



Dienst Uitvoering
Subsidies aan Instellingen
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Regiovisie Noordwest-Fryslân STO19037



1. Samenvatting

De regio Noordwest-Fryslân omvat de Friese hoofdstad Leeuwarden en de kleinere stadskernen Franeker en Harlingen, en telt afgerond 185.000 inwoners.

De regio kent een omvangrijk plattelandsgebied en met uitzondering van de steden is er sprake van lichte krimp. Dit heeft gevolgen voor de leerlingenaantallen en samenstelling van de (beroeps)bevolking. De omvangrijke uitstroom van gepensioneerde werknemers leidt tot een grote vervangingsbehoefte, naast de bestaande uitbreidingsbehoefte. Behalve de daling en vergrijzing van de bevolking is er verder sprake van een zekere mismatch tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Zo zijn de baankansen in de zorg en techniek het grootst, maar is de instroom van leerlingen vanuit het technisch mbo- en hbo-onderwijs laag.

Deze situatie leidt tot een krappe arbeidsmarkt voor met name de technische beroepen. Dit noodzaakt tot extra inspanning om het technisch onderwijs in de hele regio substantieel te versterken. Daarom gaan meer dan twintig partners uit het onderwijs, de overheid, koepelorganisaties en het bedrijfsleven in de regio de komende jaren samen aan de slag om het techniekonderwijs voor de gehele regio beschikbaar en op niveau te brengen én te houden.

Uitdaging

Opmerkelijk is de grote wervingsbehoefte aan personeel op mbo 2- en mbo 3-niveau. De uitdaging is om alle leerlingen in de klassen 7 en 8 van het PO en alle vmbo-leerlingen in aanraking te brengen met techniek en techniekonderwijs en ze toe te leiden naar een technische mbo-opleiding, met als gevolg een baan in de eigen regio.

2. Regio afbakening

Alle vmbo-scholen (inclusief de mavo/GT-scholen) en het mbo in de regio Noordwest-Fryslân (inclusief de vmbo-school op Terschelling) nemen deel aan het samenwerkingsprogramma. Het gaat om dertien vmbo-scholen, waarvan op drie (onder meer) harde techniek wordt aangeboden, en om vier mbo-scholen. Het primair onderwijs neemt ook deel aan de samenwerking, afgelopen jaren is er een goede samenwerking tussen het primair onderwijs en de vmbo-instellingen opgebouwd. Ook nemen een aantal basisscholen deel aan de samenwerking verder zullen ook de VSO scholen aansluiten. Gedurende de looptijd van het programma zullen naar verwachting alle basisscholen in de regio zich aansluiten. Ook het bedrijfsleven participeert volop in het programma; de deelnemende bedrijven vormen een goede afspiegeling van de regionale bedrijvigheid. Tot slot zijn de drie gemeenten in de regio partners in de samenwerking.

Aan deze regio is voor de STO-samenwerking het eiland Terschelling toegevoegd. 't Schylger Jouw op Terschelling ervaart de samenwerking met de scholen aan de wal als inspirerend en stimulerend. Ideeën die worden bedacht en uitgewerkt, kunnen ook op Terschelling worden uitgewerkt. Het maakt dat de leerlingen van het eiland goed aansluiten bij de ontwikkelingen aan de wal en in dezelfde richting bezig zijn met hun toekomstige opleidingen. De leerlingen maken ook kennis met het regionale bedrijfsleven aan De keuze voor deze samenwerking is gebaseerd op de gedeelde visie en ambities om kwalitatief goed dekkend betaalbaar technisch onderwijs aan te bieden in de regio. Deze regio-afbakening komt overeen met de bestuurlijke samenwerking van de gemeenten in Noordwest-Fryslân en de verzorgingsgebieden van Leeuwarden, Franeker, Harlingen en Sint Anneparochie.

De gemeente Leeuwarden telde op 26 oktober 2018 in totaal 122.415 inwoners. Daarvan wonen er 92.000 in de stad Leeuwarden en 30.000 in de omliggende plattelandsgebieden. De nieuwe gemeente Waadhoeke is voornamelijk een plattelandsgemeente met ruim 46.000 inwoners. Daarvan wonen 13.000 in Franeker. De gemeente Harlingen bestaat nagenoeg puur uit de stad Harlingen en telt bijna 16.000 inwoners. Midlum en Wijnaldum zijn de enige buitenkernen, met ruim 1.100 inwoners. Het aantal inwoners van Harlingen kent een lichte groei.

3. Dekkend en doelmatig technisch onderwijsaanbod

3.1 Huidige aanbod technisch vmbo

Het aandeel techniekleerlingen (358) in de beroeps- en de gemengde leerweg in 2018-2019 is 25,16%. Van alle leerlingen in de beroeps- en de gemengde leerweg kiest 32% voor het profiel D&P. Van de technische profielen is MaT het grootst, gevolgd door PIE, BWI, M&T en MVI.

