

Scale It!

Opschalen voor impact



8 April 2026
TivoliVredenburg, Utrecht

Lang leve de levensduurverlenging



Grote en complexe opgaves in de bestaande bouw

Domeinen



Woningbouw



Utiliteitsbouw



Civiele Infrastructuur

Omvang

8 mio

Koop, huur en VVE

480.000

Utiliteitsgebouwen

87.000

Kunstwerken

121.000

km wegverhardingen

Opgave

- Regionaal versterken
- Seriematig verduurzamen
- Langer thuis wonen

- Renovatiegolf nodig

- Versterken civiele kunstwerken
- Levensduurverlenging wegen

Schaalsprong

3-10x

+ maatschappelijke impact

3x

+ behalen Europese doelen

2,3x

+ bereikbaarheid van Nederland

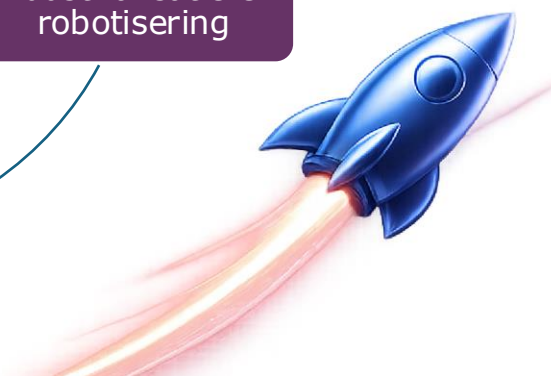
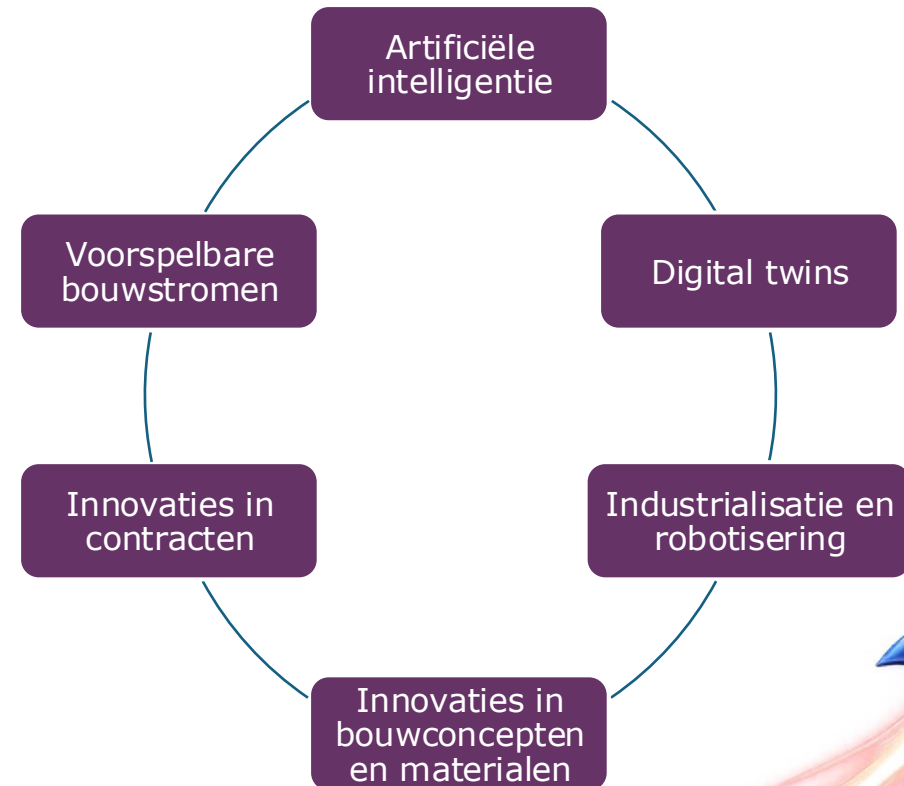


Missie levensduurverlenging gebouwde omgeving

Vier innovatielenzen



Productiviteit x3: 6 bouwstenen voor schaa sprong



Portfolio



Woningbouw



Utiliteitsbouw



Civiele Infrastructuur



Innovatieprogramma
Funderingen



voor
Woningbouw



Innovatie en Opschaling
Woningbouw

Funderingen in beeld



vmv

Verduurzamingsaanpak
Maatschappelijk
Vastgoed

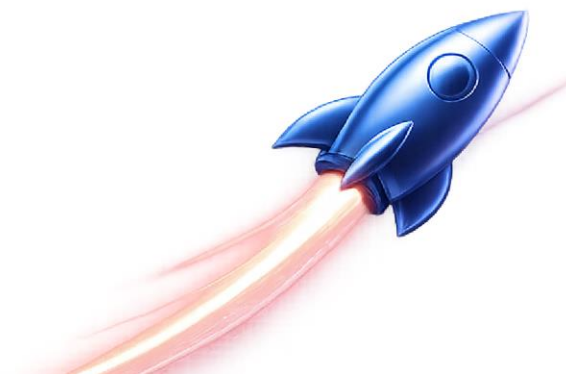


Innovatieprogramma
Onderwijshuisvesting

Reclaimed



Beleev



Versterken





Goed wonen in de delta begint bij de fundering

Kristel Lammers Programmadirecteur Nationale Aanpak Funderingen

8 april 2026

Funderingsproblematiek: grote zorgen voor eigenaren

WONEN

Stress, onzekerheid en argwaan door plannen in verzakte wijk: 'We zijn ons rot geschrokken'

