



Techniek
Nederland



Gevestigd in Woerden



Marius Hakkesteegt

Projectmanager Samen Digitaal

Digitalisering bestelproces, kwaliteitsborging, uren, formulieren, planning, bewijslast foto's, bouwdoosier, connector delen bouwketen

m.hakkesteegt@aspect-ict.nl

06-46415213



Remco Westerlaken

Assistent Projectmanager Samen Digitaal

Digitalisering video's/media, formulieren/rapportages, implementatie en begeleiding

r.westerlaken@aspect-ict.nl

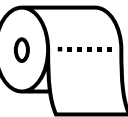
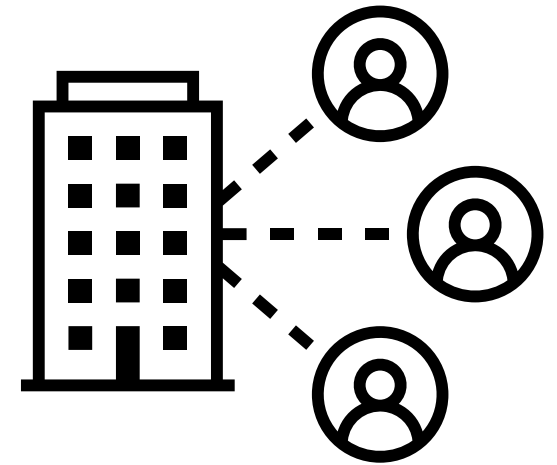
06-53688008





“Samen Digitaal”

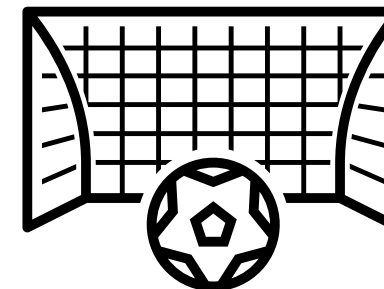
- Digitalisering van papieren rompslomp / dossier
- Toenemende eisen en regeldruk
- Meer tijd voor het primaire installatievak en ontwikkeling
- Hoe moeilijk is digitaal, drempel?





Doel

- Middelgrote project-installateurs werken en denken samen na over digitaliseringsvraagstukken
 - **Niet zelf het wiel uitvinden**
 - **Niet zelf alle expertise in huis nodig**
- We creëren samen standaarden voor de interne bedrijfsvoering en delen informatie met bouwpartners.
- Structureel efficiëntie en voordeel
 - **Kwaliteitsborging met behulp van digitalisering**
- Tijdens frequente bijeenkomsten zoomen we in op actuele onderwerpen
 - **Samen thema's uitwerken**
 - **Ondersteunen bij het behalen van het gezamenlijke doel**
- Samen bedenken hoe we onze medewerkers meekrijgen in de digitalisering
 - **digivaardigheid gepast aandacht geven**
- Continu werkend en denkend vanuit gedachte van de installateur.





Doelgroep

Profiel:

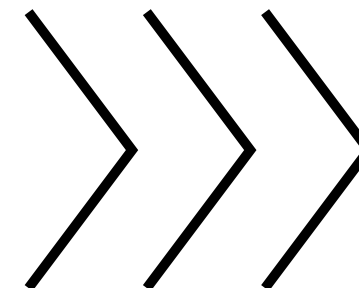
- Middelgrote installateurs
- Seriematig werken, projectmatig werken en prefabricage
- Nieuwbouw en renovatie

Gezamenlijke uitgangspunten:

- Processen stroomlijnen en standaardiseren
- Terugdringen rompslomp + versnellen informatie met behulp van digitalisering
- Voorlopen in kwaliteit en vakmanschap

Middengroep installateurs en BORIS* leden

Bouw Registratie Informatie **S**amenwerking / **S**tandaard / **S**ysteem





Techniek

Nederland



3 november 2022

16.00 – 19.00 uur + buffet

Kwaliteitsborging is peanuts:

Was het maar waar! En toch kan het. Vanuit die overtuiging en ervaring gaan we graag met elkaar aan de slag om kwaliteitsborging terug te dringen naar de kern. Vanuit de praktijk zullen twee installateurs, waar dit prima geslaagd is, hun ervaringen delen.

We denken met elkaar na over:

- Wat is er nu eigenlijk echt nodig?
- Hoe houden we het te doen voor de mensen op de bouw?
- Hoe creëren we optimale focus op het vakmanschap én doen we de kwaliteit erbij?

Redenen om aandacht te besteden aan dit essentiële proces:

1. Kwaliteit is continu in ontwikkeling
2. Eisen nemen toe, zowel van koper, opdrachtgever, kwaliteit, duurzaamheid als instanties
3. Beoordelingsrichtlijnen vanuit de branche helpen bij het installatiewerk
4. Fabrikantenvoorschriften zijn van invloed op de garantievoorwaarden
5. De interne procedures en werkafspraken zijn bepalend voor nalevering van het kwaliteitssysteem
6. De wet kwaliteitsborging komt eraan
7. De beschikbare tijd is vooral nodig voor het uitoefenen van vakmanschap
8. Opleveren zonder gebreken
9. Eenvoudig bouwdoSSIERS overdragen tijdens en na het project
10. Samenwerken met partijen versterken en het delen van info versnellen



Programma vs leidraad

- **16.00** uur inloop + koffie + intro
- **16.15** uur Kwaliteitsborging waar draait 't nu echt om?
- **16.45** uur hoe verloopt het huidige proces? (interactief)
- **17.00** uur wat zijn de optimalisatiemogelijkheden en wat zijn de beperkingen? (interactief)
- **17.15** uur wat zijn de scenario's om verder te komen? (interactief)
- **17.30** uur praktijkervaringen van installateurs, hoe starten, hoe mensen meekrijgen, hoe borgen, hoe in ontwikkeling blijven?
- **18.15** uur afronding + buffet
- **19.00** uur einde





Kwaliteitsborging

- Waar draait het nu echt om?
 1. Vakmanschap
 2. Normen en certificeringen
 3. Werkinstructies
 4. Garantievoorschriften fabrikanten
 5. Wet Kwaliteitsborging
 6. Bewijslast
 7. Controlemomenten en checklists
 8. Dossiervorming
 9. Documentatie, rapportages en overdracht
 10. Continue verbetercyclus





...Vakmanschap (1)

1. De ene installateur is de andere niet
Sanitair, Elektra, Klimaat, Totaal installateur
2. ...Nieuwbouw, renovatie, service
3. ...Woningbouw, utiliteit, zorg
4. ...Projecten, prefabricage, beheer/monitoring
5. Installaties slim en connected
6. Continu blijven leren
7. Opleiden en zij-instromers
8. Positie versterken van firma, bedrijven en mensen





...Kwaliteit in de breedte (2)

...niet enkel de WKb!

1. Normen en certificeringen (IS(S)O, NEN, BRL's)
2. Werkinstructies
3. Garantievoorschriften fabrikanten
4. Wet Kwaliteitsborging
5. Bewijslast
6. Controlemomenten en checklists
7. Actie opvolging

Conclusie?

- Installateurs lopen in de bouwketen al jaren voorop.
- Geen aandacht voor kwaliteit is niet meer meedoen.





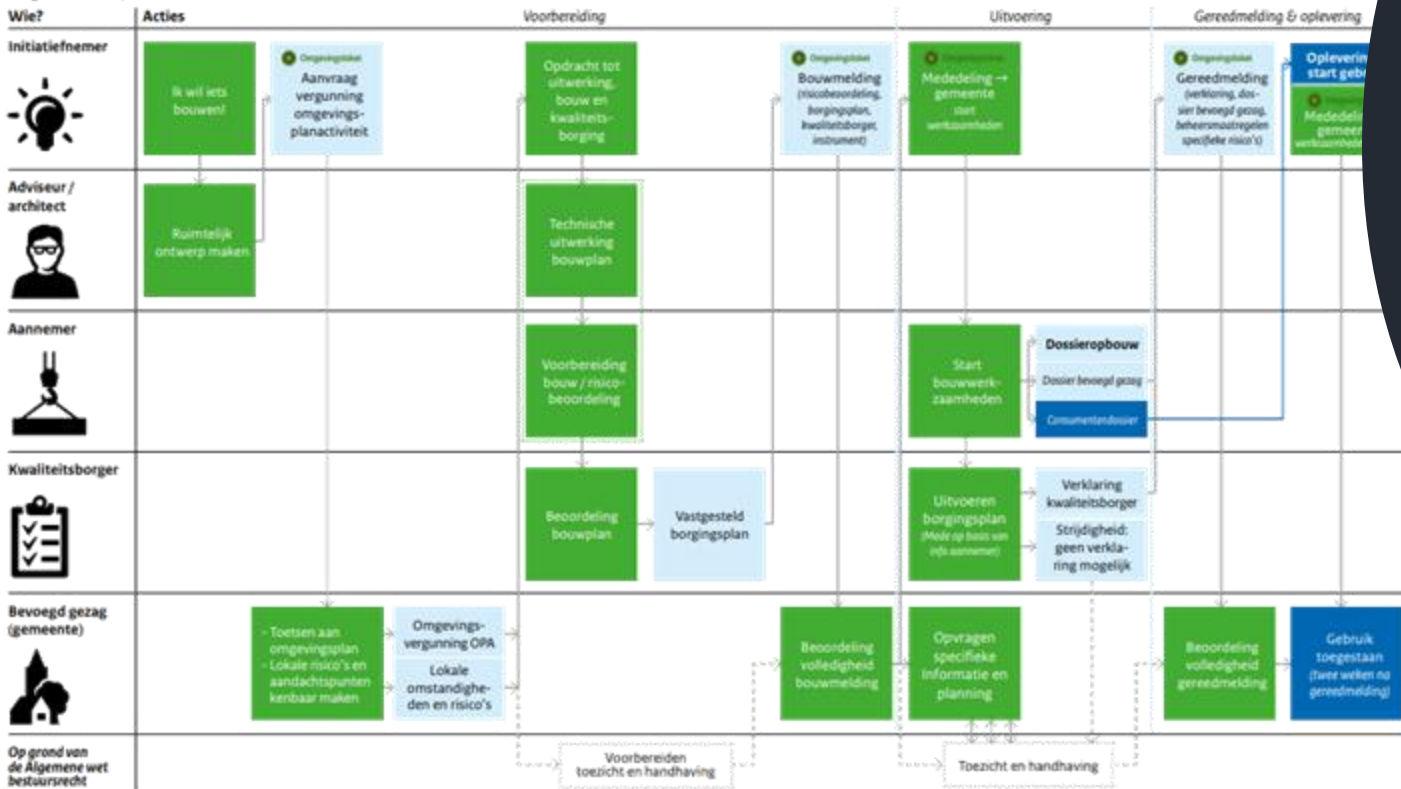
...WKb (3)



Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Bouwen onder de Omgevingswet en Kwaliteitsborging

Regulier bouwproces









...WKb (3)

1. Onafhankelijke private kwaliteitsborger
2. In fasen ingevoerd bouwwerken Gevolgklasse I
3. Aannemer aansprakelijkheid + waarschuwingsplicht
4. Bewijslast deugdelijke uitvoering aanleveren
5. Volgens normen en richtlijnen (gebruik certificaten, erkenningen, opleverprotocollen)
6. Dossier overdragen tijdens bouw en bij oplevering
7. Dossier bevoegd gezag



Wegwijzer WKb (3)

	<p>Leren</p> <p>Wat houdt de wet in?</p> <p>⇒ lees de hoofdlijnen van deze wet</p>
	<p>Beslissen</p> <p>Welke eisen uit de Wkb zijn voor u van toepassing?</p> <p>⇒ gebruik de Wetwijzer Wkb</p>
	<p>Vorbereiden</p> <p>Wat kunt u doen om u voor te bereiden op de inwerkingtreding van de Wkb?</p> <p>⇒ Bekijk de checklist en veelgestelde vragen</p>
	<p>Hulp van buiten</p> <p>Waar kunt u hulp vinden?</p> <p>⇒ Bekijk de lijst externe bronnen</p>





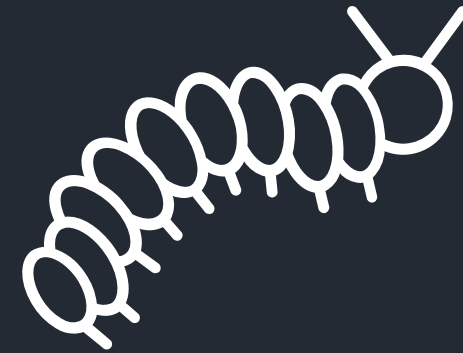
Continu verbeteren





Kwaliteitsborging

- Hoe houden we het te doen voor de mensen in de uitvoering en op de bouw?
- Deze vraag nemen we mee in de brainstorm + praktijkvoorbeelden





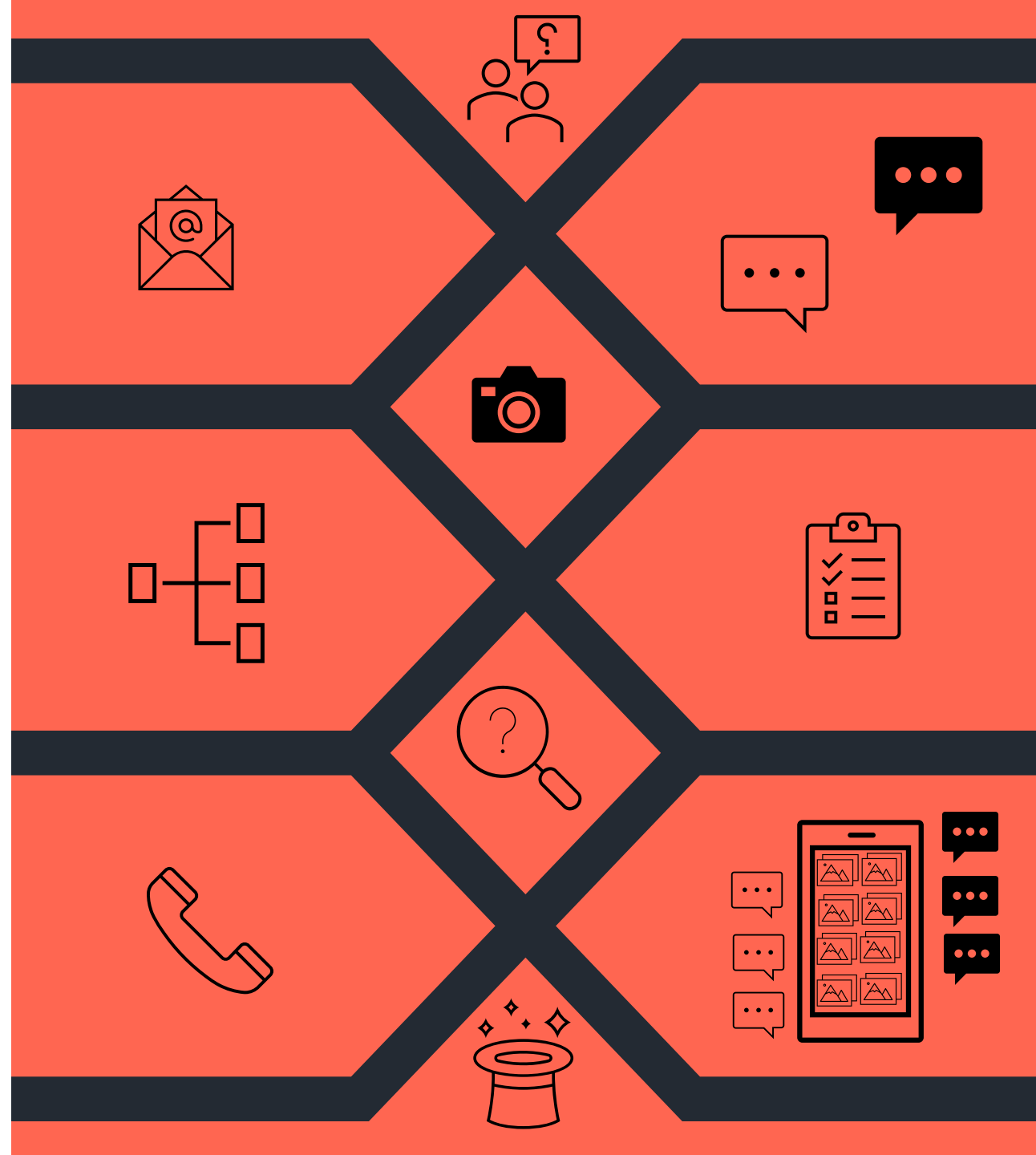
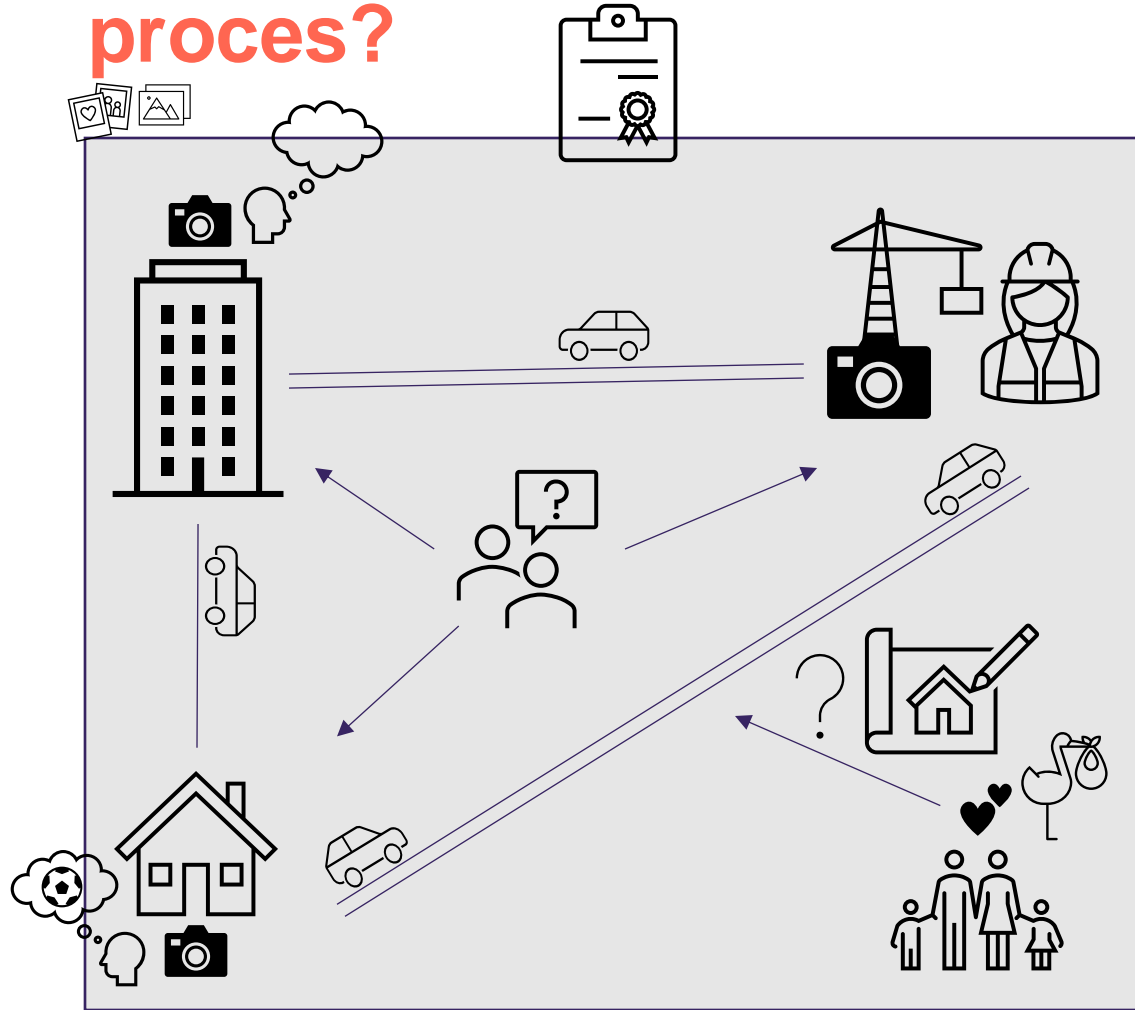
Kwaliteitsborging

