



Build Up Skills
NL

D3.2 Report on stakeholder management advice for sustaining of the platform

Issue date: Juni 2024
Version: Draft



**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.

D3.2 Stakeholder management advice for sustaining of the national platform

Lead partner	Duneworks
Issue Date	Mei 2024
Main author	Razia Jaggoe and Ruth Mourik
Version	Draft
Reviewed by	Jan Cromwijk
Approved by	Jan Cromwijk
Dissemination level	Public

Revision and history chart

Version	Date	Editors	Comment Description
0.1	10-05-2024		First draft
0.2	23-05-2024	Jan Cromwijk	First review
0.3	04-06-2024	BUS-NL consortium	Second review

Publishable executive summary

The transitions in the built environment are about digitalization, energy, climate adaptation, nature inclusivity, biodiversity, inclusion, cultural heritage, robotization, industrialization, mobility and circularity. These demand far-reaching impact through collaboration of different disciplines on different scale levels. To achieve CO2 neutrality in 2050 it is essential to strategically work towards it through recognition for the efforts of, and connecting with, actors beyond the usual coffee rooms.

To that end, the partners in BuildUpSkillsNL (BUS-NL) reached out to their networks to inventory their needs to be enabled to work at such an unprecedented goal. The main outcomes are twofold: stakeholders want to get a clear view of the players in the (fast growing) field, and they want to be connected to each other to feed the learning ability of the sector. This resulted in the revitalization of the BUS-NL platform, which involves the activities with stakeholders, the socials, and the BUS-NL website.

Furthermore, BUS-NL mapped in dialogue with several stakeholders' essential skills that are needed to upskill the workforces towards acceleration of the multiple transitions. BUS-NL also produced co-creatively with stakeholders an updated roadmap that outlines activities needed to imbed essential skills into structures and processes in the sector, and in relevant trainings.

BUS-NL Community

Organized in a community of innovative learners (COIL) the BUS-NL community strategically aims for collective impact. This type of collaboration is defined by the involvement of a diverse group of relevant actors from different sectors to a common agenda to solve a specific societal issue (Kania, Kramer, 2011). *Collective impact involves a centralized infrastructure, a dedicated group and a structured process that leads to a common agenda, transparent measurability, ongoing communication and mutually reinforcing activities among all participants* (Kania, Kramer, 2011). The goal of this deliverable is to outline the envisioned and revisited stakeholder management as a result of co-creating the approach with those stakeholders along the way.

Results

We learned that there is no need to create niche events to organize those early steps because there is a highly active field of niches already. These players are activating their related parties

to join efforts, exchange views, ideas and experiences in events. While this is already happening many players in the field do not know of each other's existence and therefore spend energy in creating solutions that have already been tried elsewhere. The ecosystem echoes the need for oversight of who is active in transitioning the built environment in which ways.

Hence, BUS-NL turns out to be effective in connecting the niche organizations into a community of innovative learners. By taking part in smaller and larger network interactions we gathered the most relevant needs of the sector when it comes to upskilling the labor force of the built environment. The revitalized BUS-NL platform takes shape in the activities of the learning community, the [BUS-NL website](#) and the [LinkedIn](#) page – to facilitate connection between stakeholders that mutually benefit from the visibility and potential. And to feed back intermediate outcomes. Finally, resulting from the efforts of the BUS-NL innovative learning community we created a common change agenda in the form of a roadmap that addresses activities to implement the identified upskilling activities to boost the transitions in the built environment.

Recommendations for exploitation

The combined efforts of the BUS-NL innovative learning community (made up of BUS-NL partners and their respective stakeholder networks, encompassing the Dutch built environment and related educational sector) have led to the following recommendations for exploitation:

- To take leadership or to participate in an action formulated in the roadmap, there is a need for initiating parties who mobilize means and organize collaboration.
- Both coordinating and participating in a line of action in the roadmap demands continuous interaction between the various coordinators of the various lines of actions to profit from developing knowledge, (experimentation) experience and forthcoming needs.
- For sharing insights, updates and results, the BUS-NL channels in combination with the channels of partners and innovation networks can play a valuable role. It is important to keep feeding these from the action lines (making progress visible and celebrating successes).

- Ongoing interaction between parties is essential to support a developing shared vision. Reflective, open communication is needed to build and maintain trust and motivation.
- Inclusive recruiting is all the more important since a larger pool of potential skilled workers is pursued in order to continue vocational education and training (which is a challenge as long as the shortage of skilled workers continues in its current form).
- The feasibility of collective impact is related to the effort to deliberately engage strategic processes on an equal footing. This requires ongoing reflection on inequalities in opportunities, outcomes and representation in order to formulate targeted actions.

List of acronyms and abbreviations

BUS-NL: BUILD UP Skills Netherlands

BUS: BUILD UP Skills

DCP: Communication and Dissemination Plan

SQA: Status Quo Analysis

NSQA: National Status Quo Analysis

NR: National Roadmap

NZEBs: Nearly Zero-Energy Buildings

NQP: National Qualification Platform

CM: Consortium meeting

PMT: Project management team

WP: Work package

WPL: WP leaders

Inhoud

1. Inleiding	9
1.1 Leeswijzer.....	10
1.2 Methodologie.....	11
2. Waarom BUS-NL samenwerking organiseert	11
2.1 De aanpak: een zichtbaar lerend innovatief netwerk.....	11
3. Resultaten: De BUS-NL gemeenschap	15
3.1 Stakeholdersnetwerk van Leren voor Morgen (LvM)	16
3.2 Stakeholdersnetwerk van Instituut voor Studie en Stimulering van Onderzoek (ISSO)	18
3.3 Stakeholdersnetwerk van Duneworks.....	20
3.4 Stakeholdersnetwerk van Building Changes.....	21
3.5 Stakeholdersnetwerk van Het Groene Brein	23
3.6 Stakeholdersnetwerk van KW1C College.....	24
4. Aanbevelingen voor exploitatie	26
5. Referenties	28

1. Inleiding

De transities in de gebouwde omgeving gaan onder andere over digitalisering, energie, klimaatadaptatie, natuurinclusiviteit, biodiversiteit, inclusiviteit, cultureel erfgoed, robotisering, industrialisatie, mobiliteit en circulariteit. Dit vraagt om samenwerking van mensen in verschillende rollen, met daarom uiteenlopende perspectieven. Wat nodig is om in 2050 CO₂ neutraliteit te bereiken ziet er anders uit voor de ene vakmens dan vanuit het oogpunt van de andere. Vooruitstrevend werken in de veranderende gebouwde omgeving brengt dus veel onzekerheid met zich mee. Met dit gegeven is BuildUpSkillsNL (BUS-NL) aan de slag gegaan.

