



VMBO Docentendag

9 oktober 2025

Mensen Maken de Transitie

Wie heeft er wel eens stilgestaan bij een laadpaal en gedacht: wie maakt dit eigenlijk mogelijk?

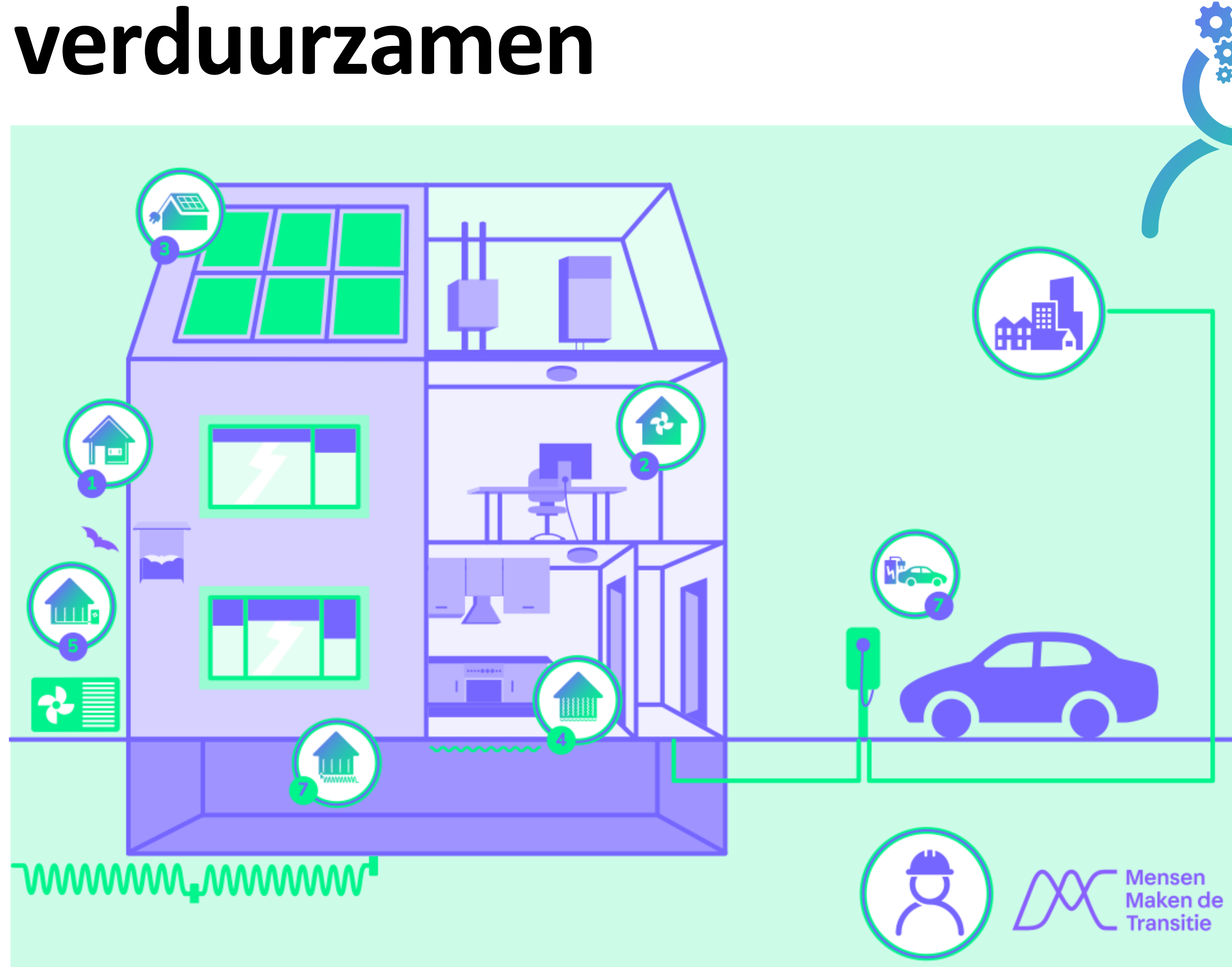


Mensen Maken de Transitie

- **Wat** samenwerkingsverband van acht landelijke partijen die de energietransitie uitvoeren: BNL, NBNL, TNL, MBO-raad, Vereniging Hogescholen, 4TU, BZK onderzoeksinstituten.
- **Doel** het versnellen van de verduurzaming van de gebouwde omgeving: de uitvoering!
- **Hoe** we halen leerpunten op uit de praktijk, om ze te verbeteren of op te schalen naar landelijk niveau. Dat doen we door samen te werken, te leren en te innoveren.



