, adviesbureau voor economie en omgeving, heeft in opdracht van het projectteam Novex Ontwikkelperspectief Lelylijn in de periode oktober – december 2023 het verdiepend economisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn te lezen in dit rapport en worden hieronder samengevat. De centrale vraag die is gesteld luidt als volgt: “*Kan de Lelylijn potentieel bijdragen aan de economie en economische structuurversterking van Noordelijk Nederland en daarbij ook een bijdrage leveren aan het versterken van de nationale economie?*”

Belangrijkste conclusies onderzoek huidige economie Noordelijk Nederland (H2)

De belangrijkste conclusies die we uit het onderzoek naar de economie van Noordelijk Nederland (waartoe in dit kader Flevoland, Fryslân en Groningen gerekend worden en niet Drenthe!) trekken zijn als volgt:

- De werkgelegenheidsgroei en werkloosheid zijn vergelijkbaar met het Nederlands gemiddelde;
- BBP per inwoner en toegevoegde waarde blijven achter, maar groeien;
- Noordelijk Nederland is een groeiregio en de bevolkingsgroei gaat er sneller dan eerder gedacht;
- Kijkend naar de brede welvaart is het gemiddeld genomen goed leven in Noordelijk Nederland;
- Er is ontwikkelpotentie voor diverse sectoren/clusters.
- Er zijn behoorlijke verschillen binnen Noordelijk Nederland en tussen steden en plattelandsgebieden; daar gaat in het hoofdstuk twee ook aandacht naar uit.

Belangrijkste conclusies: Kwantitatieve effecten (meer info: hoofdstuk 3 & 4)

Substantiële werkgelegenheidsgroei, met name in Groningen en Leeuwarden

Voor het verwachte aantal extra banen in 2035 – 2050 gerelateerd aan de Lelylijn is met een bandbreedte gewerkt. Het aantal extra banen in Noordelijk Nederland wordt geschat tussen de **17.700 en 25.200 banen**, met de grootste toename in de gemeente Groningen en Leeuwarden (in absolute en relatieve zin). In de tabel hieronder staat de raming van het aantal banen en extra banen effect van de Lelylijn. De banengroei is gebaseerd op literatuur over de effecten van railinfrastructuur en gedifferentieerd naar type gemeenten (grote steden, middelgrote steden, kleinere/landelijke gemeenten) geraamd.

Figuur: Potentieel effect op werkgelegenheid door Lelylijn

	LISA	WLO Hoog		Extra banen effect Lelylijn		Totaal WLO Hoog + extra banen effect Lelylijn	
Gemeente	Banen 2022	Banen 2035	Banen 2050	Banen 2050 scenario Laag	Banen 2050 scenario Hoog	Banen 2050 scenario Laag	Banen 2050 scenario hoog
Groningen	169.800	179.900	185.400	8.300	11.100	193.600	196.500
Heerenveen	34.530	36.600	37.700	1.100	1.700	38.800	39.400
Leeuwarden	80.340	85.100	87.700	3.900	5.300	91.600	93.000
Lelystad	39.390	45.400	53.600	1.400	2.100	55.000	55.700
Noordoostpolder	27.750	32.000	37.800	1.000	1.500	38.700	39.200
Smallingerland	31.260	33.100	34.100	1.000	1.500	35.100	35.700
Urk	13.090	15.100	17.800	200	500	18.000	18.300

Fryske Marren*	22.140	23.500	24.200	400	700	24.500	24.900
Westerkwartier*	25.270	26.800	27.600	400	800	28.000	28.400
Totaal	443.570	477.500	505.900	17.700	25.200	523.300	531.100

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen.

Extra bevolkingsvolgende banen als gevolg van extra woningbouw

In de parallel uitgevoerde studie van Companen naar de effecten van de Lelylijn op de woningmarkt wordt geconcludeerd dat de Lelylijn in potentie tussen de (afgerond) 24.000-31.000 extra woningen tot 2050 kan betekenen. Die extra woningen en groei van het aantal inwoners leiden tot een toename van bevolkingsvolgende werkgelegenheid. Die extra bevolkingsvolgende werkgelegenheid is berekend op **een plus van afgerond 5.000-7.000 banen** (bovenop de maximaal 25.000 banen die hiervoor zijn berekend). Die groei zou dan **met name in Groningen en Flevoland** komen, omdat de extra bevolking in Friesland al nodig is voor het behoud van draagvlak voor voorzieningen en het invullen van de banen die als effect van de Lelylijn zijn berekend.

Extra vraag naar kantoren, bedrijventerreinen en ruimte voor banen in gemengd stedelijk gebied

De groei in extra banen door de Lelylijn is vertaald naar hectare bedrijventerreinen en extra m² bruto vloeroppervlakte kantoren. Extra banengroei vraagt om circa 137-200 extra ha bedrijventerrein in de onderzochte gemeenten in Noordelijk Nederland, waarvan 50-67 ha in de gemeente Groningen en 23-32 ha in de gemeente Leeuwarden. Het extra aantal m² kantooroppervlakte komt op 74.000-101.000 m², waarbij het merendeel in de gemeenten Groningen en Leeuwarden landt. De extra banengroei buiten bedrijventerreinen en kantoorpanden ligt naar verwachting tussen de 7.400-10.600 banen. De raming van banen en extra vraag naar kantoren, bedrijventerreinen (figuur 4.4. en 4.5.) houdt nog geen rekening met de extra berekende werkgelegenheid door extra woningbouwontwikkeling als gevolg van de Lelylijn (zie alinea hierboven).

Figuur: Potentieel effect op extra ha bedrijventerrein, extra m² kantoor en extra overige banen als gevolg van Lelylijn.

Gemeente	Extra ha bedrijventerrein		Extra m ² kantoor		Overige banen (niet bedrijventerrein, kantoor)	
	ha 2050 scenario Laag	ha 2050 scenario Hoog	m ² 2050 scenario Laag	m ² 2050 scenario Hoog	Banen 2050 scenario Laag	Banen 2050 scenario Hoog
Groningen	50	67	40.000	53.000	3.300	4.400
Heerenveen	13	19	3.000	5.000	500	800
Leeuwarden	23	32	19.000	25.000	1.600	2.100
Lelystad	16	24	4.000	6.000	600	900
Noordoostpolder	11	17	3.000	4.000	400	700
Smallingerland	12	17	3.000	5.000	500	700
Urk	3	7	0	0	100	200
Fryske Marren	4	8	1.000	1.000	200	400
Westerkwartier	5	9	1.000	2.000	200	400
Totaal**	137	200	74.000	101.000	7.400	10.600

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen.

Ruimtelijke concentratie rond stations, gevolgd door de kern, minder in het ommeland

De verwachting is dat de meeste extra banen (8.300-11.200) rond de stationsomgeving geconcentreerd zullen zijn, gevolgd door banen in de kern excl. de stationsomgeving (7.000-10.400) en het ommeland (2.400-3.600). In Groningen en Leeuwarden, waar relatief veel extra banen verwacht worden op

kantoorlocaties, wordt de extra banenconcentratie vooral verwacht rondom het station (50%) en in de steden zelf (40%). In de gemeenten Lelystad, Heerenveen, Smallingerland en de Noordoostpolder wordt ook uitgegaan van een impuls van het extra aantal banen rondom de stations (40%). In de gemeenten Westerkwartier en Fryske Marren verwachten wij een hogere ruimtelijke neerslag van het aantal extra banen in het ommeland (40%). In de tabel hieronder staat potentiële ruimtelijke neerslag van de extra banen door de Lelylijn weergegeven.

Figuur: Potentiële ruimtelijke neerslag banen door Lelylijn

Gemeente	Ruimtelijke neerslag banen scenario Laag			Ruimtelijke neerslag banen scenario Hoog		
	Stations-omgeving	Kern excl. station-omgeving	Ommeland	Stations-omgeving	Kern excl. stations-omgeving	Ommeland
Groningen	4.100	3.300	900	5.500	4.400	1.200
Heerenveen	500	400	200	700	700	300
Leeuwarden	2.000	1.500	400	2.700	2.100	500
Lelystad	600	500	300	800	900	400
Noordoostpolder	400	400	200	600	600	300
Smallingerland	400	400	200	600	600	300
Urk**	-	200	-	-	500	-
Fryske Marren*	200	100	100	100	300	300
Westerkwartier*	100	200	100	200	300	300
Totaal**	8.300	7.000	2.400	11.200	10.400	3.600

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen. ** Vanwege het ontbreken van een directe aansluiting met een station op de Lelylijn en een ommeland is de volledige ruimtelijke neerslag voor Urk toegedeeld aan de kern.

Belangrijkste conclusies: Kwalitatieve effecten (meer info: hoofdstuk 3 & 4)

De belangrijkste kwalitatieve effecten die beschreven staan in hoofdstuk 3 en 4, worden hieronder aangestipt:

- **Positieve agglomeratie-effecten in steden én tussen steden, maar bescheiden van omvang:** de Lelylijn leidt op twee manieren tot vergroting van agglomeratie-effecten. In de eerste plaats op het schaalniveau van de stedelijke kernen zelf. Dat effect zal het grootst zijn in de steden Groningen en Leeuwarden en kleiner langs de andere knopen van de Lelylijn. De tweede manier loopt via het zogeheten ‘*borrowed size*’-effect: door de betere onderlinge verbindingen op het schaalniveau van de steden in Noordelijk Nederland profiteert elk van de steden in het netwerk van de ‘grotere nabijheid’ van de andere steden. Wel moet worden beseft dat agglomeratiekrachten klein zijn: een verdubbeling van massa/dichtheid leidt slechts tot een bescheiden verbetering van productiviteit.
- **Behouden en aantrekken van talent:** Innovatie één van de *drivers* van economische groei in de toekomst. Behoud van en aantrekkingskracht op talent is hiervoor een cruciale voorwaarde. Door de Lelylijn verbetert de bereikbaarheid van banen, wat ervoor zorgt dat meer talent behouden blijft in Noordelijk Nederland en het aantrekkelijker wordt om in Noordelijk Nederland te gaan wonen.
- **Brede welvaartseffecten:** vanuit economisch perspectief zijn met name het terugdringen van de vervoersarmoede en inclusiviteit (van mensen die geen auto en/of rijbewijs-B hebben), de instandhouding van voorzieningenniveaus in landelijke gebieden positieve effecten van de Lelylijn.
- **Kansen voor de vrijetijdseconomie:** er zijn met name kansen op vlak van de cultuursector (evenementen, sportwedstrijden, musea, stedelijk aanbod, UNESCO locaties, etc.). De recreatieve treinreiziger is namelijk veelal een cultuurbezoeker. Het gebruik van de trein voor buitenrecreatie is beperkt. Ook wordt niet verwacht dat bezoekers van bijvoorbeeld bungalowparken in Fryslân vaker de trein zullen pakken.

Geen substantiële negatieve economische effecten

Er worden zowel in literatuur als in gesprekken, weinig tot geen negatieve en/of 'leegtrek'-effecten gevonden die relevant zijn voor Noordelijk Nederland. Er is dus geen aanleiding om te veronderstellen dat de economie van Noordelijk Nederland negatief wordt beïnvloed door de Lelylijn. Tegelijkertijd kan de Lelylijn voor plattelandsgemeenten buiten de lijn, die dus geen station aan de Lelylijn hebben, een gemengd effect hebben. Positief in de zin van ook voor hen een betere bereikbaarheid in combinatie met verschillende modaliteiten van voor- en natransport. Maar dit reistijdvoordeel moet niet overschat worden. Een negatief risico is dat met name zakelijke diensten, maar bijvoorbeeld ook secundair en tertiair onderwijs bij eventuele verhuizing in sterkere mate naar de stations worden getrokken.

Belangrijkste conclusies: beantwoording hoofdvraag (meer info: hoofdstuk 4)

"Kan de Lelylijn potentieel bijdragen aan de economie en economische structuurversterking van Noordelijk Nederland en daarbij een bijdrage leveren aan het versterken van de nationale economie?"

Lelylijn draagt bij aan economie en economische structuurversterking, maar effect is bescheiden

De Lelylijn draagt bij aan de economie en economische structuurversterking van Noordelijk Nederland en Nederland als geheel. De effecten zijn positief en breed, relatief klein, maar niettemin voor Noordelijk Nederland en voor Nederland wel van betekenis. In de literatuur leiden investeringen in (rail)infrastructuur en verbetering van de bereikbaarheid tot een groei van productiviteit en werkgelegenheid. Kennisintensieve en zakelijke diensten trekken naar stationsomgevingen en de vastgoedwaarden nemen toe, voor zowel werken (vooral dichtbij het station (straal van ca. 500m) als wonen (dichtbij aanzienlijk met een afstandsverval naar ook iets verder tot ca. 2km). Door de Lelylijn verbetert de bereikbaarheid van banen, wat ervoor zorgt dat meer talent behouden blijft in Noordelijk Nederland en het aantrekkelijker wordt om in Noordelijk Nederland te gaan wonen. De Lelylijn leidt tot extra banen en maakt extra woningbouw mogelijk.

Qua brede welvaart draagt de Lelylijn bij aan grotere baankansen voor mensen in Noordelijk Nederland, het instandhouden of verbeteren van voorzieningenniveaus (zie figuur 4.1 over de relatie tussen bereikbaarheid enerzijds en de samenhang tussen wonen, werken en voorzieningen anderzijds), het verduurzamen van het mobiliteitssysteem en het tegengaan van vervoersarmoede (en dus inclusiviteit voor mensen zonder auto en/of rijbewijs).

Dat zijn de belangrijkste conclusies uit verschillende (meta-)analyses naar de economische effecten van investeringen in (rail)infrastructuur. De economische effecten zijn wel klein en moeten niet worden overschat. Voor de berekening van de werkgelegenheidseffecten is daarom in dit onderzoek gewerkt met kleine groeipercentages als gevolg van de Lelylijn (tussen +0,1% en +0,4% per jaar, afhankelijk van type stad en met een differentiatie in een laag en hoog scenario). Tot 2050 leidt dit tot een bescheiden maar betekenisvolle extra groei in banen en inwoners.

Figuur: Positieve relatie tussen multimodale bereikbaarheid met wonen, werken en voorzieningen



Kennislacunes

Er is onvoldoende inzicht in de kenmerken van de treinreiziger in Noordelijk Nederland.

- Post-covid lijkt het hybride werken in sommige bedrijfstakken een structureel karakter te krijgen. De lange termijneffecten zijn echter nog niet bekend. Longitudinaal onderzoek naar het effect van thuiswerken is nodig, in het bijzonder met oog voor de effecten op de kantorenmarkt.
- De mate waarin en wijze waarop de sterke clusters van de middelgrote steden – met name Drachten, Heerenveen en Emmeloord – optimaal kunnen profiteren van de Lelylijn is minder goed op (inter)nationale literatuur te baseren. Diepgaander onderzoek naar relevante trends voor en eisen en wensen van vestigingen in die clusters om de effecten van de Lelylijn te optimaliseren is wenselijk.
- Er is nader onderzoek gewenst naar wat het effect is van de Lelylijn bij het doortrekken van een internationale treinverbinding en het versnellen van de verbinding Kopenhagen-Amsterdam (met o.a. treintunnel Puttgarden).

Maximaliseren van effecten (meer info: hoofdstuk 5)

In hoofdstuk 5 is beschreven op welke wijze de economische effecten van de Lelylijn gemaximaliseerd kunnen worden. De positieve economische effecten van de Lelylijn kunnen versterkt worden door:

- **Optimaliseren aansluiting auto- en (E-)fietsstelsel en busvervoer:** Met een goed onderliggend OV-systeem, met P&R-voorzieningen, met stallingsfaciliteiten voor de (E-)fiets en met complementair deelvervoer (waaronder, maar niet uitsluitend, de OV-fiets) ontstaan de voorwaarden om de lijn zelf beter te exploiteren en het profijt ervan ook over de omliggende regio te verspreiden.
- **Concentratie van woningbouw, werken en voorzieningen op diverse schaalniveaus:** het is logisch en noodzakelijk om woningbouw, bedrijvigheid en voorzieningen te concentreren op en rond de stationslocaties/kernen. Een extra impuls kan nog worden verkregen door op het schaalniveau van regio's en provincies in (nog) sterkere mate te kiezen voor concentratie van verstedelijking.
- **Zoek naar stads- en regio-specifieke invulling van functies gekoppeld aan sterke clusters gekoppeld aan de Lelylijn:** Zoek voor de meer op bedrijventerreinen georiënteerde economieën van Drachten, Heerenveen, Emmeloord en Urk naar wat hun sterke clusters nodig hebben en kijk in hoeverre die functies ruimtelijk kunnen worden ingepast in de ruimere stationsomgeving.
- **Benut de Lelylijn als katalysator voor ruimtelijke ontwikkeling (cumulatief stapel-effect):** Het strategisch inzetten van de Lelylijn als katalysator voor woningbouw, stedelijke verdichting rond stations en de ontwikkeling van werklocaties kan de ruimtelijke ontwikkeling van de aangrenzende gebieden versnellen. Een goed voorbeeld hiervan is de kantorenlocatie ten zuiden van Groningen Station, die kan worden ontwikkeld als een soort Zuidas van het Noorden.
- **Balans tussen het aantal stations en de reistijdswinst:** individuele kernen zijn gebaat bij een station aan de Lelylijn. Maar hoe meer stations, des te kleiner de reistijdswinsten. In het bereikbaarheidsspoor van de Lelylijn moet dus aandacht zijn voor de optimale balans op de schaal van Noordelijk Nederland.
- **Zet de Lelylijn ook in voor goederenvervoer:** De inzet van de Lelylijn voor goederenvervoer, zowel nationaal als internationaal, biedt potentie voor vergroting van de economische effecten. Naast weg- en water- ontstaat er dan ook een spoorcorridor.
- **Nachttreinverbinding:** Voor cultuur en leisure kan een nachttreinverbinding interessant zijn: vanuit de Randstad naar Groningen voor concerten en/of festivals en nog wel met de trein terug kunnen reizen en vice versa.
- **Goede aansluiting op andere (internationale) treinverbindingen:** Er is de ambitie om de Lelylijn goed aan te sluiten op andere binnenlandse treinverbindingen. Ook het uitbouwen van de Lelylijn naar een internationale treinverbinding kan positieve effecten hebben op zowel regionaal als internationaal niveau. Dat biedt nieuwe zakelijke kansen en culturele uitwisseling.

1 Inleiding economische verdieping

1.1 Aanleiding en onderzoeksvraag economische verdieping

De Lelylijn kan als *backbone* een bijdrage leveren aan de economische structuurversterking, verstedelijkingsopgave en de verbetering van de bereikbaarheid en leefbaarheid van Noordelijk Nederland. De vraag is hoe groot deze bijdrage kan zijn. Rijk en regio hebben in december 2022 een gezamenlijke projectorganisatie ingesteld die de opdracht heeft om onderzoek te doen naar de Lelylijn. Het onderzoek is de combinatie van een MIRT-onderzoek en het opstellen van Ontwikkelperspectief voor het NOVEX-gebied Lelylijn.

Het Ontwikkelperspectief is gericht op het inzichtelijk maken van de ontwikkelpotentie van Noordelijk Nederland (waartoe Noordelijk Flevoland, Fryslân en Groningen gerekend worden en in dit kader Drenthe niet) bij de aanleg van de Lelylijn. Onderdeel van dit Ontwikkelperspectief is grip krijgen op de potentiële economische ontwikkeling in Noordelijk Nederland wanneer de Lelylijn wordt gerealiseerd. Centrale vraag daarbij is: *“Kan de Lelylijn potentieel bijdragen aan de economie en economische structuurversterking van Noordelijk Nederland en daarbij ook een bijdrage leveren aan het versterken van de nationale economie?”*

Bureau BUITEN heeft in opdracht van het projectteam Ontwikkelperspectief Lelylijn in de periode oktober – december 2023 het verdiepend economisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn te lezen in de volgende hoofdstukken in deze rapportage. Daarvoor nemen wij u graag mee in de gehanteerde uitgangspunten (§1.2), aanpak (§1.3) en kunt in de leeswijzer (§1.4) vinden.

1.2 Uitgangspunten onderzoek

De volgende uitgangspunten zijn structurerend voor de economische verdieping:

Sociaaleconomische structuurversterking

Economische ontwikkeling gaat over de sociaaleconomische structuurversterking op de lange termijn en de bijdrage van economie en Brede Welvaart. De structuurversterking wordt daarmee het bevorderen van een duurzame, flexibele, beperkt kwetsbare (regionale) economie, die aansluit bij de kernkwaliteiten en mogelijkheden van de regio.

Voeding voor het Ontwikkelperspectief en MIRT

Het resultaat van het onderzoek wordt ingebracht in het proces van het opstellen van het Ontwikkelperspectief NOVEX-gebied Lelylijn. Opsteller van het Ontwikkelperspectief is Studio Bereikbaar. Dit betekent dat gedurende de uitvoering van de economische verdieping veelvuldig is uitgewisseld met Studio Bereikbaar en deze rapportage en achterliggende inbreng en data zijn overgedragen. Het onderzoek levert de informatie die nodig is om eind 2024 een go/no-go besluit te nemen over een Startbeslissing voor de MIRT-Verkenning naar de Lelylijn.

Aansluiting op schaalniveaus Houtskoolschets

In juli 2023 is de verkennende ‘Houtskoolschets’¹ voor het integrale Ontwikkelperspectief opgeleverd. Daarin wordt onderscheid gemaakt naar vijf schaalniveaus die een cruciale rol vervullen om de volle breedte van de potentie van de nieuwe verbinding voor Noordelijk Nederland te benutten. In deze economische verdieping wordt aangesloten op vijf schaalniveaus: 1) Verbinding nationaal stedelijk

¹ Houtskoolschets Integrale Ontwikkelperspectief Lelylijn: <https://delelylijn.nl/wp-content/uploads/2023/07/Houtskoolschets-integrale-ontwikkelperspectief-juni-2023.pdf>

netwerk en het Noordelijk Nederlands stedelijk netwerk; 2) Verbindingen tussen de steden in het Noordelijk Nederlandse netwerk; 3) Stationsomgevingen; 4) De relatie met het ommeland; 5) Aangrenzende regio's.

Geografische scope economische verdieping

Het onderzoek concentreert zich op Noordelijk Nederland: de provincies Groningen, Fryslân en Flevoland. Als werkhypothese voor het tracé van de Lelylijn is uitgegaan van een tracé van Lelylijn via de Noordoostpolder en Heerenveen naar Leeuwarden en via Drachten naar de stad Groningen, gebundeld met de A6, A7 en A32. Dit onderzoek is gericht op een brede strook rond het spoortracé, met specifieke aandacht voor de economische effecten rond de stations, de kernen en het ommeland. Daar waar verderaf van deze strook economische effecten verwacht kunnen worden, worden deze benoemd.

Drenthe wordt in dit onderzoek slechts zijdelings meegenomen, omdat het niet langs het tracé van de Lelylijn ligt. Ook het zuidelijk deel van de Lelylijn – het traject Lelystad-Amsterdam – valt buiten de scope van dit onderzoek.

1.3 Aanpak

Vooraf kwalitatieve duiding economische effecten, onderzoek op basis van bestaande bronnen

De economische verdieping is gebaseerd op een combinatie van bronnen: bestaand onderzoek/materiaal met betrekking tot de Lelylijn, beleidsdocumenten en data, wetenschappelijke literatuur, uitwisseling met andere onderzoeksbureaus en Maakdagen (zie ook 1.3) en een gespreksronde met gemeenten en provincies langs het tracé van de Lelylijn. De uitgevoerde kwalitatieve en kwantitatieve analyses in de economische verdieping zijn gebruikt om de potentiële economische effecten en ruimtelijke neerslag te duiden: deze duiding is vooral kwalitatief, en waar mogelijk (globaal) kwantitatief.

Gespreksronde

In de gespreksronde lag de focus op de verwachte economische ontwikkeling bij wel/geen Lelylijn, de mogelijke effecten op het gebied van economie en Brede Welvaart en de programmatische ambities, met name op het vlak van werken. Gesproken is met strategen, adviseurs en programmaleiders van de volgende overheden:

- Het Rijk: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat;
- Gemeenten: Noordoostpolder, Urk, Súdwest-Fryslân, Heerenveen, Smallingerland, Lelystad, Leeuwarden en Groningen en Westerkwartier;
- Provincies: Flevoland, Fryslân en Groningen.

Samenwerking

Het verdiepend economisch onderzoek is uitgevoerd onder aansturing van en in afstemming met het projectteam Ontwikkelperspectief Lelylijn. Tijdens drie 'Maakdagen' is inbreng opgehaald bij alle bij het Ontwikkelperspectief betrokken partijen (gemeenten, provincies, waterschap, vervoerders, adviesbureaus en onderwijs) en is – net als gedurende het onderzoek – afgestemd met Studio Bereikbaar (trekker onderzoek Bereikbaarheid) en Companen (trekker onderzoek Wonen).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 vindt u de schets van de economie en economische ontwikkeling van Noordelijk Nederland, resulterend in een SWOT-analyse. Hoofdstuk 3 beschrijft de effecten van de Lelylijn op verschillende schaalniveaus inclusief de globale ruimtelijke neerslag van deze effecten. Conclusies zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage sluit af met hoofdstuk 5 met aanbevelingen voor het maximaliseren van de economische effecten en aanbevelingen voor vervolgonderzoek. Voor bronnen, achterliggende data en berekeningen en overige informatie verwijzen we naar bijlagen 1 t/m 8.

2 Kernachtige Schets Economie Noordelijk Nederland

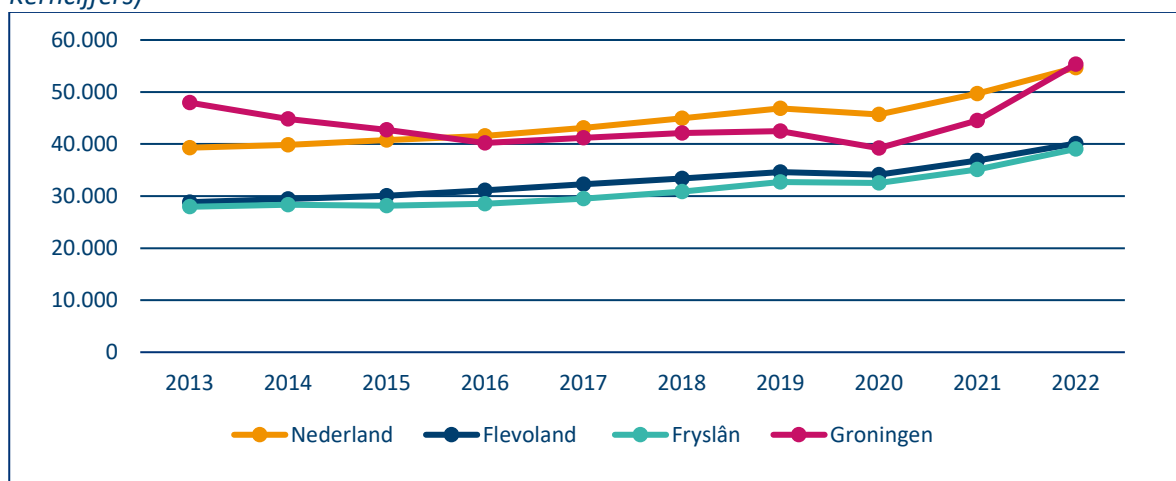
Dit hoofdstuk bevat de kernachtige schets van de economie van Noordelijk Nederland. Het maakt gebruik van analyses van data, eerder onderzoek, gemeentelijk en provinciaal beleid en ambities en interviews uit de gespreksronde.

2.1 Bruto Binnenlands Product & toegevoegde waarde

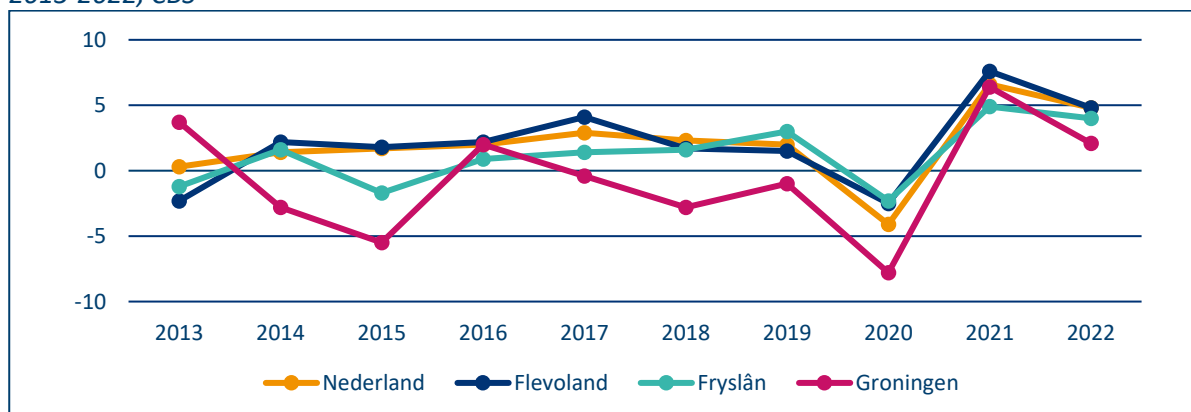
BBP en toegevoegde waarde liggen lager dan Nederlands gemiddelde, maar groeien wel

Het Bruto Binnenlands Product (BBP) – een maatstaf voor het regionaal verdienvermogen – ligt per inwoner lager in de provincies Flevoland en Fryslân dan in Nederland gemiddeld (figuur 2.1). Dat gold de afgelopen jaren ook voor de provincie Groningen, maar in 2022 niet. Groningen scoort wat hoger dan het Nederlands gemiddelde in sommige jaartallen, maar dat heeft met name te maken met het feit dat de opbrengsten van gaswinning onderdeel zijn van de data. Als verdisconteerd wordt voor de gaswinning, komt de provincie Groningen uit op vergelijkbaar niveau als Fryslân en Flevoland. Hoewel het BBP in Noordelijk Nederland lager ligt dan het Nederlandse gemiddelde, is de lijn wel positief: zowel het BBP als de bruto toegevoegde waarde (figuur 2.2), zijn de laatste tien jaar gegroeid.

Figuur 2.1: BBP per inwoner in Nederland Flevoland, Fryslân en Groningen (2013-2022, CBS Regionale Kerncijfers)



Figuur 2.2: Volumemutaties in % van de Bruto Toegevoegde Waarde van Noordelijk Nederland in %, 2013-2022, CBS



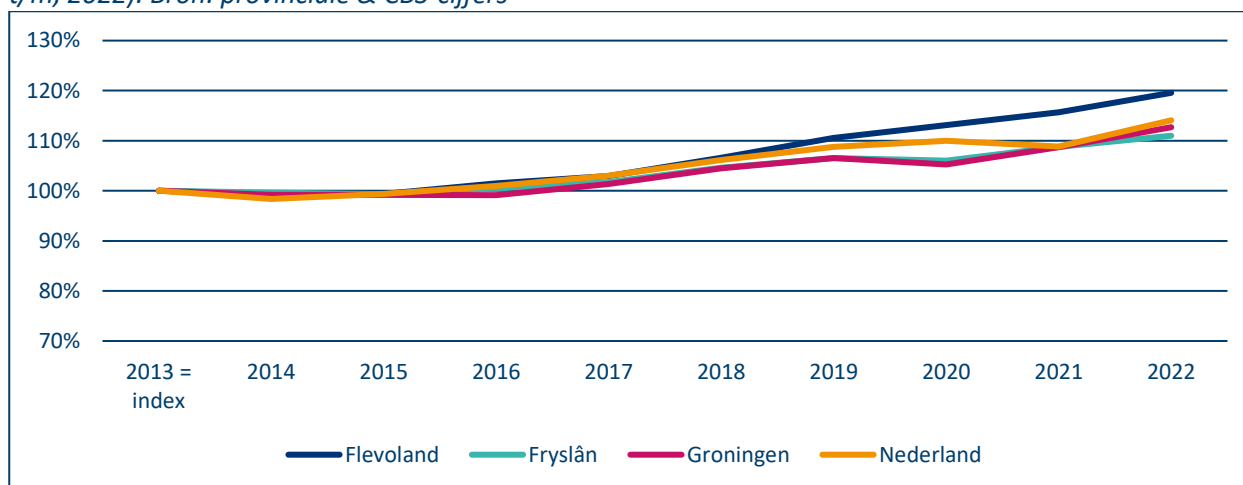
2.2 Werkgelegenheid

2.2.1 Ontwikkeling werkgelegenheid

De werkgelegenheid (figuur 2.3) in Flevoland groeide in de periode 2013-2022 met 20% (33.580 banen), in Fryslân met 11% (31.459 banen) en in de provincie Groningen met 13% (34.912). In absolute zin was de groei in Groningen daarmee het grootst, in relatieve zin is het aantal banen in Flevoland het sterkst gegroeid. In Nederland was de banengroei in deze periode 14%. Kijkend naar de ontwikkeling van de sterk groeiende sectoren (figuur 2.4), dan valt de groei van de bouw, horeca en zakelijke dienstverlening in Flevoland en Groningen op. In absolute zin moet ook de groei van de logistiek in Flevoland worden genoemd. In Fryslân springen onderwijs en zorg eruit met hoge groeipercentages. Sectorale krimp was er ook: in Flevoland nam het aantal banen in de landbouw en ICT af (-2%), in Groningen gold die voor de industrie (-6%). Sterke relatieve werkgelegenheidsgroei was onder andere te vinden op Urk (in lijn met de bevolkingstoename), op de Waddeneilanden en in de steden Almere en Groningen (figuur 2.5).

De totale werkgelegenheidsontwikkeling staat in de bijlagen (sectoraal op provinciaal niveau, op gemeentelijk niveau geaggregeerde werkgelegenheid).

Figuur 2.3: Indexering werkgelegenheid Flevoland, Fryslân, Groningen en Nederland (van index = 2013 t/m, 2022). Bron: provinciale & CBS-cijfers



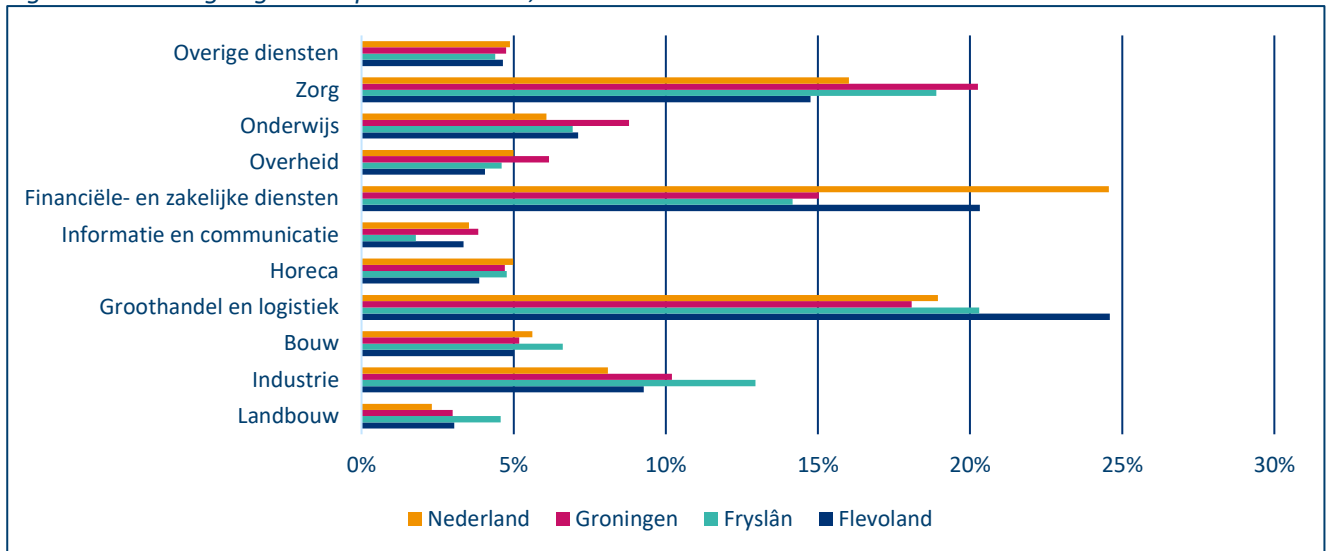
Figuur 2.4: Sectoren met de sterkste procentuele werkgelegenheidsontwikkeling Flevoland, Fryslân, Groningen (2013-2022). Bron: provinciale & CBS-cijfers

Flevoland		Friesland		Groningen	
Bouw	+45%	Informatie & communicatie	+29%	Horeca	+33%
Horeca	+35%	Bouw	+22%	Onderwijs	+21%
Zakelijke en fin. dienstverlening	+25%	Horeca	+21%	Bouw	+19%

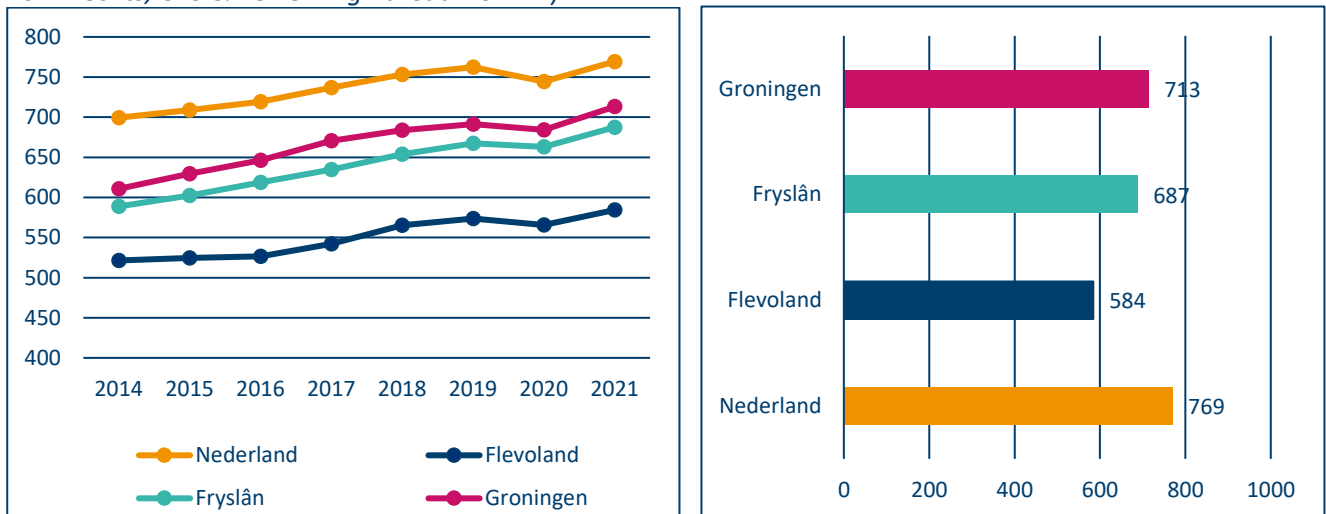
Figuur 2.5: Gemeenten met sterkste werkgelegenheidsontwikkeling Flevoland, Fryslân, Groningen (2013-2022). Bron: provinciale & CBS-cijfers

Flevoland		Friesland		Groningen	
Urk	+56%	Schiermonnikoog	+24%	Groningen	+20%
Dronten	+22%	Ameland	+24%	Het Hogeland	+12%
Almere	+20%	Heerenveen, Vlieland	+20%	Westerkwartier	+10%

Figuur 2.6: Werkgelegenheid per sector in %, 2022



Figuur: 2.7 en 2.8: Aantal banen per 1.000 inwoners in de leeftijdscategorie 15-65 jaar (2014-2021 links, 2021 rechts, CBS & Bewerking Bureau BUITEN).



Analyse werkgelegenheidsontwikkelingen

E&E advies constateerde in 2021 dat Noord-Nederland (waar Drenthe in de analyse zat in plaats van Flevoland zoals in deze studie) wat minder sterk groeit dan het landelijk groeigemiddelde, qua werkgelegenheid. Deze conclusie trekken we niet voor Noordelijk Nederland. Flevoland groeit qua werkgelegenheid sneller dan Nederland, Fryslân en Groningen gemiddeld. Groningen en Fryslân liggen een fractie onder het Nederlands gemiddelde.

Kijkend naar de sectorale verdeling van werkgelegenheid in Nederland, trekken we de conclusie dat de hoogwaardige kenniseconomie (specialistische zakelijke diensten, financiële dienstverlening en informatie en communicatie) relatief ondervertegenwoordigd zijn, terwijl de landbouw juist belangrijk is (zeker in Fryslân met 5%). Er zijn echter binnen Noordelijk Nederland grote regionale verschillen. Dit is onder meer zichtbaar in de ontwikkeling van de werkgelegenheid: in Oost-Groningen en Delfzijl en omgeving is het aantal banen beperkt en staat ook in de toekomst onder druk. De stad Groningen onderscheidt zich in Noordelijk Nederland, door de concentratie van (toonaangevende) kennis en bedrijvigheid en is de banenmotor van het noorden. De economie van Fryslân leunt op een sterk MKB dat actief is in verschillende economische clusters, maar het ontbreekt in Fryslân aan een echte 'economische motor'. De steden – met Leeuwarden voorop, gevolgd door Heerenveen en Drachten – zijn ook hier de relatief snelle groeiers.

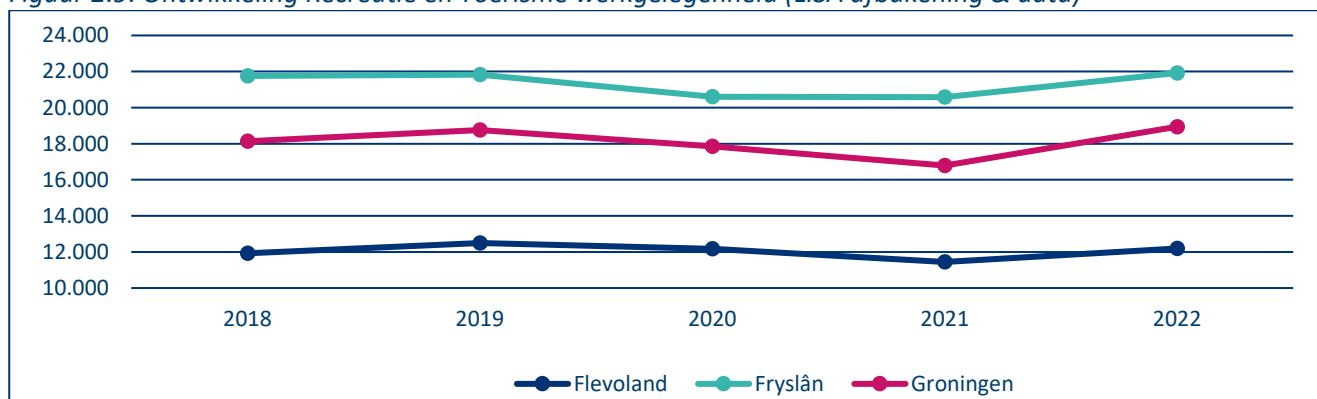
De werkgelegenheidsgraad (aantal banen per inwoner) is in Noordelijk Nederland lager dan in Nederland als geheel. Verklaringen die hiervoor gegeven worden, zijn de demografische opbouw van de regio, de productiestructuur en specifieke regionale kenmerken, zoals de kwaliteit van het ondernemerschap, aldus E&E-advies. In Flevoland ijlt de banengroei structureel na op de bevolkingsgroei, maar is er wel sprake van een min of meer gestage stijging van het aantal banen ten opzichte van het aantal inwoners.

Het werkloosheidspercentage in Noordelijk Nederland bevindt zich op een vergelijkbaar (laag) niveau als het landelijke gemiddelde. De werkloosheid in het tweede kwartaal van 2023 was in Nederland 3,4%, in Flevoland 3,7%, in Fryslân 3,5% en in Groningen 3,9%.

