

Regiovisie versterkt techniekonderwijs Lelystad

Datum: 27-09-2019

J. Weekenborg

1. Samenvatting

De regio Lelystad maakt onderdeel uit van de arbeidsmarktregio Flevoland en is bovendien een zelfstandige woon- en werkstad in de Metropoolregio Amsterdam (MRA). De samenwerking in Lelystad kenmerkt zich door de unieke positie en de hechte relatie met de regionale technische arbeidsmarkt. Een unieke positie vanwege enerzijds de sociaal economisch uitdagingen (en achterstand) ten opzichte van andere regio's, anderzijds de vele kansen vanwege de unieke ligging binnen de MRA met volop mogelijkheden tot groei van zowel woningen als bedrijven.

De vmbo-scholen van de Stichting Voortgezet Onderwijs Lelystad (SVOL); ISG Arcus, Scholengemeenschap Lelystad (SGL) en De Rietlanden gaan in 2020/2021 over naar één gezamenlijke onderwijscampus waarbij alle leerlingen op één plek worden gehuisvest. De nieuwe gezamenlijke campus is de grootste bouwopdracht voor VO in Nederland. Met de komst van de nieuwe campus krijgen alle leerlingen, met en zonder technisch profiel, toegang tot state-of the-art (techniek)faciliteiten.

SGL, ISG Arcus en De Rietlanden gaan met AERES vmbo en in samenwerking met MBO College Lelystad (onderdeel ROC van Flevoland) het regionale techniekonderwijs meer dekkend en doelmatig aanbieden in nauwe samenwerking met het regionale bedrijfsleven. Door vergrijzing (vervangingsvraag) en groei van werkgelegenheid (uitbreidingsvraag door nieuwe ontwikkelingen en de komst van nieuwe bedrijfsvestigingen naar Lelystad), is behoefte aan meer technisch geschoolde arbeidskrachten. Er zijn tekorten in de bouw, (metaal- en chemische) industrie, agrotechniek, energie en er is vraag naar kennis en vaardigheden op het grensvlak van technologie en ICT.

Er bestaan (kwantitatieve en kwalitatieve) knelpunten met betrekking tot sterk techniekonderwijs in de regio. Vanwege de verwachte afname van vmbo leerlingen in Lelystad is het van belang de instroom van leerlingen in de technische profielen te bevorderen. Ook is een hogere doorstroom van technische vmbo-leerlingen naar technisch mbo in de regio en de arbeidsmarkt essentieel. Er is onbenut potentieel in andere profielen en er kunnen cross-overs worden ontwikkeld die aansluiten bij de identiteit van de regio. Om leerlingen de vaardigheden te leren die aansluiten bij de arbeidsvraag moet worden ingezet op onderwijsontwikkeling, een realistische leeromgeving, professionalisering van docenten en opleidingsmedewerkers uit bedrijven en een duurzame samenwerking in de regio tussen onderwijs en het bedrijfsleven gericht op Sterk techniekonderwijs.

2. Afbakening regio

Er is gekozen voor de afbakening van de gemeente Lelystad vanwege de unieke positie van de gemeente ten opzichte van de buurgemeenten. Lelystad staat bekend om haar pioniersgeest met veel klein MKB binnen de gemeente. Het regionale bedrijfsleven is vanaf het begin nauw betrokken bij de planvorming van dit project. In twee gezamenlijke kick-off bijeenkomsten zijn de behoeften van het regionaal bedrijfsleven in kaart gebracht en verwerkt in de planvorming. Tussen april 2019 en september 2019 is het aantal bedrijven dat zich committeert aan dit project reeds verdubbeld¹. Op 30 oktober 2019 vindt de startbijeenkomst voor sterk techniekonderwijs in Lelystad plaats. Naast de betrokkenheid van het bedrijfsleven is het projectplan opgesteld in nauwe samenwerking met de gemeente Lelystad en de regionale po en mbo onderwijsinstellingen.

In de regio is sprake van een hechte verbinding en een gelijke cultuur tussen de scholen en de regionale bedrijven. Hierdoor kan worden ingezet op een intensieve samenwerking en een versterking van de regionale identiteit. Lelystad heeft een sterke identiteit als hoofdstad van de nieuwe natuur, als logistieke hub en kuststad. De (innovatieve) agrarische sector, toerisme & recreatie, circulaire economie en duurzaamheid zijn belangrijke thema's². Het gemeentebestuur van Lelystad heeft gekozen voor een integrale aanpak van een aantal problemen waar de stad mee geconfronteerd wordt. Dit project past naadloos in deze ambitie van de gemeente.³

Onder de naam Lelystad Next Level wordt op verschillende niveaus langjarig samengewerkt aan een zelfstandige woon- en werkstad binnen de Metropoolregio Amsterdam, met betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt⁴. De verdere ontwikkelingen van Lelystad Kust (de jachthavens, het Bataviakwartier, de nieuwe Markerwadden) en de Oostvaardersplassen, de overslaghaven, de komst

¹ Zie de begroting voor de deelnemende bedrijven

² Lelystad Next Level – Strategische agenda 2019

³ Met het ondertekenen van de samenwerkingsovereenkomst op 4 juni 2018 hebben het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, de provincie Flevoland en de gemeente Lelystad afgesproken samen de verantwoordelijkheid te nemen voor de verdere ontwikkeling van Lelystad via een interbestuurlijk programma genaamd Lelystad Next Level.

⁴ Lelystad Next Level – Strategische agenda 2019

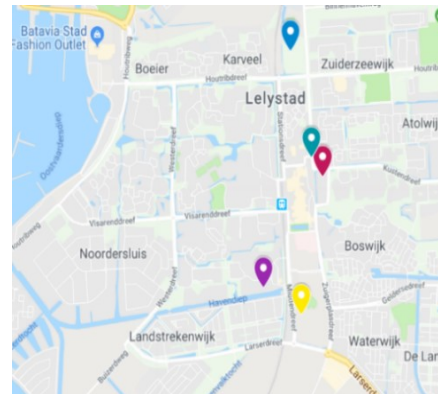
van het distributiecentrum van Inditex (moederbedrijf van Zara), de uitbreiding van Lelystad Airport en mogelijk de vestiging van de onderhoudswerkplaats van de NS Houtrib zijn belangrijk voor de economie en vergroten de vraag naar technisch personeel in de regio. Daarnaast wordt ingezet op circulaire economie door het versterken van de bestaande sterke sectoren en bedrijven door digitale en duurzame vernieuwing.

