



Build Up Skills NL

D4.3 Updated Roadmap BUS-NL

Issue date: 1 – 6- 2024

Version: 1.1 (last updated on February 28, 2025)



**Co-funded by
the European Union**

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

D4.3 Roadmap BUS-NL

Lead partner	Building Changes (BC)
Issue Date	1 juni 2024
Main author	Remko Matsinger (BC)
Co-authors	All BUS-NL partners
Version	1.1 (last updated on February 28, 2025)
Reviewed by	Jan Cromwijk (ISSO)
Approved by	Daniella Mazzini (ISSO)
Dissemination level	Public
Language	Dutch version



Revisie en historiekaart

Version	Date	Editors	Comment Description
0.1	01-02-2024	Lisanne Dorlas	First steps.
0.2	05-02-2024	Remko Matsinger	Chapters ready for partner input.
0.3	07-02-2024	Jan Cromwijk	Input from ISSO network on chapters and first review of content.
0.4	15-02-2024	Rob de Vrind	Input from Duurzaam MBO network on chapters
0.5	16-02-2024	Daan de Kruijf	Input from LvM network on chapters
0.6	16-02-2024	Eva Mientjes	Input from LvM network on chapters.
0.7	20-02-2024	Ruth Mourik	Input from DW network on chapters.
0.8	25-02-2024	Antoine Heideveld	Input from HGB network on chapters.
0.9	27-02-2024	Remko Matsinger	Changes after discussions with partners.
0.10	01-03-2024	Daniella Mazzini	Review of content.
0.11	15-05-2024	Lilibeth Juárez	Formatting of document.
0.12	15-05-2024	Layla van der Schaaf	Addition of images.
0.13	22-05-2024	Remko Matsinger	Finalization of content after discussions with partners.
1.0		Jan Cromwijk	Final review for submission
1.1	17-2-2025	Jan Cromwijk	Some small changes on request of CINEA
1.2	28-2-2025	Jan Cromwijk	Some final changes based on review from CINEA

Voorwoord

Voor u ligt het Roadmap-rapport voor de ontwikkeling van transitievaardigheden verduurzaming gebouwde omgeving. Dit rapport draag bij aan de capaciteitsopbouw die nodig is voor succesvolle verduurzaming van de gebouwde omgeving. Hierbij is rekening gehouden met andere belangrijke transitie die de komende jaren impact krijgen op en in de bouw- en installatiesector; zoals de materiaaltransitie, klimaatadaptatie en digitalisering. De roadmap voor de periode 2024-2030, geeft richting aan iedereen die zich vanuit een breed perspectief wil oriënteren en inzetten op de benodigde ontwikkeling van vaardigheden. Dit om te verbinden en om in samenwerking te versnellen.

In deze roadmap wordt gewerkt met actielijnen. Het overzicht van de actielijnen helpt om inzicht te krijgen in wat nodig is om te komen tot een passend aanbod van medewerkers die de juiste vaardigheden hebben of kunnen ontwikkelen. Hiermee willen we voldoen aan de groeiende vraag naar goed geschoolde vakmensen op alle plekken in het transitieproces. Bij elke actielijn is een voorstel opgenomen over wie het eigenaarschap op zich zou kunnen nemen voor een bijdrage aan een daadwerkelijke realisatie van deze acties.

Bij de totstandkoming van de actielijnen is een breed netwerk van organisaties en professionals betrokken. Eén ding is duidelijk geworden tijdens de totstandkoming van dit document. Realisatie kan alleen tot stand komen door samenwerking van veel verschillende partijen, de wil om van elkaar te leren en gebruik te maken van elkaars inzichten en resultaten.

We danken daarom iedereen die een bijdrage heeft geleverd aan de totstandkoming van deze Roadmap en iedereen die deze Roadmap ondersteunt en mee wil helpen realiseren in de komende jaren.

Jan Cromwijk (coordinator of BUS-NL)

Samenvatting

Deze **Roadmap rapportage van BUS-NL** biedt houvast aan alle belanghebbenden in de Nederlandse bouw- en installatiesector, die willen bijdragen aan de doelstellingen van de EU om CO₂-neutraliteit in 2050 te bereiken. De routekaart is ontwikkeld door het team van BUILD UP Skills Nederland met financiering van het EU LIFE-programma. Het roept onderwijsactoren, beleidsmakers en vakmensen uit de bouw- en installatie industrie op samen te werken aan de energietransitie.

De routekaart beschrijft welke doelen er gehaald moeten worden om in 2050 een klimaatneutrale gebouwde omgeving te hebben. Het gaat om het verbeteren van de energie-efficiëntie van gebouwen, de overgang naar duurzame verwarmingsoplossingen en het verhogen van het gebruik van hernieuwbare energiebronnen binnen de gebouwde omgeving. Ook het upgraden van gebouwisolatie, het streven naar betere energielabels en de wijdverbreide adoptie van duurzame installaties worden als belangrijke voorwaarden genoemd.

Om deze doelen te halen is het nodig om het tekort aan goed geschoolde vakmensen terug te dringen. De roadmap structureert de weg naar het oplossen van dit tekort rond vijf strategische richtingen. Hij biedt hiermee een heldere en methodische aanpak. Het gaat om aanpassingen op de arbeidsmarkt, verbeteringen in onderwijs en training, verbeteringen in samenwerking, het stimuleren van innovatie en het verbeteren van de inclusiviteit en het imago van de sector. Elke oplossingsrichting is uitgewerkt in een evaluatie van lopende projecten en een gedetailleerd actieplan,

Belangrijkste inzichten verwerkt in vijf actielijnen (uit 1.3.2 Raamwerk voor de roadmap 2024-2030)
Met betrokken actoren uit het BUS-NL netwerk staan we in een complex speelveld. Er gebeurt ontzettend veel, er zijn veel initiatieven, projecten en programma's. Te veel stakeholders weten te weinig van elkaar, zowel in wat zij doen als waar zij voor staan. Door deze fragmentatie kunnen verschillende succesvolle experimentele initiatieven moeilijk opschalen en ontstaat het risico van herhaling van zetten. Een grote wens die in alle workshops, interviews en tijdens de werkconferentie is uitgesproken is om als BUS-NL initiatieven in het ecosysteem zichtbaar te maken, kennis te delen en meer samen op te trekken. Dit is expliciet gebruikt als uitgangspunt bij het opstellen van de actielijnen in de roadmap.

1. Arbeidsmarkt

De huidige arbeidsmarkt kan niet voorzien in de vraag naar vakmensen die bij kunnen dragen aan de energietransitie van de gebouwde omgeving. Om de instroom te bevorderen zal naast de toename van nieuwe studenten onder andere gebruik moeten worden gemaakt van nieuwe doelgroepen (zij-instroom). Hieronder valt ook het bereiken van medewerkers in de olie- en gasindustrie die de overstap kunnen en willen maken. Om een goed beeld te krijgen en houden is het van belang om de gevraagde kwalificaties en skills goed te blijven monitoren en jaarlijks een update te maken van de skillsmapping. Hier ligt een taak voor de paritaire partijen in de bouw en techniek en in het verlengde hiervan voor de O&O-fondsen. Er zijn in de arbeidsmarkt al veel initiatieven voor zijinstroom zoals Aanvalsplan Techniek en Mensen Maken de Transitie die versterkt kunnen worden. Het

arbeidsmarktpotentieel is veel groter, als er vanuit een breder perspectief wordt gedacht, zowel vanuit oogpunt van inclusie als talent (zie actielijnen 3 en 5).

2. Onderwijs en Educatie

Er is in de afgelopen 10 jaar veel lesmateriaal voor scholing en bijscholing ontwikkeld. Dit bereikt slechts een beperkt deel van de huidige beroepsbeoefenaars. De samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven/omgeving rond de energietransitie kan beter, evenals de ontwikkeling/begeleiding van het aantal bekwame docenten. Het is nodig om te werken aan de inbedding van ontwikkelde (deel)opleidingen, leeromgevingen en keuzedelen in het (verplichte) kerncurriculum, en de aansluiting tussen vooropleidingen, beroepsopleidingen en leven lang ontwikkelen. Daarnaast is het belangrijk dat deelnemers en docenten over de grenzen van hun eigen discipline heen denken en integraal leren denken. Wij zien hier een actieve rol voor partijen als Npuls, de MBO Raad en de coöperatie Leren voor Morgen die al actief zijn op dit gebied. Zij kunnen het vakspecifieke onderwijs ondersteunen en adviseren om op bovengenoemde gebieden samen te werken en te ontwikkelen.

3. Samenwerkingen binnen het werkdomein

Er is sprake van veel initiatieven die nog niet op elkaar afgestemd zijn of die alleen Europees, landelijk of regionaal zijn. Het gebruiken van een eenduidige skillstaal (verbonden met de landelijk te ontwikkelen standaard CompetentNL) is essentieel. Daarnaast is het belangrijk om ontwikkelde transitievaardigheden te erkennen en te waarderen (microcredentials). Het vaker onderling informatie uitwisselen en willen leren van elkaar is eveneens van belang. De in dit BUS-traject opgezette CoILs kunnen hierin ook een structurele plek krijgen, zodat we gezamenlijk aan onderwerpen kunnen werken. Als sector in transitie is het van belang om gezamenlijk op te trekken om zo te komen tot nieuwe geaccepteerde standaarden en methodieken. Er zijn al verschillende partijen in de sector die hieraan werken, denk aan het Centraal Register Techniek, Competent NL, Passport4Work voor het bewust maken van arbeidspotentieel voor bouw & techniek, Vollandis met het Digitaal Skillspaspoort. De regierol is echter nog niet ingevuld op gebied van Skillsbased werken. Dit is wel nodig om de verbindingen te leggen en de sector te blijven uitdagen om zaken van collectief belang op te blijven pakken. O&O fondsen vanuit de bouw- en technieksector kunnen hierin een belangrijke rol spelen, maar ook kennispartijen, zoals ISSO en uitvoeringsorganisaties op gebied van skills-frameworks. Ook de BUS-programma's zelf kunnen hier toegerekend kunnen worden.

4. Innovatie

Technologische innovaties weten hun weg redelijk te vinden naar het curriculum en worden steeds vaker via een taakgerichte benadering vastgelegd. Aandachtspunten zijn de samenwerking tussen disciplines, de impact van digitalisering en de noodzaak om meer circulair te werken. Nu worden technieken te vaak los van elkaar en specifiek op eigen beroepsuitoefening getraind. Sociale innovatie krijgt steeds meer aandacht, maar wordt nog minder eenduidig vertaald in skills. Met name skills die nodig zijn voor transitiedenken, het nemen van maatschappelijke verantwoordelijkheid, integraal denken en samenwerken tussen verschillende partijen en disciplines. Deze aspecten verdienen nog meer aandacht in skill-ontwikkelprogramma's of het nu gaat om sloop, beheer en onderhoud of om nieuwbouw op uitvoerend of kaderniveau. Organisaties op het gebied van sociale innovatie in de bouw en installatietechniek kunnen hierin samen meer het voortouw nemen. Building Changes en

Leren voor Morgen geven een aanzet welke transitie-skills dit betreft. Organisaties en netwerken actief op gebied van human capital en specifiek sociale innovatie nodigen we uit om dit te toetsen aan hun veranderpraktijk. We zien mogelijkheden voor partijen als het GideonsTribe, Wise-Up, Crossover, Cirkelstad, Digi-Go, Techniek Campus en de 4 regiohubs van sector Bouw en Techniek en voor Mensen Maken de Transitie. Deze organisaties kunnen er tevens voor zorgen dat er een goede verbinding wordt gelegd met de belangrijkste thema's: klimaatadaptatie, energietransitie en netcongestie, circulaire economie en digitalisering (zie hoofdstuk 2).

5. Inclusiviteit verhogen en imago van de sector verbeteren

De toegang tot de arbeidsmarkt voor vrouwen, jongeren en mensen met niet-Nederlandse achtergrond verloopt moeizaam. Maatregelen die gericht zijn op het ontsluiten van de mogelijkheden en het verbeteren van de positie van deze mensen zijn meer dan welkom. Het imago van de bouw- en installatietechnieksector bij vrouwen, jongeren en mensen met niet westerse achtergrond kan sterk verbeterd worden. Imagoverbetering alleen is niet voldoende, ook de huidige werkcultuur (van omgangsvormen tot werktijden) in de sector zal veranderd moeten worden om deze mensen aan te trekken en te behouden. We adviseren om hierbij aan te sluiten bij het Aanvalsplan Techniek en waar mogelijk met partijen samen te werken met kennis en expertise op dit gebied, zoals Duneworks en Crossover.