Werkgelegenheid recreatie en toerisme

We hebben ook de werkgelegenheidsdata over recreatie en toerisme van Noordelijk Nederland geanalyseerd: deze groeide met 4% (Provincie Groningen), 2% (Flevoland) en 1% (Fryslân) tussen 2018-2022, tegenover 1% in Nederland. Groningen groeide qua recreatie en toerisme werkgelegenheid dus vier keer zo snel als het Nederlands gemiddelde. De werkgelegenheidscijfers in recreatie en toerisme laten een (beperkte en logische) dip zien tijdens de coronacrisis (2020-2021), maar zijn inmiddels weer op het niveau van voor de coronacrisis.

Figuur 2.9: Ontwikkeling Recreatie en Toerisme werkgelegenheid (LISA afbakening & data)



2.2.2 Raming aantal banen 2030 en 2050 o.b.v. WLO Hoog 2030 en 2050

In deze paragraaf wordt de sectorale werkgelegenheid van de provincies Flevoland, Fryslân en Groningen geraamd. Dat doen we op basis van de WLO- scenario's die ontwikkeld zijn in de Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (WLO) door het Centraal planbureau (CPB) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) uit 2015. De WLO-scenario's geven een doorkijk naar de middellange (2030) en lange termijn (2050). Er zijn twee WLO-scenario's. In scenario Laag gaat een gematigde economische groei van 1% per jaar samen met een beperkte demografische ontwikkeling. Het scenario Hoog combineert een hoge(re) economische groei van 2% per jaar met een relatief sterke bevolkingsaanwas. Deze referentiescenario's zijn beleidsarm ingevuld, er is geen rekening gehouden met woningbouwplannen. Ze bieden daardoor een inzicht in toekomstige knelpunten en kansen en vormen zo een kader om na te denken over (toekomstig) beleid. Als plus op de referentiescenario's, is in dit onderzoek gekeken naar het mogelijke effect van de woningbouwwoondeals op de werkgelegenheid en de onderlinge afhankelijkheid van deze ontwikkelingen. In paragraaf 3.9 wordt hier verder op ingegaan.



In deze studie gaan we voor Noordelijk Nederland uit van het hoge WLO-scenario, omdat uit de periode 2015-2023 gebleken is dat de daadwerkelijke ontwikkeling ongeveer gelijkloopt aan het hoge scenario. De gehanteerde groeicijfers per sector staan weergegeven in de bijlagen. De raming komt tot stand op

basis van de landelijke WLO-scenario's en houden geen rekening met regionale/provinciale sectorale ontwikkeling(en), die iets kunnen afwijken van het landelijk beeld.

Figuur 2.10: Raming werkgelegenheid Flevoland WLO Hoog 2030, 2050

Banen per sector - Flevoland	2022	Raming WLO Hoog 2030	Raming WLO Hoog 2050	Groei t/m 2050
Landbouw	6.245	5.951	4.868	-1.377
Industrie	19.025	17.841	14.014	-5.011
Bouw	10.225	10.307	9.706	-519
Groothandel en logistiek	50.455	52.092	52.092	1.637
Horeca	7.945	8.334	8.674	729
Informatie en communicatie	6.885	7.223	7.517	632
Financiële- en zakelijke diensten	41.690	44.434	48.127	6.437
Overheid	8.315	9.076	10.229	1.914
Onderwijs	14.605	15.941	17.967	3.362
Zorg	30.270	33.039	37.238	6.968
Overige diensten	9.530	9.997	10.405	875
Totaal	205.190	214.235	220.836	15.646

Let op: We constateren bij de bovenstaande raming op basis van de WLO-Hoog scenario's dat deze groeicijfers niet goed passen bij Flevoland (gezien de bevolkingsontwikkeling en grootschalige woningbouwplannen). Het CPB en PBL hebben in 2020 een actualisatie van de invoer voor mobiliteitsmodellen² uitgevoerd, waarbij het aantal geraamde banen naar boven bijgesteld is. Als we deze cijfers extrapoleren (wat we voor Flevoland wel relevant vinden en voor Fryslân en Groningen niet, want die gaan uit van krimp), komen we tot een totale werkgelegenheidsgroei van **74.000 banen** in Flevoland t/m 2050.

Figuur 2.11: Raming werkgelegenheid Fryslân WLO Hoog 2030, 2050

Banen per sector - Fryslân	2022	Raming WLO Hoog 2030	Raming WLO Hoog 2050	Groei t/m 2050
Landbouw	14.524	13.841	11.321	-3.203
Industrie	41.152	38.591	30.313	-10.839
Bouw	21.013	21.182	19.946	-1.067
Groothandel en logistiek	64.516	66.610	66.610	2.094
Horeca	15.164	15.907	16.556	1.392
Informatie en communicatie	5.687	5.966	6.209	522
Financiële- en zakelijke diensten	45.037	48.001	51.991	6.954
Overheid	14.642	15.981	18.012	3.370
Onderwijs	22.058	24.076	27.135	5.077
Zorg	60.041	65.533	73.861	13.820
Overige diensten	13.977	14.662	15.260	1.283
Totaal	317.811	330.349	337.214	19.403

² <https://www.pbl.nl/publicaties/actualisatie-invoer-mobiliteitsmodellen-2020>, raming CPB/PBL komt in dataset voor Flevoland tussen 2018 – 2050 neer op 83.000 banen, die geëxtrapoleerd zijn naar de 2022 cijfers. En dan komt de groei neer op 74.000 banen tussen 2022-2050.

Figuur 2.12: Raming werkgelegenheid provincie Groningen WLO Hoog 2030, 2050

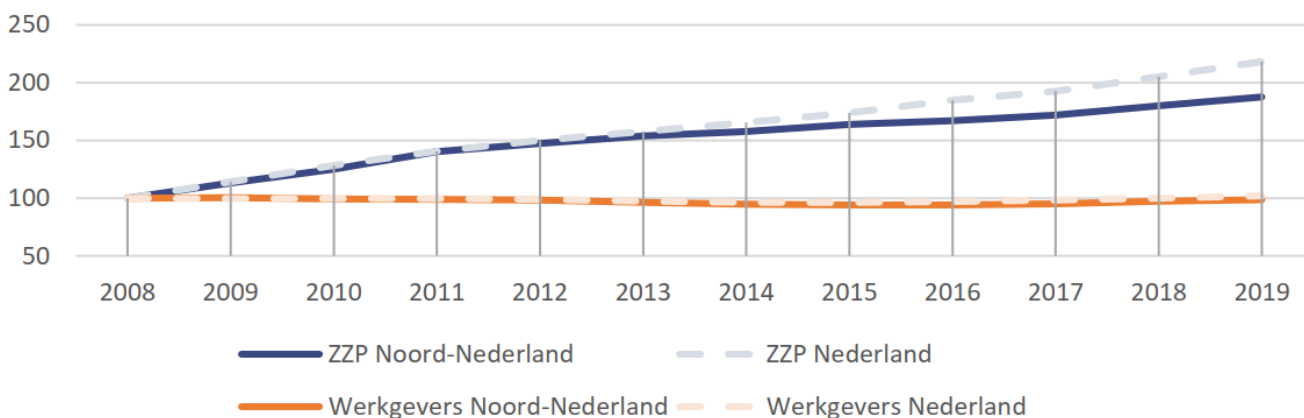
Banen per sector - Groningen	2022	Raming WLO Hoog 2030	Raming WLO Hoog 2050	Groei t/m 2050
Landbouw	9.265	8.830	7.222	-2.043
Industrie	31.614	29.646	23.287	-8.327
Bouw	16.067	16.196	15.251	-816
Groothandel en logistiek	56.005	57.822	57.822	1.817
Horeca	14.601	15.317	15.941	1.340
Informatie en communicatie	11.884	12.467	12.975	1.091
Financiële- en zakelijke diensten	46.573	49.638	53.764	7.191
Overheid	19.073	20.817	23.463	4.390
Onderwijs	27.231	29.722	33.499	6.268
Zorg	62.762	68.502	77.209	14.447
Overige diensten	14.702	15.423	16.051	1.349
Totaal	309.777	324.380	336.485	12.105

In de raming volgens de WLO-scenario's komt de (autonome) groei van de werkgelegenheid in Flevoland tot 2050 uit op afgerond 16.000 banen, die we in dit kader op basis van latere berekeningen van het CPB en PBL hebben gextrapoleerd naar 74.000 banen, in Fryslân op 19.000 banen en Groningen op 12.000 banen. **In totaal komt de totale geraamde werkgelegenheidsgroei tot 2050 in het NOVEX Lelylijngedebied neer op 105.000 banen.**

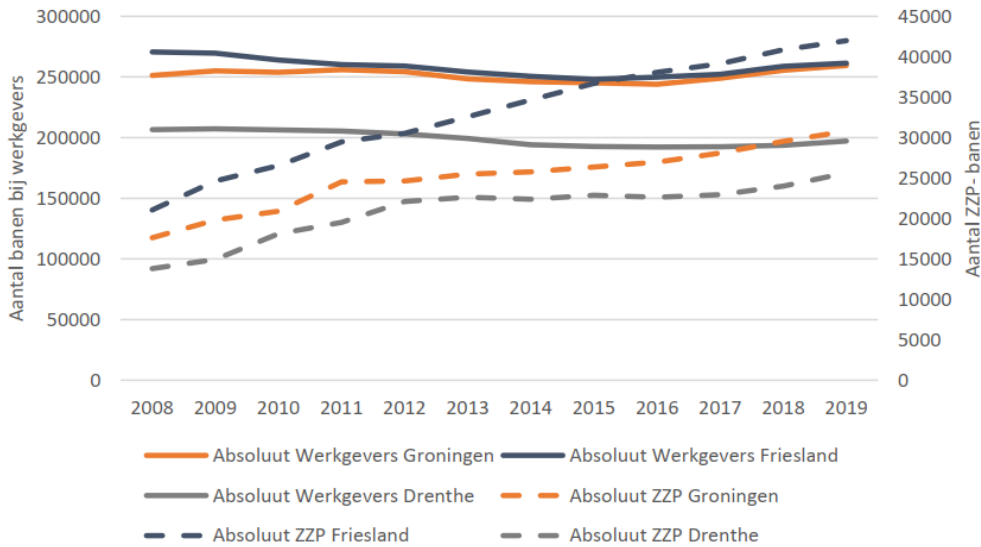
2.3 Bedrijfsvestigingen

In de bijlagen is de ontwikkeling van het aantal bedrijfsvestigingen in Flevoland, Fryslân en Groningen opgenomen. Er waren in 2022 in Flevoland 51.845 vestigingen, in Fryslân 70.080 en in Groningen 63.605. In alle provincies nam het aantal vestigingen in alle sectoren toe, met uitzondering van de sector overheid in Fryslân. Deze groei heeft te maken met de flexibilisering van de arbeidsmarkt. De groei van het aantal vestigingen is te verklaren door de groei van het aantal ZZP'ers (wat niet terugkomt in de openbare data van Flevoland, Fryslân en Groningen die in dit kader onderzocht zijn). Dit is eerder en uitvoeriger onderzocht door E&E Advies in de Stand van het Noorden (2021). Hieruit blijkt dat het aantal werkgevers in Noord-Nederland en Nederland als geheel stabiel is, maar het aantal ZZP'ers sterk groeit (120% groei in de periode 2008-2019). Ook in Flevoland is dat het geval, waarbij overigens naast de groei van ZZP'ers ook het microbedrijf (2-9 werkenden) groeit (bron: Flevoland Monitor 2023). Voor een diepgaande analyse van de ontwikkeling van het aantal bedrijfsvestigingen verwijzen we naar het Rapport Stand van het Noorden.

Figuur 2.13: Ontwikkeling aantal ZZP'ers en werkgevers in Noord Nederland en Nederland (Bron: Stand van het Noorden, E&E Advies met LISA-data, Indexcijfer 2008)



Figuur 2.14: Absolute ontwikkeling van banen bij werkgevers en ZZP'ers in Noord Nederland



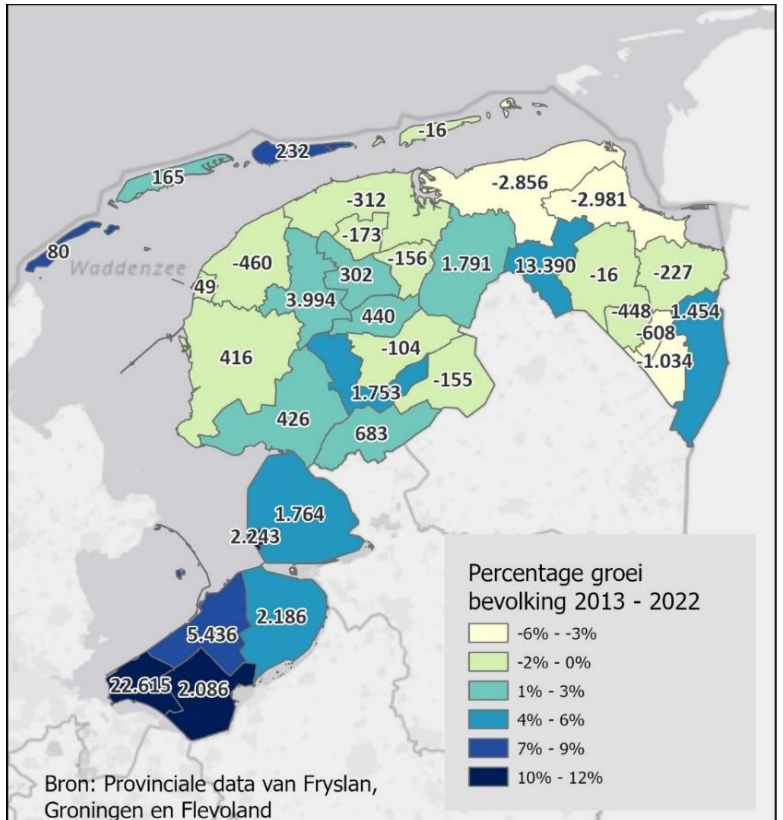
Het CBS heeft onderzoek gedaan naar bedrijfsverhuizingen. Tweederde van de verhuizingen vindt plaats in de eigen gemeente: de gemiddelde verhuisafstand is slechts 7,5km. Bij verhuizingen tussen gemeenten is de gemiddelde afstand 19 kilometer. Verhuizingen over meer dan 100 kilometer, wat in Nederland toch al gauw neerkomt op een verhuizing naar een ander landsdeel, komen weinig voor (2,5 procent van de intergemeentelijke verhuizingen). Bedrijven verhuizen veelal vanwege privé motieven van de ondernemer.

2.4 Bevolkingsontwikkeling

Fryslân is naar inwoneraantal de grootste provincie van Noordelijk Nederland (654.019 inwoners in 2022), gevolgd door Groningen (590.170) en Flevoland (434.771). Het aantal inwoners in Fryslân en Groningen is stabiel: de afgelopen 10 jaar (2013-2022) groeide het aantal inwoners in beide provincies met 1% in totaal. Flevoland groeide qua aantal inwoners met 9% in dezelfde periode. In absolute zin ging het in Flevoland om 36.330 personen, in Fryslân om 7.164 personen en in Groningen om 8.465 personen. De bevolkingsontwikkeling staat weergegeven in de figuur rechts.

Nederland kent een regionaal sterk gedifferentieerde demografische ontwikkeling. De bevolking groeit met name sterk in de Randstad. Daarbuiten is de groei minder sterk. In het E&E Rapport Stand van het Noorden (2021) wordt zowel uitgegaan van een krimp van de bevolking van Noord-Nederland, als van een krimp van de beroepsbevolking (als gevolg van vergrijzing). Echter, de nieuwste Primos Prognose (2023) weerspreekt dit beeld, en gaat tot 2035 uit van bevolkingsgroei in plaats van afname, en in sommige gevallen ook na 2035 tot 2050 (voor de Primos Prognose en gemeentelijke prognoses, zie de bijlagen). Ook uit gesprekken (met onder

Figuur 2.15: Bevolkingsontwikkeling Flevoland, Fryslân, Groningen (2013-2022), relatieve en absolute groei per gemeente

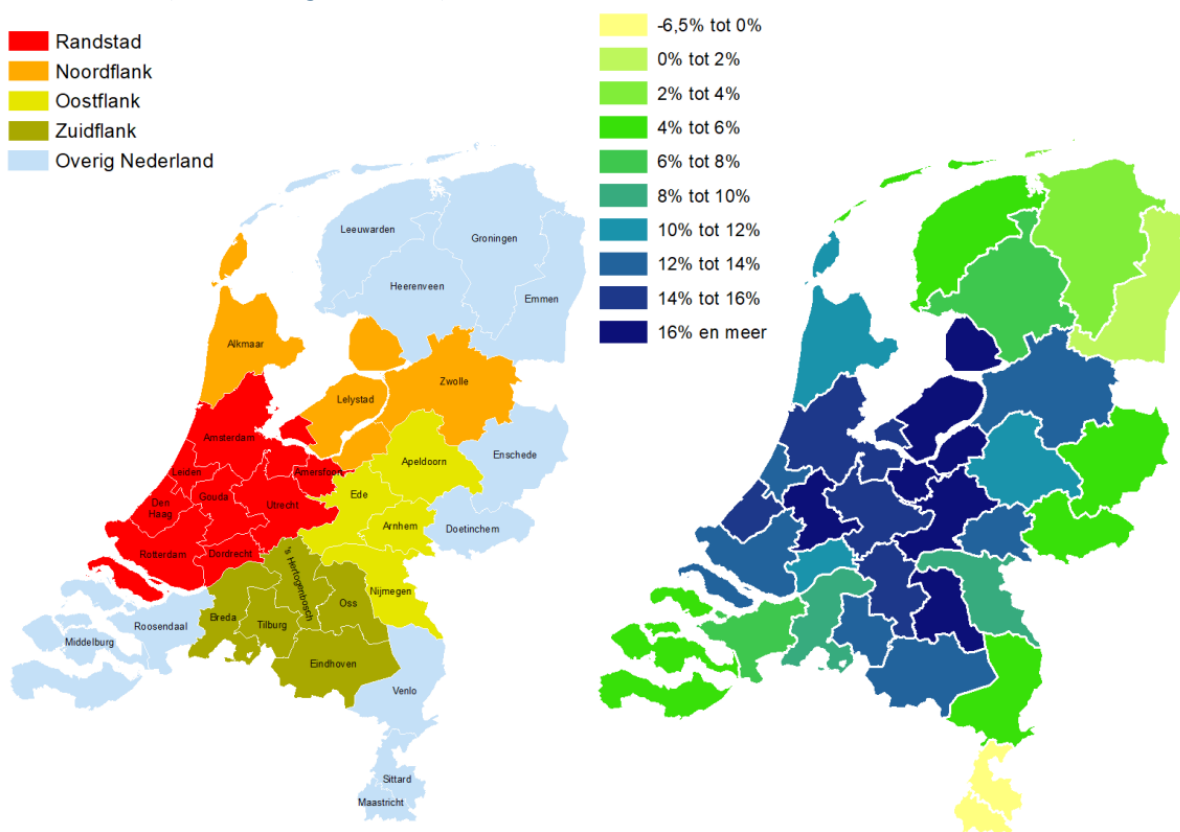


andere Fryslân en Groningen) blijkt dat de eerdere prognoses te laag blijken en dat de daadwerkelijke bevolkingsontwikkeling sneller gaat dan eerder voorzien. De krimp van de bevolking wordt pas na 2035 verwacht, waarbij in het achterhoofd gehouden moet worden dat prognoses langjarig te laag uitvallen en actualisatie van deze gegevens de komende jaren dus aandacht verdient. Voor de duidelijkheid: we hanteren in dit onderzoek dezelfde bevolkingsgroeioprognoses als Companen, die de woningmarktontwikkelingen in relatie tot de Lelylijn onderzoeken.

Figuur 2.16: Prognose bevolkingsontwikkeling 2023-3050 (Primos)

Provincie	Bevolking 2023	Bevolking 2035	Bevolking 2050	Groei '23-'35	Groei '35-'50
Flevoland	445.659	541.643	643.312	95.984	101.669
Fryslân	655.880	662.323	643.864	6.443	-18.459
Groningen	596.240	600.690	568.300	4.450	-32.390
Totaal	1.697.778	1.804.656	1.855.476	106.877	50.820

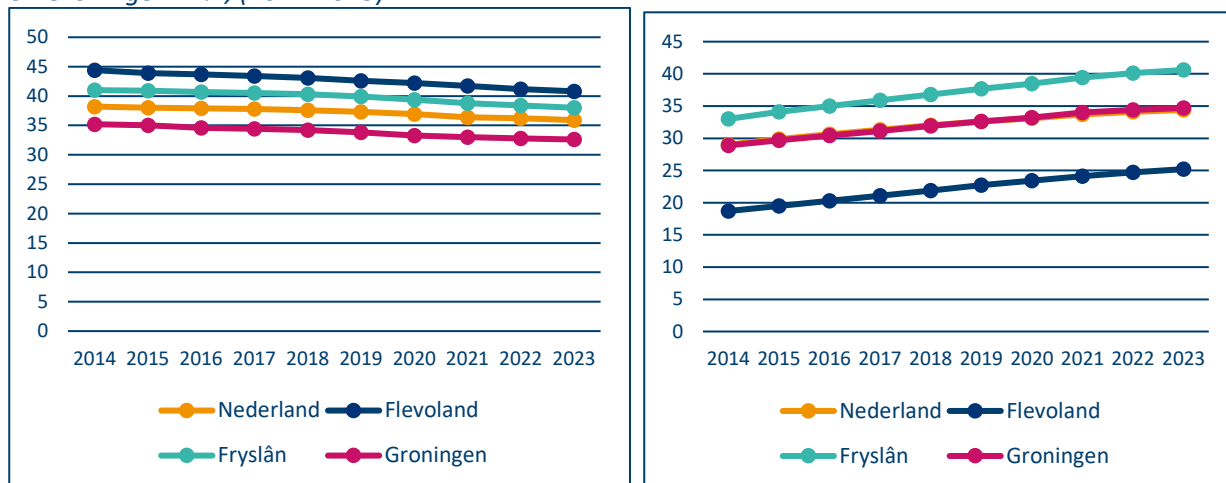
Figuur 2.17 en 2.18: Functionele woningmarktgebieden (links) en verwachte bevolkingsgroei (rechts), 2023 – 2037 (Primos Prognose 2023).



Kijkend naar de leeftijd van de bevolking, dan valt op dat de groene druk afneemt en de grijze druk³ toeneemt in alle provincies. De ontwikkeling van de grijze druk van Groningen loopt nagenoeg gelijk aan het Nederlands gemiddelde; de grijze druk is in Flevoland substantieel lager dan in andere provincies.

³ De groene druk is het aantal personen jonger dan 20 jaar als percentage van het aantal 20-64-jarigen. De grijze druk is het aantal 65-plussers als percentage van het aantal 20-64-jarigen. Definitie: CBS.

Figuur 2.19 en 2.20: Ontwikkeling groene (links) en grijze (rechts) druk in Nederland, Flevoland, Fryslân en Groningen in %, (2014-2023)*



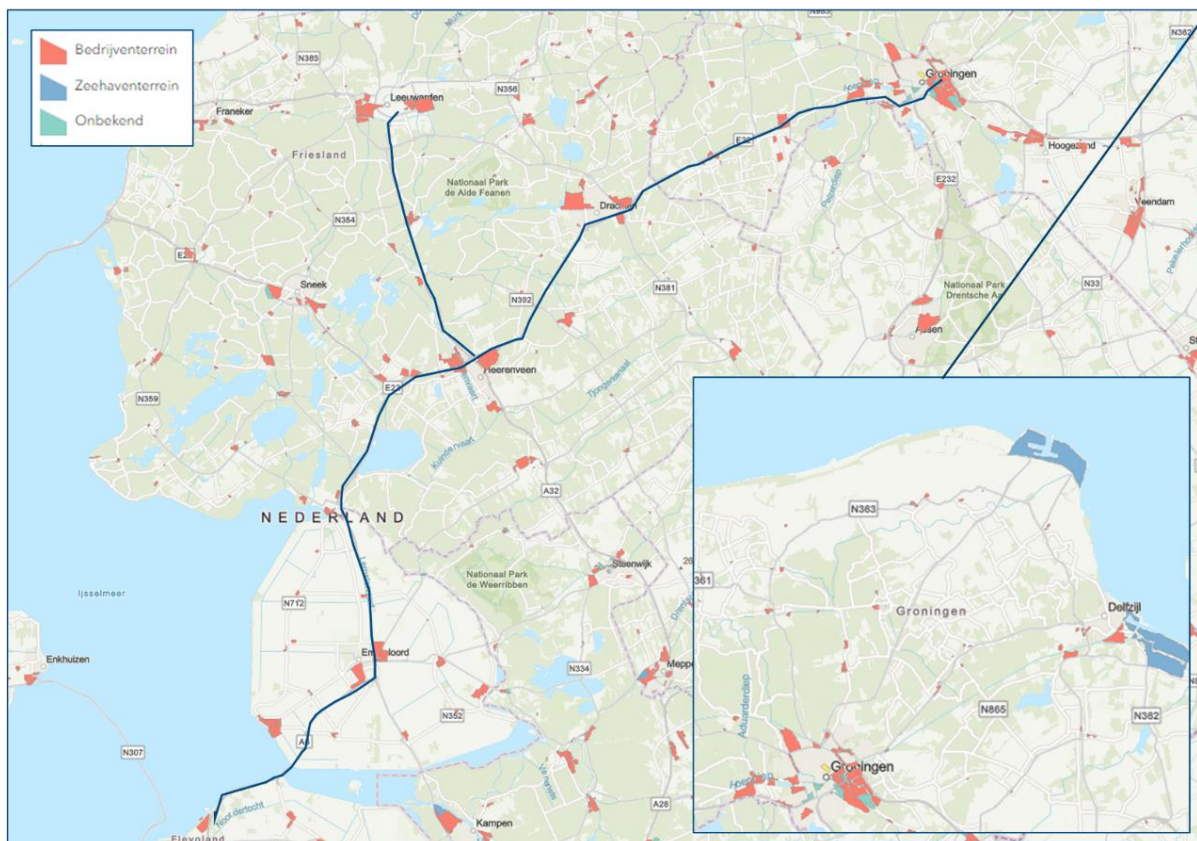
*Nederland lijkt in de grafiek rechts te ontbreken, maar valt nagenoeg gelijk met Groningen.

2.5 Werklocaties

2.5.1 Bedrijventerreinen & kantorenlocaties Noordelijk Nederland

Veel bedrijventerreinen in Noordelijk Nederland, en dan ook met name de grote bedrijventerreinen van Groningen, Drachten, Heerenveen en Emmeloord, liggen langs de Lelylijn. Er zijn weinig kantorenlocaties langs de Lelylijn. De kantorenlocaties bevinden zich met name in Groningen (Stationsgebied-Zuid) en de westkant van Groningen (Peizerweg, Suikerunie, Kranenburg).

Figuur 2.21: Bedrijventerreinen langs de Lelylijn (Bron: IBIS Bedrijventerreinen) (categorie onbekend = segment bedrijventerrein ongedefinieerd)



2.5.2 Campuslocaties, (kennis)clusters en innovatiedistricten

Noordelijk Nederland heeft een aantal kennisclusters. Die zijn door Berenschot (2021) in de analyse voor het Deltaplan deel B ingedeeld in de volgende categorieën:

Economisch cluster	Omschrijving van het cluster
Noordelijk Nederland	
Waterstof en energietransitie	Het aandeel banen in de duurzame-energiesector als ook het aandeel hernieuwbare energie neemt in Noordelijk Nederland sterk toe. Ook loopt Noordelijk Nederland voorop in de ontwikkeling van (groene) waterstofproductie, -transport en -toepassing.
Medische en lifescience technologie	Het Healthy Ageing Network Noord- Nederland maakt Noordelijk Nederland al jaren tot het Europese voorbeeld op het gebied van active & healthy ageing.
Watertechnologie	Noordelijk Nederland heeft een sterk en groeiend kennis- en bedrijvencluster op het gebied van water (Wateralliantie op wereldniveau).
Smart Area	In Noordelijk Nederland is er volop experimenteer- en praktijkruimte voor Smart initiatieven – o.a. SmartMobility, SmartShipping, SmartFlying en SmartFood – om van start-up naar scale-up te komen.
HTSM/Digitalisering/Maakindustrie	Op het vlak van digitalisering en hoogwaardige maakindustrie kent Noordelijk Nederland sterke kennisinstellingen, diverse multinationals en een dynamische start-up scene.
Circulaire en groene economie	De inzet van Noordelijk Nederland op watertechnologie, duurzame energie, health, landbouw, circulair bouwen, groene chemie en recycling en hergebruik sluit goed aan bij de transitie naar een circulaire en groene economie.
Agrofood	Noordelijk Nederland kent een sterke (inter)nationaal toonaangevende agrofoodsector, met name groot op het gebied van zuivel, eiwit, suiker, aardappelzetmeel en pootaardappelen. Kenmerkend voor de sector zijn hoogtechnologische, innovatieve landbouw, hoogopgeleide agrariërs en koppeling met andere sectoren.
Logistiek	Noordelijk Nederland biedt met havens, businessparken en twee regionale burgerluchthavens voor groot handelsverkeer de logistieke infrastructuur voor multimodale en steeds duurzamere bevoorrading van de stedelijke agglomeraties in Nederland.
Maritiem	Afgelopen jaren hebben regionale overheden en het maritieme bedrijfsleven gezamenlijk geïnvesteerd in een betere rechtstreekse toegang naar zee bij de Afsluitdijk. Daarmee is een groei van de <i>shortsea shipping</i> , banencreatie en meer samenwerking tussen werven en binnenhavens in gang gezet.
Kennis	In de vier noordelijke provincies werkt het bedrijfsleven nauw samen met regionale opleiders en kennisinstellingen. Dat doen ze in het besef dat kennis, kunde en vernieuwing de sleutelfactoren zijn om in de kenniseconomie een robuuste positie te verwerven. De regionale opleiders en kennisinstellingen hebben hun krachten gebundeld in de Universiteit van het Noorden.

Noordelijk Nederland heeft een aantal campuslocaties en innovatiedistricten waarvan enkele op wereldniveau. Die zijn niet altijd bekend bij het brede publiek. We onderscheiden in Noordelijk Nederland de volgende campuslocaties en innovatiedistricten: Zernike Campus en UMCG Groningen; Energiecampus, Watercampus en Dairy Campus Leeuwarden; University Campus Leeuwarden; Innovatiecluster HTSM in Drachten; Sportstad en circulair cluster Heerenveen; Eemshaven in Het Hoge Land; Chemiecluster Delfzijl; Lelystad Airport en luchtvaartgerelateerd cluster in Lelystad; Maritiem- en Visserijcluster Urk; MITC Cluster Noordoostpolder.

Kaarten van de onderwijs, kennisinstellingen en campussen in Noordelijk Nederland, Drenthe en Overijssel en Leeuwarden-specifiek zijn te raadplegen in de bijlagen. BCI (2018) heeft onderzoek gedaan naar campussen en kennisclusters in Nederland, in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. BCI richtte zich in dit onderzoek op campussen waar een geografische concentratie/ bundeling van bedrijven en instituten is gevestigd en waar tussen de partners gezamenlijke R&D-/ open innovatierelaties centraal staan. In totaal zijn 82 campusinitiatieven beoordeeld. Hiervan zijn er 35 als ‘echte’ campus of campusinitiatief geïdentificeerd volgens de gehanteerde definitie door BCI. Eén van

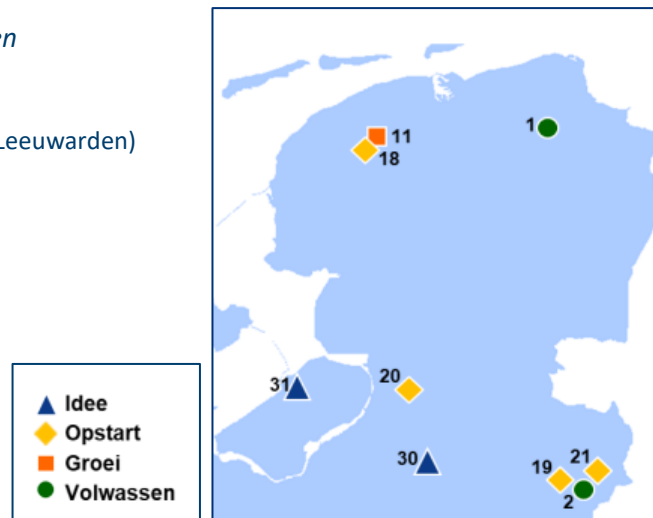
de uitkomsten van het meest recente onderzoek naar campussen is dat de Zernike Campus Groningen in nog geen zes jaar tijd is uitgegroeid van startende campus tot een van de grootste volwassen campussen van nationaal belang. Daarnaast is Campus Groningen de snelst groeiende campus in Nederland en de op een na grootste campus qua totale werkgelegenheid. In de figuur hieronder worden de Nederlandse campussen die binnen de BCI-definitievallen beoordeeld.

Figuur 2.22: Campussen in Noordelijk Nederland en ontwikkelingsfase

Groningen: 1. Campus Groningen (Groningen)

Friesland: 11. Watercampus, 18. Dairy campus (beide Leeuwarden)

Flevoland: 31. Emerging Disease Campus (Lelystad)



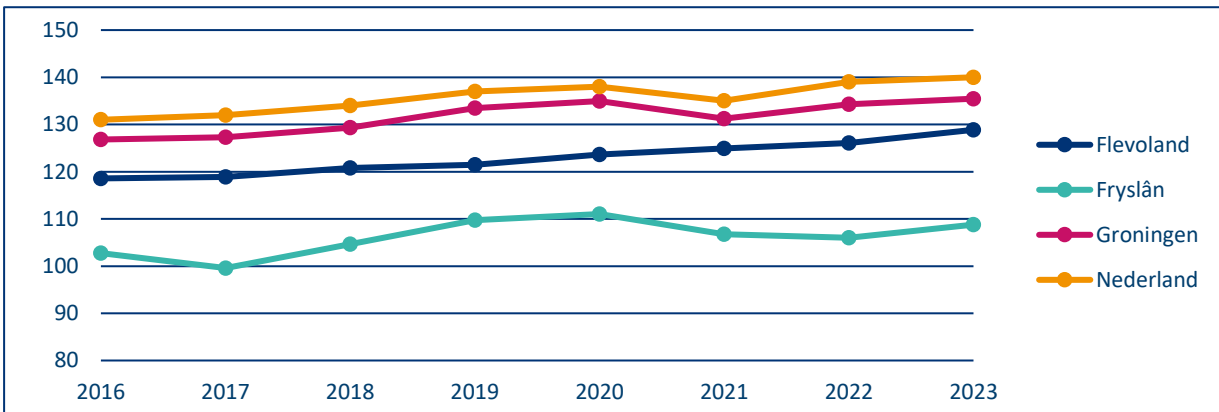
2.6 Innovatie en concurrentiekracht

In Noordelijk Nederland zijn hoogwaardige kennisinstututen en innovatieclusters aanwezig. Deze paragraaf beschrijft het innovatief vermogen van Noordelijk Nederland en haar economische concurrentiekracht. Voor een beeld van het innovatief vermogen en economische concurrentiekracht is gekeken naar de volgende aspecten:

- **Export:** de mate van export geeft aan in hoeverre bedrijven in staat zijn internationaal te concurreren. De CBS definitie van een importeur/exporteur is een bedrijfsvestiging die op jaarbasis voor minstens €5.000 importeert of voor minstens €5.000 euro exporteert. In 2022 was dit in Groningen 8,1%, in Fryslân 8,2% en in Flevoland ook 8,2%. Het Nederlands gemiddelde is 9,1%, dus Noordelijk Nederland scoort op dit vlak iets ondergemiddeld.
- In het rapport Stand van Noorden staat dat het aandeel exporterende vestigingen in Fryslân 4,9% en in Groningen 5,0% was in 2019. Het Nederlands gemiddelde lag op 6,2%. CBS-cijfers voor Flevoland voor 2018 laat een beduidend hoger aandeel zien van 7,9% [Bronnen: Stand van het Noorden, 2021; CBS vestigingen exporterende bedrijven 2018].
- **Innovatieve bedrijven:** het aantal innovatieve bedrijven binnen provincies ligt procentueel het hoogst in Groningen (2,6%), gevolgd door Fryslân (2,3%) en Flevoland (1,9%). Het Nederlands gemiddelde is 2,0%. In absolute aantallen gaat het om 1.670 innovatieve bedrijven in de provincie Groningen, 1.821 in Fryslân en 1.061 in Flevoland. Grofweg een derde van deze innovatieve bedrijven is kleiner dan 10 fte [Bron: Innovatiespotter.nl, 2023].
- **Onderzoek & Ontwikkeling-uitgaven:** deze uitgaven geven de mate weer waarin bedrijven willen investeren in toekomstige innovaties. De O&O-uitgaven zijn in beeld gebracht voor de drie noordelijke provincies in de Innovatiemonitor. De resultaten laten een negatieve trend in investeringen in O&O, waarbij de O&O-investeringen als percentage van de omzet daalt van 20% in 2019 naar 15% in 2021, wat zorgelijk lijkt voor de toekomstige innovatiekracht. Gemiddeld waren 4,7 werknemers van de gemonitorde bedrijven direct betrokken bij O&O-activiteiten. [Bron: Noord-Nederlandse Innovatiemonitor SNN & RUG].
- **Koplopers:** het aandeel koplopers geeft een beeld van de mate waarin de bedrijven actief bezig zijn met innovatie, en of zij innovatie-output genereren. Ook hier zijn alle cijfers voor de noordelijke provincies beschikbaar. Uit de resultaten blijkt dat Groningen en hoger aandeel koplopers (51%) kent en in 2021 groeide kende ten opzichte van een jaar eerder; in Fryslân is een tegengesteld beeld te zien, met een negatieve trend in aandeel koplopers, naar 47% in 2021.

- *Regional innovation scoreboard* (figuur onder): in dit scoreboard van de Europese Commissie worden EU-regio's vergeleken op basis van hun innovatiekracht, uitgedrukt in een score. De score voor Nederland voor 2023 is 140; voor Groningen ligt de score op 136, gevolgd door Fryslân (129) en Flevoland (109). De hogere score van Groningen ten opzichte van Fryslân en Flevoland wordt voor een belangrijke deel verklaard door de hogere output vanuit het hoger en universitair onderwijs. Over langere termijn laten alle drie provincies een gestage groei zien op en Innovation Index, met een dipje in de coronajaren. Een soortgelijk beeld is terug te vinden in de Entrepreneurial ecosystem index voor ondernemerschap van Cloosterman & Stam uit 2020. Zij zetten de provincie Groningen op de 4de plek van alle Nederlandse provincies; Flevoland en Fryslân volgen op respectievelijk plaats 9 en 10. [Bronnen: EC, 2023; Cloosterman & Stam, 2020].

Figuur 2.23: Innovation Index Score Flevoland, Fryslân, Groningen en Nederland, 2016-2023

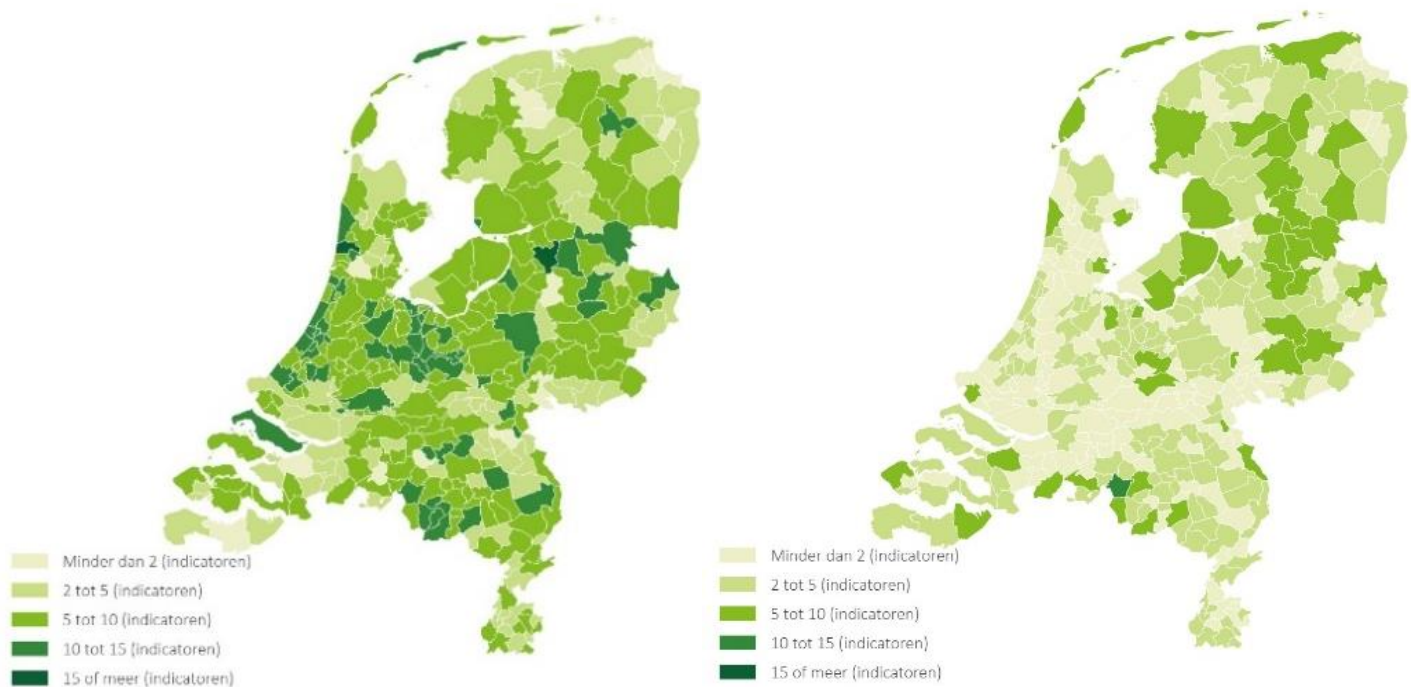


2.7 Brede Welvaart & Talent in de Regio

Het CBS concludeert uit hun monitor Brede Welvaart 'hier en nu' (2002) dat Nederland qua welzijn lijkt verdeeld in noord en zuid: regio's met een hoog welzijn liggen vooral in het noorden. In materieel opzicht is de welvaart vooral hoog in de Randstad en Noord-Brabant. Qua gezondheid is de brede welvaart in het noorden ook hoger dan het zuiden, zij het dat de noordoostelijke regio's hierop een uitzondering vormen. De brede welvaart in Flevoland is over alle indicatoren heen bekijken vrij gemiddeld ten opzichte van het landelijke beeld, maar het beeld voor Flevoland is minder gunstig voor de thema's wonen en samenleving. Regionale verschillen binnen Noordelijk Nederland zijn vooral te zien in Fryslân en Groningen, waarbij de meer stedelijke gemeenten zoals Groningen en Leeuwarden goed scoren op veel brede welvaartsindicatoren en Oost-Groningen en Noord-Friesland onder het Nederlands gemiddelde scoren. Daartegenover staat dat veel plattelandsgemeenten een relatief schone en veilige leefomgeving bieden, met meer natuur en minder emissies van fijnstof. In Fryslân is sprake van schijnbare tegenstelling, ook wel de Friese paradox genoemd: het inkomen per hoofd van de bevolking is relatief laag, terwijl de tevredenheid met het leven juist relatief hoog is. Volgens het Fries Sociaal Planbureau hechten Friesen waarschijnlijk minder waarde aan het economische en meer aan sociale, culturele en andere aspecten van het leven (zoals 'mienskip', rust, ruimte en Friese cultuur).