- Hoe creëren we optimale focus op het vakmanschap én doen we de kwaliteit erbij?
- Deze vraag nemen we mee in de brainstorm + praktijkvoorbeelden



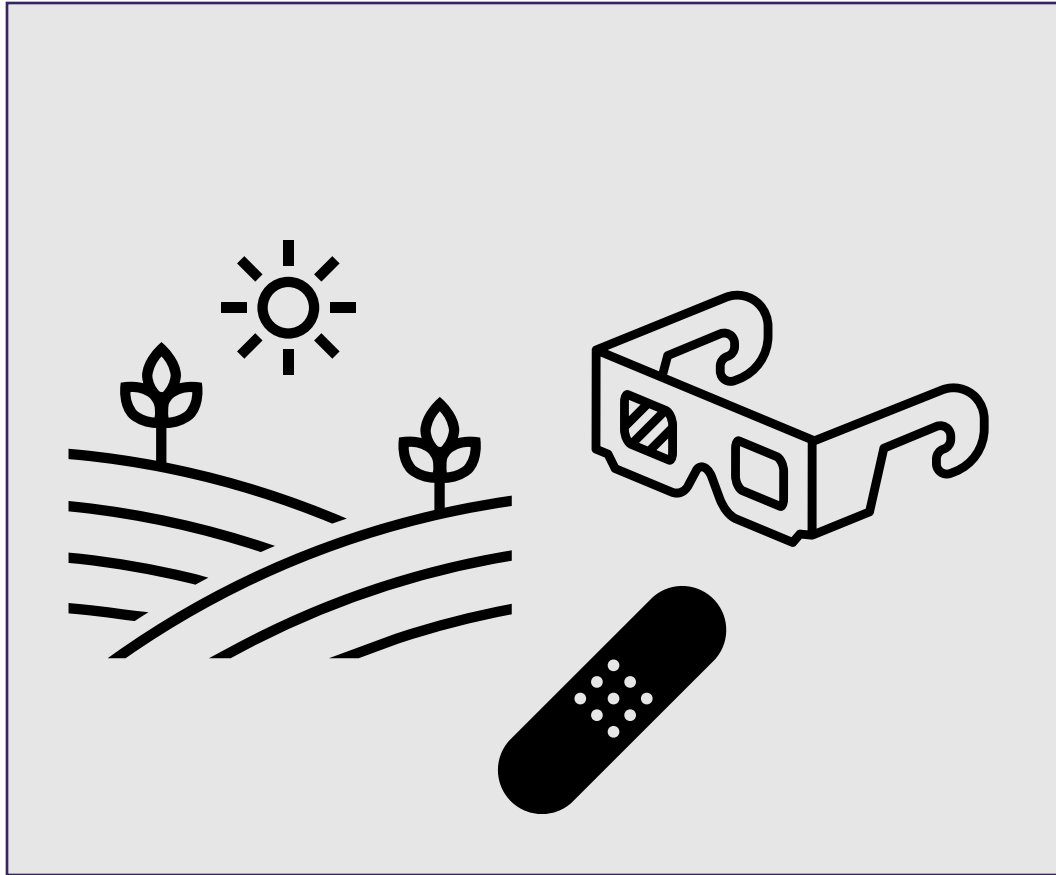


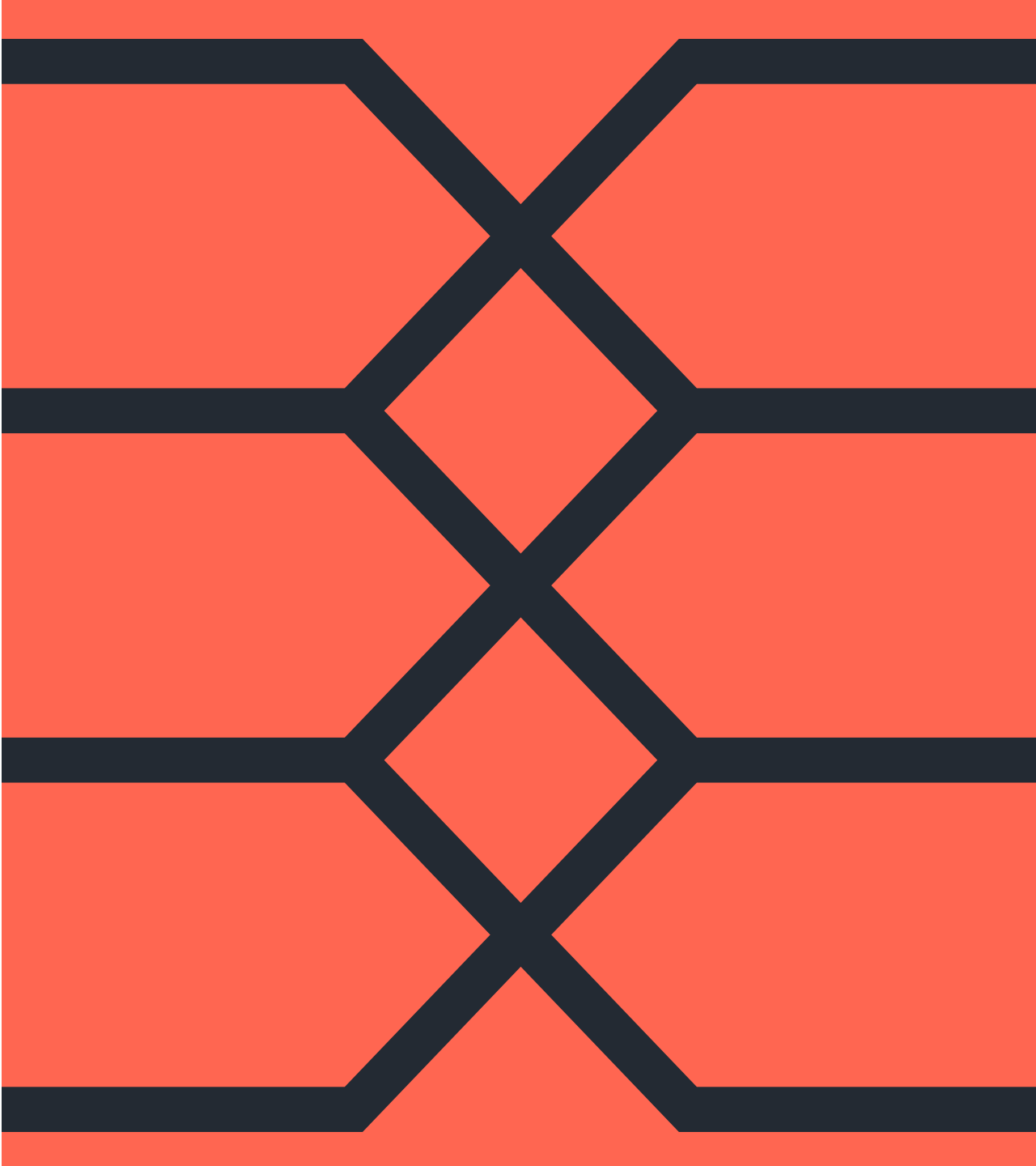
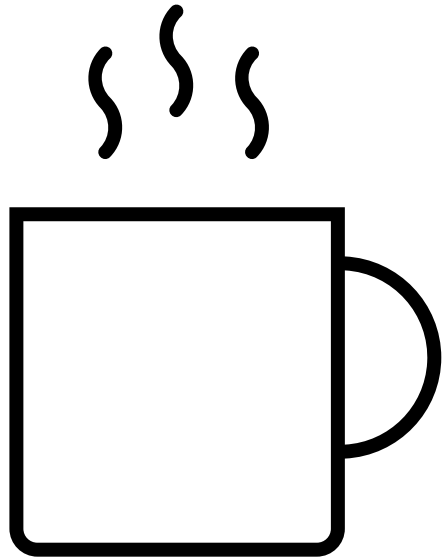
Hoe verloopt het huidige proces?





Wat zijn de optimalisatie mogelijkheden en wat zijn de beperkingen?







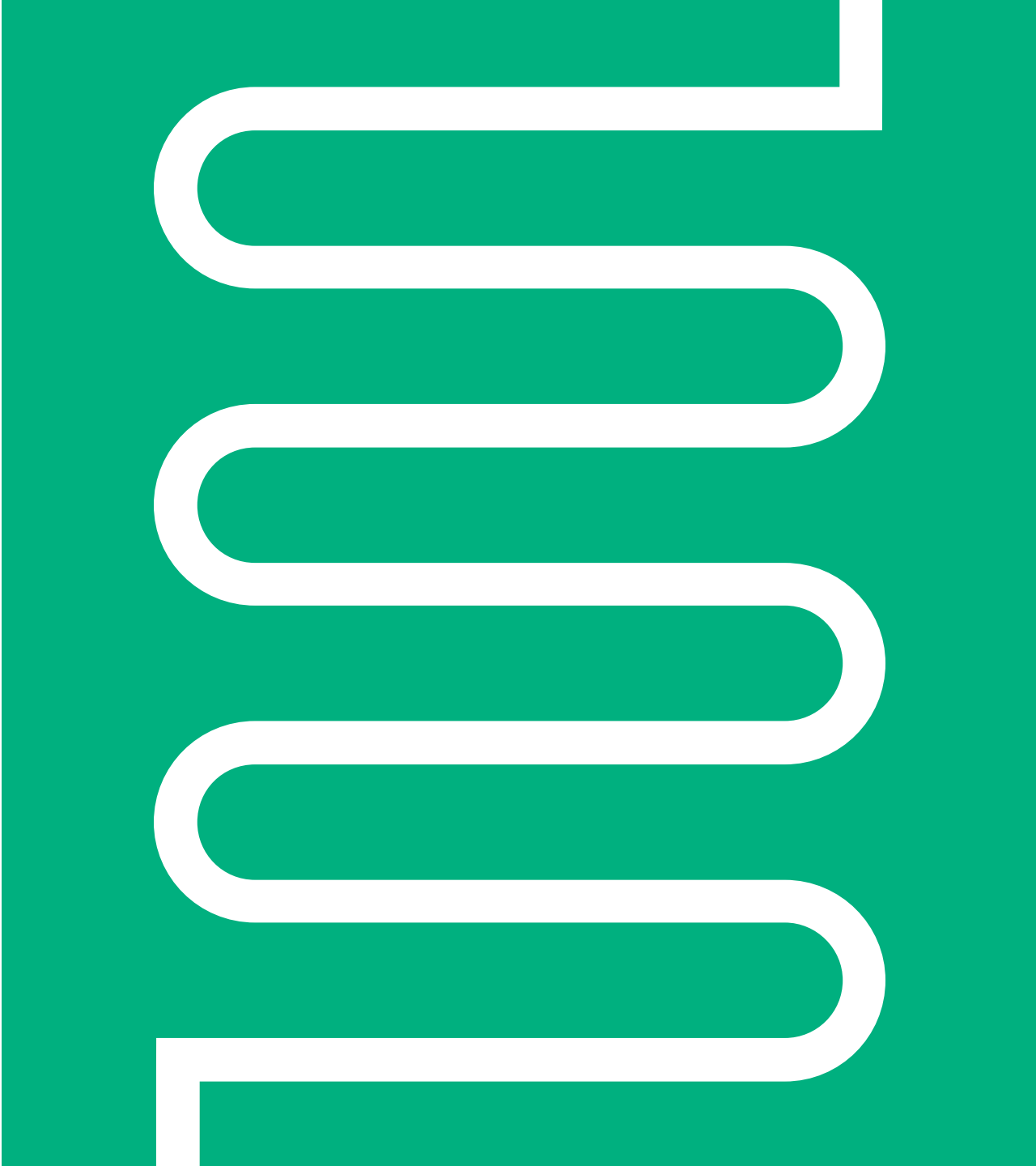
Wat zijn de scenario's om verder te komen?