Tenny Tenzer 28 maart, 11:53 • Aangepast 28 maart, 15:20 • 3 minuten leestijd



Deze huiseigenaren hebben geen mankementen aan hun woning



"Ik voelde me een tijd lang heel onveilig in mijn eigen huis"



Funderingsproblemen huizen moeten aangepakt: 'Kan tweede Groningen worden'

Door Alexander Leeuw

Funderingshorror groter dan gedacht: huiseigenaren én politiek moeten stoppen met wegkijken

THEO VAN VUGT 04 april 2025



Een woning in Zaandam krijgt een nieuwe fundering. Beeld: Kim van Da...

EL

Problemen met slechte fundering groter dan
1 denkt



ABD TOPConsult 2025: De Olifant onder de Kamer

- De huidige omvang van funderingsproblematiek in Nederland is groot en het probleem wordt zonder interventie alleen maar groter.
- Funderingsschade vormt inmiddels een bedreiging voor onze bestaande woningvoorraad en de woonkwaliteit voor mensen.
- Daarmee is er een maatschappelijk vraagstuk dat serieuze aandacht verdient.
- Zorgen voor voldoende woningen kent daarom twee kanten van een medaille: bijbouwen zonder oog voor de bestaande voorraad betekent dat wat je aan de ene kant wint, je aan de andere kant verliest in aantallen en in woonkwaliteit.

Cijfers

- 425.000 gebouwen hebben of krijgen tot 2035 te maken met matige/ernstige funderingsschade
 - > 75.000 houten palen fundering
 - > 300.000 – 350.000 ondiepe fundering
 - > 25.000 met ernstige schade
- Groei naar 780.000 in 25 jaar door bodemdaling, klimaatverandering en verouderende voorraad
- 1 op 10 van eigenaren bewust van risico



Nationale Aanpak Funderingen

- We wonen in een **delta van veen en klei**. Grote delen hiervan waren vroeger moeras. Daardoor staan veel huizen op een **slappe en dalende ondergrond**. Versterkt door klimaatverandering leidt dit tot schade aan (oudere) woningen. Nu al hebben tienduizenden gebouwen ernstige of urgente schade. Dit loopt op naar 425.000 in 2035 en 780.000 in 2050.
- Naast de financiële **gevolgen** voor eigenaren (ca. 54 miljard euro tot 2050) heeft dit gevolgen voor de beschikbare woningvoorraad, de kwaliteit van woningen, de leefbaarheid van buurten en wijken en de financiële positie van gemeenten.
- Het doel van de Nationale Aanpak Funderingen (NAF) is om met gemeenten, waterschappen, corporaties, banken, de bouwsector en kennisinstellingen **te zorgen dat eigenaren vanaf 2035 kunnen handelen**. We investeren in betrouwbare informatie, een volwassen markt, passende financiële instrumenten en (proces)ondersteuning.
- Alle partijen onderstrepen de ernst en grootte van de opgave en zijn met ons en elkaar aan de slag.



Laten we eerlijk zijn: *we moeten de olifanten in de bek kijken*

- De particuliere eigenaar houdt (financieel) niet echt rekening met **kosten voor constructief onderhoud** terwijl elk huis slijt en onderhoud, ook onzichtbaar zoals een fundering, nodig heeft;
- De hypotheekverstrekkers keken lange tijd met name naar aanschafkosten van een huis keken en veel minder naar grote **onderhoudslasten** zoals funderingen of woonlasten zoals energie;
- De **WOZ waarde** voor huizen met funderingsproblemen blijft 'hoog' om onrust te voorkomen, en mogelijk ook voor de eigen gemeentebegroting;
- Huizenbezit levert naast wonen vooral vermogen op en investeringen of overwaarde inzetten voor constructief onderhoud wordt als 'zonde' van het geld gezien;
- Niet de onzichtbare fundering is het probleem, maar hoe we met de kosten van (onzichtbaar) onderhoud en financiering van bestaande ouder wordende woningen in een klimaat veranderende leefomgeving omgaan;
- **Technisch afgeschreven huizen** zitten vol in het 'economisch verkeer met alle risico's bij de eigenaar / koper;
- De **krapte op de woningmarkt** leidt er toe dat mensen zich door de situatie gedwongen voelen een huis met funderingschade te kopen want dan heb je tenminste een dak boven je hoofd;
- Sommige woningen zijn niet te redden, wie vertelt het de eigenaar van de woning? En wie draagt mee in het financiële leed?



Van probleem naar wenkend perspectief: *de olifant in stukjes eten*

Perspectief

Een stevige fundering onder elk huis. Zodat het een veilig (t)huis is. Dat kan alleen als funderingen niet langer onzichtbaar en vanzelfsprekend onder de grond zitten, maar een gewaardeerde basis zijn onder ons huis. En dat we - als de fundering wankelt - weten wat we kunnen en moeten doen om erger te voorkomen. En de middelen en mogelijkheden hebben om dat dan ook te doen. Daar waar herstellen niet lukt, bouwen we samen aan een nieuw perspectief met en voor mensen. Wij kijken er naar uit om samen betekenisvolle stappen vooruit te zetten op dit belangrijke thema. Doe je mee?

