

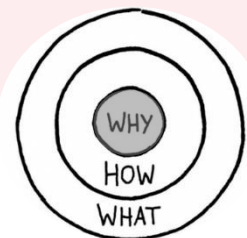
Welke hoofdlijnen?

- Energiegebruik (Parijs)
- Circulariteit
- Natuurinclusief (biodiversiteit)
- Klimaatadaptief (hittestress, waterberging, overstroming)

Maar ook:

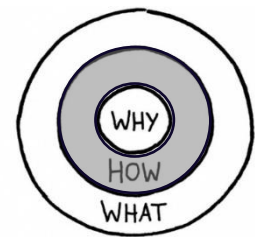
- Gebruik/ toekomstig gebruik (waar zijn wij van?)
- Hoe organiseren we dat goed (financieel, organisatorisch, technisch)?
- Wie beslist waarover, en wanneer?

Concrete doelen: wensportefeuille



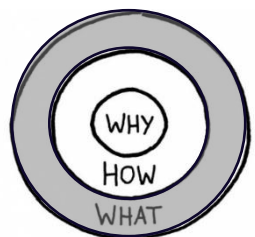
Waarom vastgoed?

- Welke strategische doelstellingen moet je vastgoed ondersteunen
Maatschappelijk, economisch, financieel, duurzaamheid



Hoe?

- Beslag op de begroting (onderhoud/ financiering/ huur/ exploitatie)
- Milieu effecten
- Opbrengsten: Maatschappelijk, economisch, financieel, duurzaamheid
- Risicoprofiel (flexibiliteit, restwaarde)



Welk vastgoed?

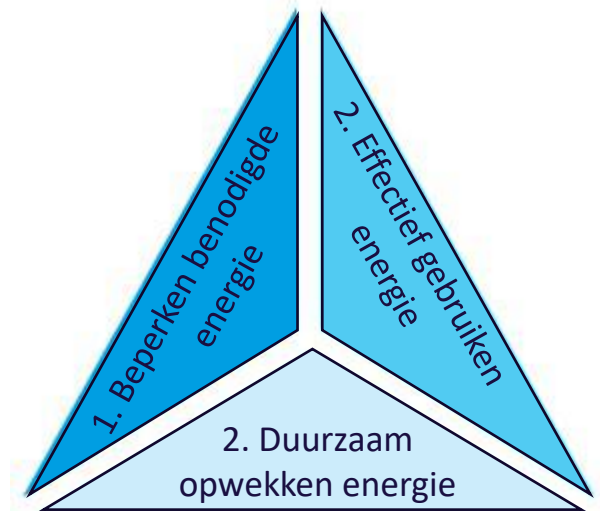
- Aantallen (demografie, wettelijke taken, ambities)
- Kwaliteiten (maatschappelijk, economisch, technisch, esthetisch)