Het BuildUpSkills project 2011

In 2011 werd het Europese BuildUpSkills initiatief opgericht met als doel om de vaardigheden van vakmensen in de energietransitie mee te laten groeien met technologische ontwikkelingen zoals warmtepompen, vloerverwarmingen en PV-panelen. De activiteiten van het platform van het BUS-NL 2011-2021 initiatief stonden in het teken van communicatie over te ontwikkelen bijscholingsmaterialen en kwalificaties. Doel was om vaardigheden in kaart te brengen en acties te identificeren, zodat die vaardigheden in de komende jaren ingebed kunnen raken in opleidingen, trainingen, functieprofielen etc. Een belangrijke activiteit voor deze samenwerking was de ontwikkeling van een roadmap waar informatie uitgewisseld werd, gezamenlijk gekeken werd naar kansen om de benoemde acties daadwerkelijk uit te voeren, en geboekte successen gedeeld werden.

Andere activiteiten die ontplooid werden als onderdeel van dit platform bestonden uit regelmatige updates van het beschikbare bijscholingsaanbod, nieuwsbrieven, twee werkconferenties, bilaterale overleggen en organisatie van train de trainer bijeenkomsten. Een belangrijke wijze om het bestaande bijscholingsaanbod te ontsluiten was via de ontwikkeling van de eerste versie van de BUILD UP Skills-Advisor App. In de periode van 2013 – 2018 zijn zo goed als alle acties vanuit de eerste roadmap met succes gerealiseerd. Dit heeft geleid tot een goede basisinbedding van het verduurzamen van gebouwen in scholing en bijscholing. Een uitgebreide evaluatie van de eerste roadmap is te vinden in [deliverable 2.1](#).

Het BUS-NL project

Het huidige BUS-NL project is op 1 oktober 2022 gestart met financiële steun van de Europese Unie. De missie van BUS-NL is tweeledig: we blazen nieuw leven in het nationale BuildUpSkillsNL

platform, het netwerk van betrokkenen bij de verduurzaming van de gebouwde omgeving; en we ontwikkelen een nieuwe roadmap voor 2023-2030 waarin we essentiële eigentijdse vaardigheden en activiteiten in kaart brengen om dit in te bedden in processen, opleidingen en functieprofielen. Nieuw ten opzichte van het BUILD UP Skills initiatief uit 2011 is aandacht voor het verbreden van het netwerk, co-creatief leren met stakeholders en een systemische benadering bij het in kaart brengen van de vaardigheden.

In dit project hebben we in de eerste 8 maanden een analyse gemaakt van de status quo. Dit om inzicht te krijgen in hoe ons denken over de vaardigheden die we nodig hebben voor de energietransitie zich het afgelopen decennium heeft ontwikkeld. De uitkomsten van dit traject zijn te vinden in [Deliverable 2.4](#). Ook kijken we vooruit naar benodigd vakmanschap tussen 2022 en 2030, en naar de kansen en uitdagingen die er liggen. Vanuit het resultaat ‘de analyse status quo’ werken we met het BUS-NL netwerk in de tweede helft van 2023 aan een roadmap die schetst hoe we in Nederland de ontwikkeling van het benodigde vakmanschap kunnen versnellen.

De revitalisering van het platform kan gezien de versnelling van de transitie naar een duurzame gebouwde omgeving niet anders dan een co-creatie proces met de brede diversiteit van belanghebbenden zijn. Co-creatie heeft de waarde verrijkend te zijn: door gezamenlijk op te trekken, profiteren we van de rijke verscheidenheid aan inzichten, expertise en ideeën van de verschillende stakeholders. Het betrekken van een zo divers mogelijke groep zorgt ook voor een goede stap op weg naar een inclusief platform, dat aansluit bij de behoeften van de gehele waardeketen.

1.1 Leeswijzer

Deze deliverable beschrijft wat BUS-NL in co-creatie met belanghebbenden heeft beoogd, bijgesteld en gerealiseerd wanneer het gaat om het revitaliseren van het platform. We gaan in op de noodzaak van samenwerking tussen actoren die in verschillende aandachtsgebieden werken aan transitie in de gebouwde omgeving, om dezen te helpen versnellen. In het derde hoofdstuk staan we stil bij de interacties van BUS-NL partners met de eigen achterban en in hoofdstuk 4 lees je voortkomende aanbevelingen voor exploitatie.

1.2 Methodologie

Deze deliverable is tot stand gekomen met de volgende methoden: literatuuronderzoek over transitie, lerende netwerken, collectieve impact en vuistregels voor transitiesturing. De beschreven aanpak uit D3.1 in deze deliverable is resultaat van verschillende interacties met stakeholders op events, tijdens workshops, interviews en natuurlijk de BUS-NL werkconferentie in juni 2023. Hoofdstuk 3 resulteert net als de aanbevelingen in hoofdstuk 4 uit korte interviewgesprekken door Duneworks met elke BUS-NL partner en het nalezen van verslaglegging tijdens de duur van BUS-NL.

2. Waarom BUS-NL samenwerking organiseert

(Theoretische reflectie op situatie vanuit transitie perspectief)

In dit hoofdstuk reflecteren we op het belang van samenwerken als veelgenoemde behoefte van stakeholders om de transities in de gebouwde omgeving te helpen versnellen.

In interacties met stakeholders, waarover meer in hoofdstuk 3, komen twee behoeftes naar voren waar het BUS-NL project aan tegemoet komt in het gerevitaliseerde platform. Enerzijds impactvolle verbinding creëren tussen verschillende actoren onderling en anderzijds het zichtbaar maken van de aanwezige kennis en kunde in het ecosysteem. Hieronder gaan we in op de aanpak zoals we die in co-creatie met stakeholders hebben geformuleerd in [Deliverable 3.1](#).

