

Jong geleerd is oud gedaan!

Quickscan groen en techniek bevorderende
activiteiten in Rivierenland



Kenniscentrum Bèta Techniek
Helen Heuven
Juni 2012

Jong geleerd is oud gedaan!

Quickscan groen en techniek bevorderende
activiteiten in Rivierenland

Uitgevoerd door:	Kenniscentrum Bèta Techniek
Auteur:	Helen Heuven
Datum:	Juni 2012

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
1. Inleiding.....	8
2. Wat werkt wel en wat werkt niet?.....	9
3. Huidige activiteiten	15
3.1. Programmalijn 1: bevordering van de instroom van jongeren in het techniek en groene onderwijs. 15	
3.2. Programmalijn 2: zij-instroom	19
3.3. Programmalijn 3: jongeren binden en boeien aan regio Rivierenland.....	19
4. Analyse en mogelijke verbeterpunten	20
4.1. Analyse huidige activiteiten.....	20
4.2. Mogelijke verbeterpunten.....	21
5. Conclusie	23
Bijlage 1 – Contactgegevens	24

Samenvatting

Dit onderzoek heeft als doel om inzichtelijk te maken welke groen en techniek bevorderende activiteiten er plaats vinden in de regio Rivierenland. Er wordt een analyse gemaakt van de huidige activiteiten aan de hand van kenmerken van effectieve techniek en groen bevorderende activiteiten beschreven in de literatuur. Uiteindelijk komen de sterke en zwakke punten van de huidige groen en techniek bevorderende activiteiten naar voren en worden er aanwijzingen gegeven voor nieuwe activiteiten.

Het inzichtelijk maken van de groen en techniek bevorderende activiteiten in Rivierenland gebeurt in het kader van het Techniek Focus programma Rivierenland. Dit programma is opgezet omdat werkgevers in Rivierenland problemen ondervinden met het werven van technisch personeel. Er is weinig aanbod van technische niet werkende werkzoekenden er is een beperkt aantal technisch gediplomeerden. Het Techniek Focus programma Rivierenland richt zich op drie programmalijnen:

1. bevordering van de instroom van jongeren in het techniek en groene onderwijs;
2. zij-instroom bevorderen om zo een hogere participatie van werkzoekenden en andere potentiële deelnemers in de technische en groene sector te bereiken;
3. jongeren binden en boeien aan de regio Rivierenland.

Een van de doelen van het Techniek Focus programma Rivierenland is om te zorgen voor meer effectieve techniek en groen bevorderende activiteiten in de regio. Hiervoor moet eerst inzichtelijk gemaakt worden wat effectieve activiteiten zijn. Dit gebeurt aan de hand van literatuur die hierover verschenen is. De volgende factoren dragen volgens de literatuur bij aan een effectieve activiteit om de instroom in de groene en technische sector te bevorderen:

- Inachtneming van het BètaMentality-model
- Een activiteit rondom een keuzemoment
- Jong beginnen
- Techniek in een maatschappelijke context
- Meisjes in de bètatechniek
- Koppeling met de beroepspraktijk
- Ouders en leraren bij de activiteit betrekken
- Een activiteit met als doel imagoverbetering

De huidige activiteiten zijn onderverdeeld naar programmalijn. Binnen programmalijn één vinden momenteel achttien activiteiten plaats in Rivierenland, waarvan vijf in het basisonderwijs, tien in het voortgezet onderwijs en drie in het beroepsonderwijs. Binnen programmalijn twee vinden momenteel twee activiteiten plaats en binnen programmalijn drie één activiteit. Verreweg de meeste activiteiten vallen binnen programmalijn één. Wat betreft het bevorderen van de zijinstroom en het binden en boeien van jongeren aan de regio kunnen er nog veel meer activiteiten ontwikkeld worden. De factoren die regelmatig naar voren komen binnen de huidige activiteiten zijn dat ze gericht zijn op jonge kinderen, er wordt een koppeling gemaakt met de praktijk en ze zijn erop gericht om het imago van de sector te verbeteren. De mogelijkheden tot verbetering liggen op de volgende vlakken:

- Ouders betrekken bij naschoolse activiteiten
- Meer nadruk op de maatschappelijke context
- Meer nadruk op de goede carrière mogelijkheden
- Meisjes in de techniek
- Keuzemomenten beïnvloeden

Als er meer groen en techniek bevorderende activiteiten komen in programmalijn twee en drie en als er meer activiteiten ontwikkeld worden die gericht zijn op bovenstaande verbeterpunten, dan zal het totaalpakket van techniek en groen bevorderende activiteiten beter zijn doel bereiken. Doormiddel van meer effectieve techniek en groen bevorderende activiteiten kan ervoor gezorgd worden dat de tekorten aan technisch personeel weg gewerkt gaan worden in Rivierenland.

1. Inleiding

De regio Rivierenland bestaat uit de gemeenten: Buren, Culemborg, Druten, Geldermalsen, Lingewaal, Maasdriel, Neder-Betuwe, Neerijnen, Tiel, West Maas en Waal en Zaltbommel. De regio is centraal gelegen tussen Utrecht, Rotterdam, Den Bosch en Arnhem en Nijmegen. Clusters van bedrijven die in Rivierenland meer dan gemiddeld voorkomen zijn transport & logistiek en food & agribusiness¹. In de regio bevindt zich geen universiteit of hbo-instelling. Problemen met het vinden van goed gekwalificeerde beroepsbeoefenaren en daarmee samenhangend de ontwikkeling van het innovatievermogen en de economie spelen met name in regio's waar geen universiteit of hbo-instelling is gehuisvest². Deze problemen worden bevestigd in de arbeidsmarktschets Techniek van het UWV³. Werkgevers in Rivierenland ondervinden samen met de regio's Midden Utrecht en Groot Amsterdam de meeste problemen met het werven van technisch personeel. Dit aangezien er weinig aanbod is van technisch niet werkende werkzoekenden en technisch gediplomeerden. Deze problemen zullen in de toekomst groter worden aangezien er een afname verwacht wordt van het aantal kinderen in het basis- en voortgezet onderwijs en de vergrijzing in de ambachtsectoren bovengemiddeld is in Rivierenland⁴.

In de regio Rivierenland werken relatief veel lager en middelbaar opgeleide technici in de ambachtelijk en industriële beroepen³. Uit bovenstaande blijkt dat er problemen zijn en worden verwacht bij het vinden van geschikt personeel. Dit is een groot probleem in de regio Rivierenland. Om dit probleem aan te pakken heeft de regio het Techniek Focus programma Rivierland opgezet. Dit programma richt zich specifiek op de problemen rondom de arbeidsmarkt van technologie en groene techniek. De focus ligt op het verbeteren van de aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven. Om dit te realiseren zijn drie programmalijnen opgezet:

1. bevordering van de instroom van jongeren in het technische en groene onderwijs;
2. zij-instroom bevorderen om zo een hogere participatie van werkzoekenden en andere potentiële deelnemers in de technische en groene sector te bereiken;
3. jongeren binden en boeien aan de regio Rivierenland.

Het doel van deze quickscan is het analyseren van de huidige instroomactiviteiten die plaats vinden rondom de techniek en de groene sector. Deze activiteiten worden ingedeeld op basis van de programmalijnen. Voor de analyse van de activiteiten wordt een overzicht gegeven van de activiteiten die als effectief in de literatuur beschreven worden. Aan de hand van de lijst met huidige instroomactiviteiten kan zo bepaald worden of er bewezen effectieve activiteiten missen en zo ja welke activiteiten dit dan zijn. Uiteindelijk ontstaat er een overzicht van wat er nu gebeurt op het gebied van instroom bevorderende activiteiten met betrekking tot de technische en groene sector en er wordt een advies geformuleerd met betrekking tot hoe de techniek instroom bevorderende activiteiten verbeterd kunnen worden.

¹ <http://www.kvk.nl/lokale-informatie/midden-nederland/informatie-per-gemeente/regioprofiel-rivierenland/>

² Venhorst, V. ea. (2011) Brain drain of brain gain. Hoger opgeleiden in grote steden in Nederland. Rijksuniversiteit Groningen, NICIS Institute, Den Haag.