Concrete duurzaamheid doelen

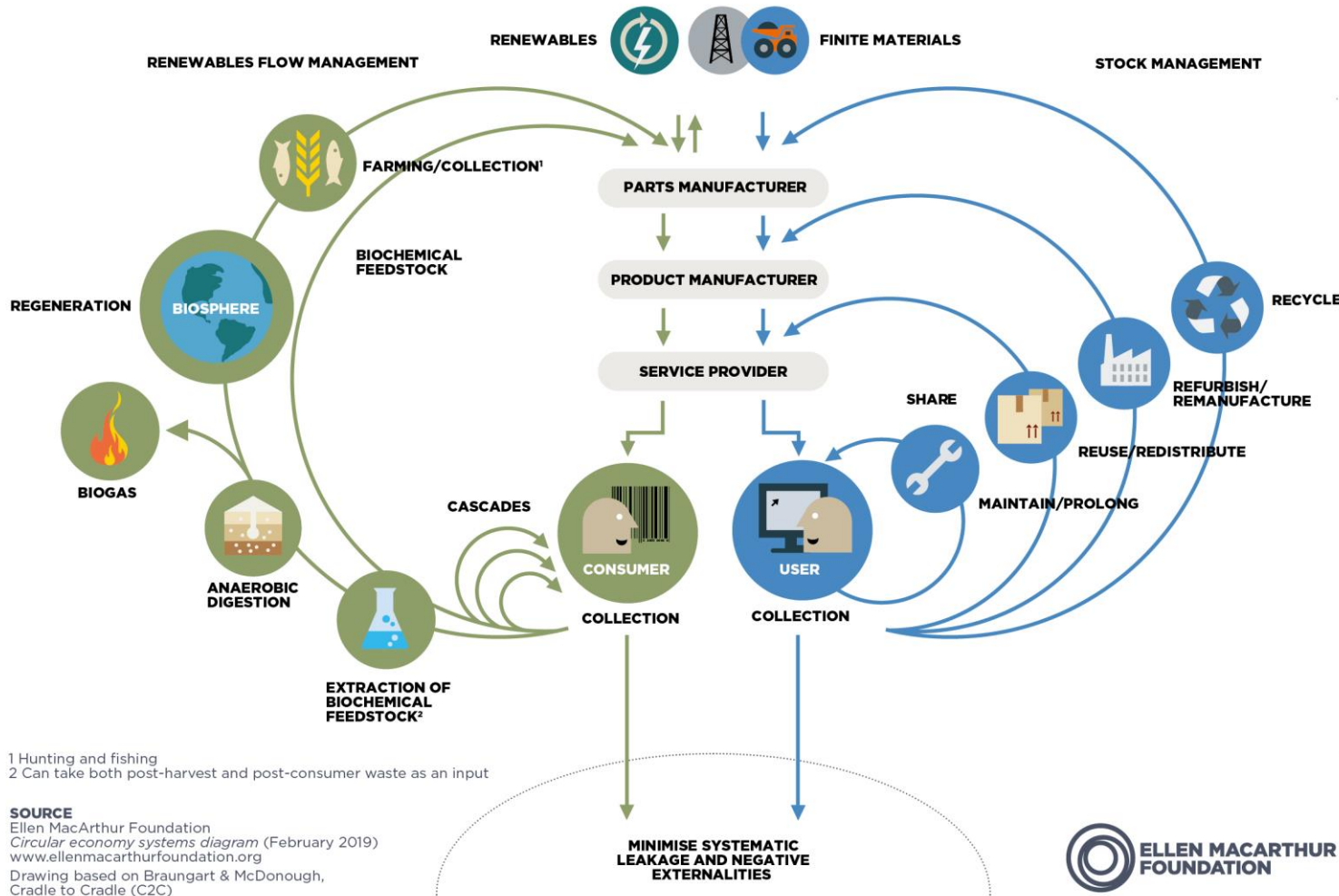
Energiegebruik (Parijs)

- 49% (van 1990) in 2030 (of verder verduurzamen?)
- 0 % in 2050 (of eerder energieneutraal?)
- Portefeuille intensivering (meer met minder)
- Trias energetica
 - Beperken benodigde energie (m²,isolatie, orientatie, daglicht, zonwering, sedum)
 - Effectief gebruiken (LED, lage temperatuur verwarming, WTW)
 - Duurzaam opwekken (gasloos, zonnepanelen, zonnecollector, geothermie)
- Samenwerking markt (Esco, TCO, etc)



