

BUStoB



Ruud Geerligs, SBRCURnet

BUILD UP Skills
The Netherlands



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

**8th EU Exchange
Meeting BUILD UP
Skills**

**Workshop
H2020 construction
skills projects
Budapest, June 2
2016**



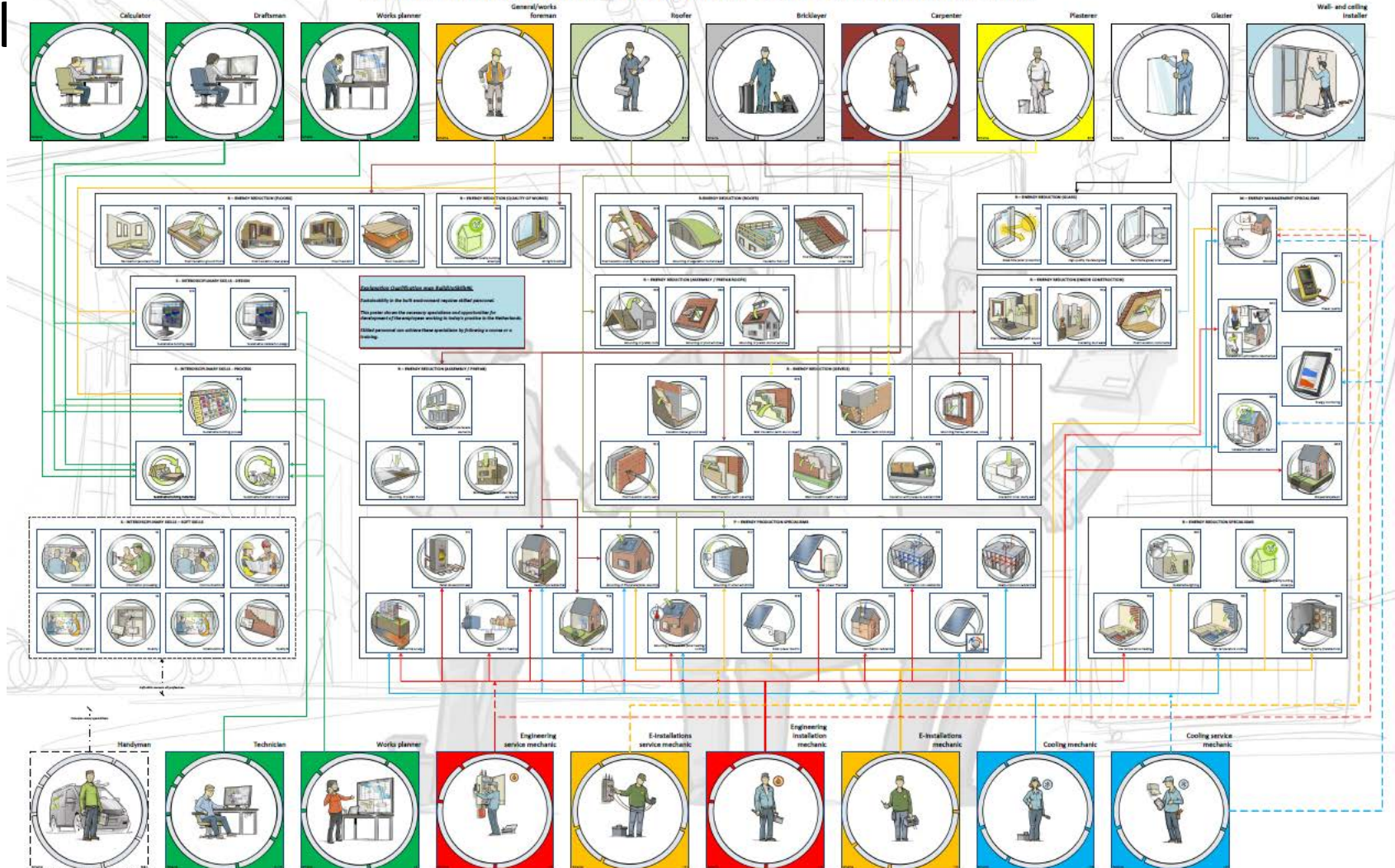
Consortium BUStoB

BUILD UP Skills
The Netherlands



Development of training

BUILDUPskillsNL: Professions and specialisms - courses and training: 2015-2016



Training modules

- Assessment
- Basic Information
- Learning of building errors
- Link to courses / additional information
- Test

Design of the learning journey

For every module

1. Specify per specialism the different ways of execution
2. Specify which ways of execution shall be described in BUS2B (e-assessment and basic knowledge e-learning)
3. Specify the professional activities for each way of execution.
4. With the input of experts and early adopters (craftsmen) the professional activities are described in more detail in the didactic design matrix