Onze basis: de zeven stappen van verduurzamen



1. Isoleren
2. Ventileren
3. Opwekken duurzame energie
4. Installeren warmteafdrachtsystemen
5. Installeren/aansluiten nieuwe verwarmingssystemen
6. Gereedmaken infrastructuur
7. Aanleggen laadinfra

Overkoepelend: onderwijs

Onze thema's



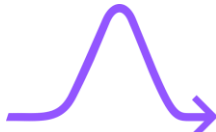
Meer technici



Keten
Samenwerking

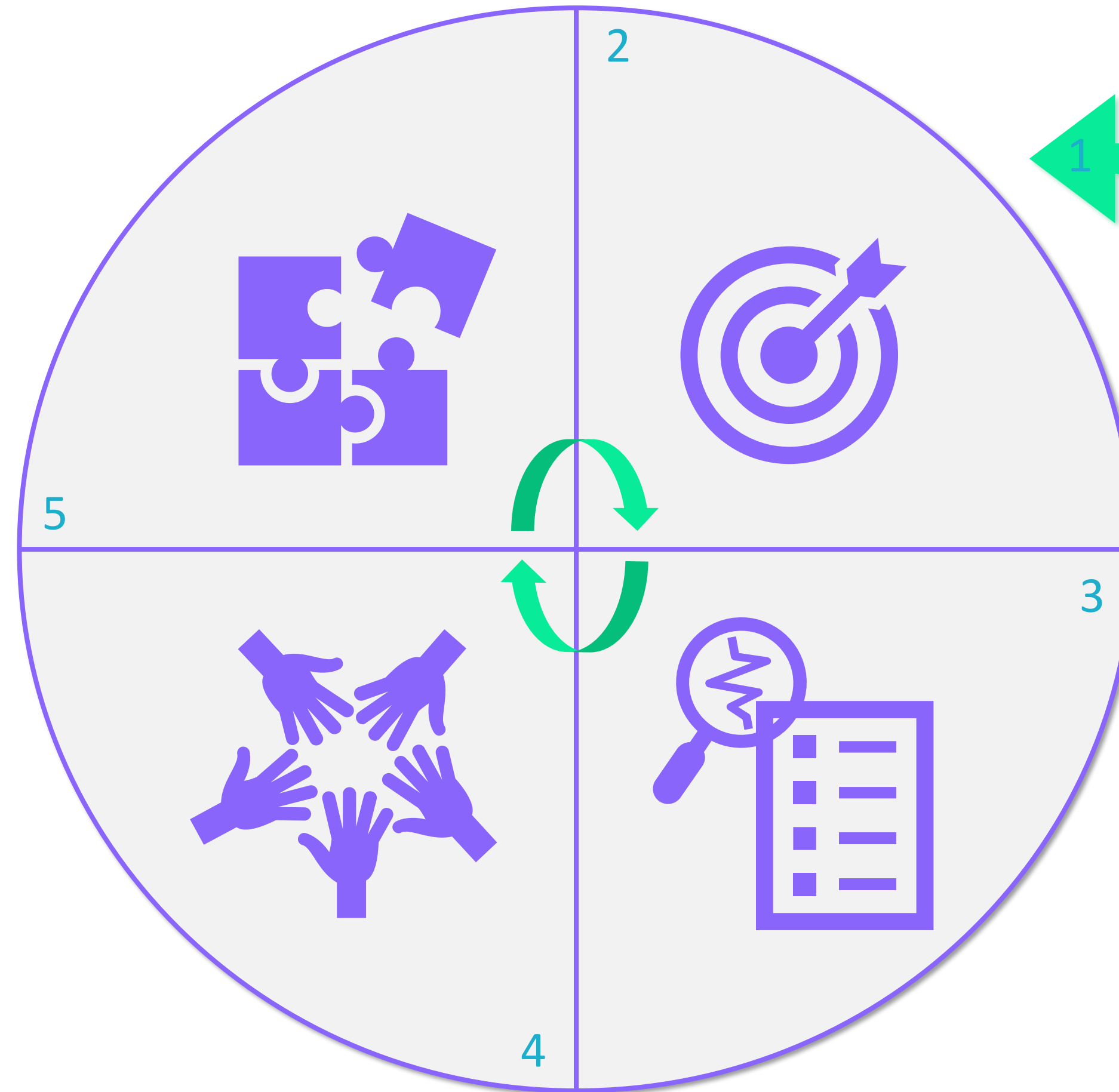


Technologische
innovatie
(arbeidsproductiviteit verhogend)