1.
2.
3.





Praktijkervaringen van installateurs



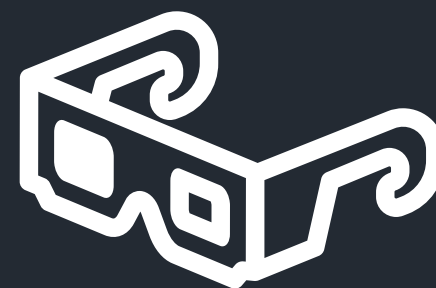


Sankomij en Van Hoften

- Sanitaire, Ventilatie en Verwarming Installateurs
- Woningbouw
- Nieuwbouw en Renovatie
- 80 en 100 monteurs + flexibele schil inleners

Kwaliteit visie:

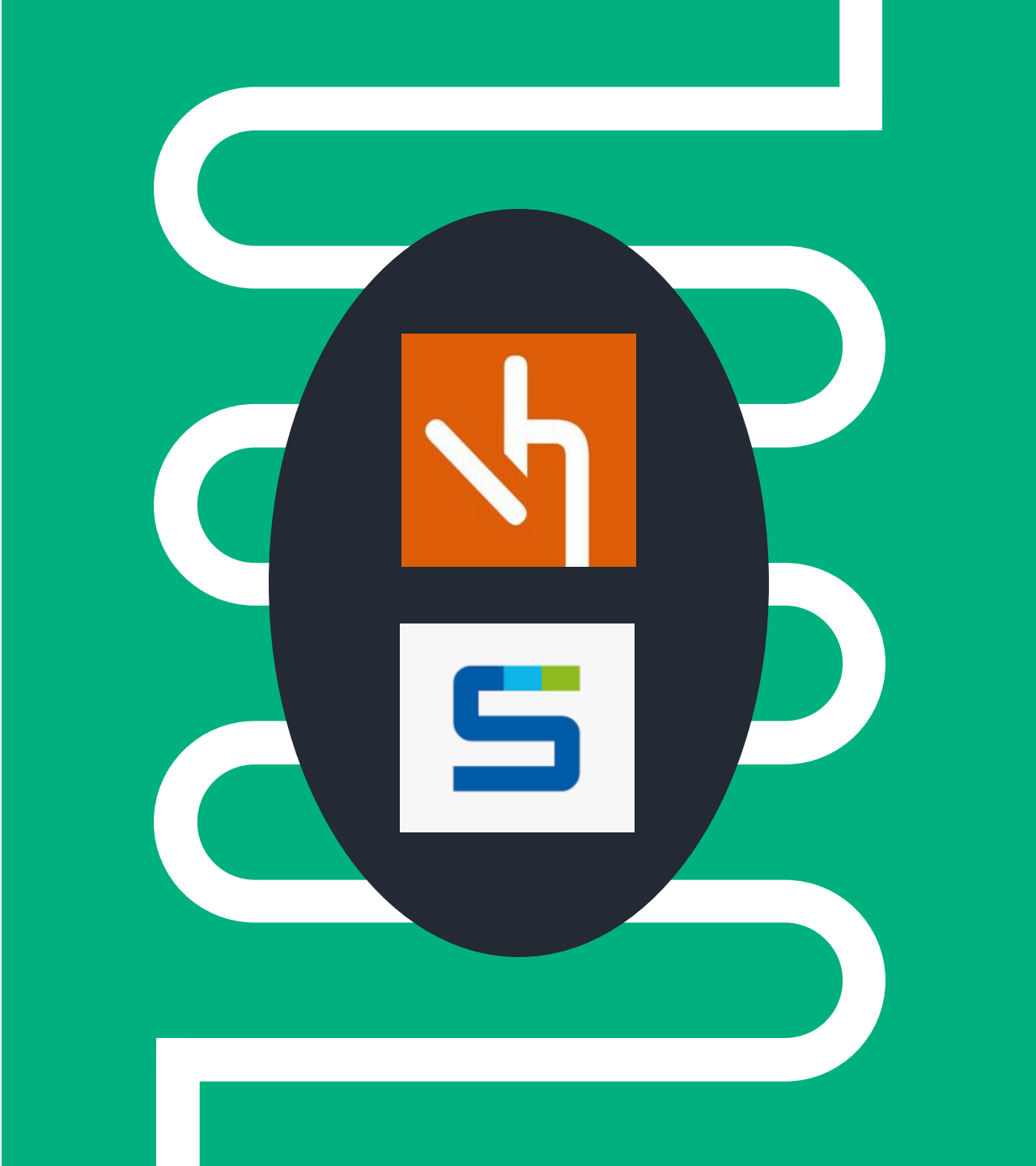
- Bewijslast start bij foto's tijdens uitvoering (KIS)
- Checklists en controlemomenten al bekend (as is)
- Categorie werk geeft voortgang aan (key)
- Bouwnummer is de centrale plek voor dossier (key)
- Eigen mensen en inleners zelfde werkwijze (key)





Praktijkervaringen van installateurs

- Hoe starten?
- Hoe mensen meekrijgen, ook de oudere werknemers?
- Hoe borgen?
- Hoe in ontwikkeling blijven?





Beheer dossier

In eigen beheer	Aannemer afhankelijk
Eenduidige vastlegging	Project specifiek
Eén keer vastleggen	Meermaals vastleggen intern en extern
Eigen vaste structuur	Wisselende structuur
Gelinkt aan vakgebied, certificeringen	Extra info bijhouden voor vak en certificer.
Vaste lay-outs voor rapportages	Wisselende lay-outs voor rapportages
Rapportages zelf delen / overdragen	Rapportages zelf opvragen / downloaden





Partijen

Samenwerking in de keten

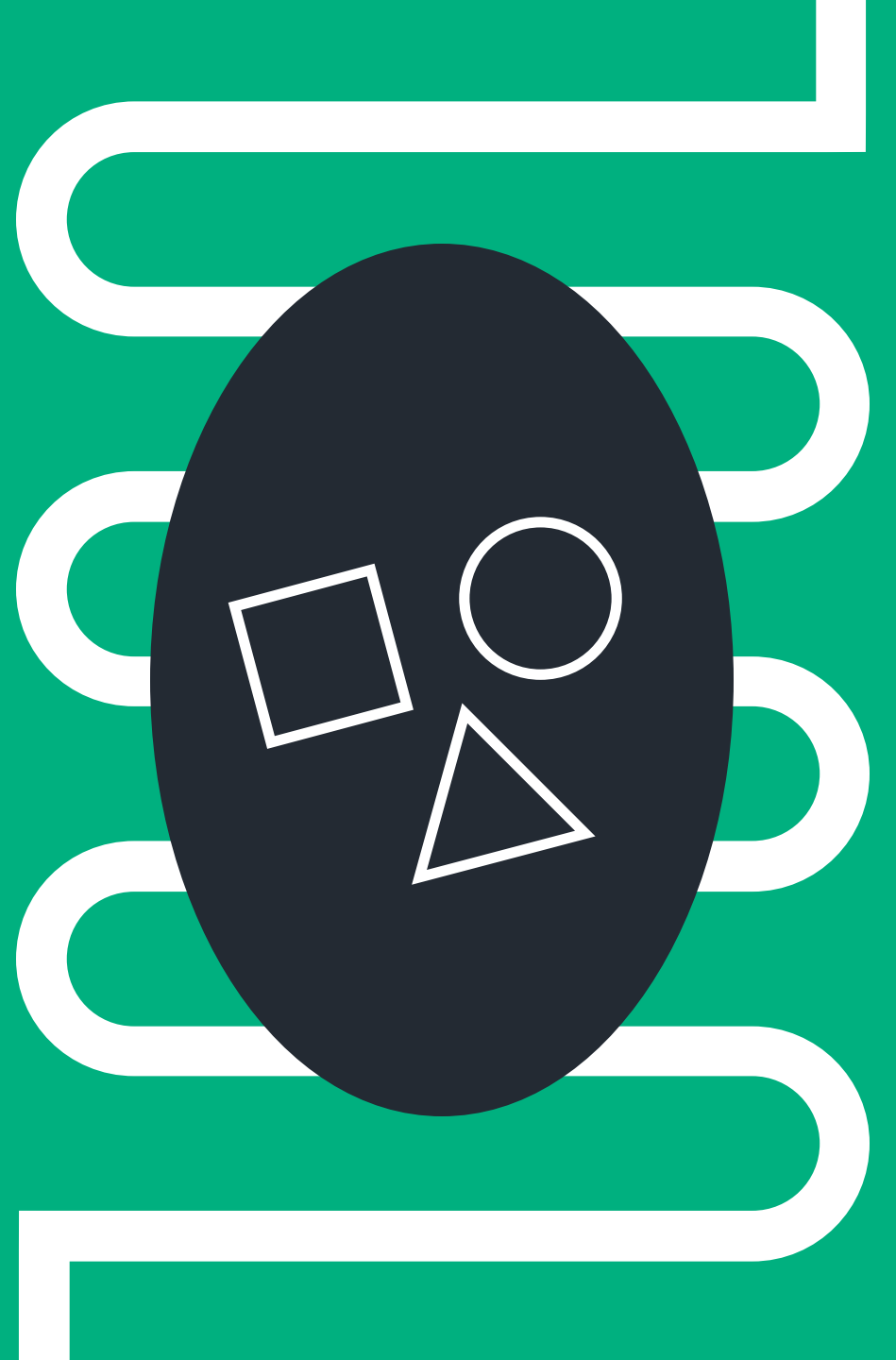
Bewijslast omdraaien, wij tonen de uitvoering van het werk aan i.p.v. dat we controles afwachten.