Inhoud

Samenvatting	5
Index van tabellen.....	9
Index van afbeeldingen.....	10
1. Introductie	11
1.1 Inleiding.....	11
1.2 Leeswijzer.....	13
1.3 Achtergrondinformatie bij de Roadmap.....	14
1.3.1 Uitgangspunten en huidige situatie Bouw & Installatiesector	14
1.3.2 Basisopzet roadmap 2024-2030	17
2. Kwalificatie van behoeften en skills gaps in de gebouwde omgeving.....	23
3. Roadmap	25
3.1 Oplossingsrichting 1: Arbeidsmarkt.....	27
3.2 Oplossingsrichting 2: Onderwijs en educatie	31
3.3 Oplossingsrichting 3: Samenwerken.....	36
3.4 Oplossingsrichting 4: Innovatie.....	40
3.5 Oplossingsrichting 5: imago en inclusie.....	44

Index van tabellen

Tabel 1. Roadmap 2024-2030	23
Tabel 2. Actieplan voor implementatie van de voorgestelde maatregelen (1: Arbeidsmarkt)	28
Tabel 3. Lopende projecten (2: Onderwijs)	32
Tabel 4. Actieplan voor implementatie van de voorgestelde maatregelen (2: Onderwijs).....	33
Tabel 5. Actieplan voor implementatie van de voorgestelde maatregelen (3: Samenwerken).....	37
Tabel 6. Actieplan voor implementatie van de voorgestelde maatregelen (4: Innovatie).....	41
Tabel 7. Actieplan voor implementatie van de voorgestelde maatregelen (5: imago en inclusie)	45

Index van afbeeldingen

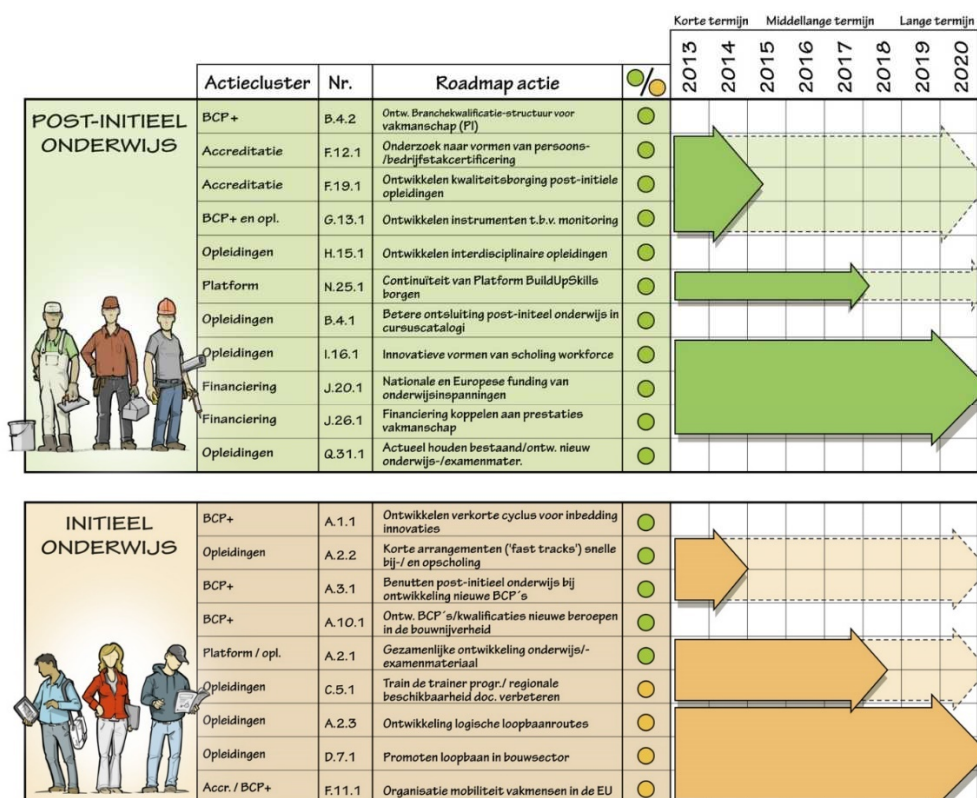
Figuur 1 BUS-NL 2011 roadmap.....	10
Figuur 2 BUS-NL startpunt roadmap.....	13
Figuur 3 4 bouwstenen	15
Figuur 4 Uitkomst van één uitgevoerde ideation workshop	16
Figuur 5 Directions Framework voor de ideation-sessies.....	16
Figuur 6 Directions Framework voor de ideation-sessies: resultaat 5 oplossingslijnen.....	19
Figuur 7 Overzicht van de 5 oplossingslijnen voor de roadmap.....	18
Figuur 8 Gewenste stills-niveaus	22
Figuur 9 Actieplan arbeidsmarkt.....	28
Figuur 10 Actieplan onderwijs	33
Figuur 11 Actieplan samenwerken	37
Figuur 12 Actieplan innovatie	41
Figuur 13 Actieplan imago en inclusie	46

1. Introductie

1.1 Inleiding

Om tegen 2050 CO₂-neutraliteit te bereiken, moeten alle landen in de Europese Unie (EU) hun gebouwenbestand volledig CO₂-vrij maken. Deze transitie naar CO₂-neutraliteit in de gebouwde omgeving kent veel uitdagingen. Het is niet één enkele transitie, maar een combinatie van transities op het gebied van onder andere digitalisering, energie, klimaatadaptatie, natuurinclusiviteit, biodiversiteit, inclusiviteit, cultureel erfgoed, robotisering, industrialisatie, mobiliteit en circulariteit. Hierdoor is er nog vrij veel onzekerheid en regelmatig ook conflict over welke (technologische en sociale) paden naar de gewenste toekomst leiden. Leiderschap in dit complexe en onzekere speelveld lijkt overal en nergens te liggen. En wat deze transities vragen aan kennis, kunde en houding (vaardigheden) en van wie is ook een zoektocht.

In 2011 werd het Europese BUILD UP Skills initiatief opgericht met als doel om de vaardigheden van vakmensen in de energietransitie naar een hoger plan te trekken. In Nederland werden verschillende acties ondernomen om dat 'vakmensschap' tot en met opleidingsniveau EQF4 (MBO niveau 4) te verbeteren. Daarvoor is het platform 'BUILD UP Skills Nederland' opgericht met de in die tijd betrokken partijen. De focus lag sterk op actoren zoals opleidingsfondsen, kenniscentra en ROC's die betrokken zijn bij het opleiden en trainen van de vakmensen in de energietransitie. Dit vanuit de constatering van de EU dat veel lidstaten vergaten om deze groep adequaat te faciliteren met bijscholing. Dit vanuit de veronderstelling dat elke vakmens keuzes zou moeten maken in het brede techniekenpalet van de energietransitie, zoals PV panelen, warmtepompen, vloerverwarmingen, en isolatiemaatregelen. En die zijn zeker nodig, inclusief alle nieuwe vaardigheden die daarbij komen kijken.



Figuur 1 BUS-NL 2011 roadmap

In de periode 2011-2013 hebben diverse partijen in Nederland onder de naam BUILD UP Skills Nederland (BUS-NL) een routekaart opgesteld om de benodigde vaardigheden voor de energietransitie te identificeren. Nu, ruim 10 jaar later, hebben we teruggekeken op de activiteiten genoemd in de routekaart en de afspraken die daarover gemaakt zijn met onderwijsinstellingen, overheden en bedrijven. Activiteiten gericht op het waarborgen van voldoende gekwalificeerd personeel om de energietransitie vorm te geven, met bijzondere aandacht voor zowel het initiële onderwijs (voornamelijk MBO) als voor het post-initiële onderwijs (onderwijs voor werkenden). Terugblikkend blijkt dat de meeste activiteiten met succes zijn uitgevoerd. Zo zijn er keuzedelen geïntroduceerd in het MBO en is er een systeem ontwikkeld voor het omgaan met snelle innovaties. Er is in de installatiesector een effectief landelijk systeem voor kennis-agendering en ontwikkeling tot stand gekomen dat bepaalt hoe deze sector relevante innovaties hanteert. Dit systeem is geïntegreerd in opleidingen, examens, certificeringen en is herkenbaar in de markt. De volgende stappen die we kunnen ondernemen, betreffen meer sturing op duurzaamheid en circulaire economie in de kwalificatiedossiers van initiële opleidingen, en het verhogen van de herkenbaarheid van erkende vakmensen en de gewenste uitvoeringskwaliteit van maatregelen voor consumenten.

Tijdens de realisatie van acties uit de in 2013 gepubliceerde roadmap is duidelijk geworden dat de hele waardeketen actief moet bijdragen aan de transitie van de gebouwde omgeving, ook actoren die breder werken dan alleen aan de energietransitie. Denk aan gemeenteambtenaren die aan gebiedsvernieuwing werken en aan architecten die integrale verduurzaming kunnen ontwerpen (inclusief klimaatadaptie, natuurinclusiviteit en toekomstbestendigheid). Denk ook aan en woningcorporatiemedewerkers die met nieuwe waarden moeten kunnen rekenen en om moeten gaan

met andere vormen van eigenaar- en opdrachtgeverschap. Maar het vraagt ook om energiecoaches en -ambassadeurs, biomimicry kennis, armoede experts, opleiders, procesondersteuners etc.

Kortom, er is een enorm divers netwerk aan actoren, met elk hun eigen vaardigheden, nodig om de gebouwde omgeving te verduurzamen en CO₂ -neutraal te maken voor 2050. Deze actoren in de waardeketen van de gebouwde omgeving zullen in de komende jaren op niet eerder vertoonde schaal moeten gaan samenwerken. Ze moeten hun activiteiten op elkaar afstemmen en versterken, en zorgen voor een samenwerkverband dat de lokale, regionale en nationale schaal verbindt om zo maximale versnelling mogelijk te maken. Dit vraagt nieuwe vaardigheden die te maken hebben met bijvoorbeeld omgaan met onzekerheid, multi-level governance (sturen door alle lagen heen), nieuw leiderschap, nieuwe vormen van samenwerken, nieuwe ketenorganisatie etc. Het in kaart brengen van de hiervoor benodigde vaardigheden is uitgebreid gedaan in de door BUS-NL uitgevoerde skillsmapping.

Een uitdaging die in dit document wordt aangegaan is om gedragen acties voor verdere capaciteitsopbouw te identificeren. Dit om te borgen dat de benodigde vaardigheden in de komende jaren ingebed raken in opleidingen, trainingen, functieprofielen, erkenning van vakmensen, etc. Voor de acties die nodig zijn om de capaciteitsopbouw te faciliteren en te versnellen is samen met belanghebbenden een roadmap ontwikkeld voor de periode 2023-2030. Doel hiervan is dat de uitvoering van deze acties breed gedragen wordt door een verscheidenheid aan actoren, zodat daadwerkelijk versnelling gerealiseerd kan worden in de transitie.

Het LIFE-programma van de EU heeft de ontwikkeling van deze roadmap grotendeels gefinancierd. Vanuit deze rol heeft Europa een aantal uitgangspunten meegegeven.

- De bouw- en renovatiesector moet aantrekkelijker worden voor vrouwen en jongeren.
- Een deel van de werknemers in de fossiele industrie zal omgeschoold moeten worden naar de relevante beroepen in de bouw- en installatietechniek, specifiek in regio's waar deze behoefte groot is.
- Het is van belang dat jonge talenten hun weg vinden naar de betrokken sectoren.
- Daarnaast moet de roadmap aansluiten bij:
 - De [EU Construction Blueprint](#).
 - Het [Pact for Skills in construction](#), onderdeel van de European Skills Agenda.
- Voor elke voorgestelde training/kwalificatie, per beroep dient het EQF-niveau vermeld te worden.

Dit is bedoeld om de roadmap te versterken en aan te laten sluiten bij de roadmaps die in vijftien andere EU-lidstaten worden opgesteld.

1.2 Leeswijzer

Dit document start met een korte samenvatting van relevante achtergrondinformatie. Hier worden de belangrijkste gegevens en informatie uit de door BUS-NL uitgevoerde [status quo-analyse](#) gerapporteerd, omdat dit de basis vormt voor de ontwikkeling van de nationale routekaart. Vervolgens

beschrijven we de vooruitgang op nationaal niveau die is geboekt binnen het BUILD UP Skills-initiatief (d.w.z. in de periode 2012-2022). Daarna volgt een overzicht van geïdentificeerde belemmeringen voor het behalen van de doelstellingen voor 2030. Als laatste is de uitwerking nieuwe roadmap voor 2024-2030 opgenomen.

1.3 Achtergrondinformatie bij de Roadmap

1.3.1 Uitgangspunten en huidige situatie Bouw & Installatiesector

Het 'Fit for 55'-pakket van de Europese Commissie, gelanceerd op 14 juli 2021, heeft als doel de EU-wetgeving aan te passen om klimaatneutraliteit te bereiken tegen 2050 (een voorstel om het klimaat- en energiekader van de EU te herzien). Het streeft naar een 55% vermindering van broeikasgasemissies tegen 2030 ten opzichte van 1990. De energietransitie in de gebouwde omgeving is cruciaal voor het behalen van deze doelen, waarbij geschoolde vakmensen van vitaal belang zijn. Ministerie EZK heeft deze doelstellingen vertaald naar beleid voor Nederland.

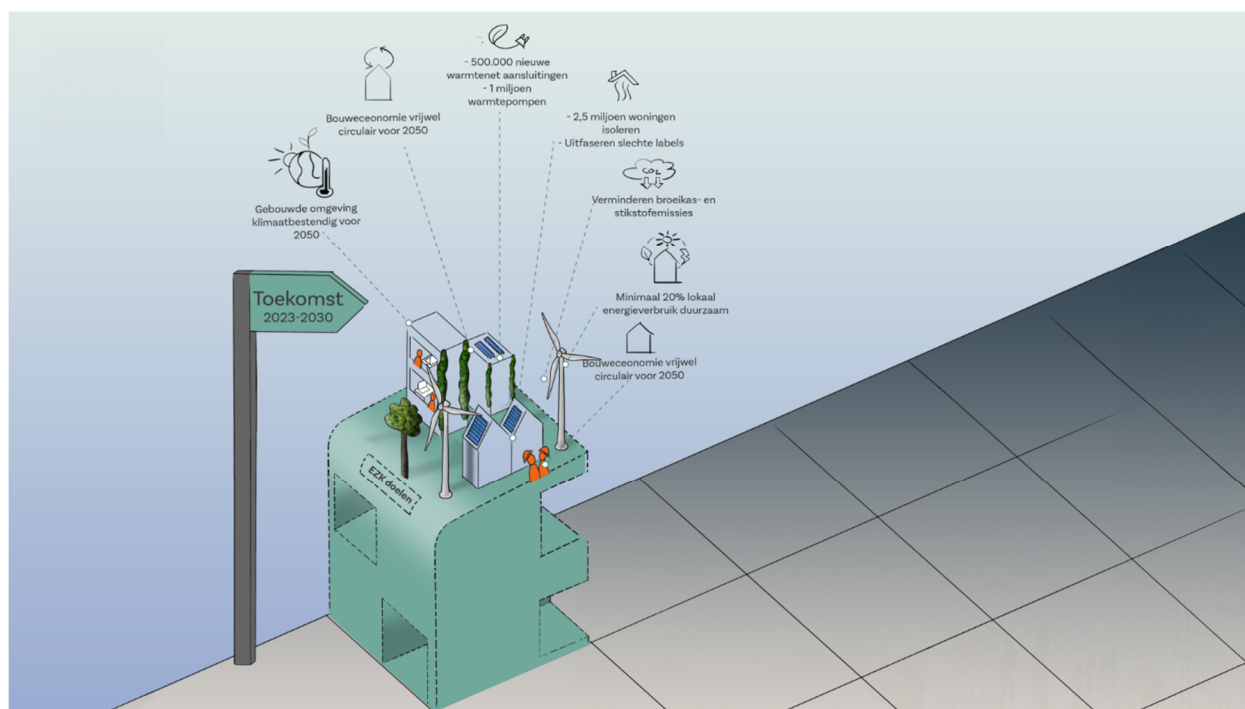
In de roadmap van BUS-NL wordt daarom gewerkt op basis van de doelstellingen EZK voor 2030:

- Isoleren van 2,5 miljoen woningen met nadruk op uitfasen slechte labels (E, F en G): 1,5 miljoen koopwoningen; en 1 miljoen huurwoningen worden geïsoleerd naar de Standaard voor woningisolatie;
- Uitfasen slechte labels in de utiliteitsbouw: Voor 2027 verduurzamen van de 15% gebouwen met slechtste energieprestatie, energielabel G conform de nieuwe labelclassificatie tot minimaal energielabel C (60.000 gebouwen). Voor 2030 verduurzamen van gebouwen met energielabel F conform de nieuwe labelclassificatie tot minimaal energielabel C (60.000 gebouwen);
- Overstappen op duurzame installaties of een warmtenet: 1 miljoen geïnstalleerde (hybride) warmtepompen in de bestaande bouw. Realiseren van 500.000 nieuwe aansluitingen op een warmtenet in de bestaande bouw (in woningequivalenten);
- Verlagen van de milieu-impact van energierenovaties door inzetten op circulaire principes zoals het reduceren van gebruik van schaarse- en energie-intensieve materialen en levensduurverlenging;
- Minimaal 20% van het lokale energiegebruik wordt binnen de gebouwde omgeving duurzaam opgewekt;
- Grotere inzet duurzame bronnen: Bijmengen van 1,6 BCM groen gas, dit komt neer op 2,9 Mton CO₂-reductie per 2030.

