



Online informatieavond verduurzaming 2 maart 2022

# Verduurzaming historische boerderijen

## Waarom?

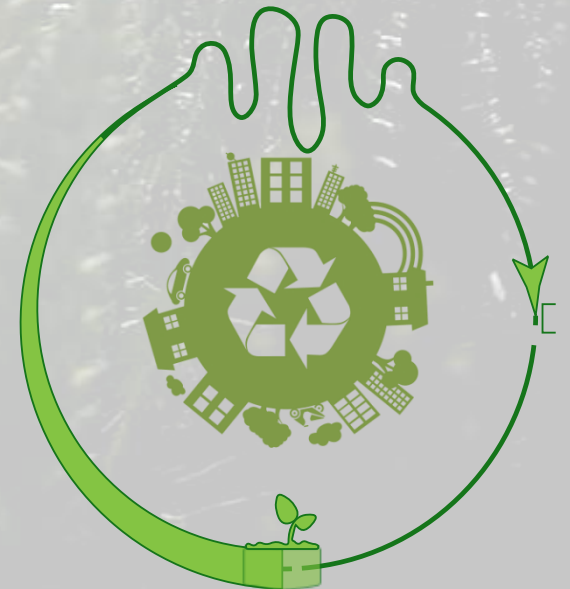
- Opwarming van de aarde;
- Uitputting van de aarde;
- Afname van de biodiversiteit.
  
- Doel > klimaatneutraal richting 2050  
[Klimaatbeleid | Klimaatverandering | Rijksoverheid.nl](#)
  
- Middel > ambitiebepaling
  - Aardgasvrij
  - Circulair
  - CO<sub>2</sub> neutraal
  - Klimaatadaptatie
  - Natuurinclusief



# Verduurzaming historische boerderijen

## Circulaire economie

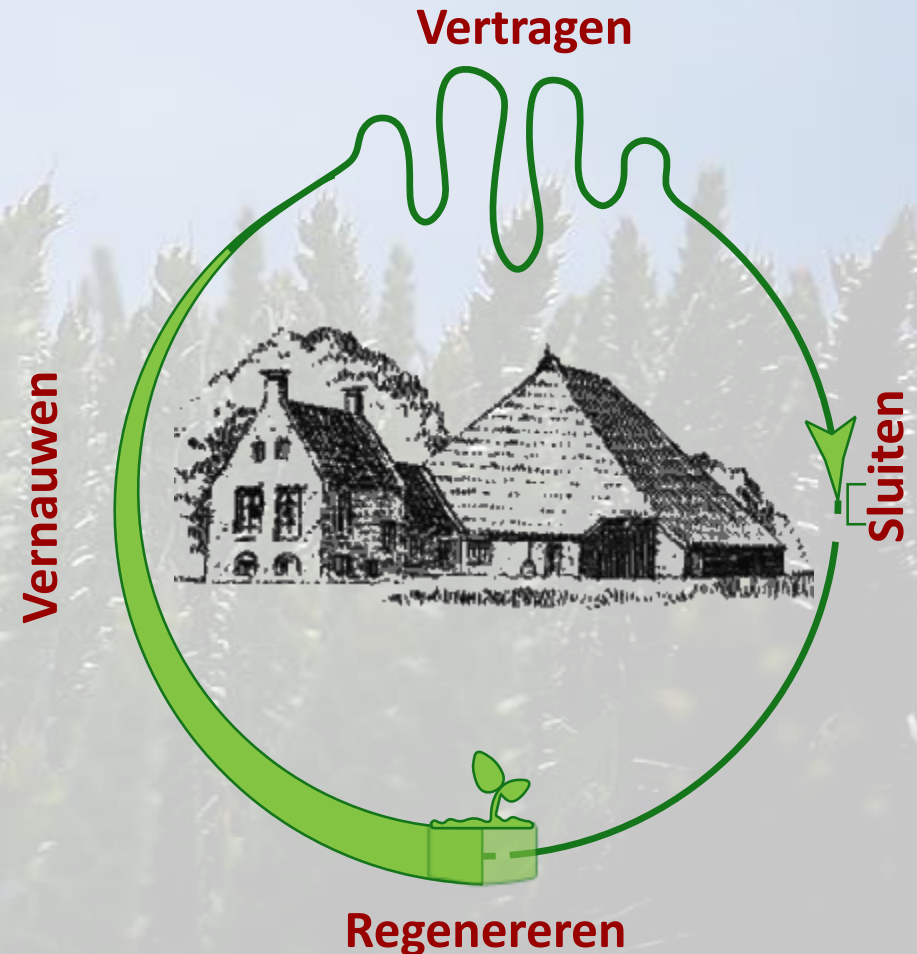
- Bij gebruik van energie is deze afkomstig van hernieuwbare bronnen
  - Bij gebruik van lucht, water en grond, zijn deze weer terug te brengen tot uitgangskwaliteit
  - Bij gebruik van biobased materialen, zijn deze maximaal toegepast tot het minimale aangroei niveau
  - Bij gebruik van nieuwe technische materialen, zijn deze eeuwigdurend recyclebaar
- 
- R-ladder vs. de restauratieladder
  - Materiaal vs. installaties
  - Gebruiksfases
    - Ontwerp
    - Gebruik
    - Next-use