 Lerend vermogen over wijken heen

Samen slim aanpakken

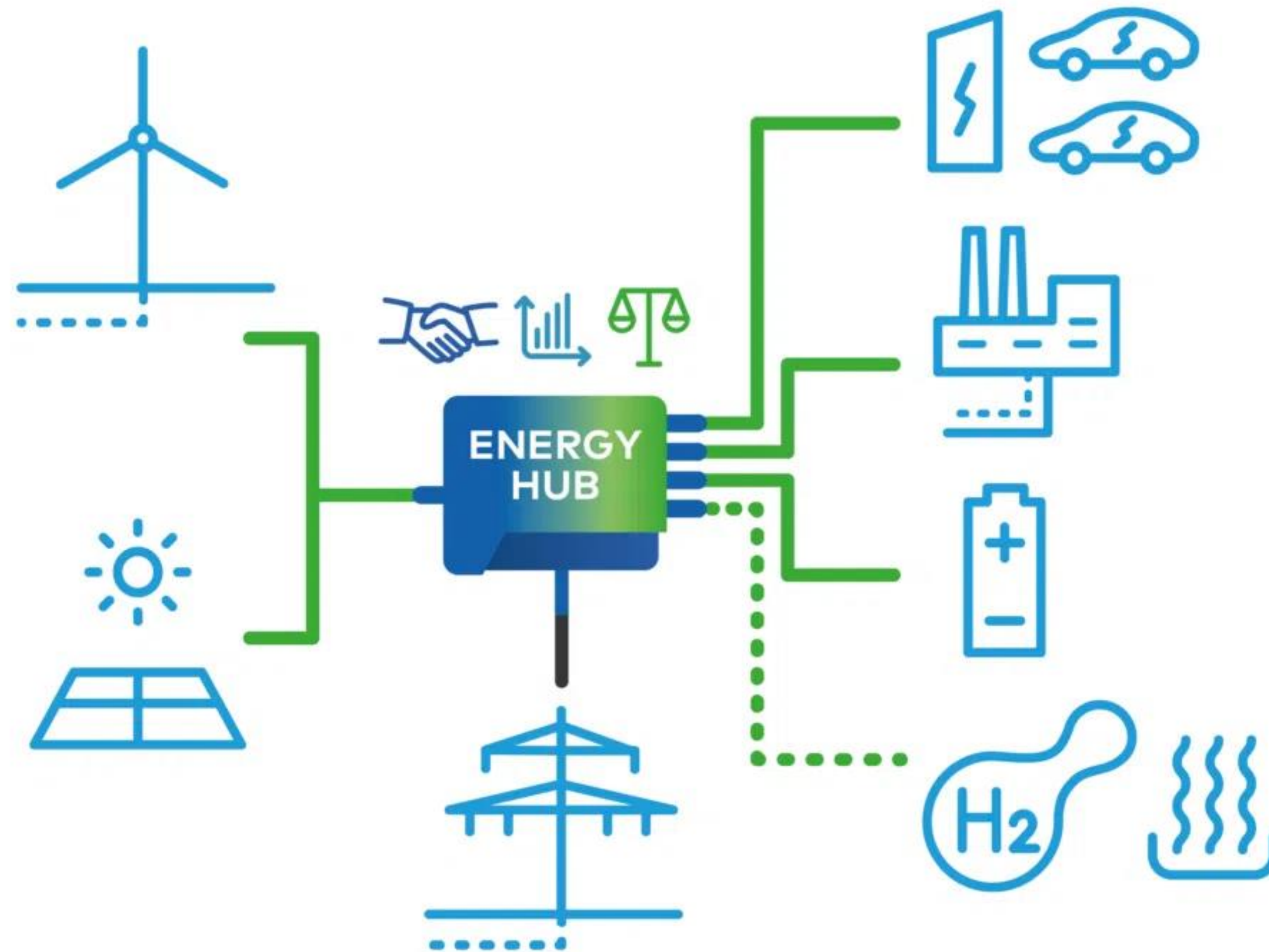
1. Successen en knelpunten
2. Spiegelen tegen doelen
3. Verdiepen en prioriteren
4. Samenwerking opzetten
5. Oplossen of innoveren
6. Terugbrengen naar praktijk



Welke transitie-opgaven zie jij al terug in jouw school of vakgebied?