Om in 2050 een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving te realiseren staat de ontwerp-, bouw- en technieksector tegelijkertijd voor (nog) meer grote opgaven. Deze kan de sector het best in samenhang met de opgaven in de energietransitie oppakken. De bestaande missie B voor de gebouwde omgeving wordt daarom verbreed naar een [missie B+](#) met de volgende aanvullende doelstellingen:

- Vervangen en renoveren van tienduizenden bruggen, viaducten en tunnels.
- Nieuwbouw van 900.000 woningen tot en met 2030.

- Significant reduceren van broeikas- en stikstofemissies voor 2030.
- 50% reductie van het gebruik van primaire grondstoffen in 2030.
- Klimaatbestendig maken van de gebouwde omgeving voor 2050.
- Een bouwconomie die in 2050 vrijwel volledig circulair is.



Figuur 2 BUS-NL startpunt 'huidige situatie en doelstellingen BZK'

Het onderzoek naar de Status Quo identificeerde barrières en skills-gaps tussen bestaande vaardigheden en de toekomstige behoeften, dit met nadruk op energiezuinige renovaties en bijna energieneutrale gebouwen. Ook is het beleid met betrekking tot energietransitie, klimaat, biodiversiteit en circulaire economie in Nederlandse bouw beschreven. Het geeft zicht op het vereiste vakmanschap en bijbehorende uitdagingen voor het opleidingssysteem.

Belangrijkste bevindingen:

- In Nederland zijn heldere doelstellingen voor het vormgeven van de energietransitie in de gebouwde omgeving, met aandacht voor kwaliteit van de leefomgeving, energietransitie, circulaire economie en klimaatadaptatie. Als we kijken naar de realisatie van die doelen, dan maken we stappen, maar zijn we er zeker nog niet. Er zijn mooie voorbeelden en pilots, maar opschaling blijft een vraagstuk. Hoe gaan we met goed opgeleide vakmensen meer en effectiever meters maken is de vraag! Daarnaast blijkt dat de verschillende doelen rondom circulariteit, biodiversiteit en de energietransitie in beleid en praktijk vaak losstaan van elkaar. Zo zijn zonnepanelen en warmtepompen nu niet goed te repareren of opnieuw te gebruiken. Dat vraagt extra aandacht de komende tijd. In dit rapport is de status quo anno 2023 beschreven, hierdoor hebben we een goed beeld gekregen bij de uitdagingen die er nog liggen voor de komende 7 jaar. In 2020 werkten 579.000 mensen in de Nederlandse bouw, met een stijgende trend sinds 2015, vooral in gespecialiseerde bouwsectoren. Voorspellingen tonen een stagnatie van 2025 tot 2035, mogelijk beïnvloed door veranderingen in de AOW-leeftijd. Het beschikbare

arbeidspotentieel zal naar verwachting niet snel toenemen, eerder afnemen door verwachte uitstroom van oudere medewerkers.

- Het energiegebruik in de gebouwde omgeving, bij huishoudens en diensten, daalde met 11% sinds 2010 dankzij betere isolatie en efficiëntere verwarmingssystemen. Toenemende zelfopwekking van energie, zoals met warmtepompen en zonnepanelen, versterkte dit. Dit onderstreept de noodzaak van transitie in installaties en toepassing hiervan en de hiervoor benodigde mensen om deze installaties te realiseren.
- De doelen voor 2030, inclusief 55% minder CO₂-uitstoot en de transitie van 7 miljoen woningen en 1 miljoen gebouwen van aardgas tegen 2050, vereisen 1,5 miljoen duurzame woningen in 2030. Het accent ligt op het vervangen van slechte energielabels en installatie van hybride warmtepompen. Hiermee wordt een groot beroep gedaan op het bestaande arbeidsmarktpotentieel, zowel kwantitatief als kwalitatief. Voorspellingen voor 2030 variëren tussen 140.000 en 175.000 benodigde nieuwe arbeidskrachten in de bouw, afhankelijk van economische groei. De huidige verwachte instroom ligt zonder interventies op een substantieel lager niveau, zodat kwantitatief al tekorten zijn te verwachten. Er zijn nog weinig cijfers over de behoeften bij de verschillende subsectoren van de bouw en installatietechniek uit de status Quo Analyse naar voren gekomen. De specifieke behoefte van het MKB-bedrijf is daarmee ook nog niet goed in beeld.
- Mbo-opleidingen adresseren de transitie op verschillende niveaus en manieren. Hoger onderwijsprogramma's zoals associate degrees, bachelors en masters focussen behoorlijk gericht op duurzaamheid in de gebouwde omgeving. Aanbieders van scholing staan open voor verdere aanpassing van curricula en het realiseren van llo-aanbod. Ze focussen zich vooral op scholing van aankomende medewerkers en minder op de scholing van reeds werkenden, wat verreweg de grootste groep is. Er is een groeiende behoefte aan om- en bijscholing. De bestaande mbo-en hbo-opleidingen kunnen naar verwachting slechts in een deel van deze vraag voorzien.

Deze samenvatting van cijfers en ontwikkelingen illustreert de uitdaging waar de Nederlandse samenleving voor staat om de energietransitie in de gebouwde omgeving te realiseren. De noodzaak van vaardigheidsontwikkeling en flexibel opleiden is essentieel om de gestelde doelen te bereiken voor een duurzame, klimaatbestendige bouwsector in Nederland.

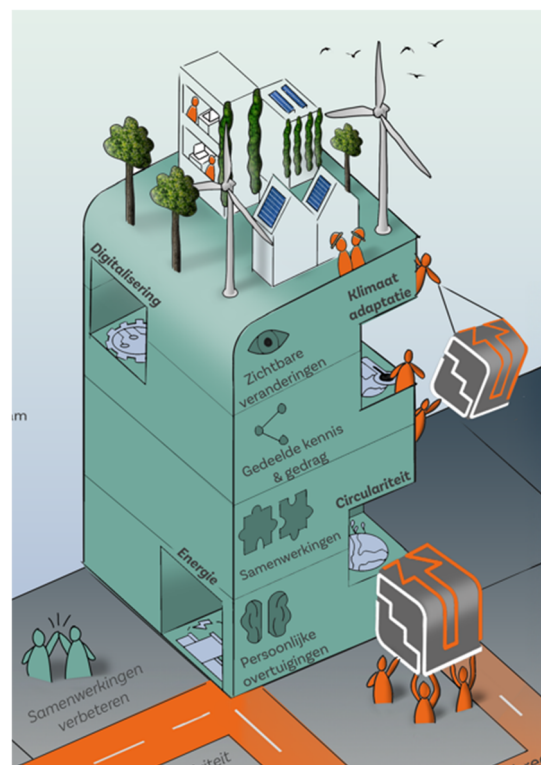
1.3.2 Basisopzet roadmap 2024-2030

Om te komen tot een roadmap 2024-2030 is gewerkt met een 'directions framework'. Dit directions framework diende als basis voor dialogen over de roadmap. In deze dialogen is met stakeholders gewerkt aan het formuleren van concrete en gedragen acties voor in de roadmap.

Dit aan de hand van vier bouwstenen:

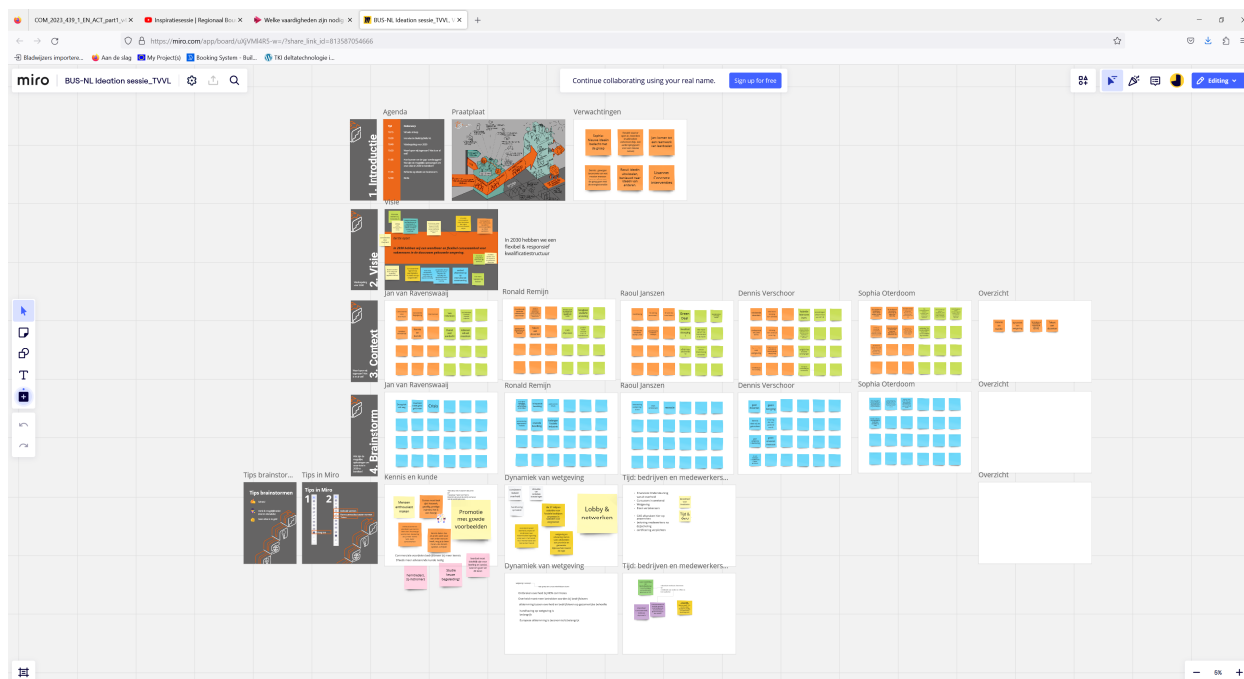
1. Werken vanuit **persoonlijke overtuigingen**
2. Dit in **samenwerking** met andere betrokkenen
3. Op basis van **gedeelde kennis en gedrag**
4. Om zo vorm te geven aan **zichtbare veranderingen**

De volgende stappen zijn genomen bij samenstelling van de concept routekaart voor 2024-2030: Startpunt was de analyse van de vorige routekaart en het reflecteren op de daadwerkelijke resultaten daarvan. Vervolgens zijn een-op-een kwalitatieve interviews gevoerd met relevante belanghebbenden. Zij vertegenwoordigen verschillende aspecten van de industrie en houden zich bezig met de energietransitie en vaardighedenontwikkeling. Dit leverde een breed overzicht op van geïmplementeerde initiatieven en lopende ontwikkelingen. Hierdoor kwam noodzaak naar voren van specifieke initiatieven om de kloof in de energietransitie in de gebouwde omgeving te overbruggen. Na de individuele interviews en evaluatiebijeenkomsten hadden we ons eerste co-creatie evenement. Hier werkten meer dan 50 mensen samen aan verschillende input voor de routekaart. Dit was onderdeel van de CoIL-benadering, waarbij kleine groepen betrokken co-creators werden geactiveerd om samen met ons te werken via het BUS-NL platform als een 'Community of Innovative Learners'.