# Verduurzaming historische boerderijen

## Integraliteit

- Juridisch
  - Bouwhistorie
  - Cultuurhistorie
  - Bouwbesluit
- Financieel
- Technisch
  - Isolatie
  - Ventilatie
  - Warmte
  - Koude
  - Elektriciteit
  - Water
  - Groen
- Esthetisch



# Verduurzaming historische boerderijen

## Isolatie & Ventilatie

- Doel: warmteverliezen reduceren
- Middel: isolatie- en ventilatieconcept!!
  - Historische constructie > koudebruggen
  - Wijzigingen door de tijd
  - Vochtproblemen
- Gebouwschil
  - Dak
  - Gevel
  - Raam
  - Dak
  - Luchtdichtheid
- Condensatierisico
- Luchtkwaliteit
- Materiaalstromen



# Verduurzaming historische boerderijen

## Warmte & Elektriciteit

- Doel: huidige comfort- en gebruiksstandaard
- Middel: duurzame opwekkers
- Functie en gebruik
- Transitievisie warmte > buitengebied
- Duurzame opwekkers
  - Fotovoltaïsch > zonnepanelen
  - Zonnewarmte > warmtepomp
  - Luchtwarmte > warmtepomp
  - Bodemwarmte > warmtepomp
  - Oppervlaktewater warmte > warmtepomp
  - Biogas of biomassa??
- Basis: laagtemperatuurverwarming > isolatie vereist
- Selectief verwarmen > zoneren > bijverwarming



# Verduurzaming historische boerderijen

## Gebiedsniveau

- Doel: regenereren
- Middel: natuurinclusief
- Water
  - Waterbesparende kranen, toiletten en douches
  - Water recycling
  - Grijswatersysteem
  - Regenwaterinfiltratie
  - Waterlichaam
- Groen
  - Cultuurhistorie boerenerf
  - Inheemse planten
  - Moestuin
  - Agrarisch
  - Nestvoorziening
  - Insectenhotel



# Verduurzaming historische boerderijen

## Proces



- Ontzorging cultureel- & maatschappelijk vastgoed
  - Provinciale aanpak > Ontzorgingsprogramma maatschappelijk vastgoed | RVO.nl | Rijksdienst
  - Klein vastgoedeigenaren
  - Coaching traject > planvorming
  - Facilitatortraject > uitvoering



De registratie van deze avond is binnenkort terug te zien op onze kennispagina:

<https://boerderijenfonds.nl/inhoudelijke-kennis/duurzaamheid/>

Wilt u meer informatie over verduurzamen, kijk dan ook op:

<https://www.degroenemenukaart.nl/nl/landelijk/boerderijen>

<https://boerderijenfonds.nl/wegwijs/> onder 'Verduurzamen'

**Wij danken u voor uw aanwezigheid- Graag tot een volgende keer.**



Voor meer informatie: [bureau@boerderijenfonds.nl](mailto:bureau@boerderijenfonds.nl)