De regioafbakening betekent niet dat er geen samenwerking is buiten de stad. Lelystad is onderdeel van de economische regio MRA (Metropool Regio Amsterdam). Hierin participeert de gemeente actief. Binnen de MRA wordt Lelystad gezien als een gemeente waar nog veel onbenut potentieel is en waar extra investeringen in de techniek wenselijk zijn. De partners in dit project willen samenhang aanbrengen tussen het algemeen funderend onderwijs, de regionale arbeidsmarkt, de vervolgopleidingen en het bedrijfsleven binnen deze regio en bestaande relaties uitbouwen. In dit project doen alle reguliere vo-scholen van Lelystad mee.

Figuur 1 geeft de ligging van de scholen weer.

- De penvoerder van dit project is de Stichting Voortgezet Onderwijs Lelystad (SVOL). ISG Arcus, Scholengemeenschap Lelystad (SGL), en De Rietlanden zijn hier onderdeel van. Bij SGL en ISG Arcus staan vmbo leerlingen ingeschreven in techniekprofielen, bij De Rietlanden niet. De verschillende mbo, vo- en poschoolinstellingen participeren op het gebied van curriculumontwikkeling en leren in de echte context waarbij de vorm en de intensiteit varieert per partner.
- Aeres VMBO, voorheen Groenhorst Lelystad, doet mee aan dit project waarmee er kansen ontstaan voor het bouwen van cross-overs groen-techniek.
- Dit project wordt ondersteund en er wordt samengewerkt met het primair onderwijs en het speciaal onderwijs in de regio Lelystad. Het betreft de volgende organisaties: Stichting SchOOL (onderwijs groep voor openbaar basisonderwijs en openbaar speciaal basisonderwijs en voortgezet speciaal onderwijs in Lelystad), Stichting Christelijk Primair Onderwijs (SCPO) Lelystad en Scholengroep Katholiek Onderwijs (SKO) Flevoland & Veluwe.
- Het MBO College Lelystad (onderdeel van het ROC van Flevoland) doet actief mee aan het project en maakt onderdeel uit van verschillende ontwikkellijnen⁵.
- Er wordt samengewerkt met Praktijkschool de Steiger (PRO) die met dit project kansen ziet ten aanzien van het intensiveren van de samenwerking met het bedrijfsleven en LOB-trajecten.
- Het project wordt daarnaast ondersteund en er wordt samengewerkt met MBO/ROC instellingen in en buiten de regio op verschillende wijzen. Met ROC van Amsterdam, MBO Landstede (Harderwijk en Zwolle), en ROC Friese Poort (Emmeloord) wordt op bestuurlijk niveau samengewerkt en afgestemd gericht op een volwaardigheid van het regionale onderwijsaanbod en op basis van maatwerk wordt er operationeel samengewerkt. De samenwerking met het ROC van Amsterdam richt zich vooral op Aviation vanwege het potentieel dat ontstaat met de ontwikkeling van Lelystad Airport⁶. Met ROC Friese Poort (Emmeloord) zijn bijvoorbeeld afspraken gemaakt over de verdeling van de opleidingen in het technische domein. MBO Landstede Harderwijk heeft een relatief klein technisch onderwijs aanbod dat complementair is met het aanbod van regio Lelystad. Dit maakt de samenwerking zeer wenselijk. Met het Deltion College wordt afgestemd gericht op een warme overdracht van leerlingen.
- Daarnaast werken de projectpartners samen met Sterk Techniek consortia en deelnemende organisaties buiten de regio: VO Het Bakken Almere, VO in de Noordoostpolder en de provincie Flevoland. Met de omliggende Sterk Techniek regio's in de provincie wordt afgestemd, weet men van elkaar wat men doet en versterken ze elkaar waar mogelijk. Binnen de TIB (Techniek In Bedrijf) werkt men samen en komt men 4 maal per jaar bijeen. De lijnen zijn kort en men kent elkaar goed.

Figuur 1: Huidige ligging van de scholen in de regio Lelystad (bron: Google maps)



⁵ Zie activiteitenplan

⁶ Zie ook hoofdstuk 4 Regiovisie, lopende projecten, RIF House of Aviation.

3. Dekkend en doelmatig technisch onderwijsaanbod

3.1 Huidige aanbod technisch vmbo

Aanbod technische profielen en leerlingenaantallen

In de regio Lelystad wordt technisch onderwijs aangeboden in de vorm van de profielen Bouwen, Wonen & Interieur (BWI) en Produceren, Installeren en Energie (PIE). De profielen Mobiliteit & Techniek (M&T), Maritiem & Techniek (MaT) & Media, Vormgeving & ICT (MVI) worden niet aangeboden in Lelystad. Onderdelen van BWI en PIE kunnen ook gekozen worden door leerlingen die voor Economie & Ondernemen (E&O) en Zorg & Welzijn (Z&W) kiezen⁷. Beide profielen worden aangeboden op de SVOL, bij ISG Arcus en SGL. Op dit moment volgen 88 leerlingen van het derde en vierde leerjaar BB en KB technisch onderwijs bij SVOL, dit is 28% van de leerlingen die kunnen kiezen voor een technisch profiel. Dit is hoger dan het landelijk gemiddelde van 23,9%. In de profielen Economie & Ondernemen (E&O=103 lln), Dienstverlening & Producten (D&P=54 lln) en Zorg & Welzijn (Z&W=117 lln) en het groenonderwijs van Aeres zit onbenut potentieel voor de techniek dat kan worden bereikt door middel van cross-overs op het gebied van zorgtechniek, dagrotechniek en logistiek. In tabel 1 worden de leerlingenaantallen weergegeven. In het huidige curriculum ontbreekt het aan een leerlijn technologie & ICT. In de regio Lelystad zitten in totaal 512 leerlingen in TL, ook hier liggen kansen voor de doorstroom richting mbo techniekopleidingen.