De rol van laadinfra



Doelstellingen voor Laadpalen

Doelstellingen voor 2030:

- **1,7 miljoen laadpunten** geplaatst zijn in 2030.
- **400.000 publieke laadpunten.**

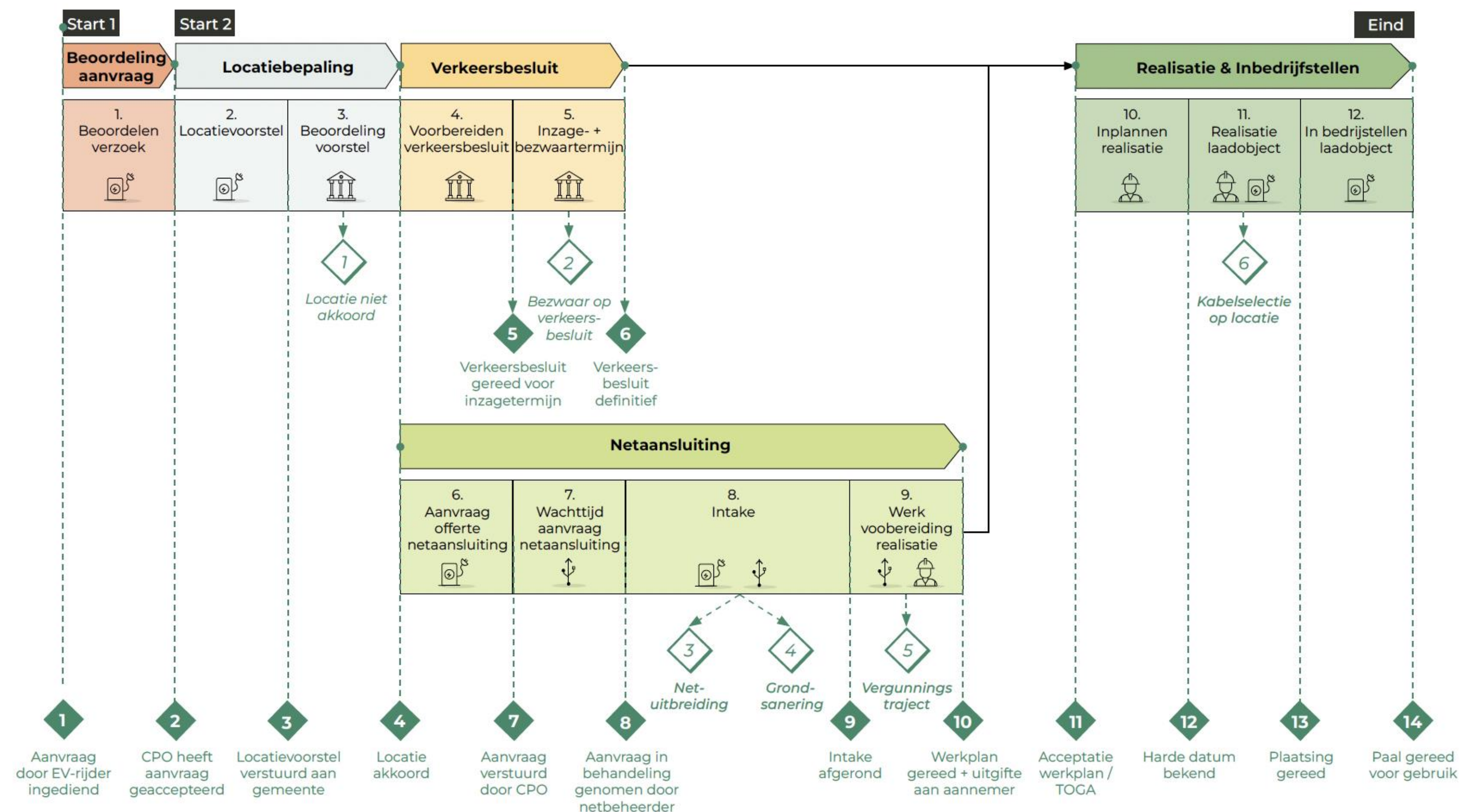
Huidige Status (2025):

- Aantal laadpalen: 674.000
- Nog te plaatsen: 1.026.000
- Jaarlijks te plaatsen laadpalen: 22.800 per jaar
- Benodigde versnelling: **x 3**

Wat denken jullie dat het grootste knelpunt is bij laadinfra.



Proces van aanvraag tot oplevering





Opleidingen, deelcertificaten & loopbaanpaden



Programma: Sneller aan de Slag

Om in- en doorstroom te verbeteren, werken de partners van MMT samen in het project Sneller aan de Slag.

