



# **ROUTEKAARTEN CURE & ONDERSTEUNING VERDUURZAMING ZORG**

NVTG Najaarscollege, 3 okt 2019



**Stefan van Heumen**  
*Technisch consultant*  
TNO Building Physics &  
Systems

# DISCLOSURE SHEET

- › Stefan van Heumen is werkzaam bij TNO, expertisegroep Building Physics & Systems.
- › TNO is een onafhankelijke onderzoeksorganisatie die bij Wet (1932) bestaat met als doel kennis toepasbaar te maken voor bedrijven en overheden.
- › Heeft geen belangen bij bedrijven of verkoop van producten, voert contract research uit in opdracht van overheid, onderzoeksprogramma's en organisaties.
- › Namens TNO betrokken bij:
  - › Schrijven sectorale routekaarten cure & care: in opdracht van ministerie van VWS; in samenwerking met de zorgkoepels NVZ, NFU, ActiZ, VGN, GGZ Nederland en Milieu Platform Zorg (MPZ);
  - › Pilot portefeuille routekaarten cure;
  - › Opzet expertisecentrum op het gebied van verduurzaming zorg (in samenwerking met MPZ/Stimular).

# INHOUD

- › Sectorale routekaarten verduurzaming zorgvastgoed (cure & care)
  - › Stand van zaken
  - › Vervolgtraject
  - › Samenvatting
  - › Monitoren, verantwoorden en tussentijds bijsturen
- › Pilot portefeuilleroutekaarten cure
- › Compliance: EED energieaudits & informatieplicht energiebesparing
- › Ondersteuning



# SECTORALE ROUTEKAARTEN VERDUURZAMING ZORGVASTGOED STAVAZA EN VERVOLGTRAJECT

- › **30 april 2019:** publicatie “Routekaart Verduurzaming van het Zorgvastgoed - Ziekenhuizen” en “Routekaart Verduurzaming van het Vastgoed in de Langdurige Zorg”
- › Richt zich op **pijler 1** uit de Green Deal: **CO<sub>2</sub>-emissiereductie** doelstelling uit Klimaatakkoord
- › **Eind 2019:** beoordeling door het Uitvoeringsoverleg Klimaatakkoord na doorrekening routekaarten PBL
- › **Eind 2019:** uniformering sectorale routekaarten maatschappelijk vastgoed (schrijversoverleg RVO)
- › **2020:** bestuurlijke vaststelling sectorale routekaarten
- › **2021:** invoering eindnorm (kWh per m<sup>2</sup> ?) voor zorggebouwen

## SECTORALE ROUTEKAARTEN SAMENGEVAT

- › Deze geven een beeld van de mogelijke bijdrage van de sector aan de **energietransitie** ('van het gas af') en **CO<sub>2</sub>-emissiereductie**;
- › Er zijn verschillende **scenario's** doorgerekend;
- › **Strategie: kosteneffectieve maatregelen op natuurlijke momenten:**
  - › aanpassen van installaties en gebouwdelen (Cure);
  - › muteren naar nieuwbouw met een energieprestatie boven wettelijk minimum (bijna energieneutraal) (Care);
  - › gasgebruik vergaand reduceren (vraagreductie, alternatieven voor stoomproductie, afbouwen WKK installaties);
  - › zoveel mogelijk gebruik maken van lokale duurzame energiesystemen;
- › 49% CO<sub>2</sub>-emissiereductie in 2030 en 95% in 2050 is mogelijk onder een aantal **voorwaarden**:
  - › Mee mogen rekenen van inkoop (in Nederland opgewekte) hernieuwbare elektriciteit;
  - › Bekostiging.

# MONITOREN, VERANTWOORDEN EN TUSSENTIJD BIJSTUREN

- › Periodiek de voortgang rapporteren van de gedefinieerde indicatoren:
  - 1) gerealiseerde CO<sub>2</sub>-emissiereductie (op basis van werkelijk energiegebruik aan de meter)
  - 2) de hoeveelheid gebruikte energie onderverdeeld naar elektriciteit, gas en warmte/koude, op de meter!
  - 3) het totale energiegebruik in kWh/m<sup>2</sup> Gebruiksoppervlakte (GO) c.q. binnen de thermische schillen van de gebouwen/bouwdelen
  
- › De zorgsectoren (Cure en Care) rapporteren vanaf 2020 elke **4** jaar aan het Uitvoeringsoverleg, de geconsolideerde portefeuille routekaarten kunnen hiervoor de basis vormen (resultaten en inspanningen)
  
- › Als het tempo op sectorniveau achter blijft (2024) kunnen door de overheid aanvullende normen worden gesteld