De kaartbeelden hieronder geven de het brede welvaartsbeeld in het 'hier en nu' (links) en 'later, voor volgende generaties' (rechts) weer. Uit het rechtskaartbeeld komt naar voren dat Noordelijk Nederland in de toekomst relatief hoger scoort, vergeleken met de rest van Nederland. TNO doet in het kader van de NOVEX-Lelylijn onderzoeken een analyse van de effecten van de Lelylijn op de brede welvaart, mede hierom gaan we er in dit kader niet nader op in.

Figuren 2.24 en 2.25: Brede welvaart 'hier en nu' (links) en brede welvaart later* (rechts). Bron: CBS monitor Brede Welvaart 2022.

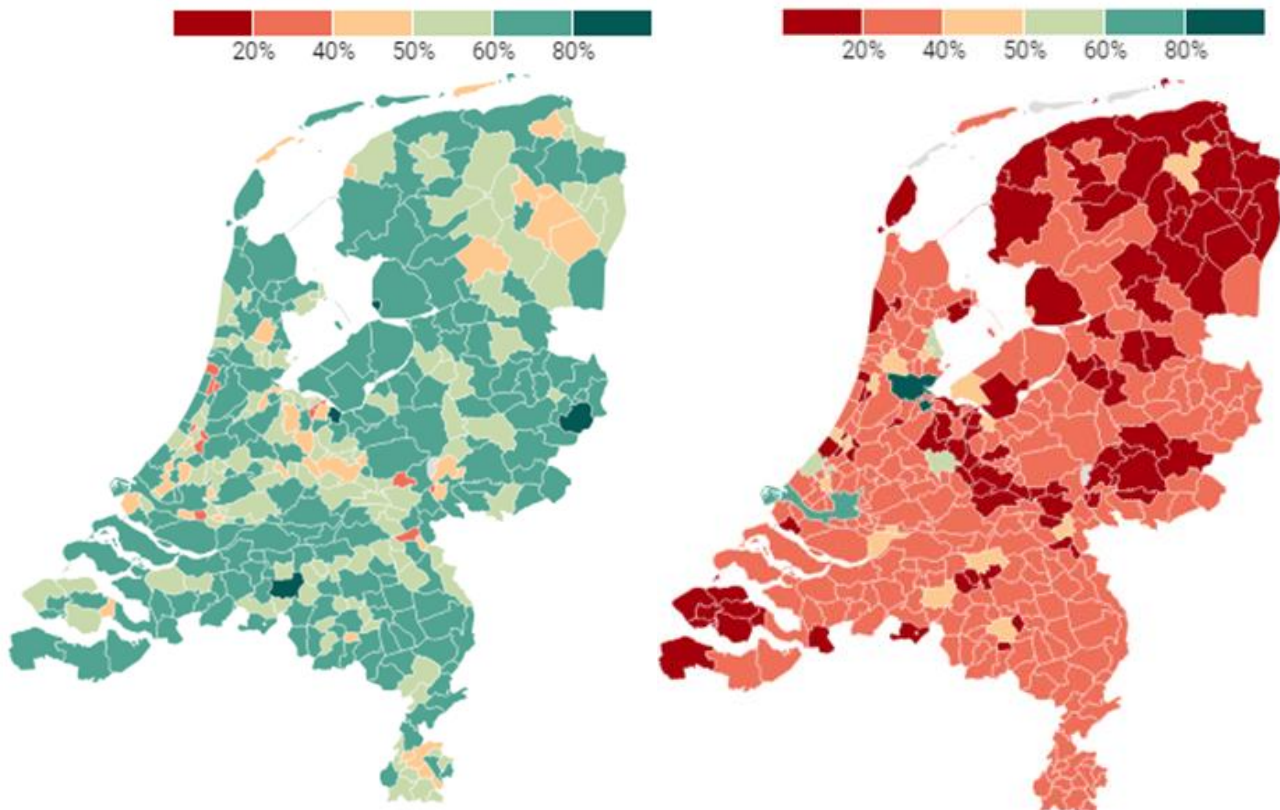


**Brede welvaart 'later' betreft de hulpbronnen die volgende generaties nodig hebben om een zelfde niveau van welvaart te kunnen bereiken als de huidige generatie.*

Hieronder staan kaarten van het percentage van de mbo-afgestudeerden (links) en universitair afgestudeerden (rechts) per gemeente, uit de cohorten 1984-1992. Daarbij zijn afgestudeerden meegenomen die op hun 28e levensjaar in dezelfde gemeente woonde als toen zij 16 waren. Hieruit blijkt dat het percentage van mbo'ers die in dezelfde gemeente blijven wonen relatief groot is, terwijl dat voor universitair geschoolden substantieel lager is. In Noordelijk Nederland valt met name op dat bijna alle universitair geschoolden (minder dan 20%) niet meer in dezelfde gemeente blijft wonen. Bovendien zien we hierbij dat dit effect in noordelijk Nederland sterker is dan gemiddeld in overig Nederland. Ook zegt het wegtrekken van hoogopgeleiden in Noordelijk Nederland iets over de mate waarin hoogopgeleiden baankansen zien in de eigen gemeenten: als die er voldoende zijn, is de kans groter dat zij na hun studie in dezelfde gemeente blijven wonen. De grote steden zoals Amsterdam, Rotterdam en Utrecht vallen hierdoor op. Groningen scoort binnen Noordelijk Nederland op dit vlak verreweg het beste.

Figuur 2.26 links: Percentage van de MBO-afgestudeerden per gemeente uit de cohorten 1984-1992 dat op hun 28^e levensjaar in dezelfde gemeente woont als toen zij 16 waren (Bron: Talent in de Regio, CBS microdata)

Figuur 2.27 rechts: percentage van de universitair afgestudeerden per gemeente uit de cohorten 1984-1992 dat op hun 28^e in dezelfde gemeente woont als toen zij 16 waren (Bron: Talent in de Regio, CBS microdata)



2.8 Recreatie en toerisme hotspots Noordelijk Nederland

Noordelijk Nederland heeft veel te bieden als het gaat om recreatie en toerisme. De weidsheid, afwisselende landschappen, groenblauwe structuren en cultuur bieden voor ieder wat wil. In de kaart hieronder geven we de recreatie en toerisme hotspots van Noordelijk Nederland weer. Deze kaart geeft een overzicht, maar niet alles. Het toeristisch-recreatief aanbod is veelzijdig en niet alle bestemmingen landen in een overzichtskaart. In het volgende hoofdstuk categoriseren we de R&T effecten naar de waarschijnlijkheid van het gebruik van de Lelylijn.

Figuur 2.28: Recreatie en toerisme structuren in Noordelijk Nederland



2.9 SWOT-Analyse Economie Noordelijk Nederland

Door middel van een SWOT-analyse wordt de economische analyse samengevat. De SWOT-analyse staat hieronder weergegeven.

Sterkten

Algemeen Noordelijk Nederland

- Toonaangevende ICT, energie, water, life science, maakindustrie, circulariteit, biobased, sport, maritiem, toerisme en agrifood
- Aantrekkelijke en veilige leefomgeving, weidsheid en openheid
- Hoge kwaliteit van leven met hoge levensverwachting (hoge brede welvaart)
- Relatief grote maatschappelijke participatie, 'iedereen doet mee'
- Goede auto- en waterverbindingen

Flevoland

- Delen (Flevoland en Almere) onderdeel van Metropoolregio Amsterdam
- Urk als maritiem cluster en grote groei werkgelegenheid & jonge bevolking
- Noordoostpolder en Dronten als agrofoodcluster
- Emmeloord met veel hoogtechnologische maakindustrie, ook nieuwe MITC
- Doorontwikkeling innovatiemilieus agrofood, maritiem, logistiek, maakindustrie
- Hanzelijn: verbinding Lelystad en Zwolle met station in Dronten

Fryslân

- Friese paradox: scoort lager op economische kernfactoren, maar wel relatief gelukkige bevolking, ook sterke eigen identiteit
- Openheid en rust, R&T-potentie, Friese Merengebied, Wadden(eilanden)
- Drachten Innovatiecluster met Philips en HTSM
- Leeuwarden met Wetsus-, Dairy-, University- en Energiecampus, met veel studenten
- Heerenveen Sportstad met SC Heerenveen, Thialf en TeamNL Centrum (voorheen CTO) incl. ondersteuning zorgcluster + ziekenhuis & Omrin/circulair plastic cluster

Groningen

- Groningen bij top van innovatieve regio's in Europa
- Groningen heeft veel kennis op gebied van Healthy Ageing, Sustainable Society, Energie, Chemie, Life Sciences en Big data
- Zernike Campus, UMCG, Rijksuniversiteit
- Sterk kenniscluster met EnTranCe, ZAP-faciliteit, Hydrohub en Avebe
- Eemshaven als maritiem- en energiecluster, Chemiecluster Delfzijl

Zwakten

Algemeen Noordelijk Nederland

- Braindrain zorgt voor relatief laaggeschoolde beroepsbevolking; hoogopgeleide jongeren trekken weg
- Relatief eenzijdige economische structuur (minder variatie in werkgelegenheid)
- Hoog aantal vacatures door tekorten in allerlei sectoren, vergelijkbaar met NL
- Toenemende sociaaleconomische ongelijkheid: kloof tussen rijk en arm groeit
- Beperkte agglomeratiekracht
- Perifere ligging t.o.v. andere economische kerngebieden
- Vervoersarmoede (vooral in het ommeland), die ook nog toeneemt

Flevoland

- Zwakke samenhang WO-kennisinstellingen en bedrijven
- Weinig weerbaarheid tegen economische schokken: veel werk in hoogconjunctuur, maar ook veel werkloosheid in laagconjunctuur
- Flevoland heeft een groot pendeloverschot (met name in Almere, Lelystad en Dronten)

Fryslân

- Negatief pendelsaldo
- Versnipperde vrijetijdseconomie
- Perifere ligging ten opzichte van andere economische kerngebieden in Noordelijk Nederland.
- Leegloop van het platteland, met name in West- en Noord-Friesland, voorzieningenniveau staat onder druk, wat slecht is voor de leefbaarheid

Groningen

- Leegloop van het platteland (met name in Noord- en Oost-Groningen), voorzieningenniveau staat onder druk, wat slecht is voor de leefbaarheid
- Perifere ligging ten opzichte van andere economische kerngebieden in Noordelijk Nederland
- Verblijfsrecreatie is t.o.v. Nederland en andere provincies relatief beperkt

Kansen

Algemeen Noordelijk Nederland

- De Lelylijn als nieuwe verbinding om Noordelijk Nederland onderling beter te verbinden, en met de Randstad
- Transitie zoals digitalisering en automatisering, circulaire economie, landbouw- en eiwit, klimaat- en energietransitie bieden kansen voor ondernemers en nieuwe banen en vragen anders geschoold personeel
- Nieuwe stedelijke stationsomgevingen waarbij wordt voortgeborduurd op bestaande kwaliteiten
- Aantrekkelijker om buiten de Randstad te wonen als gevolg van de coronapandemie en toenemend thuis- en flexibel werken
- Sterke onderwijs- en kennisinstellingen en campussen en innovatieklimaat

Flevoland

- Werk voor HBO- en WO-studenten meer onder de aandacht brengen
- Clustervorming op de Flevocampus en het MITC cluster
- Ontwikkeling Lelystad Airport als duurzaam luchtvaartcluster en aanpalende werkgelegenheid op de werklocaties ernaast (Lelystad Airport Businesspark)

Fryslân

- Ontwikkelen van clusters rondom sport, gezondheid en voeding in Heerenveen
- Samenwerking tussen studenten, kennisinstellingen en bedrijven op campussen in Leeuwarden
- Verschuivende behoefte van toeristen naar kwaliteitstoerisme
- Ontwikkeling Ecommunitypark in Oosterwolde
- Innovatiecluster & campusgebied in Drachten
- Omrin terrein met circulaire plastics als onderdeel van de circulaire economie

Groningen

- Groei van de kennisintensieve sectoren en speerpuntsectoren van de stad Groningen als motor van de economie van het noorden
- Beter benutten van de sterke agglomeratievoordelen die Groningen heeft binnen Noordelijk Nederland
- Realiseren Innovatiehub Oost-Groningen voor circulaire economie
- Ontwikkeling station en campus Suikerzijde
- Vergroten digitale vaardigheden van inwoners
- Groei van de Eemshaven en Chemiecluster Delfzijl
- Financiële middelen van Nationaal Programma Groningen en schadeloosstelling, ten

Bedreigingen

Algemeen Noordelijk Nederland

- Minder vraag naar praktisch geschoolden; bepaalde banen verdwijnen
- Krimp van beroepsbevolking door vergrijzing, lange termijn (na 2035) bevolkingskrimp
- Stikstofcrisis is beperkend voor ontwikkelingen, maar moet opgelost worden voor de kwaliteit van natuurgebieden

Flevoland

- Minder banen in de primaire landbouw
- Oplopende concurrentie om de ruimte tussen landbouw, vrijetijdsector en energielandschap

Fryslân

- Strengere regelgeving en landbouwtransitie zet agrarische sector onder druk
- Veenweidegebieden staan onder druk door stikstofuitstoot, veenoxidatie, bodemdaling en CO₂ uitstoot
- Leegloop platteland (met name Noord- en West Friesland), voorzieningenniveau staat onder druk in landelijke gebieden, wat slecht is voor de leefbaarheid

Groningen

- Ontwikkeling vrijetijdseconomie gaat soms ten koste van natuur
- Risico dat Groningen opnieuw wingewest wordt door waterstofproductie voor industrie NL + Ruhrgebied en stopcontact van NL door aanlanding windenergie van zee. Meerdere 380 kV-tracés tasten het Gronings landschap aan.
- Leegloop platteland (met name in Noord- en Oost-Groningen), voorzieningenniveau staat onder druk in landelijke gebieden, wat slecht is voor de leefbaarheid

Uit de SWOT-analyse blijkt dat de economie van Noordelijk Nederland toonaangevend is op het gebied van ICT, energie, water, *life science*, maakindustrie, circulariteit, biobased, sport, maritiem, toerisme en agrofood. Verder is de leefomgeving aantrekkelijk en veilig met zijn weidsheid en openheid. Binnen Noordelijk Nederland beschikt Flevoland over Urk als de maritieme cluster, Noordoostpolder en Dronten als agrofoodcluster en Emmeloord met hoogtechnologische maakindustrie. Friesland kenmerkt een sterke toerisme en recreatiesector en beschikt over Drachten als innovatiecluster, Heerenveen als sportstad en Leeuwarden als energie-, water-, Dairy-, en University campus. Tot slot behoort Groningen nog tot de top van innovatie regio's in Europa, heeft het een sterke internationale verbinding en beschikt het over een sterk kenniscluster.

Enkele zwakten van de economie van Noordelijk Nederland zijn braindrain, toenemende sociaaleconomische ongelijkheid, toenemende vervoersarmoede en de relatief eenzijdige economische structuur (onvoldoende variatie in banen), waardoor met name theoretisch opgeleide jongeren wegtrekken. In Flevoland is er daarnaast sprake van een lage weerbaarheid tegen economische schokken, een beperkte agglomeratiekracht en een groot pendeloverschot. Dit laatste geldt ook voor Friesland, waar verder het voorzieningenniveau onder druk komt te staan en de vrijetijdseconomie versnipperd is. Ook Groningen heeft te maken met leegloop en druk op het voorzieningenniveau.

De Lelylijn biedt kansen om de bereikbaarheid van Noordelijk Nederland onderling en met de Randstad te verbeteren. Daarnaast bieden transities zoals digitalisering, circulaire economie en de klimaat- en energietransitie kansen aan ondernemers. Als gevolg van de coronapandemie en toenemend thuiswerken is het bovendien aantrekkelijker geworden om buiten de Randstad te wonen. Verder zijn de ontwikkeling van Lelystad Airport als duurzaam luchtvaartcluster, de verschuivende behoefte naar kwaliteitstoerisme en het beter benutten van de sterke agglomeratievoordelen van Groningen en Leeuwarden belangrijke kansen.

Op het gebied van werk zal er in de toekomst minder vraag zijn naar praktisch geschoolden en zal de beroepsbevolking door vergrijzing krimpen. Daarnaast vormen oplopende concurrentie tussen de landbouw en vrijetijdsector en strengere regelgeving voor de agrarische sector bedreigingen voor Friesland en Flevoland.

2.10 Conclusie Economie Noordelijk Nederland

De belangrijkste conclusies die we uit het onderzoek naar de economie van Noordelijk Nederland trekken zijn als volgt:

- **De werkgelegenheidsgroei & werkloosheid zijn vergelijkbaar met het Nederlands gemiddelde;**
- **BBP per inwoner en toegevoegde waarde blijven achter, maar groeien;**
- **Noordelijk Nederland is groeiregio & bevolkingsgroei gaat sneller dan eerder gedacht;**
- **Kijkend naar de brede welvaart is het gemiddeld genomen goed leven in Noordelijk Nederland;**
- **Er is ontwikkelpotentie voor diverse sectoren.**

Deze conclusies worden hieronder verder toegelicht.

Werkgelegenheidsgroei & werkloosheid vergelijkbaar met Nederlands gemiddelde

De cijfers laten een overwegend positief beeld zien van de huidige sociaaleconomische situatie van Noordelijk Nederland, waartoe in het kader van dit onderzoek Flevoland, Fryslân en Groningen gerekend worden (en Drenthe niet). De ontwikkeling van de werkgelegenheid van deze drie provincies is vergelijkbaar met het landelijk gemiddelde, waarbij Flevoland (+20% tussen 2013-2022) qua werkgelegenheidsgroei ruim boven het Nederlands gemiddelde (+14%) scoort. Fryslân (+12%) en Groningen (+13%) zitten een (enkele) procentpunt(en) onder het landelijk gemiddelde. Hierbij zien we ook dat de werkloosheid in Fryslân en Groningen zich op een vergelijkbaar (laag) niveau bevindt als het landelijke gemiddelde (3,4%).

BBP per inwoner en toegevoegde waarde blijven achter, maar groeien

Kijkend naar het BBP per inwoner zien we dat noordelijk Nederland het landelijke groeitempo niet kan bijhouden. De ontwikkeling van het BBP per inwoner lag het afgelopen decennium structureel lager in Noordelijk Nederland. Dat gold niet altijd voor Groningen, maar een verklaring hiervoor is de gaswinning. Dat de gaswinning in Groningen stopt kan – zeker voor Groningers die last ondervinden van gaswinning – worden gezien als een welkome ontwikkeling, maar dit zal negatief drukken op de cijfers van het BBP per inwoner. Verklaringen voor het achterblijven van het BBP per inwoner, zijn de demografische opbouw (vergrijzing en relatief lage groene druk en het binnenlands migratieoverschot/'*braindrain*'(m.u.v. stad Groningen)) van de regio, de productiestructuur en specifieke regionale kenmerken, zoals het ontbreken van agglomeratiekracht, lagere prijsniveaus dan in de Randstad en de kwaliteit van het ondernemerschapsklimaat. De toegevoegde waarde van de economie van groeit de laatste jaren wel substantieel, wat een positieve ontwikkeling is.

Noordelijk Nederland is groeiregio & bevolkingsgroei gaat sneller dan eerder gedacht

Noordelijk Nederland ontwikkelt zich qua bevolking met een verassend snel tempo en sneller dan voorzien in eerdere prognoses, waarop ook gewezen wordt door de overheden die in het kader van dit onderzoek gesproken zijn. De versnelling brengt een breed scala aan mogelijkheden voor de regionale economie met zich mee. Een groeiende bevolking kan bijvoorbeeld leiden tot een verhoogde vraag naar goederen en diensten, wat op zijn beurt nieuwe investeringskansen en werkgelegenheid creëert. Daarnaast kan het ook de behoefte aan infrastructuur en voorzieningen vergroten. Het is belangrijk om deze groeisnelheid goed te begrijpen: Noordelijk Nederland is geen achtergestelde krimpregio, maar er zijn wel grote regionale verschillen en krimpgebieden, met name in Oost-Groningen en Noord- en West-Friesland. Met name op lange termijn (na 2035) is er wel bevolkingskrimp te verwachten. Dit kan door veranderende migratiepatronen en (nationaal) beleid wel veranderen.

Kijkend naar de brede welvaart is het gemiddeld genomen goed leven in Noordelijk Nederland

Kijkend naar de brede welvaart, waarin gezondheid, onderwijs, het leefklimaat, sociale cohesie en veiligheid ook worden meegenomen als belangrijke economische productiefactoren, zien we dat het in noordelijk Nederland gemiddeld genomen goed leven is, vergeleken met de rest van Nederland, maar er zijn wel grote regionale verschillen tussen steden en de landelijke gebieden (met name in Fryslân en Groningen). Vanuit economisch perspectief zijn met name het terugdringen van de vervoersarmoede, de instandhouding van voorzieningenniveaus in landelijke gebieden en een sterkere en minder versnipperde vrijetijdseconomie aandachtspunten waaraan de Lelylijn ook een bijdrage zou kunnen leveren. De beschikbaarheid van productiefactoren (grondstoffen, arbeid, kapitaalgoederen), het risico op het op gang komen van een loon-prijsspiraal door inflatie (van met name voeding, consumentengoederen en energie) en een toename van een tweedeling in de samenleving, zijn thema's die het huidige economische debat bepalen. Het zijn eerder de tekenen die wijzen op oververhitting van de economie met conjuncturele gevolgen, dan dat Nederland (en het Noorden) zich in een economische crisis bevindt. Deze conclusie wordt door E&E advies ook getrokken en onderschrijven we in dit kader ook.

Er is ontwikkelpotentie voor diverse sectoren

Talent en innovatie zijn de drivers van economische groei, volgens de *smart-specialisation theory* (zie kader Ontwikkelingspotenties in Noord-Nederland, onderdeel innovatie). Als het gaat om innovatie heeft Noordelijk Nederland veel te bieden, wat leidt tot goede ontwikkelpotentie in een variatie aan sectoren. Noordelijk Nederland ziet voor zichzelf een leidende rol in de technologieën groene chemie, watertechnologie, waterstof, big data, sensortechnologie en *augmented reality/virtual reality*. Het onderzoek zegt hierover dat Noord-Nederland ontwikkelingspotenties heeft in groene chemie, watertechnologie en waterstof. Deze technologieën zijn relatief omvangrijk, al sterk gegrondvest in de regio, onderling met elkaar gerelateerd en Noord-Nederland bezit een comparatief technologisch voordeel. Het onderzoek ziet voor Noordelijk Nederland verder kansen in twee topsectoren: agrofood en *life sciences and health*. Het gaat dan voornamelijk om de vervaardiging van farmaceutische

producten en medische instrumenten. Andere ontwikkelingspotenties zijn bijvoorbeeld medische technologie, *food chemistry*, milieutechnologie en civiele techniek.

Als met een wat bredere blik naar Noordelijk Nederland gekeken wordt, vallen de volgende zaken op:

- De zorg (UMCG), ICT en energiesectoren in Groningen, het Innovatiecluster in Drachten, de Water-, dairy, en University Campus in Leeuwarden, en de potentie voor de recreatie en toerismesector en het natuurschoon en de weidsheid in Fryslân en Groningen.
- In het Flevolandse deel vallen de agribusiness Emmeloord, de visverwerkende industrie en het maritiem cluster in Urk (met hele jonge bevolking!), het MITC in de Noordoostpolder en Lelystad Airport in de gemeente Lelystad (waarvan het nog de vraag is of de luchthaven geopend wordt voor burgerluchtvaart).
- Ook heeft noordelijk Nederland vele onderwijsinstellingen (NHL Stenden, RUG, Hanzehogeschool, Tio, Windesheim Almere) en daarmee veel potentie voor toekomstig talent.
- Verder vallen Heerenveen Sportstad met ondersteunende zorgfaciliteiten, en sterke circulaire economie op, het historisch centrum in Leeuwarden met een sterke cultuursector (Leeuwarden was niet voor niets cultuurhoofdstad van Europa in 2018) en de Media en Innovatie Campus in Leeuwarden. Volgens de gesproken personen bij bovenstaande gemeenten kan de Lelylijn een rol spelen in de ontwikkeling van verschillende aspecten van deze sectoren.

Over de mogelijke kwantitatieve en kwalitatieve effecten van de Lelylijn leest u meer in het volgende hoofdstuk.

3 Economische effecten

Opbouw van het hoofdstuk

In dit hoofdstuk komen de economische effecten van de Lelylijn aan bod. Het hoofdstuk is als volgt opgebouwd: §3.1 beschrijft op welke treinreiziger de Lelylijn effect heeft. §3.2 gaat over het aantrekken en behouden van bedrijvigheid, §3.3 gaat over behouden en aantrekken van talent, §3.4 gaat over brede welvaartseffecten, §3.5 over agglomeratie-effecten, §3.6 over kansen voor de vrijetijdseconomie, §3.7 gaat over effecten gedifferentieerd naar verschillende schaalniveaus, §3.8 gaat over de kwantitatieve effecten op werkgelegenheid, §3.9 gaat over de ruimtelijke neerslag van werkgelegenheid en §3.10 gaat over de extra impuls die additionele woningbouw kan leveren aan de Lelylijn en werkgelegenheid.

3.1 Op welke treinreiziger heeft de Lelylijn effect?

Om deze vraag te beantwoorden zijn een aantal kenmerken⁴ van treinreizen, reismotieven en treinreizigers onderzocht. De belangrijkste kenmerken hebben we hieronder genoemd:

1. **Volume van treinreizigers:** in 2022 zaten Nederlanders bij elkaar zo'n 14,1 miljard kilometer in de trein. Het gemiddelde aantal treinkilometers was ongeveer 49 km per reis, waarbij mensen voor vrije tijd bereid zijn om langere afstanden te reizen dan voor andere reismotieven.
2. **Aandeel treinreizigers in het totale reisvolume:** van het totaal aantal kilometer dat in 2022 in Nederland werd afgelegd, was circa 8% met de trein. Het aandeel van de trein op het totaal aantal ritten ligt lager: in 2022 was 2% van het totaal aantal ritten een treinrit; de auto (bestuurder + passagier) was goed voor 40%.
3. **Wat zijn de reismotieven van treinreizigers:** van het totaal aantal reizen per trein (NS) is 31% voor werk, 23% recreatief, 21% voor school, 19% voor sociale redenen en 6% overig zakelijk (2022). Bij verplaatsingen met het OV langer dan 25 km (de typische treinverplaatsing) heeft 61% een stedelijke herkomst en 62% een stedelijke bestemming. Van alle OV-verplaatsingen met het reismotief 'naar werk' over een afstand langer dan 25 km, heeft 65% een stedelijke herkomst en 79% een stedelijke bestemming (59% hoogstedelijk, 20% stedelijk)⁵. Het vervoerstype trein is dan met name verbonden aan steden.
4. **Inkomen en opleiding:** Nederlanders uit huishoudens met lage inkomens maken relatief veel gebruik van de trein. De huishoudens uit de laagste inkomensgroep (=5% van de Nederlanders) zijn verantwoordelijk voor 17% van de afgelegde afstand met de trein. Deze groep bevat bovengemiddeld vaak studenten. Dezelfde impact van studenten is te zien in de cijfers van treinreizigers naar opleidingsniveau: het aandeel treinreizigers (NS) met een hoge of middelbare opleiding ligt hoger dan de landelijke verdeling van mensen naar opleidingsniveau.
5. **Leeftijd:** het bovengemiddeld aandeel studenten in de trein is ook terug te zien in de leeftijdsverdeling van treinpassagiers: het aandeel treinreizigers tussen de 18-24 jaar is maar liefst 31%. Naar grotere leeftijdsklassen is de verdeling 52% (6 t/m 29 jaar), 40% (30 t/m 64 jaar) en 7% (65 jaar en ouder)
6. **Treinkilometers naar stedelijkheid:** analyse van reizigerskilometers op basis van OViN 2004-2017 laat zien dat een hoogstedelijke inwoner (in 2016) 2,3x zoveel treinkilometers genereerde als een suburbane inwoner; het verschil nam daartoe toe ten opzichte van 2004. Ook in de *modal split* (de

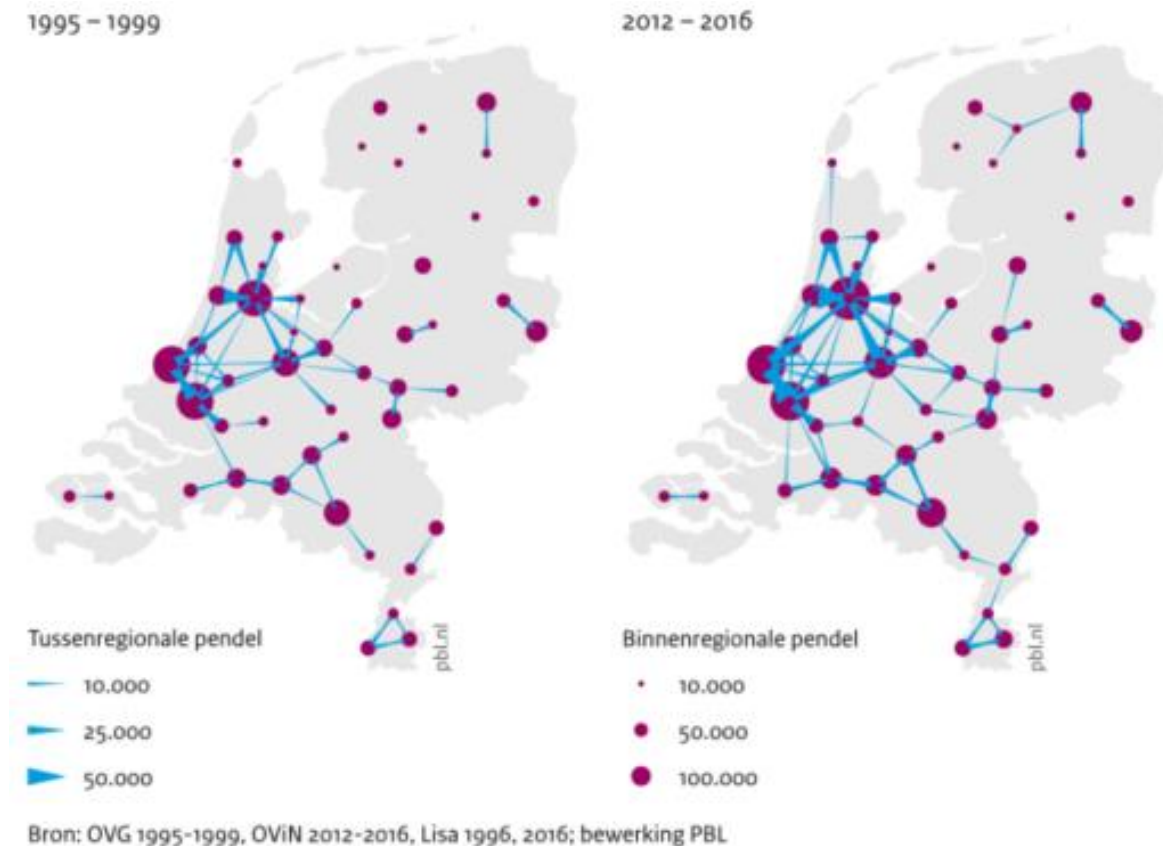
⁴ Gebruikte bronnen: 1,2, 4-7 (Mobiliteitsbeeld 2023; Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid KiM), 3,8 (Reizigersbedrag 2022; NS), 3, 6, 9 (Houtskoolschets; Studio Bereikbaar), 10 (PBL 2020; dagelijkse verplaatsingspatronen: intensivering van stedelijke netwerken?)

⁵ Op basis van de nabijheid van banen/inwoners worden Groningen, Leeuwarden, Amsterdam, Zwolle gezien als stedelijk en sterk stedelijk; Almere, Lelystad, Emmeloord, Heerenveen en Drachten zijn weinig stedelijk – subuurbaan.

verdeling van personenverplaatsingen over vervoerswijzen) van de grotere noordelijke gemeenten is dit duidelijk terug te zien, met hogere aandelen trein in de steden (Groningen, Leeuwarden, Almere), en afnemend naar grootte van de gemeente. Verdere verstedelijking zal het aandeel voor OV inclusief trein, als ook voor de fiets, verder doen toenemen.

7. **Invloed van thuiswerken:** tijdens en na de COVID-19-pandemie zijn meer Nederlanders thuis gaan werken. Het Mobiliteitsbeeld 2023 laat zien dat in 2022 het aandeel werkenden dat minimaal 1 uur per week thuis werkt in 2022 op 44% procent lag en op hoger niveau dan voor de pandemie (33% in 2019). Omdat het percentage thuiswerkers in 2021 op 45% lag lijkt het thuiswerkeffect van structurele aard. Longitudinaal onderzoek is echter nodig, ook omdat de COVID-19-pandemie niet de enige factor is die van invloed is geweest, maar bijvoorbeeld ook gedragsverandering en inflatie. De stijging in thuiswerken was sterker onder ov-forensen dan onder andere werkenden. Deze afname heeft ook sterke impact gehad op de afgelegde afstand met het ov en de dienstregeling. Vooral het aantal zakelijke reizen is sterk afgenomen onder ov-forensen; in minder mate geldt dit ook voor het woon-werkverkeer.
8. **Voor- en natransport:** voor het voor- en natransport is gekeken naar de aandelen voor een grote gemeente (Leeuwarden) en middelgrote gemeente (Heerenveen). In Leeuwarden kwam in 2022 ongeveer 40% van de treinreizigers op de fiets naar het station, 25% deed dit lopend, 21% met de bus en 11% met de auto (bestuurder en passagier). In Heereveen was het aandeel van de fiets (33%) en lopend (14%) lager en bus (30%) en auto (21%) hoger. Voor het natransport wordt in Leeuwarden vooral gelopen (52%), in Heerenveen is ook het aandeel voor lopen het hoogste (32%) maar zien we ook veel gebruik van de auto (26%) en fiets (23%).
9. **Trein-fietscombinatie:** de 'fiets-trein' combinatie is de snelst groeiende vervoerswijze van de afgelopen 20 jaar. Bijna de helft van de treinreizigers komt met de fiets naar het station. Voor sommige Intercitystations is dat zelfs 70 procent. Treinfietsers vormen bijna één derde van alle fietsers die je in de stad tegenkomt.
10. **Dagelijkse pendelstromen:** PBL-onderzoek (2020) laat zien dat er sprake is van een gestage toename van stromen tussen steden, in absolute en relatieve zin (figuur 3.1). Ongeveer 60% van de woon-werk verplaatsingen (2012-2016) in het noordelijk stedelijk netwerk waren binnenstedelijk en 19% binnen het stedelijk netwerk. Het percentage verplaatsingen binnen het noordelijk stedelijk netwerk komt redelijk overeen met het landelijk gemiddelde, ligt beduidend lager dan in het noorden en zuiden van de Randstad, maar hoger dan in andere regio's in Oost-Nederland (Twente, KAN, Zwolle/Stedendriehoek). Het aandeel verplaatsingen van het noordelijk stedelijk netwerk naar andere stedelijke netwerken (5% van de woon-werkpendel) is relatief laag ten opzichte van het Nederlands gemiddelde (13%), en ook lager dan een regio als Twente (9%). Pendelstromen binnen het netwerk zijn groter voor hoogopgeleiden (22%) dan voor laagopgeleiden (15%). De *modal split* komt in dit onderzoek uit op een hoog aantal verplaatsingen met de auto (86%) binnen het noordelijk stedelijk netwerk, tegenover 9% met het OV. Ten opzichte van andere regio's kan dat als een vrij gemiddelde *modal split* gezien worden; alleen in de Randstad ligt het aandeel OV fors hoger. Voor het hoger onderwijs, één van de grootgebruikers van de trein, vindt 19% van de verplaatsingen plaats binnen het noordelijk stedelijk netwerk, 73% binnen de eigen stad en slechts 8% naar andere stedelijke netwerken en elders in het land. In alle andere stedelijke netwerken is de interactie met andere stedelijke netwerken een stuk groter.

Figuur 3.1: woon-werkpendel (stromen > 5.000 personen)



Lessen over de treinreiziger uit bovenstaande kenmerken

De treinreiziger is vaak jong, student, heeft vaker (mede vanwege leeftijd en het student zijn) een laag inkomen en woont overwegend (hoog)stedelijk. De meeste treinreizen zijn voor woon-werkverkeer, gevolgd door recreatieve motieven, studiegerelateerde motieven en sociale motieven. Het is dan ook deze jonge reizigersgroep en treinforesen uit de grotere steden (Leeuwarden, Groningen) die van de Lelylijn lijken te profiteren, en de omvang van deze groep neemt toe bij verdere verstedelijking. Verreweg de meeste verplaatsingen in Noordelijk Nederland zijn met auto, het OV heeft een aandeel van ca. 9%. Van alle woon-werkverplaatsingen zijn de meeste verplaatsingen binnen de eigen stad. Het aandeel verplaatsingen binnen het noordelijk stedelijk netwerk is 19%, waarbij hoogopgeleiden vaker reizen binnen het noordelijk stedelijk netwerk dan laagopgeleiden. De interactie met andere stedelijke netwerken is beperkt; afstand lijkt hiervoor een voorname factor te zijn. Een snellere verbinding door de Lelylijn zal de interactie met andere stedelijke netwerken vergroten, maar de pendelstromen blijven een fractie van de pendelstromen binnen de eigen stad en regio en moeten niet overschat worden.

Thuiswerken en verhuizingen

Onderzoek van Barrero, Bloom & Davis (2021) laat zien dat vooral hogere inkomens profiteren van thuiswerken, vooral door het uitsparen van reistijd. Dit is ook de groep met een hogere reistijdbereidheid. Afwisselend thuiswerken en op kantoor kan Noordelijk Nederland, ook voor deze groep, als woonplek aantrekkelijker maken. Het relatief hoge welzijnsniveau in de meeste regio's in Noordelijk Nederland heeft daarbij een aantrekkende werking. Het effect op de woningmarkt door meer thuiswerken lijkt echter vooralsnog beperkt. Het is vooral de onbetaalbaarheid van woningen, met name in de steden, die de trek van de van de stad naar de meer landelijke gemeenten en van de Randstad naar de rest van het land aanwakkert (CPB, 2021; Rabobank 2022). Dit is een proces dat vanwege overspannen woningmarkt al langer optreedt.

In de literatuur is er sprake van bescheiden effecten van verbetering infrastructuur en de mate waarin dat leidt tot het aantrekken van bedrijven. Het CPB wijst in de Nederlandse context op afnemende meeropbrengsten. “Transportinfrastructuur wordt in de eerste plaats aangelegd om te voldoen aan de verplaatsingsbehoefte. Een betere bereikbaarheid zorgt er echter ook voor dat mensen en bedrijven meer keuze hebben over de plaats waar ze werken, wonen en produceren. Dit kan leiden tot een efficiënter gebruik van ruimte, tot regionale groei of krimp van de bevolking en/of bedrijvigheid en (regionale) verandering van de productiviteit. Met als gevolg additionele effecten op de maatschappelijke welvaart. ... Maar deze effecten zijn in het Nederland van nu naar verwachting beperkt. Nieuwe investeringen in transport kunnen significante effecten op het gebruik van ruimte en ontwikkeling van de productiviteit hebben, wanneer een flinke sprong wordt gemaakt naar een hoger niveau van het netwerk.” (Investeren in infrastructuur: [CPB-Policy-Brief-2016-06-Investeren-in-infrastructuur.pdf](#))

Voor de Lelylijn kan – met name voor Emmeloord en Drachten en in zekere zin ook voor kleinere steden als Lemmer en Joure – worden gezegd dat er wel sprake is van een dergelijke ‘schaalsprong’, omdat die van geen treinbereikbaarheid naar een station gaan. Daar staat tegenover dat de Hanzelijnmonitor voor Dronten geen significante effecten laat zien qua aantallen bedrijven. Er heeft ook geen sterkere kantoorontwikkeling plaatsgevonden als gevolg van de Hanzelijn.

In de internationale literatuur laat een recente meta-analyse – een studie waarin de effecten in verschillende andere onderliggende publicaties op een rij worden gezet en nader geanalyseerd – van Champagne en Dubé⁶ zien dat railinfrastructuur een significante impact heeft op de locatiekeuze van financiële en kennisintensieve diensten. Met andere woorden: stations zijn voor kennisdiensten een aantrekkelijke vestigingslocatie waar ze bij verhuizing vaker naar toe trekken. Het is aannemelijk dat de Lelylijn ook een dergelijk effect heeft, in het bijzonder voor Groningen en Leeuwarden, waar kennisdiensten ook al sterk zijn vertegenwoordigd. Mogelijk gaat een dergelijk effect ook op voor de andere grotere stations, maar dan in mindere mate. Overigens kan het daarbij ook gaan om (binnen)regionale verplaatsingen. Het hoeft dus niet een generatief karakter te hebben en dat zal in de meeste gevallen ook niet zo zijn.

Uit de vorige alinea blijkt dat een significante invloed op locatiekeuzes zich met name voordoet bij wat we voor het gemak even bundelen als zakelijke of kennisdiensten. In ‘Bouwstenen voor het Deltaplan Noord-Nederland’ worden de volgende sterke clusters in Noordelijk Nederland genoemd: waterstof en energie, medische en lifescience technologie, watertechnologie, smart Area, HTSM, digitalisering, maakindustrie, circulaire en groene economie, agrofood, logistiek, maritiem en kennis.

⁶ M-P. Champagne en J. Dubé, The impact of transport infrastructure on firms’ location decision: A meta-analysis based on a systematic literature review., in Transport Policy 2023

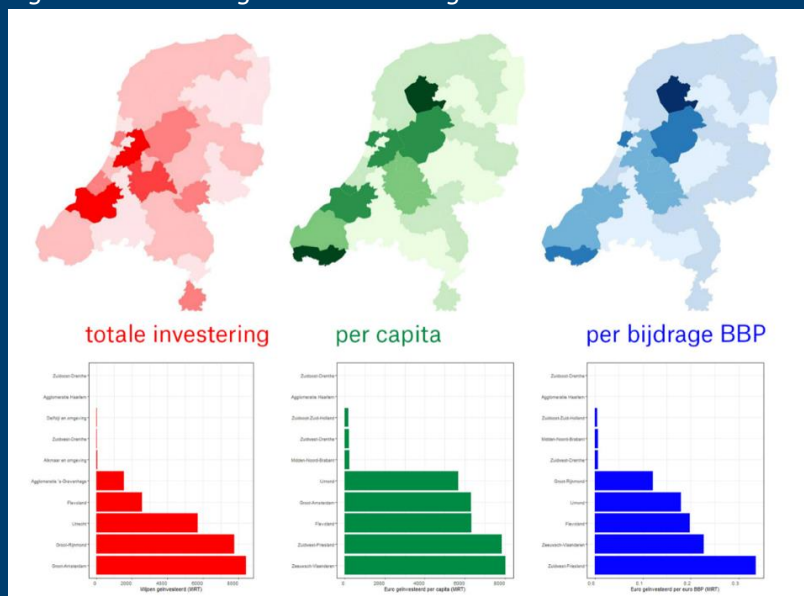
De verdeling van MIRT-investeringen

Veel mensen delen het beeld dat er in de Randstad meer geïnvesteerd wordt in infrastructuur dan in de rest van Nederland. De Vereniging Deltametropool Nederland heeft gekeken of dit beeld klopt voor de investeringen vanuit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT), in de periode 2010-2019. Daaruit blijkt dat dit geen eenvoudige vraag is en afhangt van de indicator waar je naar kijkt. In hun studie is gekeken naar totale investering, investering per capita en investering bijdrage aan BBP. De uitkomsten zijn opgenomen in drie kaartbeelden. Het linker kaartbeeld bevestigt het beeld. De totale MIRT-investeringen liggen hoger in Randstedelijke regio's. Investeringen in delen van Friesland, Drenthe en Groningen blijven achter. Er wordt aangegeven dat er wel wat te zeggen valt voor de hogere investeringen in de Randstad, omdat sterk verstedelijkte regio's meer infrastructuur nodig hebben om sociale en economische activiteiten soepel te laten verlopen.