³ Arbeidsmarktschets Techniek (2011), UWV WERKbedrijf en Colo.

⁴ RadarAdvies (2010). Regionale Sociale Analyse provincie Gelderland.

2. Wat werkt wel en wat werkt niet?

Om de huidige instroomactiviteiten te analyseren zijn criteria nodig op basis waarvan deze beoordeeld kunnen worden. In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van relevante literatuur waarin beschreven staat welke promotionele activiteiten effectief zijn. Uiteindelijk wordt een overzicht gegeven van factoren die ervoor zorgen dat een activiteit om de techniek te promoten zijn doel zo goed mogelijk bereikt. Oftewel wat werkt wel en wat werkt niet.

1) BètaMentality-model

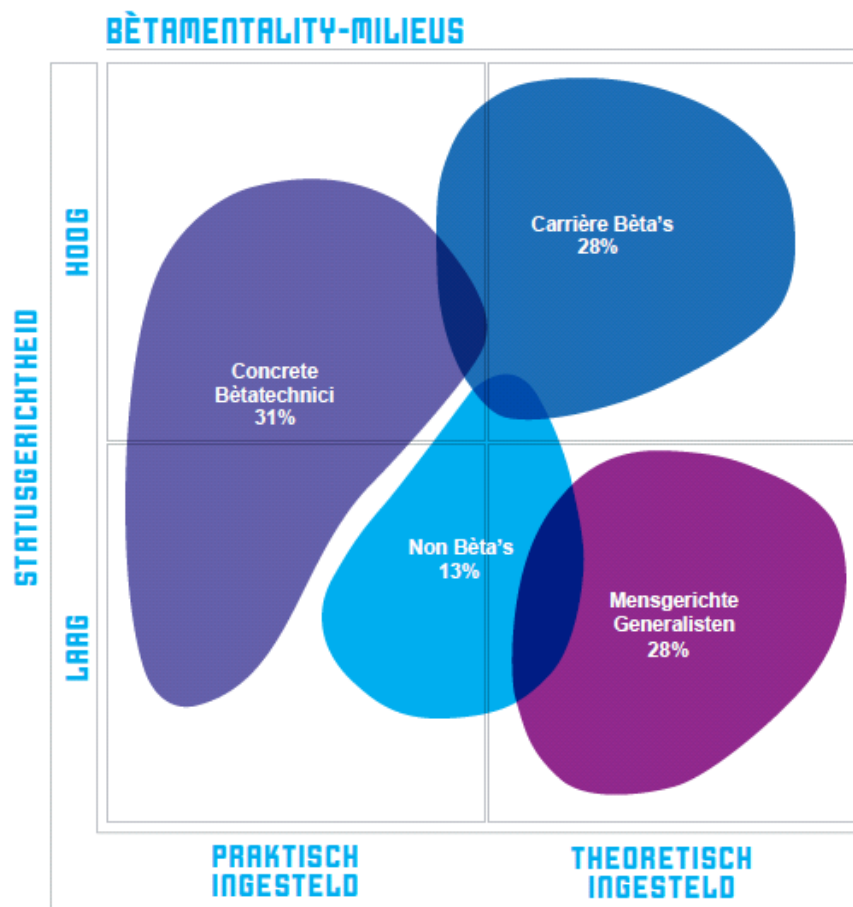
Bureau YoungWorks heeft in opdracht van Platform Bèta Techniek samen met onderzoeksbureau Motivaction het BètaMentality-model opgesteld (2007 en 2010)⁵. Met dit model worden verbanden gezocht tussen de actuele werelden van bètatechniek en verschillende waardepatronen en motivaties van jongeren. In dit model kunnen jongeren op basis van hun waardeoriëntatie worden ingedeeld in vier verschillende types:

- Concrete Bèta (31% van alle Nederlandse jongeren 12 – 24 jaar): dit zijn jongeren die iets willen doen en maken, zij vinden techniek leuk. Hoe iets werkt en hoe dingen in elkaar steken, van apparaat tot mens, van natuur tot dier zijn hun dagelijkse bezigheden;
- Mensgerichte Generalisten (28% van alle Nederlandse jongeren 12 – 24 jaar): dit zijn jongeren die iets willen betekenen en zij vinden techniek fascinerend. Voor hen is maatschappelijke relevantie belangrijk, maar koppelen daar (nog) geen bèta opleiding aan;
- Carrière Bèta (28% van alle Nederlandse jongeren 12 – 24 jaar): dit zijn jongeren die iets willen bereiken en zij zien techniek als status. Goed geld verdienen en status is voor hen het belangrijkste;
- Non Bèta (13% van alle Nederlandse jongeren 12 – 24 jaar): dit zijn jongeren die techniek niet aanspreekt.

De concrete bèta's hebben minder aanmoediging nodig om voor een technische studierichting te kiezen aangezien zij uit zich zelf geïnteresseerd zijn in de techniek. De mogelijkheden tot groei van het aantal studenten en werknemers in de techniek ligt bij de minder intrinsiek gemotiveerde jongeren. In het BètaMentality-model zijn dit de Geïnteresseerde Generalist en de Carrière Bèta. Zij herkennen zichzelf minder in het huidige aanbod en hebben meer behoefte aan een opleiding waar het niet draait om harde techniek. Ze weten vaak nog niet wat ze willen worden of ze zijn bang voor een verkeerde keuze. Een concrete techniekopleiding voelt dan niet als de juiste keuze. Techniek is voor hen een middel en geen doel op zich.

Promotionele activiteiten hebben veel effect als deze gericht zijn op de jongeren die minder intrinsieke motivatie voor de techniek hebben. Dit is de groep die zonder ondersteuning zou kiezen voor een niet-technische opleiding, maar met de juiste ondersteuning valt te winnen voor de techniek. Belangrijk voor deze jongeren is dat ze in aanraking komen met de maatschappelijke context van de techniek en dat ze gewezen worden op de uitstekende carrièremogelijkheden binnen de technische sector. Deze twee punten hebben te maken met het heersende imago van de techniek waar later op terug zal worden gekomen.

⁵ BètaMentality (2007), Youngworks en Motivaction, Den Haag.



Figuur 1 Model waarin men kan zien hoe jongeren staan tegenover bèta techniek

2) Keuzemomenten

Er zijn een aantal keuzemomenten in het leven die bepalend zijn voor het wel of niet kunnen werken in de technische sector. De keuzes die worden genoemd in het instroomplan van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen⁶ zijn de:

- profielkeuze op de middelbare school (geldt alleen voor havo/vwo);
- keuze voor een vervolgopleiding in het examenjaar;
- keuze om de gekozen vervolgopleiding af te ronden of over te stappen naar een andere opleiding.

Om genoeg mensen in de technische sector te houden moeten al deze keuzes zo gemaakt worden dat de weg naar een werkzaam leven in de techniek nog mogelijk blijft. Als men kiest voor een maatschappij- of economieprofiel dan is de kans heel klein dat iemand later nog kan en gaat werken in de technische of groene sector. Hetzelfde geldt voor de vervolgopleiding. Naast de hierboven genoemde keuzemomenten zijn er nog veel meer keuzemomenten bepalend voor het wel of niet gaan en blijven werken in de technische en groene sector.

⁶ Instroomplan faculteit techniek 2012-2015 (2011), Kenniscentrum Bèta Techniek en de HAN.

Hieronder staan nog meer keuzemomenten die invloed hebben op de keuze voor de technische of groene sector:

- de keuze van de basisschool om wel of niet deel te nemen aan activiteiten waardoor de kinderen in aanraking komen met de technische en groene sector;
- de keuze om op de middelbare school deel te nemen aan programma's waar de techniek centraal staat, zoals Jet-Net, Universum, Sprint-up en Technasium⁷ (dit is tevens een keuze van de school om deze programma's aan te bieden);
- de keuze van vmbo leerlingen voor een bepaalde sector;
- de keuze van vmbo leerlingen voor een beroepsopleiding op het mbo of de havo;
- de keuze van afgestudeerden in de groene of technische sector voor een baan binnen of buiten de technische sector;
- de keuze van werkenden in de groene of technische sector om te switchen naar een baan binnen of buiten de technische sector.