2.1 De aanpak: een zichtbaar lerend innovatief netwerk

Impact als lerende innovatieve gemeenschap

De transities in de gebouwde omgeving worden onder andere gekenmerkt door complexiteit, onzekerheid en fragmentatie. Terwijl er veel initiatieven, projecten en programma's zijn in een complex speelveld weten te veel belanghebbenden van elkaar niet wat ze doen en dat ze bestaan.

Er ligt een flinke uitdaging voor ons om de vaardigheden voor die toekomst in kaart te brengen en acties te identificeren die we samen moeten oppakken. Dit om te zorgen dat benodigde vaardigheden in de komende jaren ingebed worden in opleidingen, trainingen, functieprofielen, etc. Het enorm diverse netwerk aan actoren dat nodig is om de gebouwde omgeving te verduurzamen en CO2-neutraal te maken zal op niet eerder vertoonde schaal moeten gaan

samenwerken. Activiteiten moeten beter op elkaar afgestemd worden en het samenwerkverband zou de lokale, regionale en nationale schaal moeten verbinden om maximale versnelling mogelijk te maken. Dit gaat ook nieuwe vaardigheden vragen 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.

Deze uitdaging is in 2022 door BUILD UP Skills Nederland (BUS-NL) opgepakt. Met onze stakeholders hebben we geleerd dat we geen niches hoeven aan te jagen, of niches bij elkaar te brengen en te versterken. Die niches zijn er al, meer dan, en ze hebben zich al verenigd in bijzonder effectieve netwerken met hun eigen betekenisvolle events waar partijen bij elkaar gebracht worden.

Lange tijd is gedacht dat ingrijpende maatschappelijke verandering bereikt kon worden door onafhankelijke actie. Dit uitgangspunt is vruchtbaar als andere organisaties het voorbeeld van een initiatiefnemer volgen waarmee acties breder worden gedragen en daarmee een bredere ontwikkeling vertegenwoordigen. Wanneer dit niet gebeurt draagt individuele actie het risico van geïsoleerde impact (Kania, Kramer, 2011). Het effect is dan alleen voelbaar binnen het domein van de organisatie waar de actie plaatsvindt terwijl het beoogde doel een ander schaalniveau wil raken. Bovendien gaat veel energie naar het uitvinden van het wiel door spelers die daarna ontdekken dat dit elders al is gedaan. In het verlengde van de boodschap van onze stakeholders: we kunnen niet de maatschappij brede impact maken die we beogen zonder samenwerking.

Transities gaan over structurele veranderingen op verschillende machtsniveaus en dat kent historisch gezien geen opgeruimd verloop. Maar wat we leren van eerdere transities is dat gezamenlijk optrekken op een strategische manier kan leiden tot collectieve impact. “Collectieve impact beschrijft de betrokkenheid van een groep relevante actoren uit verschillende sectoren bij een gezamenlijke agenda om een specifiek (sociaal) probleem op te lossen” (Kania, Kramer, 2011). De haalbaarheid van collectieve impact hangt samen met de mate waarin gelijkwaardigheid is nagestreefd (Kania, Kramer, 2021). Gelijkwaardigheid doelt hier op eerlijkheid en rechtvaardigheid bereikt door het systematisch beoordelen van ongelijkheden in kansen, resultaten en vertegenwoordiging en het herstellen van ongelijkheden door middel van gerichte acties (Kania, Kramer, 2021).

De voorwaarden om collectieve impact te bereiken lijken sterk op de voorwaarden voor een lerende innovatieve gemeenschap. In een lerende innovatieve gemeenschap (Community of

Innovative Learners, CoIL), een samenspel van bestaande niches, wordt individuele kennis onderdeel van de collectieve intelligentie, en daarmee strategisch inzetbaar bij het werken aan systeemverandering. Kenmerkend aan de lerende innovatieve gemeenschap is dat het een divers en doortastend netwerk van partijen is, met een open en reflexieve houding, die structurele veranderingen nastreven door met elkaar te leren en experimenteren met behulp van passende werkvormen.

De verbinding die centraal staat in het lerende netwerk en diens collectieve impact doet ook wel denken aan het gedachtengoed van Webbers. Webbers zijn een community van professionals in de energietransitie (gemeenten, bedrijven en onderwijsinstellingen) die samenwerken, samen leren en innoveren. Dit doen zij door vraaggestuurd en actiegericht, vanuit persoonlijke, intrinsieke overtuiging relevante partijen aan elkaar te verbinden. Zie voor meer informatie over hun werkwijze de Handreiking voor de [Webber](#).

Juist vanwege de stip op de horizon, het grotere doel, faciliteren we met de netwerken van BUS-NL een lerende samenwerkende gemeenschap als hoofdonderdeel van het gerevitaliseerde platform. We zien met de kennis van nu (en ook door de ogen van onze stakeholders) dat samen optrekken zowel een sterke reactie vormt als een weerbare houding ondersteunt bij de onvoorspelbaarheden die voorbijkomen. Met als bijvangst ontstane ruimte om als sector een lerend vermogen te ontwikkelen wanneer het aankomt op actuele vaardigheden die nodig zijn om transitie in de gebouwde omgeving te versnellen.

Voor strategische samenwerking op niet eerder vertoonde schaal is het van essentiële waarde om te begrijpen waar je samen naartoe werkt en hoe. Om te zorgen voor gemeenschappelijke taal kan verandering worden uitgelegd op verschillende niveaus.

Optimalisatie beschrijft ook wel de verbetering van bijvoorbeeld een productieproces zonder daarmee verandering te hebben gebracht in uitdagingen die samengaan met de consumptie van zo'n product, oftewel er is sprake van een 1^e orde verandering (Schaminée, 2023). Ordes van verandering beschrijven dus de invloedssfeer waarin het plaatsvindt en door hier helder over te zijn kunnen we duidelijker zien welke aanpak nodig is (Schaminée, 2023). Wanneer een structurele verandering, met aanzienlijke stappen binnen de muren van een organisatie blijft is er sprake van transformatie, oftewel een 2^e orde verandering. Maar bij collectieve impact gaat de nagestreefde verandering voorbij de interne dynamiek van organisaties. Grootschalige maatschappelijke verandering komt immers tot stand door samenwerking op verschillende

niveaus en aandachtsgebieden (multi level governance). Dan hebben we het over transitie, de 3^e orde van verandering, door te sturen door de lagen heen met aandacht voor onderlinge samenhang bij organisaties op verschillende schaalniveaus.