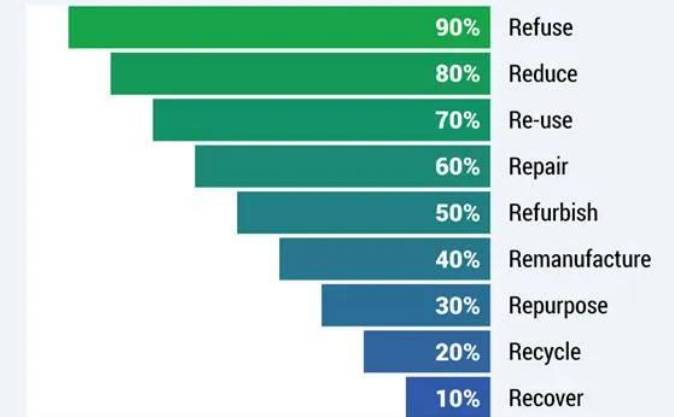
Concrete duurzaamheid doelen

Circulariteit, de belangrijkste modellen



9R'S OF CIRCULARITY

Circular Evolution = 50 %



Reference: Semantic Scholar & TexPro

7 S'EN-MODEL

SOCIAL	= PRIMAIR PROCES
STUFF	= LOSSE INRICHTING (1-5 JAAR)
SPACEPLAN	= VASTE INRICHTING (10 JAAR)
SERVICES	= INSTALLATIES (25 JAAR)
SKIN	= DAK + GEVEL (50 JAAR)
STRUCTURE	= CONSTRUCTIE (100 JAAR)
SITE	= PLOT (ONEINDIG)



Concrete duurzaamheid doelen

Circulariteit

- Gebouwen in kaart brengen (Madaster)
- Sturen op hergebruik bij sloop
- Circulair aanbesteden
- **Kijk naar aantal vervangingen (7 s-en, DMJOP)**
- **Kijk naar losmaakbaarheid**
- **Kijk naar herbruikbaarheid (9 r-en) en cyclus (Ellen Mc Arthur)**
- **Businesscase met restwaarde (LCC, TCO)**
- **Product as a service (pay per use, koop-terugkoop, koop-doorverkoop, etc)**

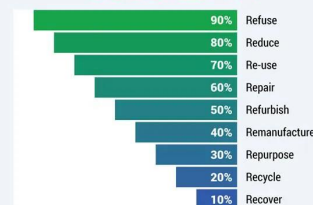
7 S'EN-MODEL

SOCIAL	= PRIMAR PROCES
STUFF	= LOSSE INRICHTING (1-5 JAAR)
SPACEPLAN	= VASTE INRICHTING (10 JAAR)
SERVICES	= INSTALLATIES (25 JAAR)
SKIN	= DAK + GEVEL (50 JAAR)
STRUCTURE	= CONSTRUCTIE (100 JAAR)
SITE	= PLOT (ONBEGREIND)