Kortom er zijn heel wat momenten waarvan afhangt of iemand in de groene of technische sector terecht komt. De keuzemomenten variëren van de basisschool tot een baanswitch. De drie programmalijnen van het Techniek Focus programma Rivierenland richten zich allemaal op één of meer van deze keuzemomenten. De bevordering van de instroom van jongeren in het techniekonderwijs zorgt ervoor dat alle keuzemomenten die gedurende de onderwijsloopbaan plaats vinden worden beïnvloed. De zij-instroom en het binden en boeien van jongeren aan de regio beïnvloeden de keuzemomenten gedurende iemands carrière. Voor techniek bevorderende activiteiten in Rivierenland is het belangrijk dat één of meer keuzemomenten worden beïnvloed. Het is effectief als een techniek bevorderende activiteit inspeelt op een keuzemoment, aangezien dan daadwerkelijk wordt bepaald welke kant iemand uitgaat.

3) Jong beginnen

Het is van groot belang dat kinderen al op zeer jonge leeftijd in aanraking komen met techniek⁸. Als kinderen op de basisschool op een speelse wijze in aanraking komen met techniek, dan is de kans groter dat ze later voor een technische richting kiezen. Leerlingen kunnen in de klas of bijvoorbeeld op bedrijfsbezoek kennis maken met inhoud, opleidingen en banen in de techniek. Hier is een grote rol weg gelegd voor de docent die speciale lessen kan inrichten die over de techniek gaan, maar ook het bedrijfsleven kan participeren om zo de kinderen een reëel beeld te geven van de technische sector.

Daarnaast zijn er speciale educatieve centra waar jonge kinderen heen kunnen om spelenderwijs in aanraking te komen met de techniek. Een voorbeeld van een educatief centrum is het Junior Technovium⁹ in Nijmegen. Het Junior Technovium wil jongeren in de leeftijd van 10 tot 14 jaar spelenderwijs kennis laten maken met techniek en de toepassingen ervan. Kinderen kunnen met hun schoolklas tijdens lesuren of zelfstandig buiten lesuren om langskomen. Er zijn meerdere werkplekken en bij elke werkplek wordt een ander onderdeel van de techniek behandeld. De effectiviteit van techniek bevorderende activiteiten neemt toe als deze plaats vinden in de jonge jaren (liefst basisschool leeftijd) van iemands leven.

⁷ www.platformbetatechniek.nl

⁸ Regioarrangement B4You Stadsregio Arnhem Nijmegen (2008), Kenniscentrum Bèta Techniek.

⁹ www.juniortechnovium.nl

4) Techniek in een maatschappelijke context

Bij het BètaMentality-model kwam al naar voren dat het belangrijk is dat de techniek in een bredere maatschappelijke context geplaatst wordt. Door techniek in een maatschappelijke context te plaatsen komt het dichterbij de beleving van de leerling. Dit is de voornaamste reden dat snijvlakopleidingen aantrekkelijk worden gevonden⁶. Snijvlakopleidingen, zoals technische innovatiewetenschappen of biomedische technologie zijn bredere opleidingen waarvan het maatschappelijke belang goed aantoonbaar is. Dit spreekt bijvoorbeeld geïnteresseerde generalisten aan die anders nooit voor een technische richting hadden gekozen. Niet alleen van de snijvlakopleiding is de maatschappelijke relevantie aan te tonen, bij alle technische opleidingen is er sprake van een maatschappelijke context. Dit aangezien ons dagelijkse leven aan elkaar vast hangt van technische toepassingen. Voor bijna alles wat we doen gebruiken we techniek. Een goede activiteit voor de promotie van de techniek zorgt dat er een duidelijke samenhang is tussen de techniek en de maatschappij.

5) Meisjes in de bètatechniek

Er zijn veel minder meisjes die een technische richting kiezen dan jongens. Op het vmbo in 2010 stroomden 1683 meisjes in bij de sector techniek, dit is maar 8,3% van het totaal aantal leerlingen dat instroomde in de sector techniek op het vmbo¹⁰. Ook op de havo en het vwo zijn er minder meisjes dan jongens die voor techniek richtingen kiezen. Van het totaal dat kiest voor het profiel Natuur & Techniek is 13,5% meisje¹¹. Van deze meisjes kiest maar een klein percentage voor een technische vervolgopleiding¹². Van de jongens met een Natuur & Techniek profiel kiest de helft een techniekstudie, van de meisjes met dit zelfde profiel maar tien procent. Meisjes schatten hun talent voor de techniek veel lager in dan deze werkelijk is¹². Daarnaast geven zij vaker aan dat ze techniek gerelateerde vakken moeilijker vinden dan jongens, dit terwijl ze er geen lagere cijfers voor halen. In deze groep schuilt een groot potentieel voor de technische industrie. Als er net zoveel meisjes als jongens voor een technische opleiding zouden kiezen dan zou het werknemerstekort voor een groot deel opgelost zijn. Meisjes zijn niet vaak concrete bèta's, maar wel vaak geïnteresseerde generalisten of carrière bèta's. Wat betreft de technische en groene instroomactiviteiten is het dus van belang om in te spelen op de maatschappelijke context van de techniek en de goede toekomstperspectieven. Daarnaast kan gedacht worden aan vrouwelijke rolmodellen die werkzaam zijn in de technische of groene sector. Uit een onderzoek van Booy (2004)¹³ komen acht punten naar voren die meisjes belangrijk vinden in een bèta/technische opleiding en waar aandacht aan besteed kan worden bij techniek bevorderende activiteiten:

1. aandacht voor nut, relevantie en gebruikswaarde van bèta/techniek;
2. contextrijkheid van technische of natuurwetenschappelijke problemen;
3. multidisciplinair;
4. brede niet eenzijdige technische en natuurwetenschappelijke opleidingen;
5. integratie van vakken;
6. dubbele focus: aandacht voor product en proces;
7. aandacht in het curriculum voor ontwikkeling van persoonlijke professionele vaardigheden;
8. stimulans tot en reflectie op ethisch en maatschappelijk verantwoord handelen.

¹⁰ <http://www.vhto.nl/cijfers-trends/voortgezet-onderwijs/vmbo.html>

¹¹ <http://www.vhto.nl/cijfers-trends/voortgezet-onderwijs/havovwo.html>

¹² Vijfdeklassers in een natuurprofiel (2010), Platform Pocket 25, ITS en Platform Bèta Techniek.

¹³ Meisjes in de techniek (2004), Booy, VHTO.

6) Koppeling met de beroepspraktijk

Door studenten al vroeg in hun opleiding kennis te laten maken met de bèatechnische arbeidsmarkt kunnen zij zich beter oriënteren op hun carrièremogelijkheden. Het is belangrijk dat het onderwijs jongeren aanspreekt en een duidelijke verbinding heeft met de beroepspraktijk en de vraag van de maatschappij. Meer interactie tussen het bedrijfsleven en het onderwijs kan een grote bijdrage leveren aan het aantrekkelijker maken van het onderwijs voor jongeren. Samenwerking tussen bedrijfsleven en onderwijsinstellingen zorgt er voor dat beide beter in staat zijn te innoveren en dat het aanbod vanuit de opleidingen beter aansluit op de vraag vanuit het bedrijfsleven⁸. Leerlingen in contact brengen met de beroepspraktijk kan niet vroeg genoeg. Als kinderen op de basisschool een inspirerend bedrijfsbezoek afleggen bij een bèatechnisch bedrijf, dan zal de kans groter zijn dat deze leerlingen later voor de techniek kiezen. Wat betreft techniek bevorderende activiteiten is het dus van groot belang dat er een koppeling wordt gelegd met de beroepspraktijk. De beroepspraktijk kan naar de leerlingen toe komen, maar de leerlingen kunnen ook naar de beroepspraktijk. Alleen voorbeelden uit de beroepspraktijk zijn al nuttig om te gebruiken bij techniek bevorderende activiteiten.