Dat vraagt coördinatie tussen sectoren die niet haalbaar zou zijn als we blijven steken bij de geïsoleerde inzet van individuele organisaties (Kania, Kramer, 2011). Juist die samenhang is wat de lerende innovatieve gemeenschap van het BUS-NL platform ten doel stelt. Door het ontwikkelen van een gezamenlijke oplossingsrichting en een gedeelde probleemdefinitie kan ruimte ontstaan van een gedeeld perspectief. Samenwerken aan een veranderingsagenda in de vorm van een roadmap die acties en vaardigheden vaststelt om transitie in de gebouwde omgeving te helpen versnellen.

Binnen BUS-NL bestaat de doelgroep uit een brede waaier van vakmensen die in de gebouwde omgeving werken aan klimaatadaptatie, energietransitie, materialisatie en digitalisering. Onze ambitie is om het netwerk in de komende jaren te verbreden, en expliciet om verbinding te maken met ‘white collar’ beroepsgroepen zoals architecten, ontwerpers, investeerders, verzekeraars, ingenieurs, productontwikkelaars, adviseurs, ambtenaren.

Het vernieuwde **BUS-NL platform** draagt bij aan de verbinding en betrokkenheid van belanghebbenden. Het platform bestaat uit de [BUS-NL website](#), dat inzicht geeft in het laatste nieuws, de betrokken organisaties, relevante activiteiten, de stakeholder map met relevante initiatieven en ruimte voor interacties. Het platform bestaat ook uit de **sociale mediakanalen** op [LinkedIn](#) en Twitter, waar mensen connecties aangaan, updates delen over relevante activiteiten, en we iedereen via maandelijkse nieuwsbrieven op de hoogte houden van ontwikkelingen. Zoals benoemd is het centrale element van het platform de **activiteiten van het lerende innovatieve netwerk**. Deze activiteiten omvatten hun aanwezigheid op evenementen van partners, de samenwerkingen met andere platformen zoals Si Energy hub en TBI, maar ook de ideation workshops in september 2023 en de werkconferentie in juni 2023. In hoofdstuk 3 komen we terug op de activiteiten van de lerende innovatieve gemeenschap tot nu toe, en vooruitblikkend.

Het ecosysteem zichtbaar maken

Het tweede ijkpunt naast verbinden in een lerend netwerk, is dat de aangesloten netwerken binnen BUS-NL eigenaarschap nemen in het zichtbaar maken van de onderlinge samenhang in de sector. Aangesloten netwerken omvatten onder andere hoger opgeleiden in techniek en KUBR van TVVL, Wij Techniek, Leren voor Morgen, KW1C onderwijs, Duneworks, 75inQ, Building

Changes, ISSO, het Groene Brein, HBO EN WO Cirkelstart circulariteit, Digicampus en digivaardige digitalisering.

Er zijn veel initiatieven, projecten en programma's in een complex speelveld, maar te veel belanghebbenden weten van elkaar niet wat ze doen en dat ze bestaan. Er wordt een grote fragmentatie ervaren waardoor veel initiatieven een herhaling van zetten lijken. Ze hebben moeite om uit hun niche te komen omdat de opschaling en verbreding door verbinding nodig is. Dit vertalen we naar de volgende concrete stappen:

- Een duidelijke en inzichtelijke weergave van alle initiatieven, projecten en programma's en de bijbehorende partijen en de samenhang daarbinnen;
- Een overzicht van de aanwezige kennis en kunde in het ecosysteem, met naam en rugnummers;
- Een verzamelplek voor het aankondigen van de vele bijeenkomsten georganiseerd door relevante partijen;
- Een verzamelplek voor alle relevante opleidingen en trainingen onder de aandacht gebracht kunnen worden en het curriculum eventueel zelfs in pilots getest kan worden;
- Het bieden van ingangen naar aannemers, praktijkmensen en leveranciers.

3. Resultaten: De BUS-NL gemeenschap

“Bij collectieve impact is er sprake van een gecentraliseerde infrastructuur, een toegewijde groep en een gestructureerd proces dat leidt tot een gezamenlijke agenda, transparante meetbaarheid, doorlopende communicatie en wederzijds versterkende activiteiten tussen alle deelnemers” (Kania, Kramer, 2011).

Binnen BUS-NL is de infrastructuur het platform bestaande uit de [website](#), de [LinkedInpagina](#) en de activiteiten van het netwerk zoals hieronder per toegewijde groep is beschreven. Het proces met een gezamenlijke agenda is gestructureerd en zichtbaar gemaakt in de BUS-NL routekaart. De zichtbaarheid van de geformuleerde plannen maken het meetbaar.

Nu we hebben vastgesteld hoe BUS-NL zich positioneert, lees je in dit hoofdstuk concreet welke netwerken samenkomen in het BUS-NL platform. We beschouwen per BUS-NL partner uit wie de achterban bestaat en welke activiteiten met hen zijn ondernomen. Partners vertellen bovendien hoe zij in hun rol vooruitkijken naar de periode na het einde van BUS-NL in oktober 2024.

3.1 Stakeholdersnetwerk van Leren voor Morgen (LvM)

Type stakeholders

Coöperatie Leren voor Morgen bestaat uit een groep samenwerkende organisaties met als doel duurzaamheid in het DNA van het onderwijs te verankeren.

De achterban van LvM omvat innovatienetwerken en onderwijspartijen rondom de ontwikkeling van skills voor verschillende duurzaamheidstransities. Met name in het (initiële) beroepsonderwijs: vmbo-scholen, mbo-instellingen en hogescholen; onderzoekers, uitgevers, ontwikkelaars en trainers met verstand van duurzaam onderwijs; raden en instanties (denk aan de MBO Raad, de SBB); overheden (ministeries en provincies); en landelijke programma's zoals Sterk Techniekonderwijs, Techkwadraat, Katapult, LLO Katalysator, enz.