Stip voor 2035

In 2035 zorgen publieke, private en maatschappelijke partijen samen voor betrouwbare informatie, een volwassen markt, passende financiële instrumenten en (proces) ondersteuning, **zodat eigenaren kunnen handelen**. Hierdoor wordt schade eerder herkend en effectiever aangepakt waardoor onze woningen veilig, toekomstbestendig en onze buurten leefbaar blijven.



Onze aanpak

Doel 1: Normalisering en aandacht voor funderingen

In 2035 staan funderingen op het netvlies. Herstel en onderhoud van de fundering is vanzelfsprekend

Doel 2: Transparantie en verankering in het koopproces

Funderingsonderzoek en -herstel maken deel uit van het reguliere koopproces: verkoop, taxatie, bouwkundige keuring en financiële advisering.

Doel 3: Volwassen markt voor funderingsonderzoek en -herstel

De markt voor funderingsonderzoek en -herstel, is volwassen en kwaliteit is geborgd. Innovatie heeft gezorgd voor efficiëntere, goedkopere, minder arbeidsintensieve en duurzamere oplossingen.

Doel 4: Toekomstperspectief waar herstel niet volstaat

In blokken en wijken waar woningen technisch aan het einde van hun levensduur zijn en economische investeringen niet rendabel zijn, wordt gewerkt aan toekomstige leefbare buurten.

Doel 5: Duurzaam wonen in een klimaatveranderende omgeving

Gebiedsgericht werken, nieuwe arrangementen en het ontschoten van budgetten is nodig om samenhangend te kunnen werken aan het veilige en toekomstbestendige woningen in leefbare wijken.



Belang van innovatie

- Voorkomen of vertragen
- Goedkoper onderzoeken en herstellen
- Versnelling doorlooptijd en minder ingrijpend
- Minder arbeidscapaciteit en materialen

Denk bijvoorbeeld aan:

- Slimme digitale scan-opnames van gevels en straatbeelden (met auto's die al rondrijden, en andere bovengrondse meetmethodes)
- Gebruik van satellietdata of ultrasone geluidsgolven die onder de grond kijken
- eDNA in grondwater om aantasting van hout in grondwater te detecteren zonder te hoeven graven
- Robotisering waardoor meer met minder mensen
- Van buitenaf herstellen
- Reguleren vochtthuishouding om funderingsschade te vertragen
- ..



Doe je mee en laat jij de olifanten vliegen?



Verduurzamen



Verduurzamingsaanpak Maatschappelijk Vastgoed



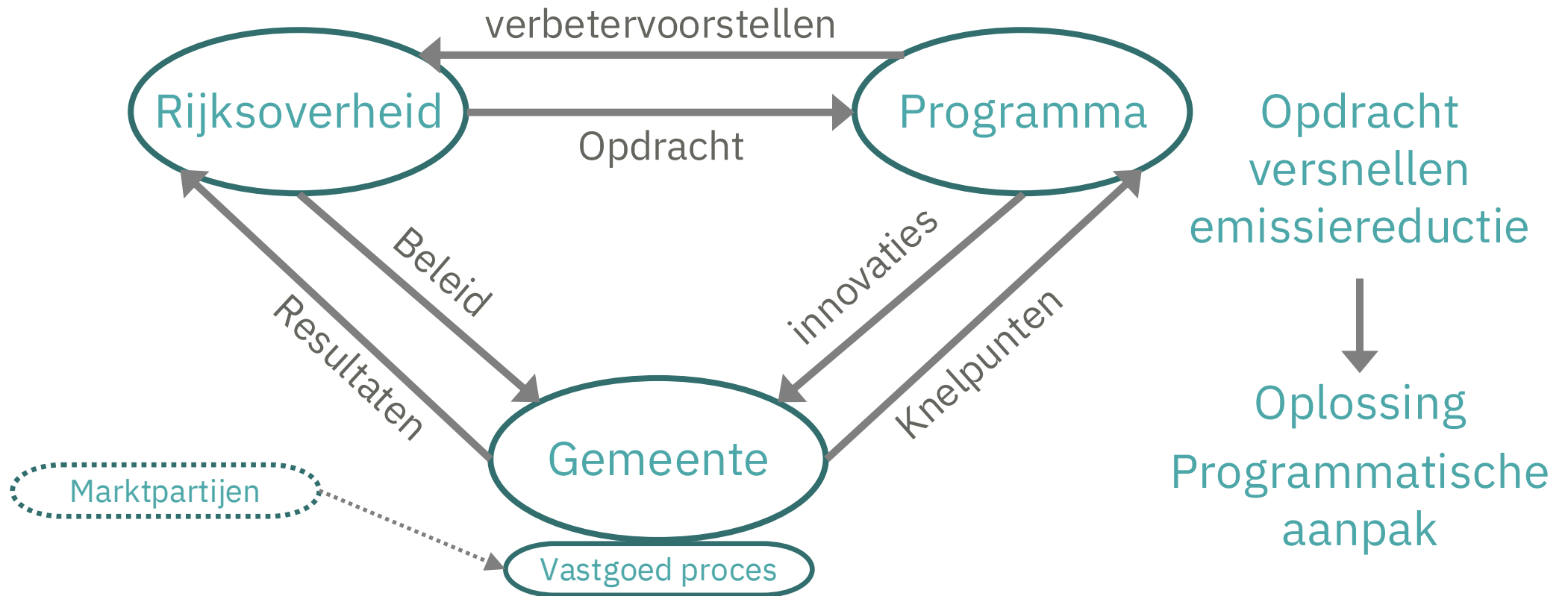
Op naar een emissievrije en toekomstbestendige vastgoedportefeuille



Het landelijke programma Verduurzamingsaanpak Maatschappelijk Vastgoed (VMV) ondersteunt gemeenten in het sneller, slimmer en samen verduurzamen van hun vastgoed.