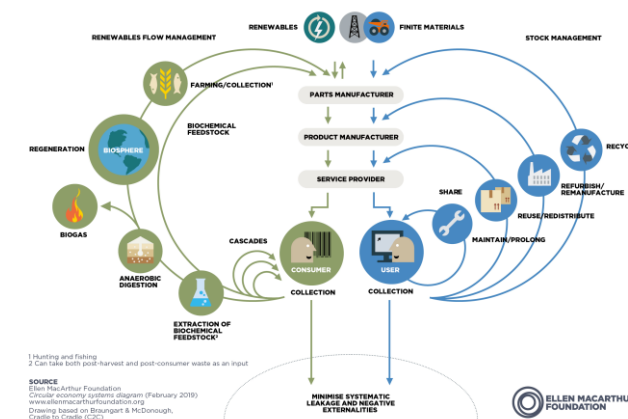


9R'S OF CIRCULARITY

Circular Evolution = 50 %



Reference: Semantic Scholar & TexPro



Concrete duurzaamheid doelen

Klimaatadaptief

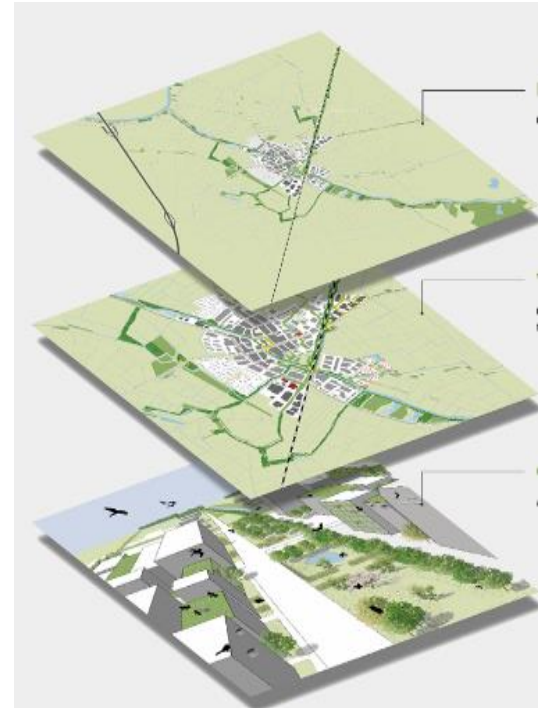
- Hittestress
 - Toevoegen struiken en bomen (schaduw)
 - Verminderen verharding
 - Groen bouwen (sedum daken, groene gevels)
- Waterberging
 - Sedum daken, ook onder zonnepanelen
 - Verminderen verharding
 - Buffering door regenton, infiltratieboxen of wadi's
- Droogte
 - Water vasthouden (polders)
 - Verdamping tegengaan (struiken, bomen, planten, bloemen)



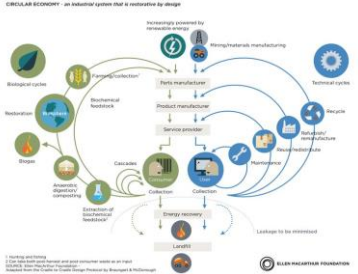
Concrete duurzaamheid doelen

Natuurinclusief (biodiversiteit)

- **Zorgplicht**
 - a) handelingen met nadelige gevolgen voor in het wild levende dieren en planten achterwege laten
 - b) maatregelen treffen → gevolgen voorkomen
 - c) beperken of ongedaan maken.
- **Sluit aan bij de bestaande natuur en structuur**
 - Natuurdoelen en koppelkansen in R.O. op **regionaal en stedelijk schaalniveau**
 - Op **wijk- en buurniveau** bijdragen aan groter ecologisch systeem.
 - Afstemming met stadsecologen op **gebouw- en straatniveau**.
- **Werk soortgericht en stel doelen per soort**
- **Maak de doelen tastbaar door middel van een checklist of puntensysteem**
- www.checklistgroenbouwen.nl
- [puntensysteem voor groen en natuurinclusief bouwen - Gemeente Den Haag](#)



Visie/ambitie vs data/gegevens



Concrete doelen:
Wensportefeuille

Plan van aanpak

Portefeuille overzicht:
Bestaande portefeuille

Resultaat:
Doelportefeuille

PROJECTGEGEVENS

ALGEMEEN

- Objectnaam: **SPORT Sportstad Wierden**
- Sector/Functie: **Sportcomplex**
- Bouwjaar: **2019**
- Aantal m² bod: **1.000**
- Groter vorm gebouwen: **Ca. 30 gebouwen per fase**
- Groter gebiedsnaam: **Koninkrijkseweg 7 (fase) / Werk voor ca. 10-12 voetbalvelden**
- Aantal bouwfases: **1**
- Energiebeleid: **Naar Energiebeleid afgeleid bij de RVO**
- Datum ontwerp: **1 jan 20**
- Opgesteld door: **Bbn architecten**

UITGANGSPUNTEN

ALGEMENE GEGEVENS

Wat is het verspreidingsniveau van de locaties?
Waar is de omgeving, technische staat van de locaties?
Wat is de omgeving, technische staat van de locaties?

BOUWKUNDIG CONCEPT

Risicofactor (vloerconstructie (niet voorkomend))
Risicofactor (gevelconstructie (niet voorkomend))
Risicofactor (dakconstructie (niet voorkomend))
Rij spoorwag: **n.a. niet van toepassing**
Wel type beplanting in het gebied te integreren?
Wel type beplanting in het gebied te integreren?