Ondernomen activiteiten

- Presentatie status quo analyse en netwerk met poster bij de Circular Skills Meetup, 2/10/2023
- Delen van resultaten status quo analyse en skills mapping bij Circulaire vaardigheden en LLO in de regio Utrecht op 2/21/2023
- Interview validatie status quo analyse en deelname netwerk bij het Platform Talent voor Technologie op 3/20/2023
- Interview validatie status quo analyse en deelname netwerk met de MBO-raad op 3/22/2023
- Interview validatie status quo analyse en deelname netwerk met Mensen Maken de Transitie op 3/30/2023
- Interview validatie status quo analyse en deelname netwerk met DGBC op 4/4/2023
- Interview validatie status quo analyse en deelname netwerk met CINOP op 4/6/2023
- Interview validatie status quo analyse en deelname netwerk met de Circle Economy op 4/12/2023
- Synergie BUS-NL - LLO Katalysator verkennen met uitvoeringsteam LLO Katalysator op 5/30/2023
- Synergie BUS-NL - KEK verkennen met sectorleads Klimaat en Energiekoepel op 6/2/2023
- Co-Creatiesessie BUS-NL roadmap op 6/15/2023
- Presenteren van resultaten BUS-NL en mogelijkheid gezamenlijke sessies verkennen in Vervolggesprek KEK op 6/23/2023
- In ontvangst nemen leidraad circulair ontwerpen namens onderwijs en BUS-NL bij Presentatie Leidraad CB'23 (Bouwend NL) op 6/29/2023
- Delen resultaten status quo analyse en verzamelen input roadmap bij SER & Goldschmeding Foundation (Werk als sleutel tot een toekomstbestendige economie) op 6/30/2023
- Delen resultaten status quo analyse en verzamelen input roadmap bij Ministerie van IenW & Circle Economy op 7/3/2023

- Ideation workshop KEK op 9/15/2023
- Interview OCW voor input roadmap op 10/4/2023
- Afspraak om samenwerking rondom bouwstenen 1 (skills radar) en 4 (leercultuur) te verkennen met LLO Katalysator (met HGB) op 10/6/2023
- Bijdrage aan workshop over toekomstbestendig opleiden op MBO Symposium Duurzaam Denken & Duurzaam Doen (KW1C) op 12/8/2023
- Input geven op onderzoek naar benodigde wijzigingen kwalificatiestructuur bij CINOP
- Vervolggesprek over samenwerking aan bouwstenen 1 & 4 met HGB bij LLO Katalysator op 1/18/2024
- Interview Mensen Maken de Transitie voor feedback roadmap op 2/5/2024
- Interview Ministerie van OCW voor feedback roadmap op 2/7/2024
- Interview MBO Raad voor feedback roadmap op 2/7/2024
- Start van een onderzoeks- en ontwikkeltraject naar transitie skills, waarvan LvM en BC opdrachtgevers zijn (resultaten BUS-NL presenteren) op Kick-off Action Learning Project transitie skills op 2/9/2024
- Resultaten BUS-NL bruikbaar maken voor onderwijs in gesprek met WijTechniek en ISSO op 2/14/2024
- Resultaten BUS-NL presenteren bij Excellencedag SMARTCirculair op 2/28/2024
- Input geven op ontwerp bouwsteen 1 (skills radar), samen met ISSO en HGB bij Bijeenkomst bouwsteen 1 LLO Katalysator op 2/29/2024
- Presentatie van de roadmap en verzamelen van feedback bij de Sustainability Skills Meetup op 3/8/2024
- Bijdrage aan workshop over circulair onderwijs bij de Nationale Conferentie Circulaire Economie van Ministerie van IenW op 3/14/2024
- Voortgang roadmap en endorsement presenteren bij European Exchange Meeting CINEA met KW1C op 3/22/2024
- Resultaten BUS-NL presenteren en endorsement verkennen met KW1C bij De energietransitie in het MBO op 3/28/2024
- Afspraak om endorsement roadmap te verkennen met Npuls op 4/17/2024

Rol in de toekomst

Binnen LvM zijn we in gesprek over hoe verder na de afronding van dit project. Er is voor LvM best een rol denkbaar in het 'boven de transitie blijven hangen', ook na BUS-NL. Dan bedoelen we: in de gaten houden of er opvolging wordt gegeven aan de acties in de roadmap, af en toe de stakeholders bij elkaar halen om dat te bespreken, aandachtspunten en leervragen ophalen, barrières agenderen, etc.

Daarnaast zijn en blijven we natuurlijk ook actief in het initieel beroepsonderwijs. Met name de samenwerking tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven krijgt veel aandacht, o.a. bij het Sustainability Skills programma. Daarnaast ook het verankeren van kleinschalige praktijken, goede voorbeelden, keuzedelen en ander 'optioneel aanbod' in de reguliere opleidingen.

Mede dankzij BUS-NL zijn we ook weer/meer in dialoog met partijen als het ministerie van OCW, de S-BB en de MBO Raad over het delen, opschalen en verankeren van resultaten van de afgelopen jaren. Dat zullen we zeker blijven doen.

3.2 Stakeholdersnetwerk van Instituut voor Studie en Stimulering van Onderzoek (ISSO)

Type stakeholders

ISSO ontwikkelt en verspreid praktisch kennisproducten voor mensen die aan gebouwen werken, in alle mogelijke disciplines. Dit doet ISSO samen met de sector.

De achterban van ISSO omvat bedrijven en vakmensen, vaak vertegenwoordigd door brancheorganisaties, die werkzaamheden in en aan gebouwen uitvoeren. Daarnaast is ISSO verbonden met netwerken en onderwijspartijen rondom de ontwikkeling en toepassing van kennis en skills. Bij de totstandkoming van projecten werkt ISSO veel samen met de overheid (zoals BZK en RVO) en landelijke programma's zoals Platform duurzame huisvesting, TKI Bouw & Techniek, digiGO, etc.