7) Invloed van de ouders en leraren op de potentiële instromers

De omgeving van het kind is van groot belang bij de keuze voor een technische opleiding. De invloed en adviezen van ouders en docenten kunnen doorslaggevend zijn voor keuzes die kinderen maken. Bij leraren is het van belang dat deze bèatechnische kennis en vaardigheden hebben en daarover enthousiasme uitstralen. Er is momenteel een groot kwantitatief en kwalitatief tekort aan leraren in bèatechnische vakken in het voortgezet onderwijs⁸. Twintig procent van de bèatechniek leraren staat onbevoegd voor de klas. Dit zijn landelijke cijfers: deze cijfers zijn niet specifiek voor Rivierenland bekend. Daarnaast hebben de meeste leraren in het basisonderwijs geen bèta of technische achtergrond. Door (toekomstige) basisschoolleraars meer kennis bij te brengen van bèta en techniek zijn zij beter in staat dit over te brengen op leerlingen. Ze kunnen de bèatechniek in het onderwijsprogramma integreren, zodat leerlingen al vroeg geënthousiasmeerd worden. Het is nuttig om docenten te betrekken bij techniek bevorderende activiteiten, zo kunnen zij bijleren en meer enthousiasme uitstralen richting de leerlingen met betrekking tot de bèta en techniek.

Dat het imago van de bèatechniek voor de ouders van grote invloed is op de keuzes van het kind blijkt uit Platform Pocket 11 'Wat bepaalt de keuze voor een natuurprofiel?' (2009)¹⁴. De adviezen die de leerlingen hebben ontvangen van de ouders blijken van grote invloed, nog meer dan de adviezen van de school en de vrienden/vriendinnen. Naarmate ouders meer plezier hebben in bèatechniek en dit economisch belangrijker vinden, maken hun kinderen eerder een exacte profielkeuze. Daarnaast heeft niet alleen het advies van de ouders invloed, maar ook de achtergrond van de ouders. Bij een bèatechnische studie- of beroepsachtergrond van de ouders neemt de kans dat de kinderen voor een natuurprofiel kiezen flink toe. Voor meisjes is de invloed van een bèatechnische achtergrond van de moeder bijna even belangrijk als die van de vader, bij de jongens is vooral de achtergrond van de vader relevant. Voor techniek bevorderende activiteiten is het dus zinnig om de ouders erbij te betrekken. Ouders kunnen bijvoorbeeld mee naar naschoolse techniek bevorderende activiteiten. Dit kan ervoor zorgen dat de ouders een ander beeld van bèatechniek krijgen en zo eerder een positief advies geven over de keuze voor een opleiding in de groene of technische hoek.

8) Imago verbetering

Zoals uit het bovenstaande stuk blijkt is het imago dat de bèatechniek heeft bij de leerlingen en hun omgeving van groot belang. De bèta en technische opleidingen hebben het imago moeilijk te zijn. Dit heeft een negatieve uitwerking op de studiekeuze⁸. Daarnaast hebben de technische beroepen ook te kampen met een negatief imago. De beroepen worden als lastig, lawaaierig en onaantrekkelijk gezien. Als de bèatechniek een meer positief imago zou hebben, dan zou de instroom in de bèatechnische opleidingen vele malen hoger zijn.

¹⁴ Wat bepaalt de keuze voor een natuurprofiel? (2009), Platform Pocket 11, ITS en Platform Bèta Techniek.

Instroombevorderende activiteiten zouden zich moeten richten op imagoverbetering, specifiek op bovenstaande imagoproblemen. Voor Rivierenland is het tevens van belang dat het imago van de regio goed is. Het Techniek Focus programma Rivierenland is er op gericht om de instroom in de technische en groene sector in Rivierenland te vergroten. Als leerlingen en werknemers enthousiast zijn of worden over de technische en groene sector in Rivierenland, dan kan dit ervoor zorgen dat meer leerlingen in Rivierenland in de technische of groene sector willen werken.

9) Conclusie

De acht bovenstaande factoren die afgeleid zijn uit relevante literatuur vormen handvaten voor succesvolle instroomactiviteiten voor de technische en groene sector. In hoofdstuk drie wordt een overzicht gepresenteerd van alle huidige instroomactiviteiten voor de technische en groene sector in Rivierenland. In hoofdstuk vier zal aan de hand van bovenstaande factoren geanalyseerd worden of de huidige instroomactiviteiten toereikend zijn om de doelstelling van het Techniek Focus programma Rivierenland te behalen en welke verbeterpunten er mogelijk zijn.

3. Huidige activiteiten

De huidige instroomactiviteiten ten behoeve van de techniek en de groene sector zijn opgedeeld aan de hand van de drie programmalijnen binnen het project Techniek Focus Rivierenland. Binnen de eerste programmalijn zijn de activiteiten opgedeeld aan de hand van het niveau van het onderwijs. De contactgegevens per project zijn te vinden in bijlage één. Indien u beschikt over een digitaal document dan zijn de kopjes van ieder project tevens een link naar de bijbehorende website.

3.1. Programmalijn 1: bevordering van de instroom van jongeren in het techniek en groene onderwijs

Het basisonderwijs

Techniekwedstrijd Rivierengebied

Basisschoolleerlingen uit groep 7 & 8 worden enthousiast gemaakt voor de techniek door ze aan de hand van een thema een technisch werkstuk te laten maken. Het thema van 2011 was 'Maak jouw favoriete kermisattractie' en het thema van 2012 is 'Beweeg je fit'. Ongeveer 800 leerlingen van 35 verschillende basisscholen doen jaarlijks mee. De leerlingen krijgen de materialen van de organisatie en moeten dan in circa vier maanden hun werkstuk in elkaar knutselen. Uiteindelijk worden er meer dan 150 werkstukken beoordeeld door de deskundige jury op het slotevenement. Aangezien de Techniekwedstrijd Rivierengebied de afgelopen zeven jaar een succes is gebleken is besloten een Stichting in het leven te roepen. Dit om de toekomst van de Techniekwedstrijd zeker te stellen.

FIRST® LEGO® League Regiofinale Rivierenland

Kinderen tussen de 9 en 15 jaar oud worden door de First Lego League uitgedaagd om de maatschappelijke rol van techniek en technologie te onderzoeken aan de hand van verschillende opdrachten. In 2011/2012 was het thema 'Food Factor' en in 2012/2013 is het thema 'Senior Solutions'. De teams moeten een volledig autonome robot ontwerpen, programmeren en bouwen. Met deze robot moeten ze een parcours afleggen dat inspeelt op actuele wetenschappelijke problemen. In 2011 is de eerste poging gedaan om de regiofinale in Rivierenland te organiseren, helaas waren er te weinig aanmeldingen. In 2012 wordt een tweede poging ondernomen. Het initiatief om de regiofinale te organiseren in Rivierenland komt vanuit het Kenniscentrum Bèta Techniek.

Onderwijs helpt Onderwijs

Onderwijs helpt Onderwijs (OhO) richt zich op techniekpromotie voor leerlingen in het basisonderwijs. Het idee is dat de techniekpromotie op basisscholen gebruik moet maken van de kennis en capaciteit van studenten die een technische opleiding volgen. De studententeams assisteren leerkrachten in het basisonderwijs. De teams bestaan uit havisten, vwo'ers, vmbo'ers en mbo'ers. Dit plan is voor het eerst ten uitvoer gebracht bij de basisschool Molenwerf in Tiel. De Molenwerf heeft hulp gevraagd aan het RSG Lingecollege vmbo in Tiel om studententeams samen te stellen die assisteren bij technieklessen.

Techniekcoaches

Techniekcoaches zijn (vroeg) gepensioneerde vakdeskundigen uit de metaal- en elektrobranche die gastlessen techniek verzorgen in groep 5 t/m 8 van de basisschool. Gedurende een periode van 4 jaar komt deze techniekcoach ieder jaar een dagdeel langs om de leerlingen en de leraren een leuke en leerzame techniekles te geven. Voor leerkrachten die werk willen maken van techniek op school een ideale kans, want na vier jaar is de leerkracht klaargestoomd om zelf verder te gaan met de techniekles. Het is een initiatief van de OOM (klein metaal) en A+O (groot metaal) opleidingsfondsen en de coördinatie ligt bij Bureau Top. In de regio Rivierenland zijn er 8 scholen die actief meedoen met dit project.