De eerste resultaten:

- de verkorte opleiding tot Monteur Aansluitingen
- het aparte keuzedeel Elektrisch Vervoer
- verkorte opleiding monteur meterkast

Overzicht diploma's en certificaten

Diploma

Monteur
Elektrotechnisch
e installaties

Certificaat

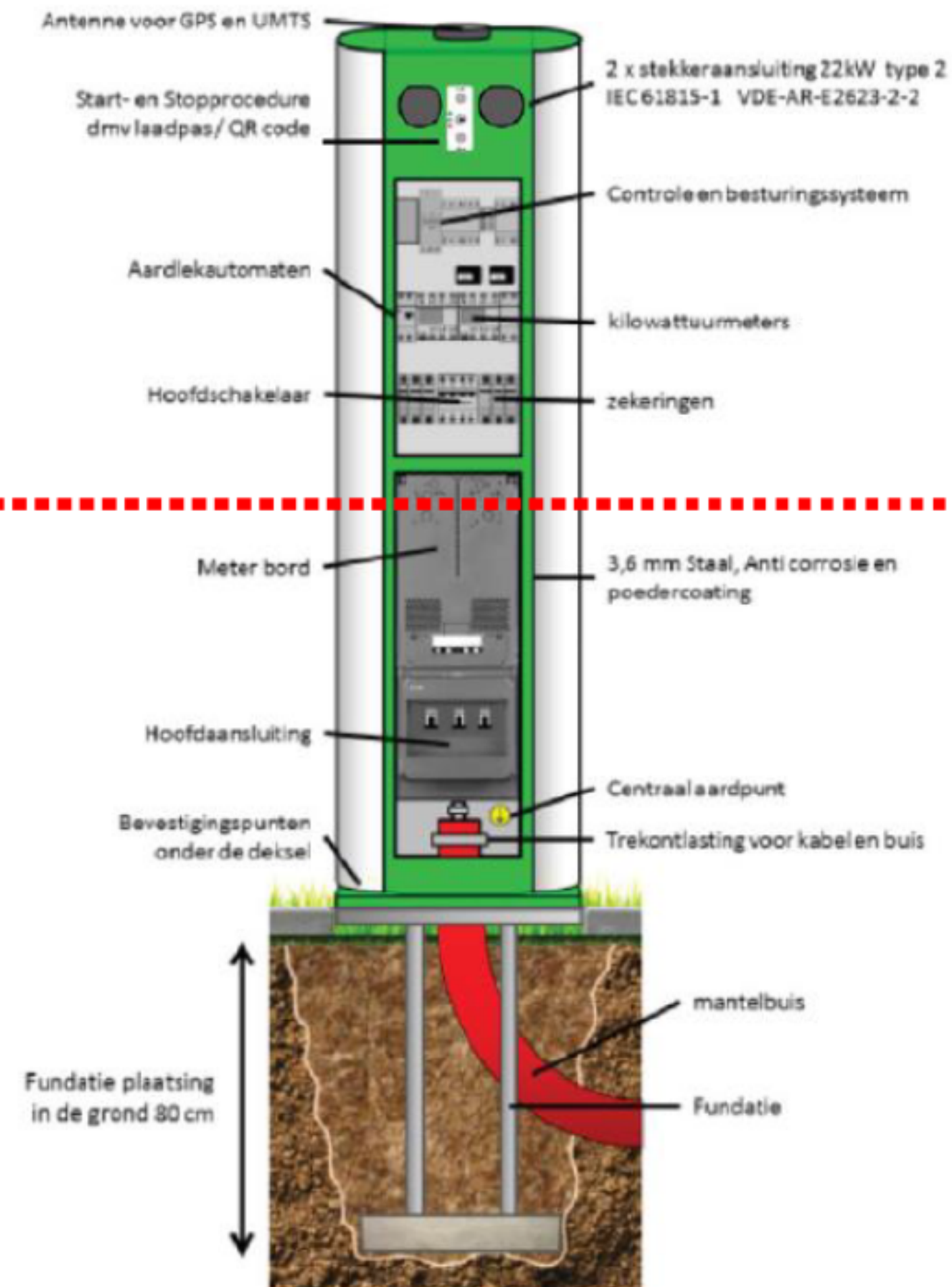
Laadpunten voor
Elektrische
Voertuigen

Diploma

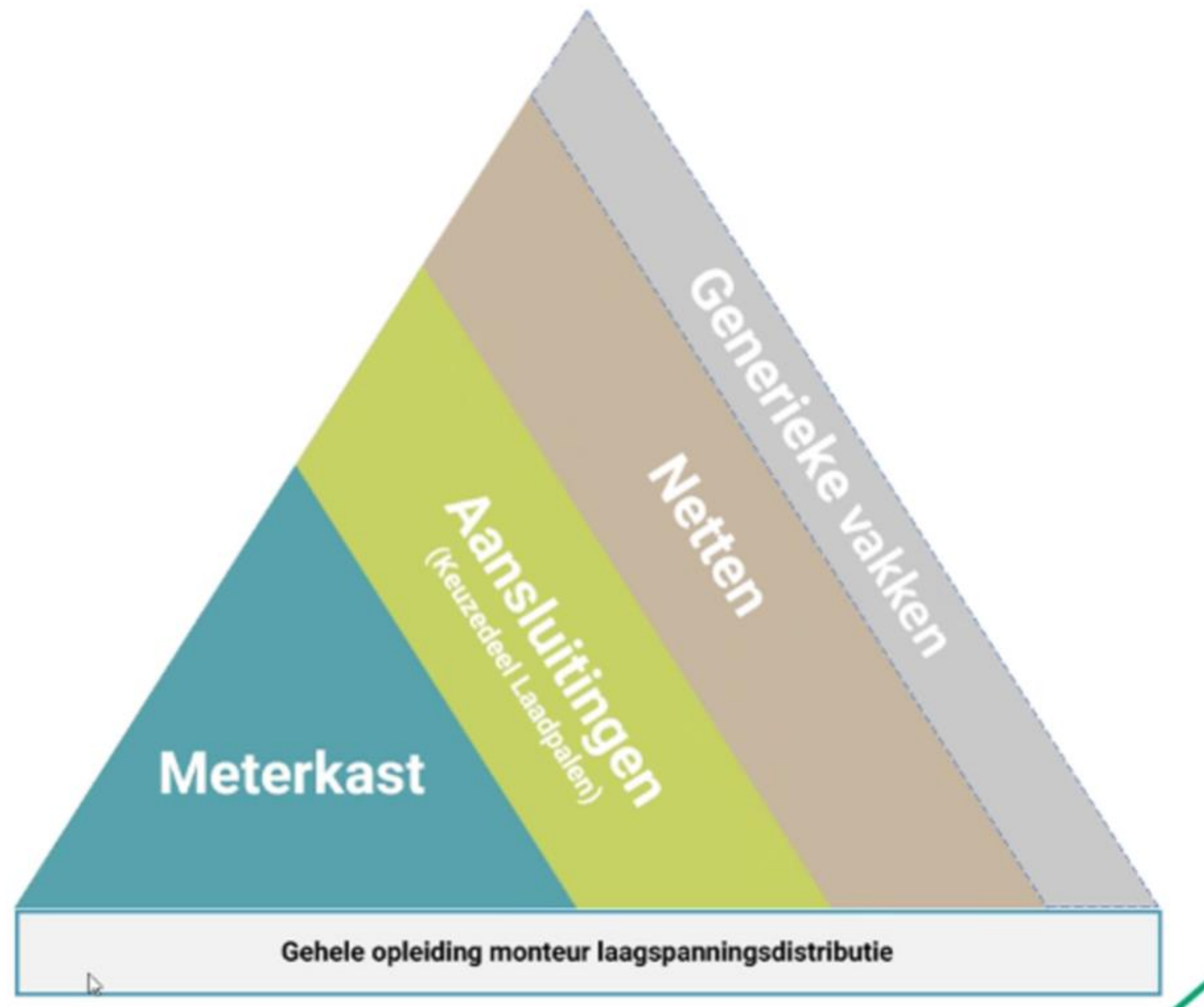
Monteur
Laagspannings
Distributie

Certificaat

Realiseren
Aansluitingen op
LS-distributie-
netten



Opbouw opleiding laagspanning en certificaten



Opleidingsroutes: *Hoe kun je instromen in laadinfra?*

De drie routes die we laten zien:

- 1. Reguliere elektrotechniek opleiding** (klassieke instroom vanuit middelbare school)
- 2. MBO-certificaat aansluitingen LS-distributienetten** (voor zij-instromers en mbo'ers uit andere richtingen)
- 3. Keuzedeel Laadpunten EV** (specialisatie voor wie zich wil richten op laadinfra)

Route 1: Reguliere Elektrotechniek

Instroom

- Middelbare school/VMBO

Opleiding

- Monteur LS-distributie
- of Eerste monteur LS-distributie

Toetsing

- Theorie- en praktijktoets BEI BLS VP LS-netten

Certificering

Certificaat BEI BLS VP LS-netten / AVP-distributie

Route 2: MBO certificaat monteur aansluitingen op LS-distributienetten

Voor zij-instromers of andere mbo'ers

Instroom

- Elektrotechnische MBO 2 of EQF 2
- Niet-elektrotechnische MBO 2 of EQF 2

Opleiding

- Theorieblok Basis Elektrotechniek
- MBO-certificaat: Realiseren van aansluitingen op LS-distributienetten
- Inclusief keuzemodules (bijv. Laadpunten EV)