Translation to a word document

Translation to an e-learning environment

NOTITIE
Ontwerpen van een leerreis



Bleuprint development

1 Weten	2 Begrijpen	3 Kunnen (eenvoudig / reproductief)	4 Kunnen (complex / reflectief)
<ul style="list-style-type: none"> - Aanwijzen - Benoemen - Herkennen - Noemen - Onderstrepen - Opsommen - Beschrijven 	<ul style="list-style-type: none"> - Aanvullen - Categorizeren, Indelen, Classificeren - Combineren - Ordenen - Selecteren 	<ul style="list-style-type: none"> - Aflezen - Berekenen, Uitrekenen - Coderen - Opzoeken, Raadplegen - Controleren - Vergelijken - Uitleggen 	<ul style="list-style-type: none"> - Beoordelen (complexe situatie) - Afleiden - Inschatten - Plannen - werkvoorbereiden - Ontwerpen - Aanbevelen - Opstellen

Plaats hier basiskennis die elke monteur zou moeten weten

NB
Dit wordt de inhoud van de e-learning.

BA: algemene kennis voor iedere monteur
BS: algemene kennis voor alle zonne-monteurs

Scope v/d kennis
BA = Basiskennis algemeen
BS = Basiskennis specialisme
SK = Kennis voor specialist

MBO Niveau
2
3
4

Beroepshandelingen	Deelstappen in beroepshandelingen	Kenniselementen in deelstappen (weten, begrijpen)	Scope	Niveau	Leerdoel: Waarneembaar gedrag
Algemene basiskennis					
		Werking zonnecellen, werking zonnestroomsysteem en de basis componenten (paneel, dc bekabeling, omvormer, AC traject)	BA	2	Kan de werking van zonnecellen en zonnestroomsystemen in eenvoudige bewoording beschrijven
		Paneel, DC bekabeling, stringomvormer, micro omvormer & optimizers (omvormer per paneel), parallele koppeling (array), seriele koppeling (string), junctionbox & bypassdiode, AC bekabeling en groepen, schaduw, uitlezen inverter	BS	3	Kan de componenten van verschillende kleine en grote zonnestroomsystemen met hun functie herkennen en omschrijven
		Monokristallijn, multikristallijn, dunne film/dakbanen, PVT	BA	2	Kan de verschillende verschijningsvormen van zonnestroomsystemen noemen
		Functies gebouwschil, veiligheid en sterkte/ stijfheid en begaanbaarheid constructie, waterkering, thermische isolatie, brandveiligheid Toegepaste materialen, afschot Windbelasting, verschillende bevestigingsmethodes	BS	3	Kan het belang van nauwkeurige dakmontage benoemen

Vloerisolatie Folie

Vloerisolatie Folie	1
Korte omschrijving.....	2
Perspectief (Waarom deze module?).....	2
Leerdoelen.....	2
Beroepshandelingen	3
Assessment.....	3
Bouwfouten	4
E-learning	5
1. Veiligheid en arbo.....	5
2. Voorbereiding / Werk opnemen bij klant.....	5
3. Basiskennis en kwaliteitsborging	5
3. Werkvolgorde.....	10
4. Uitvoering (basis).....	10
Communicatie	15
Acquisitie/ Verkooptechniek.....	15
Offerte.....	15
Klantencontact	15
Aanvullende cursus.....	15
Afsluitende toets of examen	15

Korte omschrijving

Het aanbrengen van reflecterende folie onder een bestaande houten / betonnen begane grondvloer zodat deze beter geïsoleerd wordt (warmte). Een beter geïsoleerde vloer draagt bij aan het verminderen van het energiegebruik en zorgt voor meer comfort.



Bron: Mowwaan



Bron: Tonzan

Perspectief (Waarom deze module?)

- Veel begane grondvloeren van bestaande woningen zijn niet of slecht geïsoleerd. Het toepassen van reflecterende folie onder de vloer is een goede manier om de vloer beter te isoleren. Een beter geïsoleerde vloer zorgt voor meer comfort.
- Het aanbrengen van reflecterende folie onder de vloer vereist de nodige vaardigheden en kennis. Deze module geeft de benodigde basiskennis. Naast de basiskennis is specialistische kennis nodig en zullen de vaardigheden in praktijk getraind moeten worden. Hiervoor [verwijzen](#) wij naar de cursussen van leveranciers en praktijkcentra.
- Deze module kan afgesloten worden met een toets of examen. De resultaten kunnen bijgehouden worden in je persoonlijke profiel.