Ondernomen activiteiten

- Eerste werkconferentie BUS-NL op 15 juni 2023
- Presentatie op werkconferentie Toekomstbehendig opleiden op 14 april 2023, met ruim 100 deelnemers
<https://www.wij-techniek.nl/samen-werken-aan-techniekonderwijs/werkconferentie-toekomstbehendig-opleiden-in-de-techniek/>
- BUS-NL webinar over Skillsmapping methoden op 21 maart 2024
<https://build-up.ec.europa.eu/en/resources-and-tools/audio-visual-resources/webinar-understanding-skills-sustainable-future-skills>
- Presentatie bij Wij Techniek en Techniek NL Directeurenoverleg Noord-Nederland en Gelderland/Overijssel op 3 april 2024, met 34 deelnemers
- Vanuit BUS-NL input leveren op Ontwikkelpaden installatietechniek – in 4 werksessies met ongeveer 8 personen, voorjaar 2024
<https://www.techniekpact.nl/artikel/vraaggestuurde-paden-naar-een-toekomst-in-de->

[techniek#:~:text=De%20ontwikkelpaden%20voor%20de%20techniek,O%26O%2Dfondsen%20zijn%20erbij%20betrokken.](#)

- Actieve afstemming met Mensen Maken de Transitie in diverse overleggen met MMT, Bouwend Nederland en Techniek Nederland.
- Actieve betrokkenheid bij de LLO-katalysator in de vorm van bijwonen conferentie, deelnemen aan workshops voor Bouwsteen 1 LLO-radar en gesprekken van LLO katalysator met Centraal Register Techniek
- Deelname aan werksessie skills vanuit de Human Capital Agenda Topsector Energie
- Interviews met vertegenwoordigers van:
 - CrossOver
 - ROC Mondriaan (Practor Energietransitie)
 - Dirksen opleidingen
 - Vti / ROC Amsterdam
 - Klimaatadaptatie Nederland en Neprom

Rol in de toekomst

Binnen ISSO bestaat het streven om kernactiviteiten verder te ontwikkelen en op te schalen. Dat wil zeggen dat we meer vakmensen beter bedienen met skills producten, oftewel valoriseren van kennis. Voor de fase van opschalen roept dat de vraag op: hoe zorg je dat opgeleverde resultaten in de breedte van de Nederlandse bouwsector wordt toegepast? Juist daarom, vanwege de ambitie om verschillende netwerken in de branche aan elkaar te verbinden, werken we samen met partijen als BUS-NL.

De uitkomsten van de roadmap laten zien dat er een nieuwe fase aanbreekt. BUS-NL streefde ernaar om dingen aan te jagen maar we leren dat er al veel activiteiten zijn rondom circulair bouwen bijvoorbeeld. De behoefte is nu gericht op samenwerken en dat gaan we oppakken. Veel van onze kennis wordt toegepast in middelbaar- en hoger beroepsonderwijs. We werken met betrokken sectoren actief aan een structuur om vakmensen in hun beroepen bij- en om te scholen. Voor bij- en nascholing is op dit moment weinig aandacht door het tekort aan vakmensen. Door te bouwen op de expertise en ervaring van BUS-NL partners met hun achterban denken we samen na over een effectieve aanpak die past bij de behoeften van deze beroepsgroepen.

3.3 Stakeholdersnetwerk van Duneworks

Type stakeholders

Duneworks is een privaat onderzoek- en adviesbureau dat in allerlei nationale programma's en internationale onderzoeksprojecten werkt aan een rechtvaardige en inclusieve verduurzaming en de transitie die daarbij horen.

Via die programma's en onderzoeksprojecten bereikt Duneworks een achterban van innovatienetwerken, beleidspartijen en onderzoekinstellingen die direct en indirect ook bezig zijn met de ontwikkeling van skills voor verschillende duurzaamheidstransities.

Ondernomen activiteiten

- Presentatie van het BUS-NL project op het Circular Skills Meetup (georganiseerd door LvM) op 10 februari 2023
- Interviews voor het verzamelen van essentiële skills die nodig zijn om de transitie te versnellen met vertegenwoordigers van
 - Gideon Building Transition Tribes op 9 maart 2023
 - Het Noordelijk Innovatielab, op 13 maart 2023
 - Innovatieanalisten Versnelling Energierenovaties (TKI Urban Energy) op 13 maart 2023
 - TNO-programma energy Built Environment (TKI Bouw en Techniek) op 22 maart 2023
 - De Human Capital Agenda van de Topsector Energie en lid van het topsectorenteam Roadmap Human Capital, op 29 maart 2023.
 - Nationale energiecommissaris en coördinator SDG7 bij BZ
 - Bureau Wijland
 - W/E adviseurs
 - Energiebank regio Arnhem
 - Klimaatverbond Nederland
- Stakeholder dialoog ter evaluatie van de roadmap van BUS-NL 2011 op 18 april 2023
- Eerste werkconferentie BUS-NL op 15 juni 2023
- Ideation workshop voor inventarisatie ontwikkeling roadmap, op 18 september 2023
- Deelname aan de digitale bijeenkomst van BUS EU Exchange meetings op 23 november 2023
- Presentatie van het BUS-NL project en valideren van skills analyse bij het Isolatiesymposium (georganiseerd door Uptempo en Duurzaamgebouwd) op 28 november 2023.
- Workshop voor inventarisatie hoe vakmensen met een diverse achtergrond aan te trekken in de gebouwde omgeving, voor de roadmap, op 7 december 2023

- Endorsement gesprekken met:
 - Anouk Creuzen en Marielle Feenstra van 75Inq in april 2024
- Workshop roadmap BUS-NL op lunchseminar Verbouwstromen mei 2024

Rol in de toekomst

Duneworks heeft het voornemen om met name kernactiviteiten rondom inclusie, rechtvaardigheid en rondom het verder versterken van de samenwerking in de sector te ontwikkelen en op te schalen. Dat zullen we doen door de uitkomsten van het BUS-NL project in te brengen in bestaande en toekomstige werkzaamheden en door vooral in te blijven zetten op het ontwikkelen van lerende netwerken en het inzetten van de Collective Impact Approach als benadering.

3.4 Stakeholdersnetwerk van Building Changes

Type stakeholders

Ons netwerk bestaat uit MKB-bedrijven in de bouw- en infrasector. We werken ook samen met organisaties die die doelgroep bedienen, denk aan kennisorganisaties zoals ISSO en CROW. Van origine zijn we sterk vertegenwoordigd in de infrahoek. Verder trekken we op met kleinere organisaties zoals Crossover, maar ook commerciële dienstverleners zoals Building Human Talent, dat zijn kleine HR-leveranciers. En dan koepelorganisaties zoals de Aannemersfederatie Nederland die 17 organisaties vertegenwoordigt. Alle organisaties in ons netwerk zijn gericht op de implementatie van veranderingen in de bouw en infrasector.