Aantal leerlingen per 1 oktober 2018 (BB+KB+GL)								
Profiel	BB		KB		GL		Totaal	
	Leerjaar 3	Leerjaar 4	Leerjaar 3	Leerjaar 4	Leerjaar 3	Leerjaar 4		
ISG Arcus	BWI	11	7	6	8			32
	PIE	10	8	4	7			29
	E&O	16	15	17	22			70
	Z&W	12		6	1			19
SG Lelystad	PIE	6	4	8	9			27
	E&O	7	5	12	9			33
	Z&W	6	16	10	16			48
	D&P	11	13	11	19			54
SG De Rietlanden	HB&R	8	12	19	35			74
	Z&W	5	6	12	27			50
Aeres vmbo	Groen	59	23	45	32	28	28	215

Tabel 1: Aantal ll. in technische profielen en de profielen waar technische cross-overs mogelijk (bron: regioportret STO)

Het aantal leerlingen in de profielen BWI en PIE in Lelystad neemt vanaf 2016 weer (licht) toe. Dit is in overeenstemming met landelijke ontwikkelingen (zie tabel 2). Voor de komende 10 jaar wordt in Lelystad in samenhang met de krimp een daling van circa 10% van het totaal aantal leerlingen verwacht. In 2020/2021 gaan ISG Arcus, SGL en De Rietlanden over van een huisvesting van drie gebouwen van drie scholengemeenschappen op verschillende locaties naar één gezamenlijke onderwijscampus. Dit proces van nieuwbouw is een unieke gelegenheid om keuzes te maken ten behoeve van een aantrekkelijkere leeromgeving voor techniekstudenten. De ambitie van SVOL is om te komen tot een gezamenlijke state-of-the-art leeromgeving voor techniekstudenten. Vanwege de gezamenlijke nieuwbouwhuisvesting is het de verwachting dat het aantal vmbo leerlingen met een techniekprofiel gaat groeien omdat de techniekprofielen dan ook voor leerlingen van De Rietlanden beschikbaar worden. De verwachting is dat ongeveer 1/3 van de leerlingen van De Rietlanden (ongeveer 25 leerlingen) gaan kiezen voor een techniekprofiel.

Profielen vmbo	2015	2016	2017	2018
BWI	27	21	24	32
PIE	35	26	41	56
Techniek breed	64	51	16	-
Totaal	126	98	81	88

Tabel 2: Aantal ll. in de regio Lelystad per profiel vmbo (leerjaar 3 en 4) in de jaren 2015-2018 (bron: regioportretten STO)

Kwaliteit technisch vmbo

De kwaliteit van de onderwijsinhoud is voldoende, maar heeft nog onvoldoende aandacht voor actuele thema's uit het technische bedrijfsleven. Zoals de combinatie van techniek en ICT, circulaire economie en zorgtechnologie, voorbeelden zijn de aanstaande energietransitie, domotica en de digitalisering van werk in de techniek, die om andere vaardigheden van leerlingen vragen. Met de ontwikkeling van nieuw onderwijs kan de aantrekkelijkheid van het onderwijs worden vergroot en beter worden aangesloten op de vraag vanuit het bedrijfsleven. Met de nieuwbouwlocatie zal een kwalitatief betere technische leeromgeving ontstaan voor leerlingen BWI en PIE. Momenteel ontbreekt het aan een gezamenlijke leeromgeving voor techniekstudenten uit de regio, met state-of-the-art techniekfaciliteiten. Desalniettemin zullen ook nieuwe techniekfaciliteiten niet voldoende zijn om leerlingen op te leiden voor het voortdurend innoverende beroepenveld in de techniek. Het

⁷ Lelystad Next Level – Onderscheidend onderwijs 2019

onderwijs zal hiervoor ook plaats moeten gaan vinden buiten de scholencampus, in het bedrijfsleven. In de paragrafen 3.6 en 3.7 wordt hier dieper op in gegaan.

Aansluiting technisch vmbo op het mbo

De jongeren uit Lelystad die op het mbo studeren verspreiden zich vooral over vier roc 's: ROC van Flevoland (Almere en Lelystad 38,2%), Landstede (Harderwijk en Lelystad 25,24%), Deltion (Zwolle 17,45%) en ROC van Amsterdam (4,67%)⁸. Uit het regioportret⁹ komen de doorstroom percentages naar technische mbo in 2017 naar voren. De regio Lelystad zit gemiddeld 6% onder het landelijk gemiddelde (Lelystad: PIE 78%, BWI 71%; landelijk PIE 85%, BWI 76%). Ook de doorstroom percentages van leerlingen in de niet-technische profielen naar een technische mbo opleiding zijn iets lager (ongeveer 4%) dan het landelijk gemiddelde (D&P 12%, Z&W 10%, E&O 35%, TL24%). Deze leerlingen verspreiden zich vooral over drie ROC's¹⁰.

De technische opleidingen van het ROC van Flevoland worden gegeven in Lelystad en Almere. Op mbo college Lelystad zitten opleidingen in Bouwtechniek (niveau 2 en 3), Bouw & Infra (niveau 4), Mobiliteitstechniek (niveau 2 en 3) en ICT (niveau 2 en 3). In Almere (mbo college Almere en college Poort) zitten de opleidingen Elektro & Installatietechniek (niveau 2 en 3), MKE (niveau 4), Onderhoudstechniek en ICT (niveau 2,3 en 4) en de opleiding System Automation & Smart Industry (niveau 4), Logistiek (niveau 2) die techniek en ICT met elkaar verbindt. Er zijn reeds twee doorlopende leerlijnen met het ROC van Flevoland:

- Doorlopende leerlijn vmbo BWI en ROC Flevoland Bouw en Infra: Er is een doorlopende leerlijn met het ROC Flevoland Bouw en Infra voor de bouwopleiding niveau 2 en 3 (TOF Techniek Opleiding Flevoland) voor vmbo leerlingen BWI. Er stromen zowel leerlingen vanuit Almere als vanuit Lelystad door naar deze opleiding. Deze leerlijn loopt goed en wordt uitgebouwd.
- Doorlopende leerlijn vmbo PIE met Almere Middenkader Engineering (MKE): Er is een doorlopende leerlijn met Almere Middenkader Engineering (MKE) voor niveau 3-4 voor vmbo profiel PIE. Deze leerlijn loopt goed en wordt uitgebouwd.

Veel jongeren met een hogere vooropleiding in het vo lijken een keuze te maken voor een vervolgopleiding buiten Flevoland. Leerling die op een mbo buiten de regio een techniekopleiding volgen, lopen ook vaker buiten de regio stage en kennen de arbeidsmarkt van de eigen regio dus minder goed. Het is daarom belangrijk het technisch vmbo-onderwijs beter te laten aansluiten bij het regionale bedrijfsleven en leerlingen al in het vmbo kennis te laten maken met technische bedrijven in Lelystad.