Toetsing

- Theorie- en praktijktoets BEI BLS VP-Aansluitingen

Certificering

- Certificaat BEI BLS VP-Aansluitingen

Route 3: Keuzedeel monteur Laadpunten EV

Specialisatie in laadinfra

Instroom

- Middelbare school/VMBO

Opleiding

- Theorieblok Basis Elektrotechniek
- Keuzemodule Laadpunten EV

Toetsing

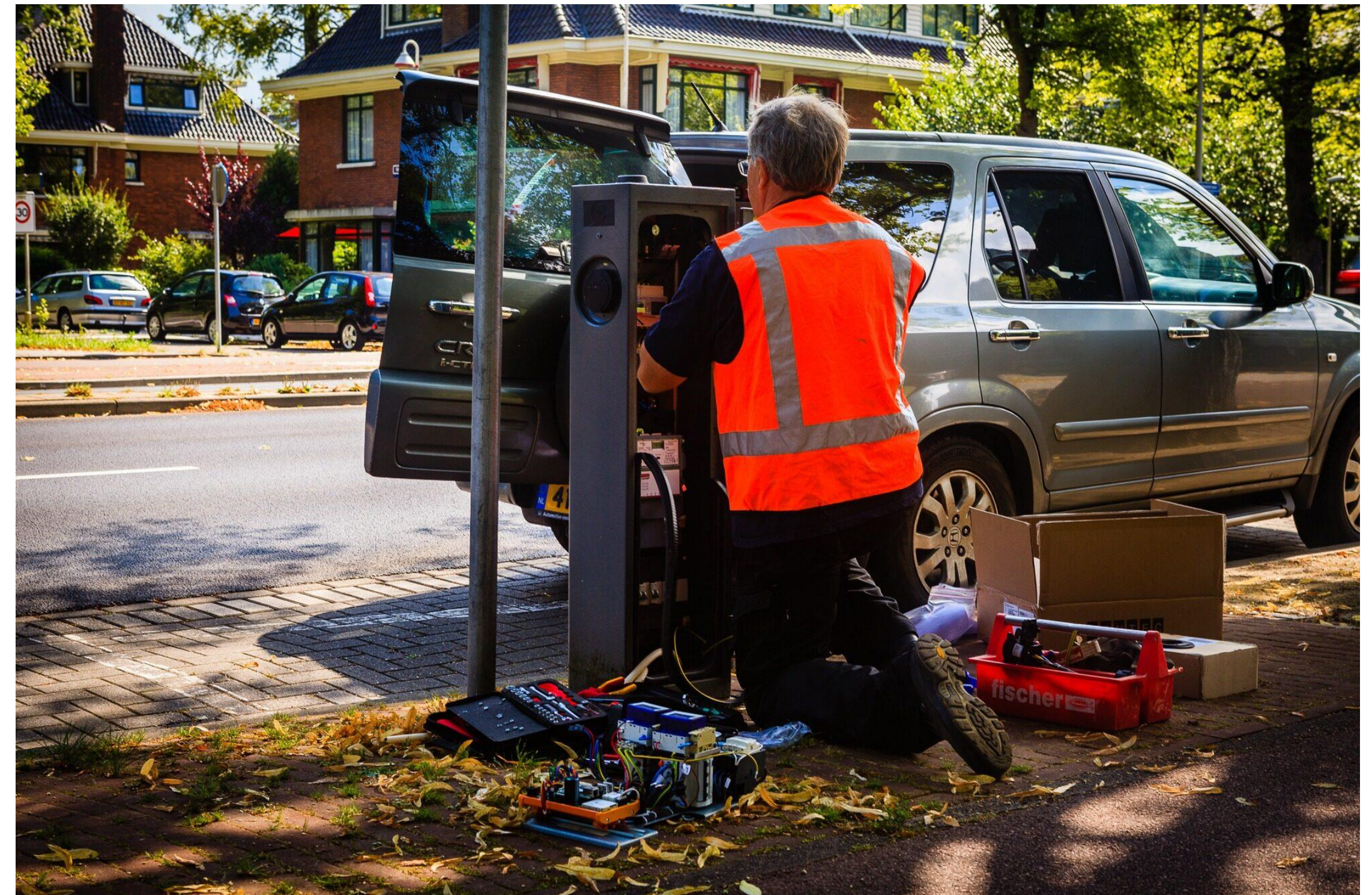
- Wordt uitgevoerd door de mbo-instelling (geen landelijke BEI-toets).