Ondernomen activiteiten

- Eerste werkconferentie BUS-NL op 15 juni 2023
- Ideation workshops ter inventarisatie van uitdagingen om in de BUS-NL roadmap te adresseren, met:
 - Netwerk van TVVL op 14-09-2023
 - Klimaat en Energiekoepel van LvM op 14-09-2023
 - Stroomversnelling en Verbouwstromen van ISSO en Duneworks op 18-09-2023
 - Systeempartijen onderwijs (SBB, MBO-raad, Ministerie) van LvM en HGB op 19-09-2023
 - Practoren Duurzaam MBO van KW1C en LvM op 20-09-2023
 - Netwerk van HGB (Lectoren) op 26-09-2023

- Interviews ter inventarisatie van essentiële skills voor de versnelling van de transitie, met vertegenwoordigers van:
 - Bouwend Nederland
 - BNA Academie
 - Strukton
 - The Green Village
- Presentatie BUS-NL aan Hibin (branchevereniging) op 21-08-2023 om input te verzamelen voor de roadmap.

Rol in de toekomst

Geplande activiteiten naar aanleiding van de afgeronde roadmap. De volgende partijen worden in mei en juni benaderd om actief betrokkenheid en input te vragen m.b.t. de roadmap.

- DigiCampus informeren
- AFNL - informeren
- O&O-fonds Bouw - informeren
- Vlandis informeren/ DSP
- Stichting Edi informeren
- SER Brabant informeren
- PFW-organisatie informeren
- PFW-netwerkpartners
- Crossover informeren
- Circelstad/Nieuwe Normaal informeren
- BOB - KOB informeren
- Building Human capital
- Stichting Pioneering informeren
- Hibin informeren
- NCB informeren
- B&U bedrijven in de BC Database
- TNO informeren
- Universiteit van Tilburg informeren

Dit voornemen is verbonden aan de rol die BC voor zichzelf in het vooruitzicht stelt: Binnen BC hebben we tijdens BUS-NL geleerd dat stakeholders zich overvraagd voelen als we ze uitnodigen op de zoveelste skills bijeenkomst. Daaromheen gebeurt al veel en er is juist een gedeelde behoefte aan overzicht van initiatiefnemers en aanbod. De actielijnen over Samenwerken en

over Innovatie in de roadmap beantwoorden die behoefte waardoor we inzetten op structurele inbedding en zichtbaarheid.

We willen graag aan de slag met een of twee actielijnen uit de roadmap. Op dit moment overwegen we intern hoe dit vorm te geven en dat komt neer op een actieve aanjagersrol bij bijvoorbeeld actielijn 4 in de roadmap (over soft skills); en met die ervaring een klankbord rol in een actielijn die door anderen gecoördineerd wordt. We zien voor ons dat we interacties in het lerende innoverende netwerk binnen BUS-NL organiseren met relevante partijen rondom de desbetreffende actielijn. ISSO ondersteunt dit door nu werk te maken van vervolgsubsidie om deze voortzetting mogelijk te maken.

3.5 Stakeholdersnetwerk van Het Groene Brein

Type stakeholders

Het Groene Brein (HGB) heeft een netwerk van ruim 140 wetenschappers met het uitgangspunt om interdisciplinair te werken aan praktijkvragen van organisaties wanneer het gaat om de realisatie van een inclusieve circulaire economie. HGB helpt bedrijven en organisaties met het realiseren van radicale doorbraken in hun duurzaamheidsambities door de laatste kennis uit de Nederlandse wetenschap te ontsluiten. We beantwoorden concrete vragen vanuit de praktijk in onze Projecten, maar formuleren zelf proactief Visies om uit te tekenen waar we eigenlijk heen willen en wat we bedoelen met termen als ‘duurzaam’ of ‘circulair’. We doen dit voor startups, het mkb en grote bedrijven, maar ook voor coöperaties van burgers en sociale ondernemingen.

De achterban van HGB is in twee groepen te verdelen. Enerzijds wetenschappers, de leden, die op meerdere manieren zijn betrokken. We hebben een sessie georganiseerd om input te verzamelen voor de roadmap. Daarnaast zijn zij op informele manier her en der gevraagd om mee te denken. De andere groep is diffuser: we zitten in een breed speelveld met veel partijen waaronder bijvoorbeeld LLO-katalysator, die op zichzelf weer verschillende type organisaties verbindt, denk aan Bouwend Nederland. Aan deze partijen vragen we onze routekaart te ondersteunen (endorsement) want ze werken aan dezelfde thema’s en wij hebben binnen BUS-NL de verbindende rol.

Ondernomen activiteiten

- Stakeholderdialoog ter evaluatie van de roadmap uit 2011, op 18 april 2023, met vertegenwoordigers van:
 - Koning Willem 1 College

- Acces, Provincie Zuid Holland
- Wij Techniek.
- Bouwen Nederland
- Stichting Biomimicry
- Duneworks
- ISSO
- MBO-Raad
- Techniek Nederland
- ISSO
- Eerste werkconferentie BUS-NL op 15 juni 2023
- Meerdere gesprekken met LLO-Katalysator om te kijken of- en hoe we kunnen samenwerken en zij kunnen voortbouwen op het werk dat is gedaan in BUS-NL.

Rol in de toekomst

HGB heeft de rol van verbinder binnen een breed veld van partijen in de transitie van de gebouwde omgeving. Deze rol heeft HGB voortgezet binnen BUS-NL en vooruitblikkend zal dit de rol van HGB blijven door nog meer partijen aan de BUS-NL gemeenschap te verbinden wanneer die ook relevant blijken. De meer actief uitvoerende rol past niet zo bij HGB.

3.6 Stakeholdersnetwerk van KW1C College

Type stakeholders

KW1C is een onderwijsinstelling die ten doel stelt om vakmensen op te leiden. De achterban van KW1C bestaat uit werkbedrijven die stages verlenen, de provincie, de MBO-raad, de BTG TGO, het HBO e.d.