Aansluiting technisch vmbo op de arbeidsmarkt

In deze regiovisie is gekeken naar de arbeidsmarkt Flevoland als geheel en Lelystad als onderdeel hiervan. De werkgelegenheid is de afgelopen jaren in Flevoland en in Lelystad sterk toegenomen. Dit past in de landelijke trend. Het afgelopen jaar was in Flevoland een toename van 3,5% en in Lelystad een toename van 3,1%. De combinatie van deze groei van de arbeidsmarkt en een leerlingenkrimp, betekent dat de banenkansen voor jongeren die een technische mbo-opleiding volgen goed zijn. De banenkansen verschillen sterk per type mbo-opleiding. Voor de sector techniek zijn de kansen op niveau 2/3 en niveau 4 beiden goed. Voor de sector groen is de banenkans redelijk tot matig en ook voor economie en zorg & welzijn is de banenkans matig¹¹. Belangrijk is dat leerlingen binnen LOB goede voorlichting en begeleiding krijgen in het maken van de juiste keuze. Hiervoor worden docent mentoren binnen alle profielen extra geschoold.

Een ander punt voor verbetering is de aansluiting op de dynamiek van de arbeidsmarkt. Het aantal PIE en BWI-leerlingen in Lelystad laat over de jaren een beeld zien dat gelijk is aan het beeld in Nederland. Ditzelfde geldt voor de doorstroom naar de technische mbo-opleidingen. Het verloop in het aantal leerlingen laat een verband zien met de crises op de arbeidsmarkt. Nu de crisis in de bouw en technische installaties voorbij is, is er een grote vraag naar technici. Het opleiden van technici duurt echter 6 tot 8 jaar (4 jaar vmbo en 2, 3 of 4 jaar mbo). De samenwerking met het bedrijfsleven moet nog worden verbeterd, zo is er behoefte om meer anticyclisch in het bedrijfsleven op te leiden. In paragraaf 3.6 wordt hier verder over uitgeweid. Het vmbo-onderwijs probeert aan te sluiten bij de groei van de werkgelegenheid door in te zetten op de instroom van leerlingen in de profielen PIE

⁸ Lelystad Next Level – Eindproduct Onderscheidend onderwijs 2019

⁹ Regioportret STO 18004: Percentuele doorstroom van technische profielen BB/KB/GL naar technische mbo-opleiding in 2017

¹⁰ Leerlingenstromen Sterk Beroepsonderwijs 2016/2017

¹¹ ROA: Prognose van banenkansen tot 2022 naar regio

en BWI, de faciliteiten uit te breiden en meer aandacht te schenken aan actuele onderwerpen uit het bedrijfsleven zoals circulaire economie, de energietransitie, agrotechniek en domotica.

Conclusie technisch onderwijsaanbod

Het aantal leerlingen in de regio dat kiest voor een technisch profiel in het vmbo (BWI of PIE) is lager dan het landelijk gemiddelde. Bovendien is dit aantal te klein voor de vraag vanuit de regionale arbeidsmarkt. Het aantal leerlingen in de techniekprofielen neemt sinds 2018 weer licht toe. Met de nieuwbouwvestiging kan het technisch onderwijsaanbod worden uitgebreid en versterkt, hetgeen de kans op de doorstroom naar technisch mbo en technische beroepen vergroot. De doorstroom naar technische mbo opleidingen is lager dan gemiddeld, bovendien kiezen veel leerlingen voor een mbo opleidingen buiten de regio. Het is voor het bedrijfsleven in Lelystad van belang dat meer leerlingen gaan kiezen voor een technische mbo opleiding in de regio, zodat ze binnen de regio gaan stage lopen. De samenwerking tussen onderwijs en arbeidsmarkt is nog te fragmentarisch. Om aan te sluiten op de ontwikkelingen vanuit het bedrijfsleven is onderwijsinnovatie nodig, het (door)ontwikkelen van doorlopende leerlijnen, inzicht in het imago van techniek (ouder en leerlingen) en goede keuzebegeleiding door docent mentoren binnen LOB.

3.2 Kwalitatieve gegevens (toekomstige) regionale arbeidsmarkt

De gemeente Lelystad is onderdeel van arbeidsmarktregio Flevoland, die bestaat uit de gemeenten Almere, Dronten, Lelystad, Noordoostpolder en Urk. De potentiële beroepsbevolking van de arbeidsmarktregio Flevoland is 289.000 personen, waarvan in 2018 195.000 mensen betaald werk hebben. In Flevoland groeit de beroepsbevolking in 2018 en 2019 met 6.000, tot bijna 213.000 personen. De regio Flevoland is gestart als agrarisch gebied met een woonfunctie, maar is een volwaardige economie geworden. Projecten zoals regioplan Wind, Lelystad Airport, Floriade en de opening van het Spaanse Inditex tonen aan dat de regio aantrekkelijk is voor ontwikkelen en ondernemen. De meeste technische banen zijn te vinden in de sectoren bouw (circa 5000), ICT (circa 3000), metaal industrie (circa 2000), chemische industrie (circa 1000) en energie (circa 1000)¹². Succesvolle bedrijven met veel banen in deze sectoren zijn Giant (fietsgigant met distributiecentrum in Lelystad), jachtwerf Schaap ShipCare, aardappelverwerkingsbedrijf McCain Foods, bouwbedrijf van Wijnen Lelystad en technisch installatiebedrijf van Dorp. Bovendien is Lelystad aantrekkelijk voor bedrijven om zich te vestigen door de ruimte, de ligging en de aanwezige voorzieningen van de stad.

