

## **Bijlage 1 – Inventarisatie stakeholders effectiviteit initiatieven en benodigde aanvullingen**

Er is input op gehaald van alle betrokken partners van het Techniepact, SER Klimaatakkoord Taakgroep Arbeidsmarkt & Scholing en de HCA ICT. Hieronder vallen onder andere brancheorganisaties, vakbonden, andere sociale partners, onderwijskoepels en regionale partijen. Deze stakeholders hebben aanbevelingen en voorbeelden van opschaalbare initiatieven gegeven.

Onderstaand document vormt een selectie en appreciatie van de input uit de stakeholdersaanvraag om zo bondig mogelijk een goed beeld te schetsen. Er is veel meer input ontvangen dan in dit stuk vermeld staat, maar er wordt, per levensfase, kort samengevat wat in (bijna) alle input terugkomt als probleem. De voorbeelden zijn maar een kleine selectie van alle mooie en goede voorbeelden die er zijn<sup>1</sup>.

### **Funderend onderwijs**

Aandacht voor techniek begint al in het PO. De leerdoelen in het curriculum bieden nu te weinig duidelijke kaders als het gaat om de inbedding van wetenschap & technologie in het funderend onderwijs en de praktijkcomponent in voortgezet onderwijs. Dit is tot op heden te vrijblijvend en scholen beschikken vaak niet over juiste expertise.

- Jet-Net & TechNet programma - <https://jet-net.nl/>  
Ten aanzien van het PO en VO zijn initiatieven die echt in de school, langduriger ingezet worden meer kansrijk en succesvol. Zorg daarbij voor één eenduidige lesaanpak t.a.v. natuur, techniek, technologie en digitalisering o.a. op basis van Bèta&TechMentality-model. Scholen hebben hier ondersteuning in nodig en dat gaat niet wanneer het te vrijblijvend is.
- Sterk Techniek Onderwijs - <https://www.sterktechniekonderwijs.nl/>  
Nadruk van vakmavo, nieuwe leerlijn en vakhavo; versterkt samenwerking en relaties tussen PO, MBO en bedrijfsleven. STO heeft daarmee ook een functie in werving en begeleiding in overstap naar mbo.
- Project Digital Days (Foodvalley)  
Laagdrempeligheid en toegepaste benadering van ICT (boodschap is dat ICT overal zit) maakt het voor alle partijen interessant. Leerlingen worden betrokken bij ICT vraagstukken van bedrijven uit de regio. In hackathons en bootcamps worden ICT oplossingen bedacht van echte problemen van de bedrijven. Doelgroep: middelbare scholieren. Het doel is om de instroom van ICT studenten te vergroten en de liefde voor ICT te laten ontstaan.
- Girls'Day – <https://www.vhto.nl/activiteiten/girlsday/>  
Laagdrempelige benadering van de specifieke doelgroep meisjes van 10 tot 15 jaar. Door heel Nederland openen bèta-, technische, IT-bedrijven én technische of IT-afdelingen van bedrijven hun deuren voor meisjes die kunnen deelnemen aan interessante activiteiten, kennis kunnen maken met vrouwelijke medewerkers en meer leren over bèta/technische werkzaamheden.

### **Beroepsonderwijs**

Het doorvoeren van vernieuwingen in het onderwijs, die aansluiten bij de innovaties op de arbeidsmarkt, heeft een lange doorlooptijd en vraagt om intensivering van de bekostiging van technisch onderwijs. Binnen het initieel onderwijs ontbreekt het aan voldoende mogelijkheden om modulair onderwijs gericht op de meer skillsgerichte arbeidsmarkt in de vorm van certificaten trajecten en maatwerk – ook in kader LLO - aan te bieden. Vergemakkelijk de (zij-)instroom in het techniekonderwijs door flexibele instroommomenten aan te bieden. Voor een groot aantal technische opleidingen bestaat er slechts een of twee instroommomenten per jaar. Dit remt de opleiding van jong technisch talent.