Tabel: Aantal leerlingen in de verschillende profielen binnen het vmbo per leerweg en leerjaar in schooljaar 2018-2019

| Profiel | Beroepsgerichte leerweg | | Kaderberoepsgerichte | | Gemengde leerweg | | Theoretische leerweg | | Totaal |
|-------------------------------------|-------------------------|------------|----------------------|------------|------------------|------------|----------------------|------------|--------|
| | Leerjaar 3 | Leerjaar 4 | Leerjaar 3 | Leerjaar 4 | Leerjaar 3 | Leerjaar 4 | Leerjaar 3 | Leerjaar 4 | |
| Bouwen, wonen en interieur | | | | | | | | | |
| Bouwen, wonen en interieur | 16 | 14 | 17 | 25 | | | | | 72 |
| Dienstverlening en Producten | 66 | 58 | 132 | 120 | 28 | 18 | | | 422 |
| Economie en Ondernemen | 11 | 12 | 18 | 18 | | | | | 59 |
| Groen | 41 | 51 | 75 | 50 | 23 | 54 | | | 294 |
| Horeca, bakkerij en recreatie | 11 | 17 | 32 | 18 | | | | | 78 |
| Maritiem en Techniek | 25 | 21 | 23 | 19 | 16 | 25 | | | 129 |
| Media, vormgeving en ICT | 7 | 5 | 8 | 15 | | | | | 35 |
| Mobiliteit en Transport | 12 | 7 | 8 | 6 | | | | | 33 |
| Producersen, installeren en energie | 14 | 24 | 25 | 26 | | | | | 89 |
| Zorg en Welzijn | 29 | 22 | 37 | 30 | | | | | 118 |
| | | | | | | | 286 | 331 | 617 |
| Totaal | 232 | 231 | 375 | 327 | 67 | 97 | 286 | 331 | 1946 |

Bron: regioportret

[Huidig aanbod technisch vmbo in de regio en leerlingenaantallen](#)

Comenius-Zamenhof:

Profielen BWI, PIE en M&T: 41 leerlingen (BB/KB/GT)
Talentstroom Technology & Development (klas 1 en 2): 14
Keuzevak ICT in de bovenbouw (3 en 4): 26

Maritieme Academie Harlingen (MAH)

Profiel Maritiem en Techniek (BB/KB/GT)
Uitstroomrichtingen: Rijn-, binnen- en kustvaart en Scheeps- en jachtbouw
Totaal: 182
Bovenbouw: 129. BB: 21, KB: 42 en GT: 25

Anna Maria van Schurman (AMS)

Profielen: Groen, Dienstverlening & Producten (D&P), Media, Vormgeving & ICT (MVI),
Producersen, Installeren & Energie (PIE) en Bouwen, Wonen & Interieur (BWI)
Aantal leerlingen in de klassen 3 en 4 in de technische profielen: 129 (BB/KB)

Techniek in niet-technische profielen

De andere scholen bieden een breed pallet aan vormen van techniekonderwijs, meestal binnen de profielen D&P en Economie. Dat varieert van keuzevakken in de profielen tot talentstromen.

Comenius-Esdoorn

CSG Comenius Esdoorn Leeuwarden is een categorale mavo met ruim 400 leerlingen. In de onderbouw krijgen leerlingen in klas 1 enkele lessen op jaarbasis om kennis te maken met techniek. Via een programma van activiteiten wordt loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB) vormgegeven. In de bovenbouw kiest ongeveer 15% het profiel Techniek. Dit heeft met name te maken met de vakkenkeuze en de mogelijkheden in de vervolgopleiding.

Nordwin College en Techniek, Technologie & Innovatie (TT&I)

Het Nordwin College is een opleidingscentrum voor vmbo Groen (BB, KB, GT) en mbo (BOL en BBL) op het gebied van voedsel, natuur en leefomgeving. Nordwin biedt onderwijs dat jongeren opleidt voor vakgebieden die voorzien in de primaire levensbehoeften van de mens, zoals landbouw, veeteelt, plant, natuur en leefomgeving, water, tuinbouw en voeding. Deze werkvelden hebben zich

kunnen ontwikkelen tot toonaangevende sectoren, met name dankzij de toepassing van techniek en technologie. Leerlingaantallen op 1 okt 2018: leerjaar 3 en 4 BB en KB: 215. Leerjaar 3 en 4 GT: 79. In het vmbo Groene krijgen alle leerlingen in leerjaar 1 en 2 algemene techniek, techniek & innovatie en oriëntatie op groene techniek. In de bovenbouw kunnen ze kiezen voor het keuzepakket Groene Techniek. Daarnaast krijgen alle bovenbouwleerlingen in de profielmodule onderdelen uit de groene techniek.

Onderdelen binnen het huidige TTI-aanbod zijn: lassen, metaal bewerken, landbouwelektronica, pneumatiek, hydrauliek, landbouwvoertuigen-/motorvoertuigentechniek, metaal draaien, houtbewerken, solderen, technologie door middel van de Lego-leerlijn en studio (Wetenschap en Techniek-sets; We Do 2.0; Mindstorms EV3; 3D-printen).

RSG Simon Vestdijk

RSG Simon Vestdijk is een regionale openbare scholengemeenschap voor vmbo, mavo, havo en vwo. Binnen het vmbo van de locatie Harlingen wordt het beroepsgerichte profiel D&P aangeboden. Op de vestiging in Franeker wordt mavo Sport en mavo Zorg & Welzijn aangeboden, en binnen het vmbo het profiel Zorg & Welzijn. De locatie Harlingen biedt vmbo-onderwijs aan 302 leerlingen. Onderbouw: 136. Bovenbouw: 166.

Leerlingen die kiezen voor het profiel D&P maken kennis met techniek / technologische ontwikkelingen middels de profieldelen 'Product maken en verbeteren' en 'Multimediale productie'. In klas 1 en 2 krijgen leerlingen het leergebied Natuur & Techniek aangeboden, waarin ze kennismaken met techniek.