Gemeente Lelystad heeft 77.389 inwoners in 2018¹³ (dit is 18,8% van het totaal aantal inwoners in de Provincie Flevoland). De stad biedt in totaal 36.178 banen¹⁴. De vraagzijde van de markt trekt aan en de werkgelegenheid van Lelystad stijgt. De kwaliteiten van de beroepsbevolking in de stad en omliggende regio sluiten hierbij aan, het aanbod is zodanig dat het merendeel van de inwoners in eigen stad zou kunnen werken. Desondanks weten veel werkzoekende inwoners onvoldoende te profiteren van de economische groei van de stad. Er is nog altijd een ruim onbenut arbeidspotentieel, vacatures worden veelal vervuld door werknemers van buiten Lelystad. Relatief veel Lelystedelingen (en Almeerders) pendelen richting Amsterdam en Schiphol. De arbeidsparticipatie is relatief laag en conjunctuurgevoeliger dan in de rest van Nederland. De toename in werkgelegenheid is niet gelijk verdeeld over alle sectoren. In Flevoland zit de grootste groei in de bouw, gevolgd door vervoer en ICT (logistiek) en industrie¹⁵. In Lelystad zit de meeste groei in vervoer en ICT (logistiek), maar ook in de bouw en overige diensten. De reeds beschreven ontwikkelingen en de komst van nieuwe bedrijven in de regio leiden tot een groei van logistieke, dienstverlenende banen, waarbij kennis en vaardigheden rondom technologie en digitalisering van steeds groter belang worden.

De meeste vacatures in de techniek zijn op de beroepsniveau laag/basisvakmanschap en middelbaar/gespecialiseerd vakmanschap. Het regioportret¹⁶ laat ook de ontwikkeling zien van de arbeidsmarkt vraag naar basis- en middelbaar opgeleide technici. Voor timmerlieden en metaal- en machinemonteurs is meer vraag naar de lagere niveaus. Voor de ICT vacatures voor mbo-opgeleiden worden meer de hogere opleidingsniveaus gevraagd.

Lelystad: dynamiek van duurzame ontwikkelingen voor de (agro-)industrie en mkb-bedrijven

In de gemeente Lelystad kennen de industrie, handel en distributiesectoren een grote dynamiek, die wordt gedreven door snelle technologische ontwikkelingen. Verduurzaming van energie en de ontwikkeling van circulaire processen vormen grote uitdagingen voor de (agro-)industrie. Hier zal in de nabije toekomst veel in geïnvesteerd worden. De regio kenmerkt zich door een groot aandeel aan

¹² www.flevoland.nl/flevoland-in-beeld-en-cijfers

¹³ Gemeente Lelystad – Lelystad in cijfers 2018

¹⁴ www.lelystad.nl 2018

¹⁵ www.flevoland.nl/flevoland-in-beeld-en-cijfers

¹⁶ Regioportret STO 18004: Ontwikkeling van de arbeidsmarkt vraag naar basis- en middelbaar opgeleide technici

(voornamelijk kleine) mkb-bedrijven. De gemeente heeft nog ruimte voor nieuwe bedrijven en is zowel over water, via de weg en door de lucht goed bereikbaar. Aldus kunnen de stad en omgeving als (agro-)industriële knooppunt gaan fungeren, centraal gelegen en multimodaal ontsloten binnen de verstedelijkte economische kernzone van ons land. Met dit algemene concept kan Lelystad aansluiten bij en strategisch inspelen op initiatieven, onder andere in het verband van de Metropoolregio Amsterdam, om de circulaire economie te stimuleren. De stad kan daarbij vooroplopen en zich ontwikkelen als nationale en Europese proeftuin. Een dergelijke ontwikkeling heeft een collectief ondernemend karakter dat goed past bij de pioniersgeest van de stad en de Flevopolders¹⁷. Het klimaatakkoord en de energietransitie zorgen in de regio voor werkgelegenheid, maar hierdoor wordt ook gevraagd om nieuwe kennis en vaardigheden van technische werknemers. Technologie en ICT zijn in toenemende mate met elkaar verweven, waardoor een bepaalde kennis van ICT bij alle technische beroepen noodzakelijk is. Door de snelle ontwikkelingen zijn 21^e-eeuwse vaardigheden bij werknemers van groot belang, ze moeten gemakkelijk kunnen schakelen tussen uiteenlopende taken en snel nieuwe technieken oppakken. Ze moeten creatief zijn en oplossingen kunnen zoeken voor de problemen en knelpunten die hiermee gepaard gaan.

Conclusie kwalitatieve behoeften

Lelystad, als onderdeel van de arbeidsmarktregio Flevoland en de MRA, is een aantrekkelijke regio met volop kansen voor ontwikkelen en ondernemen. Een (agro)industriële knooppunt met een groot aandeel aan mkb. Door de grote uitdagingen voor de industrie die de energie- en klimaattransitie met zich meebrengen, is behoefte aan nieuwe vaardigheden van technisch opgeleid personeel. Flexibiliteit, probleemoplossend vermogen en samenwerken worden van steeds groter belang. Om aan deze kwalitatieve behoefte te kunnen voldoen is vernieuwing van het technisch vmbo-aanbod nodig, maar is ook bijscholing voor huidige werknemers en zij-instromers cruciaal.

3.3 Kwantitatieve gegevens (toekomstige) regionale arbeidsmarkt

Krapte op de technische arbeidsmarkt

In de arbeidsmarktregio Flevoland waren in 2017 in totaal 19.700 nieuwe vacatures, dit is 12% meer dan in 2016. Momenteel is sprake van een hoge vervangingsvraag. In 2018 en 2019 groeit het aantal banen in de arbeidsmarktregio iets minder hard, waardoor de uitbreidingsvraag iets minder is dan het jaar ervoor, maar met de recente ontwikkelingen en projecten in Lelystad is deze uitbreidingsvraag nog steeds aanwezig. De spanning op de arbeidsmarkt zal alsnog nauwelijks afnemen. In Lelystad is de totale werkgelegenheid na enkele jaren van voorzichtig herstel het afgelopen jaar met bijna duizend banen gestegen¹⁸. De belangrijkste sub sectoren zijn industrie, energie, ICT en bouw. Aan deze technische arbeidskrachten is een groot tekort.