INSTALLATIECONCEPT

CV installatie systeem
CV installatie aansluiting
Koudeopwekking installatie
Koudeopwekking aansluiting
CV installatie (of)PHX installatie
CV installatie (of)PHX aansluiting
Luchtheffing concept
Luchtheffing installatie
Luchtheffing aansluiting
Luchtheffing (of) PHX aansluiting
Type verwarming
PV panelen aansluiting
Mogelijkheid voor PV panelen
Friser type verwarming
Friser type verwarming

ENERGIEVERBRUIKEN (o.b.v. aangeleverde info 2018/2019)

Geslacht	verbruik	kosten
Geslacht in kWh/jaar	15.917	18.000
Elektriciteitsverbruik in kWh/jaar	18.000	43.000
Groter open waterverbruikverbruik PV panelen in kWh/jaar	-	-
Geslacht in kWh/jaar/ha	15,92	18,00
Elektriciteitsverbruik in kWh/jaar/ha	18,00	43,00

Portefeuille overzicht bestaand (scorekaart)

- Overzicht gebouwen binnen portefeuille
- Energiegebruik / Energielabel
- Onderhoud (MJOP) en exploitatie
- Maatschappelijk doel
- Tevredenheid gebruikers functioneel en technisch

Maatschappelijk (beleid)

Portefeuille doelstellingen

- Wettelijke taken
- Ambities

Maatschappelijk resultaat:

- Verleende subsidie
- Geleverde maatschappelijke prestatie

Tevredenheid gebruikers:

- Voldoet het gebouw functioneel
- Is het fijn om in het gebouw te zijn



Vastgoed (middelen)

Portefeuille doelstellingen:

- Zijn er (her)ontwikkel mogelijkheden op locatie
- Kunnen functies toegevoegd/ gewijzigd worden

Financieel resultaat:

- Verschil tussen ontvangen huur en kostprijs

Gebouw niveau:

- Voldoet het gebouw aan normen
 - Onderhoudsconditie NEN 2767
 - Duurzaamheid

Duurzaamheid en vastgoedperspectief

Concrete doelen (beleid)

Portefeuille doelstellingen

- CO₂ Parijs: 0 % in 2050
- Circulair: alle gebouwen
- Bio diversiteit +10%
- Hittestress – 1,5 graden

Duurzaamheidsresultaat:

- Verleende subsidie
- Geleverde duurzaamheidsprestatie
- CO₂ 49 % in 2030, of 55%?
- Bijdrage aan circulariteit
- Bijdrage aan biodiversiteit

Tevredenheid gebruikers:

- Voldoet aan duurzaamheid verwachting
- Is het fijn om in het gebouw te zijn
- Is het een gezonde omgeving



Vastgoed (middelen)

Portefeuille doelstellingen:

- Zijn er herontwikkel mogelijkheden
- Kan de portefeuille efficiënter
- Wanneer gaan we over tot sloop / nieuwbouw
- Hoe leveren we af te stoten gebouwen op
- Prioritering (Trias Energetica, terugverdiendtijd)

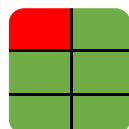
Financieel resultaat:

- Kosten maatregelen
- Opbrengsten
- Bijdrage aan doelen

Gebouw niveau:

- Huidig verbruik
- Gegevens 1990
- Inventarisatie omgeving

Afweging aan de hand van scorekaart



Gebouw vervult geen (maatschappelijk) doel meer



Afstoten



Gebouw voldoet aan alle normen



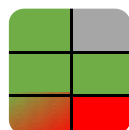
Doorexploiteren



Vastgoedexploitatie heeft tekort,
Kan exploitatie verbeteren door ander gebruik



Exploitatie



Gebouw voldoet niet: technisch of duurzaamheid
Onderhoud kan probleem oplossen



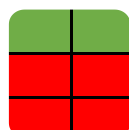
Onderhoud



Gebouw voldoet niet: technisch of duurzaamheid
Kan grootschalige verbouwing helpen