De vmbo-locatie in Franeker biedt onderwijs aan 195 leerlingen. Onderbouw (klas 1 en 2): 79. Bovenbouw (klas 3 en 4): 116.

In de onderbouw is het vak techniek in het curriculum opgenomen. In de bovenbouw maken leerlingen via LOB-activiteiten kennis met verschillende vormen van techniek/technologie. Dat laatste geldt ook voor de mavo Sport- en de mavo Zorg & Welzijn-afdeling. Daarnaast wordt gewerkt aan de ontwikkeling van een doorlopende leerlijn technologie van klas 1 tot en met 4, waarin het profiel D&P met passende modules een essentiële positie inneemt.

GSG 't Skylger Jouw Terschelling

't Skylger Jouw is een vmbo school voor BB, KB en GT, havo en atheneum. Leerlingen kunnen op deze school examen doen in vmbo BB, KB en GT. Aantal leerlingen: 112. Er is 10% uitstroom voor wat betreft het keuzevak techniek.

Campus Middelsee: CSG Ulbe van Houten en OSG Piter Jelles vestiging De Foorakker

Campus Middelsee is een regio-school voor christelijk (CSG Ulbe van Houten) en openbaar onderwijs (OSG Piter Jelles De Foorakker), met afdelingen voor vmbo, mavo, havo en vwo. Binnen het vmbo worden alleen de beroepsgerichte profielen D&P en Zorg & Welzijn aangeboden. De Campus Middelsee biedt in het schooljaar 2018-2019 bijna 400 leerlingen vmbo-onderwijs. Onderbouw: 202. Bovenbouw: 195.

Leerlingen die kiezen voor het profiel D&P maken kennis met techniek en technologische ontwikkelingen middels de profieldelen 'Product maken en verbeteren' en 'Multimediale productie'. In klas 1 en 2 krijgen leerlingen het leergebied Natuur & Techniek aangeboden, waarin ze kennismaken met techniek.

De onderbouw krijgt het vak techniek, de talentstroom Technology & Development en het vak Skills aangeboden. Omdat techniek zowel in de onder- als bovenbouw van de theoretische leerweg in het curriculum zit, komen leerlingen uit de theoretische leerweg in aanraking met verschillende facetten van techniek.

OSG Piter Jelles Ynsicht

OSG Piter Jelles Ynsicht is een vmbo-locatie van openbare scholengemeenschap Piter Jelles. Binnen het vmbo wordt alleen het beroepsgerichte profiel D&P aangeboden. De vmbo-locatie biedt 446 leerlingen onderwijs. Onderbouw: 190. Bovenbouw: 256.

OSG Piter Jelles De Dyk

De Dyk is een school voor mavo (1-4) en havo (1-2) en is onderdeel van OSG Piter Jelles. De locatie biedt onderwijs aan 400 leerlingen. De leerlingen volgen theorie- en praktische vakken, waaronder

techniek. In de bovenbouw kunnen leerlingen kiezen voor het vak ITGT. In de klassen 2 en 3 volgen ze een LOB-programma om zich voor te bereiden op een vakkenkeuze en profiel.

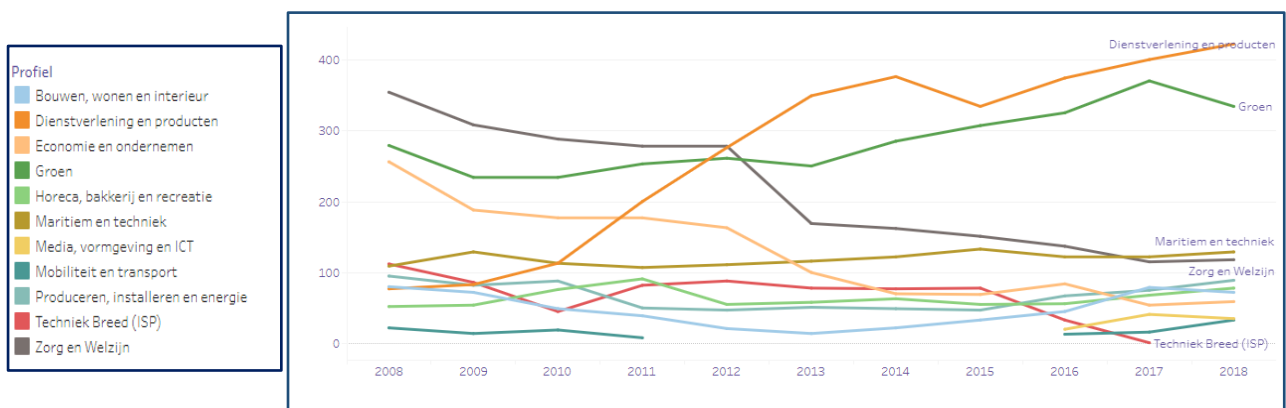
OSG Piter Jelles Montessori High School

Montessori High School is een mavo/havo-school met ongeveer 400 leerlingen. In de onderbouw krijgen leerlingen enkele lessen op jaarbasis om kennis te maken met techniek. Via een programma van activiteiten wordt LOB, mede gericht op techniek, vormgegeven. De bovenbouw richt zich deels op internationalisering en techniek. Via samenwerking met een aantal andere scholen in Europa wordt daar verder vorm aan gegeven.