Campagne 'It's Alive'

De campagne 'It's Alive' is opgezet door het Productschap Tuinbouw ter verbetering van het imago van de groene sector. Het Wellantcollege, Wageningen UR, WUR PRO en IPC Groene ruimte ontwikkelden in het kader van deze campagne een bundel voor de uitwisseling tussen basisscholen en groene VMBO/MBO scholen. Er is een promotiemap gemaakt met lessen voor basisscholen. Daarnaast nodigt het Wellantcollege basisschoolleerlingen uit voor een kijkje op hun groene school.

Het voortgezet onderwijs (vmbo, havo, vwo)

Ambassadeurs van de techniek

Ambassadeurs van de techniek zijn jonge enthousiaste werknemers of techniekstudenten die leerlingen in het voortgezet onderwijs uit eigen ervaring vertellen wat de techniek te bieden heeft. De ambassadeurs verzorgen in duo's klassikaal een interactief lesprogramma. Ze werken onder andere met de website YouTech.nl waarop leerlingen online opdrachten kunnen maken en video's kunnen bekijken over de techniek. De ambassadeurs brengen met hun persoonlijke verhaal hun enthousiasme over op de leerlingen. Dit is een project vanuit techniekTalent.nu. In Rivierenland wordt momenteel gezocht naar ambassadeurs, het project is dus nog in de startfase.

TechNet

In Rivierenland zijn drie TechNet kringen waarin vmbo scholen samenwerken met bedrijven om de loopbaanoriëntatie van jongeren (12 t/m 18 jaar) te professionaliseren. De vmbo scholen geven in samenwerking met de bedrijvenkringen innovatieve praktijklessen en/of stages voor leerlingen en docenten. Door middel van reële voorbeelden van de beroepspraktijk en door leerlingen kennis te laten maken met innovaties wil men zorgen dat er een hogere in- en doorstroom in de technische opleidingen wordt gegenereerd. TechniekTalent.nu en het Kenniscentrum Bèta Techniek hebben deze kringen opgezet en coördineren de kringen in Rivierenland. De drie kringen in Rivierenland zijn: Culemborg, Tiel en Zaltbommel.

Jet-Net

Jet-Net staat voor het Jongeren en Technologie Netwerk Nederland. Het is een samenwerkingsverband tussen bedrijven, onderwijs en overheid. Het doel is om door middel van herkenbare praktijkvoorbeelden een reëel beeld te geven aan havo/vwo-leerlingen van bèta en technologie en hen te interesseren voor een bètatechnische vervolgopleiding. Leerlingen kunnen bij een bedrijf zien wat voor een carrièremogelijkheden ze hebben met een bètatechnische opleiding. Het Kenniscentrum Bèta Techniek verzorgt de coördinatie in de regio Rivierenland, helaas zijn er tot nu toe nog geen Jet-Net scholen in Rivierenland.

Technasia

Het technasium is een onderwijsstroom voor havo en vwo. Centraal staat het vak Onderzoek en Ontwerpen, dat wordt gegeven vanaf klas één tot aan het eindexamen. In groepjes onderzoeken leerlingen een probleem bij/van een externe opdrachtgever en ontwerpen oplossingen. Deze worden gepresenteerd aan de opdrachtgever. De begeleiding is in handen van een extern bureau dat (ook) door de opdrachtgever is ingezet om zijn probleem op te lossen. Deze onderwijsvariant wordt in Rivierenland aangeboden bij het SG Cambium in Zaltbommel en RSG Lingecollege in Tiel.

Bedrijf + school

De site www.bedrijfplusschoolgelderland.nl is een plek waar bedrijven, docenten en leerlingen contact kunnen leggen over gastlessen, bedrijfsbezoeken, profielwerkstukken, docentstages en snuffelstages op het gebied van techniek. Zo is contact leggen makkelijker en kunnen er meer praktijkvoorbeelden in het techniekonderwijs verweven worden. De site geeft overzichtelijk weer welke bedrijven participeren en wat de mogelijkheden zijn. Momenteel wordt deze site ook bruikbaar gemaakt voor Rivierenland. Dit is een initiatief van het Kenniscentrum Bèta Techniek.

YouTech Event

YouTech is een test ontwikkeld door Motivaction waarmee leerlingen hun eigen voorkeurswereld binnen de techniek kunnen ontdekken. Doormiddel van het YouTech Event worden leerlingen met hun voorkeurswereld in contact gebracht. Uit de YouTech test blijkt welk van de zeven BètaMentality werelden het best aansluit bij de belevingswereld van de leerlingen. Daarna gaan leerlingen op bedrijfsbezoek bij een bedrijf dat aansluit bij de BètaMentality wereld van de betreffende leerling. Deze bedrijfsbezoeken worden mede tot stand gebracht via het netwerk van het Regionaal Centrum voor Technologie (RCT) uit Rivierenland. De doelgroep voor dit event zijn vmbo leerlingen van de theoretisch en gemengde leerweg die uiteindelijk doorstromen naar een mbo niveau vier opleiding. Dit project wordt door het Kenniscentrum Bèta Techniek uitgevoerd in samenwerking met het RCT Rivierenland.

Helicon/Rivor co-creatie bijeenkomsten

De co-creatie bijeenkomsten zijn bedoeld om ondernemers in contact te brengen met vmbo, mbo en hbo leerlingen. In kleine groepjes wordt besproken hoe de huidige regionale problemen van onderwijs en ondernemers op te lossen zijn. Eind februari hebben de eerste twee co-creatie bijeenkomsten plaats gevonden. Het onderwerp van de gespreken was 'Hoe kunnen we jonge mensen verbinden aan de regio & de groene en technische sector'. De deelnemers vonden het twee prachtige middagen met een paar duidelijke tips richting de scholen en bedrijven en omgekeerd. Er zullen nog meer co-creatie bijeenkomsten volgen.

Platform vmbo Bouwen, Wonen en Interieur (BWI) activiteiten

Het Platform vmbo BWI heeft als doel de positie van de afdeling bouwen, wonen en interieur in het vmbo te versterken en de kwaliteit van het bouwtechniek onderwijs te verbeteren. De activiteiten zijn primair gericht op het onderwijzend en coördinerend personeel van vmbo scholen met een afdeling Bouwtechniek. Het Platform organiseert twee keer per jaar regionale bijeenkomsten en een keer per jaar een landelijke bijeenkomst voor docenten. Met deze bijeenkomsten wil het platform ervoor zorgen dat de docenten up-to-date blijven over de sector en de docenten kunnen meedenken over beleid en inzichten verwerven in nieuwe onderwijsontwikkelingen. Daarnaast levert het platform lespakketten voor leerlingen uit groep zeven en acht van de basisschool. In deze lespakketten wordt ingegaan op de veelzijdigheid van de kaderberoepsgerichte leerweg bouwtechniek. Het lespakket bestaat uit een film, werkbladen voor de leerling, een informatiebrochure voor ouders en leerlingen, een poster, een docentenhandleiding en een informatief loopbaan- en doorstroom boekje. Naast promotiemateriaal voor het basisonderwijs, bestaan er ook twee promotiecampagnes voor de vmbo onderbouw en de vmbo bovenbouw.

PSO doe-dagen

De PSO (Praktische Sector Oriëntatie) doe- dagen vinden jaarlijks plaats bij het Opleidingscentrum Bouw. Circa 1.000 vmbo leerlingen van de Basisberoepsgerichte en Kaderberoepsgerichte Leerweg uit regio Rivierenland bezoeken gedurende een week de werkplaatsen van het Opleidingscentrum Bouw onder leiding van een mbo leerling. De leerlingen mogen zelf timmeren, metselen, tegelzetten, dakpannen leggen, schilderen en kennis maken met electro, installatie en metaaltechniek. De leerlingen kunnen zich voorbereiden op de doe-dag op een speciale website. Alle vmbo scholen uit het Rivierengebied werken hieraan mee. De deelnemende organisaties zijn Revabo voor de bouw, Schilder'sCool voor de schilders, OBM Rivierengebied voor het metaal, InstallatieWerk Midden voor de installatie en electro en ROC Rivor levert mbo leerlingen voor de begeleiding.