We doen dat met behulp van foto's, formulieren en delen dat actief als rapportage.

We stellen het dossier zelf samen en dragen dat over aan de opdrachtgever.

We stellen het dossier zelf samen en dragen dat over aan de service, zodat bij vragen van bewoners/gebruikers of kwaliteitsborger.

We laten ons niet ondersneeuwen door de vele tools





Mensen

Op de bouwplaats

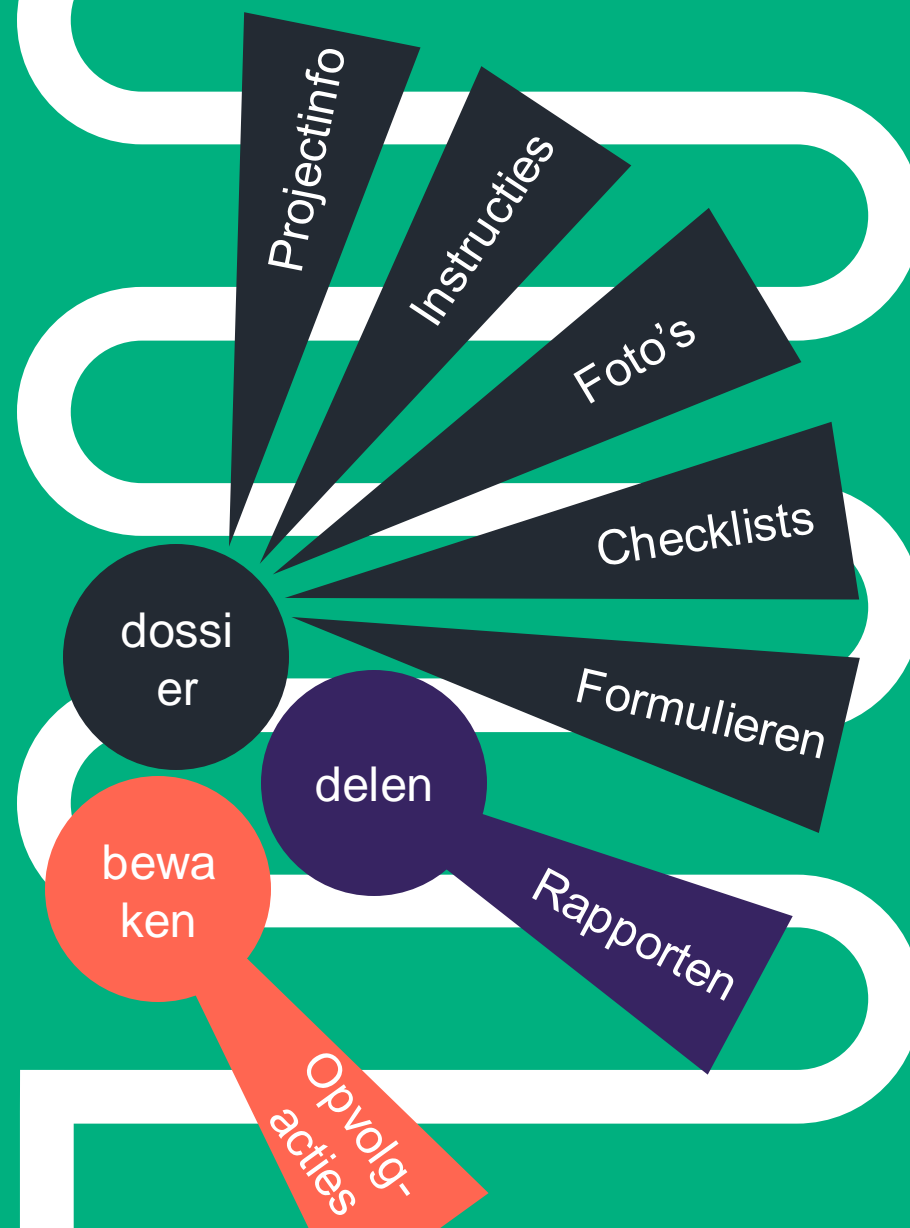
Keep it simple

Knip de vastlegging in stukken

Koppel vastlegging aan de activiteiten in de uitvoering

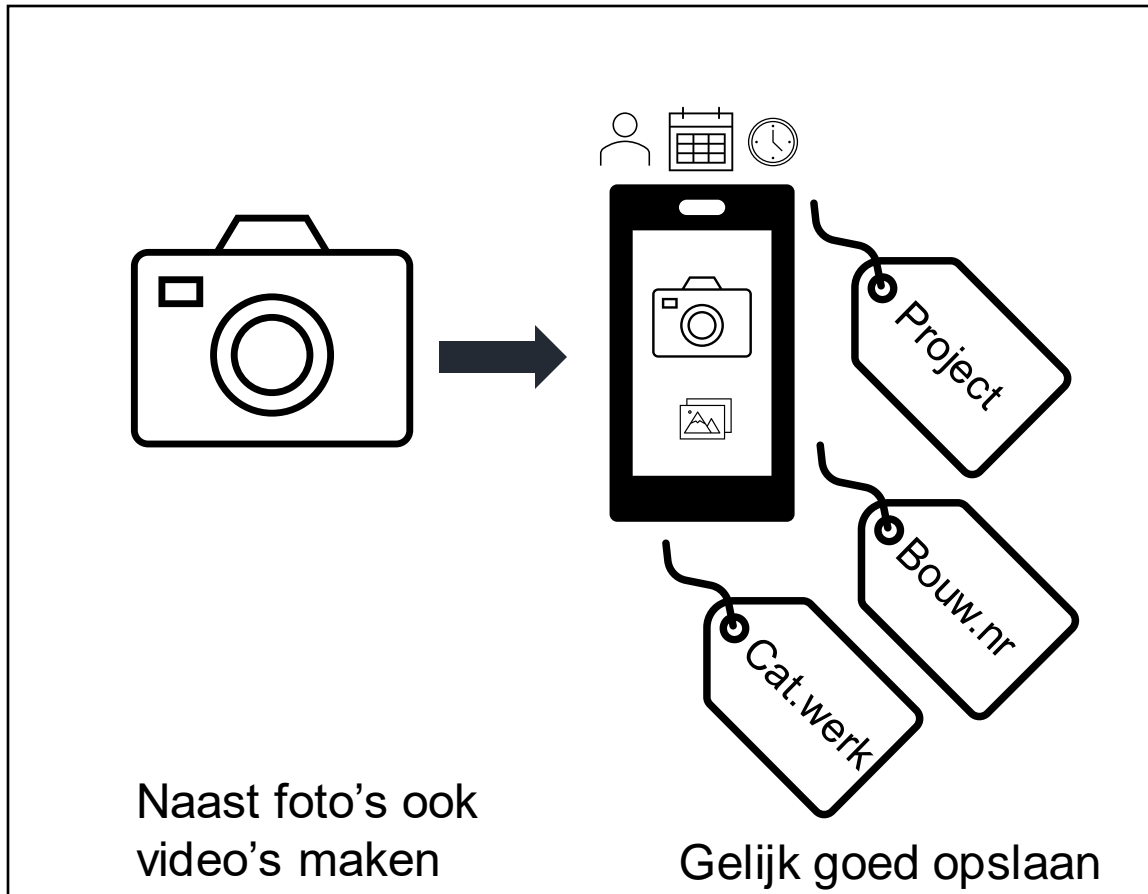
Koppel het aan de voortgang van de uitvoering