Renovatie
Investeren



Gebouw schiet op meerdere aspecten tekort
Sloop nieuwbouw: op deze of andere locatie



Sloop/Nieuwbouw



Maatregelen matrix en DMJOP

Data-analyse energieverbruik vs gebruiksprofiel

Model om maatregelen te prioriteren

Maatregelenmatrix

ca. 20 duurzaamheidsingrepen

Matrix creëert scenario's met

- de investeringen per te behalen duurzaamheidsniveau
- kosten van energie en onderhoud in de toekomst

Duurzaam MeerJaren OnderhoudsPlan

Investeringen in onderhoud en duurzaamheid in samenhang, inclusief terugverdientijden.

Maatregel	Doelstellingen									
	Investering	Winst	Investering CO2	Investering CO2e	Investering CO2e	Investering CO2e	Investering CO2e	Investering CO2e	Investering CO2e	Investering CO2e
Fluorid glasvezel vervangen in vloer glas (vloer) maatregel	€ 84	€ -	€ -	€ -	€ -	0%				
Vervangen gevelsteen met glas met vloer glas	€ 102	€ -	€ -	€ -	€ -	0%				
Vervangen gevelsteen met glas met vloer glas	301	€ 172	€ 100,000	€ 100,000	€ 100,000	-17%	€ 100,000	-17%		
Roosteren van vloer glas met glas met vloer glas	€ 85	€ -	€ -	€ -	€ -	0%				
Vloer glas vervangen met vloer glas met vloer glas	1,731	€ 100	€ 171,000	€ 171,000	€ 171,000	0%	€ 171,000	-15%		
Vloer glas vervangen met vloer glas met vloer glas	1,004	€ 85	€ 200,000	€ 200,000	€ 200,000	0%	€ 200,000	-10%	10%	
Vloer glas vervangen met vloer glas met vloer glas	€ -	€ 102	€ -	€ -	€ -	0%	€ -	0%	0%	0%
Vloer glas vervangen met vloer glas met vloer glas	1,004	€ 85	€ 188,000	€ 188,000	€ 188,000	0%	€ 188,000	-10%	1%	
Vloer glas vervangen met vloer glas met vloer glas	€ -	€ 70	€ -	€ -	€ -	0%	€ -	0%	0%	0%
Vloer glas vervangen met vloer glas met vloer glas	€ -	€ 11	€ -	€ -	€ -	0%	€ -	0%	0%	0%
Vloer glas vervangen met vloer glas met vloer glas	€ -	€ 5	€ -	€ -	€ -	0%	€ -	0%	0%	0%
Vloer glas vervangen met vloer glas met vloer glas	1,004	€ 200	€ 210,000	€ 210,000	€ 210,000	12%	€ 210,000	-10%		
Vloer glas vervangen met vloer glas met vloer glas	1,004	€ 85	€ 190,000	€ 190,000	€ 190,000	0%	€ 190,000	-10%		
Vloer glas vervangen met vloer glas met vloer glas	1,004	€ 85	€ 190,000	€ 190,000	€ 190,000	12%	€ 190,000	-10%		