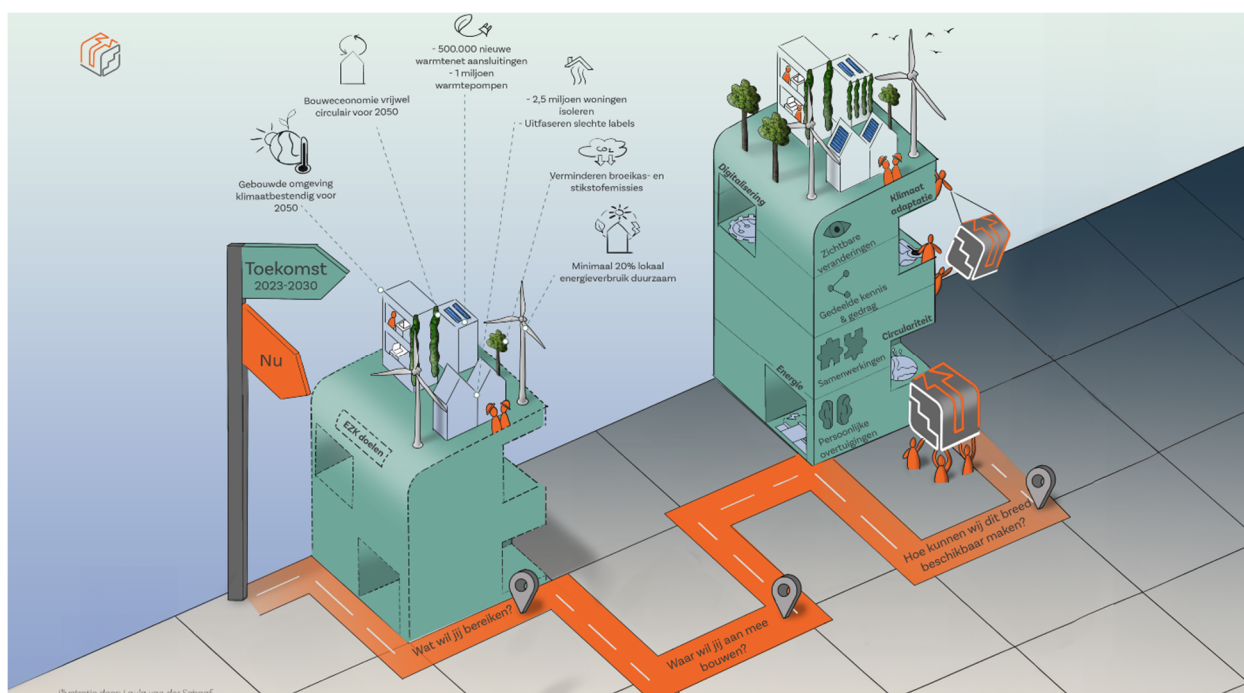
Figuur 3 4 bouwstenen

De volgende stap was het opzetten van zeven verschillende ideation workshops. Om stakeholders zo goed mogelijk en zo persoonlijk mogelijk te betrekken werd een Directions Framework opgesteld. Dit visuele hulpmiddel maakte het makkelijker om het proces naar een evenwichtige routekaart voor de energietransitie in de gebouwde omgeving te begrijpen. Het werd gebruikt in elke ideation workshop. Er zijn in totaal zeven ideation workshops geweest met verschillende belanghebbenden. Vervolgens is naar samenhang gekeken en zijn de uitkomsten verwerkt in een uitgebreide mindmap die alle besproken gebieden omvat (zie hieronder screenshot van 1 van de sessieuitkomsten).



Figuur 4 Uitkomst van één uitgevoerde ideation workshop

Bovenstaande mindmap vormde de basis voor de concept routekaart.

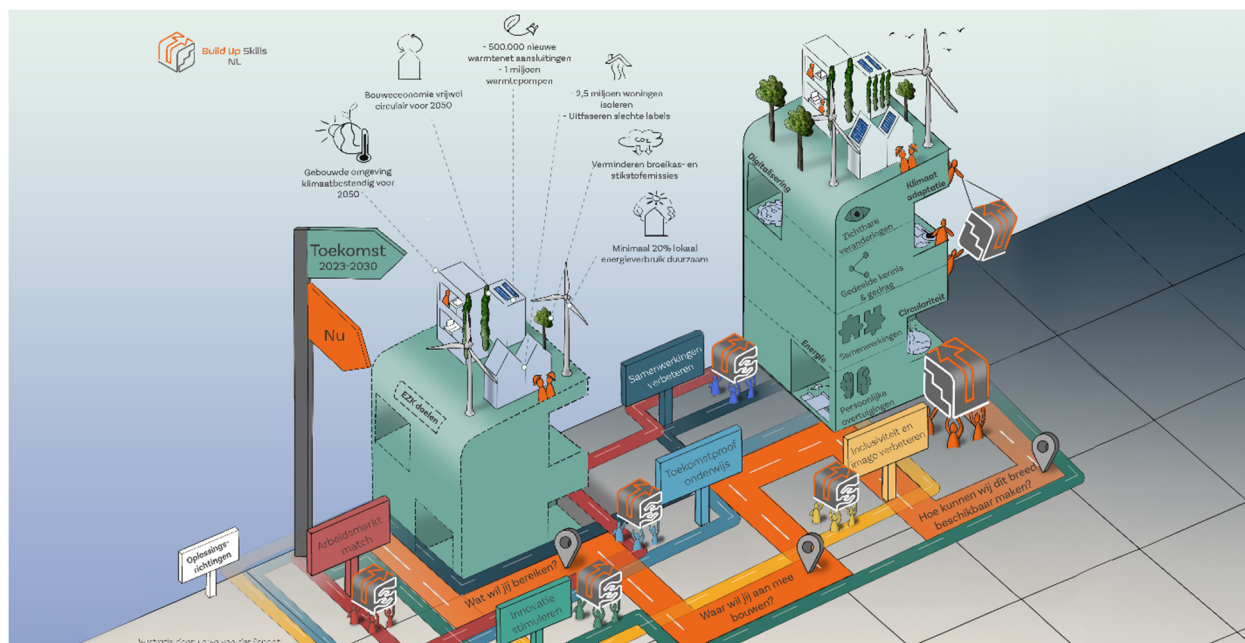


Figuur 5 Directions Framework voor de ideation-sessies

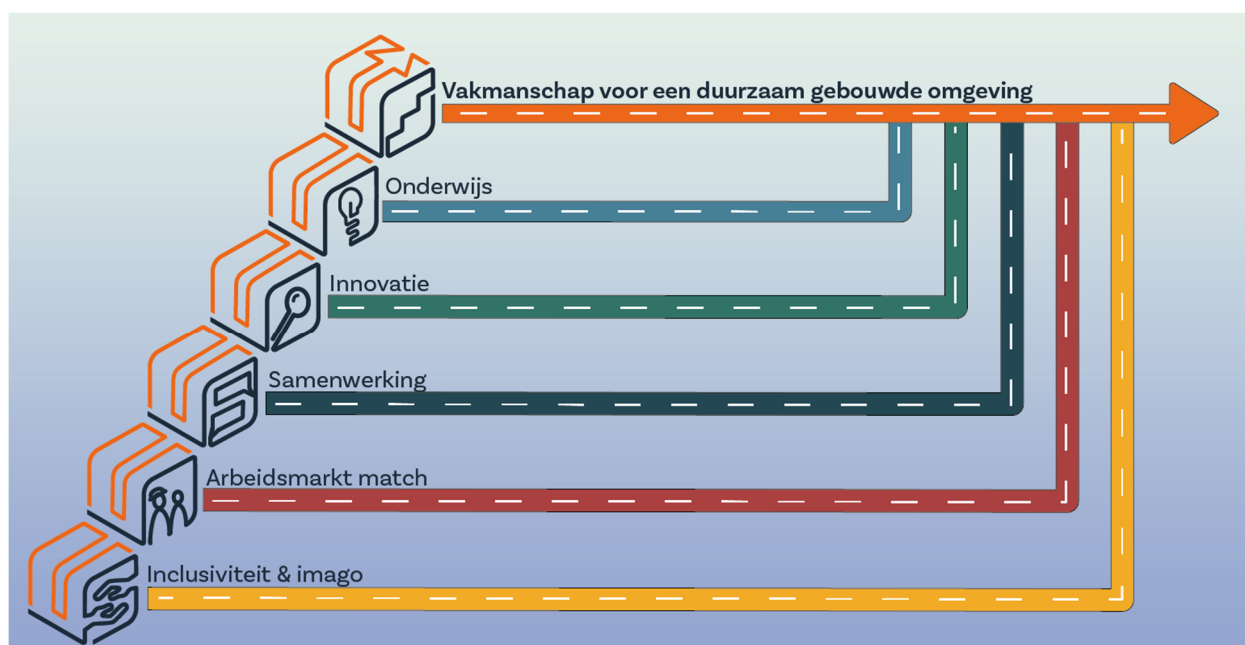
De uitkomsten van de mindmap zijn geordend rondom een vijftal belemmeringen (barrières).

De oplossingsrichtingen zijn vervolgens ondergebracht in 5 thema's die samenhangen met deze belemmeringen:

- Arbeidsmarkt – gap tussen vraag en aanbod en verbeteren van de match
- Onderwijs en educatie beter aan laten sluiten
- Samenwerkingen verbeteren
- Innovatie stimuleren
- Inclusiviteit verhogen en imago van de sector verbeteren



Figuur 6 Directions Framework voor de ideation-sessies: resultaat 5 oplossingslijnen



Figuur 7 Overzicht van de 5 oplossingslijnen voor de roadmap

Hieronder worden de oplossingslijnen per belemmering (barrière) nader toegelicht:

1. Arbeidsmarkt

De huidige arbeidsmarkt kan niet voorzien in de vraag naar vakmensen die bij kunnen dragen aan de energietransitie van de gebouwde omgeving. Om de instroom te bevorderen zal naast de toename van nieuwe studenten onder andere gebruik moeten worden gemaakt van nieuwe doelgroepen (zij-instroom). Hieronder valt ook het bereiken van medewerkers in de olie- en gasindustrie die de overstap kunnen en willen maken. Om een goed beeld te krijgen en houden is het van belang om de gevraagde kwalificaties en skills goed te blijven monitoren en jaarlijks een update te maken van de skillsmapping. Hier ligt een taak voor de paritaire partijen in de bouw en techniek en in het verlengde hiervan voor de O&O-fondsen.

Er zijn in de arbeidsmarkt al veel initiatieven voor zijinstroom zoals Aanvalsplan Techniek en Mensen Maken de Transitie die versterkt kunnen worden. Het arbeidsmarktpotentieel is veel groter, als er vanuit een breder perspectief wordt gedacht, zowel vanuit oogpunt van inclusie als talent (zie actielijnen 3 en 5).

2. Onderwijs en Educatie

Er is in de afgelopen 10 jaar veel lesmateriaal voor scholing en bijscholing ontwikkeld. Dit bereikt slechts een beperkt deel van de huidige beroepsbeoefenaars. De samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven/omgeving rond de energietransitie kan beter, evenals de ontwikkeling/begeleiding van het aantal bekwame docenten. Het is nodig om te werken aan de inbedding van ontwikkelde (deel)opleidingen, leeromgevingen en keuzedelen in het (verplichte) kerncurriculum, en de aansluiting tussen vooropleidingen, beroepsopleidingen en leven lang ontwikkelen. Daarnaast is het belangrijk dat deelnemers en docenten over de grenzen van hun eigen discipline heen denken en integraal leren denken.

Wij zien hier een actieve rol voor partijen als Npuls, de MBO Raad en de coöperatie Leren voor Morgen die al actief zijn op dit gebied. Zij kunnen het vakspecifieke onderwijs ondersteunen en adviseren om op bovengenoemde gebieden samen te werken en te ontwikkelen.

3. Samenwerkingen binnen het werkdomein

Er is sprake van veel initiatieven die nog niet op elkaar afgestemd zijn of die alleen Europees, landelijk of regionaal zijn. Het gebruiken van een eenduidige skillstaal (verbonden met de landelijk te ontwikkelen standaard CompetentNL) is essentieel. Daarnaast is het belangrijk om ontwikkelde transitievaardigheden te erkennen en te waarderen (microcredentials). Het vaker onderling informatie uitwisselen en willen leren van elkaar is eveneens van belang. De in dit BUS-traject opgezette CoILs kunnen hierin ook een structurele plek krijgen, zodat we gezamenlijk aan onderwerpen kunnen werken. Als sector in transitie is het van belang om gezamenlijk op te trekken om zo te komen tot nieuwe geaccepteerde standaarden en methodieken.

Er zijn al verschillende partijen in de sector die hieraan werken, denk aan het Centraal Register Techniek, Competent NL, Passport4Work voor het bewust maken van arbeidspotentieel voor bouw & techniek, Vlandis met het Digitaal Skillspaspoort. De regierol is echter nog niet

ingevuld op gebied van Skillsbased werken. Dit is wel nodig om de verbindingen te leggen en de sector te blijven uitdagen om zaken van collectief belang op te blijven pakken. O&O fondsen vanuit de bouw- en technieksector kunnen hierin een belangrijke rol spelen, maar ook kennispartijen, zoals ISSO en uitvoeringsorganisaties op gebied van skills-frameworks. Ook de BUS-programma's zelf kunnen hier toegerekend kunnen worden.

4. Innovatie

Technologische innovaties weten hun weg redelijk te vinden naar het curriculum en worden steeds vaker via een taakgerichte benadering vastgelegd. Aandachtspunten zijn de samenwerking tussen disciplines, de impact van digitalisering en de noodzaak om meer circulair te werken. Nu worden technieken te vaak los van elkaar en specifiek op eigen beroepsuitoefening getraind. Sociale innovatie krijgt steeds meer aandacht, maar wordt nog minder eenduidig vertaald in skills. Met name skills die nodig zijn voor transitiedenken, het nemen van maatschappelijke verantwoordelijkheid, integraal denken en samenwerken tussen verschillende partijen en disciplines. Deze aspecten verdienen nog meer aandacht in skill-ontwikkelprogramma's of het nu gaat om sloop, beheer en onderhoud of om nieuwbouw op uitvoerend of kaderniveau.

Organisaties op het gebied van sociale innovatie in de bouw en installatietechniek kunnen hierin samen meer het voortouw nemen. Building Changes en Leren voor Morgen geven een aanzet welke transitie-skills dit betreft. Organisaties en netwerken actief op gebied van human capital en specifiek sociale innovatie nodigen we uit om dit te toetsen aan hun veranderpraktijk. We zien mogelijkheden voor partijen als het GideonsTribe, Wise-Up, Crossover, Cirkelstad, Digi-Go, Techniek Campus en de 4 regiohubs van sector Bouw en Techniek en voor Mensen Maken de Transitie. Deze organisaties kunnen er tevens voor zorgen dat er een goede verbinding wordt gelegd met de belangrijkste thema's: klimaatadaptatie, energietransitie en netcongestie, circulaire economie en digitalisering (zie hoofdstuk 2).