Alles in één dossier project/bouwnummer



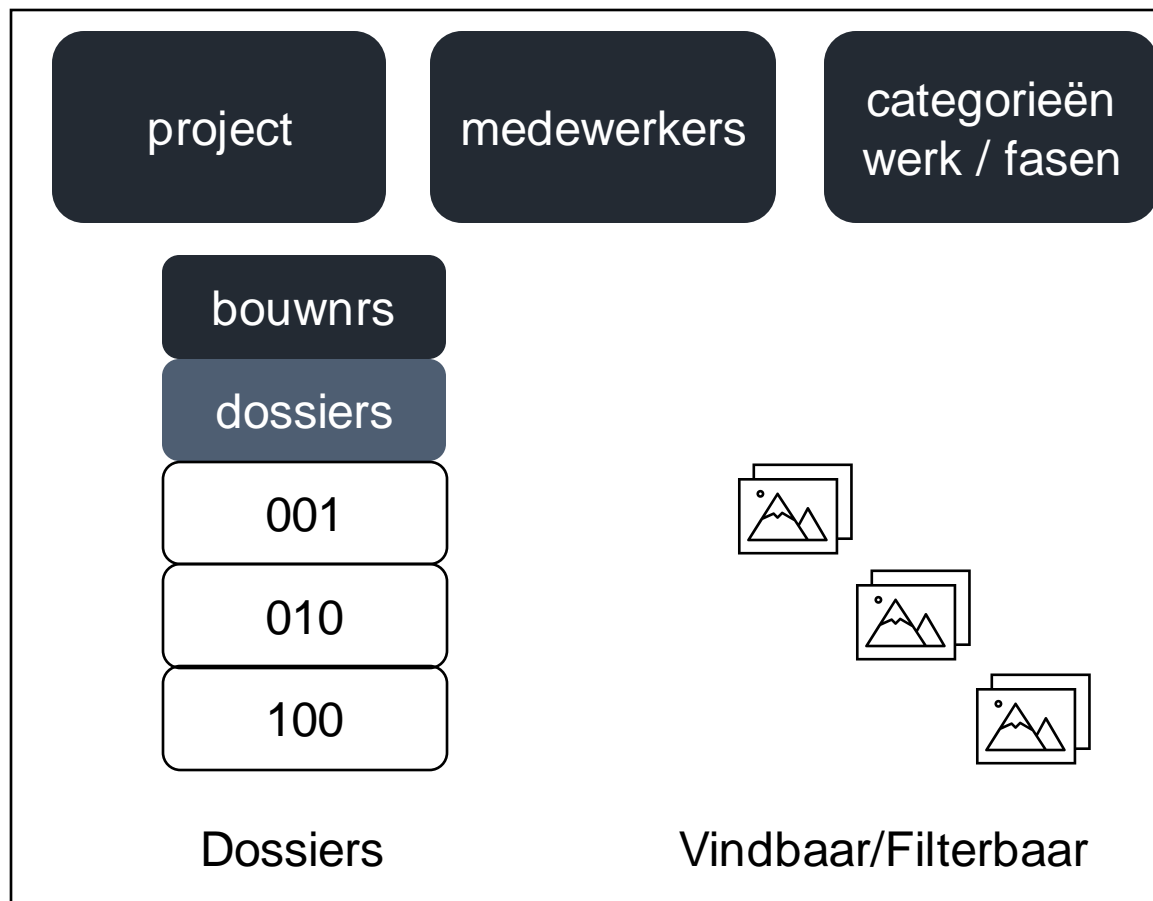


Oplossing: foto's + metadata





Oplossing: in juiste dossier

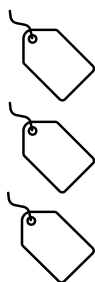
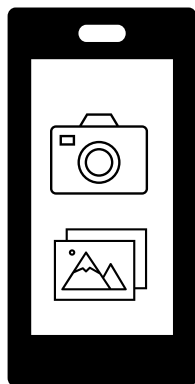




Oplossing: in 1x centraal & architectuur



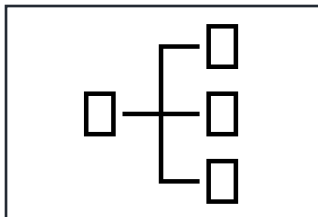
app



portaal

Backoffice
overzicht +
rapporten maken

mappen



Goed gekoppeld

Foto's zichtbaar
voor collega's in
het project

Snel zichtbaar

Voortgang delen
Overdracht doen

Snel vindbaar

In dossier
Bij vragen

3

in

1

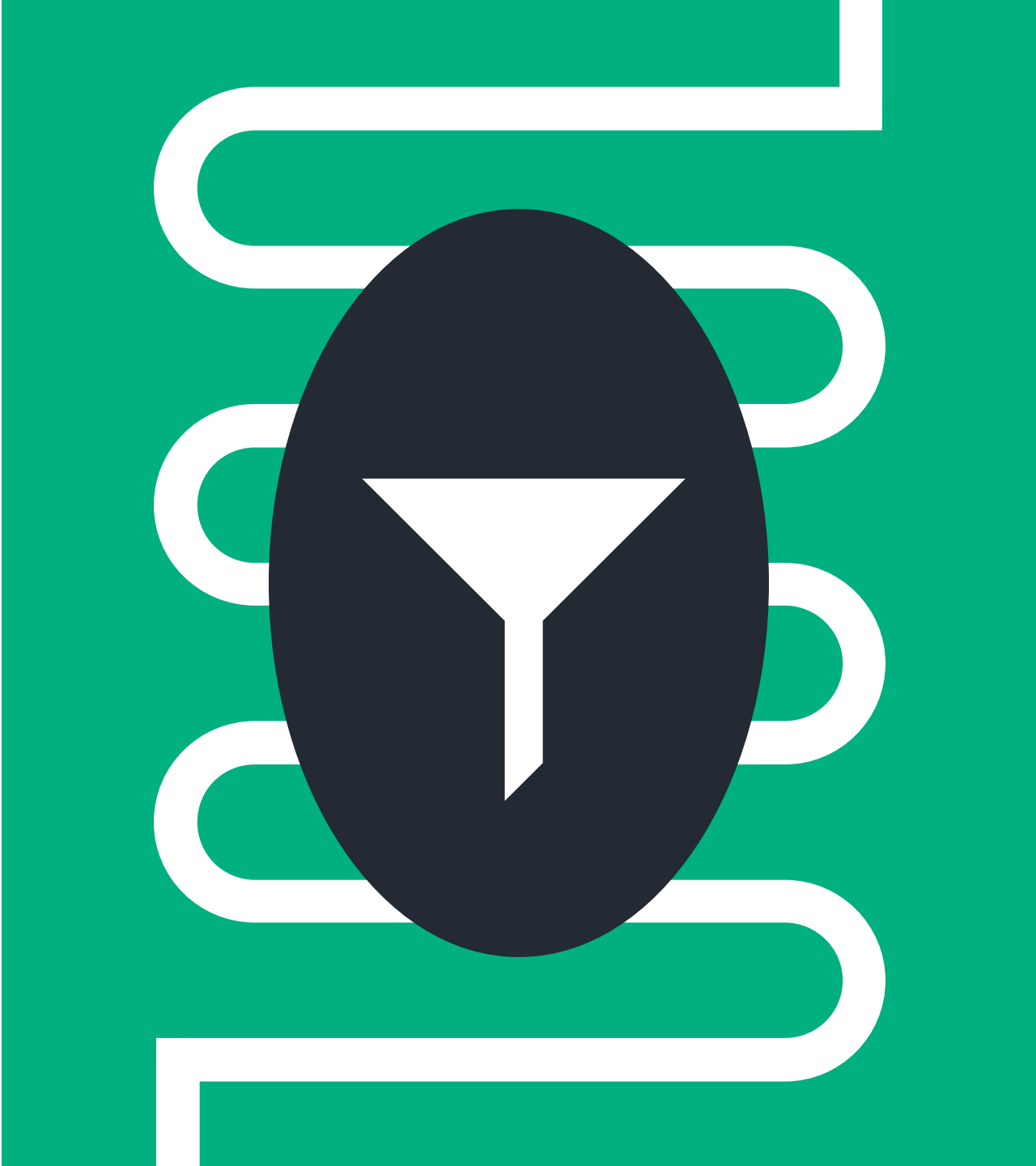
1

+

1

=

3





Oplossing: Formulieren

Voorbeeld standaard formulieren

Controle rapport Riool

Afpers Waterleiding

Inregel Mechanische Ventilatie

Inbedrijfstellen Warmtepomp

Meterkastlijsten

Opleverformulier

Werkplekinspectie

Melding Onveilige situatie

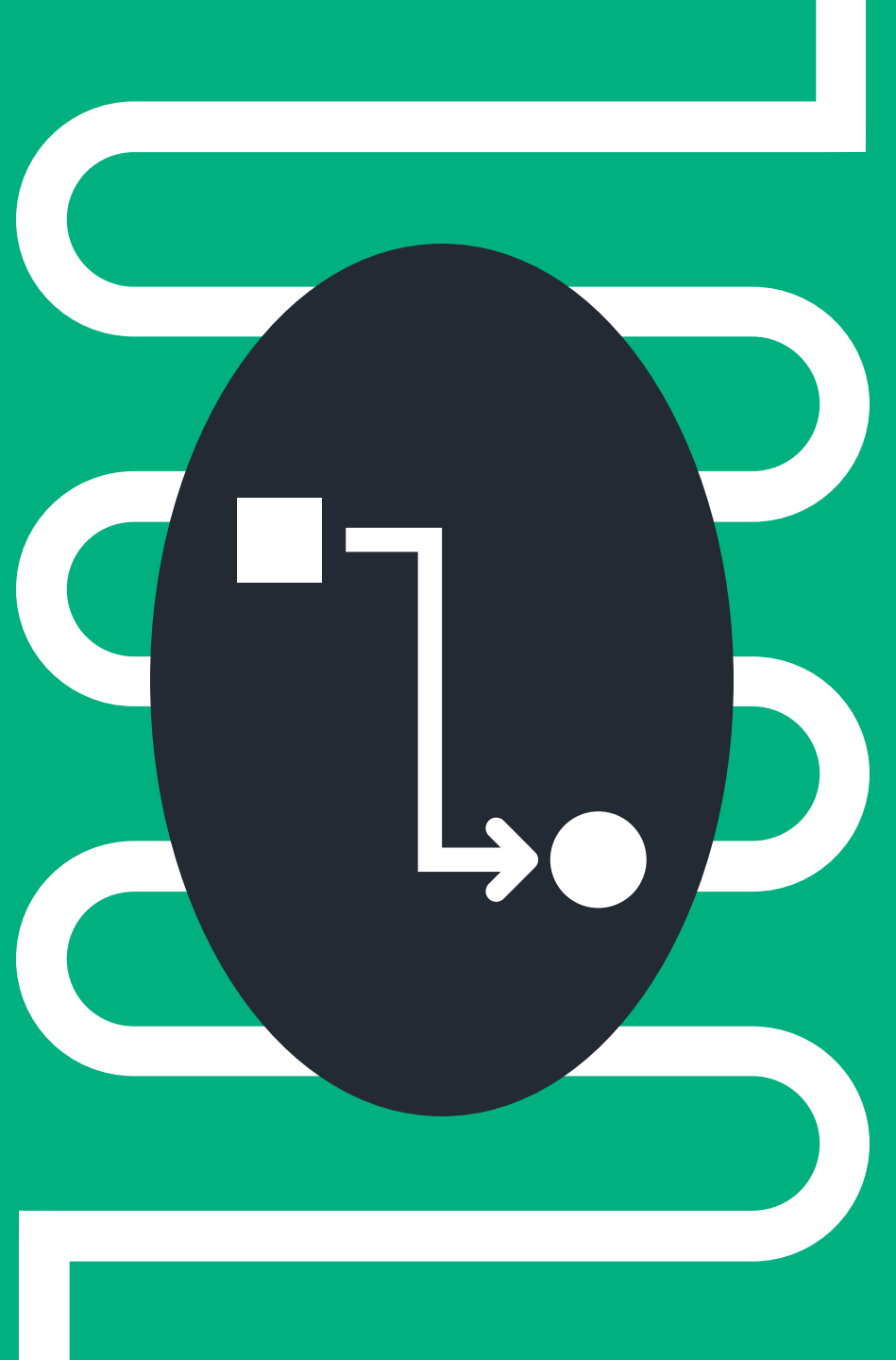
Samenwerking met Techniek Nederland en installateurs komen tot gemeenschappelijke standaard formulieren.