3.2. Ontwikkeling leerlingen in BB, KB en GT

De volgende afbeelding toont de leerlingenaantallen per profiel van alle vmbo-scholen in de regio met beroepsgerichte en gemengde leerwegen in de afgelopen tien jaar.

Tabel: Aantal leerlingen in de vmbo-profielen in de afgelopen tien jaar



De conclusies:

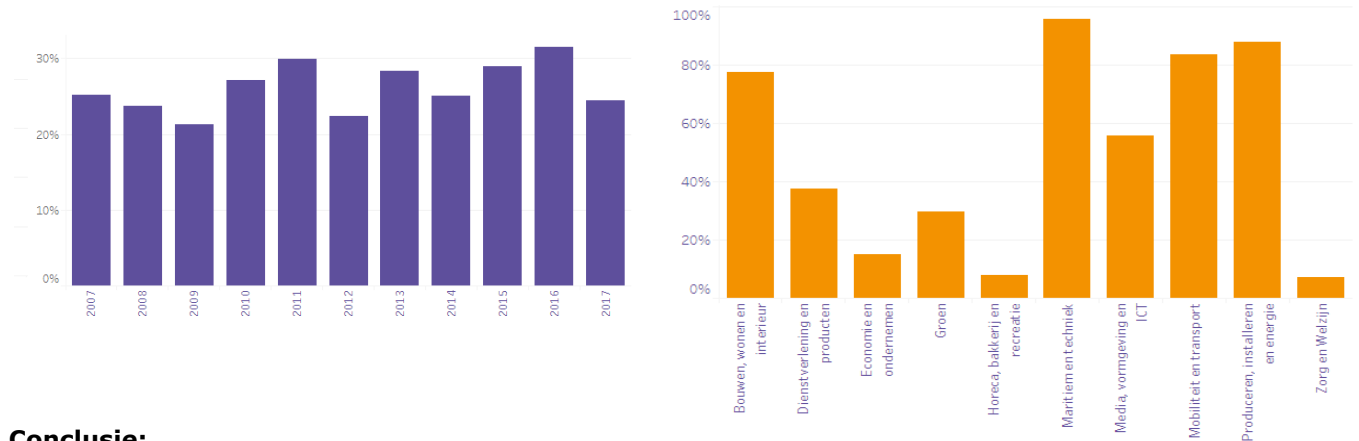
- BWI: gemiddeld aantal leerlingen vanaf 2008: ongeveer 100. Na een dip in 2012, 2013 en 2014 is het aantal weer terug rond 100. Gezien de arbeidsmarktbehoefte is dit een aan te moedigen ontwikkeling.
- M&T: schommelend leerlingenaantal rond de 100, met ook hier een dip in 2013, 2014 en 2015. Het herstel in de afgelopen jaren is gezien de tekorten een positieve ontwikkeling.
- PIE: gemiddeld aantal leerlingen vanaf 2008: 100, met een minimum in 2015. PIE is redelijk stabiel in deze regio, maar gezien de grote tekorten op de arbeidsmarkt is daling van instroom in dit profiel onwenselijk.
- D&P is met name in 2013 sterk gegroeid. Deze groei zet zich licht door. Opmerkelijk is de groei van Groen.
- MaT geeft een vrij constant beeld. Het aantal komt uit op rond de 130 leerlingen.
- Z&W laat vanaf 2012 een sterke daling zien, van ongeveer 300 naar 125 leerlingen. Dit vertaalt zich meteen naar de huidige krapte aan zorgpersoneel op de arbeidsmarkt.
- E&O laat vanaf 2008 een daling zien. In 2018 is er een einde gekomen aan deze daling.

3.3. Kwaliteit technisch vmbo

De toerusting van de techniekafdelingen en scholing van het onderwijzend personeel zijn punten van zorg. Verouderd lesmateriaal, verouderde leermiddelen en ontoereikend budget zorgen voor kwaliteitsproblemen en afstand tot de arbeidsmarkt, waar innovaties en ontwikkelingen het laatste decennium een vlucht hebben genomen. Het ontbreken van een bedrijvennetwerk voor kennisuitwisseling werkt de kloofvorming in de hand. Er is behoefte aan meer ruimte in het onderwijs voor 'schone' of 'witte' techniek. Daarnaast moet het aanbod keuzevakken worden vergroot, beter afgestemd op de vraag vanuit het regionale bedrijfsleven en belangrijke maatschappelijke thema's. Ten slotte maakt krapte op de (onderwijs)markt het vinden van een docent met het passende onderwijsprofiel lastig.

3.4. Doorstroom vmbo-mbo

Grafiek links: de doorstroom van leerlingen uit de theoretische leerweg naar een technische mbo-opleiding in de regio in 2018. Grafiek rechts: de doorstroom van leerlingen in de technische profielen BB/KB/GT naar een technische mbo-opleiding in de regio in 2018.



Conclusie:

Het profiel van waaruit relatief de meeste leerlingen doorstromen naar een technische mbo-studie in Friesland is Maritiem en Techniek, gevolgd door PIE en BWI.

3.5. Aansluiting vmbo-mbo

In de regio Noordwest-Fryslân werken de vmbo- en mbo-scholen op basis van specifieke programma's aan verbetering van de aansluiting op elkaar en daarmee op de arbeidsmarkt. De regeling Transfercoach is daar een voorbeeld van. In de regio is anno 2019 met name behoefte aan uitstroom uit de mbo-niveaus 2, 3 en 4. De uitstroomprofielen het vmbo dienen nog beter te worden afgestemd op de vraag vanuit het mbo.