VHTO

Het VHTO, landelijk expertisebureau meisjes/vrouwen en bèta/techniek zet zich in voor een grotere participatie van meisjes en vrouwen in een opleiding en beroep in de bètatechniek in Nederland. Wat betreft het onderwijs zorgen ze voor verbetering en aansluiting van het bètatechnische onderwijs op de kennis en interesse van meisjes in het primair en voortgezet onderwijs. Dit zodat het (middelbaar en hoger) technisch onderwijs aantrekkelijker wordt voor meisjes. Daarnaast worden de onderwijsinstellingen ondersteund met

managementinformatie, onderzoek en stafsupport op het vlak van het emancipatiebeleid. Een van de activiteiten is de landelijke Girlsday. Op deze dag openen technische bedrijven hun deuren speciaal voor meisjes tussen de 10 en 15 jaar. Op deze dag kunnen zij deelnemen aan uiteenlopende activiteiten zodat ze kennis maken met technische werkzaamheden in de dagelijkse beroepspraktijk. In Rivierenland nemen RSG Lingecollege en ORS Lek en Linge deel aan de activiteiten van het VHTO. Metaglas BV is een bedrijf dat haar deuren opent tijdens de Girlsday.

Beroepsonderwijs (mbo, hbo, universiteit)

Profilering onderwijsinstellingen

In Rivierenland zijn er twee instellingen voor beroepsonderwijs: ROC Rivor in Tiel en Helicon MBO in Geldermalsen. ROC Rivor heeft een afdeling techniek. Hoe beter deze afdeling zich profileert, hoe groter de instroom in de technische opleiding van deze onderwijsinstelling. ROC Rivor onderneemt de volgende voorlichtingsactiviteiten:

- Drie keer per jaar een open avond, waar over alle opleidingen informatie wordt verschaft. Daarnaast kan men een kijkje nemen in de opleidingsruimtes en is er de mogelijkheid om een studiekeuzetest te doen en hierover advies te krijgen van loopbaanadviseurs;
- Eén keer per jaar een open dag, waar over alle opleidingen informatie wordt verschaft. Op deze dag is er ook een speciale kennismakingsochtend voor vmbo scholen in regio Rivierenland;
- Open dag Opleidingscentrum Bouw Rivierengebied. Dit is een speciale open dag voor de opleidingen voor bouw, schilderen, glaszetten, industriële lakverwerking, timmeren, metselen en tegelzetten. Het doel van deze dag is om de geïnteresseerden kennis te laten maken met het Opleidingscentrum Bouw Rivierengebied;
- Verdiepingsmiddag vmbo 4. Tijdens deze speciale verdiepingsmiddag kunnen de vmbo 4 leerlingen kennis maken met hun favoriete mbo opleiding middels workshops, bedrijfsbezoeken en simulaties;
- Vmbo voorlichtingsactiviteiten. In het na- en voorjaar gaat ROC Rivor de vmbo scholen in de regio langs. Deze vmbo scholen organiseren opleidingsmarkten waar ROC Rivor met een beursstand staat. Daarnaast worden er over alle opleidingen voorlichtingsrondes gegeven. In 2011-2012 ging ROC Rivor bij twaalf vmbo scholen langs om voorlichting te geven;
- Promotiedagen van techniekbranches. ROC Rivor staat bijvoorbeeld met een stand op de promotiedagen Transport & Logistiek.

Het Helicon MBO biedt enkele groene mbo opleidingen aan in Rivierenland. Het is een kleine en persoonlijke school, met niet meer dan 250 leerlingen. De voorlichtingsactiviteiten die zij aanbieden zijn vier keer per jaar een infoavond, twee keer per jaar een openhuis en één keer per jaar een kennismakingsochtend.

Vakcollege Techniek Tiel

RSG Lingecollege vmbo startte in 2008 samen met ROC Rivor en drie opleidingsbedrijven (Revabo/bouw, OBM/metaal, InstallatieWerk/installatie) het Vakcollege Techniek Tiel. Dit is een zesjarige opleiding met een hoog aandeel praktijklessen en omvat in een doorlopende leerlijn vier jaar vmbo en twee jaar mbo. De Vrienden van het Vakcollege Tiel is een groep bedrijven die de leerlingen stages en praktijkopdrachten biedt en mee denkt en doet bij de onderwijs uitvoering. Het Vakcollege Techniek Tiel werd samen met de Vrienden in 2010 ook TechNet kring Tiel.

VakkanjerWedstrijden

De VakkanjerWedstrijden zijn beroepenwedstrijden in de metaal en metalektro. Zowel werkende als schoolgaande talenten in de metaal en elektro kunnen meedoen, mits de kandidaat minimaal BBL/BOL niveau 2 of minimaal twee jaar praktijkervaring heeft en niet ouder dan 25 is. Er zijn vijftien individuele onderdelen en

een teamonderdeel. De individuele onderdelen lopen uiteen van vliegtuigonderhoud tot robotica. De teamopdracht in 2011/2012 was het ontwerpen en maken van een prototype forensenfiets die 40 tot 50 km/u gaat. Er vinden regionale selectiewedstrijden plaats in onder andere Cuijk en Arnhem. Dit project wordt gecoördineerd door Bureau Top.

3.2. Programmalijn 2: zij-instroom

WerkendRivierenland

WerkendRivierenland biedt een oplossing voor werkgevers die afscheid moeten nemen van een werknemer. Het is een krachtig netwerk van, voor en door ondernemers dat ervoor zorgt dat mensen die om wat voor een reden dan ook niet meer binnen een organisatie passen, bij een ander aan de slag kunnen. Een scala van specialisten op het gebied van re-integratie, jobcoaching, juridische dienstverlening en andere relevante disciplines, maakt onderdeel uit van WerkendRivierenland. Hoewel dit niet expliciet genoemd wordt in de doelstelling, kan dit ook nuttig zijn voor de zij-instroom van de technische en groene industrie. Dit aangezien werklozen gecoacht worden en advies krijgen van specialisten, waardoor ze via een zijweg in de techniek kunnen stromen. De zij-instroom in de techniek valt te verwachten omdat daar werk is te vinden.

Scholingsconsulenten

Een leven lang leren is belangrijk voor bedrijven die met innoverende technieken te maken hebben. Om dit te bereiken worden de komende drie jaar (2010-2013) scholingsconsulenten ingezet in vrijwel alle branches om bedrijven te informeren en om scholingsplannen op te zetten. Dit is een initiatief van de productschappen en het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. De scholing wordt in Ervaringscertificaten vastgelegd en er is maatwerk in opleidingen. In Rivierenland is er een scholingsconsulent Boomkwekerij en Fruitteelt (Piet Verhoeven), een scholingsconsulent Veehouderij (Dineke Rietveld), een scholingsconsulent voor de Bloembollensector (Rob Tuin) en een scholingsconsulent voor het Bos en Natuurbeheer (Hans Schilders).

3.3. Programmalijn 3: jongeren binden en boeien aan regio Rivierenland

Binden en boeien

TechniekTalent.nu heeft het project Binden & Boeien opgezet om het behoud van personeel te stimuleren. Dit moet bewerkstelligd worden door het p&o beleid van de bedrijven te optimaliseren. Bedrijven worden gefaciliteerd in het van elkaar leren en stimuleren in zogenoemde Netwerken Talentbehoud. Deze netwerken bestaan uit twaalf tot vijftien bedrijven in een regio, die de mogelijkheid krijgen om bij elkaar in de keuken te kijken. Het project werkt behoeften en ideeën uit in techniekbrede producten en diensten. Een van de onderdelen van het project Binden & Boeien is het P&O café. Dit zijn bijeenkomsten van een aantal kleinere technische bedrijven uit negen technieksectoren waarbij toekomstgericht p&o beleid centraal staat. De P&O cafés faciliteren bedrijven om van elkaar te leren bij het verbeteren of op poten zetten van actief personeelsmanagement. Een professioneel advies- en trainingsbureau met kennis van het MKB en van techniek begeleidt de deelnemers.