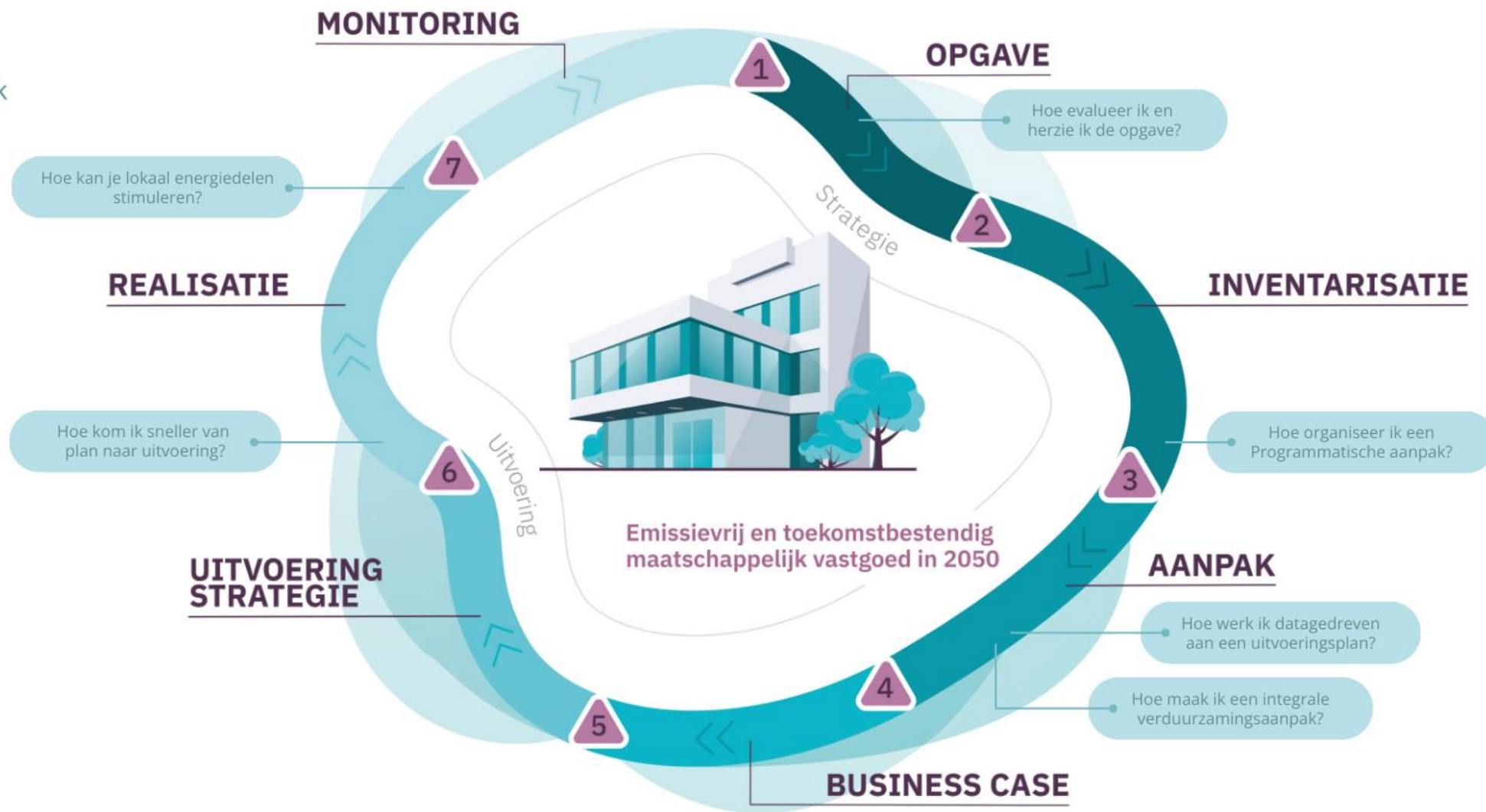
Innovatie niet alleen in de praktijk

Randvoorwaarden moeten ook orde zijn



VERSNELLING IN VERDUURZAMING

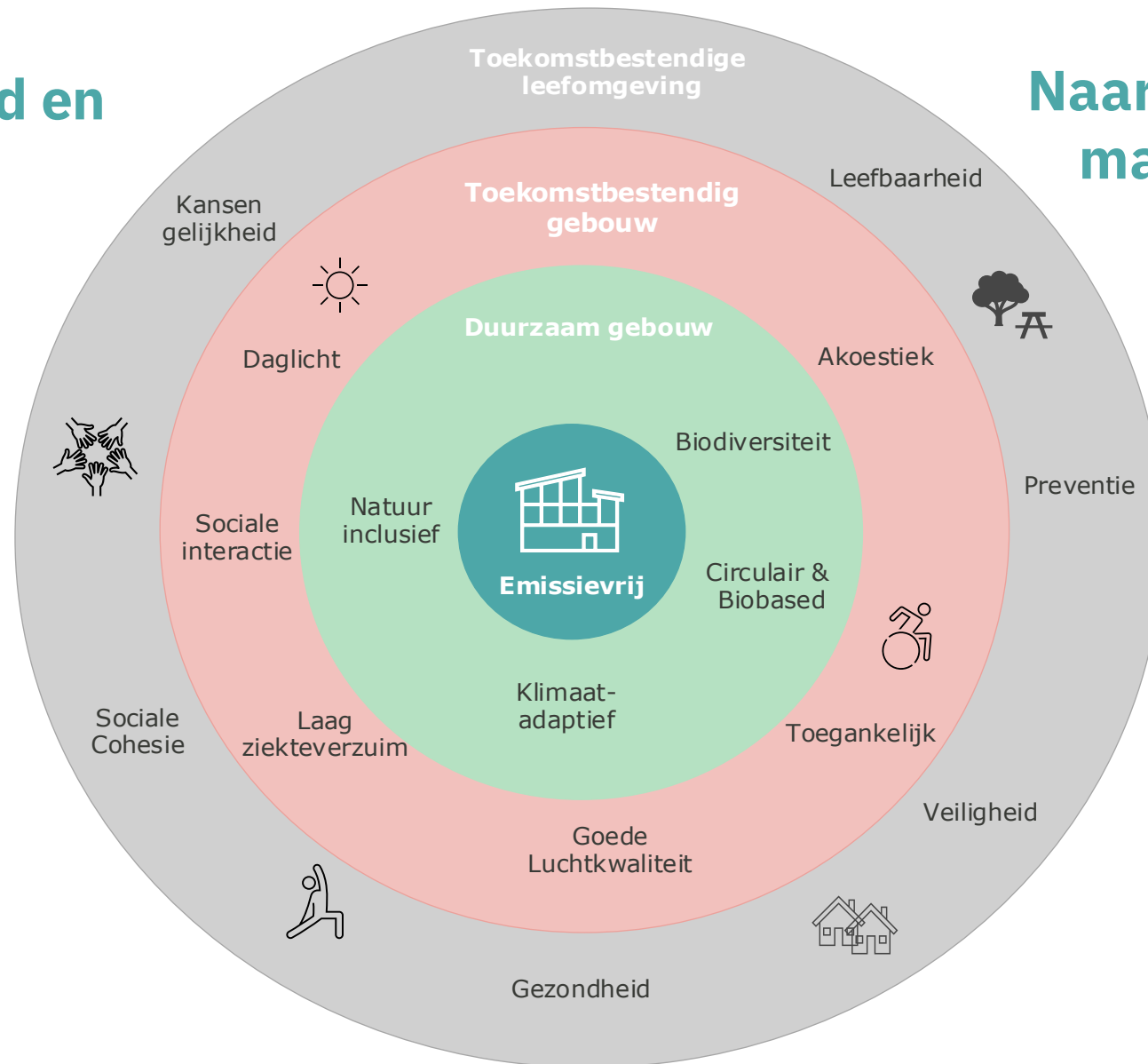
Samen versnellen we de verduurzaming van gemeentelijk maatschappelijk vastgoed door knelpunten gericht aan te pakken.



Hoe krijg je draagvlak voor versnellen?

Van vastgoed en gebouwen

Naar voorzieningenbeleid en maatschappelijke effecten



Aantal lessen vanuit programma

Belemmeringen:

- zat innovaties maar weinig capaciteit, met alleen verbeteren van proces of innovatieve producten red je het niet
- het onderwerp 'vastgoed' leeft politiek niet, vastgoed is niet een portefeuille die je vraagt maar die je toegewezen krijgt