De instroom vanuit het vmbo naar het mbo is echter minimaal, ondanks de acquisitie vanuit de mbo's, voorlichting en werving, PR en LOB-achtige projecten. Tekort aan tijd en tekort aan middelen hinderen een gezamenlijke aanpak om de vele initiatieven door te ontwikkelen en te verduurzamen.

3.6. Aansluiting mbo op arbeidsmarkt

De aansluiting van gediplomeerde mbo'ers op de arbeidsmarkt is zeer goed. In principe vinden alle gediplomeerde techniekstudenten werk in een technisch beroep. De carrièrekansen zijn zeer groot, met name voor de niveau 4-beroepen. Al tijdens hun studie worden studenten benaderd door bedrijven. Dit geldt voor de gehele breedte van het techniek aanbod: bouw, engineering, ICT, laboratoriumtechniek, etc.

Ongeveer 50 tot 70% van de gediplomeerde niveau 4-studenten stroomt door naar het hbo (engineering, bouw). Daarvan studeert 70% af op hbo-niveau. De mbo-scholen zijn in staat qua aanbod snel te schakelen en in te spelen op de vraag uit de markt (zorg en techniek, energietransitie, etc.)

Daarnaast werkt het mbo intensief samen met de O&O-fondsen om de doorstroom naar het bedrijfsleven te vergroten. Op dit moment ligt de focus vooral op zij-instromers, wendbaar vakmanschap en omscholing van administratieve naar technische beroepen. Het mbo heeft een zeer groot regionaal bedrijvennetwerk, dat zowel door het mbo als het vmbo wordt ingezet voor LOB, oriëntatie, excursies en stages.

3.7. Ontwikkeling leerlingenaantallen

In Friesland wordt over de gehele lijn van het vmbo krimp in het leerlingenaantal verwacht: een daling van 31% in 2034 ten opzichte van 2017-2018.

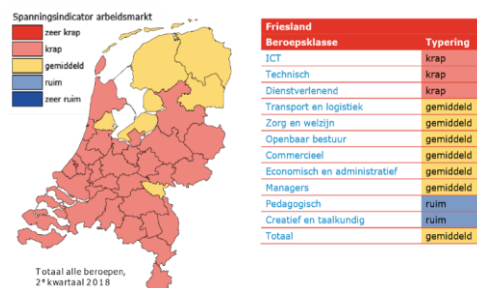
Friesland heeft in totaal 1.236 leerlingen (leerjaren 3 en 4) verdeeld over de technische profielen binnen de basisberoepsgerichte, kaderberoepsgerichte en gemengde leerweg. Deze ontwikkeling noopt tot twee acties: het goed opleiden van 'schaarser wordende leerlingen' voor technische banen in de regio, en het beschikbaar houden van een goede dekking van het techniekonderwijs in de regio.

4. Regionale arbeidsmarkt

4.1. Toenemende krapte

Op totaalniveau is er op de Friese arbeidsmarkt (nog) geen sprake van krapte, wel van een gemiddelde spanning. Vraag en aanbod zijn – kwantitatief – redelijk in evenwicht. Toch neemt de krapte ook in Friesland toe. ICT-gerelateerde, technische en dienstverlenende beroepen hebben al te maken met tekorten.

Een andere indicatie voor spanning op de arbeidsmarkt valt te halen uit de Conjunctuur Enquête Nederland (COEN), die elk kwartaal wordt gepubliceerd door het CBS e.a. Halverwege 2018 gaf 12% van de ondernemers in Friesland aan dat ze door gebrek aan personeel productie belemmeringen ervaren. Dit aandeel is iets hoger dan een jaar daarvoor, maar een stuk lager dan landelijk (20%). In vervoer & opslag en horeca is het aandeel ondernemers met personeelsbelemmeringen in Friesland wel bovengemiddeld hoog. De publieke sector (openbaar bestuur, onderwijs, zorg & welzijn) wordt niet meegenomen in de conjunctuurenquête.



Bron: UWV, Spanningsindicator

4.2. Concentratie krapte in techniek, ICT en zorg

Het evenwicht tussen vraag en aanbod op totaalniveau betekent niet dat alle deelmarkten van de arbeidsmarkt in balans zijn. Tussen beroepsklassen bestaan grote verschillen in spanning. Hoewel de personeelstekorten toenemen en zich in een steeds breder spectrum van beroepen voordoen, geldt dit niet voor alle beroepen in Friesland. Tekorten doen zich vaak voor in specifieke beroepen en zijn het gevolg van een mismatch tussen functie-eisen en kwaliteiten van werkzoekenden.

Moelijk vervulbare vacatures (selectie)