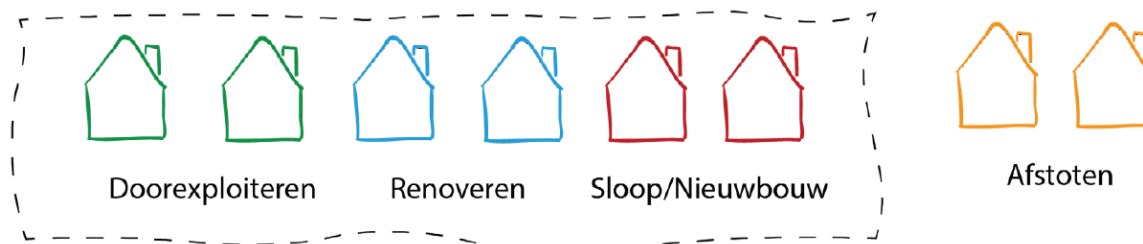


Route bepalen

Wensportefeuille



Vastgoedbesluiten
huidige portefeuille

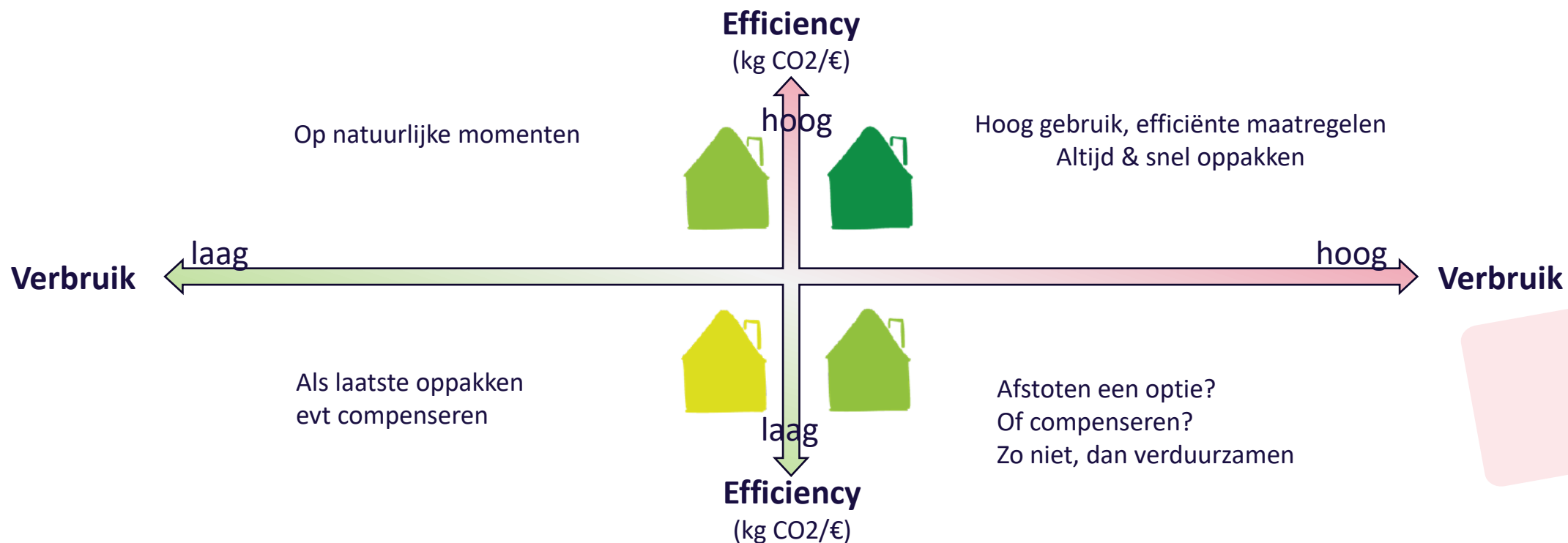


Een (verkennend) verduurzamingsonderzoek leert ons de investeringsvraag.
Afweging maken: panden nog verduurzamen of beter slopen & nieuw bouwen?




































Route bepalen - prioriteren

Prioritering: in welke volgorde panden verduurzamen?