Het technische en ICT onderwijs heeft ook te maken met een tekort aan gespecialiseerde (hybride) docenten om voldoende landelijk dekkend onderwijs te kunnen bieden. Dit komt onder andere door de bevoegdheden (discussie) in het onderwijs. Voor zij-instromers en hybride professionals is het

---

<sup>1</sup> Zie voor andere goede voorbeelden onder andere de website van Techniepact en SER ( <https://www.ser.nl/nl/thema/leven-lang-ontwikkelen/regionale-projecten> ).

niet makkelijk om de vereiste bevoegdheid te verkrijgen. Steeds sterkere interactie tussen onderwijs en bedrijfsleven vraagt om 'aangepaste' bevoegdheden en maatwerktrajecten.

- Initiatieven uit de MKB-deal Toekomstbestendige maakindustrie in Utrecht-West (TechnoHUB, MAKE Center en MakerSpace); Toelichting: Drie onderscheidende pps-en met hetzelfde doel: zoveel mogelijk mensen klaarstomen voor een toekomst in de techniek. Meest succesvolle project uit eerste tranche MKB-deals door hoge mate commitment bedrijfsleven en hoge aantal leerlingen, studenten en werkenden. Hebben vervolgens alle drie heel succesvol rijksfinanciering verworven (denk aan: SLIM, RIF, MKBIdee, Smart Industry Fieldlab). Uitdaging bij opschalen ligt in het benutten van kansen Ilo-programmering.
- Switch - <https://switchnaartechniek.nl/>  
Onderwijsinstellingen en werkgevers die actief zijn in de energietechniek hierin binnen de regio Zwolle gezamenlijk participeren. In een tienweken durend opleidingstraject worden jongeren opgeleid voor een baan in de energietransitie (bijv. monteur bij en installatiebedrijf, netwerkbedrijf, aanbieder van zonepanelen of warmtepompen etc.). Het traject kan worden gezien als voorschakelklas.
- Leerwerk akkoorden Rotterdam o.a. Leerwerkakkoord Bouw en Techniek; meer dan 20 ondernemers, opleiders, woningcorporaties, UWV en de gemeente Rotterdam gaan voor een gecombineerde aanpak. In de Bouw en Techniek worden de komende vijf jaar 3000 mensen begeleid naar werk en scholing in de arbeidsmarktregio Rijnmond. De gecombineerde aanpak op 3 pijlers van school naar werk, van werk naar werk en aan het werk de mismatch tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt van bouw en techniek aanpakken.
- Programma 'Sneller aan de slag' | Initiatief Netbeheer NL, Bouwend NL, Techniek NL; verkorten van opleidingstijd door middel van modulair opleiden (bijv. laadpaalmonteur), i.p.v. volledige langdurige opleiding tot allround monteur. Dit betekent dat (zij)instromers via modules sneller worden opgeleid voor delen van het werk, waardoor zij sneller zelfstandig inzetbaar zijn. Daarnaast ontstaat door de modules meer mogelijkheden om vanuit een bepaalde rol door te ontwikkelen naar een volgende; we creëren daarmee loopbanen banen over de diverse sectoren heen.
- Hybride techdocenten -  
waarbij techneuten/IT-ers uit het bedrijfsleven parttime (bv 1dag/week) voor de klas staan, met als doel de verbinding onderwijs-bedrijfsleven te versterken en ook technisch/IT talent te behouden voor de sector door ze de kans te geven zich te ontwikkelen/ontplooiën als docent (en zo de 'jobsatisfaction' te vergroten).