Kansen/oplossingsrichtingen

- trek het vraagstuk breder, sluit aan bij maatschappelijke vraagstukken die leven
- ontwikkel producten samen met het veld en pas ze toe, zorg voor de verbinding tussen landelijk beleid en de praktijk

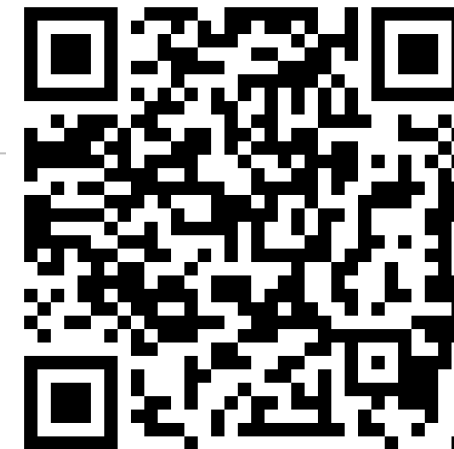
Inzichten die domein overstijgend zijn

- Kijk niet alleen naar de praktijk, kijk ook naar het systeem, wetgeving, bestuurlijk draagvlak en neem marktpartijen mee
- stok en wortel: normeren wat bereikt moet worden en zorg dat subsidies nieuwe werkwijzen aanjagen

-> Geen simpele oplossingen, vanuit verschillende perspectieven aanvliegen!

Contact, vragen?