Het midden en rechter kaartbeeld geven een ander beeld van de investeringen. Per hoofd van de bevolking wordt er het één na meest geïnvesteerd in Zuidwest-Friesland en per bijdrage van het BBP van Nederland wordt er zelfs het meest geïnvesteerd in Zuidwest-Friesland. Dit beeld is enigszins vertekenend omdat in regio's die grenzen aan water, waaronder Zuidwest Friesland, meer geïnvesteerd is. Denk aan dijkverzwaring en ander waterveiligheidsinfrastructuur. Wel heeft het Rijk voor 77 miljoen euro geïnvesteerd in het verbouwen van knooppunt Joure waarmee de doorstroming is verbeterd. Ook Flevoland springt er positief bovenuit op het midden en rechter kaartbeeld.

Wat verder opvalt op de kaartbeelden is dat in Delfszijl en Omgeving, Zuidoost-Friesland en Oost-Groningen per capita en per bijdrage BBP veel minder geïnvesteerd wordt dan in grote delen van de Randstad. Ter vergelijking in Groningen en Leeuwarden wordt per capita en per bijdrage BBP ook minder geïnvesteerd dan in Amsterdam, Rotterdam en Utrecht.

Figuur 3.2: verdeling MIRT-investeringen 2010-2019 naar indicator



Bron: Vereniging Deltametropool (2019)

Naast de clusters waar delen rechtstreeks tot kennisdiensten kunnen worden gerekend (o.a. *life science* technologie, digitalisering (ICT), kennis(diensten)) heeft de Lelylijn ook een betekenis voor de aantrekkingskracht op hoger opgeleiden binnen (en buiten) de andere hier genoemde clusters. Maar

uiteraard heeft de Lelylijn qua locatiekeuzes van bedrijven in bijvoorbeeld agrofood, energie(productie), logistiek en maakindustrie veel minder of geen impact.

Naast de concrete invloed op de vestigingskeuze in kennisdiensten, kan er op termijn – door toegenomen interactie, door veranderingen in samenstelling van werknemers – ook sprake zijn van productiviteitswinst (anders dan reductie van reistijd), die zich vertaalt in (extra) groei van bedrijven. Betere interne bereikbaarheid tussen het stedelijk netwerk op Noordelijk Nederlandse-schaal leidt tot meer interactie en vergroot kansen voor samenwerking. Dat leidt – in theorie - tot meer, en meer succesvolle, innovatie. Ook de verbeterde aantakking op het nationaal stedelijk netwerk draagt daaraan bij. Het meer profiteren van elkaars nabijheid, dat is een vorm van een agglomeratievoordeel dat nu nog wordt gemist. De omvang van dit effect is overigens niet bijzonder groot. In de Nederlandse context wordt door Raspe et al. (BRON) geschat dat een verdubbeling van omvang leidt tot 2% stijging van productie. En van een verdubbeling is noch in omvang noch in dichtheid sprake als gevolg van de Lelylijn.

Op langere termijn biedt de Lelylijn ook perspectief op internationale aansluiting richting Noord-Duitsland, Scandinavië en Polen en Baltische Staten. Met name als goederencorridor is deze ontwikkeling relevant. Voor personenvervoer gaat het voornamelijk om betrekkelijk dunne stromen, waarvan het – ook bij forse verbetering van de infrastructuur en dienstregeling – nog niet aannemelijk is dat die zich zouden vertalen in (substantieel) meer bedrijven en/of extra groei van toegevoegde waarde of banen.

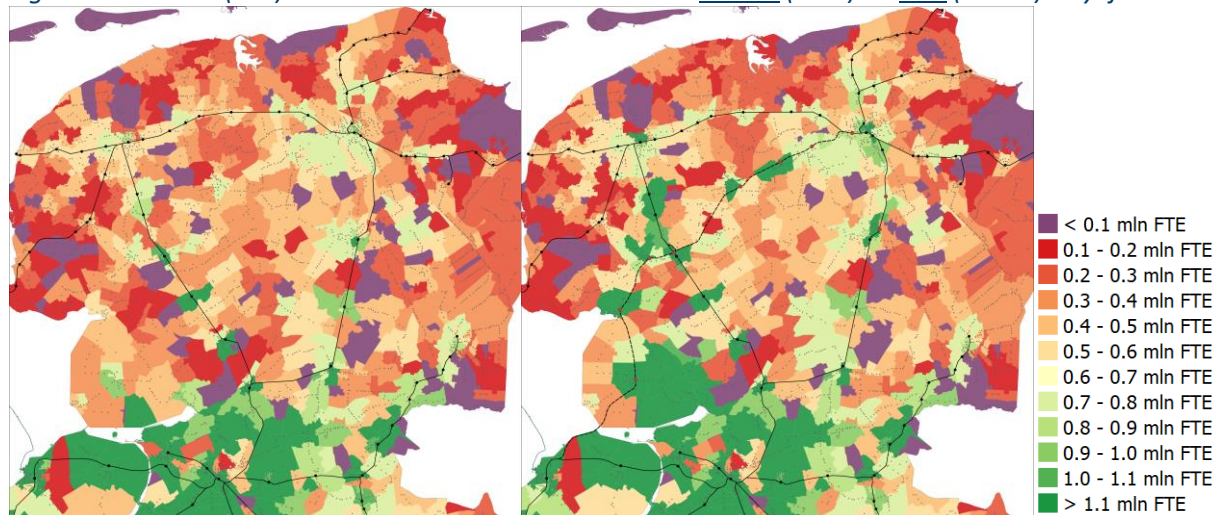
3.3 *Behouden en aantrekken van talent*

Er zijn twee redenen waarom het behouden van talent (goed opgeleide jongeren) van belang is voor de economische ontwikkeling van Noordelijk Nederland. Ten eerste blijkt uit de cijfers van 'Talent in de regio' dat Noordelijk Nederland in sterkere mate dan andere regio's er minder goed in slaag talent vast te houden. In de tweede plaats is er – vooral in Friesland – op termijn sprake van krimp van de (potentiële) beroepsbevolking. Dat belang is in het bijzonder groot, omdat talent als een belangrijke factor achter economische vernieuwing (innovatie) wordt gezien en innovatie cruciaal wordt geacht voor het toekomstig regionaal verdienvermogen.

Door een Lelylijn komt – bij gelijk blijvende reisduurbereidheid – een groter aantal banen binnen het bereik van mensen in Noordelijk Nederland (figuur 3.3). Die bereikbaarheid van banen geldt in 'Atlas voor gemeenten' als een belangrijk criterium voor de aantrekkelijkheid als woongemeente, ook voor verhuizers. Groningen, Leeuwarden en Lelystad hebben alle drie een lagere score op die baanbereikbaarheid dan het gemiddelde voor de G50, terwijl Groningen en Leeuwarden respectievelijk 6^e en 20^e in rangorde zijn qua bevolkingsomvang. De Lelylijn zou voor de baanbereikbaarheid met OV, zeker voor alle stationssteden, een belangrijke verbetering betekenen. Afhankelijk van voor- en natransport profiteert ook de omgeving van de verbetering. De relatie met het onderliggend OV-, auto- en fietssysteem is daarmee een belangrijke sleutel tot het vergroten van het profijt van de lijn.

Een gemeente als Westerkwartier benadrukt dat bijvoorbeeld sterk: idealiter komt er een station (bijvoorbeeld bedient met sprinters), maar als dat onhaalbaar blijkt, dan is het van groot belang dat met hubs en P&R-faciliteiten bij Groningen en Drachten en verbeteringen in het onderliggende OV-, auto- en fietssysteem (geen van die modaliteiten uitgezonderd) de aansluiting voor inwoners en bedrijven zo goed mogelijk wordt gemaakt. Ook voor het draagvlak onder de bevolking is dat van belang.

Figuur 3.3: Banen (FTE) bereikbaar binnen 90 min met OV zonder (links) en met (rechts) Lelylijn



Bron: Studio Bereikbaar

Met het oog op vervoersarmoede is het overeind houden en verbeteren van busvervoer belangrijk en de realiteit voor het landelijk gebied is natuurlijk dat ook de auto een onmisbare schakel in het mobiliteitssysteem vormt. Daar waar nu al het onderliggend (vooral provinciale) wegennet is overbelast, daar wordt dat met de voorziene groei in de regio – in het bijzonder in Groningen stad – nog meer een knelpunt. Wat voor Westerkwartier geldt, is in zekere zin relevant voor alle landelijke gebieden in Noordelijk Nederland rond de Lelylijn. Als direct profijt niet mogelijk is, dan moet dat profijt zitten in verbetering van de aansluiting op de lijn voor alle modaliteiten.

Gezien de karakteristieken van de treinreiziger (zie § 3.1), profiteren vooral mbo-/hbo-/wo-opgeleiden, met een accent op hbo/wo van de Lelylijn. De verbetering werkt twee kanten op: het maakt het aantrekkelijker voor talent om te blijven wonen in Noordelijk Nederland (met een baan in of buiten Noordelijk Nederland) én het maakt het aantrekkelijker om in Noordelijk Nederland te gaan wonen. Ook vergroot de Lelylijn het bereik voor het invullen van vacatures. Ook voor de *catchment area* van opleidingen in Noordelijk Nederland is dat van belang: met Lelylijn kunnen bijvoorbeeld jongeren uit de Noordoostpolder (gemeenten Noordoostpolder en Urk) in Leeuwarden of Groningen hoger onderwijs volgen.

De effecten worden groter als ook de werkgelegenheid in Noordelijk Nederland sterker zou groeien door de Lelylijn (wat kan, maar geen heel groot effect zal zijn) en als banen zich in sterkere mate gaan concentreren rond de knooppunten (stations) en hun omgevingen. Dat laatste zal op termijn zeker merkbaar zijn. Ook het concentreren van woningbouw rond knooppunten draagt hieraan bij.

Kortom, het is aannemelijk dat de Lelylijn bijdraagt aan behoud en aantrekken van talent, zowel in eerste als in tweede orde. Gezien de betekenis van talent voor innovatie en verdienvermogen en gezien de blijvende krapte op de arbeidsmarkt in het bijzonder in Noordelijk Nederland (afgezien van conjuncturele schommelingen), is dit een belangrijke plus.

3.4 Brede welvaartseffecten

Bij Brede Welvaart (BW) gaat het om meer dan economische welvaart alleen: ook aspecten als onder meer de (ervaren) kwaliteit van huisvesting, het voorzieningenniveau, gezondheid, veiligheid, maatschappelijke betrokkenheid en milieukwaliteit maken er deel van uit. In de CBS-data⁷ is er voor

⁷ CBS (2023), Regionale Monitor Brede Welvaart, naar thema

Fryslân sprake van een relatief lage score op materiele welvaart die wordt gecompenseerd door hoge scores op onder meer welzijn, wonen, samenleving en veiligheid. Flevoland scoort vrij gemiddeld, maar bijvoorbeeld uitgesproken laag op tevredenheid over reistijd wonen-werken. In de provincie Groningen is de score op dat punt juist heel goed, maar zijn de overige scores grosso modo aan de lage kant. Op veel van de indicatoren van de Brede Welvaart heeft de Lelylijn nauwelijks tot geen directe invloed. Veiligheid, waterkwaliteit of het vertrouwen in instituties, dat zijn bijvoorbeeld zaken die niet of nauwelijks worden beïnvloed door een Lelylijn. De meest directe invloed zit op de bereikbaarheid van banen en die verbetert. Dat doet met name wat voor Fryslân (in termen van baankansen en inkomen) en voor Flevoland doet dat mogelijk iets aan die tevredenheid over reistijd woon-werk. Ook draagt de Lelylijn bij aan het bestrijden van vervoersarmoede, met name in de regio's die nu slecht zijn aangehaakt op het nationale OV-systeem; met kwalitatief goede verbindingen met het ommeland kan deze impact worden versterkt. Zoals het in deel B van de gezamenlijke analyse van het Deltaplan voor Noordelijk Nederland al stond: vanuit de brede welvaarts-gedachte en kansengelijkheid levert de Lelylijn(/het Deltaplan) een positieve bijdrage aan de uitdagingen in Noordelijk Nederland. Omdat de Lelylijn in enige mate bijdraagt aan extra woningbouw (zie ook rapport Companen) en additionele banengroei (zie verderop in dit rapport) zal ook het voorzieningenniveau er positief door worden beïnvloed. Ook wordt eventuele krimp van de beroepsbevolking – met name relevant in Fryslân – erdoor verzacht of zelfs omgekeerd, wat bijdraagt aan bijvoorbeeld de beschikbaarheid van personeel voor zorg en onderwijs, wat voorbeelden zijn van sectoren die in hoge mate van invloed zijn op de ervaren woon- en leefkwaliteit in een gebied. Verder zal er zeker over langere afstanden sprake zijn van enige substitutie van autoritten door de trein, wat positieve effecten op duurzaamheid en gezondheid heeft.

De extra bevolkings- en banengroei kan lokaal een betekenisvolle versterking van het draagvlak voor voorzieningen impliceren. Daarvan kan ook het landelijk gebied profiteren. Ook de doorwerking van betere bereikbaarheid naar bijvoorbeeld het Friese Merengebied is goed voor het economisch draagvlak en biedt perspectief op die onderdelen waar Fryslân nu zwak scoort binnen Brede Welvaart.

3.5 Agglomeratie-effecten

De drijvende gedachte achter agglomeratie-effecten is dat mensen en bedrijven profijt ondervinden van de aanwezigheid van andere mensen of bedrijven in hun omgeving. Deze agglomeratie-effecten worden ook wel uitgesplitst in *matching*, *sharing* en *learning*. Door de hogere dichtheden van banen en werknemers is het mogelijk om op stedelijke arbeidsmarkten betere 'matches' te realiseren. Werknemers en ondernemers die elkaar gemakkelijker ontmoeten, kunnen eenvoudiger kennis uitwisselen. Bedrijven die dichtbij leveranciers en klanten zijn gevestigd, doen gemakkelijker zaken. Bedrijven en werknemers in steden zijn hierdoor over het algemeen productiever en innovatiever dan in minder dichtbevolkte gebieden. Agglomeratie-effecten zijn zogeheten externe effecten: individuele beslissers houden geen rekening met de effecten van hun besluit op anderen en ze betalen daar ook niet voor. Agglomeratiekrachten zijn een belangrijke verklaring achter de ruimtelijk-economische concentratietendens die wereldwijd waarneembaar is en die de bundeling van economische activiteiten in steden versterkt. Continue innovatie is een kenmerk van de moderne kenniseconomie en daarvoor zijn stedelijke interactiemilieus en (kennis)campussen stimulerende factoren.

De Lelylijn leidt op twee manieren tot vergroting van agglomeratie-effecten. In de eerste plaats op het schaalniveau van de stedelijke kernen zelf. Dat effect zal het grootst zijn in de steden Groningen en Leeuwarden. De tweede manier loopt via het zogeheten '*borrowed size*'-effect: door de betere onderlinge verbindingen op het schaalniveau van de steden in Noordelijk Nederland profiteert elk van de steden in het netwerk van de 'grotere nabijheid' van de andere steden.

Overigens zijn er ook negatieve agglomeratie-effecten: congestie (files) bijvoorbeeld. Ook is eerder in dit hoofdstuk aangegeven dat de Lelylijn leidt tot hogere vastgoedprijzen, wat tot een verdere ruimtelijke

uitsortering van economische functies leidt. Dat is op zichzelf geen negatief agglomeratie-effect, maar kan bijvoorbeeld wel leiden tot verdringing van werk voor praktisch opgeleiden. Het kan overigens van plek tot plek verschillen of er sprake is van een dergelijke ruimtelijke verdringing en of dat ook een probleem is; in de Flevolandse situatie bijvoorbeeld zijn er voldoende vestigingsalternatieven op bedrijventerreinen voor werk voor praktisch opgeleiden.

Per saldo zijn de agglomeratie-effecten positief voor de economie van Noordelijk Nederland, die in de uitgangssituatie in relatieve zin juist te maken heeft met onvoldoende agglomeratiekracht. In het Deltaplan deel B is reeds aangehaald dat ook de OECD aan Nederland adviseert om de bereikbaarheid van regio's op diverse schaalniveaus te verbeteren, om agglomeratievoordelen te vergroten. Wel moet worden beseft dat agglomeratiekrachten relatief klein zijn: een verdubbeling van massa/dichtheid leidt tot een bescheiden verbetering van productiviteit.

3.6 Kansen voor vrijetijdseconomie⁸

In paragraaf 3.1 is beschreven dat recreatie een belangrijk motief is om de trein te pakken: in cijfers van de NS is te zien dat van het totaal aantal reizen per trein, 23% een recreatief doel dient. Met name in de weekenden is het aandeel treinreizigers met een recreatief doel hoog; van shoppers, tot cultuur- en natuurbezoekers. Zij leveren een bijdrage aan een omvangrijke vrijetijdseconomie sector; in Fryslân, de provincie binnen Noordelijke Nederland met het grootste vrijetijdsaanbod, ging het in 2022 om bijna 22.000 banen (ca. 7% van de totale werkgelegenheid), verdeeld over de horeca (59%), logiesverstrekking (30%) en cultuur, recreatie en amusement (11%). Binnen Fryslân zijn Leeuwarden, De Fryske Marren en Súdwest-Fryslân en de Wadden-gemeenten de gemeenten met het grootste aanbod; in de provincie Groningen springt de stad Groningen eruit, in Flevoland trekken Dronten en Lelystad veel bezoekers, onder andere voor Walibi World en naastgelegen grootschalig evenemententerrein, en naar Bataviastad.

Recreatieve treinreiziger is veelal cultuurbezoekers, gebruik trein voor buitenrecreatie beperkt

Als we kijken naar de potentieel effect van de Lelylijn op de vrijetijdseconomie, dan gaat het met name om effecten op de vrijetijdseconomie in de hierboven genoemde gemeenten. De verkorte reistijd maakt het aantrekkelijker om een 'dagje Leeuwarden of Groningen' met de trein te doen of sneller (of überhaupt) met de trein na een concert in de Oosterpoort in Groningen of De Lawei of sportevenement (Thialf, SC Heerenveen, FC Groningen, SC Cambuur) naar huis te kunnen. Voor een stad als Sneek kan dit zeker ook gelden, mits er een snelle ontsluiting wordt gerealiseerd met de Lelylijn. Voor cultuurbezoek zal de Lelylijn zeker een impuls geven. Voor andere recreatieve activiteiten moet het effect niet overschat worden. Het overgrote deel van de bezoekers komt per immers per auto. Cijfers voor de provincie Noord-Holland uit 2018 – die wij ook illustratief achten voor Noordelijk Nederland – laten zien dat van alle dagrecreatieve activiteiten langer dan 2 uur, voor ongeveer 5% van deze activiteiten gebruik wordt gemaakt van de trein. Daarbij springen cultuurbezoek (13%) en uitgaan (8%) eruit, tegenover een aandeel van 2% voor watersport en 3% voor overige buitenrecreatie. Toegepast op gemeenten met een station aan de Lelylijn, zullen naar verwachting vooral de stedelijke gemeenten meer treinreizigers kunnen verwachten.

Positieve en negatieve effecten Lelylijn op vrijetijdseconomie

Het economisch effect van meer bezoekers is het grootste als een bezoek wordt gecombineerd met een overnachting en horeca; gemiddeld geven bezoekers per vakantie €272⁹uit. Het aantal bezoekers (en

⁸ Gebruikte bronnen: Arbeidsmonitor Gastvrijheidseconomie (NBTC, 2022), Monitor Gastvrij Fryslân (Gastvrij Fryslân, 2023), Toerisme in Fryslân (Fries Sociaal Planbureau, 2020), Continu vrijetijdsonderzoek CVTO (NBCT-NIPO Research, 2019), Reizigersgedrag (NS, 2022),

⁹ Cijfers voor 2020 bij een gemiddelde van 3,3 overnachtingen

overnachtingen) voor buitenrecreatie is daarbij sterk seizoensafhankelijk, met een grote piek in de zomermaanden als er volop gerecreëerd wordt op de meren, de Waddenzee en aan de Noordzeestranden. Andere positieve effecten van meer bezoekers zijn een bijdrage aan culturele voorzieningen en evenementen en behoud van historische gebouwen en/of dorps- en stadsgezichten. Daartegenover staat dat meer bezoek ook nadelige consequenties heeft voor natuur en landschap en verstoring van rust en ruimte. Van overtoerisme lijkt echter nog geen sprake; in een enquête van het Fries Sociaal Planbureau vindt (slechts) 9% van de inwoners van Súdwest-Fryslân dat er sprake is van overtoerisme; in alle andere Friese gemeenten ligt dit aandeel lager.

Aantal internationale bezoekers groeit, aandeel treinreizen klein maar in de lift

Verreweg de meeste bezoekers aan Noordelijk Nederland komen uit Nederland, gevolgd door Duitsland en op gepaste afstand België en andere landen. Nederlanders zijn ook in het overnachtingen verreweg de grootste groep bezoekers. Meerdaags verblijf van buitenlandse bezoekers concentreert zich vooral op de Waddeneilanden, rond de Friese, Groningse en Noordwest-Overijsselse meren en de Randmeren. Het internationale toerisme groeit al jaren en deze trend zet zich ook komende jaren voort. Tussen 2018 en 2030 wordt een groei van ruim 50% verwacht, ondanks de coronadip. De coronapandemie heeft de interesse in vakanties dichterbij huis gestimuleerd. Samen met de groeiende interesse in duurzame vakanties en *slow travel*, biedt dit kansen voor meer bezoekers van binnen de EU. Het milde zomerklimaat kan Nederland in de toekomst een aantrekkelijker bestemming maken. Vanwege de hoge kwaliteit van het treinnetwerk en dichtheid van toeristische-recreatieve bestemmingen is Nederland daarbij een aantrekkelijke optie voor treinreizigers. Het internationaal doortrekken van een snelle treinverbinding richting Hamburg en Scandinavië kan de aantrekkelijkheid van een bezoek aan Noordelijk Nederland per trein vergroten. En ook voor de buitenlandse bezoeker wordt een combinatiebezoek van de bijvoorbeeld Amsterdam met een dagje Groningen of Leeuwarden aantrekkelijker. Maar tegenover de groei van het aantal internationale bezoekers en treinreizen staat dat het aandeel bezoekers dat gebruik maakt van de trein, afgezet tegen de auto, beperkt is. Dit hangt sterk samen met het doel van het bezoek; veel buitenlandse bezoekers, zeker Duitsers als grootste groep, hebben het water als hoofdbestemming. Eerder constateerden wij al dat het aandeel treinreizigers voor buitenrecreatie (inclusief waterrecreatie) klein is.

3.7 Effecten gedifferentieerd naar schaalniveaus

In deze paragraaf gaan we kwalitatief in op de economische aspecten van de Lelylijn gedifferentieerd naar de schaalniveaus die in de Houtskoolschets aan de orde komen, en er zijn een vierde en vijfde schaalniveau toegevoegd, namelijk stationsomgevingen en aangrenzende regio's:

1. Verbinding nationaal stedelijk netwerk en het Noordelijk Nederlands stedelijk netwerk;
2. Verbindingen tussen de steden in het Noordelijk Nederlandse netwerk;
3. Stationsomgevingen;
4. De relatie met het ommeland;
5. Aangrenzende regio's.

1. Effect op verbinding met het nationaal stedelijk netwerk

De Lelylijn zorgt voor een substantiële reductie in reistijd tussen de steden in Noordelijk Nederland en het nationaal stedelijk netwerk. De reistijden van Leeuwarden, respectievelijk Groningen, naar station Amsterdam Zuid gaat terug van twee uur naar ongeveer een uur en een kwartier of iets langer. Voor Heerenveen wordt het een uur. In paragraaf 3.1 is beschreven dat de interactie tussen de steden in Noord-Nederland en andere stedelijke netwerken beperkt is en dat verreweg de meestal pendel – ook in andere stedelijke netwerken met een wat meer geïsoleerde ligging – binnen het stedelijk netwerk zelf plaatsvindt. De reistijdwinst zal de interactie met het Nationaal Stedelijk netwerk vergroten; de noordelijke steden krijgen daarin een positie vergelijkbaar met die van Zwolle, Apeldoorn/ Deventer of Arnhem/Nijmegen. Groningen en Leeuwarden hebben als 6e en 20e stad van het land al veel te bieden. Verbeterde bereikbaarheid vormt een extra stimulans bij de voorliggende schaal- en kwaliteitssprong die beide steden doormaken. Emmeloord en Drachten worden, althans voor wat betreft de trein,

aangehaakt op dat nationale stedelijke netwerk. En voor Heerenveen en Lelystad wordt hun knoopwaarde – de relatieve bereikbaarheid – verder versterkt. Waar Lelystad nu nog één doorgaande lijn heeft (Amsterdam-Zwolle en vice versa) wordt het een spoorknoop.

Een belangrijk aspect is ook dat de robuustheid van het spoornetwerk wordt verbeterd. Nu is het traject Zwolle-Meppel een figuurlijke flessenhals; als daar iets mis is, ligt het gehele treinverkeer naar Groningen en Leeuwarden stil. Vanuit een netwerkgedachte is de Lelylijn dan ook een versterking, die bovendien ‘witte vlekken’ als de Noordoostpolder (inclusief Urk) en Smallingerland op de spoorkaart zet.

De betere verbinding Randstad – Noordelijk Nederland zorgt ook voor een wederzijdse betere aantakking op sterke economische clusters en een betere verbinding tussen kenniscentra. Voor Leeuwarden en Groningen als kennissteden is dat (wederzijdse) belang evident. Maar ook voor de ambitie van het Innovatiecluster Drachten om zich te ontwikkelen tot 4^e Techhub in Nederland, is die aantakking belangrijk. Ook richting Noord-Duitsland en verder is die aantakking op sterke clusters en kenniscentra een wenkend perspectief.

De aantakking op het nationaal stedelijk netwerk en de vergroting van dat netwerk door het binnen aanvaardbare reistijd brengen van Groningen en Leeuwarden is met name van betekenis voor de kenniseconomie in de twee grootste steden van Noordelijk Nederland. Die ontwikkeling is ook van enige betekenis voor de verdere omgeving – bijvoorbeeld in de driehoek Groningen-Assen-Drachten.

2. Effect op verbinding tussen de stedelijke knopen in Noordelijk Nederland

Van minstens zo grote betekenis is de verbetering in onderlinge bereikbaarheid van de stedelijke knopen in Noordelijk Nederland. De interactie op de middellange en korte afstand is in stedelijke netwerken namelijk veel groter dan het aantal mensen dat frequent over lange afstanden reist. Wonen in of nabij de ene Noordelijk Nederlandse-stad en werken of studeren in een andere stad in het Noordelijk Nederlandse-netwerk wordt daarmee gemakkelijker. Groningen/Leeuwarden-Lelystad (en alles wat ertussen ligt) komt op minder dan een uur treinen. Vanuit Heerenveen zijn dan Leeuwarden, Groningen en Lelystad allemaal gemakkelijk binnen reguliere forensenreistijden bereikbaar. Studeren in Groningen en stage lopen in Emmeloord wordt een bereikbare optie. Voor bedrijven in het Innovatiecluster Drachten wordt het aantrekken van stagiairs van het hoger onderwijs in Leeuwarden en Groningen en van medewerkers uit alle aangesloten gebieden in Noordelijk Nederland gemakkelijker. Voor bedrijven wordt het aantrekkelijker en belangrijker om goed op die nieuwe verbinding aangesloten te zijn. Eerder is beschreven dat met name zakelijke en kennisdiensten daarom naar verwachting meer naar de stationsomgevingen zullen trekken.

De effecten van de verbeterde onderlinge bereikbaarheid zullen wel vooral zichtbaar zijn in de stationsomgevingen en de kernsteden, maar werken in bescheiden mate ook door op regionale schaal.

In termen van het knoopwaarde-plaatswaarde-model van Bertolini, biedt de verbeterde knoopwaarde bovendien de kans om de plaatswaarde (omvang en dichtheid bovenlokale functies) op de stationslocaties te versterken. Daarbij wordt een logische hiërarchie verwacht: grotere effecten, zowel absoluut als relatief - in de twee grote(re) steden – Groningen en in iets mindere mate Leeuwarden – met eenzelfde maar wat bescheidener rol voor de middelgrote steden in het Noordelijk Nederlandse-netwerk als regiocentra (Lelystad, Emmeloord, Heerenveen, Drachten). Voor kleinere stations – die, als ze er komen, vermoedelijk met ‘Sprinters’ worden bediend – zijn de effecten op de plaatswaarde-potentie bescheiden.

In dit rapport ligt de focus op de economische aspecten/het werken, maar eenzelfde redenering is valide voor wonen en die twee – wonen en werken – interacteren bovendien en kunnen elkaar versterken. Kortom de plaatswaarde kan worden vergroot, in het bijzonder in de stationsomgevingen, maar voor het wonen ook in een ruimer gebied. Wonen toevoegen in de (wijdere) stationsomgevingen

werkt bovendien twee kanten op: het situeert woningen op locaties met een goede baanbereikbaarheid en het is noodzakelijk vanuit het exploitatieperspectief, omdat, zo geeft NS aan, instappers in belangrijke mate afkomstig zijn uit een straal van ca. 2 km rond een station. Met goede P&R-faciliteiten, stallings- en laadmogelijkheden voor elektrische fietsen en vormen van deelvervoer kan dat bereik worden vergroot, maar ook dan is verstedelijking van de stationsomgeving de basis. Bij het vergroten van de plaatswaarde speelt overigens het eerdere genoemde schaalniveau van aansluiting op het nationaal stedelijk netwerk evenzeer mee; die effecten kunnen moeilijk uit elkaar worden getrokken.

Dat dergelijke effecten niet louter theoretisch zijn kan worden geïllustreerd aan de hand van gegevens over de Hanzelijn. Dankzij de Hanzelijn is spoorknoppunt Zwolle aanzienlijk verstevigd. Naast een bovengemiddelde groei van in- en uitstappers heeft de Hanzelijn een positieve uitwerking op de nabij het station gelegen kantorenlocatie Hanzeland. Sinds de opening van de Hanzelijn het aandeel werknemers uit Flevoland daar met 9%-punt gestegen. Dat illustreert de verbeterde bereikbaarheid van Hanzeland en daarmee de toegenomen aantrekkingskracht voor investeringen in de zone rondom het station in Zwolle. Voor Dronten betekent de aansluiting op het spoorwagennet een flinke impuls voor de mobiliteit en bereikbaarheid. De ontwikkeling van in- en uitstapcijfers geven aan dat station Dronten als openbaarvervoersknoppunt een succes is, mede dankzij de aansluiting op het regionale buslijnnetwerk. Met de Hanzelijn is het aantal banen binnen 45 minuten OV-reistijd voor de inwoners van Dronten met 246% toegenomen. Deze gegevens en de verschillen tussen de effecten voor Zwolle en Dronten onderbouwen ook de hiervoor geschetste hiërarchie in effecten tussen de grote en de middelgrote steden in Noordelijk Nederland, zij het dat Emmeloord, Heerenveen en Drachten wel alle drie groter zijn en een sterkere regiofunctie hebben dan Dronten. Waar in Dronten de mobiliteitseffecten positief zijn, maar zich maar beperkt vertalen in meer bedrijvigheid, daar is de verwachting dat dit laatste wel aan de orde is in de drie middelgrote Noordelijk Nederlandse-steden, zij het relatief in iets mindere mate dan geldt voor Groningen/Leeuwarden.

3. Stationsomgevingen

Veel economische effecten van de Lelylijn vallen in de stationsomgevingen. De betere bereikbaarheid en daarmee vergrote knoopwaarde, kan worden vertaald in een aanzienlijke vergroting van de plaatswaarde, bijvoorbeeld voor woningbouw (o.a. verdichtingsmogelijkheden) en ruimte voor werken, waaronder kantorenontwikkeling (in Groningen en mindere mate Leeuwarden). Met name zakelijke en kennisdiensten zullen naar verwachting meer naar de stationsomgevingen trekken.

De twee grote steden en drie middelgrote steden (Emmeloord, Heerenveen, Drachten) zien allemaal kansen voor integrale gebiedsontwikkeling rond de stations. Uiteraard is uitwerking van die plannen sterk afhankelijk van het definitieve tracé en de locatie van het station.

Voor Groningen en Leeuwarden vormt de Lelylijn een extra kans voor verdichting rond stations. In Groningen kan het een extra impuls voor de kantorenmarkt betekenen, waarbij de stationsomgeving zich kan doorontwikkelen tot Zuidas van het Noorden, naast een nieuw woon-werkmilieu bij een tweede station. In Leeuwarden wordt het ('centraal') station gezien als plek voor verdichting met wonen en werken en wordt station Werpsterhoeke als regionale overstaphub (bus/auto-trein) gezien. Voor beide steden geldt dat een aanzienlijk deel van de effecten betrekking zal hebben op de stationsomgevingen en kansen bieden voor kantoorontwikkeling.

Voor Drachten, Heerenveen en Emmeloord geldt dat het aandeel van de stationsomgeving in de economische effecten wat lager zal zijn, maar logischerwijs wel substantieel. Met name Heerenveen en Drachten voorzien met Lelylijn substantiële verstedelijking qua wonen en werken rond een nieuw station. Omdat deze steden qua economische structuur meer bedrijventerreingeoriënteerd zijn en omdat de kantorenmarkt zich meer en meer concentreert in grotere steden, wordt een iets lager aandeel van de stationsomgeving verwacht dan voor Groningen/Leeuwarden en ook met minder kantoorontwikkeling.

In Lelystad vormt de Lelylijn vooral een aanvulling op de ambities die er sowieso al voor het centrum en de stationsomgeving zijn¹⁰. Verdichting en vernieuwing zijn hier al de bedoeling. Er wordt slechts een bescheiden (extra) effect verwacht van de Lelylijn op de gebiedsontwikkeling rond het station. Als Lelystad Airport wordt opengesteld voor vakantievluchten, kan de Lelylijn van betekenis zijn voor het voor- en natransport en de internationale aantakking.

Als er stations in Fryske Marren (Joure en/of Lemmer) en Westerkwartier (Leek) komen, biedt dat ook perspectief voor gebiedsontwikkeling rond die stations, waarbij wonen een substantieel aandeel zal hebben. Met name in Joure worden ook qua werk overigens kansen gezien in de stationsomgeving zelf en wordt ook gewezen op de betekenis van een dergelijk station voor Sneek. Bij Joure wordt de locatie onder meer kansrijk geacht voor een nieuw regionaal ziekenhuis, maar diezelfde functie wordt ook elders in de regio beoogd. Logisch is overigens in ieder geval om een nieuw regionaal ziekenhuis nabij de Lelylijn te situeren en waar dat ook komt, het gaat daarbij altijd om een groot aantal banen (waarbij het in belangrijke mate over binnenregionale verplaatsing(en) gaat).

4. Effect op verbinding ommeland met knopen

Qua verdeling van de effecten over de in deze paragraaf onderscheiden schaalniveaus, zijn die voor het ommeland het kleinste, maar niet zonder betekenis en bovendien niet gelijk verdeeld. Dat wordt hierna uitgelegd.

Als de Lelylijn alleen zou worden gezien als verbinding tussen de steden zelf met alleen betekenis voor de stationsomgevingen en de stedelijke kernen, dan worden belangrijke voorwaarden, kansen en effecten over het hoofd gezien. Het profijt van de lijn en het benutten van de lijn kan naast verstedelijking in de steden, worden vergroot door een optimale aansluiting tussen en op verschillende modaliteiten. Pas met een goed onderliggend OV-systeem, met P&R-voorzieningen, met stallingsfaciliteiten voor de fiets en met complementair deelvervoer (waaronder, maar niet uitsluitend, de OV-fiets) ontstaan de voorwaarden om enerzijds de lijn zelf beter te exploiteren en anderzijds het profijt ervan ook over de omliggende regio te verspreiden.

Qua economie wordt de betekenis voor het ommeland (relatief) het laagst ingeschat voor de grote steden (of beter: de effecten qua economie slaan in belangrijke mate neer binnen stationsomgeving en de stad). Voor de middelgrote steden is dat effect relatief iets groter (maar in absolute zin door het verschil in schaal toch kleiner). Relatief het grootst wordt het effect op de plattelandsgemeenten aan de lijn geschat. Voor Fryske Marren gaat het dan met name om het effect op recreatie en toerisme, al wordt dat effect niet overmatig hoog ingeschat. Voor Westerkwartier gaat om sectoraal en ruimtelijk verspreide werkgelegenheid. Sowieso is voor beide gemeenten de schaal van de geraamde effecten beperkt (§3.8). Voor maximalisering van de effecten in die gemeenten is in de eerste plaats belangrijk dat zij tenminste een sprinterstation krijgen en in de tweede plaats dat het onderliggend OV-systeem – maar zoals eerder geschreven ook voor auto en fiets – goed aansluit. Dan ook levert de Lelylijn een bijdrage aan het tegengaan van vervoersarmoede in het landelijk gebied.

Een specifieke karakteristiek van de economie in Noordelijk Nederland moet hier ook nog worden genoemd. In de Houtskoolschets wordt een rijtje innovatieve bedrijven genoemd die in plattelandskernen zijn gevestigd. Voor die bedrijven is het aantrekken van hoger opgeleiden en, indien nodig, van *high end* zakelijke dienstverleners een uitdaging. Vaak vormt autobereikbaarheid de oplossing en het is reëel om te veronderstellen dat dat in belangrijke mate ook zo blijft. Maar de Lelylijn kan een aanvulling zijn voor zakelijk gebruik door dergelijke bedrijven, bijvoorbeeld om snel en gemakkelijk naar en van Schiphol te reizen.

¹⁰ Daarbij wordt ervanuit gegaan dat de Lelylijn aantakt op het bestaande spoor en dus ook gebruik maakt van het bestaande station Lelystad.

5. Effecten op aangrenzende regio's

Voor plattelandsgemeenten buiten de lijn, die dus geen station aan de Lelylijn hebben, kan de Lelylijn een gemengd effect hebben. Positief in de zin van ook voor hen een betere bereikbaarheid in combinatie met verschillende modaliteiten van voor- en natransport. Maar dit reistijdvoordeel moet niet overschat worden: zo geeft de Hanzelijn monitor (2016) een duidelijke indicatie van het verzorgingsgebied van de kleinere station Dronten en Kampen Zuid, die beide in ruime meerderheid vooral de kernen Dronten en Kampen/IJsselmuiden bedienen, plus een kleine schil van plaatsen daaromheen; verder van de stations gelegen kernen maken amper gebruik van de nieuwe treinverbinding. Een negatief risico is dat met name zakelijke diensten, maar bijvoorbeeld ook secundair en tertiair onderwijs bij eventuele verhuizing in sterkere mate naar de stations worden getrokken.

Positief effect voor Assen is dat gehele Regio Groningen-Assen beter wordt aangesloten op het nationaal stedelijk netwerk.

3.8 Effecten op werkgelegenheid (kwantitatief)

Figuur 3.4 Potentieel effect op werkgelegenheid door Lelylijn

Gemeente	LISA	WLO Hoog		Extra banen effect Lelylijn		Totaal WLO Hoog + extra banen effect Lelylijn	
	Banen 2022	Banen 2035	Banen 2050	Banen 2050 scenario Laag	Banen 2050 scenario Hoog	Banen 2050 scenario Laag	Banen 2050 scenario hoog
Groningen	169.800	179.900	185.400	8.300	11.100	193.600	196.500
Heerenveen	34.530	36.600	37.700	1.100	1.700	38.800	39.400
Leeuwarden	80.340	85.100	87.700	3.900	5.300	91.600	93.000
Lelystad	39.390	45.400	53.600	1.400	2.100	55.000	55.700
Noordoostpolder	27.750	32.000	37.800	1.000	1.500	38.700	39.200
Smallingerland	31.260	33.100	34.100	1.000	1.500	35.100	35.700
Urk	13.090	15.100	17.800	200	500	18.000	18.300
Fryske Marren*	22.140	23.500	24.200	400	700	24.500	24.900
Westerkwartier*	25.270	26.800	27.600	400	800	28.000	28.400
Totaal	443.570	477.500	505.900	17.700	25.200	523.300	531.100

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen.

Figuur 3.4 geeft het potentiële werkgelegenheidseffect weer. De extra werkgelegenheid door de Lelylijn is ook op kaart gezet in figuur 3.5. De uitgangspunten die gehanteerd zijn bij het berekenen van de werkgelegenheidseffecten zijn opgenomen in onderstaand kader. In 2022 waren er een 443.570 banen in Noordelijk Nederland. Wanneer het autonome referentiescenario WLO Hoog wordt gevolgd, neemt het aantal banen toe tot bijna 480.000 in 2035 tot bijna 506.000 in 2050. Dit zijn ruim 62.000 banen meer dan in 2022 in het NOVEX-Lelylijn gebied rond het Lelylijn-bundelingstracé. Voor de grootste banenmotor, de gemeente Groningen, gaat het om een verwachte toename van circa 15.500 banen.

Voor het verwachte aantal extra banen in 2035 – 2050 gerelateerd aan de Lelylijn is met een bandbreedte gewerkt. Het aantal extra banen in Noordelijk Nederland wordt geschat tussen de 17.700 en 25.200 banen, met de grootste toename in de gemeente Groningen en Leeuwarden (in absolute en relatieve zin). Het totaal aantal banen inclusief de extra banen gerelateerd aan de Lelylijn is geraamd op 523.300 – 531.100.

De volgende **uitgangspunten** zijn gehanteerd:

- De extra werkgelegenheidsontwikkeling gerelateerd aan de Lelylijn gaat uit van een station in ieder van de in figuur 3.2 opgenomen gemeenten (met uitzondering van Urk) en een nieuw (Intercity)station in de gemeenten Noordoostpolder en Smallingerland.
- De autonome werkgelegenheidsprognose voor 2030 en 2050 voor de provincie Groningen en Friesland is gebaseerd op het WLO-referentiescenario Hoog uit 2015. Voor de provincie Flevoland is deze gebaseerd op het WLO-referentiescenario Hoog uit de actualisatie uit 2020. De afweging die hierbij is gemaakt, is dat WLO 2015 voor Groningen en Friesland en WLO actualisatie 2020 voor Flevoland beter aansluiten bij de feitelijke werkgelegenheidsontwikkeling in deze provincies sinds 2013 en de verwachtingen voor komende jaren.
- De werkgelegenheidsontwikkeling betreft het aantal banen, gedefinieerd als: betaald dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor werk van tenminste 12 uur per week.
- Onze analyse eerder dit hoofdstuk liet zien dat de verwachte economische effecten van de Lelylijn bescheiden zijn. Alle analyses en literatuur in acht nemend gaan wij uit van een jaarlijks aan de Lelylijn gerelateerd werkgelegenheidseffect tussen de 0,1% - 0,4%. Het grootste effect verwachten wij in stedelijk gebied (Groningen en Leeuwarden), met 0,3% - 0,4% jaarlijkse extra banengroei. Het effect in licht stedelijke gemeenten die dankzij de Lelylijn op het spoor netwerk aangesloten worden (Smallingerland, Noordoostpolder) en een versterkte knooppuntfunctie krijgen (Heerenveen, Lelystad) zijn becijferd op 0,2 - 0,3% jaarlijkse extra banengroei. In de andere gemeenten met mogelijk station aan de Lelylijn (Fryske Marren, Westerkwartier) verwachten we een lagere jaarlijkse extra banengroei van 0,1%-0,2%). Wij verwachten dat de extra banengroei buiten de gemeenten met een station aan de Lelylijn zeer gering is; daarnaast is het denkbaar dat door een concentratietendens richting de stations aan de Lelylijn, ook een verschuiving van de werkgelegenheid naar deze stations kan optreden en voor een lichte afname van de werkgelegenheid in de gemeenten zonder station kan zorgen.