5. Inclusiviteit verhogen en imago van de sector verbeteren

De toegang tot de arbeidsmarkt voor vrouwen, jongeren en mensen met niet-Nederlandse achtergrond verloopt moeizaam. Maatregelen die gericht zijn op het ontsluiten van de mogelijkheden en het verbeteren van de positie van deze mensen zijn meer dan welkom. Het imago van de bouw- en installatietechnieksector bij vrouwen, jongeren en mensen met niet-westerse achtergrond kan sterk verbeterd worden. Imagoverbetering alleen is niet voldoende, ook de huidige werkcultuur (van omgangsvormen tot werktijden) in de sector zal veranderd moeten worden om deze mensen aan te trekken en te behouden.

We adviseren om hierbij aan te sluiten bij het Aanvalsplan Techniek en waar mogelijk met partijen samen te werken met kennis en expertise op dit gebied, zoals Duneworks en Crossover.

Met betrokken actoren uit het BUS-NL netwerk staan we in een complex speelveld. Er gebeurt ontzettend veel, er zijn veel initiatieven, projecten en programma's. Te veel stakeholders weten te

weinig van elkaar, zowel in wat zij doen als waar zij voor staan. Door deze fragmentatie kunnen verschillende succesvolle experimentele initiatieven moeilijk opschalen en ontstaat het risico van herhaling van zetten. Een grote wens die in alle workshops, interviews en tijdens de werkconferentie is uitgesproken is om als BUS-NL initiatieven in het ecosysteem zichtbaar te maken, kennis te delen en meer samen op te trekken. Dit is expliciet gebruikt als uitgangspunt bij het opstellen van de roadmap in het volgende hoofdstuk.

2. Kwalificatie van behoeften en skills gaps in de gebouwde omgeving.

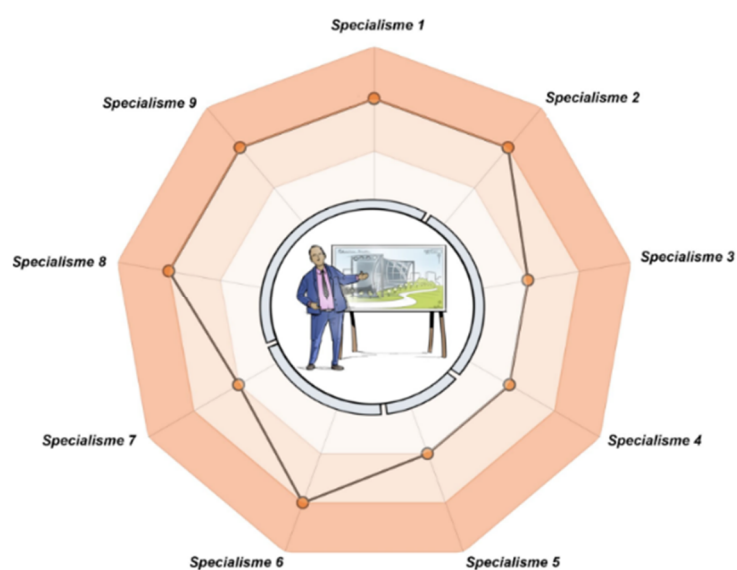
Om de doelstellingen te halen en aan te sluiten bij de ontwikkelingen in de EU is volgens de status quo analyse een goede afstemming noodzakelijk op een viertal hoofdgebieden:

- **Klimaatadaptatie**
Focus dient te liggen op de opschaling van nieuwe initiatieven: OSKA, Platform KAN, Nationaal Dakenplan.
- **Energietransitie & Netcongestie**
 - Bestaande patronen op het gebied van investeringen dienen doorbroken te worden. De wetgeving moet nog op veel plekken aangepast worden.
 - De samenwerking tussen netbeheer en installatie- en bouwsector kan veel beter. De issuelijst (zichtbaar bij Mensen Maken de Transitie is hiervoor illustratief
- **Circulaire economie**
De wetgeving stimuleert ontwikkeling onvoldoende en er is een onvoldoende aanbod circulaire producten en diensten.
- **Digitalisering**
Afstemmen op reeds in gang gezette programma's is van belang, zoals digiGO programma Digivaardig en de digiDeals GO.

De door [BUS-NL uitgevoerde skillsmapping](#) maakt duidelijk dat er voor de kernberoepen een aantal specialisaties van toenemend belang zijn en dat de daarvoor benodigde skills nog bij lange na niet aanwezig zijn, zowel kwalitatief als kwantitatief. Kwalitatief hebben we de norm in beeld gebracht, maar hoeveel medewerkers de bouw- en installatiesector de komende jaren nodig zullen hebben en wat de skillsbarrières op bedrijfsniveau of subsectorniveau zijn, vraagt verdiepend onderzoek dat jaarlijks, of minimaal tweejaarlijks, geüpdatet moet worden.

Om te komen tot een overzichtelijk en geordend overzicht zijn de beroepen ondergebracht in 7 categorieën. Onder deze categorieën zijn relevante transitie-specialisaties aangegeven. Dit geeft een helder vertrekpunt voor het definiëren van doelen voor skills-ontwikkeling in de komende jaren. Per beroep is voor elke categorie een indicatie gegeven van de gewenste skills-niveaus. Deze zijn opgesteld op basis van ervaringen van koplopers in de transitie.

Een specifieke vaststelling van behoeften per doelgroep en per subsector in de bouw en installatietechniek en de verdeling over blue- en white-collar workers is daarmee niet duidelijk gedefinieerd. Om de benodigde skills-ontwikkeling goed per sector te kunnen duiden is verder onderzoek nodig onder de verschillende sectoren en de ondernemers en werknemers die zij vertegenwoordigen. De gedefinieerde beroepen en specificaties in de skills-mapping kunnen hiervoor als uitgangspunt dienen. Soft skills in de context van het technische vakmanschap blijken een belangrijke succesfactor te zijn.



Figuur 8 Gewenste skills-niveaus

3. Roadmap

In dit hoofdstuk is de roadmap in tabelvorm weergegeven vervolgens zijn de 5 oplossingsrichtingen voor de belemmeringen uitgewerkt.

Tabel 1. Roadmap 2024-2030

	Q3 2024	Q4 2024	Q1-2 2025	Q3-4 2025	2026 - 2030
Arbeidsmarkt	Inventariseren aanwezige zij-instroom programma's en vinden van funding voor programma.	Specifiek maken van de betrokken beroepen en de bestaande actielijnen hierop ordenen.	Inventariseren uitstroom / omscholingsmogelijkheden uit fossiele industrie	Organiseren congres met informatie-uitwisseling en leren van elkaar	Aanpassen lopende zij-instroom & begeleidingsprogramma's op basis van eerste inventarisatie
Opleidingen	Inventariseren van lopende initiatieven en verder verdiepen en onderzoeken samenhang voorstellen met actielijnen aanvalsplan techniek	Opstellen prioritering acties Onderwijs Educatie en organiseren draagvlak bij dragende partijen (onderwijs en bedrijfsleven)	Accordering op breed actieplan scholing en opleiding werkenden in de energietransitie, aansluiting onderwijs en arbeidsmarkt, bekwaamheid docenten etc.	Samenstellen stuurgroep en governance, platform ontwikkelen voor ontsluiten leermaterialen, vinden structurele financiering voor de acties.	Uitvoeren actieplan Onderwijs en Educatie.
Samenwerken	Zorgen voor een solide basis met duidelijke afspraken waarbij alle vergaarde kennis van BUS-NL landt bij op verschillende platforms	Creëren van een toegankelijk overzicht van alle initiatieven rondom de energietransitie voor mkb'ers	Proces organiseren waarbij alle achterbannen van de consortiumpartners een solide basis vinden in één of meerdere platforms. .	Organiseren van structurele vorm van financiering zodat het platform up-to-date gehouden kan worden en relevant voor alle stakeholders	Aanpassen van platform en uitbreiden met nieuwe initiatieven en updates op technologisch vlak, storytelling koplopers, etc.
Innovatie	Inventariseren van toepassing zijnde soft skills en deze helder	Afstemmen van deze skills-beschrijving op CompetentNL	Toetsen van 1 ^e resultaat bij subsectoren en expertpanel	Ontwikkelen van een leerpad / ontwikkelmodu-	Train de trainer programma voor docenten, coaches, trainers,

	beschrijven als transitie-skills		onderwijs en educatie	les voor deze transitie-skills	implementatie ontwikkelprogramma's.
Imago en inclusie	Inventariseren aanwezige (zij-instroom) en cultuur programma's afgestemd op speciale doelgroepen	Specifiek maken van gaps voor de betrokken beroepen en afstemmen op specifieke doelgroepen en cultuurspecifieke aspecten	Inventariseren programma-mogelijkheden uit andere sectoren	Organiseren congres met informatie-uitwisseling en leren van elkaar	Aanpassen lopende instroom & begeleidingsprogramma's op basis van eerste inventarisatie

3.1 Oplossingsrichting 1: Arbeidsmarkt



Algemene strategie

De huidige arbeidsmarkt kan niet voorzien in de vraag naar vakmensen die bij kunnen dragen aan de energietransitie van de gebouwde omgeving. Om een goed beeld te krijgen en houden is het van belang om de gevraagde kwalificaties en skills goed te blijven monitoren en jaarlijks een update te maken van de skills-mapping. Hier ligt een taak voor de paritaire partijen in de bouw en techniek en in het verlengde hiervan voor de O&O-fondsen. In deze actielijn richten we ons vooral op het verbeteren van de kans van slagen van zij-instromers en het behouden van deze medewerkers in de sector door versterken van de duurzame

inzetbaarheid van medewerkers. Daarbij focussen we specifiek op die beroepen waarin vaardigheden centraal staan die gericht zijn op de vier transitie-onderdelen: ‘digitalisering’, ‘materialisatie’, ‘klimaatadaptatie’ en ‘energie’. Een aantal lopende projecten waarmee resultaten behaald (kunnen) worden en leerervaringen op te halen zijn:

- Skills-based werven, selecteren en ontwikkelen (lessen uit projecten waar dit al wordt toegepast, bijv. Passport for Work / House of Skills).
- Verbeteren van reëel zicht op beroepen en taken (Reëel zicht geven op beroepen – voorbeeldproject menukaart bouwberoepen Gelderland)
- Taakgericht kijken naar zij-instroommogelijkheden, met behulp van het digitaal skills-paspoort (DSP) voor de bouw.
- De resultaten van huidige zij-instroomprojecten op de arbeidsmarkt (bijv. van Bank naar Bouw).
- De rol van HR in de bouwsector – voorbeeldproject van CrossoverNL bij provincie Gelderland.
- Begeleiden van nieuwe medewerkers in bouw- en installatietechniekbedrijven.

MMT – notities bevatten belangrijke aandachtspunten voor het succesvol behouden van zij-instromers. Een sterk Duurzaam Inzetbaarheidsbeleid draagt daar ook aan bij. Hierbij aansluiten bij landelijke MDIEU-programma van de sectoren.

Identificatie van prioriteitsmaatregelen

- Een eerlijk en transparant beeld geven van de benoemde beroepen en taakgebieden.
- Actueel inzicht in mogelijke vacatures op regioniveau, afgestemd op de beroepen uit de skills-mapping of update daarvan.
- Aandacht geven aan begeleiding binnen de bedrijven door begeleiden van de begeleiders, specifiek voor de benoemde beroepen en specificaties.
- Beter positioneren van de HR-functie om de operationele organisatie intern te ondersteunen bij de instroom en doorstroom van desbetreffende groepen werknemers.
- Aansluiten bij de andere focusinitiatieven (Educatie, imago en inclusiviteit).

- Betrekken van de hele keten (Bouw & Installatietechniek BNL, TechniekNL, architecten (BNA), Inkooppartijen (Hibin), etc.

Tabel 2. Actieplan voor implementatie van de voorgestelde maatregelen (1: Arbeidsmarkt)

Nr.	Actie	Betrokken partijen	Tijdspad
1	Inventariseren aanwezige zij-instroom programma's en vinden van financiering voor programma.	Alle subsectoren	Q3-2024
2	Specifiek maken van de betrokken beroepen en de bestaande actielijnen hierop ordenen.	Werkgroep	Q3-2024
3	Inventariseren uitstroom / omscholingsmogelijkheden uit fossiele industrie.	Werkgroep i.s.m. partijen olie- en gasindustrie	Q3/Q4-2024
4	Organiseren congres met informatie-uitwisseling en leren van elkaar.	Alle betrokken partijen op gebied van zij – instroom	Q4 2024
5	Aanpassen lopende zij-instroom & begeleidingsprogramma's op basis van eerste inventarisatie.	Programma/projectteams	2025-2030
6	Monitoring uitvoeringsresultaten en ophalen meetresultaten.	Werkgroep coördinatoren sectorprogramma's	2025-2030
7	Periodiek updaten, aanpassen en vermelden resultaten op website van Mensen Maken de transitie.	Werkgroep	2024-2030

Benodigde middelen

Vanuit de verschillende programma's zal een klein deel van de begroting moeten worden gereserveerd voor kennisdeling, informatie-uitwisseling en afstemming op de gewenste beroepen. Uitvoering van dit programma zal afhankelijk van de ambities minimaal tussen de 100.000 en 200.000 euro op jaarbasis vragen. Uitvoering van het programma vergroot de kans op succesvolle instroom en doorstroom. De verwachting is dat ontvangende partijen hier ook budget voor vrij zullen willen maken. Een voorbeeld is het Actieplan Wonen van verschillende provincies waarin er financiële ruimte is voor het programma. Vanuit de landelijke overheid en gemeentelijke overheden zijn er ook regelmatig subsidiemogelijkheden voor dergelijke programma's. Naast de financiën is er ook een werkgroep nodig die de acties coördineert en een deel van de uitvoering op zich neemt.

Financiële mechanismen

Het programma kan zich bewijzen met het meten van een succesvolle instroom en doorstroom van vakmensen in de sector enerzijds en een succesvolle uitstroom en omscholing vanuit de fossiele

industrie. Dit kan worden gemeten en op basis hiervan kan een bedrag worden gereserveerd voor investering in het programma.

Begeleidende maatregelen

Naast de meting van succesvolle plaatsingen en doorstroom is het ook van belang met regelmaat te meten aan welke beroepen en taakgebieden specifiek behoefte is en hier de instroomprofielen op aan te passen.