Website VMV programma:



Bart Brink

Senior Programmamanager

VMV@tkibt.nl

085-060 8428



Yael Aartsma

Lead opschaling

Yael@tkibt.nl

06-8256 6072



Tijs Cuppen

Coördinator Leerlabs

Tijs@tkibt.nl

06-8285 4147



Cheimaa Aouni

Coördinator Ontwikkeltafels

Cheimaa@tkibt.nl

06-4404 6227



Robin Paalvast

Bestuurlijk aanjager

Robin@tkibt.nl

06-5144 4875

Vernieuwen





Vernieuwen en verbeteren

dr.ir. L.S.W. Koops

Directeur Infrastructuur en mobiliteit en Programma Adviesraad Levensduurverlenging

Even inkomen

83T3R PR35T3R3N

D323 M3D3D3LING L44T 2I3N T0T W3LK3

GR0T3 PR35T4TI35 M3N53N IN 5T44T 2IJN.

IN H3T 83GIN K4N 33N NI3UW3 T44K N0G

M03ILIK 2IJN, M44R W4NN33R D3 D00R

J0U UITG3V03RD3 W3RK244MH3D3N

P4553N 8IJ J3 DRIJFV3R3N 3N T4L3NT3N,

D4N 83N J3 5T33D5 83T3R IN 5T44T 0M

33N 8IJDR4G3 T3 L3V3R3N 44N D3 D03L3N

DI3 2IJN G35T3LD. DIT LUKT J3 M3T 5T33D5

MIND3R IN5P4NNING. H03 M00I I5 D4T?

Mensen kunnen veel,
maar
waarom lukt het dan toch niet?



Waarde is niet absoluut maar relatief en kan door verschillende partijen in verschillende situaties anders worden bekeken.

Bron: European Standard 12973-2000 Valuemangement (2000)

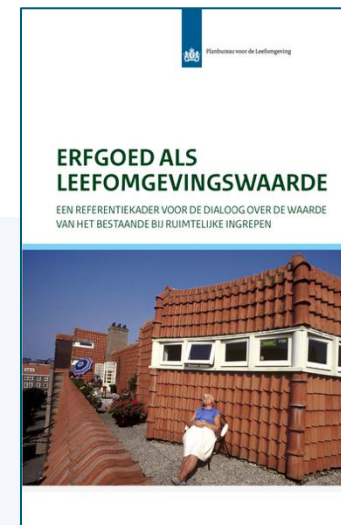
Assets waarderen

'Harde' waarden – monetariseren:

- economische waarde infrastructuur (2016) : EUR 73 miljard
- vervangingswaarde infrastructuur¹ (2021) : EUR 300 miljard
- marktwaarde van 1.210.800 utiliteitsgebouwen (2024) : ...

'Zachte' waarden – maatschappelijke betekenis van publieke assets^{2 3}:

- Gevoelens van trots en thuiskomen
- Bijdragen aan de identiteit van mensen



¹ TNO, Proeve van landelijk prognoserapport vervanging en renovatie (2021)

² MCD, Op de schaal van infrastructuur (2020)

³ PBL, Erfgoed als omgevingswaarde (2022)

De waardenbenadering maakt onderscheid tussen soorten waarderingen, niet tussen soorten waardeerders.

Bron: Erfgoed als leefomgevingswaarde,
referentiekader voor de dialoog over de waarde van het bestaande bij ruimtelijke ingrepen (2022)

Het begrip waarden heeft dus verschillende gelaagdheden

- De samenleving → de waarde van publieke gebouwen en infrastructuur
- De sector → 'de bouw'
- De organisatie → publiek of privaat
- Het project → de waarde van een specifiek gebouw of stuk(je) infrastructuur
- Het team → binnen een projectorganisatie of staande organisatie
- Het individu → de professional

Goede oplossingsrichtingen voor de opgaven waar de bouwsector voor staat, grijpen aan op sectorniveau.

belemmering: gebrek aan regie op asset overstijgend niveau

Organisatorisch vernieuwen op sectorniveau

Goede voorbeelden asset-overstijgend niveau:

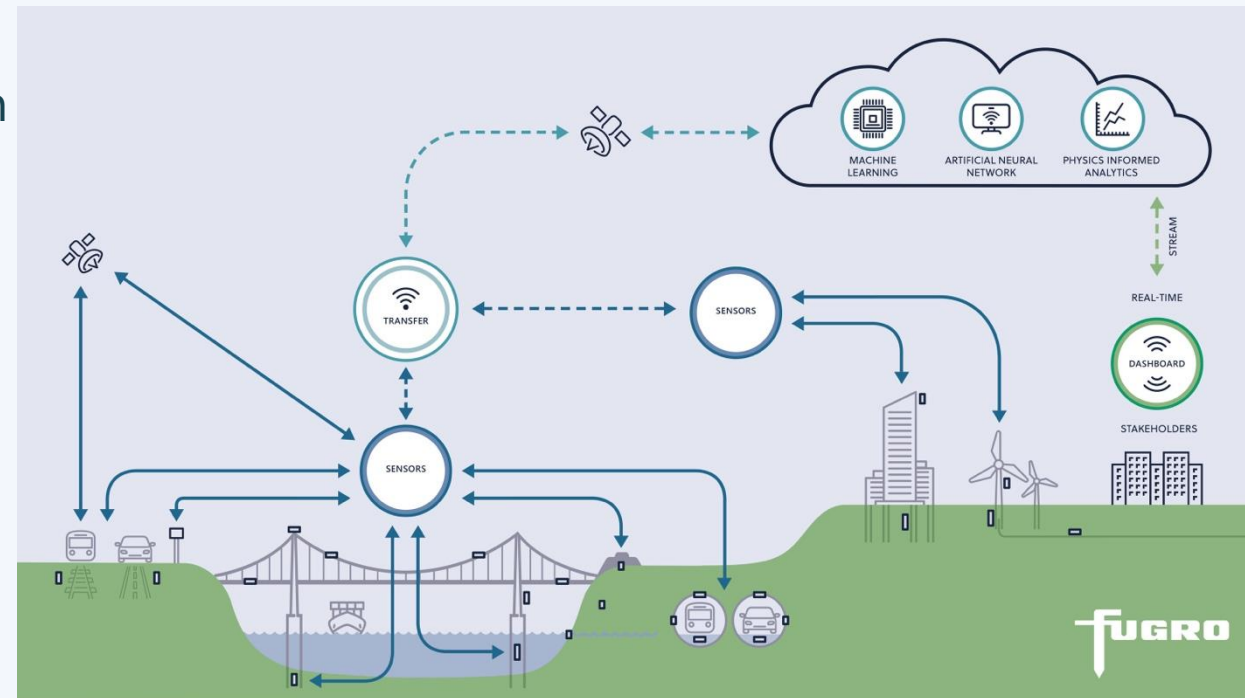
- PTZ' : renovatie van 7 wegtunnels in Zuid-Holland door RWS
- 'SSRV' : bundeling assets Noord-Hollandse gemeenten en provincie
- 'Bureau Herberekeningen' : toets constructieve veiligheid van gelijksoortige typen bruggen
- Programma Onderwijshuisvesting Soesterkwartier Amersfoort: 3 scholen renoveren
- Verbouwstromen
- ...

Scale up! → meer clusterbenaderingen

Technisch vernieuwen op sectorniveau

Anders met assetbeheer omgaan

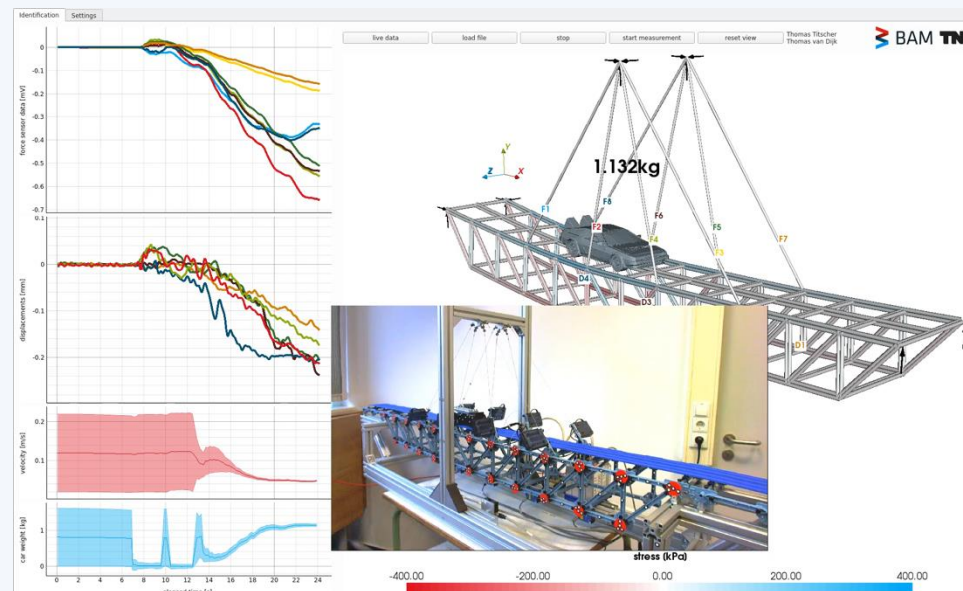
- Meetgevende kenmerken voorzien van sensoren
- Vergelijkbare data verzamelen over meetgevend gedrag in de assets
- Data omzetten in kennis over (bijv.) constructief gedrag bij huidige belastingen
- Inzicht creëren over rest-sterkte in constructies
- Opbouwen van kennis om constructief te voorspellen



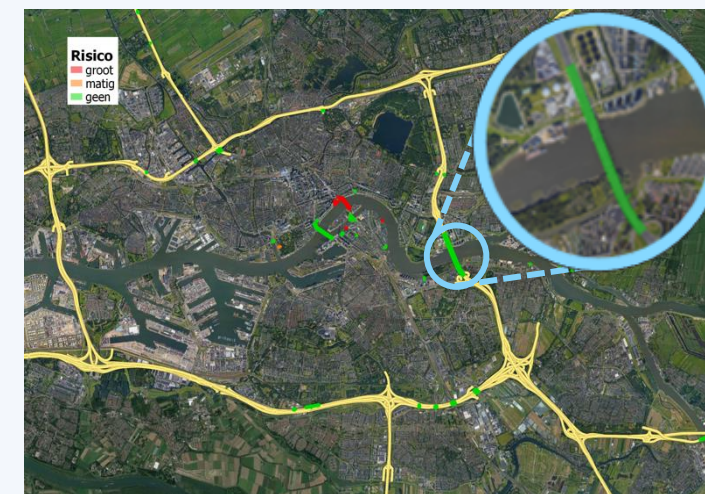
Technisch vernieuwen waarden op sectorniveau