Ondernomen activiteiten

- Eerste werkconferentie BUS-NL op 15 juni 2023
- Interviews met
 - Bob Klaasen van de bedrijfstakgroep Techniek (1)
 - Manfred Polzin van de MBO raad (2)
 - Hans de Jong Directeur Techniek Koning Willem I College (3)
 - Hilde Vorstermans Docent Bouwkunde (4)
 - Peter Graste Docent Elektrotechniek (5)
 - Johan Verhoeven Docent Elektrotechniek (6)

- Marcel Geurts Docent Koeltechniek (7)
- René Frinks Heijmans (9)
- Marlies de Groot Onderwijs Ontwikkeling en Examinering (10)

E.e.a. is nog aangevuld met kennis van

Rob de Vrind (10) Duurzaamheidscoördinator Koning Willem I College

Paul Bekkers (11) Projectleider technologie & innovatie

Rol in de toekomst

Voortbouwend op de resultaten van BUS-NL werkt het Koning Willem I College in samenwerkingsverband met andere onderwijspartijen (vanuit het regionaal investeringsfonds) aan een routekaart op het gebied van de energietransitie. Dit samenwerkingsverband richt zich op een versterking van samenwerkingen, doorontwikkeling van onderwijs, het stimuleren van levenslang leren en (borging van) kennisdeling uit onderzoek. Bovendien werkt KW1C samen met Essent / M Power Career in een innovatief maatwerk opleidingsprogramma voor installatiemonteurs zodat zij bewust, vakkundig en veilig te werk kunnen gaan. Het op maat gemaakte programma brengt de nieuwste ontwikkelingen en trends in de branche en techniek rechtstreeks naar de deelnemers toe. Hier werkt KW1C aan de vergroting van instroom; het verhogen van kwaliteit en het versnellen van de inzetbaarheid op de werkvloer; het creëren van een snellere weg naar erkende diplomering; het voortdurend inspelen op en integreren met nieuwe ontwikkelingen en trends in de branche en techniek.

4. Aanbevelingen voor exploitatie

In de vorige hoofdstukken hebben we stilgestaan bij de vormgeving en doelstellingen van de BUS-NL gemeenschap en de strategische interacties met hen om hoognodige eigentijdse skills op te halen die transitie helpen versnellen. En om breed gevoelde uitdagingen te verzamelen om in de roadmap te adresseren in de vorm van actielijnen van 2022 tot en met 2030.

Voortvloeiend uit de toekomstvisies van de BUS-NL partners zijn hieronder aanbevelingen geformuleerd voor exploitatie van de BUS-NL resultaten.

- Om leiderschap te kunnen nemen in een actielijn van de roadmap zijn kartrekkende partijen nodig die middelen mobiliseren en de samenwerking faciliteren. Dit is niet direct bij de afronding geregeld. Ervaring leert dat door te werken met de roadmap in het achterhoofd ertoe leidt dat in de jaren na afronding de acties stap voor stap in uitvoering komen. Zo is de vorige roadmap in zeker een tiental nationale en EU-projecten benut als onderbouwing tijdens projectaanvraag.
- Zowel het coördineren van een actielijn in de roadmap als deelnemen in een klankbord rol vraagt samenwerking tussen de verschillende coördinatoren van actielijnen om te zorgen dat activiteiten geen herhaling zijn en er gezamenlijk geprofiteerd kan worden van opgehaalde kennis. Elkaar met enige regelmaat ontmoeten en bijpraten helpt hierbij enorm.
- Voor het delen van inzichten, updates en resultaten kunnen de BUS-NL kanalen in combinatie met de kanalen van partners en innovatienetwerken een waardevolle rol vervullen. Belangrijk is om deze vanuit de actielijnen te blijven voeden (zichtbaar maken van voortgang en vieren van successen)
- Doorlopende interactie tussen partijen is essentieel voor draagvlak voor een (mogelijk veranderende) gezamenlijke visie. Om vertrouwen en motivatie op te bouwen en te behouden is reflectieve, open communicatie nodig.
- De bij- en nascholing van vakmensen is een uitdaging zolang het tekort aan vakmensen in huidige vorm blijft bestaan. Inclusief werven is des te meer van belang omdat een grotere pool met potentiële vakmensen is aangesproken. Gezien de concurrentie op de

arbeidsmarkt tussen de technische sectoren is samenwerking zoals in Aanvalsplan Techniek essentieel. Alleen zo kan schaarste denken worden omgezet in gerichte acties en het faciliteren van ‘overvloed’.

- De haalbaarheid van collectieve impact is gerelateerd aan het streven om strategische processen doelbewust gelijkwaardig in te zetten. Dit vraagt om doorlopend te reflecteren op ongelijkheden in kansen, resultaten en vertegenwoordiging om gerichte acties te kunnen formuleren.

Afsluitend

De verbindingen die zijn gelegd en de verbindingen die zichtbaar zijn gemaakt binnen BUS-NL bieden een vruchtbare bodem om transitie in de gebouwde omgeving te helpen versnellen. Bovenal omdat actief verbinden een breed gevoelde en intrinsiek gemotiveerde behoefte (en activiteit) is van de vele spelers in het veld, waarmee continuïteit als vanzelf geborgd is. Een veelbelovende uitkomst die bijdraagt aan het handelingsperspectief binnen dit ecosysteem is de routekaart wanneer deze effectief wordt uitgedragen omdat het de collectieve impact die we beogen op de gezamenlijke agenda zet, met uitzicht op een hoopvolle toekomst.

5. Referenties

Kania, J., & Kramer, M. (2011). *Collective impact* (pp. 36-41). Beijing, China: FSG.

Kania, J., Williams, J., Schmitz, P., Brady, S., Kramer, M., Splansky Juster, J. (2021). *Centering Equity in Collective Impact*. Leland Stanford Jr. University

Mourik, R., Haydary, M. (2023). *D3.1 Gezamenlijk ontwerp van het gerevitaliseerde Build-Up Skills platform*.

Mourik, R. (2024). [Artikel 'Sluit je ogen...'](#)

Schaminée. A., (2023). *Werken aan transitie – 10 vuistregels voor een effectieve aanpak*. TwynstraGudde, Amersfoort. (ISBN 978 94 6437 798 9)



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.