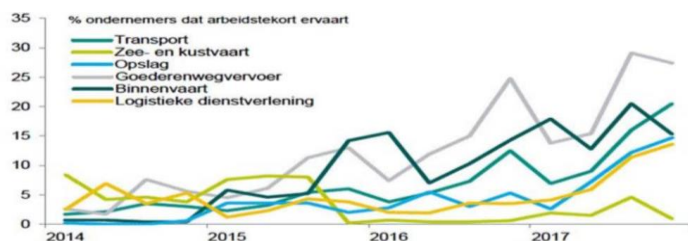
Friesland, 2018

| Techniek | Transport en logistiek |
|--|--|
| (Bedrijfs)autotechnicus | Vrachtwagenchauffeur (binnenland) |
| Lasser/metaalsnijder | Horeca |
| Conventioneel verspaner, machinebankwerker | Gastheer/gastvrouw horeca |
| CNC-verspaner (inclusief programmeren) | Economisch, commercieel en financieel |
| Werkvoorbereider/calculator werktuigbouw | Medewerker klantcontact/klantenservice |
| Projectleider/ontwerper-constructeur werktuigbouw | Accountant (assistent, AA, register) |
| Monteur industriële machines en installaties | ICT |
| Elektricien/monteur elektro | Architect ICT/systeemontwikkelaar |
| Loodgieter installateur gawalo | Programmeur/developer-specifieke talen (o.a. java, C#, PHP, .NET, app) |
| Kraanmachinist | Onderwijs |
| Metselaar, voeger | Docent vo/mbo exacte vakken |
| Timmerman (burgerlijk en utiliteit, werkplaats, interieur) | Zorg |
| Werkvoorbereider/calculator bouw en installatie | Verzorgende IG |
| Tekenaar/constructeur bouwkunde | (Gespecialiseerd) verpleegkundige |
| Operator proces- en voedingsindustrie | GZ-psycholoog, klinisch psycholoog |

Bron: UWV

De meeste personeelstekorten doen zich voor in een breed spectrum van technische beroepen en ICT. Ook in de bouw treden steeds meer knelpunten op. De sterk groeiende bouwsector vraagt meer vakmensen, terwijl de sector vergrijsd en er te weinig jongeren kiezen voor een beroepsopleiding in de bouw. In de financiële sector is er vooral een tekort voor specialistische functies op hoog niveau en ICT-gerelateerde banen.

De maritieme arbeidsmarkt is vanuit haar aard niet regionaal. In de Nederlandse binnenvaartsector geeft meer dan 15% van de ondernemers aan een tekort aan personeel te hebben dit geldt ook voor de toeleverende maritieme bedrijven.



Bron: Aqualink

4.3. Ontwikkeling arbeidsmarkt

In Friesland zijn er in totaal 58.000 mensen werkzaam in een technisch beroep, dat is 21% op een werkzame beroepsbevolking. Onder middelbaar opgeleiden in Friesland is 22% werkzaam in een technisch beroep (het landelijk gemiddelde is 21%), dat is ruim 1 op de 5.

Tabel: Omvang werkzame (technische) beroepsbevolking van middelbaar opgeleiden (bron: CBS maatwerk, 2018)

| Arbeidsmarktregio | werkzame beroepsbevolking | waarvan technisch beroep | percentage |
|--|---------------------------|--------------------------|------------|
| Nederland (totaal) | 7496000 | 1488000 | 20% |
| Friesland (totaal) | 274000 | 58000 | 21% |
| Nederland middelbaar opgeleiden | 3177000 | 670000 | 21% |
| Friesland middelbaar opgeleiden | 134000 | 30000 | 22% |

Er zijn relatief veel technische beroepen in technische sectoren ten opzichte van het Nederlands gemiddelde: 63% van de middelbaar opgeleiden met een technisch beroep werkt in een technische sector. Het landelijk gemiddelde is 58%. De bouw is de grootste technische sector.

De Nederlandse economie groeit na een groeispurt in 2017 stevig door in 2018 en 2019. In maart 2018 ging het CPB uit van 3,2% economische groei in 2018 en 2,7% in 2019. Deze percentages zijn ook gebruikt voor een arbeidsmarktprognose van het UWV voor 2018 en 2019. De economische groeicijfers die het CPB op Prinsjesdag 2018 publiceerde, wijken daar niet wezenlijk van af: een groei van 2,8% voor 2018 en 2,6% voor 2019.

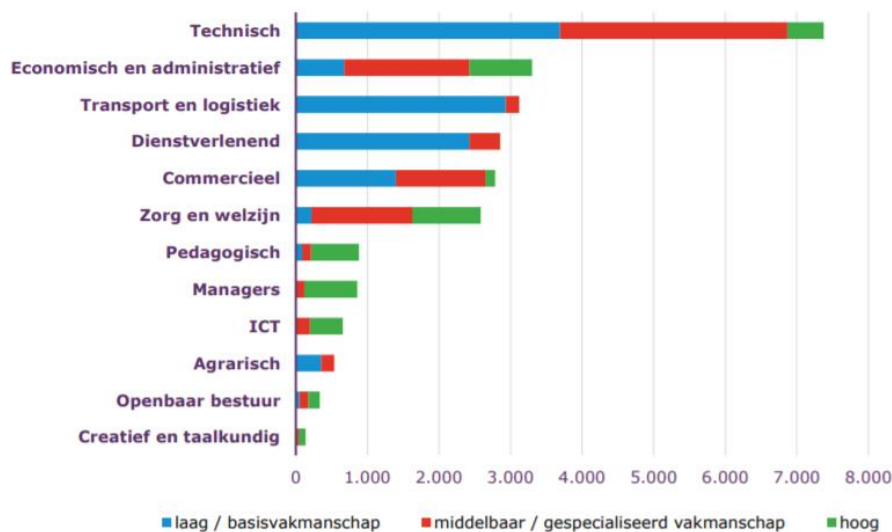
In alle regio's groeit de economie, maar niet overal even snel. In Friesland groeit de economie minder sterk dan landelijk. De economische groei wordt voor een deel gerealiseerd door de mensen die nu al werk hebben, maar voor een deel is ook extra personeel nodig. Hierdoor neemt het aantal banen toe.