Beoogde certificering en accreditatie

Bedrijven die succesvol zijnstroom toepassen kunnen hiervoor een certificaat krijgen of geaccrediteerd worden. Daarnaast kunnen zij-instromers een skills-profiel opbouwen in 1 van de bestaande systemen en daarmee ook laten zien dat zij succesvol werken aan hun vakmanschap.

Structurele maatregelen

Vanuit de vakinhoudelijk technische kant is het van belang dat er aandacht is voor regelmatige bijstelling van specifieke skills-gaps en nieuwe behoeften. Dit geldt echter voor alle actielijnen in de roadmap.

Monitoring

Elk jaar zal monitoring plaats moeten vinden vanuit de werkgroep op resultaten:

- Aantal plaatsingen
- Tussentijdse uitstroom
- Redenen van uitstroom
- Doorstroomresultaten (groei in kennis en vaardigheden van medewerkers)
- Beoordeling van de interne begeleiding door jobcoaches / mentoren
- Kwaliteit van facilitering door HR
- Kwaliteit van projectorganisatie zijnstroom programma's van de sector.



Figuur 9 Actieplan arbeidsmarkt

3.2 Oplossingsrichting 2: Onderwijs en educatie



Algemene strategie

In de periode tussen 2011 en 2021 is het aanbod van (deel)opleidingen over de energietransitie en de circulaire transitie in het beroepsonderwijs flink toegenomen: in november 2021 waren er 39 complete opleidingen en 140 keuzedelen in het mbo met een focus op de energietransitie en/of een circulaire economie. In het hbo ging het om 28 opleidingen en 123 minors. Hoewel de groeiende aandacht voor deze onderwerpen in het beroepsonderwijs een verbetering is ten opzichte van 2011, laten deze cijfers ook zien dat deze onderwerpen nog grotendeels worden aangeboden in keuzeonderdelen in het curriculum. Dit bereikt slechts een beperkt deel van de huidige beroepsbeoefenaars. Stevige inbedding in reguliere opleidingen en ketenintegratie tussen vakken en onderwijsniveaus ontbreekt vaak nog. Om toekomstige vakmensen klaar te stomen voor de schone energietransitie in de gebouwde omgeving zijn structurele veranderingen nodig in het beroepsonderwijs. We richten ons specifiek op vaardigheden die essentieel zijn voor de vier transitie-onderdelen: 'digitalisering', 'materialisatie', 'klimaatadaptatie' en 'energie'.

Daarbij zijn vijf aandachtspunten te benoemen:

1. De samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven/omgeving rondom de schone energietransitie.
2. Het aantal bekwame docenten die de ontwikkeling van vaardigheden voor de schone energietransitie kunnen begeleiden.
3. De structurele inbedding van ontwikkelde keuzedelen en leergangen in relevante opleidingen. Leren over de energietransitie wordt verplicht in plaats van optioneel.
4. De aansluiting tussen vooropleidingen, beroepsopleidingen en leven lang ontwikkelen.
5. deelnemers en docenten over de grenzen van hun eigen discipline heen denken en integraal leren denken.

Een aantal lopende projecten waarmee resultaten behaald (kunnen) worden en leerervaringen op te halen zijn:

Tabel 3. Lopende projecten (2: Onderwijs en educatie)

Initiatief	Beschrijving	Status	Organisatie en contact
Opschaling publiek private samenwerkingen	In dit NGF-programma worden bestaande pps'en opgeschaald, waaronder tenminste 5 pps'en met een focus op de energietransitie en/of circulaire economie.	Financiering voorwaardelijk toegekend in april 2022, opschaling gestart in zomer 2023	Platform Talent voor Technologie, programma Katapult https://www.wijzijinkatapult.nl/groeifonds/
LLO Katalysator	In dit NGF-programma worden LLO-oplossingen ontwikkeld voor de regio, en kunnen organisaties zich professionaliseren om LLO-aanbod te ontwikkelen en uit te geven.	In 2023 gestart met pilot gericht op energie- en grondstoffen-transities. Eerste tweede aanvraagronde geopend tussen 1 en 15 april 2024	Uitvoeringsorganisatie LLO Katalysator, https://lokatalysator.nl/
Sustainability Skills	In dit programma wordt met steun van het ministerie van IenW en de Goldschmeding Foundation gewerkt aan regionale oplossingen voor responsief beroepsonderwijs voor lokale duurzaamheids-transities.	Gestart in 2019, open voor deelname	Coöperatie Leren voor Morgen, https://lerenvoormorgen.org/programma/sustainability-skills/
Aanvalsplan Techniek	Strategische samenwerking tussen de technische sectoren en sociale partners om structurele personeelstekorten op te lossen	Gestart in 2022	https://aanvalsplantechniek.nl/

Identificatie van de prioriteitsmaatregelen

- Intensivering van samenwerking onderwijs-bedrijfsleven in energietransitie, bijv. met publiek-private samenwerkingen, regionale consortia en transitiehuizen.
- Docenten opleiden met de juiste pedagogisch-didactische vaardigheden, naast inhoudelijke kennis over de energietransitie.
- Inbedden van lopende initiatieven en succesvolle pilots in het onderwijs (denk aan hybride leeromgevingen, challenges, regionale samenwerkingen).

- Keuzedelen, certificaten en andere optionele curriculumonderdelen over de energietransitie opnemen in het basiscurriculum en daarmee verplichten.
- Ontwikkelen van doorlopende leerlijnen vmbo, mbo, hbo en LLO, zoals in sommige projecten van Sterk Techniekonderwijs gebeurt.

Tabel 4. Actieplan voor implementatie van de voorgestelde maatregelen (2: Onderwijs en educatie)

Nr.	Actie	Betrokken partijen	Tijdspad
1	Keuzedelen en certificaten over de energietransitie integreren in de basis- en profieldelen van het kwalificatiedossier.	Marktsegmenten TGO (S-BB), practoraten platform Energietransitie	Q4-2024 (start)
2	Bekwaamheid docenten vergroten om studenten te begeleiden in het ontwikkelen van vaardigheden voor de energietransitie.	Docentenopleiders (initieel en post-initieel), Vereniging Hogescholen	Q4-2024 (start)
3	Samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven in de energietransitie versterken.	Platform Talent voor Technologie, Coöperatie Leren voor Morgen	Q4-2024 (start)
4	Aansluiting tussen vooropleidingen, beroepsopleidingen en leven lang ontwikkelen verbeteren.	LLO Katalysator, MBO Raad, Vereniging Hogescholen	Q3-2025 (start)
5	Aandacht voor de energietransitie in kwaliteitsagenda's mbo; kwaliteitsagenda's toetsen en bespreken in de sectorkamer.	Sectorkamer TGO, bedrijfstakgroep TGO	Q4 – 2024 (start)
6	Breed gedragen platform ontwikkelen voor het ontsluiten en uitwisselen van leermaterialen over de energietransitie.	Npuls/MBO Digitaal	Q4 – 2024 (start)
7	Vaardigheden voor de energietransitie integreren in Competent NL.	Competent NL	Q4 – 2024 (start)

Benodigde middelen

- Regionale hubs. Onder andere ontstaan in Regionale InvesteringsFonds (RIF) projecten en in LLO-katalysator projecten. Ook zijn er diverse hubs die al samenwerken via de [TKI Bouw- en Techniek regio HCA-aanpak](#).
- Het bedrijfsleven stelt 1.000 extra (hybride) docenten beschikbaar voor alle onderwijsniveaus vanaf 2023. [Betrokken Opleidingsfondsen en brancheorganisaties]
- Bedrijven organiseren gastlessen, bedrijfsbezoeken, techniekcoaches, hybride docenten en praktijkopdrachten. Ook dragen zij bij aan loopbaanoriëntatie door middel van bijdragen aandragen aan serious gaming, praktijkchallenges en virtual reality.
- De brancheorganisaties en bedrijven investeren al lange tijd in techniekpromotie. Zij gaan deze investering een verdere boost geven door een nieuw programma te ontwerpen en uit te voeren gericht op techniekpromotie in het primair en voortgezet onderwijs.
- De overheid ondersteunt de samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven en maakt mogelijk dat ook bedrijven Techniekcentra kunnen oprichten. [Economische Zaken, Klimaat en Energie, Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen en Sociale Zaken].

Financiële mechanismen

Via bestaande regelingen zoals SIA-Raak, Regionaal Investerings-Fonds (RIF) en LLO-katalysator. Van de overheid vragen we een toegespitste bevoegdheidsmodule voor hybride techniekdocenten, zodat ze snel kunnen beginnen. Daarnaast vragen we hulp bij het matchen van vraag en aanbod en financiële ondersteuning bij de inzet van deze docenten. Subsidie praktijkleren blijft behouden. Deze is essentieel voor BBL en duaal leren, ook in de derde leerweg.

Begeleidende maatregelen

Afstemming en communicatie is van essentieel belang. Hiervoor moet een specifiek plan worden gemaakt om door te bouwen op wat er al is bereikt in de eerste routekaart.

Beoogde certificering en accreditatie

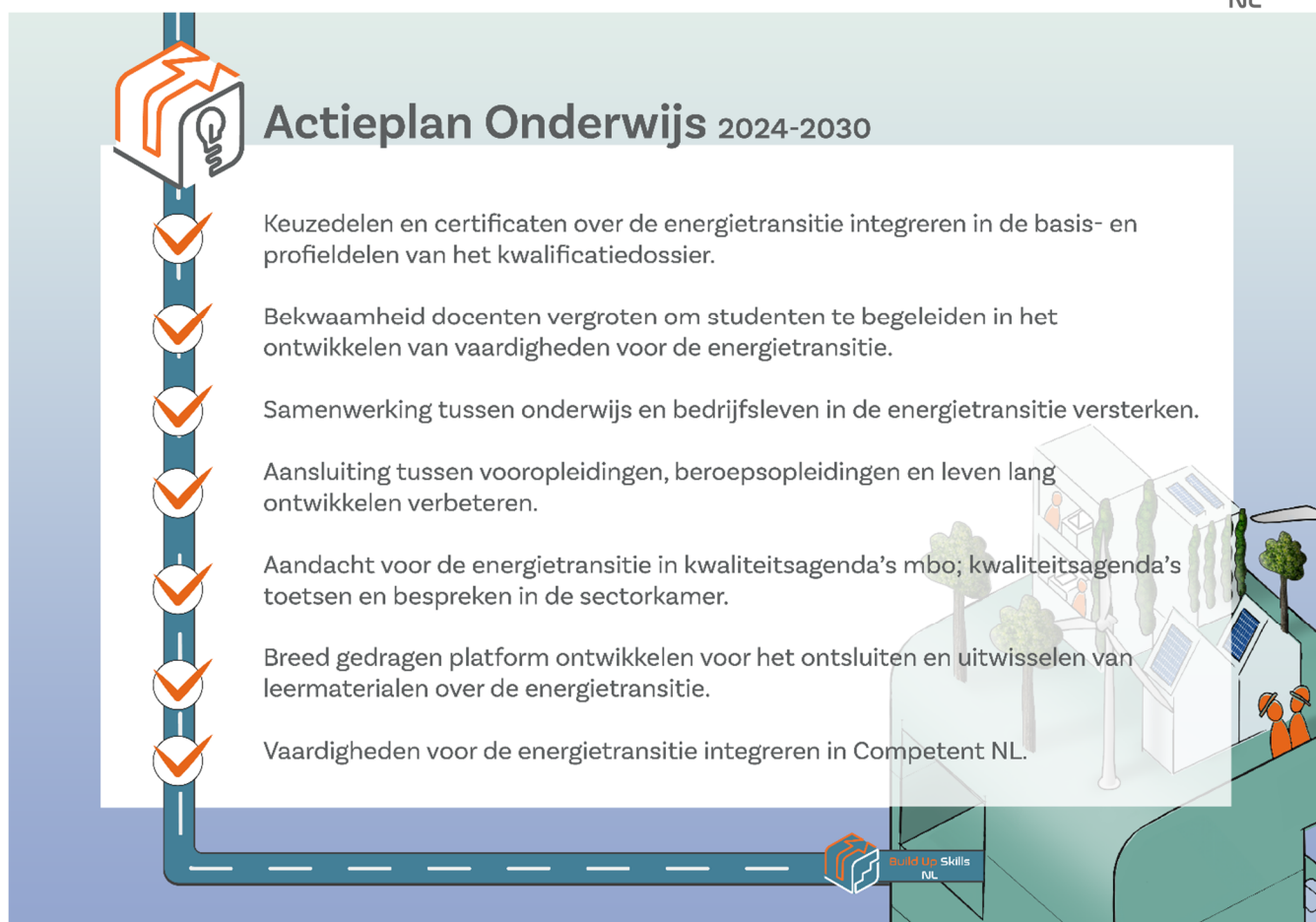
Voor de specifieke opleidingen geldt nu al een certificatie en accreditatiebeleid. Hierbij kan worden aangesloten.

Structurele maatregelen

Vanuit de vakinhoudelijk technische kant is het van belang dat er aandacht is voor regelmatige bijstelling van specifieke skills-gaps en nieuwe behoeften. Dit geldt echter voor alle actielijnen in de roadmap.

Monitoring

Elk jaar zal monitoring plaatsen moeten vinden vanuit de stuurgroep en werkgroepen op resultaten. Deze worden specifiek afgeleid van het op te stellen actieplan waarin alle genoemde acties op basis van prioriteiten in de tijd zijn opgenomen.



Figuur 10 Actieplan onderwijs

3.3 Oplossingsrichting 3: Samenwerken



Algemene strategie

Er is sprake van veel initiatieven die nog niet op elkaar afgestemd zijn of die alleen Europees, landelijk of regionaal zijn. Het gebruiken van een eenduidige skillstaal (verbonden met de landelijk te ontwikkelen standaard CompetentNL) is essentieel. Daarnaast is het belangrijk om ontwikkelde vaardigheden te erkennen en te waarderen (microcredentials). Het vaker onderling informatie uitwisselen en willen leren van elkaar is eveneens van belang. De in dit BUS-traject opgezette Colls kunnen hierin ook een structurele plek krijgen, zodat we gezamenlijk aan onderwerpen kunnen werken. Als sector in

transitie is het van belang om gezamenlijk op te trekken om zo te komen tot nieuwe geaccepteerde standaarden en methodieken. Doelstelling is om onze huidige beroepsbevolking gereed te maken voor niet alleen de energietransitie, maar ook de materiaaltransitie, de klimaattransitie en de digitale transitie. Door effectief samen te werken met bestaande initiatieven en platforms die al hun succes hebben bewezen, creëren we een vliegwieleffect. De regierol is nog niet ingevuld op gebied van Skillsbased werken. Dit is wel nodig om de verbindingen te leggen en de sector te blijven uitdagen om zaken van collectief belang op te blijven pakken.