# PILOT PORTEFEUILLE ROUTEKAARTEN CURE

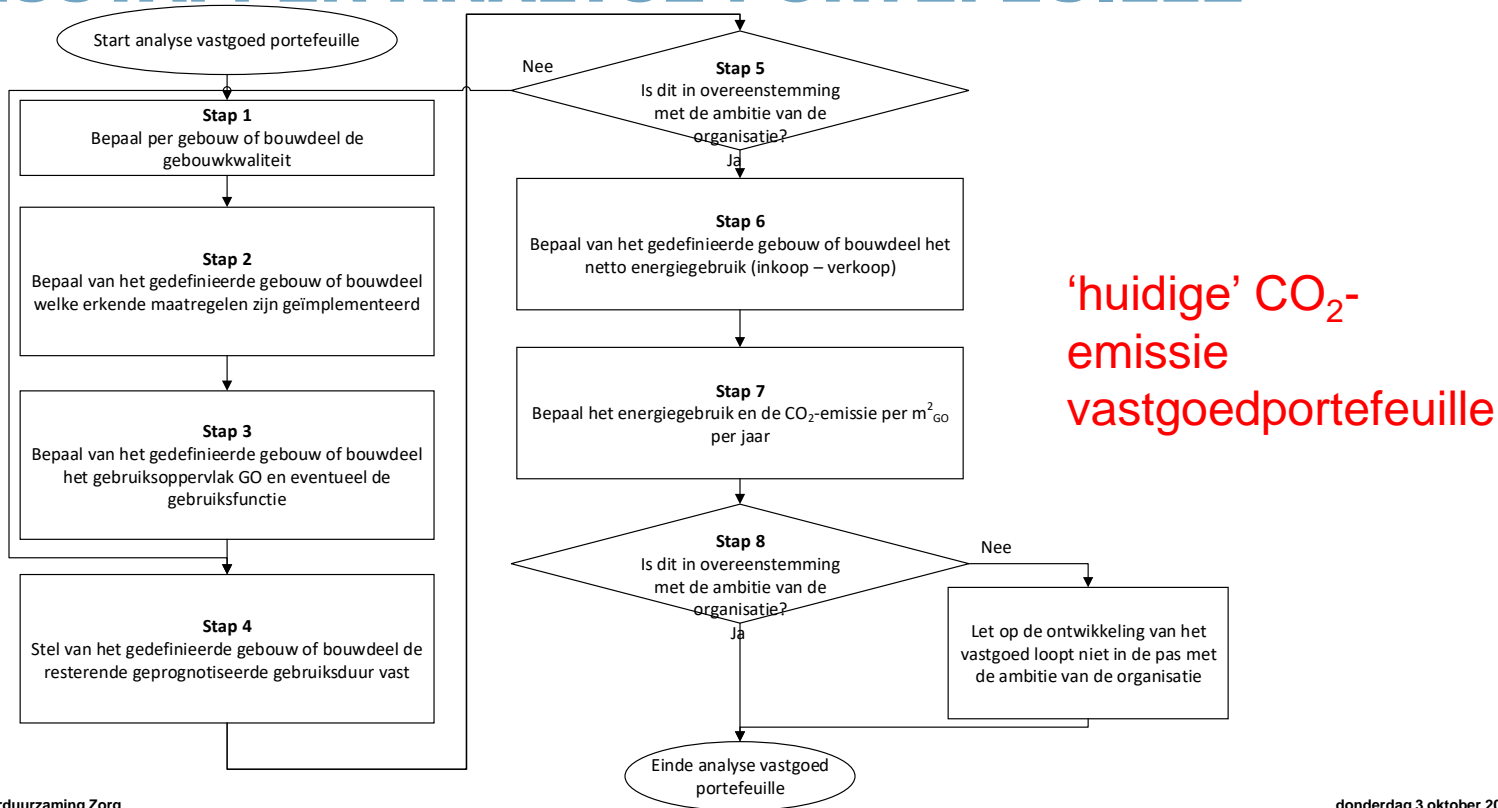
- › Eind 2020 moet iedere zorginstelling inzichtelijk maken hoe over de hele vastgoedportefeuille wordt toegewerkt naar de landelijke doelstellingen (afpraak uit Green Deal Zorg en Klimaatakkoord).
- › Handleiding portefeuille routekaart cure: in concept gereed; wordt gepubliceerd via NVZ
- › Pilot: 5 ziekenhuizen aan de slag (waarvan 2 begeleid door TNO)
- › Discussiepunten analyse portefeuille:
  - › M<sup>2</sup> gebruiksoppervlakte: NEN 2580, in- of exclusief parkeergarage, technische ruimten?
  - › Gebruiksfuncties volgens Bouwbesluit
  - › Optionele indeling in 4 schillen (hotfloor, industrie, hotel & kantoor)
  - › Alle vastgoed in eigendom en/of in gebruik (inclusief huur/verhuur locaties)
  - › CO<sub>2</sub>-emissie ten opzichte van referentiejaar 1990