Figuur 3.5 Extra banengroei door Lelylijn 2035-2050 door Lelylijn



3.9 Ruimtelijke neerslag

Figuur 3.6: Potentieel effect op extra ha bedrijventerrein, extra m² kantoor en extra overige banen als gevolg van Lelylijn.

Gemeente	Extra ha bedrijventerrein		Extra m ² kantoor		Overige banen (niet bedrijventerrein, kantoor)	
	ha 2050 scenario Laag	ha 2050 scenario Hoog	m ² 2050 scenario Laag	m ² 2050 scenario Hoog	Banen 2050 scenario Laag	Banen 2050 scenario Hoog
Groningen	50	67	40.000	53.000	3.300	4.400
Heerenveen	13	19	3.000	5.000	500	800
Leeuwarden	23	32	19.000	25.000	1.600	2.100
Lelystad	16	24	4.000	6.000	600	900
Noordoostpolder	11	17	3.000	4.000	400	700
Smallingerland	12	17	3.000	5.000	500	700
Urk	3	7	0	0	100	200
Fryske Marren	4	8	1.000	1.000	200	400
Westerkwartier	5	9	1.000	2.000	200	400
Totaal	137	200	74.000	101.000	7.400	10.600

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen.

Figuur 3.6 geeft het potentiële effect op het type werklocatie weer. De uitgangspunten die hierbij zijn gehanteerd zijn opgenomen in onderstaand kader. De groei in extra banen door Lelylijn is vertaald naar hectare bedrijventerreinen en extra m² bruto vloeroppervlakte. Extra banengroei vraagt om circa 137-200 extra ha bedrijventerrein in Noordelijk Nederland, waarvan 50-67 ha in de gemeente Groningen en 23-32 ha in de gemeente Leeuwarden. Het extra aantal m² kantooroppervlakte becijferen wij tussen de 74.000-101.000 m², waarbij het merendeel in de gemeenten Groningen en Leeuwarden landt. De extra banengroei buiten bedrijventerreinen en kantoorpanden ligt naar verwachting tussen de 7.400-10.600 banen.

De volgende **uitgangspunten** zijn gehanteerd:

- Het effect op extra aantal ha bedrijventerrein en m² bruto vloeroppervlakte is afgeleid van de extra banengroei gerelateerd aan de Lelylijn.
- Voor het effect op bedrijventerreinen is uitgegaan van een banendichtheid van 50 personen per ha in Groningen en Leeuwarden, vanwege het intensievere ruimtegebruik in stedelijke gebieden, en 35 personen per ha in overige gebieden. Het huidige gemiddelde ruimtegebruik in Nederland is circa 34 personen per ha; de verwachting is dat door schaarse ruimte bedrijventerreinen komende decennia verder intensiveren, met name in stedelijke gebieden; vandaar dat gerekend is met een hogere banendichtheid per ha.
- Voor het effect op de kantorenmarkt is gerekend met een gemiddelde dichtheid van 16 m² per persoon in de gemeenten Groningen en Leeuwarden en 20 m² per persoon in overige gemeenten.
- Voor de gemeente Groningen en Leeuwarden is uitgegaan van een verdeling van 30% extra banengroei op bedrijventerreinen, 30% op kantoorlocaties en 40% op overige locaties; stedelijke gebieden zullen bovengemiddeld veel banen op kantoorlocaties aantrekken. Op Urk concentreren de extra banen zich vooral op de bedrijventerreinen (50%). Vanwege de nieuwe spoorknoopfunctie en aansluiting op het spoornetwerk ligt het verwachte aandeel extra banen op kantorenlocaties wat hoger in de gemeenten Lelystad, Heerenveen, Smallingerland en Noordoostpolder (15%) dan in de gemeenten Westerkwartier en Fryske Marren (10%).

Figuur 3.7: Potentiële ruimtelijke neerslag banen door Lelylijn

Gemeente	Ruimtelijke banen neerslag scenario Laag			Ruimtelijke neerslag banen scenario Hoog		
	Station	Kern met station	Ommeland	Stations omgeving	Kern excl. stationsomgeving	Ommeland
Groningen	4.100	3.300	900	5.500	4.400	1.200
Heerenveen	500	400	200	700	700	300
Leeuwarden	2.000	1.500	400	2.700	2.100	500
Lelystad	600	500	300	800	900	400
Noordoostpolder	400	400	200	600	600	300
Smallingerland	400	400	200	600	600	300
Urk**	-	200	-	-	500	-
Fryske Marren*	200	100	100	100	300	300
Westerkwartier*	100	200	100	200	300	300
Totaal**	8.300	7.000	2.400	11.200	10.400	3.600

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen. ** Vanwege het ontbreken van een direct aansluiting met een station op de Lelylijn en een ommeland is de volledige ruimtelijke neerslag voor Urk toegedeeld aan de kern.

Figuur 3.7 geeft de potentiële ruimtelijke neerslag van de extra banen door de Lelylijn weer voor een laag en hoog scenario. De verwachting is dat de meeste extra banen (8.300-11.200) rond het station geconcentreerd zullen zijn, gevolgd door banen in de kern (7.000-10.400) en het ommeland (2.400-3.600). In Groningen en Leeuwarden, waar relatief veel extra banen verwacht worden op kantoorlocaties, wordt de extra banenconcentratie vooral verwacht rondom het station (50%) en in de steden zelf (40%). In de gemeenten Lelystad, Heerenveen, Smallingerland en de Noordoostpolder wordt ook uitgegaan van een impuls van het extra aantal banen rondom de stations (40%). In de gemeenten Westerkwartier en Fryske Marren verwachten wij een hogere ruimtelijke neerslag van het aantal extra banen in het ommeland (40%).

3.10 Extra impuls vanuit additionele woningbouw

In de parallel uitgevoerde studie van Companen naar de effecten van de Lelylijn op de woningmarkt wordt geconcludeerd dat de Lelylijn in potentie tussen de (afgerond) 24.000-31.000 extra woningen tot 2050 kan betekenen. Die extra woningen en groei van het aantal inwoners leiden op zichzelf tot een toename van bevolkingsvolgende werkgelegenheid. Denk daarbij bijvoorbeeld aan onderwijs, zorg en bijvoorbeeld horeca en winkels. In het Deltaplan deel B is becijferd dat er ca. 350 bevolkingsvolgende banen per 1.000 woningen bij kunnen komen. Theoretisch zou dat een extra toename van ca. 8.400-10.800 banen impliceren. Daarbij past echter een kanttekening: de eerder geraamde extra banengroei (17.700-25.200 banen, zie §3.8.) is voor een deel alleen mogelijk als er ook sprake is van (extra) bevolkingsgroei. Met name in Fryslân – waar ca. een derde van de extra banen komen – is er in de autonome ontwikkeling sprake van een behoorlijke afname van de beroepsbevolking. Daarom is het reëel om het direct hierboven berekende extra bevolkingsvolgende werkgelegenheidseffect neerwaarts bij te stellen naar een plus van ca. 5.500-7.200 banen. Die groei zou dan met name in Groningen en Flevoland komen. In Friesland leidt het vooral tot behoud van draagvlak voor voorzieningen.

Leidt hogere plaatswaarde nog tot additioneel effect?

Door de Lelylijn verbetert de knoopwaarde op de stationslocaties. Die verbeterde knoopwaarde biedt de potentie om de plaatswaarde te verhogen en dat is wat veel van de steden in Noordelijk Nederland ook als ambitie hebben geformuleerd. Zoals in §3.8 en §3.9 beschreven, leidt dat ook tot groei van het aantal banen, vooral in de stationsomgevingen van de grote en middelgrote steden. In theorie kan daardoor ontstaan wat de Engelsen aanduiden als een *'virtuous circle'*¹¹: de groei van het aantal banen en inwoners in de stationsomgeving leidt weer tot extra (stuwende) banengroei, wat weer leidt tot een verdere toename van banen en bevolking, enzovoort. In dit rapport wordt daar geen getal aangehangen. Uit de literatuuranalyse blijkt dat de netto effecten van extra spoorinfrastructuur positief zijn, maar klein. Daarom wordt voor enige terughoudendheid in dezen gekozen. Het stapelen van effecten draagt het risico in zich van een 'reken je rijk'-show, wat de kwaliteit van beslisinformatie niet verbetert. Op langere termijn is een dergelijk effect wel enigszins denkbaar, met name voor Groningen (stad) en in iets mindere mate voor Leeuwarden. Daarbij kan een deel overigens ook verplaatsing van elders uit de provincie betreffen, wat het netto-effect op regionale schaal verkleint.

Effecten railinfrastructuur werken door, lang na 2050

In dit rapport is 2050 als tijdshorizon gehanteerd. Dat is logisch, omdat onzekerheden over demografie en vooral economie na die tijd nog dermate groot zijn, dat het niet zinvol zou zijn om daar nu uitspraken over te doen. Maar spoorinfrastructuur wordt niet aangelegd voor de periode 2035-2050, maar voor vele decennia en wellicht zelfs eeuwen. Wie naar het spoornetwerk van begin 20^e eeuw kijkt, die ziet ook heden ten dage nog de structurerende werking op de concentratie van wonen en werken die daarvan uitgaat. Het is dus aannemelijk dat ook de effecten van de Lelylijn nog decennialang doorwerken, ook ver na 2050. Net als in de voorgaande alinea wordt daar geen orde-grootte aan gehangen, maar de notie is relevant.

¹¹ In het Nederlands kennen we wel de vicieuze cirkel voor een structurele zichzelf versterkende neerwaartse trend, maar is er geen woord voor het omgekeerde, een structurele zichzelf versterkende opwaartse beweging. In het Engels is dat begrip er wel: a virtuous circle (in English).

4 Conclusies

4.1 Beantwoording hoofdvraag

“Kan de Lelylijn potentieel bijdragen aan de economie en economische structuurversterking van Noordelijk Nederland en daarbij een bijdrage leveren aan het versterken van de nationale economie?”

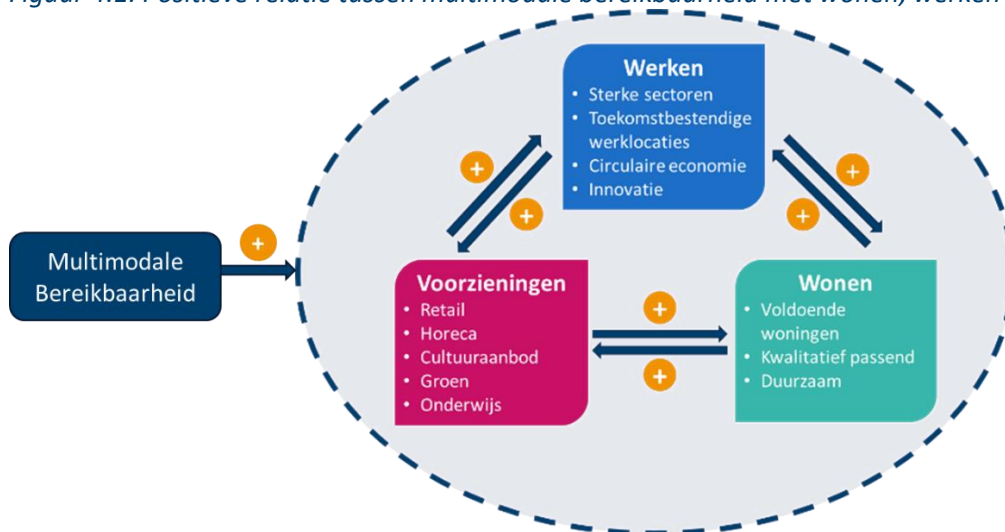
Lelylijn draagt bij aan economie en economische structuurversterking, maar effect is bescheiden

De Lelylijn draagt bij aan de economie en economische structuurversterking van Noordelijk Nederland en aan Nederland als geheel. De effecten zijn positief en breed, relatief klein, maar niettemin voor Noordelijk Nederland en voor Nederland wel van betekenis. In de literatuur leiden investeringen in (rail)infrastructuur en verbetering van de bereikbaarheid tot een groei van productiviteit en werkgelegenheid. Kennisintensieve en zakelijke diensten trekken naar stationsomgevingen en de vastgoedwaarden nemen toe, voor zowel werken (vooral dichtbij het station (straal van ca. 500m) als wonen (dichtbij aanzienlijk met een afstandsverval naar ook iets verder tot ca. 2km). Door de Lelylijn verbetert de bereikbaarheid van banen, wat ervoor zorgt dat meer talent behouden blijft in Noordelijk Nederland en het aantrekkelijker wordt om in Noordelijk Nederland te gaan wonen. De Lelylijn leidt tot extra banen en maakt extra woningbouw mogelijk.

Qua brede welvaart draagt de Lelylijn bij aan grotere baankansen voor mensen in Noordelijk Nederland, het instandhouden of verbeteren van voorzieningenniveaus (zie figuur 4.1 over de relatie tussen bereikbaarheid enerzijds en de samenhang tussen wonen, werken en voorzieningen anderzijds), het verduurzamen van het mobiliteitssysteem en het tegengaan van vervoersarmoede (en dus inclusiviteit voor mensen zonder auto en/of rijbewijs).

Dat zijn de belangrijkste conclusies uit verschillende (meta-)analyses naar de economische effecten van investeringen in (rail)infrastructuur. De economische effecten zijn wel klein en moeten niet worden overschat. Voor de berekening van de werkgelegenheidseffecten is daarom in dit onderzoek gewerkt met kleine groeipercentages als gevolg van de Lelylijn (tussen + 0,1 en + 0,4% per jaar, afhankelijk van type stad en met een differentiatie in een laag en hoog scenario). Tot 2050 leidt dit tot een bescheiden maar betekenisvolle extra groei in banen en inwoners.

Figuur 4.1: Positieve relatie tussen multimodale bereikbaarheid met wonen, werken en voorzieningen



In de volgende paragrafen worden de deelvragen van dit onderzoek (zie hoofdstuk 1) beantwoord.

4.2 Wie maakt er potentieel gebruik van de Lelylijn en waarom?

Vooral veel scholieren, studenten, forensen en recreanten

Ongeveer 8% van het totaal aantal gereisde kilometers in Nederland werd in 2022 afgelegd met de trein. Van het totaal aantal reizen per trein was 31% voor werk, 23% recreatief, 21% voor school, 19% voor sociale redenen en 6% overig zakelijk (2022). Er zitten vooral veel scholieren, studenten en forensen in de trein, en mensen die op bezoek gaan naar vrienden en familie en voor recreatieve doeleinden. Van de forensen nemen we aan dat dit doorgaans hoger opgeleiden zijn in de overheid, zakelijke- en overige diensten, onderwijs en financiële diensten, dus vooral kantoorhoudende bedrijvigheid. De bereikbaarheid van bedrijventerreinen is vaak minder goed met het OV, hier geven meer mensen de voorkeur aan de auto boven de trein.

Belang van OV neemt toe naarmate stedelijkheid van regio's toeneemt

Van alle OV-verplaatsingen met het reismotief 'naar werk' over een afstand langer dan 25 km, heeft 65% een stedelijke herkomst en 79% een stedelijke bestemming (59% hoogstedelijk, 20% stedelijk). Het vervoerstype trein is dan ook onlosmakelijk verbonden met de stad. Het gebruik van de Lelylijn zal dus hoger uitvallen, naarmate er op de schaal van Noordelijk Nederland meer sprake is van verstedelijking/verdichting in de kernen/steden met stations.

4.3 Draagt de Lelylijn bij aan het aantrekken en behouden van bedrijvigheid en talent?

Lelylijn draagt bij aan vasthouden en aantrekken van talent en daarmee aan groei in de toekomst

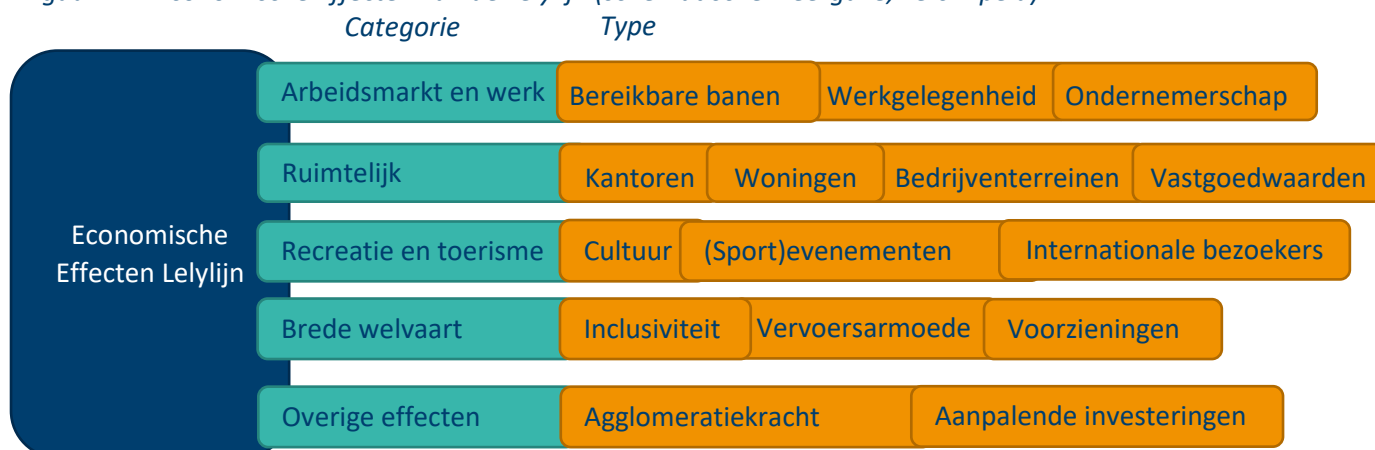
Innovatie en vernieuwing in de economie zijn de *drivers* van economische groei in de toekomst. Talent – goed opgeleide jonge mensen – is hiervoor een doorslaggevende factor. Doordat de Lelylijn leidt tot een grotere baanbereikbaarheid (het aantal banen dat kan worden bereikt voor een gegeven reistijd), neemt de woonaantrekkelijkheid toe. Uit onderzoek van Atlas Research blijkt dit één van de belangrijkste determinanten voor verhuisbeslissingen te zijn. Daarmee draagt de lijn dus bij aan behoud van talent. Ook werkt het de andere kant op: doordat de baanbereikbaarheid verbetert, wordt het ook aantrekkelijker voor theoretisch opgeleiden om naar Noordelijk Nederland te verhuizen, dus ook langs die kant vergroot de Lelylijn het menselijk kapitaal in Noordelijk Nederland. Ook maakt de Lelylijn voor bedrijven het aantrekken van talent dat (nog) elders woont gemakkelijker.

4.4 Wat zijn potentiële positieve en negatieve effecten van de Lelylijn?

Positieve economische effecten, maar omvang

De economische effecten van de Lelylijn zijn overwegend en per saldo positief, maar klein van omvang. Er zijn in dit onderzoek verschillende positieve effecten gevonden, op vlak van arbeidsmarkt en werkgelegenheid, ruimtelijke effecten, recreatie en toerisme, brede welvaart en overige effecten. De economische effecten zijn (versimpeld) samengevat in figuur 4.2.

Figuur 4.2: Economische Effecten van de Lelylijn (schematische weergave, versimpeld)



Op basis van literatuuronderzoek is het aannemelijk dat de Lelylijn leidt tot extra banen in Noordelijk Nederland. Het effect wordt geschat op afgerond 18.000-25.000, bovenop de groei die in de WLO-scenario's zit tot 2050, waarbij de effecten van de Lelylijn betrekking hebben op de periode vanaf 2035. De extra woningbouw (zie onderzoek Companen) leidt mogelijk nog tot ca. 5.000-7.000 extra bevolkingsvolgende banen.

Naast de 'pure' economische effecten heeft de Lelylijn ook positieve effecten voor de brede welvaart. Het gaat, naast de verbeterde baankansen, met name om het terugdringen van de vervoersarmoede (en dus ook verbetering van de inclusiviteit van mensen zonder auto en/of rijbewijs-B), de instandhouding van voorzieningenniveaus en de verduurzaming van het vervoerssysteem.

Geen substantiële negatieve economische effecten

Er worden zowel in literatuur als in gesprekken, weinig tot geen negatieve en/of 'leegtrek'-effecten gevonden die relevant zijn voor Noordelijk Nederland. Er is dus geen aanleiding om te veronderstellen dat de economie van Noordelijk Nederland negatief wordt beïnvloed door de Lelylijn. De Lelylijn leidt mogelijk wel tot verplaatsing van met name kennisintensieve en zakelijke diensten naar stationsomgevingen, wat een ontwikkeling is die kernen/gebieden met iets grotere afstand tot de lijn negatief kan beïnvloeden. Op de schaal van Noordelijk Nederland hoeft dat echter niet negatief te zijn. Het risico dat (inter)nationale organisaties die nu Noordelijk Nederland met een lokale vestiging bedienen dat met Lelylijn uitsluitend nog vanuit de Randstad gaan doen, wordt als beperkt ingeschat.

Effecten railinfrastructuur werken door, lang na 2050

In dit rapport is 2050 als tijdshorizon gehanteerd. Dat is logisch, omdat onzekerheden over demografie en vooral economie na die tijd nog groot zijn. Maar spoorinfrastructuur wordt niet aangelegd voor de periode 2035-2050, maar voor vele decennia en wellicht zelfs eeuwen. Het is dus aannemelijk dat de effecten van de Lelylijn nog decennialang doorwerken, ook ver na 2050.

4.5 *Wat is het potentiële effect van de Lelylijn gedifferentieerd naar schaalniveau? Zijn er effecten te verwachten voor aangrenzende regio's? Welke?*

In deze paragraaf worden deelvragen gezamenlijk beantwoord. We gaan in op de drie schaalniveaus die in de Houtskoolschets aan de orde komen, en er zijn een vierde en vijfde schaalniveau toegevoegd, namelijk stationsomgevingen en aangrenzende regio's.

1. Verbinding nationaal stedelijk netwerk en het Noordelijk Nederlands stedelijk netwerk;
2. Verbindingen tussen de steden in het Noordelijk Nederlandse netwerk;
3. Stationsomgevingen;
4. De relatie met het ommeland;
5. Aangrenzende regio's.

Verbinding nationaal stedelijk netwerk en het Noordelijk Nederlandse stedelijk netwerk

De Lelylijn zorgt voor een substantiële reductie in reistijd tussen de steden in Noordelijk Nederland en het nationaal stedelijk netwerk. De interactie tussen de steden in Noordelijk Nederland en andere stedelijke netwerken is beperkt. Verreweg de meestal pendel vindt binnen het stedelijk netwerk zelf plaats. De reistijdwinst zal de interactie met het Nationaal Stedelijk netwerk vergroten, wat een extra stimulans is voor de schaal- en kwaliteitssprong van steden als Groningen en Leeuwarden, maar ook, zij het in iets mindere mate, voor Heerenveen, Drachten en Emmeloord. Een belangrijk bijkomend aspect is dat de robuustheid van het spoornetwerk wordt verbeterd. Nu is het traject Zwolle-Meppel een figuurlijke flessenhals; als daar iets mis is, ligt het gehele treinverkeer van en naar Groningen en Leeuwarden stil. Vanuit een netwerkgedachte is de Lelylijn dan ook een versterking, die bovendien 'witte vlekken' als de Noordoostpolder (inclusief Urk) en Smalingerland op de spoorkaart zet.

De betere verbinding Randstad – Noordelijk Nederland zorgt ook voor een wederzijdse betere aantakking op sterke economische clusters en een betere verbinding tussen kenniscentra. De aantakking

op het nationaal stedelijk netwerk en de vergroting van dat netwerk door het binnen aanvaardbare reistijd brengen van Groningen en Leeuwarden is met name van betekenis voor de kenniseconomie in de twee grootste steden van Noordelijk Nederland.

Effect op verbinding tussen de stedelijke knopen in Noordelijk Nederland

Van minstens zo grote betekenis is de verbetering in onderlinge bereikbaarheid van de stedelijke knopen in Noordelijk Nederland. De interactie op de middellange en korte afstand is in stedelijke netwerken namelijk veel groter dan het aantal mensen dat frequent over lange afstanden reist. Wonen in of nabij de ene Noordelijk Nederlandse stad en werken of studeren in een andere stad in het Noordelijk Nederlandse netwerk wordt daarmee gemakkelijker. Groningen/Leeuwarden-Lelystad (en alles wat ertussen ligt) komt op minder dan een uur treinen.

Stationsomgevingen

Veel economische effecten van de Lelylijn vallen in de stationsomgevingen. De betere bereikbaarheid en daarmee vergrote knoopwaarde, kan worden vertaald in een aanzienlijke vergroting van de plaatswaarde, bijvoorbeeld voor woningbouw (o.a. verdichtingsmogelijkheden) en ruimte voor werken, waaronder kantorenontwikkeling (in Groningen en mindere mate Leeuwarden en ook voor Lelystad). Met name zakelijke en kennisdiensten zullen naar verwachting meer naar de stationsomgevingen trekken. Groningen en Leeuwarden en ook Emmeloord, Heerenveen en Drachten zien kansen voor integrale gebiedsontwikkeling rond de stations. Uiteraard is uitwerking van die plannen sterk afhankelijk van het definitieve tracé en de locatie van de stations.

De relatie met het ommeland

De effecten zijn voor het ommeland het kleinste, maar zijn wel van betekenis, en bovendien niet gelijk verdeeld. Als de Lelylijn alleen zou worden gezien als verbinding tussen de steden zelf met alleen betekenis voor de stationsomgevingen en de stedelijke kernen, dan worden belangrijke voorwaarden, kansen en effecten over het hoofd gezien. Het profijt van de lijn en het benutten van de lijn kan naast verstedelijking in de steden, worden vergroot door een optimale aansluiting tussen en op verschillende modaliteiten. Pas met een goed onderliggend OV-systeem, met P&R-voorzieningen, met stallingsfaciliteiten voor de fiets en met complementair deelvervoer (waaronder, maar niet uitsluitend, de OV-fiets) ontstaan de voorwaarden om enerzijds de lijn zelf beter te exploiteren en anderzijds het profijt ervan ook over de omliggende regio te verspreiden.

Qua economie wordt de betekenis voor het ommeland (relatief) het laagst ingeschat voor de grote steden (of beter: de effecten qua economie slaan in belangrijke mate neer binnen stationsomgeving en de stad). Voor de middelgrote steden is dat effect relatief iets groter (maar in absolute zin door het verschil in schaal toch kleiner). Relatief het grootst binnen het ommeland wordt het effect op de plattelandsgemeenten aan de lijn geschat. Voor maximalisering van de effecten in die gemeenten is in de eerste plaats belangrijk dat zij tenminste een sprinterstation krijgen en in de tweede plaats dat het onderliggend OV-systeem – maar zoals eerder geschreven ook voor auto en fiets – goed aansluit. Dan ook levert de Lelylijn een bijdrage aan het tegengaan van vervoersarmoede in het landelijk gebied.

Aangrenzende regio's.

Naast de positieve effecten voor Groningen en Drachten/Smallingerland kan de Lelylijn van betekenis zijn voor het Drentse deel van de Regio Groningen-Assen. Dat vraagt optimalisering van de aansluiting van het auto- en bussysteem op de Lelylijn. Voor de auto zijn dan goede P&R-voorzieningen belangrijk. Als die systeemaansluitingen goed lukken, dan werkt de Lelylijn positief uit. Er is voor het Drentse deel wel een risico dat kennisdiensten nog sterker concentreren in met name Groningen dan nu al het geval is.

Voor plattelandsgemeenten buiten de lijn, die dus geen station aan de Lelylijn hebben, kan de Lelylijn eveneens een gemengd effect hebben. Positief in de zin van ook voor hen een betere bereikbaarheid in combinatie met verschillende modaliteiten van voor- en natransport. Maar dit reistijdvoordeel moet

niet overschat worden. Een negatief risico is dat met name zakelijke diensten, maar bijvoorbeeld ook secundair en tertiair onderwijs, bij eventuele verhuizing in sterkere mate naar de stations worden getrokken.

4.6 *Zijn op de knopen langs de Lelylijn agglomeratie-effecten te verwachten?*

Positieve agglomeratie-effecten in steden én tussen steden, maar bescheiden van omvang

De Lelylijn leidt op twee manieren tot vergroting van agglomeratie-effecten. In de eerste plaats op het schaalniveau van de stedelijke kernen zelf. Dat effect zal het grootst zijn in de steden Groningen en Leeuwarden en kleiner langs de andere knopen van de Lelylijn. De tweede manier loopt via het zogeheten ‘*borrowed size*’-effect: door de betere onderlinge verbindingen op het schaalniveau van de steden in Noordelijk Nederland profiteert elk van de steden in het netwerk van de ‘grotere nabijheid’ van de andere steden. Wel moet worden beseft dat agglomeratiekrachten klein zijn: een verdubbeling van massa/dichtheid leidt slechts tot een bescheiden verbetering van productiviteit.

4.7 *Welke kansen biedt de Lelylijn voor de vrijetijdseconomie?*

Met name kansen voor de cultuursector in stedelijke gebieden

De vrijetijdseconomie is landelijk goed voor 5% van de totale werkgelegenheid. In Fryslân, de provincie binnen Noordelijke Nederland met het grootste vrijetijdsaanbod, ging het in 2022 om bijna 22.000 banen (ca. 7% van de totale werkgelegenheid), verdeeld over de horeca (59%), logiesverstrekking (30%) en cultuur, recreatie en amusement (11%). Binnen Fryslân zijn Leeuwarden, De Fryske Marren en Súdwest-Fryslân en de Wadden-gemeenten zijn de gemeenten met het grootste aanbod; in de provincie Groningen springt de stad Groningen eruit, in Flevoland trekken Dronten en Lelystad veel bezoekers. Als we kijken naar het effect van de Lelylijn op- en kansen voor de vrijetijdseconomie, dan gaat het met name om effecten in deze gemeenten. De vrijetijdseconomie is ook een groeimarkt: zowel binnenlands toerisme als het aantal buitenlandse bezoekers als bestedingen nemen langjarig toe.

Er liggen voor de vrijetijdseconomie met name kansen op het vlak van de cultuursector (evenementen, sportwedstrijden, musea, stedelijk aanbod, UNESCO locaties, etc.). De recreatieve treinreiziger is namelijk veelal een cultuurbezoeker. Het gebruik van de trein voor buitenrecreatie is beperkt. Ook wordt niet verwacht dat bezoekers van bijvoorbeeld bungalowparken in Fryslân vaker de trein zullen pakken.

4.8 *Wat is het potentieel kwantitatief effect van de Lelylijn op de werkgelegenheid?*

Substantiële werkgelegenheids groei, met name in Groningen en Leeuwarden

Voor het verwachte aantal extra banen in 2035 – 2050 gerelateerd aan de Lelylijn is met een bandbreedte gewerkt. Het aantal extra banen in Noordelijk Nederland wordt geschat tussen de **17.700 en 25.200 banen**, met de grootste toename in de gemeente Groningen en Leeuwarden (in absolute en relatieve zin). In de tabel hieronder staat de raming van het aantal banen en extra banen effect van de Lelylijn.

Figuur 4.3: Potentieel effect op werkgelegenheid door Lelylijn

Gemeente	LISA	WLO Hoog		Extra banen effect Lelylijn		Totaal WLO Hoog + extra banen effect Lelylijn	
	Banen 2022	Banen 2035	Banen 2050	Banen 2050 scenario Laag	Banen 2050 scenario Hoog	Banen 2050 scenario Laag	Banen 2050 scenario hoog
Groningen	169.800	179.900	185.400	8.300	11.100	193.600	196.500
Heerenveen	34.530	36.600	37.700	1.100	1.700	38.800	39.400
Leeuwarden	80.340	85.100	87.700	3.900	5.300	91.600	93.000
Lelystad	39.390	45.400	53.600	1.400	2.100	55.000	55.700
Noordoostpolder	27.750	32.000	37.800	1.000	1.500	38.700	39.200
Smallingerland	31.260	33.100	34.100	1.000	1.500	35.100	35.700
Urk	13.090	15.100	17.800	200	500	18.000	18.300
Fryske Marren*	22.140	23.500	24.200	400	700	24.500	24.900
Westerkwartier*	25.270	26.800	27.600	400	800	28.000	28.400
Totaal	443.570	477.500	505.900	17.700	25.200	523.300	531.100

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen.

Extra bevolkingsvolgende banen als gevolg van extra woningbouw

In de parallel uitgevoerde studie van Companen naar de effecten van de Lelylijn op de woningmarkt wordt geconcludeerd dat de Lelylijn in potentie tussen de (afgerond) 24.000-31.000 extra woningen tot 2050 kan betekenen. Die extra woningen en groei van het aantal inwoners leiden tot een toename van bevolkingsvolgende werkgelegenheid. Die extra bevolkingsvolgende werkgelegenheid is berekend op **een plus van afgerond 5.000-7.000 banen** (bovenop de maximaal 25.000 banen die hiervoor zijn berekend). Die groei zou dan **met name in Groningen en Flevoland** komen, omdat de extra bevolking in Friesland al nodig is voor het behoud van draagvlak voor voorzieningen en het invullen van de banen die als effect van de Lelylijn zijn berekend.

4.9 Wat is de potentiële ruimtelijke neerslag van de Lelylijn?

Extra vraag naar kantoren, bedrijventerreinen en ruimte voor banen in gemengd stedelijk gebied

De groei in extra banen door Lelylijn is vertaald naar hectare bedrijventerreinen en extra m² bruto vloeroppervlakte kantoren. Extra banengroei vraagt om circa 137-200 extra ha bedrijventerrein in Noordelijk Nederland, waarvan 50-67 ha in de gemeente Groningen en 23-32 ha in de gemeente Leeuwarden. Het extra aantal m² kantooroppervlakte komt op 74.000-101.000 m², waarbij het merendeel in de gemeenten Groningen en Leeuwarden landt. De extra banengroei buiten bedrijventerreinen en kantoorpanden ligt naar verwachting tussen de 7.400-10.600 banen.

De raming van banen en extra vraag naar kantoren, bedrijventerreinen (figuur 4.4. en 4.5.) houdt nog geen rekening met de extra berekende werkgelegenheid door extra woningbouwontwikkeling als gevolg van de Lelylijn (waar Companen onderzoek naar doet).

Figuur 4.4: Potentieel effect op extra ha bedrijventerrein, extra m² kantoor en extra overige banen als gevolg van Lelylijn.

Gemeente	Extra ha bedrijventerrein		Extra m ² kantoor		Overige banen (niet bedrijventerrein, kantoor)	
	ha 2050 scenario Laag	ha 2050 scenario Hoog	m ² 2050 scenario Laag	m ² 2050 scenario Hoog	Banen 2050 scenario Laag	Banen 2050 scenario Hoog
Groningen	50	67	40.000	53.000	3.300	4.400
Heerenveen	13	19	3.000	5.000	500	800
Leeuwarden	23	32	19.000	25.000	1.600	2.100
Lelystad	16	24	4.000	6.000	600	900
Noordoostpolder	11	17	3.000	4.000	400	700
Smallingerland	12	17	3.000	5.000	500	700
Urk	3	7	0	0	100	200
Fryske Marren	4	8	1.000	1.000	200	400
Westerkwartier	5	9	1.000	2.000	200	400
Totaal**	137	200	74.000	101.000	7.400	10.600

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen.

Ruimtelijke concentratie rond stations, gevolgd door de kern, minder in het ommeland

De verwachting is dat de meeste extra banen (8.300-11.200) rond de stationsomgeving geconcentreerd zullen zijn, gevolgd door banen in de kern excl. de stationsomgeving (7.000-10.400) en het ommeland (2.400-3.600). In Groningen en Leeuwarden, waar relatief veel extra banen verwacht worden op kantoorlocaties, wordt de extra banenconcentratie vooral verwacht rondom het station (50%) en in de steden zelf (40%). In de gemeenten Lelystad, Heerenveen, Smallingerland en de Noordoostpolder wordt ook uitgegaan van een impuls van het extra aantal banen rondom de stations (40%). In de gemeenten Westerkwartier en Fryske Marren verwachten wij een hogere ruimtelijke neerslag van het aantal extra banen in het ommeland (40%). In de tabel hieronder staat potentiële ruimtelijke neerslag van de extra banen door de Lelylijn weergegeven.

Figuur 4.5: Potentiële ruimtelijke neerslag banen door Lelylijn

Gemeente	Ruimtelijke neerslag banen scenario Laag			Ruimtelijke neerslag banen scenario Hoog		
	Station	Kern met station	Ommeland	Station	Kern met station	Ommeland
Groningen	4.100	3.300	900	5.500	4.400	1.200
Heerenveen	500	400	200	700	700	300
Leeuwarden	2.000	1.500	400	2.700	2.100	500
Lelystad	600	500	300	800	900	400
Noordoostpolder	400	400	200	600	600	300
Smallingerland	400	400	200	600	600	300
Urk**	-	200	-	-	500	-
Fryske Marren*	200	100	100	100	300	300
Westerkwartier*	100	200	100	200	300	300
Totaal**	8.300	7.000	2.400	11.200	10.400	3.600

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen. ** Vanwege het ontbreken van een directe aansluiting met een station op de Lelylijn en een ommeland is de volledige ruimtelijke neerslag voor Urk toegeedeeld aan de kern.

4.10 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek en kennisleemtes

Deze economische verdieping is gebaseerd op bestaande kennis en documenten. Gedurende het onderzoek zijn wij op een aantal kennisleemtes gestuit, die het waard zijn om nader te onderzoeken:

- De scope van dit onderzoek betreft het Lelylijn-bundelingstracé van de Lelylijn met de A6, A7 en A32. De focus ligt hiermee op Lelystad, Leeuwarden en Groningen en gemeenten langs deze snelwegen. De verbinding van de Lelylijn met Almere en de MRA lag buiten de scope van het onderzoek, maar is wel degelijk belangrijk voor het functioneren van de Lelylijn. In een later stadium van de uitwerking van de Lelylijn kan hier meer aandacht en onderzoek naar gedaan worden.
- In paragraaf 3.1 is zijn de kenmerken beschrijven van de huidige treinreiziger. Dit beeld is vooral gebaseerd op landelijke/nationale cijfers. Aanbevolen wordt om in samenwerking met vervoerders nader onderzoek te doen naar het (verwachte) volume van de treinreiziger in Noordelijke Nederland en hun kenmerken, door onder andere te kijken naar reizigers op de trajecten Leeuwarden-Meppel (NS), Groningen-Meppel (NS), Leeuwarden-Stavoren (Arriva) en Groningen-Leeuwarden-Harlingen (Arriva).
- COVID-19 heeft een duidelijk effect gehad op het aandeel thuiswerkers en deze verandering lijkt structureel van aard. De lange termijneffecten zijn echter nog niet bekend: gaat meer thuiswerken van wezenlijke invloed zijn op de keuze van de woon- en werklocatie, en hoe verhoudt het effect van thuiswerken zich tot andere verklarende factoren voor veranderingen in verhuisgedrag zoals woningprijzen? Longitudinaal effect naar thuiswerken is hiervoor nodig en dient in de woningbouw- en economische analyse voor de Lelylijn meegenomen te worden. Daarbij dient met name aandacht te zijn voor de effecten op de kantorenmarkt.
- Voor de grote steden Groningen en Leeuwarden en hun kennisclusters is wel duidelijk dat de effecten van de Lelylijn positief zijn. Maar de mate waarin en wijze waarop de sterke clusters van de middelgrote steden – met name Drachten, Heerenveen en Emmeloord – optimaal kunnen profiteren van de Lelylijn is minder goed op (inter)nationale literatuur te baseren. Diepgaander onderzoek naar relevante trends voor en eisen en wensen van vestigingen in die clusters om de effecten van de Lelylijn te optimaliseren is wenselijk.
- Het economisch effect van een internationale verbinding hangt sterk samen met de kwaliteit van deze internationale verbinding, zowel in de grensregio als in de verbinding met Bremen, Hamburg en Scandinavië. Onderzoek wat het effect is bij een goede kwaliteit internationale verbinding, daarbij ook rekening houdend met ontwikkelingen als de opening van de treintunnel bij Puttgarden (beoogd in 2029) en het versnellen van de verbinding Kopenhagen-Amsterdam.

5 Maximaliseren effecten

De positieve economische effecten van de Lelylijn kunnen versterkt worden door verschillende mechanismes. Die worden hieronder beschreven:

- **Optimaliseren aansluiting auto- en (E-)fietsstelsel en busvervoer:** Het optimaliseren van de parkeer- en reismogelijkheden (P+R) langs de Lelylijn in samenhang met het onderliggende openbaar vervoersnetwerk kan de economische effecten ervan vergroten. Als direct profijt (door middel van een station) niet mogelijk is, dan moet het profijt voor de omgeving zitten in de verbetering van de aansluiting op de lijn voor alle modaliteiten. Pas met een goed onderliggend OV-systeem, met P&R-voorzieningen, met stallingsfaciliteiten voor de fiets en met complementair deelvervoer (waaronder, maar niet uitsluitend, de OV-fiets) ontstaan de voorwaarden om enerzijds de lijn zelf beter te exploiteren en anderzijds het profijt ervan ook over de omliggende regio te verspreiden.
- **Concentratie van woningbouw, werken en voorzieningen op diverse schaalniveaus:** het is logisch en noodzakelijk om woningbouw (in belangrijke mate), bedrijvigheid en voorzieningen te concentreren op en rond de stationslocaties. Noodzakelijk om de lijn exploitabel te maken en logisch omdat op die manier zoveel mogelijk huishoudens en bedrijven profiteren van de verbeterde bereikbaarheid. De plannen van de verschillende gemeenten langs de lijn getuigen van het besef hierover. Ook het concentreren van onderwijs, grote zorginstellingen en grootschalige cultuur – en leisurevoorzieningen helpt. Een extra impuls kan nog worden verkregen door op het schaalniveau van regio's aan de lijn en op de provinciale schaal in (nog) sterkere mate te kiezen voor concentratie van verstedelijking. Natuurlijk spelen daarbij ook overwegingen van behoud van leefbaarheid in de andere regio's binnen de provincies, maar bundelen en concentreren helpt voor regionale welvaart en banen en daarmee uiteindelijk ook voor de brede welvaart in de provincies.
- **Zoek naar stads- en regio-specifieke invulling van functies gekoppeld aan sterke clusters gekoppeld aan de Lelylijn:** voor de kennisclusters in Groningen en Leeuwarden is het profijt van de Lelylijn duidelijk en helpt concentratie op stations- en stadsniveau om het profijt te optimaliseren. Voor de meer op bedrijventerreinen georiënteerde economieën van Drachten, Heerenveen, Emmeloord en Urk is kantoorontwikkeling bij de stations in mindere mate relevant. Door gericht te zoeken naar wat die clusters nodig hebben en te kijken in hoeverre die functies ruimtelijk kunnen worden ingepast in de stationsomgeving, kan ook daar het effect van de lijn worden geoptimaliseerd. Denk bijvoorbeeld aan een incubator of tertiair technisch MBO-onderwijs voor het Innovatiecluster Drachten, een topsportcentrum of een expertisecentrum circulaire economie in Heerenveen, of een visverwerkingsvakschool (gericht op Urk) annex hightech machinebouwcentrum voor de agrofood in Emmeloord.
- **Benut de Lelylijn als katalysator voor ruimtelijke ontwikkeling (cumulatief stapel-effect):** Het strategisch inzetten van de Lelylijn als katalysator voor woningbouw, stedelijke verdichting rond stations en de ontwikkeling van werklocaties kan de ruimtelijke ontwikkeling van de aangrenzende gebieden versnellen. Een goed voorbeeld hiervan is de kantorenlocatie ten zuiden van Groningen Station, die kan worden ontwikkeld als een soort Zuidas van het Noorden. Het verbeteren van de bereikbaarheid via de Lelylijn kan op deze wijze nieuwe mogelijkheden bieden voor duurzame stedelijke groei en verdichting (en efficiënte benutting van beschikbare ruimte), voor werklocaties maar ook voor wonen. De effecten van de Lelylijn worden groter als ook de werkgelegenheid in Noordelijk Nederland sterker zou groeien door de Lelylijn en als banen zich in sterkere mate gaan concentreren rond de knooppunten (stations) en hun omgevingen. Dat laatste zal op termijn zeker merkbaar zijn. Ook het concentreren van woningbouw rond knooppunten draagt hieraan bij.