Uit uitgebreide analyses, interviews en diverse sessie bleek dat veel deelnemer tegen het feit aanlopen dat er zoveel verschillend initiatieven zijn op het gebied van skills-ontwikkeling voor de energietransitie. Daarbij is het het probleem dat er sprake is van een grote mate van versnippering en dat een eenduidig overzicht ontbreekt. Men ziet soms door de bomen het bos niet meer.

Ook de overheid met de verschillende programma's lijkt hierin onvoldoende een faciliterende rol te spelen. Op één plek een totaaloverzicht te hebben van alle initiatieven zodat versnippering tegengegaan wordt en dat mensen met gelijkwaardige initiatieven kunnen samenwerken zodat synergie gerealiseerd wordt, lijkt op dit moment bittere noodzaak. Door de versnippering wordt er meer geld uitgegeven om zaken te ontwikkelen dan nodig. Als er een duidelijk overzichtelijk schema beschikbaar zou zijn van de al gerealiseerde initiatieven en de zaken waar nog aan gewerkt wordt zou dat uiteindelijk geld en tijd uitsparen.

Daarnaast is de urgentie van de noodzaak om de energietransitie te faciliteren wijdverbreid, getuige de vele verschillende platformen die groepen mensen hebben verzameld om dit op te pakken. Het reactiveren van het BUS-NL platform om naast alle andere al bestaande platformen te functioneren, lijkt in deze fase niet de juiste aanpak. Immers dit zou voor meer versnippering zorgen, terwijl er stekker behoefte is aan synergie en overzicht en simplificatie.

Er is op dit moment landelijk al veel geld geïnvesteerd om verschillende platforms te faciliteren. We zouden kunnen besparen als we gaan samenwerken met een al bestaand platform en de mensen die

BUS-NL een warm hart toedragen daar naartoe te verwijzen. De keuze voor een platform is nog niet gemaakt.

Identificatie van prioriteitsmaatregelen

- Uit onze analyse blijkt dat iedereen een beperkt beeld heeft van wat er allemaal beschikbaar is aan tools, maar zich wel bewust is dat er heel veel mensen druk bezig zijn met allerlei initiatieven die heel nuttig zouden kunnen zijn voor hen, mits ze hiervan een duidelijk overzicht zouden hebben. En zouden weten waar ze moesten zoeken.
- De gemiddelde mkb'er heeft geen tijd zich op allerlei nieuwsbrieven te abonneren om op de hoogte te blijven van de laatste (kennis) ontwikkelingen die zijn bedrijf en zijn medewerkers zouden kunnen helpen in deze transitie. Er moet dus een toegankelijke en herkenbare plek komen waar ze snel en effectief informatie kunnen halen.
- Welke ambitie willen we uitstralen? We verwachten door deze aanpak een groot deel van de mkb'ers in 2030 bereikt te hebben en dat zijgebruik gemaakt hebben van een beschikbaar initiatief om hun mensen verder op te leiden
- Wat gaan we doen: samenwerken met het platform Mensen Maken de Transitie en samen met hen een toegankelijk overzicht creëren van alle bestaande herbruikbare initiatieven voor mkb'ers.

Tabel 5. Actieplan voor implementatie van de voorgestelde maatregelen (3: Samenwerken)

Nr.	Actie	Betrokken partijen	Tijdspad
1	Zorgen voor een solide basis met duidelijke afspraken waarbij vergaarde kennis van BUS-NL landt op een herkenbaar platform. Onderzoek waar een platform aan moet voldoen.	Werkgroep / BUS-NL en MMT	Q3-2024
2	Creëren van een toegankelijk overzicht van alle initiatieven rondom de energietransitie voor mkb'ers en opnemen in een platform.	Werkgroep	Q4-2024
3	Proces organiseren waarbij alle achterbannen van de consortiumpartners een solide basis vinden in een nationaal platform, waarbij BUS-NL als platform overbodig wordt.	Werkgroep / contactpersonen CoILs	Q4-2024
4	Organiseren van structurele vorm van financiering zodat het platform up-to-date gehouden kan worden en relevant voor alle stakeholders.	Werkgroep & brancheorganisaties BNL en TNL?	2025
5	Aanpassen van platform en uitbreiden met nieuwe initiatieven en updates op technologisch vlak, storytelling koplopers, etc.	Programma/projectteams	2025-2030
6	Monitoring uitvoeringsresultaten en ophalen meetresultaten	Werkgroep i.s.m. coördinatoren sectorprogramma's	2025-2030

7	Periodiek updaten en aanpassen en verwerken resultaten op website van Mensen Maken de transitie	Werkgroep	2024-2030
---	---	-----------	-----------

Benodigde middelen

De acties in 2024 worden grotendeels gefinancierd vanuit de uren van de consortiumpartners binnen het BUS-NL project. Vanuit de verschillende bestaande platforms zal in 2025 een klein deel van de begroting moeten worden gereserveerd voor kennisdeling en informatie-uitwisseling in het gezamenlijke platform. Uitvoering van dit programma zal afhankelijk van de ambities minimaal tussen de 100.000 en 200.000 euro op jaarbasis vragen. Uitvoering van het programma vergroot de kans op succesvolle instroom en doorstroom en betrokkenheid van het mkb-bedrijf. Mogelijk dat ook O&O fondsen aan kunnen haken en mee kunnen financieren. Vanuit de landelijke overheid zijn er regelmatig subsidiemogelijkheden voor dergelijke programma's. Mogelijk kan aansluiting gevonden bij de human capital agenda van TKI Bouw en Techniek? Naast de financiën is er ook een werkgroep/organisatie nodig die de acties coördineert en een deel van de uitvoering op zich neemt. Tevens is er een regiepartner nodig die de rol van aanjager en coördinator op zich neemt. Dit kan ook een consortium of coöperatie van organisaties zijn.

Financiële mechanismen

Het programma kan zich bewijzen met het meten van de participatie van aantal partijen en initiatieven en het aantal actieve gebruikers van het platform en de verschillende producten en diensten gelieerd aan het platform.

Begeleidende maatregelen

Communicatie met betrokken initiatieven, brancheorganisaties en kennispartijen en mkb-gebruikers is van essentieel belang om dit tot een verbindend platform te laten zijn dat het overzicht heeft over alle initiatieven en actieagenda's. Aansluiten bij andere grotere verbindende initiatieven zoals Collect2030 en Aanvalsplan techniek.

Beoogde certificering en accreditatie

Niet direct aan de orde.

Structurele maatregelen

Vanuit de vakinhoudelijk technische kant is het van belang dat er aandacht is voor regelmatige bijstelling van specifieke skills-gaps en nieuwe behoeften. Dit geldt echter voor alle actielijnen in de roadmap. Actualisatie en updates zijn van essentieel belang om het platform overzichtelijk en toegangsvriendelijk te houden.

Monitoring

Elk jaar zal monitoring plaatsen moeten vinden vanuit de werkgroep op resultaten:

- Aantal deelnemende initiatieven
- Aantal gebruikers
- Tevredenheid over gebruik platform en ondersteunende organisatie
- Behoeftte aan menselijke facilitering, procesbegeleiding en “verbindingsofficieren”
- Kwaliteit van facilitering door HR-organisaties, zij-instroomprojecten, kennispartijen (o.a. Skills) in de sector.
- Kwaliteit van projectorganisatie



Figuur 11 Actieplan samenwerken

3.4 Oplossingsrichting 4: Innovatie



Algemene strategie

Technologische innovaties weten hun weg redelijk te vinden naar het curriculum, maar de sociale innovatie, met name de soft skills ontwikkeling, alsmede de specifieke soft skills die nodig zijn in transitie behoeven nog veel meer aandacht en integratie in de skill-ontwikkelprogramma's of het nu gaat om sloop, beheer en onderhoud of om nieuwbouw op uitvoerend of kaderniveau. Met name skills die nodig zijn voor transitiedenken, het nemen van maatschappelijke verantwoordelijkheid, integraal denken en samenwerken tussen verschillende partijen en disciplines.

Ook de integratie van AI-toepassingen kan meegenomen worden in dit programma. Organisaties op het gebied van sociale innovatie in de bouwAZ en installatietechniek kunnen hierin samen meer het voortouw nemen. Vanuit de skills-mapping komt duidelijk naar voren dat een aantal skills erg belangrijk gevonden wordt om de energietransitie in de gebouwde omgeving tot een succes te maken. De onderstaande soft skills worden expliciet benoemd als van toepassing zijnde voor alle beroepen en specificaties uit de skills mapping):

- Elkaars taal spreken
- Webben (verbinden en netwerken)
- Onderzoekvaardigheden
- Luisteren
- Kennis van andere beroepen, elkaars rol begrijpen
- Voorlichten en communicatie
- Nieuwsgierig zijn
- Blijven leren en ontwikkelen

Naast het belang van soft skills wordt benoemd dat het van belang is om te kijken naar de context waarin een skill wordt toegepast, de ervaring die iemand al heeft opgedaan in een vergelijkbaar takenpakket in een andere context. De mate waarin betrokkene soft skills heeft of kan ontwikkelen bepaalt mede snelheid en mate van gemak waarmee deze zich de nieuwe skills kan toe-eigenen. Meer inzicht hierin en integratie van soft skills-ontwikkeling in leer- en ontwikkelprogramma's kan een versnelling geven in het transitieproces. We noemen dit voor het gemak het ontwikkelen van transitie-skills.

Het is daarom van belang aan te sluiten bij inzichten uit transitiedenken en skills die bijvoorbeeld uit het agility-denken voorkomen (verbeeldingskracht, verandervermogen, verbindend denken, realisatievermogen en reflecterend vermogen). Er zijn voor zover bekend nog weinig lopende projecten die zich hierop gefocust hebben. Leren voor Morgen en Building Changes hebben enige

ervaring en kennis op dit gebied en willen daarom een voortrekkersrol vervullen.

Aansluiten bij aanvalsplan techniek

Naast het soft skills / transitie-skills-programma is het ook van belang om aan te blijven sluiten bij de meer technische ontwikkelingen en de in het aanvalsplan techniek genoemde industriële transformatie en ruim baan voor mensgerichte technologie (actielijn 4 en actielijn 5).

Identificatie van prioriteitsmaatregelen

- Een helder en duidelijk overzicht van relevante soft skills en deze benoemen als transitie-skills.
- Deze skills beschrijven in aansluiting op de skills-taal van CompetentNL.
- Toelichting van ontwikkelpad van deze skills generiek maken zodat deze in de verschillende sectoren betrokken bij de energietransitie toepasbaar zijn.
- Trainen van docenten, jobcoaches, HR en trainers om deze skills onderdeel te maken van hun curriculum, coachingsaanbod.
- Aansluiten bij de andere focusinitiatieven (Educatie, Arbeidsmarkt).
- Betrekken van de hele keten (Bouw & Installatietechniek BNL, TechniekNL, architecten (BNA), Inkooppartijen (Hibin), etc.

Tabel 6. Actieplan voor implementatie van de voorgestelde maatregelen (4: Innovatie)

Nr.	Actie	Betrokken partijen	Tijdspad
1	Inventariseren van toepassing zijnde soft skills en deze helder beschrijven als transitie-skills.	Werkgroep	Q3-2024
2	Afstemmen van deze skills-taal op CompetentNL.	Werkgroep	Q3-2024
3	Toetsen van 1e resultaat bij subsectoren en expertpanel onderwijs en educatie.	Werkgroep	Q3/Q4-2024
4	Ontwikkelen van een leerpad / ontwikkelmodules voor deze transitie-skills.	Leren voor morgen	Q4 2024
5	Train de trainer-programma voor docenten, coaches, trainers.	Leren voor morgen	2025-2030
6	Implementeren en uitrollen ontwikkelprogramma transitie-skills.	Leren voor morgen / Building Changes	2025-2030
7	Monitoring uitvoeringsresultaten en ophalen meetresultaten.	Werkgroep m.b.t. coördinatoren sectorprogramma's	2025-2030
8	Periodiek updaten en aanpassen en verwerken resultaten op website van Mensen Maken de transitie.	Werkgroep	2024-2030

Benodigde middelen

Uitvoering van dit programma zal, afhankelijk van de ambities, minimaal tussen de 200.000 en 300.000 euro op jaarbasis vragen. Daarna kan het onderdeel zijn van de verschillende lopende programma's en tevens integraal onderdeel van bestaande skills-talen. Uitvoering van het programma vergroot de kans op succesvolle instroom en doorstroom. De verwachting is dat ontvangende partijen hier ook budget voor vrij zullen willen maken. Vanuit de landelijke overheid zijn er ook subsidiemogelijkheden voor dergelijke programma's, mogelijk kan het onderdeel zijn van een LLO-katalysator-programma. Voor de implementatiefase kan mogelijk ook gebruik worden gemaakt van O&O gelden. Wellicht ook handig om een PPS te starten onder de vleugels van Katapult en deze aanpak hieronder te scharen. Naast de financiën is er ook een werkgroep nodig die de acties coördineert en een deel van de uitvoering op zich neemt.

Financiële mechanismen

Het programma kan zich bewijzen met het meten van een succesvolle instroom en doorstroom van vakmensen in de sector enerzijds en een succesvolle uitstroom en omscholing vanuit de fossiele industrie. Dit kan worden gemeten en op basis hiervan kan tevens een bedrag worden gereserveerd voor investering in het programma.