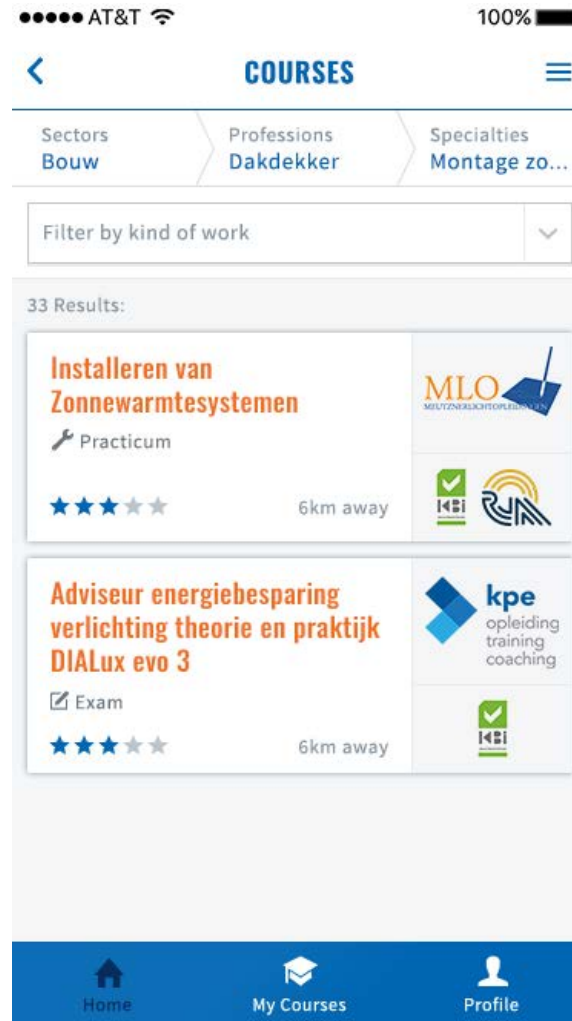
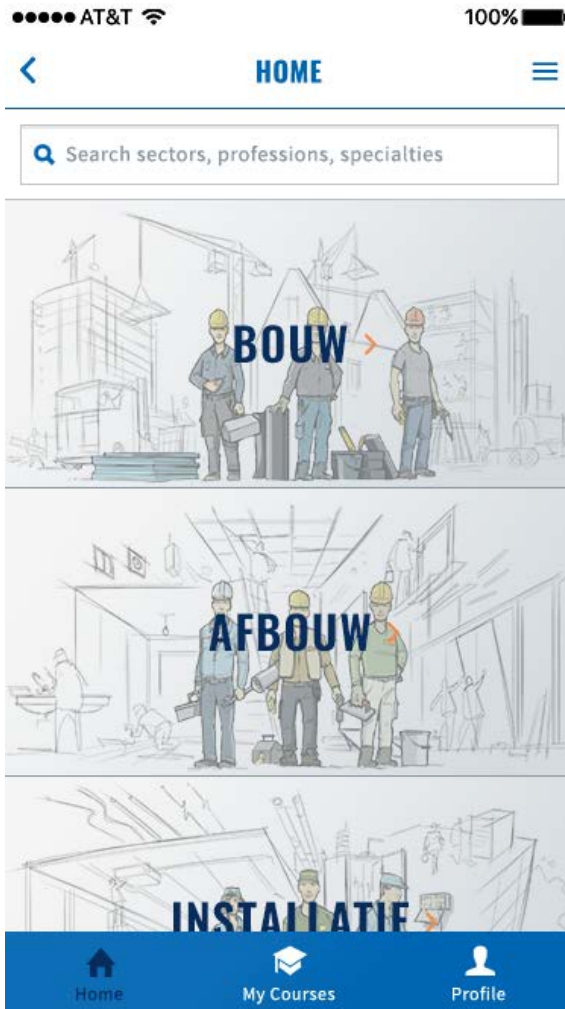
Leerdoelen

Welke basiskennis is nodig:

- A. [Kennis van veiligheid](#)
 - B. Kennis van [isoleren](#), [luchtdicht bouwen](#), [condensatie](#) en [ventilatie](#)
- Beschrijven van een R waarde, Rc waarde, Emissiecoëfficiënt

BUS-advisor / BuildUrSkills

BUILD UP Skills
The Netherlands



Building errors & learning

BUILD UP Skills
The Netherlands



Beheer ▾ Mijn account Uitloggen

Bouwfouten

Voeg hier een nieuwe bouwfout toe

Zoeken

	▲	Taal	Wijzigingsdatum
Installatie lekt	In ontwikkeling	Nederlands	05/18/2016 - 08:33
Stoombevochtiger met heet spuiwater op een pvc pijpje	In ontwikkeling	Nederlands	05/18/2016 - 16:20
Niet correct beugelen van de rookgasafvoer	In ontwikkeling	Nederlands	05/18/2016 - 16:48

Status

[In ontwikkeling \(3\)](#)

Auteur

[janc \(1\)](#)

[richard \(1\)](#)

[rkrijger \(1\)](#)

Project fase

[Beheerfase \(1\)](#)

[Programmafase \(1\)](#)

[Realisatiefase \(1\)](#)

Taal

[Nederlands \(3\)](#)

Thema

[Bouwfout \(2\)](#)

Challenges

- All modules in the same structure
- All modules a comparable quality.
- Production and design of the e-learning
 - Choosing the right tools
 - Working with standards (to enable broad implementation)
- Cooperation with regional initiatives for the development of learning modules
- Cooperation with vocational education
- The balance of expertise in the consortium.
 - installation vs. building sector
 - development vs. testing
- Measuring the impact of the training modules