- **Balans tussen het aantal stations en de reistijdwinst:** individuele kernen zijn gebaat bij een station aan de Lelylijn. Maar hoe meer stations, des te kleiner de reistijdswinsten. In het bereikbaarheidsspoor van de Lelylijn moet dus aandacht zijn voor de optimale balans op de schaal van Noordelijk Nederland.
- **Zet de Lelylijn ook in voor goederenvervoer:** De inzet van de Lelylijn voor goederenvervoer, zowel nationaal als internationaal, biedt potentie voor vergroting van de economische effecten. Naast weg- en water- ontstaat er dan ook een spoorwegvervoerscorridor.
- **Nachttreinverbinding:** als de Lelylijn gaat fungeren als nachttreinverbinding kan de connectiviteit de Randstad en Noordelijk Nederland verbeterd worden, tijdens specifieke uren (de nacht) en voor specifieke reismotieven. Denk hierbij vooral aan leisure: vanuit de Randstad naar Groningen voor concerten en/of festivals en nog wel met de trein terug kunnen reizen en vice versa; wonen in Groningen en bezoeken van evenementen in de Randstad).
- **Goede aansluiting op andere (inter)nationale trein- en luchtvaartverbindingen:** Er is de ambitie om de Lelylijn goed aan te sluiten op andere treinverbindingen, bijvoorbeeld met de Nedersaksenlijn, de Hanzelijn en de spoorlijn naar Delfzijl en de Eemshaven. Ook kan het uitbouwen van de Lelylijn naar een internationale treinverbinding diverse positieve effecten hebben op zowel regionaal als internationaal niveau. Het vergroot niet alleen de mobiliteit van mensen tussen verschillende landen, maar kan ook economische uitwisseling en samenwerking tussen regio's stimuleren. Dit kan nieuwe zakelijke kansen en culturele uitwisseling teweegbrengen. Ook de verbinding tussen de Lelylijn met vliegvelden zoals Groningen Airport Eelde en Lelystad Airport (als de opening ervan voor commerciële burgerluchtvaart doorgaat) kan economische meerwaarde van de lijn opleveren.

Bijlage 1 – Bronnen

Literatuur, studies

- Arbeidsmonitor Gastvrijheidseconomie (NBTC, 2022)
- Berenschot (2021), Bouwstenen voor het Deltaplan
- Bureau Spoorbouwmeester (2012), De reiziger centraal
- CBS (2022), Regionale Welvaart 2022
- College van Rijksadviseurs CRa (2023), Water en bodem sturend, hoe dan?
- Continu vrijetijdsonderzoek CVTO (NBCT-NIPO Research, 2019)
- Decisio e.a. (2022), Gezamenlijke analyse Deltaplan voor Noordelijk Nederland (deel B)
- Fries Sociaal Planbureau (2020), Toerisme in Fryslân: het perspectief van de inwoners
- Gastvrij Fryslân (2022), Monitor Gastvrij Fryslân 2028
- Gemeente Súdwest-Fryslân (2023), Frisian Lake District (concept; ter illustratie).
- Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid KiM (2023), Mobiliteitsbeeld 2023
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Perspectief op de Nederlandse economie: innovatief, duurzaam, sterk en welvarend (2023)
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Programma Ruimte voor Economie (2023)
- Monitor Gastvrij Fryslân (Gastvrij Fryslân, 2023)
- NBTC (2022), Arbeidsmarktmonitor Gastvrijheidssector 2022
- NBTC-NIPO (2019), ContinueVrijetijdsonderzoek (CVTO) 2018
- PBL (2020), Dagelijkse verplaatsingspatronen: intensivering van stedelijke netwerken?
- PBL (2021), Thuiswerken en de volgen voor wonen, werken en mobiliteit
- Rabobank (2022), Randstedelingen kiezen vaker voor een huis op het platteland
- Regio Groningen-Assen (2021), Verstedelijkingsstrategie: compleet, coöperatief, complementair
- Reizigersgedrag (NS, 2022)
- Studio Bereikbaar (2023), Inspiratieboek Lelylijn: verkennende houtskoolschets voor het integrale ontwikkelperspectief
- Toerisme in Fryslân (Fries Sociaal Planbureau, 2020)
- Vereniging Deltametropool (2019), Leren van MIRT-investeringen op de kaart
- Windesheim (2015), Hanzelijn Monitor 2015

Gesprekken met de volgende organisaties en aanwezigheid bij maakdagen

- Provincies: Flevoland, Friesland, Groningen
- Gemeenten: Lelystad, Noordoostpolder, Urk, Súdwest-Fryslân, Heerenveen, Smallingerland, Leeuwarden, Westerkwartier, Groningen
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
- Maakdagen: 10 oktober, 14 november, 12 december

Beleidsdocumenten

De volgende beleidsdocumenten zijn meegenomen in de analyse:

Gemeente Almere

- Almere 2.0 (2021), Almere stad van de toekomst: een actueel perspectief op Almere nu en later
- Gemeente Almere (2016), Agenda Toerisme & Recreatie 2016-2022
- Gemeente Almere (2017), Omgevingsvisie Almere
- Gemeente Almere (2019), Werken aan een ondernemend Almere: Economische Agenda Almere
- Gemeente Almere (2020), Mobiliteitsvisie Almere 2020-2030: verder bouwen op de sterke basis die Almere al heeft

Gemeente De Fryske Marren

- Brouwer, J (2015), Gemeentelijk verkeers- en vervoerplan de Fryske Marren: harmonisatie en actualisatie van het gemeentelijk verkeers- en vervoerbeleid
- Gemeente De Fryske Marren & BügelHajema (2018), Omgevingsvisie De Fryske Marren
- Gemeente De Fryske Marren (2018), Recreatievisie De Fryske Marren
- Gemeente De Fryske Marren (2022), Fûnemint foar moarn: coalitieakkoord de Fryske Marren 2022-2026

Gemeente Dronten

- Gemeente Dronten (2021), Bestuurlijke startnotitie voor de integrale visie op onze leefomgeving
- Gemeente Dronten (2017), Gemeentelijk verkeer en vervoerplan
- Gemeente Dronten (2008), Beleidsnota toerisme en recreatie
- Gemeente Dronten & Bureau BUITEN (2017), Sociaal economische visie Dronten: “daadkracht door samenwerking”

Gemeente Groningen

- Gemeente Groningen (2023), Economische Agenda 2023-2026: met energie naar de toekomst voor een groene en eerlijke economie
- Gemeente Groningen (2021), Groningen goed op weg: naar een leefbare, schone en gezonde gemeente
- Gemeente Groningen (2021), ‘Levende Ruimte’ het vervolg op de Next City: De Groningse leefbaarheid voorop
- Gemeente Groningen (2021), Strategie Werklocaties: Beleidskader voor het ruimtelijk faciliteren van werk
- Gemeente Groningen (2023), Agenda Stationsgebied: welkom in het nieuwe stationsgebied

Gemeente Heerenveen

- Gemeente Heerenveen (2019), Werken voor Heerenveen: economisch beleid 2020-2030
- Gemeente Heerenveen (2017), Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan
- Gemeente Heerenveen (2019), Centrum Heerenveen: ook 'n gouden plak
- Gemeente Heerenveen (2021), Omgevingsvisie Heerenveen 1.0: naar een gezonde, ondernemende en duurzame gemeente in 2040
- Gemeente Heerenveen (2021), Strategische Agenda Heerenveen 2022-2040
- Gemeente Heerenveen (2022), Daadkrachtig veranderen: een doordacht samenspel
- Gemeente Heerenveen (2023), Woonvisie Heerenveen 2023-2028: een buitengewone plek om thuis te komen
- Hulscher, B (2022), Visie op doorontwikkeling Heerenveen als duurzame logistieke hotspot
- Gemeente Weststellingwerf, gemeente Ooststellingwerf, gemeente Heerenveen, gemeente Smallingerland & gemeente Opsterland (2022), Programmering bedrijventerrein Zuidoost-Friesland regionale afspraken 2022-2035

Gemeente Leeuwarden

- Gemeente Leeuwarden (2019), Mobiliteit 2019-2050
- Gemeente Leeuwarden (2021), Omgevingsvisie Gemeente Leeuwarden: vergroenen, verbinden verwaarden.
- Gemeente Leeuwarden (2023), Beleidskader economische ontwikkeling 2023-2030: naar een toekomstbestendige en wendbare economie

Gemeente Lelystad

- Gemeente Lelystad & Bureau Kragten (2020), Mobiliteitsvisie 2020-2030
- Gemeente Lelystad (2022), Economisch Perspectief 2030: kansen voor groei

- Gemeente Lelystad (2016), Uitvoeringsprogramma vrijetijdseconomie Lelystad 2016-2026
- Gemeente Lelystad (2021), Gebiedsplan Lelystad: ontwikkeling van een stadshart
- Gemeente Lelystad (2021), Omgevingsvisie 2040: sterke stad in de regio, hoofdstad van de nieuwe natuur

Gemeente Noordoostpolder

- Gemeente Noordoostpolder & Goudappel (2022), Concept Mobiliteitsplan & Uitvoeringsprogramma
- Gemeente Noordoostpolder & Kuiper compagnons (2013), Structuurvisie Noordoostpolder 2025
- Gemeente Noordoostpolder (2022) Omgevingsvisie gemeente Noordoostpolder: pva fase 3
- Gemeente Noordoostpolder (2019), Raderen in beweging: sociaal economisch beleid 2020-2024
- Gemeente Noordoostpolder (2021), Strategische koers

Gemeente Ooststellingwerf

- Gemeente Ooststellingwerf, BMC & SAB adviesgroep (2009), H9: Visie op hoofdlijnen 2010-2020-2030
- Gemeente Ooststellingwerf (2021), Omgevingsvisie Ooststellingwerf

Gemeente Opsterland

- Gemeente Opsterland (2015), Omgevingsvisie 2015-2030

Gemeente Smallingerland

- Gemeente Smallingerland (2022), Omgevingsvisie Smallingerland
- Gemeente Smallingerland & Stadskracht (2022), Centrum Drachten: visie en programma
- Gemeente Smallingerland (2022), Koersplan
- Stec Groep (2022), Een krachtig profiel voor Zuidoost Friesland: position paper
- Stec Groep (2022), Naar een vernieuwde proactieve werkwijze: Voorstel aan provincie Friesland voor een adaptieve samenwerking met Zuidoost Friesland
- Visser, E (2021), Lelylijn, Deltaplan Noord Nederland

Gemeente Súdwest-Fryslân

- Gemeente Súdwest-Fryslân (2023), Economisch actieplan 2023-2026
- Gemeente Súdwest-Fryslân (2021), Omgevingsvisie 1.0 Súdwest-Fryslân
- Gemeente Súdwest-Fryslân (2022), Startdocument visie Gastvrijheidseconomie Súdwest-Fryslân 2030

Gemeente Urk

- Gemeente Urk (2021), Omgevingsvisie Urk: toekomstplannen van Urk tot 2030

Gemeente Westerkwartier

- Gemeente Westerkwartier (2021), Visie recreatie en toerisme gemeente Westerkwartier: Een sector van betekenis
- Gemeente Westerkwartier (2022), Omgevingsvisie Westerkwartier
- Gemeente Westerkwartier (2022), Verkeersvisie gemeente Westerkwartier

Provincie Flevoland

- Flevostraks (2017), Samen maken we Flevoland
- Provincie Flevoland, Bureau BUITEN (2022), Beleidsplan recreatie en toerisme Flevoland
- Provincie Flevoland (2016), Mobiliteitsvisie Flevoland 2030
- Provincie Flevoland (2023), Bouwen aan de samenleving: Ruimtelijk voorstel Flevoland 2050 (conceptversie)

- Provincie Flevoland (2023), Investeren in de kapitalen van de toekomst: Economische Visie 2030
- Provincie Flevoland (2023), Regionale woondeal ZUND-gemeenten: Zeewolde, Urk, Noordoostpolder en Dronten

Provincie Friesland

- Provincie Fryslân (2019), Communicatieplan: Circulaire Economie
- Provincie Fryslân (2020), De Romte Diele: omgevingsvisie Fryslân 2020
- Provincie Fryslân (2020), Gastvrij Fryslân 2028
- Provincie Fryslân (2022), Regionaal Mobiliteitsprogramma Fryslân 1.0
- Provincie Fryslân (2022), Woondeals Fryslân 2022-2030

Provincie Groningen

- Provincie Groningen (2020), Groningen @work: uitvoeringsprogramma 2020-2030
- Provincie Groningen (2020), Strategische Visie Vrijtijdseconomie: provincie Groningen 2021-2030
- Provincie Groningen (2022), Dit is Groningen.
- Provincie Groningen (2022), Geconsolideerde omgevingsvisie juni 2022
- Provincie Groningen (2022), Wat Groningers beweegt: uitvoeringsprogramma mobiliteit provincie Groningen 2022
- Provincie Groningen (2022), Woondeals Groningen 2022-2030
- Stec groep (2023), Behoefteraming Bedrijventerreinen Groningen 2022-2040
- Rijk en Regio (2023) toekomstagenda Groningen Masterplan Campussen

Bijlage 2 – Ramingsmodel banen & werklocaties & ruimtelijke neerslag

Potentieel effect op werkgelegenheid door Lelylijn

Gemeente	Banen/WLO (LISA)			Extra banen door Lelylijn '35-50'		Totaal banen 2050		Raming procentueel effect Lelylijn per jaar '35-50'	
	Banen 2022	WLO Hoog 2035	WLO Hoog 2050	Banen Scenario Laag	Banen Scenario Hoog	Laag	Hoog	Scenario Laag %	Scenario Hoog %
Groningen	169.800	179.900	185.400	8.300	11.100	193.600	196.500	0,3%	0,4%
Heerenveen	34.530	36.600	37.700	1.100	1.700	38.800	39.400	0,2%	0,3%
Leeuwarden	80.340	85.100	87.700	3.900	5.300	91.600	93.000	0,3%	0,4%
Lelystad	39.3890	45.400	53.600	1.400	2.100	55.000	55.700	0,2%	0,3%
Noordoostpolder	27.750	32.000	37.800	1.000	1.500	38.700	39.200	0,2%	0,3%
Smallingerland	31.260	33.100	34.100	1.000	1.500	35.100	35.700	0,2%	0,3%
Urk	13.090	15.100	17.800	200	500	18.000	18.300	0,1%	0,2%
Fryske Marren*	22.140	23.500	24.200	400	700	24.500	24.900	0,1%	0,2%
Westerkwartier*	25.270	26.800	27.600	400	800	28.000	28.400	0,1%	0,2%
Totaal**	443.570	477.500	505.800	17.700	25.200	523.300	531.100	-	-

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen.

** Totalen kunnen oor afrondingsverschillen licht afwijken van som van individuele gemeenten.

Toelichting

De blauwe cellen in bovenstaande tabel zijn gelijk aan figuur 3.4. In de roze cellen is het verwachte jaarlijkse procentuele effect van de Lelylijn op de werkgelegenheid in de periode 2035-2050 weergegeven. De omvang van het effect verschilt per gemeente (zie toelichting in paragraaf 3.9). Om een bandbreedte te bepalen is gewerkt met een laag en hoog scenario. Het jaarlijkse procentuele effect is vervolgens toegepast op het WLO-scenario Hoog om het aantal extra banen door de Lelylijn in de periode 2035-2050 te ramen.

Potentieel effect op extra ha bedrijventerrein, extra m² kantoor en extra overige banen als gevolg van Lelylijn.

Gemeente	Extra ha bedrijventerrein		Extra m ² kantoor		Overige banen (niet bedrijventerrein, kantoor)		Raming effect Lelylijn op banen per type locatie			Raming intensiteit banen per locatie	
	ha 2050 scenario Laag	ha 2050 scenario Hoog	m ² 2050 scenario Laag	m ² 2050 scenario Hoog	Banen 2050 scenario Laag	Banen 2050 scenario Hoog	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties	Overige banen	Banen per ha bedrijventerrein	m ² kantoor per baan
Groningen	50	67	40.000	53.000	3.300	4.400	30%	30%	40%	50	16
Heerenveen	13	19	3.000	5.000	500	800	40%	15%	45%	35	20
Leeuwarden	23	32	19.000	25.000	1.600	2.100	30%	30%	40%	50	16
Lelystad	16	24	4.000	6.000	600	900	40%	15%	45%	35	20
Noordoostpolder	11	17	3.000	4.000	400	700	40%	15%	45%	35	20
Smallingerland	12	17	3.000	5.000	500	700	40%	15%	45%	35	20
Urk	3	7	0	0	100	200	50%	5%	45%	35	20
Fryske Marren	4	8	1.000	1.000	200	400	40%	10%	50%	35	20
Westerkwartier	5	9	1.000	2.000	200	400	40%	10%	50%	35	20
Totaal**	137	200	74.000	101.000	7.400	10.600	-	-	-	-	-

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen.

** Totalen kunnen oor afrondingsverschillen licht afwijken van som van individuele gemeenten.

Toelichting

De blauwe cellen in bovenstaande tabel zijn gelijk aan figuur 3.6. In de roze cellen is het effect van de Lelylijn op de werkgelegenheid per type locatie en de verwachte intensiteit van banen voor bedrijventerreinen en kantoren weergegeven. De omvang van het effect verschilt per gemeente (zie toelichting in paragraaf 3.9). Deze verwachte effecten zijn gebruikt om het aantal extra ha bedrijventerreinen en extra m² kantoor te rammen.

Potentiële ruimtelijke neerslag banen door Lelylijn

Gemeente	Ruimtelijke banen neerslag scenario Laag			Ruimtelijke neerslag banen scenario Hoog			Raming ruimtelijke neerslag		
	Station	Kern met station	Ommeland	Station	Kern met station	Ommeland	Station	Kern	Ommeland
Groningen	4.100	3.300	900	5.500	4.400	1.200	50%	40%	10%
Heerenveen	500	400	200	700	700	300	40%	40%	20%
Leeuwarden	2.000	1.500	400	2.700	2.100	500	50%	40%	10%
Lelystad	600	500	300	800	900	400	40%	40%	20%
Noordoostpolder	400	400	200	600	600	300	40%	40%	20%
Smallingerland	400	400	200	600	600	300	40%	40%	20%
Urk***	-	200	-	-	500	-		100%	
Fryske Marren*	200	100	100	100	300	300	20%	40%	40%
Westerkwartier*	100	200	200	100	300	300	20%	40%	40%
Totaal**	8.300	7.000	2.400	11.200	10.400	3.600	-	-	-

* Hierbij is uitgegaan van een station in Leek (Westerkwartier) en stations in Lemmer en Joure (Fryske Marren) voor stoptreinen.

** Totalen kunnen door afrondingsverschillen licht afwijken van som van individuele gemeenten.

*** Vanwege het ontbreken van een direct aansluiting met een station op de Lelylijn en een ommeland is de volledige ruimtelijke neerslag voor Urk toegedeeld aan de kern.

Toelichting

De blauwe cellen in bovenstaande tabel zijn gelijk aan figuur 3.7. In de roze cellen is de ruimtelijke neerslag van de Lelylijn op de werkgelegenheid weergegeven. Deze procentuele raming van de ruimtelijke neerslag is toegepast op de raming van de werkgelegenheid voor stations, kern met station en ommeland in een hoog en laag scenario. De totalen zijn afgerond op 100-tallen, daarom kunnen de totalen iets afwijken van wat er als percentage berekend wordt. De totalen per gemeente en als totaal kloppen wel.

Bijlage 3 – Werkgelegenheidsontwikkeling

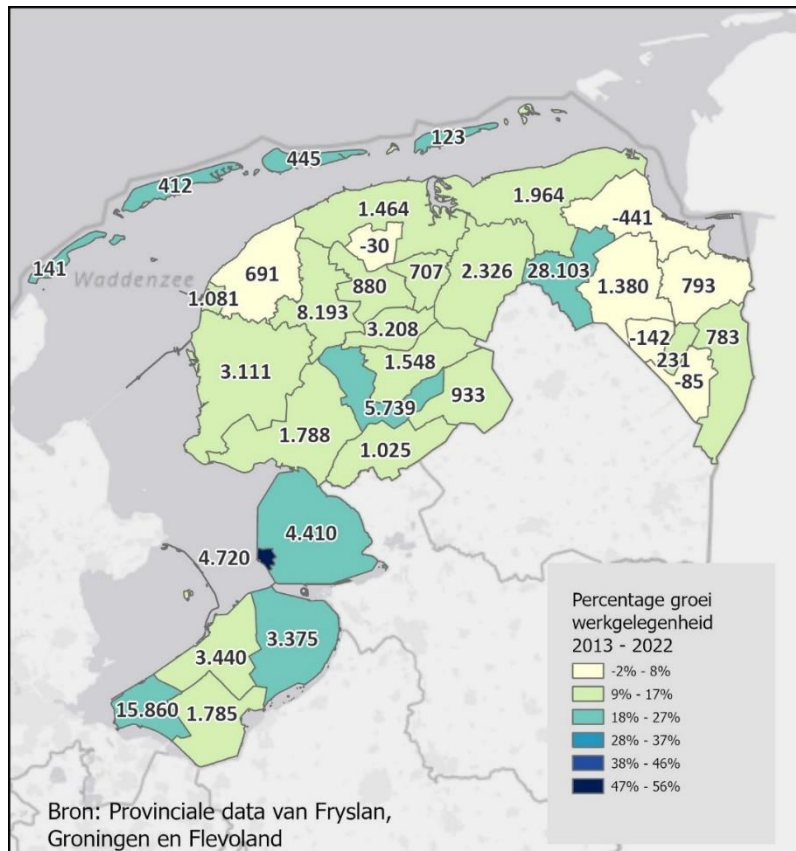
Banen per sector - Flevoland	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Landbouw	6.405	6.060	5.905	5.855	5.855	6.080	6.335	6.415	6.410	6.245	-2%	-0,3%
Industrie	15.895	15.200	15.450	16.055	16.255	17.195	18.150	18.250	18.365	19.025	20%	2,0%
Bouw	7.055	6.790	6.660	6.945	7.340	7.865	8.395	9.210	9.490	10.225	45%	4,2%
Groothandel en logistiek	41.580	41.460	41.265	41.735	42.270	44.190	45.580	47.225	48.930	50.455	21%	2,2%
Horeca	5.905	6.255	6.530	6.690	7.365	7.800	8.350	8.115	7.665	7.945	35%	3,4%
Informatie en communicatie	7.135	7.935	7.905	8.255	6.365	6.445	6.300	6.385	6.590	6.885	-4%	-0,4%
Financiële- en zakelijke diensten	33.390	32.945	34.065	36.155	37.310	38.015	40.355	39.825	40.625	41.690	25%	2,5%
Overheid	8.285	8.115	8.160	8.080	7.890	7.800	7.775	8.145	8.145	8.315	0%	0,0%
Onderwijs	11.840	11.930	12.175	12.135	12.500	12.570	12.920	13.525	13.830	14.605	23%	2,4%
Zorg	26.355	26.015	24.615	24.190	25.070	26.135	26.460	27.675	29.260	30.270	15%	1,6%
Overige diensten	7.765	7.705	7.770	8.065	8.430	8.855	9.100	9.405	9.170	9.530	23%	2,3%
Totaal	171.610	170.410	170.500	174.160	176.650	182.950	189.720	194.175	198.480	205.190	20%	2,0%
Banen per sector - Fryslân	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Landbouw	13.726	13.762	13.838	13.918	14.057	14.453	14.339	14.416	14.601	14.524	6%	0,6%
Industrie	38.254	38.045	38.100	38.654	39.103	40.294	41.539	40.192	40.603	41.152	8%	0,8%
Bouw	17.242	16.895	16.503	17.049	17.641	18.900	19.418	19.291	20.028	21.013	22%	2,2%
Groothandel en logistiek	59.548	58.766	59.291	59.965	60.562	62.549	62.583	61.629	63.329	64.516	8%	0,9%
Horeca	12.557	12.745	13.306	13.898	14.286	15.002	15.135	14.194	14.105	15.164	21%	2,1%
Informatie en communicatie	4.405	4.564	4.744	4.722	4.864	5.005	5.117	5.220	5.401	5.687	29%	2,9%
Financiële- en zakelijke diensten	40.742	41.249	40.871	41.088	42.080	43.125	43.510	42.923	43.843	45.037	11%	1,1%
Overheid	14.342	14.055	13.796	13.753	13.768	13.990	14.338	14.424	14.487	14.642	2%	0,2%
Onderwijs	20.375	19.670	19.573	19.721	20.202	20.647	20.500	20.589	21.246	22.058	8%	0,9%
Zorg	52.813	52.558	51.649	51.653	51.726	52.802	54.688	55.978	58.548	60.041	14%	1,4%
Overige diensten	12.348	12.292	12.642	13.148	13.094	13.368	13.321	13.171	13.433	13.977	13%	1,4%
Totaal	286.352	284.601	284.313	287.569	291.383	300.135	304.488	302.027	309.624	317.811	11%	1,2%

Banen per sector - Groningen (prv)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Landbouw	8.772	9.007	8.833	8.918	8.807	9.016	9.062	9.006	9.282	9.265	6%	0,6%
Industrie	33.806	32.652	32.091	31.595	31.737	32.309	32.155	31.098	31.192	31.614	-6%	-0,7%
Bouw	13.457	13.205	13.238	13.304	13.486	14.019	14.417	14.292	14.820	16.067	19%	2,0%
Groothandel en logistiek	49.728	49.000	50.098	50.064	51.723	52.549	53.484	51.816	54.071	56.005	13%	1,3%
Horeca	10.946	11.210	11.232	11.493	12.278	13.426	13.901	13.393	12.788	14.601	33%	3,3%
Informatie en communicatie	10.664	10.683	10.402	10.806	11.127	11.622	12.171	11.667	11.748	11.884	11%	1,2%
Financiële- en zakelijke diensten	39.926	40.225	39.311	39.656	39.854	41.767	42.870	42.462	44.405	46.573	17%	1,7%
Overheid	17.932	17.509	17.436	17.527	17.730	17.701	17.578	18.023	18.469	19.073	6%	0,7%
Onderwijs	22.555	22.822	23.482	23.767	24.178	24.929	25.924	25.095	26.087	27.231	21%	2,1%
Zorg	54.608	54.296	54.411	52.655	54.683	56.937	57.876	58.973	61.849	62.762	15%	1,6%
Overige diensten	12.471	12.097	12.049	12.699	12.987	12.961	13.315	13.450	14.038	14.702	18%	1,8%
Totaal	274.865	272.706	272.583	272.484	278.590	287.236	292.753	289.275	298.749	309.777	13%	1,3%

Banen per gemeente in Flevoland	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Almere	77.805	77.040	77.155	79.040	78.710	81.835	85.170	88.280	89.610	93.665	20%	2,1%
Dronten	15.165	15.215	15.195	15.610	16.025	16.340	17.465	18.140	18.370	18.540	22%	2,3%
Lelystad	35.945	35.340	34.980	34.915	35.110	36.200	36.545	37.600	38.565	39.385	10%	1,0%
Noordoostpolder	23.340	23.425	23.640	24.455	25.235	26.035	27.130	26.215	26.685	27.750	19%	1,9%
Urk	8.370	8.480	8.470	9.235	10.285	11.170	11.535	11.775	12.525	13.090	56%	5,1%
Zeewolde	10.985	10.910	11.070	10.910	11.285	11.365	11.875	12.165	12.730	12.770	16%	1,7%

Banen per gemeente in Fryslân	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Achtkarspelen	8.979	8.755	8.687	8.905	8.945	9.375	9.204	9.076	9.291	9.686	8%	0,8%
Ameland	1.989	1.961	2.078	2.126	2.190	2.285	2.301	2.257	2.333	2.434	22%	2,3%
Harlingen	6.236	6.286	6.426	6.471	6.596	6.770	6.976	6.946	7.074	7.317	17%	1,8%
Heerenveen	28.789	29.419	30.065	30.444	30.522	31.893	33.338	32.921	33.674	34.528	20%	2,0%
Leeuwarden	72.149	71.312	70.244	71.256	71.803	73.751	75.587	75.191	78.003	80.342	11%	1,2%
Ooststellingwerf	8.808	8.685	8.725	8.888	9.013	9.206	9.450	9.271	9.526	9.741	11%	1,1%
Opsterland	10.467	10.624	10.630	10.694	11.000	11.342	11.483	11.806	12.065	12.015	15%	1,5%
Schiermonnikoog	519	538	569	578	571	609	616	590	611	642	24%	2,4%
Smallingerland	28.052	27.818	28.148	28.097	28.751	29.612	30.100	29.860	30.450	31.260	11%	1,2%
Terschelling	2.348	2.360	2.401	2.463	2.567	2.717	2.678	2.610	2.689	2.760	18%	1,8%
Vlieland	712	716	762	768	761	811	805	764	772	853	20%	2,0%
Weststellingwerf	8.757	8.684	8.737	8.951	9.016	9.333	9.339	9.521	9.608	9.782	12%	1,2%
Tytsjerksteradiel	9.554	9.285	9.240	9.427	9.621	9.838	9.906	9.860	10.095	10.434	9%	1,0%
Dantumadiel	4.968	4.855	4.767	4.718	4.692	4.802	4.714	4.647	4.730	4.938	-1%	-0,1%
Súdwest-Fryslân	41.365	41.119	40.906	41.318	41.734	42.887	42.932	42.378	43.103	44.476	8%	0,8%
De Fryske Marren	20.355	20.311	20.349	20.731	21.040	21.476	21.628	21.274	21.661	22.143	9%	0,9%
Waadhoeke	15.876	15.790	15.722	15.857	16.209	16.732	16.261	16.191	16.551	16.567	4%	0,5%
Noardeast-Fryslân	16.429	16.083	15.857	15.877	16.352	16.696	17.170	16.864	17.388	17.893	9%	1,0%

Banen per gemeente in Groningen	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Eemsdelta	19.545	19.213	19.116	19.077	18.944	19.134	18.619	18.320	18.756	19.104	-2%	-0,3%
Groningen	141.693	140.979	143.035	144.694	149.585	154.840	157.692	156.755	162.544	169.796	20%	2,0%
Het Hogeland	15.972	15.738	15.641	15.451	15.777	16.212	16.430	16.812	17.386	17.936	12%	1,3%
Midden-Groningen	21.852	21.785	21.141	21.096	20.919	21.771	22.557	21.916	22.695	23.232	6%	0,7%
Oldambt	15.461	15.307	15.044	14.592	14.878	15.043	15.939	15.616	15.886	16.254	5%	0,6%
Pekela	2.793	2.859	2.872	2.853	2.720	2.850	2.910	2.887	2.989	3.024	8%	0,9%
Stadskanaal	12.553	12.463	11.991	11.978	12.337	12.685	12.927	12.093	12.282	12.468	-1%	-0,1%
Veendam	12.938	12.898	12.560	11.695	11.823	12.203	12.490	12.006	12.454	12.796	-1%	-0,1%
Westerkwartier	22.943	22.516	22.328	22.073	22.687	23.360	24.020	23.770	24.275	25.269	10%	1,1%
Westerwolde	9.115	8.948	8.855	8.975	8.920	9.138	9.169	9.100	9.482	9.898	9%	0,9%



Bijlage 4 – Ontwikkeling bedrijfsvestigingen

Vestigingen per sector - Flevoland	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Landbouw	2.415	2.360	2.320	2.330	2.330	2.350	2.390	2.450	2.485	2.500	4%	0,4%
Industrie	1.610	1.580	1.600	1.640	1.675	1.695	1.760	1.895	1.995	2.130	32%	3,2%
Bouw	3.195	3.130	3.185	3.335	3.465	3.720	4.130	4.720	5.175	5.815	82%	6,9%
Groothandel en logistiek	7.375	7.340	7.315	7.595	7.745	7.880	8.245	8.980	9.760	10.195	38%	3,7%
Horeca	875	900	910	975	1.020	1.085	1.160	1.350	1.395	1.430	63%	5,6%
Informatie en communicatie	2.360	2.415	2.420	2.510	2.545	2.620	2.785	2.960	3.085	3.310	40%	3,8%
Financiële- en zakelijke diensten	8.360	8.455	8.590	9.060	9.115	9.465	9.915	10.740	11.130	11.965	43%	4,1%
Overheid	90	105	110	120	115	105	105	105	100	100	11%	1,2%
Onderwijs	1.845	1.890	1.895	1.990	2.120	2.240	2.400	2.620	2.820	3.105	68%	6,0%
Zorg	3.830	3.865	3.925	4.155	4.255	4.470	4.740	5.155	5.595	6.270	64%	5,6%
Overige diensten	3.490	3.610	3.710	3.870	4.020	4.205	4.390	4.655	4.785	5.025	44%	4,1%
Totaal	35.445	35.650	35.980	37.580	38.405	39.835	42.020	45.630	48.325	51.845	46%	4,3%
Vestigingen per sector - Fryslân	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Landbouw	5.987	6.021	6.151	6.180	6.215	6.224	6.250	6.294	6.353	6.445	8%	0,8%
Industrie	3.246	3.272	3.347	3.455	3.509	3.677	3.685	3.676	3.829	4.069	25%	2,5%
Bouw	5.880	5.986	6.129	6.268	6.331	6.554	6.810	7.045	7.401	8.010	36%	3,5%
Groothandel en logistiek	11.491	11.557	11.681	11.721	11.624	11.787	11.897	12.188	12.915	13.346	16%	1,7%
Horeca	2.300	2.301	2.329	2.380	2.429	2.499	2.531	2.637	2.703	2.806	22%	2,2%
Informatie en communicatie	1.842	1.930	2.007	2.079	2.102	2.163	2.171	2.245	2.332	2.532	37%	3,6%
Financiële- en zakelijke diensten	10.486	11.056	11.480	11.817	12.006	12.445	12.762	12.988	13.614	14.525	39%	3,7%
Overheid	165	152	145	141	140	137	128	124	122	123	-25%	-3,2%
Onderwijs	2.114	2.280	2.409	2.557	2.695	2.845	2.923	3.076	3.323	3.681	74%	6,4%
Zorg	4.704	5.075	5.455	5.806	5.991	6.314	6.390	6.492	6.858	7.282	55%	5,0%
Overige diensten	5.559	5.800	6.060	6.230	6.328	6.486	6.581	6.627	6.996	7.261	31%	3,0%
Totaal	53.774	55.430	57.193	58.634	59.370	61.131	62.128	63.392	66.446	70.080	30%	3,0%

Vestigingen per sector - Groningen	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Landbouw	3.100	3.085	3.195	3.310	3.335	3.350	3.345	3.370	3.420	3.495	13%	1,3%
Industrie	2.020	2.055	2.105	2.150	2.180	2.235	2.260	2.325	2.375	2.605	29%	2,9%
Bouw	3.745	3.720	3.830	3.985	4.050	4.210	4.410	4.615	4.940	5.375	44%	4,1%
Groothandel en logistiek	8.980	8.880	9.080	9.220	9.200	9.310	9.340	9.535	9.955	10.615	18%	1,9%
Horeca	1.690	1.685	1.745	1.775	1.820	1.910	1.975	2.095	2.160	2.245	33%	3,2%
Informatie en communicatie	2.340	2.445	2.565	2.675	2.700	2.790	2.805	2.905	2.925	3.110	33%	3,2%
Financiële- en zakelijke diensten	11.705	12.070	12.615	13.205	13.565	14.140	14.795	15.475	15.775	17.175	47%	4,4%
Overheid	ontbreekt	ontbreekt	215	215	230	220	235	220	220	230	7%	1,0%
Onderwijs	ontbreekt	ontbreekt	2.345	2.480	2.650	2.840	3.010	3.240	3.495	3.755	60%	7,0%
Zorg	ontbreekt	ontbreekt	4.805	5.150	5.515	5.720	6.035	6.280	6.510	6.880	43%	5,3%
Overige diensten	5.565	5.700	5.925	6.185	6.430	6.755	7.160	7.425	7.645	8.120	46%	4,3%
Totaal	39.145	39.640	48.425	50.350	51.675	53.480	55.370	57.485	59.420	63.605	62%	5,5%

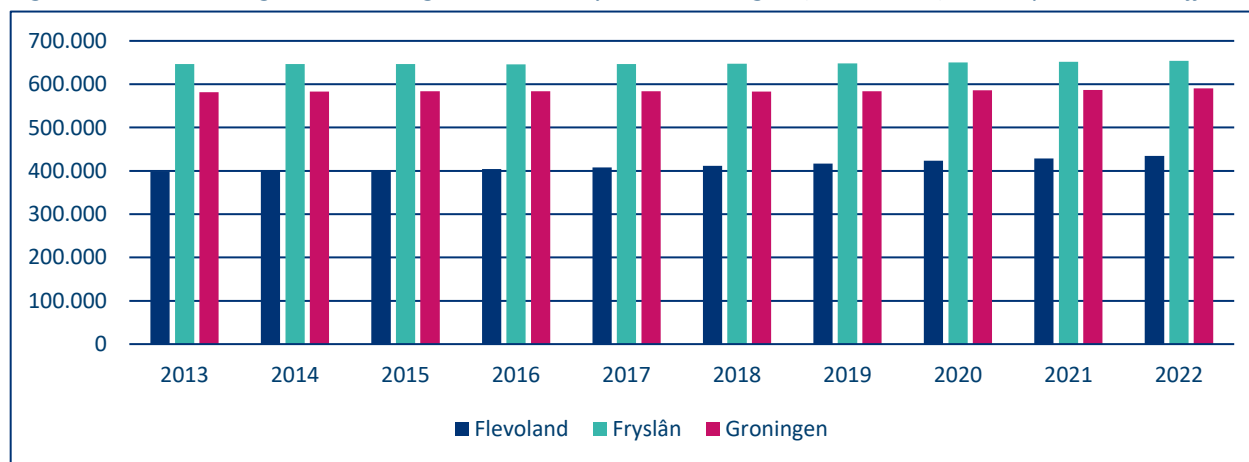
Bijlage 5 – Bevolkingsontwikkeling

Bevolking totaal - Gemeenten in Flevoland	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Almere	195.213	196.013	196.932	198.145	200.914	203.990	207.904	211.893	214.715	217.828	12%	1,2%
Dronten	40.679	40.413	40.363	40.592	40.746	40.735	40.815	41.555	42.011	42.865	5%	0,6%
Lelystad	75.778	76.142	76.418	76.792	76.937	77.389	77.893	78.598	79.811	81.214	7%	0,8%
Noordoostpolder	46.284	46.356	46.479	46.439	46.544	46.625	46.849	47.291	47.583	48.048	4%	0,4%
Urk	19.225	19.470	19.705	19.987	20.220	20.524	20.776	21.031	21.227	21.468	12%	1,2%
Zeewolde	21.262	21.499	21.894	22.113	22.457	22.407	22.309	22.653	22.879	23.348	10%	1,0%
Totaal Flevoland	398.441	399.893	401.791	404.068	407.818	411.670	416.546	423.021	428.226	434.771	9%	1,0%

Bevolking totaal - Gemeenten in Groningen	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Groningen (gem.)	221.560	224.578	226.712	227.380	229.494	229.962	231.299	232.874	233.273	234.950	6%	0,7%
Westerkwartier	62.515	62.110	62.114	62.108	61.131	61.217	63.031	63.329	63.678	64.306	3%	0,3%
Midden-Groningen	60.914	60.915	60.645	60.790	61.056	60.953	60.899	60.797	60.726	60.898	0%	0,0%
Het Hogeland	50.878	50.481	50.142	49.982	49.819	49.646	47.888	47.801	47.834	48.022	-6%	-0,6%
Eemsdelta	48.370	47.958	47.560	47.111	46.850	46.396	46.051	45.857	45.587	45.389	-6%	-0,7%
Oldambt	38.748	38.560	38.420	38.228	38.108	38.075	38.129	38.209	38.277	38.521	-1%	-0,1%
Stadskanaal	32.885	32.803	32.610	32.621	32.252	32.258	31.789	31.686	31.754	31.851	-3%	-0,4%
Veendam	27.914	27.792	27.695	27.467	27.527	27.508	27.491	27.384	27.417	27.466	-2%	-0,2%
Westerwolde	25.117	24.825	25.366	25.393	24.827	24.684	25.199	25.733	26.215	26.571	6%	0,6%
Pekela	12.804	12.706	12.678	12.641	12.517	12.245	12.214	12.196	12.176	12.196	-5%	-0,5%
Totaal Groningen	581.705	582.728	583.942	583.721	583.581	582.944	583.990	585.866	586.937	590.170	1%	0,2%

Bevolking totaal - Gemeenten in Fryslân	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% groei 10 jaar	% jaarlijkse groei
Achtkarspelen	28.110	28.015	27.983	28.007	27.893	27.935	27.852	27.843	27.900	27.954	-1%	-0,1%
Ameland	3.525	3.575	3.590	3.611	3.633	3.654	3.673	3.716	3.746	3.757	7%	0,7%
Harlingen	15.855	15.820	15.779	15.813	15.860	15.783	15.758	15.722	15.807	15.904	0%	0,0%
Heerenveen	49.366	49.900	50.141	50.290	50.203	50.192	50.257	50.493	50.650	51.119	4%	0,4%
Leeuwarden	121.510	121.083	121.366	121.511	122.186	122.415	123.107	124.084	124.481	125.504	3%	0,4%
Ooststellingwerf	25.835	25.670	25.617	25.571	25.540	25.459	25.497	25.469	25.464	25.680	-1%	-0,1%
Opsterland	29.895	29.860	29.859	29.830	29.718	29.753	29.723	29.733	29.812	29.791	0%	0,0%
Schiermonnikoog	960	940	926	919	941	932	936	947	931	944	-2%	-0,2%
Smallingerland	55.455	55.465	55.635	55.439	55.695	55.889	55.938	56.150	56.040	55.895	1%	0,1%
Terschelling	4.795	4.780	4.827	4.870	4.859	4.906	4.890	4.888	4.870	4.960	3%	0,4%
Vlieland	1.115	1.110	1.103	1.083	1.085	1.132	1.138	1.155	1.194	1.195	7%	0,8%
Weststellingwerf	25.595	25.455	25.525	25.520	25.608	25.720	25.840	25.914	26.130	26.278	3%	0,3%
Tytsjerksteradiel	31.980	31.970	31.957	32.077	31.963	31.870	31.780	32.052	32.060	32.282	1%	0,1%
Dantumadiel	19.130	19.030	19.059	19.015	18.942	18.904	18.923	18.922	18.943	18.957	-1%	-0,1%
Súdwest-Fryslân	89.884	89.717	89.677	89.538	89.604	89.583	89.710	89.987	89.999	90.300	0%	0,1%
De Fryske Marren	51.171	51.415	51.213	51.265	51.585	51.742	51.430	51.564	51.778	51.597	1%	0,1%
Waadhoeke	46.769	46.660	46.444	46.237	46.051	46.112	46.039	46.090	46.149	46.309	-1%	-0,1%
Noardeast-Fryslân	45.905	45.825	45.556	45.444	45.508	45.287	45.181	45.228	45.481	45.593	-1%	-0,1%
Totaal Fryslân	646.855	646.290	646.257	646.040	646.874	647.268	647.672	649.957	651.435	654.019	1%	0,1%

Figuur 2.17: Bevolkingsontwikkeling Flevoland, Fryslân, Groningen (2013-2022). Bron: provinciale cijfers.