Begeleidende maatregelen

Naast de meting van succesvolle plaatsingen en doorstroom is het vooral van belang de kwaliteit en acceptatie te meten van de benoemde skills en de mate waarin medewerkers deze ook kunnen ontwikkelen en wat hiervan het resultaat is in het werk. De skills-ontwikkeling kan onderdeel worden van de HR-cyclus en daarmee ook beter geïntegreerd worden in performance-cycli en systemen die hierop gericht zijn. Daarnaast is het van belang de kwaliteit te meten van de train de trainers programma's en de het ontwikkelde leermateriaal.

Beoogde certificering en accreditatie

Bedrijven die succesvol zijnstroom toepassen kunnen hiervoor een certificaat krijgen of geaccrediteerd worden. Daarnaast kunnen zij-instromers een skills-profiel opbouwen in 1 van de bestaande systemen en daarmee ook laten zien dat zij succesvol werken aan hun vakmanschap. De transitie-skills maken hier onderdeel van uit.

Structurele maatregelen

Vanuit de vakinhoudelijk technische kant is het van belang dat er aandacht is voor regelmatige bijstelling van specifieke skills-gaps en nieuwe behoeften. Zo nu en dan zal er bijstelling plaats moeten vinden of er niet nieuwe gedragsindicatoren gewenst zijn of nieuwe transitie-skills beschreven moeten worden. De belangrijkste aanpassingen liggen vermoedelijk in de context. Dit geldt echter voor alle actielijnen in de roadmap.

Monitoring

Elk jaar zal monitoring plaats moeten vinden vanuit de werkgroep op resultaten:

- Kwaliteit en acceptatie van beschrijvingen transitie-skills.
- Kwaliteit en acceptatie train de trainprogramma's.

- Kwaliteit en acceptatie van leermateriaal.
- Kwaliteit van ondersteuning door projectorganisatie ontwikkelprogramma transitie-skills.



Figuur 12 Actieplan innovatie

3.5 Oplossingsrichting 5: imago en inclusie



Algemene strategie

De toegang tot de arbeidsmarkt voor vrouwen, jongeren en mensen met niet Nederlandse achtergrond verloopt moeizaam. Maatregelen die gericht zijn op het ontsluiten van de mogelijkheden en het verbeteren van de positie van deze doelgroepen zijn meer dan welkom. Acties op dit gebied hangen nauw samen met het imago van de sectoren die vaak niet aantrekkelijk is voor mensen uit genoemde doelgroepen. Het imago van de bouw- en installatietechnieksector bij vrouwen, jongeren en mensen met niet westerse achtergrond kan sterk verbeterd worden. Imagoverbetering alleen is niet voldoende, ook de huidige werkcultuur (van omgangsvormen tot werktijden) in de sector zal veranderd moeten worden om deze mensen aan te trekken en te behouden.

Het aanvalsplan techniek is een bestaand initiatief dat als voorbeeld kan dienen voor de andere sectoren en kan daarmee een belangrijke bijdrage leveren aan de actieagenda voor de komende jaren. We adviseren daarom aan te sluiten bij het Aanvalsplan Techniek en waar mogelijk met partijen samen te werken met kennis en expertise op dit gebied, zoals Duneworks en Crossover.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat wervings- en selectieprocedures vaak onbewust niet inclusief zijn ingestoken, waardoor vooral mensen worden aangetrokken met een vergelijkbare achtergrond en kenmerken als het huidige personeel¹. Minderheidsgroepen zoals mensen met een migratieachtergrond vallen hierdoor sneller buiten de boot. Dit kan ermee te maken hebben dat algemene berichtgeving mensen onterecht in een negatief daglicht zet, of dat groepen burgers geen deel uitmaken van de profilering van instellingen.²

Verschiedende organisaties hebben in de laatste jaren aandacht besteed aan het uitwerken van handvatten voor inclusieve werving en passende communicatie. Zo heeft de SER Diversiteit in Bedrijf het charterdocument '[Divers Werven en Selecteren](#)' gepubliceerd (over stappen die bedrijven kunnen zetten om te werven met meer oog voor diversiteit en inclusie) en de [Handreiking Inclusieve werving & selectie](#), gericht op bedrijven uit het mkb. Ook zijn er diverse onderzoeken^{3, 4, 5, 6} gedaan en toolkits⁷ opgesteld die zich hierop richten.

De maatregel die wij voorstellen is er dan ook op gericht deze initiatieven verder aan te jagen om zo het gebrek aan arbeidspotentieel en specifieke vaardigheden van mensen met een

¹ <https://www.ser.nl/nl/thema/diversiteitinbedrijf/kennisplatform/werven-en-selecteren>

² <https://www.kis.nl/artikel/voor-inclusieve-communicatie-hoef-je-het-niet-met-elkaar-eens-te-zijn>

³ https://www.movisie.nl/sites/movisie.nl/files/2022-06/Waardevol_werken_de_stand_van_zaken.pdf

⁴ <https://www.movisie.nl/sites/movisie.nl/files/2018-09/Wat-werkt-bij-de-bevordering-van-arbeidsparticipatie-van-statushouders.pdf>

⁵ <https://www.kis.nl/sites/default/files/2022-06/kompas-voor-inclusieve-communicatie.pdf>

⁶ https://www.verwey-jonker.nl/wp-content/uploads/2022/08/221330_Inclusieve_Communicatie_Arnhem.pdf

⁷ <https://www.eur.nl/media/2021-04-nl-inclusive-rs-toolkit-1612202000>

migratieachtergrond in de transitie van de gebouwde omgeving aan te pakken. Hiervoor is -naast andere factoren- een inclusieve wervingsstrategie nodig.

Identificatie van prioriteitsmaatregelen

- Kritisch kijken naar het bestaande wervingsbeleid.
- Bepalen wie eigenaarschap neemt om de werving toegankelijker te maken.
- Een inclusieve communicatiestrategie.
- Reflecteren / intervisie.
- Wederzijds benutten van de opbouw van een doorlopende, duurzame relatie met vertegenwoordigers van belangengroepen.
- Inzetten van religieuze teksten om het belang van duurzaamheid in informatievoorziening of werving intersectioneel aan te pakken.
- Taallesen matchen aan arbeidsperspectief waardoor mensen gemotiveerder raken om de Nederlandse taal te leren en te werken.
- Aansluiten bij actielijn 3 uit aanvalsplan Techniek: Nieuwe groepen voor Techniek, Bouw en Energie:
 - Er zijn nu vele groepen mensen ondervertegenwoordigd in de techniek, zoals vrouwen, mensen met een niet westerse achtergrond en arbeidsgehandicapten. Om deze groepen aan onze sectoren te binden, is vernieuwing van het werkgeverschap nodig met ruimte voor de professional, flexibele werktijden, een andere manier van werken en werk organiseren (ook open hiring, job carving).
 - Maar ook modern belonen en “geld voor tijd” oftewel meer uren werken. We pakken dit gezamenlijk op met een campagne en programma richting de werkgevers in onze sectoren.
 - Anders werven: open hiring of aanwezig zijn op die plekken én momenten waar deze doelgroep verkeert (schoolpleinen, buurthuizen, moskeeën, jongerenhuizen); Sluit ook aan bij samenwerking met Klusbedrijven en [EnergieFixers](#).
 - Werk anders organiseren om het te laten aansluiten op de kandidaat: andere taken, taakopdeling (job carving), werktijden of inroostering;
- Aansluiten bij actielijnen 6 en 7 van aanvalsplan techniek: meer kansen voor statushouders en tijdelijke vakkrachten van buiten de EU.
 - Mensen van buiten die een verblijfstatus hebben willen we meer kansen bieden in onze sectoren. Zij kunnen via omscholingsprogramma's met werkend leren aan de slag in techniek, bouw en energie.
 - We willen gericht en tijdelijk vakkrachten van buiten de EU werven door het inrichten van een “Roemer-proof” Dutch talent pool, waarbij we een baan, inkomen en huisvesting aanbieden.

Tabel 7. Actieplan voor implementatie van de voorgestelde maatregelen (5: imago en inclusie)

Nr.	Actie	Betrokken partijen	Tijdspad
1	Inventariseren aanwezige programma's voor specifieke doelgroepen en lopende	Alle subsectoren	Q3-2024

	financieringsmogelijkheden voor programma's op gebied van cultuur en arbeidsmarktimago voor deze doelgroepen.		
2	Specifiek maken van gaps voor doelgroepen en de behoeften aan cultuurprogramma's en verbindingen leggen met de onderwerpen van de andere actielijnen.	Werkgroep	Q3-2024
3	Inventariseren programmamogelijkheden uit andere sectoren.	Werkgroep	Q3/Q4-2024
4	Organiseren congres met informatie-uitwisseling en leren van elkaar.	Alle betrokken partijen op gebied van zijnstroom	Q4 2024
5	Aanpassen lopende instroom & begeleidings- en cultuurprogramma's op basis van eerste inventarisatie.	Programma/projectteams	2025-2030
6	Monitoring uitvoeringsresultaten en ophalen meetresultaten.	Werkgroepcoördinatoren sectorprogramma's	2025-2030
7	Periodiek updaten en aanpassen en verwerken resultaten op gezamenlijk platform.	Werkgroep	2024-2030

Benodigde middelen

Toegewezen uren (personeelskosten) om inclusieve werving te organiseren. Dit is afhankelijk van de organisatieomvang. Is er bijvoorbeeld een sollicitatiecommissie of is werving door enkele personen uitgevoerd? Kleine organisatie kunnen eventueel samenwerkingen met elkaar aangaan om kennis en ervaringen uit te wisselen. In de opstartfase zal meer tijd (geld) nodig zijn dan in de uitvoeringsfase. In het aanvalsplan Techniek zijn de volgende randvoorwaarden benoemd.

De overheid kan dit mogelijk maken door te experimenten toe te staan met de huidige kennis migrantenregeling naar een vakkrachtenregeling. Aanbieders van Aanvalsplan Techniek stellen voor om tot een aanpassing van de kennismigranten voor specifieke beroepen (vakkrachtenregeling). Zo willen zij tekorten oplossen op sector- en beroepsniveau waarvan op voorhand duidelijk is dat geen prioriteit genietend aanbod voorhanden is. En wordt een pool gemaakt waarvoor vakkrachten uit derde landen die aan de kwalificaties voldoen zich kunnen melden. Vooraf worden normen gesteld voor tijdelijkheid en gegarandeerde terugkeer.

Bedrijfsleven garanderen:

- compliance met nieuwe regelgeving zoals het certificeringssysteem voor uitzendbedrijven (alleen zakendoen met gecertificeerde uitleners);
- garanderen van twee maanden loon aan buitenlandse vakkrachten op basis van cao-afspraken, of op andere wijze garanderen dat mensen niet onder valse voorstelling van arbeidsomvang hierheen komen, zoals een check bij de uitlener;
- een actieve check op registratie van de buitenlandse vakkracht in de basisregistratie van de gemeente;

- d. het zoveel mogelijk aanbieden van relevante informatie in een taal die door de betreffende buitenlandse vakkracht in voldoende mate wordt beheerst (moedertaal, Engels, Frans, al naar gelang).
- e. adequate huisvesting van buitenlandse vakkrachten die voldoet aan SNF/AKF keurmerk eisen.

Financiële mechanismen

Het programma kan zich bewijzen met het meten van een succesvolle instroom en doorstroom van nieuwe vakmensen uit de doelgroepen in de sector enerzijds en een succesvolle uitstroom en omscholing vanuit andere sectoren, wellicht ook de fossiele industrie. Dit kan worden gemeten en op basis hiervan kan tevens een bedrag worden gereserveerd voor investering in het programma.

Begeleidende maatregelen

Naast de meting van succesvolle plaatsingen en doorstroom is het vooral van belang de kwaliteit en acceptatie te meten van de nieuwe medewerkers en hoe zij zich geaccepteerd voelen in hun nieuwe werkomgeving. Mogelijk is ook extra begeleiding nodig.

Beoogde certificering en accreditatie

Bedrijven die succesvol zijnstroom toepassen kunnen hiervoor een certificaat krijgen of geaccrediteerd worden. Daarnaast kunnen zij-instromers een skills-profiel opbouwen in 1 van de bestaande systemen en daarmee ook laten zien dat zij succesvol werken aan hun vakmanschap. De transitie-skills maken hier onderdeel van uit. Dit sluit aan bij de generieke aanpak zoals benoemd bij arbeidsmarkt.

Structurele maatregelen

Vanuit de vakinhoudelijk technische kant is het van belang dat er aandacht is voor regelmatige bijstelling van specifieke skills-gaps en nieuwe behoeften. Zo nu en dan zal er bijstelling plaats moeten vinden of er niet nieuwe gedragsindicatoren gewenst zijn of nieuwe transitie-skills beschreven moeten worden. De belangrijkste aanpassingen liggen vermoedelijk in de context en in de mate waarin bedrijven open staan voor nieuwe doelgroepen.

Monitoring

Elk jaar zal monitoring plaatsen moeten vinden vanuit de werkgroep op resultaten:

- Aantal plaatsingen
- Tussentijdse uitstroom
- Redenen van uitstroom
- Doorstroomresultaten (groei in kennis en vaardigheden van medewerkers)
- Beoordeling van de interne begeleiding door jobcoaches / mentoren
- Kwaliteit van facilitering door HR
- Kwaliteit van projectorganisatie zij-instroom programma's van de sector.



Figuur 13 Actieplan imago en inclusie



More information about the project

<http://www.buildupskillsnederland.nl/>

Follow us

<https://www.linkedin.com/company/BUS-NL>

Colophon

Copyright © 2024 by BUS-NL consortium

Use of any knowledge, information or data contained in this document shall be at the user's sole risk. Neither the BUS-NL Consortium nor any of its members, their officers, employees or agents shall be liable or responsible, in negligence or otherwise, for any loss, damage or expense whatever sustained by any person as a result of the use, in any manner or form, of any knowledge, information or data contained in this document, or due to any inaccuracy, omission or error therein contained. If you notice information in this publication that you believe should be corrected or updated, please get in contact with the project coordinator.

The authors intended not to use any copyrighted material for the publication or, if not possible, to indicate the copyright of the respective object. The copyright for any material created by the authors is reserved. Any duplication or use of objects such as diagrams, sounds or texts in other electronic or printed publications is not permitted without the author's agreement.