Certificering

- Bewijs van keuzedeel / deelcertificaat

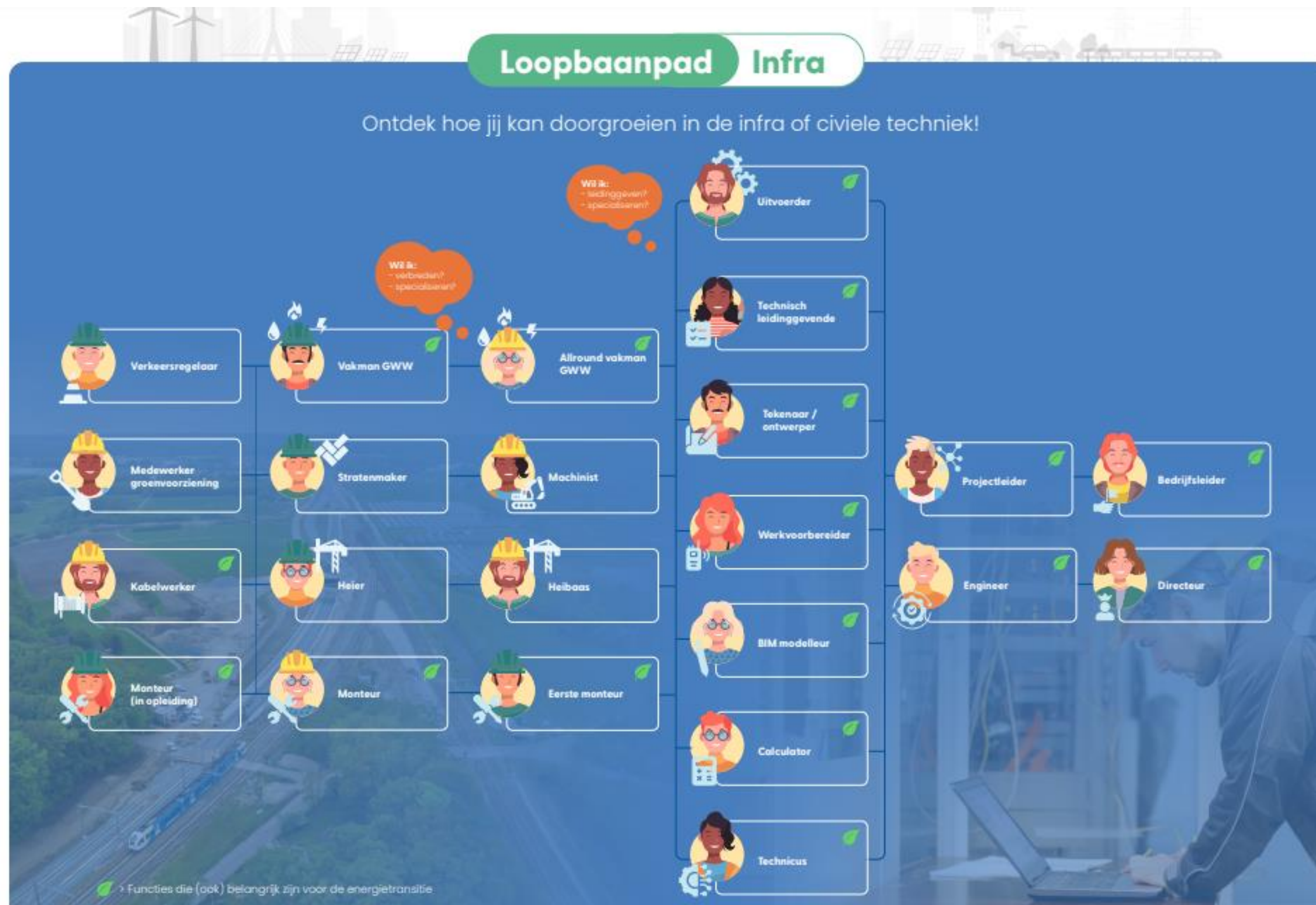
Opleidingen, deelcertificaten & loopbaanpaden

Welke kansen zie jij om dit in jouw vak/thema te verwerken?





Meer technici



Link naar
ontwikkelpaden:

<https://ontwikkelpaden.ntechniek.nl/vooradviseurs>

Innovaties

- Slimme fundering
- Compacte aansluitmodule
- Bidirectioneel laden, smart grids, laadpleinen.
- Nieuwe beroepen die hierdoor ontstaan.

[Link aan filmpje over de:](#)

Compacte aansluitmodule: sneller aansluiten
laadpalen • ElaadNL



Innovaties & toekomstperspectief

Wat zou dit betekenen voor de leerlingen die jullie nu lesgeven?



Afsluiting & call-to-action

Samenvatting in 3 kernpunten:

- Mensen staan centraal in de transitie.
- Laadinfra is een cruciale groeisector.
- Vmbo-docenten hebben een sleutelrol in het voorbereiden van jongeren.







www.mensenmakendetransitie.nl