Bijlage 6 – Bevolkingsontwikkeling (Prognoses, Primos & gemeentelijk)

	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2023-2035	2035-2050
Groningen	238.200	245.450	247.560	245.010	241.520	235.570	229.380	6.810	-15.630
Westerkwartier	64.960	65.270	66.020	67.030	67.010	66.670	65.720	2.070	-1.310
De Fryske Marren	52.020	51.830	51.970	52.790	53.120	52.790	51.990	770	-800
Heerenveen	51.650	53.870	55.780	54.790	53.720	52.320	50.900	3.140	-3.890
Leeuwarden	127.100	128.620	131.140	131.160	130.070	128.240	126.110	4.060	-5.050
Smallingerland	56.110	56.400	56.450	56.460	56.360	55.750	54.560	350	-1.900
Noordoostpolder	49.760	49.680	49.780	50.210	50.580	50.930	51.330	450	1.120
Lelystad	83.060	85.260	90.760	97.080	104.990	114.180	123.620	14.020	26.540
Provincie Groningen	596.240	603.860	604.660	600.690	593.260	581.870	568.300	4.450	-32.390
Provincie Fryslân	659.680	664.690	666.640	665.880	662.300	654.500	643.380	6.200	-22.500
Provincie Flevoland	444.880	459.410	489.370	520.780	551.620	579.730	605.790	75.900	85.010
Nederland	17.817.240	18.130.130	18.593.050	19.005.480	19.347.920	19.599.240	19.789.390	1.188.240	783.910

	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2023-2035	2035-2050
Groningen	235.021	239.740	250.557	259.307	267.477	275.220	282.449	24.286	23.142
De Fryske Marren	51.737	51.990	52.042	51.946	51.564	50.896	50.037	209	-1.909
Heerenveen	51.356	51.805	52.457	53.048	53.425	53.515	53.463	1.692	415
Leeuwarden	126.283	127.780	129.648	131.260	132.303	132.753	132.808	4.977	1.548
Smallingerland	55.951	56.034	55.747	55.238	54.423	53.280	51.902	-713	-3.336
Noordoostpolder	49.237	49.735	52.079	53.168	53.923	54.751	55.467	3.931	2.299
Lelystad	83.458	86.816	95.676	101.524	106.720	112.331	117.756	18.066	16.232

Geel is gemeentelijke prognose, want beter passend dan Primos (met name relevant voor de gemeente Groningen als studentenstad)

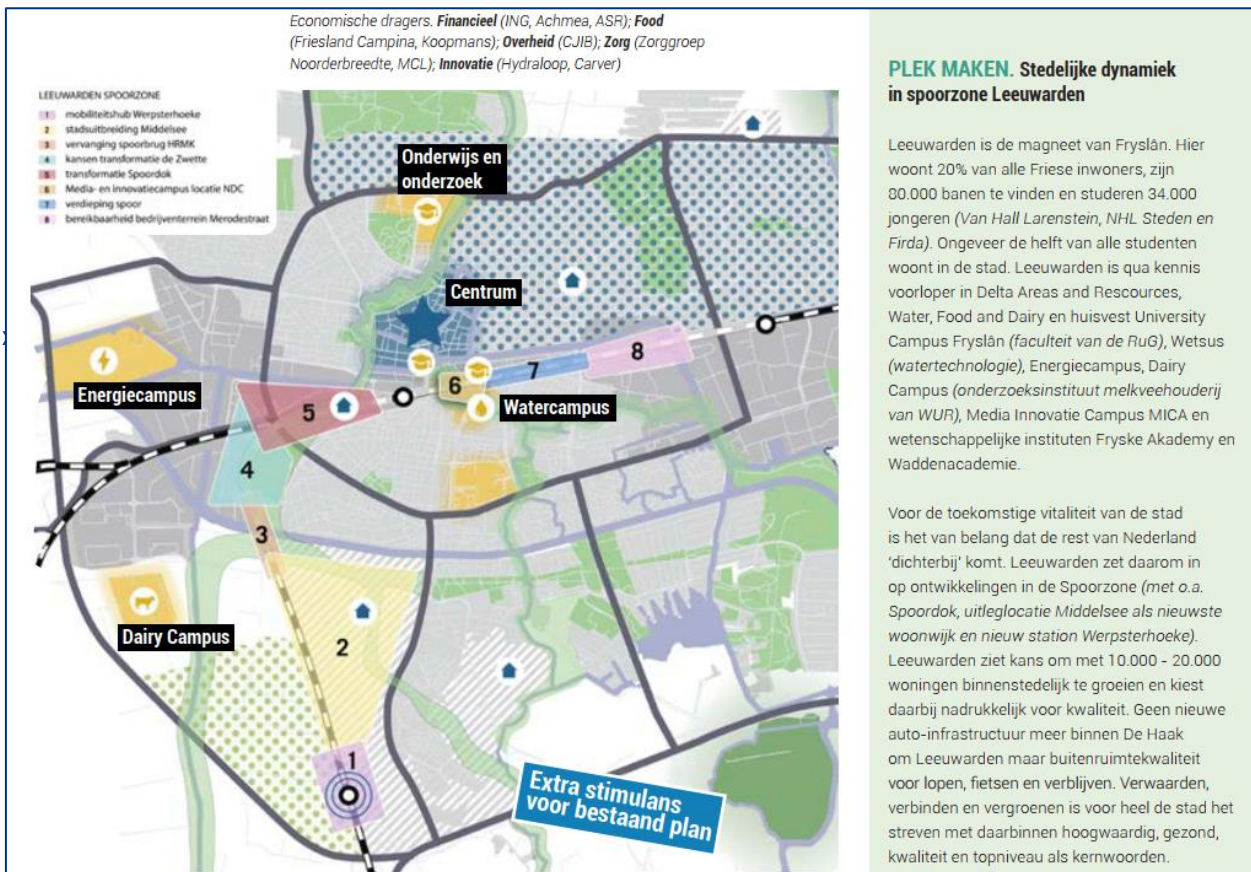
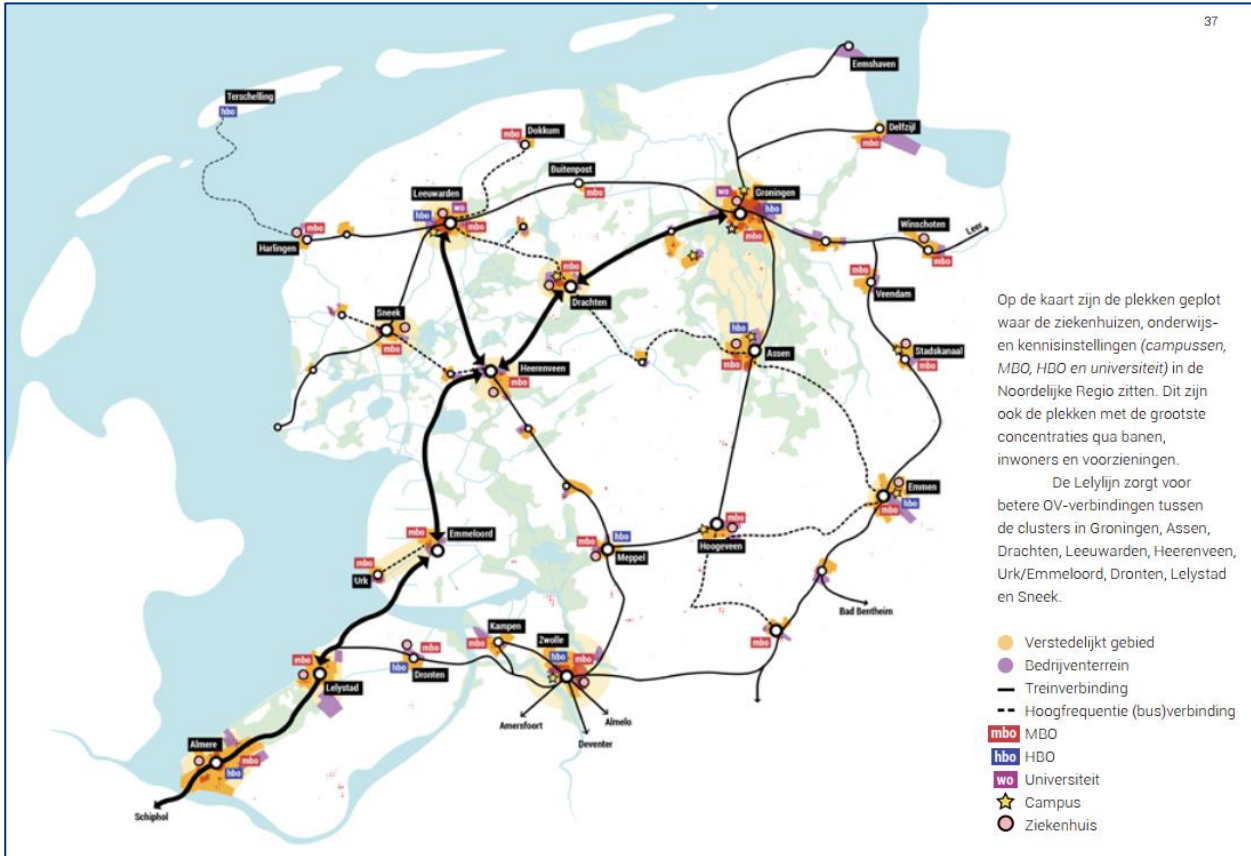
Bron cijfers: Primos Prognose 2023, bewerking Companen 2023, bewerking Bureau BUITEN

Bijlage 7 – WLO Scenario's

Sector	Hoog 2030	Hoog 2050
Landbouw	-0,60%	-1,00%
Industrie	-0,80%	-1,20%
Bouw	0,10%	-0,30%
Groothandel en logistiek	0,40%	0,00%
Horeca	0,60%	0,20%
Informatie en communicatie	0,60%	0,20%
Financiële- en zakelijke diensten	0,80%	0,40%
Overheid	1,10%	0,60%
Onderwijs	1,10%	0,60%
Zorg	1,10%	0,60%
Overige diensten	0,60%	0,20%

Bijlage 8 – Kaarten onderwijs, kennisinstellingen, campuslocaties

Bron: PM



Betreft:	Addendum rapport economische verdieping Lelylijn n.a.v. vragen
Datum:	11 juli 2024
Opgesteld door:	Joost Hagens, Rutger van Raalten, Bart van Rijkom, Sergej Bulterman



1. Aanleiding addendum Economische Verdieping Lelylijn

Op verzoek van de Projectorganisatie Novex Lelylijn heeft Bureau BUITEN in februari 2024 het rapport Economische Verdieping Lelylijn (EVL) uitgebracht. Dat rapport is onder meer benut voor de totstandkoming van de zogeheten 'Denkrichtingen' in de tussenrapportage van Studio Bereikbaar¹. Naar aanleiding van het EVL-rapport heeft de projectorganisatie gesprekken gevoerd met het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en de Wetenschappelijke Adviesraad. Die gesprekken hebben geleid tot aanvullende vragen en aandachtspunten, die in dit addendum op het EVL-rapport worden beantwoord.

2. Toelichting opzet en totstandkoming addendum

Deze notitie bevat antwoorden op de door het ministerie van EZK en de Wetenschappelijke Adviesraad gestelde vragen. Vaak betreffen dit verduidelijkingen, uitwerkingen of uitgebreidere onderbouwing van wat in de EVL is opgenomen. Een aantal van de gestelde vragen ligt in elkaars verlengde en zijn door ons geclusterd. Om herhalingen te voorkomen wordt een aantal keer verwezen naar het hoofdrapport van de EVL. Tot slot merken wij op dat niet alle gestelde vragen het beste in dit addendum beantwoord kunnen worden, maar beter tot hun recht komen in het traject van het uitwerken van de denkrichtingen onder leiding van Studio Bereikbaar.

Voor het beantwoorden van de gestelde vragen is nader bureauonderzoek uitgevoerd, met name naar literatuur over de relatie tussen infrastructuurinvesteringen en bijbehorende economische effecten. Ook is gebruik gemaakt van de inbreng van landelijke economische experts tijdens de expertsessie economie Lelylijn van 27 juni 2024. Het addendum bevat de volgende onderdelen:

3. Aanvullende onderbouwing op Economische Verdieping Lelylijn (februari 2024);
4. Potentiële economisch effecten Lelylijn op concurrentiepositie;
5. Overige potentiële economische effecten Lelylijn op Noordelijk Nederland;
6. Potentiële economische effecten op andere regio's;
7. Relatie met andere en eerdere onderzoeken en initiatieven;
8. Bronvermelding.

3. Aanvullende onderbouwing op Economische Verdieping Lelylijn (februari 2024)

Er zijn verschillende vragen gesteld over de gehanteerde cijfers en groeipercentages, waarop de aantallen banen, woningen en werklocaties gebaseerd zijn. Ook zijn er vragen gesteld over potentiële negatieve effecten van de Lelylijn.

¹ Toekomstbeelden voor Noordelijk Nederland met de Lelylijn, denkrichtingen Novex Lelylijn 2050, maart 2024

Dit onderdeel van het addendum bevat daarom een aanvullende toelichting en onderbouwing op de volgende onderwerpen:

- 3.1 Nadere onderbouwing van gehanteerde cijfers en groeipercentages
- 3.2 Reflectie op oorsprong extra woningen en banen
- 3.3 Reflectie op substantiële negatieve economische effecten Lelylijn op Noord-Nederland

3.1 Nadere onderbouwing van gehanteerde cijfers en groeipercentages

Diffuus beeld van positieve en negatieve effecten

In het rapport is uitgegaan van een bescheiden economisch effect, waarbij – op basis van literatuur en analyses – is gerekend met een werkgelegenheidseffect tussen de 0,1% – 0,4% jaarlijkse extra banengroei. Er is gewerkt met een bandbreedte om te kunnen differentiëren tussen verschillende schaalniveaus, waarbij het grootste effect (en dus hoogste percentage) wordt verwacht in het stedelijk gebied. Binnen de literatuur is gekeken naar (meta)-analyses over o.a. het effect van nieuwe infrastructuur op de economie, werkgelegenheid en vastgoed. Dit levert een diffuus beeld op van positieve en negatieve effecten. Onderzoeken laten zich door de vele variabelen, regionale context en tijdsdimensie lastig vergelijken. Buitenlandse onderzoeken zijn in veel gevallen niet of slechts deels bruikbaar voor de Nederlandse context en gevonden effecten voor snelweginfrastructuur gelden niet automatisch ook voor spoorinfrastructuur. Voorzichtigheid is dus geboden bij het beoordelen van effecten. Er zit dan ook een onzekerheid in de door ons gehanteerde percentages en bandbreedte. Op basis van de literatuur is het ook denkbaar dat de effecten (nog) bescheidener zijn. Hieronder noemen van een aantal studies waarop onze cijfers en groeipercentages zijn gebaseerd.

Gebruikte studies voor onderbouwing gebruikte cijfers en groeipercentages

Waar de studies elkaar vinden, is in de conclusie dat de effecten meestal niet groot zijn:

- Dat concludeert het CPB (2016) ook in hun analyse ‘Investeren in infrastructuur’, waarin zij aangeven dat bij het huidige hoge niveau van het transportnetwerk geen al te grote effecten van transportinvesteringen op (regionale) productiviteit en ruimte worden verwacht. En dat ‘investeringen in nieuwe spoor ook bij hoge groei vaak niet (maatschappelijk) rendabel zijn’.
- Een eerdere studie van het CPB van Van Maarseveen & Romijn (2015) naar ruimtelijk-economische effecten concludeert dat voor de economie als geheel het effect van investeringen in infrastructuur op productiviteit positief zijn, maar dat deze effecten afnemen naarmate er al meer infrastructuur is aangelegd; dan voegt verdere investering in transport-infrastructuur naar verhouding weinig toe. Als we deze conclusie doortrekken voor de Lelylijn, dan verwachten we eerder positieve economische effecten omdat de Lelylijn is voorzien in een gebied dat nu voor een deel niet is aangesloten op het spoornetwerk of waar het spoornetwerk minder robuust is.
- Een meta-analyse van El Makhoulfi (2011) laat zien dat veel studies over de relatie tussen infrastructuur en economische output veelal positief zijn, maar dat effecten in het verleden vaak overschat worden, onder andere door specificatiefouten. In het algemeen kan gesteld worden dat nieuwe infrastructuur externe input in de economie is, die tot een (bescheiden) opwaartse shift in productiefunctie leidt en, door o.a. dalende transportkosten en daarmee samenhangende stijgende handel, ook positief uitwerkt voor de werkgelegenheid. Krugman (1991) laat daarbij wel zien dat deze werkgelegenheid scheef verdeeld is tussen de *core* en *periphery*, waarbij het kerngebied meer profiteert. Van generatieve effecten is minder sprake. Effecten op productiviteit laten een gemengd positief/negatief beeld zien. De gemene deler van de studies is daarnaast dat nieuw infrastructuur ook leidt tot meer agglomeratie-effecten, waaronder lokalisatievoordelen, urbanisatievoordelen en wat tegenwoordig wordt gezien als *economies of interactivity* (delen, arbeidsmarkt bundeling, kennis overloopeffecten).
- Holgren & Merkel (2017) concluderen uit hun meta-analyse dat de output-elasticiteit van nieuwe infrastructuur 0,20 is. Oftewel, 1% meer publieke infrastructuur leidt tot 0,2% meer output. Disclaimer hierbij is wel dat deze output op nationaal niveau geldt en het regionaal effect kleiner is.

Zij benoemen dat naarmate de kwaliteit van de onderzochte studies beter is, het effect dichterbij 0 (+ of -) ligt en daarmee op zijn best positief is, maar klein.

- Melo, Graham & Brage-Ardao (2013) voerden een meta-analyse uit naar de productiviteit van investeringen in infrastructuur. Ook deze analyse laat een heel klein en niet significant positief effect op de productiviteitsgroei zien, met een basis-effect van 0,03% extra productiviteit bij 1% meer infrastructuurinvesteringen. Daarbij is voor railinfrastructuur is het verwachte effect kleiner dan voor weginfrastructuur.

Een studie die een sterker economisch effect laat zien is de studie van Ahlfeldt & Federsen (2017), die een groei van 8,5% van het BBP laat zien in de Duitse regio's aan de tussenstops op de nieuwe hogesnelheidslijn Frankfurt – Keulen, in de eerste zes jaar na opening. De afstand en mate van 'periferie' van de tussenstops laat zich echter lastig met de Nederlandse context vergelijken. Ditzelfde geldt voor de transformatie van de voorheen geïsoleerde stad Ciudad Real naar een regionaal centrum door een nieuwe spoorverbinding (Garmendia et al, 2008). Sterkere positieve effecten door aansluiting op HSL gelden ook voor Lille (Chen & Hall, 2012), gekoppeld aan de grote stadontwikkeling Euralille. Dichterbij lieten de studie naar de Hanzelijn dat er (nog) nauwelijks effect is op het vestigingsklimaat van bedrijven (Windesheim, 2016), met wel een hogere concentratie van hooggeschoold werk rondom die stations in Dronten en Zwolle en sterke woon-werkrelaties tussen Flevoland en Overijssel.

3.2 Reflectie op oorsprong extra woningen en banen

Algemeen

De komst van de Lelylijn versterkt het functioneren van Nederland als *urban field* (de samenhang tussen een stedelijk gebied en de omgeving) in bescheiden mate. De grotere verbondenheid van agglomeraties in West- en Noord-Nederland versterken het ecosysteem als geheel. Door de enorme structurele bevolkings- en economische druk op West-Nederland werkt de Lelylijn mogelijk eerder als ventiel dan als aderlating.

Bevolkingsvolgende bedrijvigheid

Basisvoorzieningen in het Noorden worden versterkt (minder kans op uitholling), mits bevolkingseffecten in de regio positief uitpakken (wat afhankelijk is van het bouwbeleid en de onderliggende bereikbaarheid). Dit gaat niet één-op-één ten koste van de basisvoorzieningen in de Randstad. Het draagvlak is daar immers gemiddeld genomen al veel hoger en met de te verwachten verdere bevolkingsgroei aldaar komen die voorzieningen niet onder druk te staan.

Topvoorzieningen (funshoppen, theater, grote evenementen) in met name de steden Leeuwarden en Groningen kunnen een impuls verwachten wanneer deze kernen meer *talent* weten vast te houden en aan te trekken. Dit heeft een veel minder evenredig negatief effect op topvoorzieningen in de Randstad. Het negatieve draagvlakeffect aldaar is procentueel gezien veel kleiner dan het positieve draagvlakeffect in de steden in het noorden.

Voor wat betreft *regionale voorzieningen* neemt de *catchment area* van regionale centra als Leeuwarden, Zuidwest-Friesland, Dronten en Emmeloord (onderwijs, zorg) toe en daarmee hun potentiële verzorgingsgebied. Er valt voor talent, gebruikers en 'klanten' in deze regio's meer te kiezen. Dit verhoogt de woon- en verblijfsaantrekkelijkheid van deze regio's enigszins. De opschaling en deels overlapping van verzorgingsgebieden kan leiden tot enige sortering in het voorzieningenaanbod tussen de regionale centra. Hoe dit voor het totale aanbod uitpakt, hangt vooral af van de mate waarin het voorzieningenbeleid van de afzonderlijke regio's goed op elkaar wordt afgestemd.

Recreatie en toerisme

De effecten van de Lelylijn op het noorden als (alternatieve) (dag)recreatiebestemming voor inwoners uit West-Nederland zijn naar verwachting beperkt. Voor kortverblijf vergroot de Lelylijn het bestemmingspalet voor westerlingen enigszins, maar de auto blijft veruit de belangrijkste modaliteit.

Het is de vraag of het wat brede bestemmingspalet een *verschuiving* van de recreatie-economie van west naar noord betekent. Het kan evengoed uitpakken als een lichte ontlasting van de sterk overbelaste recreatiecapaciteit (recreatief verkeer en verblijf) in het westen en deze daarmee aantrekkelijk en gewild houden. Indien sprake blijkt van een trend naar duurzamer en sterker op Nederland gericht recreatie en toerisme, kan de Lelylijn worden gezien als een facilitator. Ze ondersteunt de ontwikkeling van het binnenlands toerisme, zij het als zeer bescheiden factor daarin.

Economische programmering

Op het terrein van kennis en innovatie biedt de Lelylijn door de groeiende onderlinge nabijheid voor alle agglomeraties in West- en Noord-Nederland in beginsel kansen in termen van *matching, sharing en learning* potenties (zie ook §4.4). Interregionale afstemming van de programmering van kennis- en innovatieclusters (zoals agro, gezondheid, circulair en energie) gericht op complementariteit en uitwisseling resulteert in een innovatie 'surplus' ten opzichte van een situatie zonder Lelylijn. De groeiende connectiviteit tussen regionale clusters kan deze uitwisseling en afstemming bevorderen. Bij het uitblijven van die afstemming kan de Lelylijn juist resulteren in concurrentie om en een versnipperde allocatie van (schaars) kapitaal en talent in het interregionale ecosysteem.

Een eventuele verplaatsing van *rijksfuncties* vanuit het westen naar het noorden kan een grotere positieve impuls geven aan de economie van het noorden dan een negatieve in het westen. Dit in zowel directe (banensurplus van de rijksfunctie op de huidige werkgelegenheid) als in indirecte zin (spin-off/toeleveranciers). Het laatste effect betreft voornamelijk een expansie van de in het noorden aanwezige ondersteunende bedrijvigheid op het gebied van schoonmaak, beveiliging, onderhoud, catering/horeca, etc. Dit gaat in hoogstens evenredige mate ten kosten van facilitaire bedrijvigheid in het westen (MRDH). Specialistische ondersteuning blijft goeddeels in het westen geconcentreerd. De vraag is of de Lelylijn het werken bij een rijksdienst gevestigd in het noorden voor het benodigde talent even aantrekkelijk is als nu in het westen. Ondanks de kortere reistijd dan nu, kan verhuizing van een rijksfunctie naar het noorden het werken voor een deel van het personeel minder aantrekkelijk maken. Dat geldt zeker voor vakgeschoold, ondersteunend personeel, maar dat kan ook gelden voor academisch geschoold talent. Enerzijds is dit talent eerder bereid langer te reizen voor hun werk en eventueel te verhuizen, anderzijds ervaren zij een grote keuzevrijheid en meer kansen op de structureel krappe arbeidsmarkt in het westen.

3.3 Reflectie op substantiële negatieve economische effecten Lelylijn op Noord-Nederland

In het hoofdrapport staat beschreven dat er geen aanleiding is om te veronderstellen dat de economie van Noordelijk Nederland negatief beïnvloedt wordt door de Lelylijn. Op kleiner schaalniveau kan wel sprake zijn van negatieve economische effecten. De komst van de Lelylijn verhoogt de dynamiek en aantrekkelijkheid van de stationsgebieden. Voor bedrijven met een (latente) verhuiswens buiten het stationsgebied kan dit een reden zijn om te verhuizen. De verhoogde aantrekkelijkheid van de stationsgebieden kan ook een aantrekkende werking hebben op nieuwvestigers, en daarmee op minder nieuwvestigers in het ommeland. Een tegengestelde beweging kan tegelijkertijd ook waar zijn: de verhoogde aantrekkelijkheid van de stationsgebieden kan een prijsopdrijvend effect hebben en daarmee bestaande bedrijvigheid verdringen waardoor zij naar goedkopere locaties buiten het stationsgebied vertrekken. Koster, Tabuchi & Thisse (2021) vinden daarnaast aanwijzingen dat een snellere verbinding kan resulteren in het wegtrekken van bedrijven: door de hogere snelheid is het wellicht overbodig om op twee locaties een kantoor of dependance te hebben. Maar het ook hier kan het tegenovergestelde waar zijn: juist doordat grond- en huurprijzen in de stationsgebieden in Noordelijk Nederland lager zijn dan op veel plaatsen in de Randstad, kan ook gekozen worden om activiteiten juist in Noordelijk Nederland te concentreren.

4. Potentiële economisch effecten Lelylijn op concurrentiepositie

Er zijn verschillende vragen gesteld over de effecten van de Lelylijn op de concurrentiepositie van Nederland en de bijdrage van de Lelylijn aan de BV Nederland, waarbij verschillende suggesties en aanknopingspunten gedeeld zijn. In dit onderdeel gaan we hier nader op in. Het bevat een aanvullende toelichting en onderbouwing op de volgende onderwerpen:

- 4.1 Effect Lelylijn op de concurrentiepositie van Noordelijk Nederland t.o.v. andere regio's
- 4.2 Bijdrage Lelylijn aan vestigingsklimaat in Nederland
- 4.3 Meerwaarde Lelylijn voor de BV Nederland
- 4.4 Effect Lelylijn op pijlers uit onderzoek Perspectief op Nederlandse Economie
- 4.5 Trend minder nationale regie

4.1 Effect Lelylijn op de concurrentiepositie van Noordelijk Nederland t.o.v. andere regio's

In het hoofdrapport is betoogd dat de Lelylijn leidt tot reistijdreductie en meer samenhang op het niveau van het stedelijk netwerk in Noordelijk Nederland. Dat vergroot de uitwisseling en kansen voor samenwerking binnen sterke clusters in de economie van Noordelijk Nederland, bijvoorbeeld het agrofoodcluster (Flevoland/Fryslân), het innovatiecluster Drachten (hightech industrie), het energiecluster, health/life science (UMCG/RUG), de ICT in Groningen en de watercampus in Leeuwarden etc. In de vraagstelling voor de Economische Verdieping lag de focus op het traject Lelystad-Groningen/Leeuwarden. Maar naast het versterken van de bereikbaarheid binnen Noordelijk Nederland draagt de Lelylijn primair zorg voor het verbinden van Noordelijk Nederland met de rest van Nederland en aanhaking op het internationale netwerk. Met name voor kennisintensieve activiteiten en ecosystemen is een snelle treinverbinding van betekenis en die betekenis houdt niet op bij Lelystad en is bovendien tweezijdig (van Noord naar zuid en vice versa) en in potentie ook grensoverschrijdend. De kansen voor samenwerking met partijen uit de rest van Nederland nemen toe. Omgekeerd geldt dat natuurlijk ook: bedrijven of kennisinstellingen uit het midden of westen van Nederland kunnen gemakkelijker samenwerken met partijen uit Noordelijk Nederland. Elkaar aanvullende economische ecosystemen kunnen zo worden verrijkt en versterkt. Ook een snellere verbinding naar Schiphol en/of het internationale netwerk van hogesnelheidslijnen is hierbij van betekenis.

Er zijn verschillende mechanismes waarlangs er sprake kan zijn van een positieve effect voor geheel Nederland:

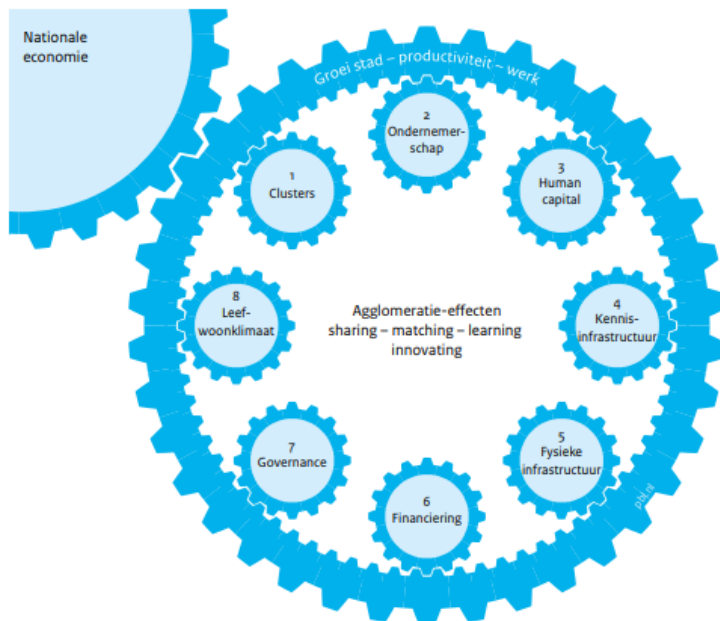
- Positieve agglomeratie-effecten door clustering van bedrijvigheid en mensen nemen toe in Noordelijk Nederland. De positieve effecten hiervan in Noordelijk Nederland zijn groter dan een eventuele reductie in agglomeratiekracht elders. Per saldo dus een plus voor Nederland.
- Doordat binnen en vanuit Noordelijk Nederland de bereikbaarheid van banen groeit, zal de allocatie van arbeid (de match tussen vraag en aanbod) worden verbeterd. Dat is een positief welvaartseffect voor Nederland als geheel. In een kengetallen kosten-baten-analyse van Elhorst en Oosterhaven (2006) over een variant van de (toenmalige) Zuiderzeelijn is dit de één na grootste uit het rijtje baten en goed voor ca. 20% van de baten.
- Het is aannemelijk dat groei van bevolking en bedrijvigheid leidt tot meer ondernemerschap (o.a. publicaties van Raspe en Van Oort), met mogelijk meer economische groei voor Nederland in totaal.
- In enige mate kan verschuiving van bevolking en bedrijvigheid uit de noordelijke Randstad – wat overigens altijd om relatief bescheiden aantallen per jaar gaat – bijdragen aan reductie van negatieve agglomeratie-effecten daar, wat per saldo een positief welvaartseffect geeft.

Het is zonder modelschattingen niet goed mogelijk deze effecten betrouwbaar te kwantificeren. In eerdere studies (o.a. de genoemde KBA van Elhorst en Oosterhaven) zijn de effecten klein, maar zeker niet verwaarloosbaar.

4.2 Bijdrage Lelylijn aan vestigingsklimaat in Nederland

We ontlenen een analytisch kader voor regionaal-economische groei aan de PBL-studie ‘Stedelijke regio’s als motoren van economische groei’ (PBL, 2017). We kijken hier met name met een regionale blik. Maar er zijn uiteraard ook vestigingsplaatsfactoren op (inter)nationale schaal die relevant zijn voor de vestiging/ontwikkeling van bedrijvigheid, zoals politieke stabiliteit/rechtszekerheid, het fiscale klimaat en bijvoorbeeld de toegang tot de EU als afzetmarkt. Maar dat zijn geen factoren waarop een Lelylijn impact heeft.

Figuur: Agglomeratie-effecten (PBL, 2017)



De Lelylijn heeft direct en indirect invloed op zes van de acht in het figuur genoemde determinanten van regionaal-economische ontwikkeling:

- In de eerste plaats is de Lelylijn natuurlijk een verbetering van de fysieke infrastructuur (factor 5). Betere bereikbaarheid hangt positief samen met economische ontwikkeling.
- De betekenis voor het woon- en leefklimaat (factor 8) is eveneens positief: de grotere baanbereikbaarheid vergroot de woonaantrekkelijkheid (Marlet, 2019).
- Kwantitatief leidt dat – zo laat onder meer het parallelle onderzoek van Companen zien – tot meer woningen en daarmee samenhangende bevolkingsgroei en et regionale human capital (factor 3)
- Maar ook kwalitatief zal dat het geval zijn, doordat de aantrekkingskracht van opleidingen in Noordelijk Nederland op studenten (tertiair onderwijs op mbo/hbo/wo-niveau) die ‘thuis blijven wonen’ geografisch een groter bereik krijgen en doordat afgestudeerden vaker in Noordelijk Nederland kunnen blijven wonen als ze dat willen, doordat de baanansen binnen Noordelijk Nederland groter worden en/of omdat de baanbereikbaarheid wordt vergroot.
- Kwantitatieve en kwalitatieve groei van human capital vertaalt zich – vermoedelijk – ook in meer en wellicht ook beter/succesvoller – ondernemerschap (factor 2). Uiteraard spelen daarbij meer factoren een rol: ruimte voor vestiging, goede incubatorprogramma’s, beschikbaarheid van risicofinanciering, etc.
- De Lelylijn heeft geen directe invloed op de kennisinfrastructuur, maar kennisintensieve bedrijvigheid en medewerkers van kennisinstellingen zijn meer gericht op de trein dan andere bedrijvigheid. Kennisdiensten clusteren in sterkere mate rond stations. Met de Lelylijn wordt de wederzijdse interactie met bedrijven/kennisdiensten elders vergroot (factor 4).
- Veel van deze elementen gezamenlijk – meer/beter human talent, betere bereikbaarheid, meer interactie met kennisinstellingen, etc. – dragen bij aan de groeikansen voor clusters in Noordelijk Nederland (factor 1).

Alleen op de factoren governance en financiering is geen invloed. Als Noordelijk Nederland met Lelylijn sneller groeit dan zonder, en die groei niet ten koste gaat van andere regio's, dan is er ook nationaal een positief effect. Bovendien kan er sprake zijn van vermindering van negatieve agglomeratie-effecten elders met name in de Noordvleugel, zoals ook bij het antwoord §4.1 is betoogd.

4.3 Meerwaarde Lelylijn voor de BV Nederland

In 4.2 is al ingegaan op de nationale meerwaarde. De bescheiden maar niet verwaarloosbare verhoging van productiviteit als gevolg van de Lelylijn leidt tot een additionele plus op het BRP en het nationaal inkomen. In de gestelde vraag naar de meerwaarde van de Lelylijn voor de BV Nederland wordt gesuggereerd dat de Lelylijn er mogelijk toe kan leiden dat bedrijvigheid uit de Metropoolregio Amsterdam (MRA) zich noordwaarts kan gaan verplaatsen als reactie op de congestie in de MRA. Als dat effect zich al voor zal doen, dan zal dat beperkt en selectief zijn. In de eerste plaats verhuizen bedrijven niet graag en dan voornamelijk nog over relatief kleine afstanden. Bovenregionale verplaatsingen zijn slechts beperkt aan de orde. Enige vorm van uitschuifprocessen zijn wel waarneembaar, maar slechts incidenteel en dan overwegend ook nog over relatief dichtbij. Uitstroom uit de MRA zal vooral betrekking hebben op industriële/circulaire en grootschalige vestigingstypen (zoals een deel van de logistiek). De Lelylijn is voor dit type activiteiten – behoudens bijvoorbeeld R&D-vestigingen of kantoorhoudende activiteiten – minder relevant. Ongetwijfeld zal er wel sprake zijn van af en toe een verhuizende vestiging naar Noordelijk-Nederland, maar dit zal niet de motor vormen achter de beoogde economische ontwikkeling. Ook omgekeerd zijn die risico's beperkt, maar zeker niet afwezig. Met name voor scale ups in Noordelijk Nederland kan verplaatsing naar de MRA/Randstad een interessante optie zijn, door de grotere beschikbaarheid van talent en risicokapitaal.

We denken dat de endogene doorontwikkeling die door de Lelylijn een extra impuls krijgt plus het behoud en de vergrote aantrekkingskracht op talent, de factoren zijn die voor de extra groei in Noordelijk Nederland gaan zorgen en slechts in beperkte mate bedrijfsverplaatsingen van elders. Voor het Flevolandse deel kunnen die bedrijfsverplaatsingen overigens wel van betekenis zijn. Internationale instroom zal net als nu relevant zijn, maar een ondergeschikte component blijven. De Lelylijn bevordert wel de relatieve concurrentiepositie van Noordelijk Nederland in dit krachtenveld.

4.4 Effect Lelylijn op pijlers uit onderzoek Perspectief op Nederlandse Economie

In het onderzoek perspectief op de Nederlandse economie zijn vier pijlers opgenomen: innovatief, duurzaam, sterk en welvarend. We hebben hier een beschouwing op het effect van de Lelylijn op deze vier pijlers.

Pijler 'Innovatief'

Conform de drie typen agglomeratie-effecten *matching*, *sharing* en *learning* kan de Lelylijn de samenhang van het kennisecosysteem van Noord-Nederland en de relatie tussen de regionale ecosystemen van Noord- en West-Nederland versterken. *Matching* waar het gaat om innovatiebusiness, *sharing* wat betreft educatie- en innovatiefaciliteiten en *learning* wat betreft kennisuitwisseling. Een goede programmatische afstemming tussen de regionale innovatieclusters is daarbij essentieel om versnippering van kapitaal en talent te voorkomen. Denk daarbij vooral aan complementariteit van en uitwisseling in domeinen als agro, gezondheid en energie, waarop zowel clusters in Noord- als in West-Nederland zich richten. De Lelylijn maakt Noordelijk Nederland aantrekkelijker als woongebied voor kenniswerkers, doordat de daar aanwezige innovatieclusters een beter ontwikkelperspectief krijgen en clusters als werkplek/-gever in West-Nederland bereikbaar worden. Een sterkere groei van in Noord-Nederland woonachtige kenniswerkers vergroot aldaar het potentieel voor toekomstig innovatief ondernemerschap. De vestiging van talent in het Noorden en de daarmee gepaard gaande grotere onderlinge fysieke afstand van personeel binnen innovatieve bedrijven en instellingen kan resulteren in een (verdere) verschuiving richting digitale samenwerking. De vraag is welk effect dat kan hebben op de kwaliteit en effectiviteit van innovatietrajecten.

Pijler 'Duurzaam'

De Lelylijn zelf draagt bij aan een duurzamere *modal split*, d.m.v. een verschuiving van de auto naar de trein. Met de faciliterende rol van de Lelylijn bij het ontwikkelen van innovatie ecosystemen rond agro, gezondheid en energie draagt ze indirect bij aan de transitieopgaven (duurzame energie, nieuwe teelten/teeltwijzen, gezonde voeding, etc.). Zolang de bevolkings- en economische groei-effecten van de Lelylijn voor Noordelijk Nederland zich vooral concentreren in de stedelijke kernen, kunnen stedelijke verduurzamingsopgaven daar effectiever worden gerealiseerd. Bij een sterkere spreiding binnen de regio's in het noorden zijn de transitieopgaven iets minder snel te realiseren en kan de milieubelasting per huishouden gemiddeld wat hoger blijven uitvallen. 'Iets' omdat het om een beperkte banen- en bevolkingsgroei gaat ten opzichte van de te verwachten populatieomvang zonder de Lelylijn. De bescheiden ventielwerking die van de Lelylijn kan uitgaan voor het westen, kan een positieve bijdrage leveren aan de leefbaarheid: een iets minder sterk toenemende druk op de schaarse bouw-, recreatie en groene ruimte, de infrastructuur en prijzen van (onroerende) goederen.

Pijler 'Sterker'

Noordelijk Nederland heeft een belangrijke complementaire economische functie binnen Nederland. Als agrarisch productiegebied, innovatie- en productiegebied voor duurzame energie en als ruimte voor landelijk wonen en toerisme. In het bijzonder de agrarische en energiefunctie dragen bij aan een zekere mate van autonomie van Nederland en daarmee aan de voedsel- en energieonafhankelijkheid van Europa. Op deze speerpunten speelt het kennis- en innovatiesysteem in het Noorden programmatisch gericht in. De faciliterende rol van de Lelylijn voor dit systeem is daarmee ondersteunend voor de weerbaarheid van Nederland en Europa op het gebied van voedsel en energie. Het noorden heeft ook een verbindende functie naar Noord-Duitsland en (in mindere mate) Scandinavië. Eventuele doortrekking van de snelle treinverbinding naar Duitsland biedt perspectief op versterking van het onderzoeks- en innovatienetwerk Groningen-Bremen-Hamburg. Dit werkt ondersteunend aan grensoverschrijdende innovatieprogramma's op het gebied van agrifood, (duurzame) energie, gezondheid & zorg en maritieme industrie.

Pijler 'Welvarender'

De Lelylijn levert op zichzelf al een positieve bijdrage aan Noord-Nederland als completer en meer uitgebalanceerd woon-werk-leefgebied. De bescheiden ventielwerking (zie ook §3.2) die van de Lelylijn op de Randstad uitgaat verkleint in potentie de druk op de leefbaarheid aldaar. Ze beperkt de negatieve externe effecten van de daar aanwezige agglomeratievoordelen, zoals de druk op natuur en milieu, op productiefactoren en op de woningmarkt. Tegelijkertijd neemt het risico op dergelijke effecten in stad Groningen mogelijk licht en Leeuwarden zeer beperkt toe. Ze zijn qua schaal en impact echter niet vergelijkbaar met die in Randstad.

4.5 Trend minder nationale regie

De Rijksoverheid heeft afgelopen decennium op veel terreinen de decentralisatie naar regionale en lokale overheden versneld. De laatste jaren ervaren wij op het vlak van ruimte dat de Rijksoverheid de teugels weer meer in handen wil nemen, gedreven door vooral de grote woningbouw-, energie- en klimaatopgaven. De NOVI en het programma NOVEX zijn er voor een goede verdeling van de ruimte en kwaliteit van de leefomgeving. Het ministerie en minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening zijn terug en het MIRT-programma is gebleven, ondanks verschuiving van middelen van projecten naar onderhoud. Het beoogde nieuwe kabinet wil meer oog voor de regio hebben, door te investeren in structurele samenwerking met de regio, via het uitbouwen van bestaande regiodeals en het doorzetten van gezamenlijke programma's zoals 'Elke Regio Telt' en de Regio Deals. Een gebiedsgerichte benadering voor woningbouw, infrastructuur en bereikbaarheid staat voorop. Voor infrastructuur betekent dit het voornemen om de bereikbaarheid van het landelijke gebied met busvervoer tussen dorpskernen op het platteland te versterken, een voorstel voor grensoverschrijdend spoorvervoer inclusief de aansluiting van Groningen op internationale hsl-verbindingen en het voorzetten van aanleg van de Lelylijn waarbij met de aanleg wordt gestart in Groningen indien dit uitvoeringstechnisch mogelijk is.