Vervangings- en uitbreidingsvraag in Flevoland en Lelystad

De tekorten in de techniek komen voor een groot gedeelte door een hoge vervangingsvraag, die zich voordoen in een breed spectrum van technische beroepen. Van Q2 2017 tot Q2 2018 zijn er circa 500 technische vacatures bijgekomen, tot een totaal van bijna 1500 vacatures in Flevoland. Ongeveer 30% van de vacatures zijn voor metaalarbeiders en machine-monteurs, overwegend op het niveau middelbaar/gespecialiseerd vakmanschap¹⁹. Er is met name een vervangingsvraag voor beroepen als onderhoudsmonteur, CNC-verspaner, elektriciën, loodgieter, ontwerper-constructeur en werkvoorbereider-calculator. Ook in de bouwsector is vergrijzing gaande, er kiezen veel te weinig jongeren voor een beroepsopleiding in de bouw²⁰. Er is een hoge vervangingsvraag naar vakmensen zoals metselaars en timmerlieden. Ook is een uitbreiding van arbeidskrachten nodig in Flevoland en Lelystad. Met de ontwikkelingen van Lelystad Kust, de overslaghaven, de komst van Inditex en de uitbreiding van Lelystad Airport wordt in Lelystad meer groei verwacht. Figuur 2 geeft weer dat zowel op laag/basisvakmanschap (mbo entree en niveau 2) en op middelbaar/gespecialiseerd vakmanschap (mbo niveau 3 en 4) veel technische vacatures zijn. Bij de beroepen met een hoge baankans komt duidelijk de



Figuur 2: Ontstane vacatures per beroepsklasse naar beroepsniveau in de arbeidsmarktregio Flevoland 2018 (bron: UWV Regio in Beeld Flevoland 2018)

¹⁷ Economie Lelystad in perspectief Posities, trends en ontwikkelingskansen, februari 2018 prof. Dr. Tordoro

¹⁸ www.lelystad.nl 2018

¹⁹ Regioportret STO 18004: Ontwikkeling van de arbeidsmarkt naar basis- en middelbaar opgeleide technici

²⁰ Regio in Beeld UWV Lelystad 2018

identiteit van de regio naar voren, met bouw, agrotechniek en industrie als belangrijke sectoren. Bij de volgende technische mbo-opleidingen is de kans op een baan het grootst in Lelystad²¹:

- Op mbo niveau 2: monteur elektronische installaties, constructiewerker, monteur service onderhoud installaties en systemen, medewerker groen en cultuurtechniek, medewerker voeding en technologie en timmermannen.
- Op mbo niveau 3: allround constructiewerker, eerste monteur mechatronica, eerste monteur elektrotechnische industriële installaties en systemen, eerste monteur elektrotechnische industriële installaties en systemen, eerste monteur service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie.
- Op niveau 4: technicus engineering, middenkaderfunctionaris bouw, technicus elektrotechnische systemen.

Leerlingenprognoses

In het regioportret²² wordt de verwachte afname van leerlingenaantallen in de bovenbouw van het vmbo weergegeven tot en met het jaar 2037. De prognose is tot 2024 redelijk stabiel, met daarna een verwachte afname van 10% tussen 2024 en 2027. In tabel 3 wordt de leerlingenprognose voor de SVOL weergegeven, gebaseerd op de bevolkingsprognose en het percentage van verwachte belangstelling voor de school²³. Bij nieuwe scholen met nieuwe schoolgebouwen wordt vaak een grotere belangstelling geconstateerd. In tabel 4 is daarom gewerkt met verschillende percentages. Op basis van de tabel kan worden gesteld dat het aantal leerlingen van 2024 tot 2034 in het ergste geval daalt van 4039 tot 3564 (-11,8%). In het geval dat bijvoorbeeld de nieuwbouw campus zorgt voor meer belangstelling bij leerlingen, daalt het leerlingenaantal in mindere mate (tot +/- 3785). Om genoeg leerlingen te laten doorstromen richting technisch mbo-onderwijs is het van groot belang de instroom van leerlingen in de technische vmbo profielen te bevorderen. De uitstroom van studenten vanuit technische mbo-opleidingen is namelijk te klein voor de arbeidsvraag.

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Basisgeneratie (VO leeftijd)	6920	6845	6715	6658	6603	6485	6335	6261	6203	6187	6106
belangstellingspercentage (blp)	58,37%	58,37%	58,37%	58,37%	58,37%	58,37%	58,37%	58,37%	58,37%	58,37%	58,37%
prognose SVOL blp 58,37% (huidig)	4039	3996	3919	3886	3854	3785	3698	3654	3621	3611	3564
	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
prognose SVOL blp 60%	4152	4107	4029	3995	3962	3891	3801	3756	3722	3712	3663
	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%
prognose SVOL blp 62%	4291	4244	4163	4128	4094	4021	3928	3882	3846	3836	3785

Tabel 3: Leerlingenprognose voor de SVOL o.b.v. belangstellingspercentages (Bron: Beantwoording Technische vragen D66, SP en Groen Links en het CDA)

Conclusie kwantitatieve behoefte

In de arbeidsmarktregio Flevoland en in Lelystad zijn grote tekorten aan technische arbeidskrachten. De meeste tekorten ontstaan door de vervangingsvraag, maar recente ontwikkelingen in Lelystad vragen ook om uitbreiding van de markt. Uit de leerlingenprognoses van de SVOL blijkt een afname van leerlingen, terwijl het aantal vacatures toeneemt. Veel vacatures zijn voor metaalarbeiders, machinemonteurs en vakmensen in de bouw, waar in hoge mate sprake is van vergrijzing. De toename van de instroom vanuit het technisch vmbo is noodzakelijk om de doorstroom richting het mbo en de arbeidsmarkt te realiseren.

3.4 Behoefte dekkend en doelmatig technisch onderwijsaanbod

Instroom van leerlingen met technische profielen

Het aantal leerlingen dat kiest voor een technisch profiel is te klein voor de vervangings- en uitbreidingsvraag vanuit de arbeidsmarkt. Voor een dekkend en doelmatig onderwijsaanbod is een toename van het aantal leerlingen dat kiest voor technisch profiel en/of technische keuzevakken cruciaal, waarbij moet worden ingezet op het veranderen van de beeldvorming rond technisch onderwijs en technische beroepen bij zowel jongeren van 10-14 jaar als hun ouders.