4.4. Meer vacatures in Friesland

In 2017 waren er in Friesland 23.000 nieuwe vacatures, 12% meer dan in 2016. Het 2^{de} kwartaal van 2018 liet een verdere groei zien. Er zijn twee belangrijke factoren die de groei van het aantal vacatures in een sector bepalen: de productiegroei in de sector (leidend tot uitbreidingsvraag) en het personeelsverloop in de sector (vervangingsvraag). De vervangingsvraag ontstaat doordat personeel naar een andere werkgever vertrekt, met pensioen gaat, (tijdelijk) vervangen moet worden door zwangerschap/ziekte, of tijdelijke contracten van flexwerkers eindigen.

Van alle vacatures in Friesland ligt bijna de helft op het beroepsniveau laag/basisvakmanschap, ruim een derde op het niveau middelbaar/gespecialiseerd vakmanschap en bijna een vijfde op hoog niveau. Daarmee ligt het accent in de Friese regio's iets sterker op het niveau laag/basisvakmanschap dan landelijk het geval is.

Afbeelding: ontstane vacatures per beroepsklasse naar beroepsniveau, Friesland, 3e kwartaal 2017 tot en met 2e kwartaal 2018



Bron: CBS, bewerking UWV

4.5. Niet-toereikende instroom

Van 2017 tot en met 2022 komen er in Friesland 58000 schoolverlaters bij op de arbeidsmarkt (gegevens van het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt ROA) komen er van 2017 tot en met 2022 in Friesland 58.000 schoolverlaters bij op de arbeidsmarkt. Op basis van de totale werkgelegenheid in 2016 betekent dat een jaarlijkse instroom van 3%. Vergeleken met de voorafgaande vijf jaar groeit de instroom van schoolverlaters niet verder door in 2017-2022. Terwijl de omvang van de instroom redelijk gelijk blijft, verandert wel de samenstelling. De instroom van mbo 2/3-niveau neemt af, terwijl de instroom op de arbeidsmarkt van mbo 4-, hbo- en wo-niveau toeneemt. Hierdoor neemt het gemiddelde opleidingsniveau toe.

Het ROA maakt prognoses van de knelpunten in de personeelsvoorziening. Het baseert zich daarbij onder andere op de verwachte uitbreidingsvraag, de vervangingsvraag en de instroom van jongeren uit het onderwijs op de arbeidsmarkt de komende jaren. Het ROA voorziet tot 2022 grote knelpunten in de personeelsvoorziening in pedagogische, technische en ICT-beroepen.

Hoewel de instroom vanuit ICT- en technische opleidingen richting de arbeidsmarkt toeneemt, blijven werkgevers de komende jaren kampen met knelpunten in de personeelsvoorziening. De groeiende economie vraagt de komende jaren om meer ICT'ers en technici dan er vanuit het onderwijs aan de arbeidsmarkt geleverd kunnen worden. Er is nog steeds te weinig animo voor technische opleidingen op mbo-niveau. Ook een tekort aan docenten remt de aantallen jongeren die zijn opgeleid in techniek en ICT. De komende jaren gaan veel technische vakmensen met pensioen en nog steeds 'lekt' een

deel van de instroom uit het technisch onderwijs weg naar andere, niet-technische beroepen (met vaak nog wel een belangrijke technische component). Vermoedelijk omdat er buiten de techniek steeds meer vraag is naar werknemers met technisch inzicht en probleemoplossend vermogen. In de zee- en binnenvaart zal autonoom en semi-autonoom varen een klein verlies van functies betekenen, maar een stijging van 10% aan nautisch personeel zal blijven bestaan. De prognoses tot en met 2025 laten zien dat de vraag naar arbeid sneller stijgt dan het aanbod.

4.6. Mismatch

De groeiende economie zorgt voor meer werkgelegenheid in sectoren, die daardoor in toenemende mate te kampen hebben met personeelstekorten. Kennis, opleiding en werkervaring van de werkende en werkloze beroepsbevolking komen vaak niet één op één overeen met de functie-eisen in sectoren en beroepen met veel openstaande vacatures. Ook vergrijsst het personeelsbestand en kiezen jongeren niet altijd voor een opleiding die overeenkomt met de wensen van werkgevers. In een aantal sectoren en beroepen is de instroom van jongeren uit het onderwijs te klein om de werkgelegenheids groei en de uitstroom in verband met pensioen op te vangen. Naast economische en demografische ontwikkelingen zijn er ook ontwikkelingen van meer algemene aard die de arbeidsmarkt beïnvloeden.

- Door **digitalisering** ontstaan nieuwe beroepen, verdwijnen/veranderen banen, functies en taken.
- De nadruk op **duurzaamheid** neemt toe. Er vindt een verschuiving plaats door de opkomst van duurzame energie en elektrische auto's. Ook in de horeca, land- en tuinbouw en handel nemen bedrijven de toenemende vraag naar duurzame producten en diensten mee in hun bedrijfsstrategie.
- Van werknemers wordt verwacht dat ze over '**21st century skills**' beschikken. Ook voor relatief 'simpele' werkzaamheden worden deze vaardigheden belangrijk.
- **Sociale en communicatieve vaardigheden** worden belangrijker. Bedrijven willen waarden toevoegen voor klanten. Dit stelt hogere eisen aan van personeel.