Nieuwe sensing
 Vision technology
 Dynamische data



Nieuwe algoritmes & machine learning
 Fysische modellen en normontwikkeling
 Digitale tweelingen



Netwerksturing en scenario's
 Regionale programmering
 Preventief onderhoud

belemmering: kennisontwikkeling en kosten op projectniveau

Technisch vernieuwen op sectorniveau

Ook hier afstappen van N = 1 aanpak

Goed voorbeeld:

Scale up! → digitaliseren om op te schalen

Sectorcultuur vernieuwen

- Gezamenlijke kennisagenda opstellen
- Kennisverspreiding over projecten/partijen heen
- Goed 'volgerschap'

Goed voorbeeld: HWBP

Goed voorbeeld: IAK, PTZ

Goed voorbeeld: ...



Sectorcultuur vernieuwen

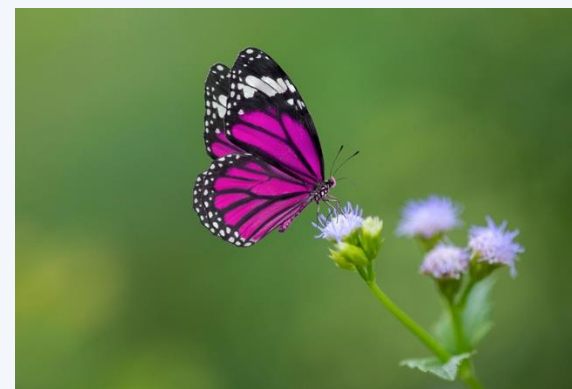
- Gezamenlijke kennisagenda opstellen
- Kennisverspreiding over projecten/partijen heen
- Goed 'volgerschap' belonen

Goed voorbeeld: HWBP

Goed voorbeeld: IAK, PTZ

Goed voorbeeld: ...

Scale up! → verzamel en verspreid de nieuwe normaal



Wat we weten over transitie

DRIFT (Rotmans, EUR)

- diverse partijen betrekken (multi-actor)
- sturen op verschillende niveaus (multi-level)
- afstemmen van beleid op verschillende terreinen (multi-domein)
- lange-termijn visie koppelen aan korte-termijn acties
- inzetten op vernieuwing (innovatie) én verbetering (optimalisatie)
- verschillende opties openhouden
- al doende leren en al lerende doen

	1. Inception	2. Competitive advantage	3. Pre-competitive collaboration	4. Institutionalization
Industry	<ul style="list-style-type: none"> Stop denying the issue Partner with NGOs Pilots, CSR projects Identify solutions 	<ul style="list-style-type: none"> Business models Use labels Engage value chains Rankings and benchmarks 	<ul style="list-style-type: none"> Communicate a non-competitive agenda Join platforms Be inclusive Sector strategy 	<ul style="list-style-type: none"> Lobby new normal Recognize politicians Comply legislation Take on subsequent issues
Government	<ul style="list-style-type: none"> Embrace the crisis Long-term vision Experiments and fund projects Solution principles 	<ul style="list-style-type: none"> long-term vision Challenge companies Launching customer Recognize leaders 	<ul style="list-style-type: none"> Develop measures Support platforms Influence behavior of consumers Tax incentives 	<ul style="list-style-type: none"> Political leadership Announce legislation New normal Remove the laggards
NGOs	<ul style="list-style-type: none"> Raise awareness Join projects Campaign against laggards Argue for next steps 	<ul style="list-style-type: none"> Reward first movers Support frontrunners Name and shame time to move on 	<ul style="list-style-type: none"> Engage frontrunners Join platforms Be a watchdog Transparency about desired future 	<ul style="list-style-type: none"> Lobby Policy developers Monitor progress Shift attention to new issues
Financial Institutions	<ul style="list-style-type: none"> Donate to charity Finance projects Apply negative screening Clear positioning 	<ul style="list-style-type: none"> Provide funding Financial benefits Engage all clients Best-in-class screening 	<ul style="list-style-type: none"> Join platforms Collaborate Create financial solutions for scaling Invest long-term 	<ul style="list-style-type: none"> Lobby Investment criteria Exclude clients Potential risks linked to new issues
Research Institutions	<ul style="list-style-type: none"> Prioritize issues Study system loops Study practices Identify good practices 	<ul style="list-style-type: none"> Showcase good practices Investigate failures Develop benchmarks Research agenda 	<ul style="list-style-type: none"> Change agenda Be objective Calculate potential impacts Scientific evidence 	<ul style="list-style-type: none"> Provide overview Argue policies Monitor impact Identify new and emerging issues

Vernieuwen en verbeteren

- meer clusterbenaderingen
 - digitaliseren om op te schalen
- (in die clusters)*
- gezamenlijke kennisagenda opstellen
 - kennisverspreiding over projecten/partijen heen
 - goed 'volgerschap' belonen
- (en)*
- verzamel en verspreid de nieuwe normaal





www.witteveenbos.com



Panel

Opschalen voor impact



Scale It!

Opschalen voor impact



8 April 2026
TivoliVredenburg, Utrecht