Innovatief techniek onderwijs en onderwijsontwikkeling

In het onderwijs is meer aandacht nodig voor actuele onderwerpen uit het regionaal bedrijfsleven zoals, digitalisering van werk in de techniek, techniek en mobiliteit, agrotechniek, energie transitie, domotica en de circulaire economie. Zodat leerlingen aan hun beroepsvaardigheden,

²¹ Regioportret STO 18004: Mbo-opleidingen met de meeste kans op een baan in de komende jaren

²² Regioportret STO 18037: De leerlingenprognose van de bovenbouw van het vmbo (BB/KB/GL/TL) tov schooljaar 2017-2018

²³ Het maximaal aantal leerlingen puur op basis van het huidige aantal 0-6 jarigen op 1 januari 2019 bedraagt 5828 leerlingen tegen de tijd dat deze groep de leeftijd bereikt dat ze gemiddeld gezien allemaal op het VO zitten (in 2031). Om een volledig beeld te krijgen en daarmee een leerlingenprognose zijn echter ook de bevolkingsprognose en het belangstellingspercentage van belang.

vakvaardigheden en digitale vaardigheden kunnen werken. Bovendien is het aantal leerlingen dat doorstroomt vanuit technische vmbo-profielen naar een technische mbo-opleiding in de regio lager dan gewenst. Om mensen te behouden als technisch arbeidskracht in Lelystad moet worden ingezet op een hogere doorstroom van leerlingen in de regio.

Professionalisering van docenten en opleidingsmedewerkers bedrijven

Docenten en opleidingsmedewerkers zijn belangrijke dragers voor onderwijsontwikkeling en innovatie. Voor een dekkend en doelmatig onderwijsaanbod is het docententeam in Lelystad fragiel en daarnaast is de kennis ten aanzien van de innovaties binnen technische bedrijven niet altijd up to date. Er is een professionaliseringsslag nodig om de leerlingen goed voor te bereiden op de technische arbeidsmarkt waarbij docenten structureel 'up-to-date' blijven.

Leren in een realistische leeromgeving

Voor een dekkend en doelmatig onderwijsaanbod is het noodzakelijk dat leerlingen leren in een realistische leeromgeving. Hiervoor zijn enerzijds investeringen nodig in faciliteiten en apparatuur in het onderwijs en anderzijds is ook hybrideleren gewenst, waarbij leerlingen gebruik kunnen maken van faciliteiten van het bedrijfsleven, ten behoeve van innovatie en betaalbaarheid.

Duurzaam partnerschap sterk techniekonderwijs Lelystad

De samenwerking tussen bedrijfsleven en onderwijs is nog te fragmentarisch. Er moet een juiste verbinding komen tussen het technisch bedrijfsleven, po, vmbo, mbo en Lelystad next level waarbij de samenwerking op duurzame wijze wordt ingericht en uitgebouwd.

3.5 Huidige kwaliteit van het technisch vmbo

Onderstaande SWOT-analyse geeft een weergave van de belangrijkste interne en externe punten met betrekking tot de kwaliteit van het technisch vmbo-onderwijs:

Sterkten	Zwakten
<ul style="list-style-type: none"> • De nauwe samenwerking tussen SVOL, Aeres en MBO College Lelystad • De SVOL krijgt in 2020/2021 een nieuwe campus, een scholengemeenschap waarop innovatief onderwijs wordt aangeboden dat verweven is met Lelystad. Hier komen alle techniek leerlingen in de stad samen. • Vertrouwen tussen de scholen en partners uit het bedrijfsleven binnen het consortium is sterk. • Technische docenten zijn betrokken met sterke drive. 	<ul style="list-style-type: none"> • De profielen PIE en BWI worden in Lelystad relatief weinig gekozen. • De techniekprofielen M&T, MaT en MVI worden niet aangeboden • Gering aanbod leerlijnen en keuzevakken • Onderwijs is te sterk gericht op eindexameneisen i.p.v. de arbeidsvraag • De kennis en vaardigheden van docenten t.a.v. innovaties en ontwikkelingen in bedrijfsleven (mogelijkheid voor docenten tot ontwikkeling ontbreekt) • Faciliteiten op school zijn volgens het bedrijfsleven niet meer actueel
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Anticyclisch opleiden in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven. • Kleine regio met aangesloten gebied, een duidelijke visie, veel mkb en uitbreidingskansen door de gunstige ligging t.o.v. MRA • Ontwikkeling van leerlijnen van po tot de arbeidsmarkt in samenwerking met mbo en bedrijfsleven. Versterking van de samenwerking tussen po, vmbo, mbo en arbeidsmarkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalend aantal leerlingen in het vmbo (dus ook technisch vmbo) • Het aantrekken van gekwalificeerde techniekdocenten in de toekomst • Het opleiden en begeleiden van de relatief jonge leerlingen is een expertise die men in het bedrijfsleven niet perse in huis heeft

3.6 Gewenste kwaliteit technisch vmbo-aanbod

De recente technologische ontwikkelingen vanuit het bedrijfsleven zijn voor het onderwijs onvoldoende bij te houden. Ten eerste richt dit project zich op de instroom van leerlingen in de technische profielen. Hiervoor is voorlichting en een verandering van de beeldvorming nodig. In de regio is genoeg onbenut potentieel om hierop in te zetten. Ten tweede is onderwijsontwikkeling cruciaal. Er wordt speciale aandacht gegeven aan cross-overs die passen bij de regio, zoals zorgtechnologie, logistiek, technologie & ICT en agrotechniek. De ambitie is om de gezamenlijke techniekfaciliteiten in Lelystad uit te breiden. Ook de doorstroom richting technisch mbo in de regio is een belangrijk punt van aandacht. Ten derde is de professionalisering van docenten en opleidingsmedewerkers uit het bedrijfsleven belangrijk. (Technische) docenten moeten worden bijgeschoold om over up-to-date kennis (te blijven) beschikken. Studenten gaan vaak een technische studie doen buiten de regio, terwijl regionale mkb-bedrijven v behoefte hebben aan deze leerlingen. Tot slot is voor kwaliteit van het vmbo-aanbod een duurzaam model nodig, waarin wordt samengewerkt aan alle bovenstaande punten. Het bedrijfsleven moet worden betrokken bij het onderwijs (stages, gastlessen, curriculumontwikkeling) en bij de deskundigheidsbevordering van docenten. De gewenste vernieuwing is geen statisch resultaat, maar een doorlopend en cyclisch proces. Samen met de partners in de regio zullen jaarlijks nieuwe afspraken gemaakt worden om het techniekonderwijs actueel te houden en de aansluiting steeds te optimaliseren. De activiteiten die nodig zijn om dit te realiseren, zijn opgenomen in het activiteitenplan.