4. Analyse en mogelijke verbeterpunten

4.1. Analyse huidige activiteiten

Uit bovenstaande beschrijving van de huidige projecten blijkt dat verreweg de meeste projecten plaatsvinden in de eerste programmalijn. Op het eerste oog kan gesteld worden dat er meer projecten ontwikkeld moeten worden voor de tweede en derde programmalijn. Echter spelen deze twee programmalijnen in mindere mate in op de factoren die genoemd zijn in hoofdstuk twee. Techniek en groen instroom bevorderende activiteiten zijn onder andere effectief als ze gericht zijn op jonge kinderen aangezien al op jonge leeftijd bepaald wordt welk imago de techniek heeft in de ogen van het kind. Aan de hand hiervan kan gesteld worden dat het goed is dat er meer activiteiten op de jeugd zijn gericht dan op werknemers. Toch is het binnen halen van zij-instromers, het behouden van huidige werknemers en het profileren van de regio ook belangrijk, hier zouden nog meer activiteiten op gericht kunnen worden. Een goed voorbeeld van een instelling die veel aandacht besteedt aan de scholing van werknemers is het Opleiding- en Ontwikkelingsfonds voor het Technisch Installatiebedrijf (OTIB). Zij bieden cursussen en trainingen en instrumenten die keuzes rond scholing ondersteunen.

Jong geleerd is oud gedaan, komt veel naar voren bij de huidige instroomactiviteiten. Er zijn veel activiteiten gericht op basisschoolleerlingen. Voorbeelden van activiteiten voor basisschoolleerlingen zijn de Techniekwedstrijd en Onderwijs helpt Onderwijs (OhO). Goed is dat deze activiteiten vaak in samenwerking zijn met het bedrijfsleven. Techniekcoaches uit het bedrijfsleven komen naar de kinderen toe. Zo worden er twee vliegen in een klap geslagen. De koppeling met de beroepspraktijk wordt regelmatig gemaakt bij het huidige aanbod van instroomactiviteiten. In het voortgezet onderwijs zijn TechNet en Bedrijf+School voorbeelden van de koppeling van het onderwijs met de beroepspraktijk. In het vervolgonderwijs is het Vakcollege Techniek Tiel een voorbeeld van een koppeling met de beroepspraktijk.

Het BètaMentality-model komt alleen naar voren bij het YouTech event. Daar worden de interesses van de leerlingen omgezet in een bijpassende Bètawereld. Deze Bètawerelden spelen in op het type Bèta waar de leerling toe behoort. Daarna gaat de leerling op bedrijfsbezoek bij een bedrijf dat past binnen de bètawereld waar de leerling is ingedeeld. Naast het YouTech event wordt niet tot nauwelijks ingespeeld op de tip om meer te focussen op maatschappelijke context en de goede carrière mogelijkheden door de huidige instroomactiviteiten. Hier zou nog veel meer nadruk op kunnen liggen. De techniek verbinden aan de maatschappelijke context wordt nergens expliciet genoemd bij de instroomactiviteiten. De koppeling met de beroepspraktijk die veel voor komt, zou kunnen worden gezien als aandacht voor de maatschappelijke context, maar dit hoeft zeker niet zo te zijn. Men kan prima op bedrijfsbezoek gaan zonder dat de bredere essentie van het product of de dienst voor de maatschappij duidelijk wordt. Binnen de Techniekwedstrijd en de First Lego League wordt er wel een thema gekozen dat duidelijk maatschappelijk relevant is. Toch zou hier binnen de andere activiteiten nog veel meer aandacht aan besteed kunnen worden.

De invloed van de omgeving van de leerlingen komt nauwelijks naar voren bij de huidige instroomactiviteiten. De ouders worden alleen betrokken bij de Techniekwedstrijd. De avond na de wedstrijd hebben ouders de mogelijkheid om het project van hun kind te bekijken. Verder zijn er geen activiteiten waar ouders bij betrokken worden. Dit terwijl zij wel veel invloed uitoefenen op de keuzes van hun kinderen¹⁴. De bijscholing van de docenten komt wel bij enkele activiteiten naar voren. Het Platform vmbo bouwen, wonen en interieur biedt bijeenkomsten en lessen voor docenten zodat ze zich kunnen verdiepen in de technische sector. Deze activiteiten zijn echter niet voor alle docenten beschikbaar en dit zou wel zo moeten zijn. Zeker alle docenten in het basisonderwijs zouden voldoende onderlegd moeten zijn in het geven van technische lessen en het overbrengen van de mogelijkheden die er zijn in de technische sector.

Van de huidige activiteiten is er geen enkele specifiek gericht op de keuzemomenten. Dit terwijl op deze momenten de cruciale keuzes worden gemaakt waar afhankelijk van is of iemand wel of niet in de technische sector terecht komt. Indirect beïnvloeden de activiteiten de keuzemomenten wel, maar er zouden activiteiten ontwikkeld kunnen worden die specifiek ingaan op de profiel- of opleidingskeuze. De meisjes in de bèatechniek blijven ook achter bij de huidige instroomactiviteiten, terwijl wel is aangetoond dat zij een speciale aanpak nodig hebben¹³. Alleen het landelijke platform VHTO organiseert activiteiten die specifiek zijn gericht op meisjes. Hier zou regionaal nog meer op ingespeeld kunnen worden, aangezien meisjes een grote potentiële onbenutte groep zijn voor de technische en groene sector.

De huidige activiteiten zijn er veelal op gericht om kinderen vroeg in aanraking te laten komen met de techniek. Dit zorgt er voor dat kinderen al vroeg een realistisch beeld krijgen van de techniek en de techniek dus een beter imago krijgt dan als dit niet zou plaats vinden. Het imago dat onder de leerlingen heerst wordt voor een groot deel bepaald door de omgeving. Hierboven is beschreven dat de activiteiten voor de omgeving van de leerlingen achterblijven. De campagne It's alive is specifiek gericht op de groene sector. Verder zijn de activiteiten voornamelijk gericht op de techniek sector.

4.2. Mogelijke verbeterpunten

Om ervoor te zorgen dat meer inwoners van Rivierenland kiezen voor een technische of groene studie en beroep is het noodzakelijk dat de bevorderende activiteiten effectief zijn. In bovenstaande analyse is besproken in welke mate de huidige bevorderende activiteiten voldoen aan de criteria voor effectieve activiteiten zoals genoemd in hoofdstuk twee. Uit de analyse komen een aantal punten naar voren waar meer aandacht aan besteed zou kunnen worden.

Het bereiken van de omgeving van de leerlingen met de techniek en groen bevorderende activiteiten kan verbeterd worden. Een goed voorbeeld hoe dit in andere regio's gebeurd is zijn de Technische Educatieve Centra. Deze centra laten jongeren kennismaken met de wereld van Techniek en Wetenschap door er zelf mee aan de slag te gaan. Zij bieden leskisten aan die tijdens schooluren kunnen worden gebruikt. Hier zit een uitgebreide docentenhandleiding bij. Daarnaast vinden er ook buitenschoolse activiteiten plaats waar de ouders mee naar toe kunnen. Hierdoor leren ook zij hoe techniek op een creatieve manier ingezet kan worden. De voordelen zijn dat kinderen op jonge leeftijd op een speelse wijze in aanraking komen met techniek en dat de ouders en docenten erbij betrokken worden. Een nadeel voor Rivierenland is dat het een uitgestrekt gebied is. Dus een locatie voor een dergelijk centrum zal altijd voor een deel van de regio ver weg zijn.