5. Overige potentiële economische effecten Lelylijn op Noordelijk Nederland

Er zijn verschillende vragen gesteld over de overige potentiële effecten van de Lelylijn op Noordelijk Nederland, en dan met name over de rol van jongeren en talent (en de verdeling over mbo, hbo en wo-opleidingen). Ook zijn er vragen gesteld over de effecten na 2050. Dit onderdeel behandelt de overige effecten en bevat een aanvullende toelichting en onderbouwing op de volgende onderwerpen:

- 5.1 Effect Lelylijn op achterstanden inkomen en onderwijsniveau
- 5.2 Behouden van mbo-bedrijvigheid en talent
- 5.3 Bijdrage Lelylijn aan Masterplan Campussen en ecosysteemontwikkeling
- 5.4 Rol Lelylijn bij vervolmaken ruit van technische universiteiten
- 5.4 Effecten Lelylijn na 2050

5.1 Effect Lelylijn op achterstanden inkomen en onderwijsniveau

Inkomen

In één van de presentaties bij de Lelylijn 'Maakdagen' hebben wij bevindingen uit de literatuur gepresenteerd over o.a. de omvang van de effecten van infrastructuur op de productiviteit. In verschillende meta-analyses en in het artikel van Tvaeter (2016) komt een bescheiden maar (significant) positief effect naar voren. Tvaeter rapporteert een productiviteitselasticiteit van 0,04: 1% reistijdverbetering, leidt tot een 0,04% hogere productiviteit. Even vertaalt naar de orde grootte waar de Lelylijn betrekking op heeft: 25% reductie in reistijd (van 2 naar 1,5 uur) leidt – langs allerlei mechanismes – tot 1% hogere productiviteit. Dat lijkt misschien niet veel, maar 1% hogere productiviteit vertaalt zich in een ca. 0,5% (tot maximaal 1%) hoger BRP. Voor de periode 2035-2050 is dat +8% (als je rekent met 0,5%). En als je dat doortrekt tot een periode van 50 jaar gaat het om +28%. We maken hierbij de kanttekening dat we hierbij doen alsof de gehele economie van Noordelijk Nederland nu op 2 uur afstand van de Randstad ligt en als geheel 25% minder reistijd krijgt; dat is een iets te positief beeld, maar desalniettemin is het effect relevant.

Een hoger BRP biedt ruimte om ook de beloning voor de factor arbeid te verhogen, met naast een volume-effect (meer banen) ook een inkomenseffect (hogere (reëel²) loon per baan). Of dat ook gebeurt hangt af van de ontwikkeling van de arbeidsinkomensquote; die bevindt zich nu op een historisch gezien heel laag peil, aannemelijk lijkt dat die de komende jaren moet gaan stijgen, maar dat is geen effect van de Lelylijn. De hogere productiviteit hangt deels samen met en kan nog worden versterkt door een verschuiving naar meer kennisintensieve banen. Als het gemiddeld opleidingsniveau van de werkgelegenheid stijgt, zal ook het loonniveau stijgen. Of dat ook sneller gaat dan in de rest van NL en dat dus de achterstand kleiner wordt, is moeilijk aan te geven, maar wel aannemelijk of op zijn minst voorstelbaar.

Opleidingsniveau

Het potentiële effect van de Lelylijn op opleidingsniveau kent een pessimistisch en optimistisch deel:

- Het pessimistisch deel gaat over de padafhankelijkheid van opleidingsniveau. Kinderen van hbo- en/of wo-opgeleiden hebben een grotere kans zelf ook op deze niveaus opgeleid te worden. De samenstelling van de huidige beroepsbevolking is in die zin een voorspeller voor de toekomstige verdeling over opleidingsniveaus, waarbij er uiteraard sprake van algehele trends die in alle regio's tot een stijgend opleidingsniveau leiden. Bij die padafhankelijkheid spelen ook de economische structuur, het onderwijsaanbod en soms ook de cultuur in een regio een rol. Vanuit een pessimistische invalshoek is het inlopen van een regionale achterstand in (gemiddeld)

² Met reëel wordt bedoeld: in constante prijzen, dus gecorrigeerd voor inflatie. Bij een inflatie boven nul (wat meestal het geval is) stijgen de nominale lonen harder dan de reële.

opleidingsniveau dus niet heel gemakkelijk. We merken op dat het voor de toekomstige economische ontwikkeling gaat over tertiair onderwijs in brede zin (dus van mbo tot wo) en dat wellicht onderwijsrichting (technisch, ICT, zorg, juridisch, economisch, etc.) nog belangrijker wordt dan - niveau: de vraag naar vakmensen in de techniek, ICT en zorg is ook op langere termijn groot.

- Het optimistische deel van het antwoord kijkt naar verschillende andere aspecten, die ook meer zijn gerelateerd aan de Lelylijn. Treinbereikbaarheid is vooral relevant voor kennisintensieve bedrijvigheid. Dus de Lelylijn bevordert de vestigingsplaatsaantrekkelijkheid voor kennisdiensten. Meer kennisintensieve banen trekt meer hbo- en/of wo-opgeleiden aan of houdt ze meer/langer vast. Ook vergroot de regio daarmee de woonaantrekkelijkheid voor mensen van buitenaf, doordat de baankeuzes groter worden, enerzijds door de groei in kennisintensieve banen, maar ook door de grotere baanbereikbaarheid elders. Ook voor 'een partner van' is dat van betekenis. Bovendien neemt door de Lelylijn het bereik van tertiair onderwijs toe (onder 'thuiswonenden' in ieder geval maar mogelijk ook onder 'uitwonenden'), wat de toestroom van jonge mensen vergroot (in relatieve zin; als cohorten kleiner worden zal ook het aantal tertiaire studenten in absolute zin kunnen dalen), wat weer van betekenis is voor de toekomstige woon- en arbeidsmarkt.

Duidelijk is dat de Lelylijn direct van betekenis is voor het optimistische deel van het antwoord. Het is aannemelijk dat door of in ieder geval in samenhang met de Lelylijn het gemiddeld opleidingsniveau een extra impuls zal krijgen. Of dat voldoende is om de relatieve achterstand in te halen, valt zo niet te zeggen. Wel is aannemelijk dat die achterstand kleiner zal worden.

5.2 Behouden van mbo-bedrijvigheid en talent

De krapte op de arbeidsmarkt is urgent en in vrijwel alle beroepsklassen zichtbaar. Grote tekorten zijn er onder andere op het gebied van technisch- en zorgpersoneel met een mbo-opleiding. In combinatie met de daling van de beroepsbevolking en de vergrijzing in bepaalde sectoren (waaronder de zorg) zal de beschikbaarheid van voldoende personeel de komende jaren een van de belangrijkste vraagstukken voor de noordelijke economie zijn; personeelsschaarste is structureel van aard (Stand van het Noorden, 2021 & Talent in de Regio, 2023). De monitoring van Talent in de Regio laat een aantal relevante gegevens zijn over de relatie tussen wonen, opleiding en werken:

- Jongeren die zijn opgegroeid in de provincie Groningen blijven vaak in het noorden werken; 80% woont op hun 28^{ste} nog in Noordelijk Nederland, waarvan de grootste groep in de gemeente Groningen. De G4, Enschede en Zwolle zijn de gemeenten met de grootste aantrekkingskracht op Groningse jongeren buiten Noordelijk Nederland.
- Vooral hbo- en wo-opgeleide Groningse jongeren trekken weg uit de provincie Groningen. Zij hebben vaak een sociale of technische opleidingsrichting; met een zorgdiploma blijven zij vaker in de provincie. Jongeren met een hbo- of wo-opleiding trekken vaker weg dan jongeren met een mbo-diploma. Het aandeel vertrekkende/blijvende jongeren met een mbo-opleiding blijft redelijk stabiel over tijd. Vooral het aandeel van mbo-afgestudeerden met een technische opleiding is hoog: ruim 85% blijft in de provincie Groningen wonen. Eenzelfde verhouding is te zien in antwoord op de vraag welke jongeren in dezelfde gemeente blijven wonen: het zijn niet de jongeren met een mbo-diploma die wegtrekken uit de gemeente waarin zij opgroeiden. Daarbij zijn Noordelijke mbo'ers net zo gebonden aan hun regio als jongeren uit andere regio's in Nederland.
- De binding met de eigen gemeente laat een verschillend patroon zien: vooral de grotere steden Groningen en Leeuwarden hun jongeren langer aan zich te binden, dat is minder vaak het geval in buurgemeenten Tynaarlo en Noordenveld.

Veel cruciale sectoren voor de stedelijke economie, zoals de bouw, techniek, transport, zorg, horeca en detailhandel, zijn sterk afhankelijk van goed opgeleide mbo'ers en vakmensen. Deze banen op middelbaar niveau zijn essentieel voor het goed functioneren van een stad. Mbo-opgeleiden zijn net als mensen met een hbo- en wo-opleiding hard nodig voor de huidige en toekomstige arbeidsvraag en blijven zoals blijkt uit bovenstaande punten vaak in de regio wonen waar zij zijn opgegroeid en opgeleid.

Uitdaging is daarbij om voldoende betaalbare woningen te bieden om talent te kunnen behouden. Ook werkgevers zijn aan zet om de banen voor werknemers aantrekkelijk te maken en goed te promoten.

Effecten Lelylijn op mbo-, hbo- en wo-studenten

In eerdere antwoorden schreven wij dat de Lelylijn de grootste effecten heeft op het stedelijk gebied rondom de (intercity)stations en voor kenniswerkers, die veelvuldig gebruik maken van de trein. De impuls voor kennisintensieve banen heeft ook een *multiplier* effect voor andere banen in de omgeving, vooral voor lokale diensten. Moretti (2012) becijfert dat één innovatieve baan kan zorgen voor vijf additionele banen, verdeeld over geschoolde beroepen (advocaten, leraren, verpleegkundigen) én in laaggeschoolde beroepen (obers, kappers, timmerlieden).

Wij verwachten ook een effect van de Lelylijn op ‘thuiswonende’ en ‘uitwonende’ studenten. Enerzijds neemt voor thuiswonenden het bereik toe door de Lelylijn: zij kunnen met kortere reistijd bij hun opleidingen in Noordelijk Nederland komen. Voor een aantal betekent dit dat de noodzaak om in de gemeente van hun opleiding te gaan wonen, minder groot wordt door de Lelylijn. Daar staat tegenover dat studenten die verder weg wonen, dankzij de verkorte reistijd een studie in Noordelijk Nederland wellicht eerder overwegen; zoals we eerder beschreven is dit effect voor hbo- en wo-studenten door hun hogere ‘mobiliteit’ groter dan voor mbo-studenten. De verbeterde reistijd kan ook na afloop van hun studie impact hebben op het aantal studenten dat in Noordelijk Nederland te blijven. Deels doordat het dankzij de versnelde verbinding aantrekkelijker wordt om in Noordelijk Nederland te blijven wonen en elders te werken, en deels door de grotere dynamiek (met name in Groningen, Leeuwarden), die naar verwachting leidt tot meer banenkansen en ondernemerschap.

5.3 Bijdrage Lelylijn aan Masterplan Campussen en ecosysteemontwikkeling

Het Masterplan Campussen dient als basis voor langjarige ontwikkeling en versterking van het kennis- en innovatiesysteem van de regio Groningen. De campussen en hubs in de regio Groningen zijn daarbij onderdeel van de noordelijke campusinfrastructuur, staan in verbinding met de campussen in o.a. Leeuwarden, Drachten en Emmen en beslaan mbo, hbo als wo. Digitalisering, energie en gezondheid en zijn de transities waar het Masterplan op inzet, het noorden een sterke positie in heeft en kansen kan grijpen. Eenzelfde sterke positie geldt voor het water-ecosysteem, agrobusiness, circulair/chemicals.

Deze transities en clusters sluiten aan bij de Nederlandse Topsectoren Agri&Food, Chemistry NL, Energie, Health Holland, ICT en Water & Maritiem. De triple helix werkt binnen de Topsectoren samen om de economie met innovaties, menselijk kapitaal en wetenschappelijk onderzoek te versterken. Met de komst van de Lelylijn verbeteren de reistijden tussen de triplex helix actief tussen het landelijk (Topsectoren) ecosysteem en het ecosysteem in Noordelijk Nederland en andersom. Snellere reistijden vergroten de kans op face-to-face interactie en gezamenlijk onderzoek en hebben een positief effect op de kansen voor R&D en actieve open innovatie; kernelementen uit het Masterplan. Daarbij valt te denken aan de versnelde verbinding tussen het sterke energiecluster in Groningen-Eemsdelta en het offshore-cluster cluster en industrie rondom het Noordzeekanaalgebied (TKI Wind op Zee, TKI Energie & Industrie), tussen de Agrobusiness in o.a. Heerenveen en Flevoland (met name Noordoostpolder) en het Health-cluster in Groningen met de gezondheidscampussen in Amsterdam, Utrecht en Leiden. Ook de havengerelateerde industrie in de Eemsdelta en havens van Amsterdam en Rotterdam zijn met de Lelylijn sneller verbonden.

De kennisintensieve aard van het werk binnen de Topsectoren en ecosysteem van Noordelijk Nederland heeft een bovengemiddeld effect op de treinreiziger (zie §3.1 hoofdrapport). Het bereikbaarheidseffect van de Lelylijn is het grootst voor kennisintensieve bedrijven en kennisinstellingen bij vestiging in de nabijheid van een Intercitystation; positieve effecten zijn dan ook te verwachten in Groningen, Leeuwarden en Drachten. Het verwachte effect van de Lelylijn op de campussen in Drenthe (Assen, Emmen) is zeer beperkt (zie ook §3.4 hoofdrapport).

5.4 Rol Lelylijn bij vervolmaken ruit van technische universiteiten

Met de Nationale Technologie Strategie wordt beoogd de positie van Nederland als toonaangevend innovatieland te versterken. Doelen zijn innovatiebevordering, duurzaamheid, economische groei (inclusief stimuleren innovatie-ecosysteem) en talentontwikkeling. Tot het beleid behoort het ontwikkelen van een brede basis, met inzet op ontwikkeling, toepassing en opschaling van technologie met innovatiebeleid, ondernemerschapsbeleid, industriebeleid en digitaliseringsbeleid. Daarnaast zijn 10 (clusters van) 'prioritaire sleuteltechnologieën' benoemd. Vanuit de transities waarin in Noordelijk Nederland op wordt ingezet (zie §3.9 hoofdrapport) kan een bijdrage geleverd worden aan o.a. de sleuteltechnologieën AI and data sciences, cybersecurity technologies, quantum computing (digitalisering), energy materials en proces technologie (energie, chemie).

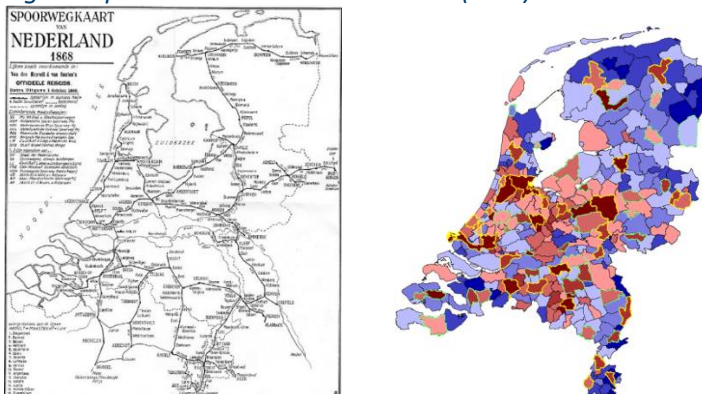
Los hebben de steden in Noordelijk Nederland niet de technische aantrekkingskracht die de drie bestaande technische universiteiten hebben. De Lelylijn kan zoals beschreven in §3.5 van het hoofdrapport een bijdrage leveren aan de netwerkvorming in Noordelijk Nederland via het *borrowed size-effect*, waarbij door de betere onderlinge verbindingen elk van de steden in het Noordelijk Nederlandse netwerk profiteert van de 'grotere nabijheid' van de andere steden. Zodoende kan ook de technische samenwerking in Noordelijk Nederland worden versterkt en de totale aantrekkelijkheid van een noordelijk deel van de technische ruit worden vergroot.

Hoewel nog steeds op relatief lange reistijd gelegen wordt de verbinding tussen Noordelijk Nederland en de TU Delft versneld. De toegenomen robuustheid van het spoor netwerk is een positief effect dat ook ten gunste komt van de relaties met de TU Twente en TU Eindhoven. De versnelde verbinding dankzij de Lelylijn heeft daarnaast effect op het aantrekken van (technisch) talent van buiten de regio en behouden van talent in de regio; voor technische studenten uit de Noordelijke Randstad zal reistijd minder van (negatieve) invloed zijn op hun keuze om in Noordelijk Nederland te studeren ten opzichte van de reistijden naar de andere technische universiteiten.

5.5 Effecten Lelylijn na 2050

De tijdshorizon van het economisch onderzoek is 2050. Deze tijdshorizon is logisch, omdat onzekerheden over demografie en vooral economie na die tijd nog dermate groot zijn, dat het niet zinvol zou zijn om daar nu uitspraken over te doen. Maar spoorinfrastructuur wordt niet aangelegd voor de periode 2035-2050, maar voor vele decennia en wellicht zelfs eeuwen (als we droge voeten houden in ons laaggelegen land). Wie naar het spoor netwerk van begin 20e eeuw kijkt, ziet ook heden ten dage de structurerende werking op de concentratie van wonen en werken die daarvan uitgaat. Gemeenten met stations groeiden gemiddeld sneller dan plaatsen zonder station, mits een aanzienlijke verkorting van reistijd werd bereikt (EBS, 2018). Het is aannemelijk dat ook de effecten van de Lelylijn nog decennialang doorwerken, ook ver na 2050. Daar wordt geen ordegrrootte aan gehangen, maar de notie is relevant en wordt ook gedaan in het hoofdrapport.

Figuur: spoor netwerk Nederland 1868 (links) en economische toplocaties Nederland 2022 (rechts)



6. Potentiële economische effecten op andere regio's

Er zijn verschillende vragen gesteld over de effecten van de Lelylijn op andere regio's, waaronder in Noordelijk Nederland, als ook in de MRA en ook internationaal. Dit onderdeel bevat op deze thema's een aanvullende toelichting. De volgende onderwerpen komen aan bod:

- 6.1 Effect Lelylijn op omliggende regio's
- 6.2 Betekenis Lelylijn voor problematiek ontlasting/massatoerisme MRA
- 6.3 Effect aanleg infrastructuur op minder verstedelijkt gebied
- 6.4 Effect Lelylijn over de grens

6.1 Effect Lelylijn op omliggende regio

Bij het effect van de Lelylijn op omliggende regio's valt onderscheid te maken tussen:

- Noord- en Westelijk-Friesland
- Noord- en Oost-Groningen
- Noord-Overijssel en Zuidwest-Drenthe
- Stedelijk knooppunt Zwolle

Noord- en Westelijk-Friesland

Deze regio's worden sneller bereikbaar via stations Leeuwarden respectievelijk De Fryske Marren (Joure-Lemmer). Mits het onderliggend OV-systeem goed aansluit kan Zuidwest-Friesland recreatief profiteren van de snellere bereikbaarheid van het gebied vanuit de Randstad. De agglomeratie-effecten en daarmee samenhangende concentratie-effecten op het stationsgebied Fryske Marren zijn naar verwachting vrij bescheiden en de aanzuigende werking op o.a. zakelijke dienstverleners vanuit (*Zuid*) *Westelijk-Friesland* eveneens. Daarvoor lijkt de (mentale) afstand vanuit de kleine, historische steden richting het toekomstige station te groot, gelet op het regiogebonden economisch profiel van het Friese Merengebied. Alleen voor specifiek het maritieme (maak)cluster kan agglomeratievorming rond Lemmer of Joure een beperkte aanzuigende werking hebben. Het meeste zittend talent en vakmanschap bevindt zich echter (al) in de regio zelf. Indien er sprake is van (groeierende) intraregionale vervoersarmoede zijn de positieve effecten voor de recreatiesector beperkter. *Last mile* OV-vervoer voor van op OV-gerichte recreanten kan immers een horde zijn wanneer dat zeer traag, zeer laagfrequent of zelfs geheel niet beschikbaar is.

Een sterker en aantrekkelijker knooppunt Leeuwarden heeft een tweeledig effect op de economie van *Noord-Friesland*. Enerzijds versterkt het de dominante centrumfunctie van Leeuwarden op het gebied van bovenlokale voorzieningen (recreatief winkelen, secundair en tertiair onderwijs, niet eerstelijns zorg), wat vooral relevant is voor kernen als Franeker, Dokkum en Harlingen. Anderzijds zorgen een versterking van het economisch ecosysteem in Leeuwarden en woningbouw daar voor een economische impuls die kansen biedt aan toeleveranciers vanuit de regio. Indien sprake is van intraregionale OV-vervoersarmoede kan dit negatief uitpakken voor het Noord-Friese achterland en de kernen. Inwoners aldaar die afhankelijk zijn van OV zullen, met het zien verbeteren van de aantrekkelijkheid van Leeuwarden, er nog eerder voor kiezen naar de stad te verhuizen.

Noord- en Oost-Groningen

Voor deze regio's zijn de effecten van een snelle verbinding naar de stad Groningen minder groot dan die voor het Friese achterland. Dit komt doordat de centrumfunctie van de stad Groningen al sterker is en de hiërarchie in voorzieningen en bedrijvigheid groter. De meeste bedrijven die sterk hechten aan agglomeratievoordelen hebben zich c.q. zijn al in stad Groningen gevestigd en datzelfde geldt voor inwoners en beroepsbevolking. De stad-omland hiërarchie, met een aanzuigende werking van stad Groningen, zal nog wat verder worden versterkt, maar haven- en plattelands-gebonden activiteiten (maritieme sector, duurzame energie, agri-business, lokaal verzorgende retail) die (nog) in het ommeland zijn gevestigd, zijn sterker aan de eigen locatie of subregio gebonden.

Uitgaande van een goede intraregionale OV-bereikbaarheid zijn de uitstralingseffecten voor het ommeland langs de regionale spoor- en buslijnen positief. In geval van een opwaardering van de treinverbinding Groningen-Bremen zijn de effecten voor Oost-Groningen (Hoogezand en Winschoten) positief, mits (bepaalde) treinen er een stop maken. Zeker Winschoten komt dan in de stedelijke invloedssfeer van de stad Groningen te liggen en kan haar woonfunctie versterken. Dat is positief nieuws voor het draagvlak voor dagelijkse voorzieningen. Tegelijkertijd zal de recreatieve winkelfunctie van Winschoten – wat ooit sterk, maar inmiddels al enige jaren tanend winkelprofiel heeft – verder onder druk komen te staan. De effecten voor Zuidoost-Groningen zijn zeer indirect.

Noordwest-Overijssel en Zuidwest-Drenthe

Deze regio's ondervinden naar verwachting nauwelijks effect van de Lelylijn. Daarvoor lijkt de (mentale) afstand tot Leeuwarden, Drachten, Heerenveen en Groningen te groot. Voor inwoners uit de Randstad wordt het noorden als toeristisch-recreatieve bestemming wat aantrekkelijker. Een dagje of weekendje Leeuwarden en Groningen doen wordt meer de moeite waard. De doorwerking op het toerisme in natuur- en recreatiegebieden Drents-Friese Wold, Dwingelderveld en Weerribben-Wieden is naar verwachting zeer bescheiden. Daarvoor is de reistijdwinst verhoudingsgewijs beperkt.

Stedelijk knooppunt Zwolle

Voor Zwolle zijn de effecten naar verwachting beperkt. Haar functie als poort naar het Noorden zal door de Lelylijn verzwakken, maar in beperkte mate aangezien de wegontsluiting de poortfunctie domineert. Dan gaat het met name om haar aantrekkelijkheid voor kennisdiensten en (boven)regionale kantoren: werkgevers waarvan hun kenniswerkers en klantenbestand deels met het OV komen. In zeer beperkte mate om haar positie op het gebied van hoger onderwijs (Windesheim vs. Hanzehogeschool) en stedelijk toerisme (t.o.v. Leeuwarden en Groningen). Beperkt, doordat op deze gebieden deze steden in het noorden behoorlijk complementair zijn.

6.2 Betekenis Lelylijn voor problematiek ontlasting/massatoerisme MRA

In het hoofdrapport is in de in §3.1 en §3.6 terug te vinden dat recreatie een belangrijk motief is om de trein te pakken en dat de recreatieve treinreizigers veelal cultuurbezoekers zijn. Het gebruik van de trein voor buitenrecreatie is beperkt, zeker ten opzichte van de auto. Andere relevante benoemde zaken in deze paragrafen zijn dat tot 2030 een forse groei van het internationaal toerisme wordt verwacht en dat Duitsers in Noordelijk Nederland de grootste groep internationale bezoekers vormen: zij hebben veelal het water als bestemming en reizen daar doorgaans met de auto heen. Met (mede door de coronacrisis) meer recreatief bezoek dichterbij huis en in de buitenlucht is de verwachting dat het bezoek uit eigen land en de buurlanden komende jaren groeit.

Cijfers uit de Toerisme Strategie van de MRA tonen aan dat internationale bezoekers die naast Amsterdam ook de Metropoolregio Amsterdam (MRA) bezoeken, gemiddeld 1,5 dag langer in Amsterdam verblijven. Deze extra tijd biedt kansen voor alternatieve bestemmingen in Noordelijk Nederland. De wens om Amsterdam te bezoeken blijft sterk, zoals NBTC stelt: "Spreiden is tegen de menselijke natuur van toeristen in." Het NBTC benadrukt in het Perspectief Bestemming Nederland 2030 de pijler 'Nederland overall aantrekkelijk': andere bezoekers naar andere plekken trekken, mits er aantrekkelijk aanbod is. Dit vereist verbeterd en nieuw aanbod en meer marketing en beleid, zoals de succesvolle spreidingsaanpak in de MRA naar themagebieden (Old Holland, Castles and Gardens). Bereikbaarheid is cruciaal, gezien 57% van de verblijfsgasten met openbaar vervoer reist.

Een onderscheidend aanbod, marketing en beleid, inclusief verbeterde bereikbaarheid, bepalen de aantrekkingskracht van Noordelijk Nederland. De Lelylijn kan de bereikbaarheid verbeteren en combinatiebezoek met Amsterdam, Leeuwarden en Groningen aantrekkelijker maken. De tijd is echter beperkt, waardoor bezoekers keuzes moeten maken tussen bestemmingen in de MRA en andere regio's. Veel bestemmingen in de Randstad zijn bekender en dichterbij, wat dagbezoeken aantrekkelijker maakt. De Lelylijn is in het kader van het spreidingsbeleid een welkome aanvulling en

onze verwachting is dat deze het aantal combinatiebezoeken van Amsterdam met vooral Groningen en Leeuwarden zal vergroten. Hoe groot, hangt af van in hoeverre het aanbod van de bestemmingen in Noordelijk Nederland matcht en bekend is met de behoeften van de internationale bezoekers aan de MRA en daarmee als alternatieve bestemming beter in beeld is. Maar ook als het (landelijke) spreidingsbeleid succesvol is, zal dit zeker niet de sterke groei van de internationale toerisme in de MRA kunnen compenseren.

6.3 Effect aanleg infrastructuur op minder verstedelijkt gebied

Het verbeterde bereikbaarheid door Lelylijn heeft een positief effect op het minder verstedelijkt gebied. Maar doordat het minder verstedelijkt gebied een geringe agglomeratiekracht heeft, schuilt hierin ook het risico dat de bereikbaarheidseffect vooral bij de sterkere poolen zoals de stad Groningen en Leeuwarden optreedt. Het eerder aangehaalde artikel van Koster, Tabuchi & Thisse (2021) laat bijvoorbeeld zien dat ‘tussengemeenten’ op de Japanse hogesnelheidslijn, die wel zijn aangesloten op de hogesnelheidslijn een negatief werkgelegenheidseffect hadden van de nieuwe hogesnelheidslijn. Een ouder onderzoek naar de effecten van de TGV tussen Parijs en Lyon liet eenzelfde effect zien, waarbij de werkgelegenheidseffecten in Parijs (als sterkere pool) groter waren dan in Lyon, en groter dan in het tussengebied. Voor delen van het ‘tussengebied’ in Noordelijk Nederland geldt eenzelfde risico wanneer de Lelylijn vooral zorgt voor een verbinding van de sterke(re) poolen. Daarbij geldt wel dat dit risico een stuk kleiner is Noordelijk Nederland, want de afstand tussen de knopen op de Lelylijn zijn van een heel andere orde dan de grote afstanden die met de Japanse en Franse hogesnelheidslijnen worden overbrugd. Er kan geprobeerd worden om het risico voor tussengebied te verkleinen voor tegelijkertijdige inzet op een goed onderliggend regionaal OV-systeem.

6.4 Effecten Lelylijn over de grens

De aanleg van de Lelylijn en mogelijke (snelle) internationale verlenging plaatst Noordelijk Nederland op de route Amsterdam-Scandinavië. Met een operationele treinverbinding Hamburg-Kopenhagen via Puttgarden-Rødby wordt de reistijd verkort en het comfort verhoogd. Het rapport 'Stapsgewijs naar een snelle internationale verbinding Amsterdam – Kopenhagen' (2022) toont aan dat de huidige reistijd van 11 uur en 30 minuten met 4 overstappen kan worden teruggebracht naar 7 uur met maximaal 2 overstappen in 2050. Hierdoor wordt de trein een serieuze concurrent van het vliegtuig tussen Amsterdam en Kopenhagen – en aantrekkelijk voor zakelijke reizigers. Gezien de sterke handelsrelaties van Nederland met Niedersachsen, Bremen en Hamburg verwachten wij vooral een effect op middellange afstand.

Naast de aanleg van de Lelylijn zijn verbeteringen aan de Wunderline, inclusief de Friesenbrücke over de Eems, en snelheidsverhogingen op dit traject voorwaardelijk voor een (groter) internationaal effect. Deze verbeteringen bevorderen het grensoverschrijdend verkeer en de arbeidsmobiliteit tussen Groningen, Oldenburg en Bremen. Dit effect moet echter niet worden overschat omdat vanwege de grens-, juridische en taalbarrières van echte grensarbeid vaak nauwelijks sprake is (zie onder andere het artikel van Edzes, Venhorst en Van Dijk (2015) en de Atlas van kansen voor Zuid-Limburg en haar grensregio's uit 2013).

Duitse studenten in Groningen profiteren het meest van de verbeterde Wunderline, aangezien de trein hun belangrijkste vervoermiddel is (bron: SAC Groningen, 2022). Het verplaatsen van grensoverschrijdend woon-werkverkeer naar de trein blijft een uitdaging vanwege de voorkeur voor auto's en het goede wegennet. De internationale verlenging van de Lelylijn kan het internationale treinproduct verbeteren en de trein concurrerend maken met het vliegtuig voor de route Amsterdam-Kopenhagen. In het hoofdrapport concludeerden wij eerder dat de Lelylijn de aantrekkelijkheid van Noordelijk Nederland voor Duitse toeristen vergroot, vooral voor bezoeken aan steden zoals Groningen, die zonder overstap bereikbaar zal zijn. Vice versa zullen meer Nederlanders Duitse steden en bestemmingen in Scandinavië bezoeken, bijvoorbeeld voor kerstmarkten en citytrips.

7. Relatie met andere en eerdere onderzoeken en initiatieven

In verschillende opmerkingen is gewezen op de raakvlakken tussen de Lelylijn en verschillende andere onderzoeken, trajecten en (Rijks- en regionale)beleidsnota's. Het is belangrijk om het onderzoek te kunnen plaatsen en relateren aan eerder onderzoek en regionaal beleid. Dit onderdeel bevat een aanvullende toelichting en onderbouwing op de volgende onderwerpen:

- 7.1 Vergelijking met eerdere Lelylijn onderzoeken
- 7.2 Benutten kennis SNN over economische krachten Noordelijk Nederland
- 7.3 Aansluiting op regionale economische visies
- 7.4 Effect Hanzelijn onderzoek PBL: leerpunten voor Lelylijn

7.1 Vergelijking met eerdere Lelylijn onderzoeken

Voor deze vergelijking is naar enkele onderzoeken uit het verleden gekeken, met een focus op wat daarin is opgenomen over werkgelegenheid-en economische ontwikkeling.

Ecorys (2006), Economische beoordeling alternatieven Zuiderzeelijn (MKBA)

Dit rapport beschrijft dat reistijdwinsten voor woon-werkverkeer ervoor zorgen dat mensen verder weg gelegen banen kunnen accepteren binnen een acceptabele reistijd, waardoor bedrijven een groter wervingsgebied kunnen aanspreken. Dit verbetert de aansluiting tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt, versterkt de concurrentiepositie van bedrijven en verhoogt de productiviteit van personeel door kortere zakelijke reistijden. Bij variant HST3 (HSL-lijn Groningen-Lelystad) wordt een indirect effect op de arbeidsmarkt van 800 netto gecreëerde banen verwacht, waarvan 300 in de drie Noordelijke provincies, en 200 banen door kortere zakelijke reistijden. Het rapport vermeldt niet waarop de inschatting is gebaseerd en houdt geen rekening met herverdeling van banen.

VROM-raad (2006), advies structuurvisie Zuiderzeelijn

In dit advies wordt gesteld dat de strategische doelstellingen (o.a. economische structuur versterken) voor de Zuiderzeelijn onvoldoende kunnen worden bereikt. De opvatting dat een snelle OV-verbinding een stuwend effect zal hebben op de economische ontwikkeling en het investeringsklimaat van het Noorden, wordt in twijfel getrokken door onderzoek waaruit blijkt dat een snelle OV-verbinding ook een tegengesteld, drainerend effect kan hebben.

SER-Noord Nederland (2017), Infrastructuur in Noord-Nederland na 2023

Het SER-rapport verwacht dat een snelle spoorverbinding tussen Amsterdam en Groningen, gecombineerd met een snelle verbinding Groningen-Leeuwarden en verbeteringen richting Bremen (Wunderline) en Hamburg, het vestigingsklimaat voor bedrijven in Noord-Nederland zal verbeteren. Snellere verbindingen vergroten de beschikbaarheid van personeel tussen knooppunten, maken werken in Amsterdam en wonen in het Noorden gemakkelijker, en verminderen de druk op de Randstad. Voor maximaal profijt moet de hele ketenmobiliteit worden bekeken. Wij delen de positieve verwachting van de SER voor het vestigingsklimaat door snelle verbindingen. Daarnaast verwachten wij meer werkgelegenheidseffect door het behoud van talent in de regio dankzij verbeterde bereikbaarheid en de toename van werken op afstand, waardoor de noodzaak om dagelijks op kantoor te zijn is afgenomen. De aantrekkelijkheid van wonen en werken in Noord-Nederland is toegenomen door de druk op de woningmarkt in de Randstad.

Het rapport stelt dat een snelle spoorverbinding toeristische druk van Amsterdam kan afleiden naar het Noorden, vooral voor cultuurbezoekers aan Groningen en Leeuwarden. Dit effect hangt sterk af van beleids- en marketingkeuzes in zowel de MRA als Noordelijk Nederland. Onderzoek uit 2020 bevestigt dat verbeterde OV-verbindingen recreatie en toerisme slechts beperkt bevorderen, omdat toerisme minder gevoelig is voor reistijdwinst.

Studio Bereikbaar et al (2020), Potentieonderzoek verbeterde OV-verbinding

In het Potentieonderzoek wordt geconcludeerd dat de MKBA-uitkomst voor de Lelylijn-variant in 2020 niet wezenlijk anders zal zijn dan in 2006. Vanwege het politieke klimaat (Elke Regio Telt, Regio Deals) en nieuwe ontwikkelingen zijn niet alle effecten in een MKBA te vangen, en kunnen andere afwegingen doorslaggevend zijn voor de Lelylijn. Het rapport stelt dat Noord-Nederland beperkte agglomeratiekracht en netwerkvorming heeft, behalve Groningen en in mindere mate Leeuwarden en Zwolle. Goede OV-verbindingen zijn vooral nuttig voor stedelijke economieën, maar infrastructuur alleen is niet genoeg. Een combinatie van initiatieven, beleid en investeringen is nodig. De treinvarianten leiden alleen tot ruimtelijk-economische effecten bij significante ruimtelijke ontwikkeling. Reistijdswinst plaatst het noorden niet in het Daily Urban System van de MRA, waar Almere en Lelystad nog ontwikkelruimte hebben. Er zal geen communicerende woning- en arbeidsmarkt ontstaan tussen het Noorden en de MRA, hoewel hybride werken de interactie tussen deze regio's versterkt heeft.

7.2 Benutten kennis SNN over economische krachten Noordelijk Nederland

In de Regionale Innovatiestrategie voor Smart Specialisation (RIS3) voor Nederland wordt ingezet op versterking van de Brede Welvaart in Noord-Nederland. In een missiegedreven innovatiebeleid wordt ingezet op drie grote transities (energie, circulair, gezondheid) vanuit een sterke kennispositie op eerder genoemde clusters (o.a. health, agrofood, ICT, energie, water, ...). Tevens worden dwarsdoorsnijdende opgaven en kansen (human capital, interregionalisering, ondernemerschap en digitalisering) opgepakt. Een stevig en continu zogeheten 'Entrepreneurial Discovery Process' ligt aan de basis van de totstandkoming van de RIS3 en moet ook gedurende de uitvoering het proces van continue economische vernieuwing blijven aanjagen.

Eén van de onderscheidende karakteristieken van de innovatie-aanpak in Noord-Nederland is dat er mede op basis van het werk van prof. Boschma (Universiteit Utrecht) wordt ingezet op *related variety* als innovatiestrategie. Dat wil zeggen dat nieuwe sterktes voor Noordelijk Nederland worden afgeleid uit bestaande en daar dicht tegenaan liggende economische activiteiten. Ook is er op basis van het rapport 'Higher Education for Smart Specialisation: The Case of the Northern Netherlands' (JRC 2021) gekozen om in te zetten op het versterken van wat in dat rapport de innovatieladder wordt genoemd. Het vergroten van de groep van innovatieve mkb'ers en het breder betrekken van deze groep(en) wordt als cruciaal aangemerkt in de relatief wat ijle economische structuur in het noorden.

De Lelylijn draagt langs de eerder genoemde redeneerlijnen (versterking verbindingen met de rest van NL, versterken stedelijk netwerk Noordelijk Nederland, vergroten woonaantrekkelijkheid, behoud en aantrekken van human capital en talent, impact op kennisintensieve economische activiteiten) bij aan deze innovatiestrategie. Wel wordt opgemerkt dat er natuurlijk nog de nodige tijd overheen gaat voor de lijn er ligt, als tot aanleg wordt besloten. Maar ook de aankondiging van de komst kan al tot positieve anticipatie-effecten leiden. In een gesprek met SNN is benadrukt dat alleen al het effect van de verandering in perceptie van relatieve bereikbaarheid van grote betekenis kan zijn voor de economie van NNL en daarmee ook voor NL. De grotere kansen op samenwerking/uitwisseling met de rest van NL door betere nabijheid, leidt in de ogen van SNN tot een toename van investeringen en bedrijvigheid. SNN ziet de Lelylijn als een versterking van de nationale en regionale economie en ziet dat als onderdeel van een totaalpakket waarvan ook de innovatiestrategie deel uitmaakt.

7.3 Mate van stuurbaarheid

In de discussies naar aanleiding van het EVL-rapport is genoemd dat de door Studio Bereikbaar ontwikkelde denkrichtingen in verschillende mate sturing vragen op verschillende overheidsniveaus. Internationale topregio vraagt bijvoorbeeld een investering in een snelle lijn en zeer sterke concentratie van de verstedelijking met in ieder geval voor de lijn een zware rol voor het Rijk. Vitaal ecoland vraagt een andere Lelylijn en is meer gericht op een regionaal economisch zelfvoorzienend NNL met minder intensieve relaties met de buitenwereld.

De vraag die daarbij aan de orde is gekomen, is of er niet beter kan worden aangesloten op het regionaal-economische beleid in plaats van het rekenen op nationale sturing? In onze ogen is dit echter een schijntegenstelling. Overheidssturing heeft veel grip op infrastructuur en in een behoorlijke mate op woningbouw en minder op de economische ontwikkeling. Dat geldt voor de denkrichtingen en voor het ontwikkelperspectief. Voor de positieve effecten zoals geschetst in het EVL-rapport is zowel de aantakking van het stedelijk netwerk NNL op de rest van NL van belang, als ook de verbetering van het functioneren van het stedelijk netwerk op de schaal van NNL. Daarbij hoort een in enige mate geconcentreerde verstedelijking (relatief veel naar de gemeenten langs de lijn en daarbinnen een zo hoog mogelijk aandeel nabij de stations, met de kanttekening dat het ook om een variatie aan woonmilieus moet gaan). Ook werklocaties moeten hier onderdeel van uitmaken. In alle gevallen is het daarbij raadzaam om aan te sluiten op regionaal-economische kansen, ambities en beleid.

7.4 Effect Hanzelijn onderzoek PBL: leerpunten voor Lelylijn

Het PBL-onderzoek naar het effect van de Hanzelijn op Dronten kan zeker relevant zijn, met name voor de verwachte effecten op de middelgrote kernen die niet zijn aangesloten op het spoornetwerk (Emmeloord, Joure, Lemmer, Leek). Ten tijden van het schrijven van dit addendum was het PBL-onderzoek nog niet beschikbaar. De Hanzelijnmonitor is na een aantal jaren stopgezet, maar verdient eigenlijk een nieuw onderzoek dat tevens kan worden benut in het kader van de Lelylijn.

8. Bronnen

Op verschillende plekken in dit addendum hebben we naar bronnen verwezen. Die staan hieronder in alfabetische volgorde:

- Ahlfeldt & Feddersen (2017), From periphery to core: measuring agglomeration effects using high-speed rail
- Atlas voor Gemeenten (2013), Atlas van kansen voor Zuid-Limburg en haar grensregio's
- Chen & Hall. (2012). The wider spatial-economic impacts of high-speed trains: a comparative case study of Manchester and Lille sub-regions
- CPB, Van Maarseveen & Romijn (2015), De ruimtelijke-economische effecten van transportinfrastructuur: een overzicht van de empirie.
- EBS (2008), Spoorwegen en groei
- Ecorys (2006), Economische beoordeling alternatieven Zuiderzeelijn (MKBA)
- Edzes, Venhorst & Van Dijk (2015). Grensoverschrijdende arbeidsmarkt: Voorbij de romantiek
- El Makhhoufli (2011), Economic effects of Infrastructure Investment on output and productivity: a meta-analysis. Work in progress.
- Garmendia et al., (2008). Urban Residential Development in Isolated Small Cities That Are Partially Integrated in Metropolitan Areas By High Speed Train
- Holmgren & Merkel (2017), Much ado about nothing? A meta-analysis of the relationship between infrastructure and economic growth
- Marlet (2009), De Aantrekkelijke Stad
- Melo, Graham & Brage-Ardao (2013), The productivity of infrastructure investment, a meta- analysis of empirical evidence.
- Metropoolregio Amsterdam (2024), Toerisme Strategie Metropoolregio Amsterdam – Op zoek naar toekomstbestendig toerisme. Herijkte strategische agenda toerisme.
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2024), Nationale Technologiestrategie
- Ministerie OCW & Ministerie van EZK, in opdracht van Stuurgroep Akkoord van Groningen (2023), Toekomstagenda Groningen, Masterplan campussen
- Moretti (2012), The New Geography of Jobs
- NBTC (2009), Perspectief 2030 – Bestemming Nederland.
- Provincies en steden Noordelijke Nederland (2022), Stapsgewijs naar een snelle internationale verbinding Amsterdam – Kopenhagen. In opdracht van werkgroep Stakeholders & Internationalisering Deltaplan.
- SAC Groningen (2022), Factsheet Duitse studenten in Groningen
- SER-Noord Nederland (2017), Infrastructuur in Noord-Nederland na 2023
- Studio Bereikbaar et al (2020), Potentieonderzoek verbeterde OV-verbinding Noord-Nederland – Randstad
- Talentinderegio (2022), Talentmonitor
- Talentinderegio (2023), Wat doen we wat waar in 2035? Presentatie prof. Arjen Edzes.
- VROM-raad, Raad voor het landelijk gebied en Raad voor Verkeer en Waterstaat (2006), advies structuurvisie Zuiderzeelijn.
- Windesheim (2016), Hanzelijn Monitor 2015: de derde staat van de Hanzelijn.