# BASIS IS DE DUURZAAMHEIDSAMBITIE VAN DE ORGANISATIE

- › Is er een ambitie op het gebied van energetische duurzaamheid?
- › Zegt de ambitie iets over CO<sub>2</sub>-emissiereductie?
- › Is de ambitie SMART (Specifiek, Meetbaar, Ambitieux, Realistisch en Tijdsgebonden)?
- › Is deze bestuurlijk vastgesteld?
- › **Dit vereenvoudigt het proces bij de instelling enorm!**



# PROCESSTAPPEN ANALYSE PORTEFEUILLE



# ANALYSE VASTGOED PORTEFEUILLE

Gebouw of bouwdeel en gebruiksfunctie	Oppervlakte <sup>1</sup> [m <sup>2</sup> <sub>GO</sub> ]	Eigendomsverhouding [eigendom, huur, verhuur]	Gebouwkwaliteit (Equivalent bouwjaar)	Reeds geïmplementeerde maatregelen (EML, bijlage 1)	Energiegebruik	Geprognostiseerde resterende gebruiksduur gebouw of bouwdeel [jaar]

## Sluit deze vastgoed portefeuille aan bij de ambitie?

<sup>[1]</sup> Binnen de thermische schil(len) van de gebouwen/bouwdelen

<sup>[2]</sup> Dit kan worden uitgedrukt in kWh/jaar (elektriciteit), m<sup>3</sup><sub>aardgas</sub>/jaar, GJ/jaar (warmtegebruik). Op bouwdeelniveau zijn deze gegevens meestal niet beschikbaar. Op basis van een analyse van de energiegebruikers kan hiervoor een verdeling worden aangehouden. Het energiegebruik van het concern per m<sup>2</sup><sub>GO</sub> dient plaats te vinden op basis van werkelijk gemeten waarden.

# ROUTE NAAR DE TOEKOMST

- › Welke **maatregelen** zijn gepland?
  - › **Op korte termijn:** erkende maatregelen
  - › **Op lange termijn:** op basis van business case:
    - › Nieuwbouw versus renovatie, afstoten, sloop, huur en verhuur van gebouwen
    - › Vaststellen en meten energiestromen
    - › No regret opties (geen spijt maatregelen)
    - › Van het gas af (uitfaseren WKK, stoom, etc.)
    - › Wijkgerichte aanpak (gemeente)
- › Wat zijn de **effecten hiervan** in de tijd gezien (2030 en 2050) op:
  - › de CO<sub>2</sub>-emissie
  - › het gasgebruik
  - › het gebruik van hernieuwbare energie



# COMPLIANCE: EED AUDITS & INFORMATIEPLICHT



- › **EED energieaudits (handhaving RVO):**
  - › Meeste onderdelen opgenomen in portefeuille routekaarten
  - › Exclusief energiegebruik van vervoer (minder dan 5% totale verbruik)
  - › Exclusief belastingprofielen (typering ziekenhuis of verpleeghuis zou voldoende moeten zijn)
- › **Informatieplicht energiebesparing (handhaving omgevingsdienst):**
  - › Meldingsplicht en besparingsplicht
  - › Verplichting besparende maatregelen te treffen vanuit EML
  - › met een terugverdientijd < 5 jaar (Activiteitenbesluit)
- › **Harmonisatie regelgeving voorzien in 2021:**
  - › Geïntegreerd in portefeuilleroutekaart?

## Informatieplicht energiebesparing

Als u vanaf 50.000 kWh elektriciteit of  
25.000 m<sup>3</sup> aardgas (equivalent) per jaar verbruikt



[www.rvo.nl/informatieplicht](http://www.rvo.nl/informatieplicht)

## ONDERSTEUNING

- › Er komt een expertisecentrum op het gebied van het verduurzamen van de zorg dat voor iedereen toegankelijk is
- › Wordt gelanceerd op het congres Green Deal Duurzame Zorg op 10 oktober 2019
- › Bijdrage leveren aan initiatieven op het gebied van CO<sub>2</sub>-emissiereductie en energetische verduurzaming
- › Het expertisecentrum acteert op basis van de behoefte van de sectoren en er zullen uitsluitend pre-concurrentiële activiteiten worden uitgevoerd
- › Is onderdeel van het samenwerkingsverband verduurzaming maatschappelijk vastgoed (RVO)
- › De uitvoering van het programma van het expertisecentrum is belegd bij Stichting Stimular/MPZ en TNO

**STRETCH & CONNECT**



› **BEDANKT VOOR UW AANDACHT**

Voor meer inspiratie:  
**TNO.NL/TNO-INSIGHTS**

**TNO** innovation  
for life