De krapte op de arbeidsmarkt concentreert zich in Friesland in de techniek, scheeps- en jachtbouw, scheepvaart, bouw, ICT en zorg. Naast een tekort aan beschikbaar aanbod noemen werkgevers vooral het ontbreken van de juiste kwalificaties bij sollicitanten als reden waarom vacatures moeilijk vervulbaar zijn.

4.7. Gewenste kwaliteit technisch vmbo

Er moet in de periode tot 2024 technisch onderwijsaanbod tot stand komen dat dekkend en toekomstbestendig is. Het regioplan moet aansluiten op de wervingsbehoefte van het bedrijfsleven in de regio en moet worden geborgd in de leerplannen van alle vmbo-techniekscholen, de vmbo-scholen die op basis van het plan andere profielen of de theoretische leerweg technologisch vormgeven, de vso-scholen met uitstroomprofiel Vervolgonderwijs die techniek aanbieden, het mbo en in het bedrijfsleven in de regio. Binnen deze samenwerking wordt daarom gezamenlijk ingezet op:

- I. **Bevordering van de instroom naar technisch en technologisch vmbo:** Meer leerlingen en studenten in contact laten komen met techniek en technologie, om ze te interesseren voor doorstroom naar technisch mbo. Leerlingen op het primair onderwijs benaderen, maar ook studneten van de onderbouw vmbo en bovenbouw van de niet-technische profielen. Instroom vergroten naar technisch & technologisch vmbo
- II. **Bevordering doorstroom technisch mbo:** In samenwerking met het bedrijfsleven en het mbo de uitstroomprofielen (keuzevakken) beter te laten aansluiten bij het technisch mbo.
- III. **Moderniseren van faciliteiten:** In samenwerking en afstemming met het bedrijfsleven moderniseren van de faciliteiten.
- IV. **Versterken van de docententeams:** Kennis, kunde en enthousiasme van de techniek en technologie docenten is cruciaal. Professionaliseren van deze docenten is noodzakelijk. Gastdocenten worden aangetrokken om de innovaties en ontwikkelingen uit het bedrijfsleven het onderwijs in te brengen

- V. **Versterken en uitbreiden van de samenwerking met het regionale bedrijfsleven: de kracht van het mbo zal hier een belangrijke rol spelen. Met hun netwerk en expertise kunnen zij inspelen op de veranderingen in het regionale bedrijfsleven. Ook het verder uitbouwen van de deelnemende co financiers is hier belegd.**

4.8. Samenwerking met bedrijven

Het onderwijs in de regio werkt actief samen met het regionale bedrijfsleven. Alle scholen hebben de nodige netwerken en contacten, maar zeker op het gebied van techniek zal de samenwerking structureel worden uitgebreid en geïntensiveerd. Binnen het maritieme werkveld is er vanwege het beroep-kwalificerend karakter van het vmbo-onderwijs een sterke band met het (nationale) bedrijfsleven. Op regionaal niveau wordt de samenwerking met de toeleveranciers middels het samenwerkingsprogramma versterkt.

4.9. Tekorten technische docenten

| | Techniek | | | | | Inter-sectoraal | Overige | | | |
|---|----------|-----|-----|-----|--------|-----------------|---------|-----|-------|-----|
| | BWI | PIE | M&T | MaT | MVI-IT | | D&P | HBR | Groen | Z&W |
| Hoeveel docenten bezitten op 1-1-2019 de juiste bevoegdheid 2e graad? | 3 | 2 | 1 | 2 | | 4 | | 14 | 6 | 3 |
| Hoeveel docenten moeten tussen 1-1-2019 en 2021 nog worden bijgeschoold t.b.v. volledige bevoegdheid 2e graad? Zoals aangegeven in de conversietabel. | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 6 | 1 | | | 2 |
| Hoeveel docenten hebben behoefte aan scholing t.b.v. verdieping en/of verbreding aanvullend op professionaliseringstrajecten zoals aangegeven in de conversietabel? | 2 | 6 | 7 | 5 | 3 | 5 | 2 | 8 | 2 | 2 |
| Hoeveel docenten moeten worden vervangen/opgevolgd door natuurlijk verloop binnen de huidige teams? | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 2 | |

Op langere termijn is voldoende technische en technologische docenten een aandachtspunt. Met het aantrekken van gastdocenten kan gedeeltelijk aan deze vraag worden voldoen. Naast het belang van de technische lerarenopleidingen is er ten aanzien van de docentenstages ook een belangrijke rol weggelegd voor het bedrijfsleven. Het is structureel noodzakelijk om als docent up-to-date te blijven.

5. Samenvatting onderwijsaanbod en arbeidsmarkt

Het aantal vacatures bedroeg in 2018 ruim over de 3.000 in Friesland. Tegelijkertijd zijn de aantallen studenten op het mbo en leerlingen in het vmbo beperkt of loopt terug. Het is belangrijk dat (techniek)docenten doorlopend op de hoogte blijven van actuele beroepsbeelden en nieuwe technologieën en ontwikkelingen in de sector. Moderne faciliteiten zijn noodzakelijk om aantrekkelijk onderwijs te kunnen blijven geven. Doorlopende leerroutes zijn er te weinig. Ook dreigt er een tekort aan techniekdocenten. Techniek-keuzevakken in niet-technische profielen worden aangeboden, maar leiden tot weinig technische vervolgstudies. Het is de ambitie van de regio meer aandacht te

genereren voor techniek in LOB, in de 'zachtere' profielen, in het primair onderwijs, etc. In het activiteitenplan is deze ambitie volop te zien.