De focus bij de techniek en groen bevorderende activiteiten zou meer op de maatschappelijke context moeten liggen. Ruim een kwart van de leerlingen is een geïnteresseerde generalist en voor hen is het belangrijk dat de techniek maatschappelijk relevant is. Hier zou op ingespeeld kunnen worden door activiteiten altijd om een maatschappelijk probleem heen te organiseren. Zo wordt duidelijk dat de techniek noodzakelijk is om maatschappelijke problemen op te lossen en dat je met techniek zeer nuttig kan zijn voor de maatschappij. Een voorbeeld is de huidige Techniekwedstrijd die zich ieder jaar richt op een ander maatschappelijk probleem. Zo zou iedere voorlichting aandacht kunnen besteden aan de maatschappelijke relevantie, door het geven van voorbeelden in de maatschappij of door het oplossen van een maatschappelijk probleem. Daarnaast zou er meer nadruk kunnen liggen op de uitstekende toekomst perspectieven die er zijn in de technische en de groene sector. Veel jonge kinderen willen graag een economie gerelateerde opleiding volgen aangezien ze dan later veel geld kunnen verdienen. De meesten weten helemaal niet dat je in de technische en de groene sector relatief makkelijk een baan kan vinden en veel geld kan gaan verdienen. Door dit te noemen in de voorlichting worden leerlingen hier bewuster van.

Hoewel alle activiteiten indirect de keuzemomenten beïnvloeden, zijn er geen activiteiten die direct het keuzemoment beïnvloeden. Er zouden bijvoorbeeld bedrijfsbezoeken af gelegd kunnen worden rondom de profiel- en studiekeuze. Helemaal goed zou het zijn als de ouders hiermee naar toe kunnen en als het bedrijfsbezoek plaats vindt rondom een maatschappelijk thema. Daarnaast bestaat er geen activiteit voor leerlingen in het beroepsonderwijs om ze over te halen om in de technische sector te gaan werken. Als laatste zou er veel meer aandacht aan meisjes besteed kunnen worden. Dit hoeven geen activiteiten te zijn die zich enkel op meisjes richten, maar dit kunnen ook activiteiten zijn die zich meer richten op de aspecten die meisjes aanspreken in de techniek (zie pagina 8). Vrouwelijke rolmodellen in het kader van de koppeling met de beroepspraktijk zouden al kunnen helpen.

5. Conclusie

In hoofdstuk één staat beschreven dat werkgevers in Rivierenland problemen ondervinden met het werven van technisch personeel. Er is weinig aanbod van technisch niet werkende werkzoekenden en er is een beperkt aantal technisch gediplomeerden. Om deze problemen op te lossen en techniek weer op de kaart te zetten is het Techniek Focus programma Rivierenland gestart. Het Techniek Focus programma Rivierenland richt zich op drie programmalijnen:

1. bevordering van de instroom van jongeren in het techniek en groene onderwijs;
2. zij-instroom bevorderen om zo een hogere participatie van werkzoekenden en andere potentiële deelnemers in de technische en groene sector te bereiken;
3. jongeren binden en boeien aan de regio Rivierenland.

Techniek Focus programma Rivierenland wil onder andere zorgen voor meer effectieve techniek en groen bevorderende activiteiten in de regio. Om een aanzet te geven voor deze activiteiten zijn in deze quickscan de huidige activiteiten geanalyseerd aan de hand van kenmerken van effectieve activiteiten beschreven in de literatuur. In hoofdstuk twee zijn factoren genoemd die zorgen voor een verhoogde effectiviteit van techniek bevorderende activiteiten. Hieronder staat een lijstje met deze factoren:

- BètaMentality-model
- Keuzemomenten
- Jong beginnen
- Techniek in een maatschappelijke context
- Meisjes in de bèatechniek
- Koppeling met de beroepspraktijk
- Invloed ouders en leraren
- Imago verbetering

In hoofdstuk drie is een overzicht gegeven van alle huidige techniek en groen bevorderende activiteiten opgesplitst onder de drie programmalijnen. Opvallend is dat de meeste activiteiten zich richten op de eerste programmalijn, het bevorderen van de instroom van jongeren in het techniek en groene onderwijs. Veel minder activiteiten richten zich op de zij-instroom en het binden en boeien van jongeren aan de regio. Hier kan dus nog meer aan gedaan worden. In hoofdstuk vier worden de huidige activiteiten geanalyseerd aan de hand van de factoren die zijn genoemd in hoofdstuk twee. Er blijken redelijk wat activiteiten te bestaan die zich richten op jonge kinderen, die een koppeling maken met de praktijk en die het imago van de sector verbeteren. De mogelijkheden tot verbetering liggen op de volgende vlakken:

- Ouders betrekken bij naschoolse activiteiten
- Meer nadruk op de maatschappelijke context
- Meer nadruk op de goede carrièremogelijkheden
- Meisjes in de techniek
- Keuzemomenten beïnvloeden

Door middel van meer effectieve techniek en groen bevorderende activiteiten kan ervoor gezorgd worden dat de tekorten aan technisch personeel weg gewerkt gaan worden in Rivierenland.

Bijlage 1 – Contactgegevens

Promotionele activiteit	Website	Contact
Techniekwedstrijd Rivierenland	www.techniekwedstrijd.nl	Eddy Kil, Voorzitter Stichting Techniekwedstrijd Rivierengebied: 06-51985607
First Lego League Regiofinale Rivierenland	www.flzgd.nl , www.firstlegoleague.nl	Jan Heeres, Kenniscentrum Bèta Techniek: 06-57991419
Onderwijs helpt Onderwijs	www.wtwijzer.nl/?pid=16&id=132&vote=	Bert van der Neut, OBS de Molenwerf: 0344-632689
Techniekcoaches	www.techniekcoach.nl	Algemeen telefoonnummer: 0172 - 236600
Campagne It's Alive	www.nederlandse.tuinbouw.nl/#/indeklas	Marc Ravesloot, PPO Wageningen: 0488-473731
Ambassadeurs van de techniek	www.techniektalent.nu	Bernique Tool, projectleider Ambassadeurs v.d. Techniek: 030-7511855
TechNet	www.technet.nl , www.technetzgd.nl	Jan Heeres, Kenniscentrum Bèta Techniek: 06-57991419
Jet-Net	www.jetnet.nl	Harco Dijkstra, Kenniscentrum Bèta Techniek: 06-55884355
Technasia	www.technasium.nl	Boris Wanders, onderwijsregisseur technasium: 050-7502068 (06-10651840)
Bedrijf+school	www.bedrijfplusschool gelderland.nl	Jan Heeres, Kenniscentrum Bèta Techniek: 06-57991419
Youtech Event	www.rct-rivierenland.nl/tag/youtech/	Jan Heeres, Kenniscentrum Bèta Techniek: 06-57991419
Helicon/Rivor co-creatie bijeenkomsten	www.wervelstroom.org	Jan Heeres, Kenniscentrum Bèta Techniek: 06-57991419
Platform BWI	www.vmbo-bwi.nl	Eric-Jan Bakers, regiocoördinator BWI: 0492-840789 (06-25558078)
PSO doe-dagen	www.pso-geldermalsen.nl	Hans Hoogwerf, Schilder'sCool: 0345-577725
VHTO	www.vhto.nl	Algemeen telefoonnummer: 020-8884220
Profilering onderwijsinstellingen	www.rocrivor.nl , www.helicon.nl	Algemeen telefoonnummer ROC Rivor: 0344-656200, Algemeen telefoonnummer Helicon mbo in Geldermalsen: 0345-582830
Vakcollege Techniek Tiel	www.rsglingecollege.nl/uniek-opleidingsaanbod/vakcollege	Hans Zeldenrust: 06-51694310
VakkanjerWedstrijden	www.vakkanjers.nl	Louis Swinkels, Projectleider Vakkanjers: 0172 - 236600
WerkendRivierenland	www.werkendriversland.nl	Algemeen telefoonnummer: 06-51003162
Scholingsconsulenten	www.aequor.nl	Piet Verhoeven, Scholingsconsulent Boomkwekerij en Fruitteelt: 06-51426753
Binden en boeien	www.techniektalent.nu	Algemeen telefoonnummer: 0348-744066