4. Lopende projecten

In de regio lopen diverse projecten die gericht zijn op het versterken van het techniekonderwijs en de doorstroom naar de arbeidsmarkt. In de zomer van 2015 is de Regiovisie Flevoland 2016-2017 geformuleerd, deze visie bouwt voort op de eerder geformuleerde ambities in Toptechniek in Bedrijf Flevoland en het Werkplan TechniekPact Flevoland 2014-2022. Uit deze beleidsinitiatieven is het RIF project TechPack Flevoland voortgekomen, met als doel het leveren van voldoende en goed opgeleide mbo-technici in Flevoland. De publiek-private samenwerking draagt zorg voor vraag gestuurd onderwijs met 'state of the art' leerwerkomgevingen, moderne doorlopende leerlijnen, stageplekken en representatieve stageopdrachten. SVOL Lelystad is hierin een belangrijke partner.

Het vmbo in de regio maakt deel uit van een aantal andere RIF projecten op het gebied van techniek. In het RIF Project House of Aviation (MBO College Airport als penvoerder) worden het vmbo, mbo en hbo aan elkaar verbonden op het gebied van luchtvaart georiënteerd beroepsonderwijs, in samenwerking met partijen uit de luchtvaartsector, gemeenten en provincie. In het kader van het landelijke vmbo Techniekpact is een samenwerking voor een luchtvaart-vakmanschapsroute gestart in de regio Haarlemmermeer, Amstel-Meerlanden²⁴. Tevens vindt afstemming plaats met het lopende RIF-project Lelytalent. Dit project is gericht op de mbo entree & niveau 2 doelgroep, met als doel praktijkscholing en begeleiding richting de (technische) arbeidsmarkt beter te organiseren. Dit zijn vaak jongeren op het mbo die de overstap gemaakt hebben vanuit het praktijkonderwijs (PRO), voortgezet speciaal onderwijs (VSO) of vmbo basisberoeps (vmbo-b).

Ook is het vmbo-onderwijs in Lelystad partner in het RIF project Circulaire Regionale Economie. Het MBO College Lelystad is penvoerder van deze aanvraag. Het project is nog niet goedgekeurd, maar er staat veel op de planning. Binnen het project wordt een Practoraat Circulaire Regionale Economie opgericht waar het bedrijfsleven, de overheid en het onderwijs aan deelnemen. Er wordt een regionale doorlopende leerlijn vmbo → mbo → AD → hbo ontwikkeld, waarin men wordt opgeleid voor technische, circulaire banen²⁵.

Uit eerdere ervaringen blijkt dat het vroeg beginnen met het enthousiasmeren van leerlingen voor techniek van groot belang is. Een belangrijke 'lesson learned' uit eerdere projecten is dat het theoretische begrip van leerlingen versterkt wordt als ze zelf aan de slag gaan. Techniek is nog onvoldoende gepositioneerd in de georganiseerde ervaringen van jonge leerlingen. De publiek-private samenwerking 'talentontwikkeling met wetenschap en technologie' van MBO College Almere richt zich op basisscholen en kinderopvang. Het doel van deze aanvraag is om te komen tot techniekeducatie binnen de kinderopvang en het basisonderwijs en de interesse van de kinderen voor technische beroepen te stimuleren. Door de samenwerking met het Masterplan Techniek Amsterdam en andere publiek-private samenwerkingen in Noord-Holland en Flevoland zijn netwerken ontstaan waarin kinderen en volwassenen in bedrijven en technieklokalen van mbo's zelf aan de slag gaan met technologie. Dit vormt een basis om kinderen toe te leiden naar vmbo-opleidingen in de techniek en uiteindelijk door te laten stromen richting het technisch mbo.

Deze projecten passen, net als deze aanvraag, binnen de ambitie van de gemeente Lelystad zoals beschreven in 'Lelystad Next Level'. Binnen de gemeente wordt op veel manieren door de partners samengewerkt om van Lelystad een aantrekkelijke woon- en werkplaats te maken. Een betere aansluiting van het techniekonderwijs op de regionale arbeidsmarkt staat hierbij hoog op de agenda. Dit STO project is complementair aan de hierboven genoemde RIF projecten van het mbo, er is geen sprake van dubbele bekostiging.

5. Tekorten technische docenten

Het huidige (technische) docententeam van de deelnemende vmbo instellingen is klein. Dit kleine aantal docenten maakt het team kwetsbaar. Op dit moment is er nog geen tekort aan techniek docenten voor de profielen BWI en PIE, maar om ambities te kunnen realiseren zal uitbreiding van het team nodig zijn op middellange termijn. Uiteraard krijgt Lelystad op middellange termijn ook last van de te lage instroom in de lerarenopleidingen in de technische vakken. Op dit moment is er behoefte aan professionalisering en extra ondersteuning door opleidingsmedewerkers vanuit bedrijven. De scholen in Lelystad krijgen steeds meer moeite met het aantrekken van gekwalificeerde techniekdocenten. Aan een docent vmbo-techniek worden hoge eisen gesteld. De docent moet didactisch en pedagogisch goed toegerust zijn voor de begeleiding van leerlingen op de verschillende niveaus en voldoen aan de benoemings- en kwalificatie eisen. Ook moet de docent expert zijn op het

²⁴ Regiovisie RIF House of Aviation 2019

²⁵ Regiovisie RIF De Circulaire Regionale Economie 2018

gebied van de ontwikkelingen binnen het technische bedrijfsleven van de technische installatie en de bouw. Voor docenten is nauwere samenwerking met het bedrijfsleven nodig om voortdurend op de hoogte te blijven houden van de actuele ontwikkelingen. Om docenten de ruimte te geven voor professionalisering en het buitenschools leren vorm te geven is mogelijk extra inzet nodig binnen de profielen BWI en PIE. Daarnaast zal de ontwikkeling van een leerlijn technologie/ICT en de keuzevakken leiden tot behoefte aan extra professionalisering op dit gebied.

	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?	1	1				2	3		5	6
Hoeveel docenten moeten tussen 1-1-2019 en 2021 nog worden bijgeschoold t.b.v. volledige bevoegdheid 2e graad? Zoals aangegeven in de conversietabel.		1							2	
Hoeveel docenten hebben behoefte aan scholing t.b.v. verdieping en/of verbreding aanvullend op professionaliseringstrajecten zoals aangegeven in de conversietabel?	1	1							1	
Hoeveel docenten moeten worden vervangen/opgevolgd door natuurlijk verloop binnen de huidige teams?	1						1			

Tabel 4: Technische docenten in de regio Lelystad