## Werkenden

Zij-instroom is gebaat bij (het verder stimuleren van) modulair, meebewegend onderwijs dichtbij de praktijk. Een combinatie van leren en werken draagt bij aan de deelname, maar ook aan betere matching en minder uitval, en heeft als voordeel dat kandidaten meteen (deels) productief zijn. Daar staat wel tegenover dat intensieve begeleiding doorslaggevend is. Stimuleer dat sociale partners de huidige sectoraal ingerichte systematiek van ondersteuning LLO moderniseren naar de huidige praktijk, waarbij intersectorale mobiliteit en inzet de norm is. Loopbanen en beroepen worden steeds meer cross-sectoraal. Die beweging moet worden ondersteund en gevolgd vanuit de LLO-infrastructuur. Pas systemen en regelgeving (leren, werken, innoveren) zo aan dat deze integraal kunnen werken en naadloos de gewenste ontwikkelingen ondersteunen en aanjagen.

Succesfactoren voor initiatieven gericht op omscholing zijn: ruimte voor uitgebreide en reële oriëntatie (kosteloos) op toekomstige beroepen, goede selectie en assessments om een succesvolle match te maken, maatwerk in opleiding (modulair), goede begeleiding, aandacht voor persoonlijke ontwikkeling en soft skills gedurende het traject en het opleiden voor een (vanaf het begin duidelijk gedefinieerde) baan. Wanneer een traject afnamegarantie omvat, of baangarantie voor de deelnemers, versterkt dat het commitment en is opschaling gemakkelijker te realiseren. Ook bij omscholing speelt voldoende technische (hybride) docenten als knelpunt.

- Make IT Work, Digitale Academie Noord-Nederland en IT Academy Noord-Nederland: Alle trajecten worden aangeboden vanuit de onderwijsinstellingen in samenwerking met

regionale en lokale overheden in nauwe samenwerking met regionale werkgeversorganisaties (Samenwerking Noord en de NOO). Traineeships voor verschillende opdrachtgevers om young professionals door middel van een intensieve opleiding voor te bereiden op een toekomst in de ICT sector. Daarnaast verzorgen ze de Leergang programmeren. Deze opleiding is voor veel deelnemers de eerste stap naar een baan in de ICT.

- Beroepentuin i.s.m. Servicepunt Techniek Utrecht, Amersfoort en Gooi- en Vechtstreek. Toelichting: Omscholingsproject naar kansrijke beroepen in de techniek. Beroepentuin is een oriëntatie- en scholingslocatie voor zij-instromers. Bij voldoende geschiktheid matchen de coaches van het Servicepunt Techniek de vaardigheden van een kandidaten op de vraag van verbonden ondernemers en werkgevers. Het succes van deze samenwerking is de integrale aanpak, doorlopende stappen in het omscholingstraject en de werkgeversbenadering. Het project draait nu iets meer dan een jaar en heeft ruim 100 werkenden extra in de techniek opgeleverd. Uitdaging bij opschalen ligt in het afbouwen van publieke financiering door verdienmodellen te adopteren. En hogere aantallen realiseren. Link: <https://deberoepentuin.nl/> Link: <https://sptmidden.nl/>
- Zij-instroom bevorderen voor specifieke doelgroepen zoals branchebruggen (WnW), statushouders, vrouwen, Niet uitkeringsgerechtigden (extra benodigd verder doorontwikkelen van specifieke, landelijke programma's).
  - o Projecten opleiden statushouders tot monteur: de regionale netbeheerders hebben in de afgelopen jaren kleine groepen statushouders tot monteur opgeleid (in totaal 40 bij netbeheerder Alliander).
  - o Branchebruggen en baankansen: bevorderen zij-instroom energiesector via werk-naar-werk trajecten. Initiatief van WENB, Energie Nederland en Netbeheer Nederland ([brugnaardeenergietechniek.nl](http://brugnaardeenergietechniek.nl))
  - o Divers Energietalent is er voor energieprofessionals met een verblijfsstatus, die op zoek zijn naar hún plek in de Nederlandse energiewereld. Tijdens het ontwikkelprogramma werken zij aan persoonlijke en professionele groei én worden ze onderdeel van een levendige energie-community (Talent voor Transitie, Refugee Talent Hub)