Oplossing: Formulieren

- Procesflow?
- Afpers Waterleiding
- Melding Onveilige Situatie





Oplossing: in juiste dossier Delen

project

medewerkers

categorieën
werk / fasen

bouwnrs

dossiers

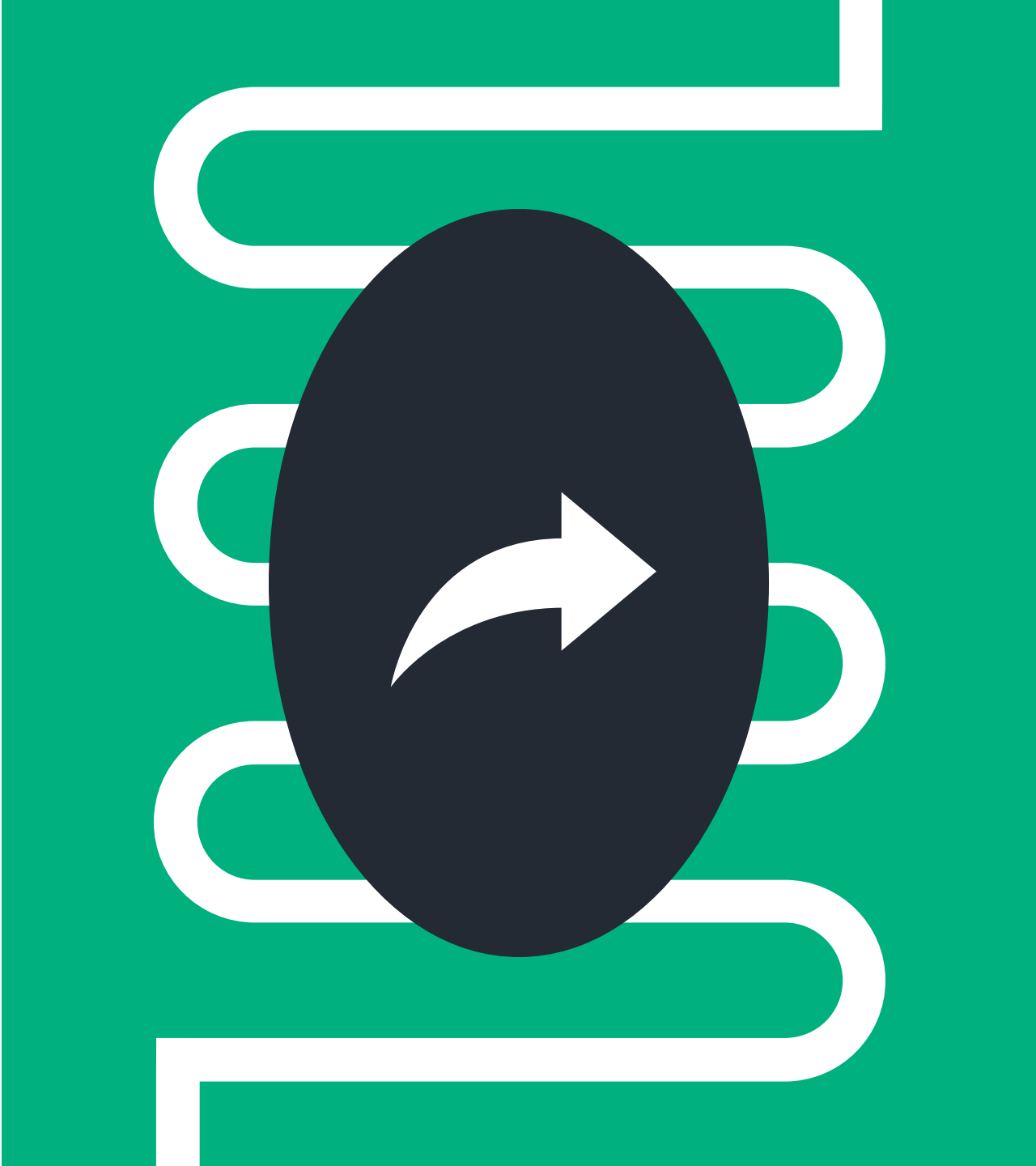
001

010

100

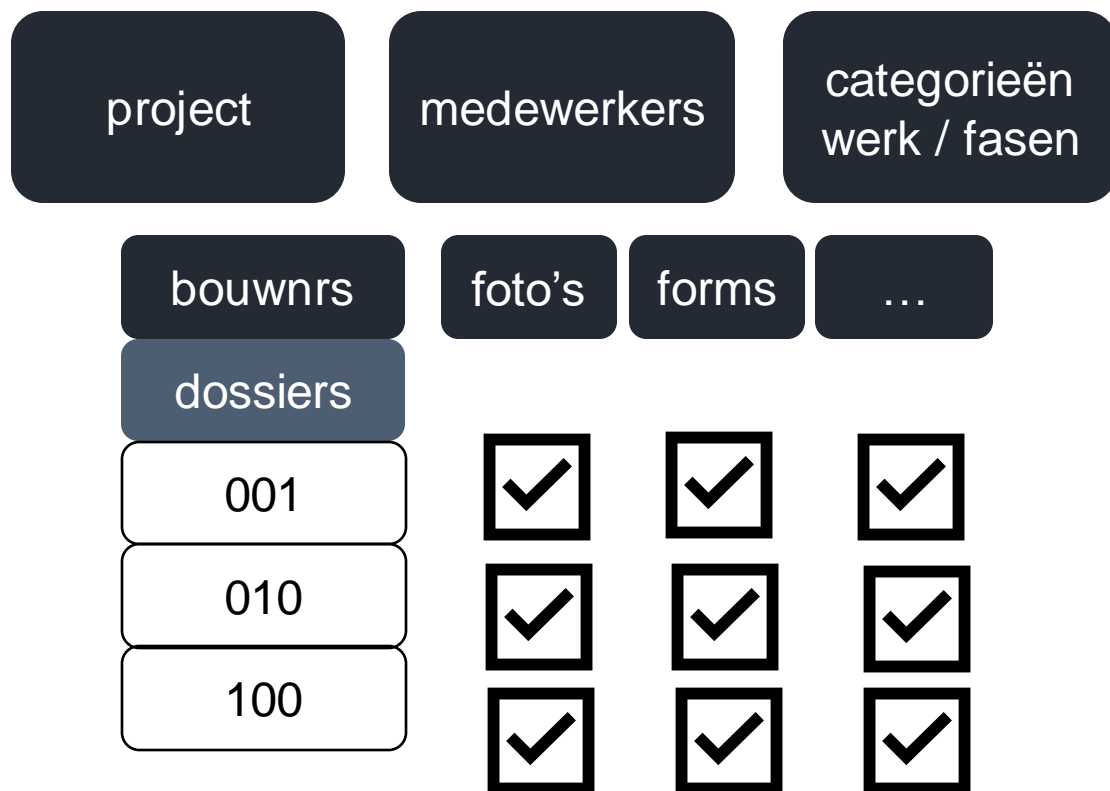


Dossiers

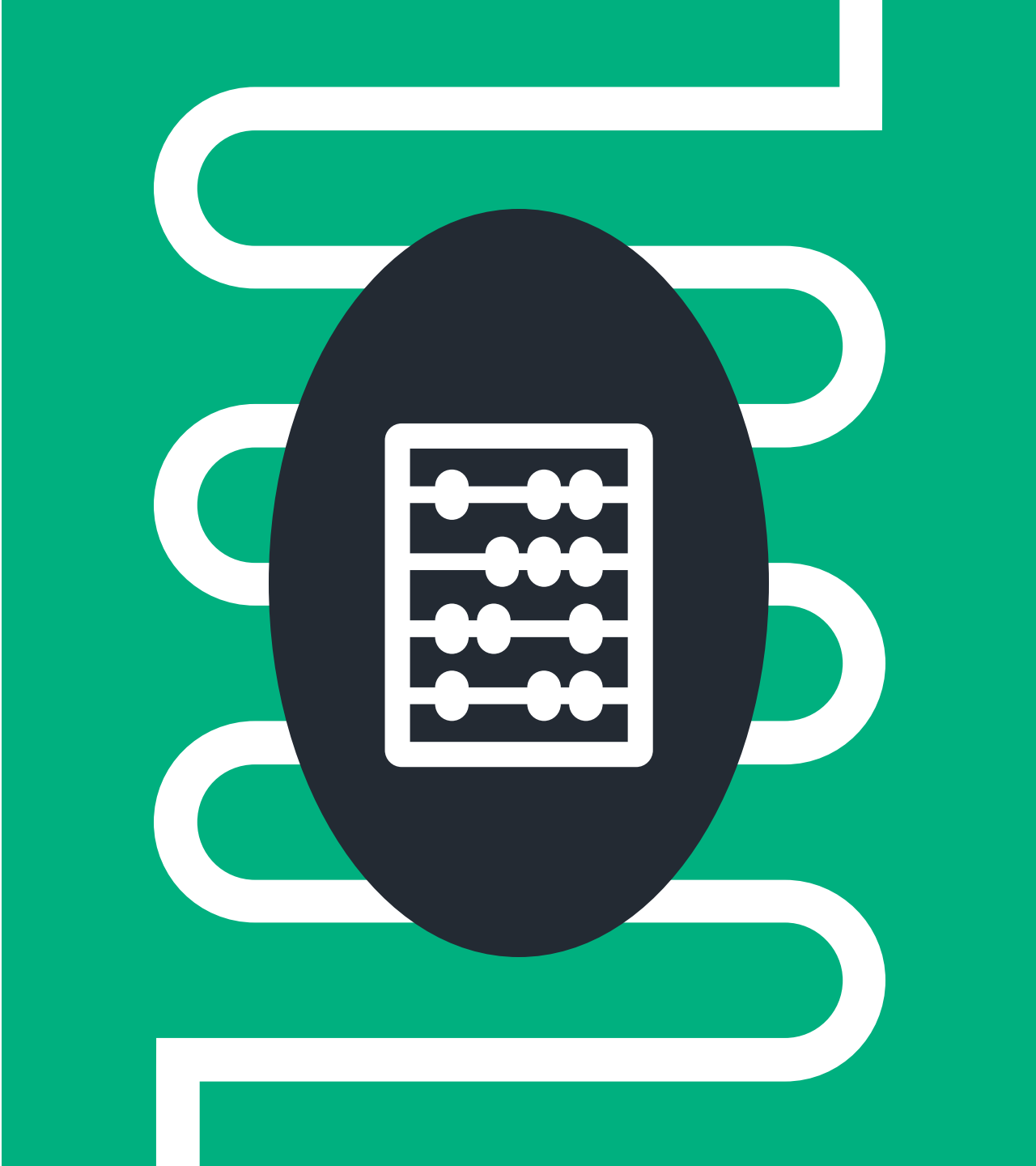




Oplossing: direct bewaken



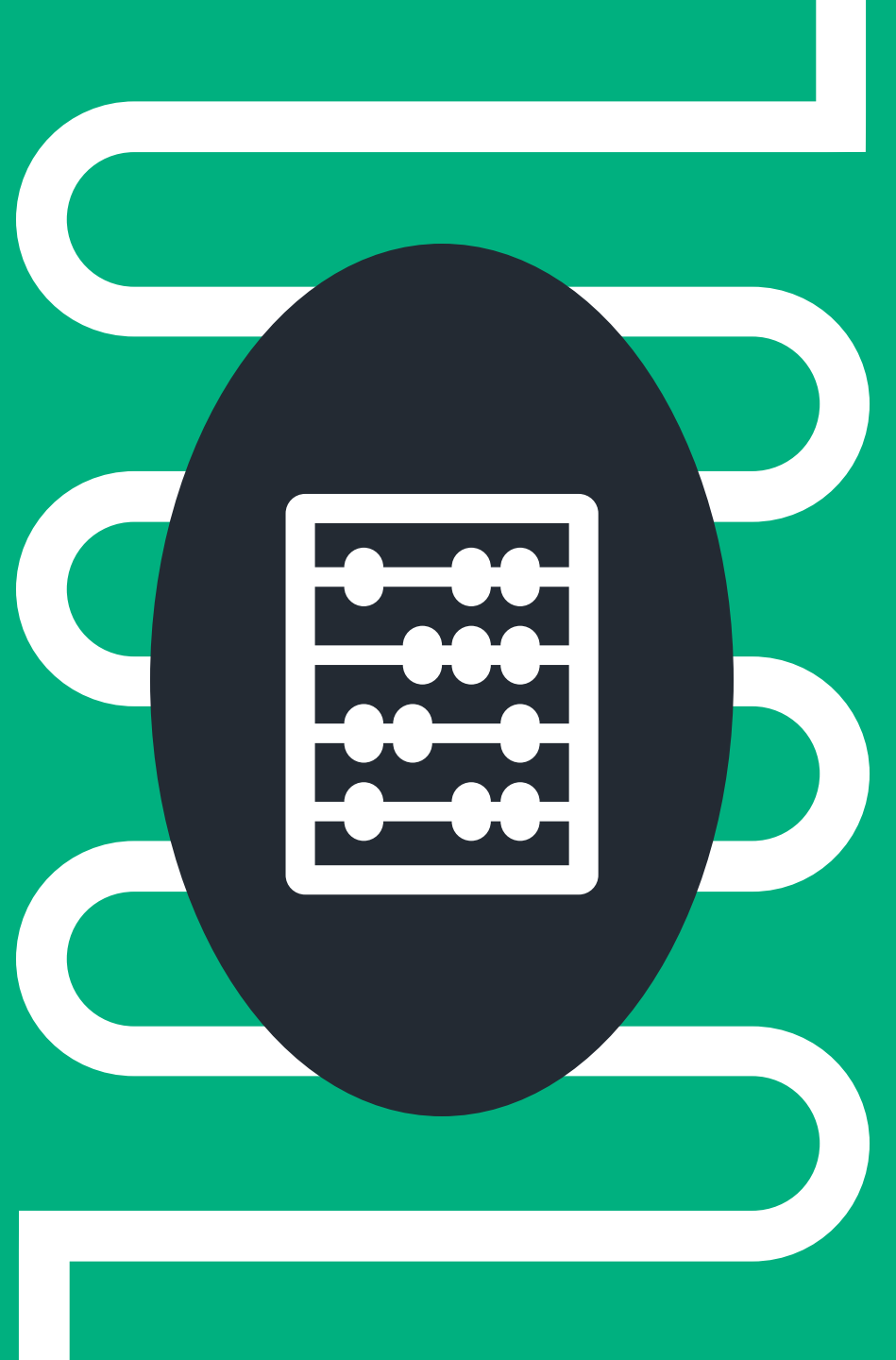
Dossiers





Oplossing: direct bewaken

FILMPJE VAN HOFTEN

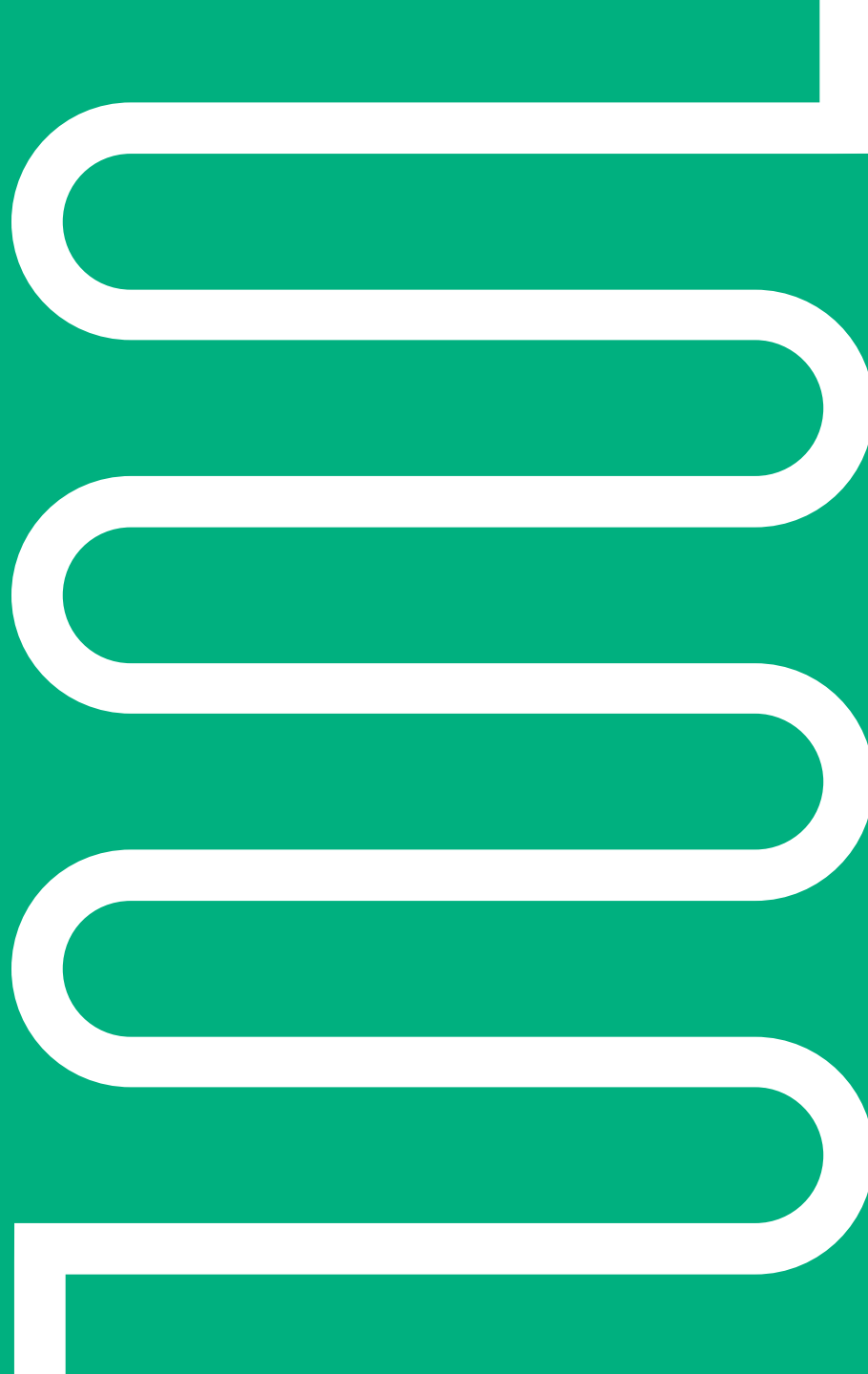






Nog één vraag

**Sturen op kwaliteit en
sturen op rendement
is dat wel of niet
te combineren?**





Gezamenlijke overtuiging

- Rond bedrijfsvoering en kwaliteit kun je uitstekend samenwerken
- De installateur houdt optimale focus op installatievak, opdrachtgevers en projecten.
- De slimme en connected installaties vragen op termijn wel onze 'ICT' aandacht.
- Digitalisering als aanvulling op ons verdienmodel en draagt bij aan rendementsbeheersing.
- Sluit aan bij het BORIS-netwerk.