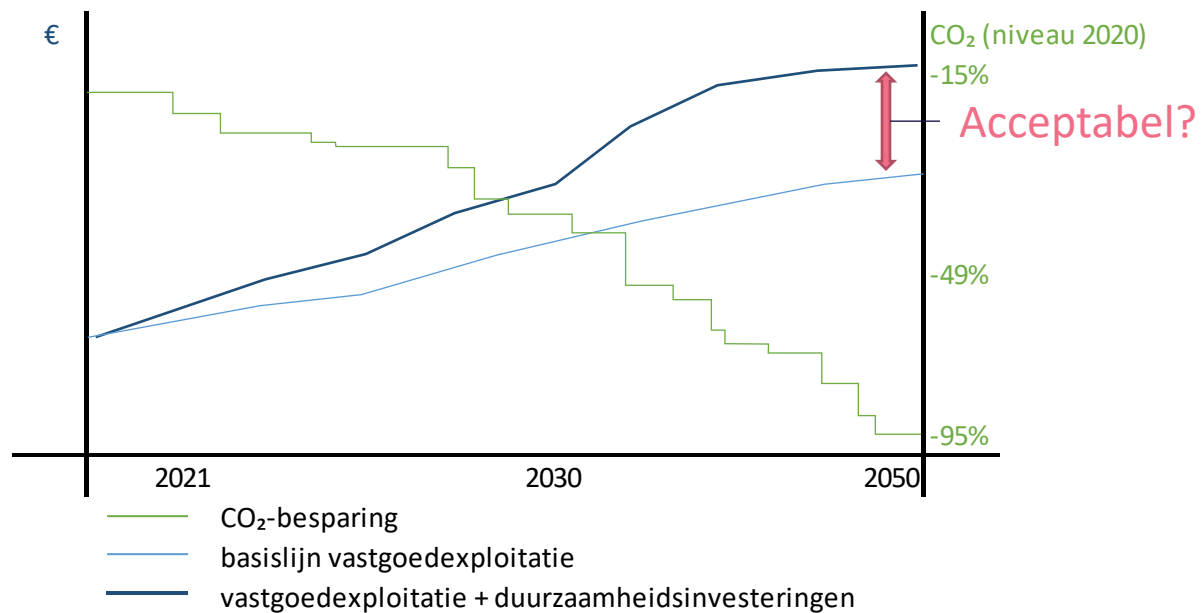


Fasering

Projectenlijst obv perspectieven	korte termijn	middellange termijn	lange termijn
Afstoten	 		
Doorexploiteren	  	 	
Onderhoud	 	  	
Renovatie/Investeren	 	 	  
Sloop/Nieuwbouw	 	 	
Uitbreiding	 	  	

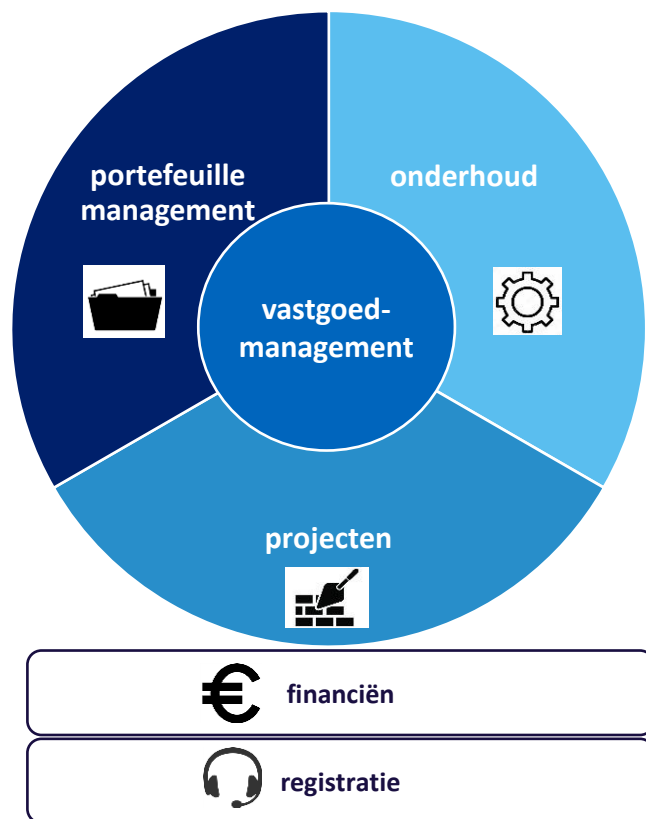
Projecten Plannen Ambitie

Vergelijking scenario's



- Financiële middelen
 - Effect op gemeentelijke begroting?
 - Financierbaar?
- Snelheid
 - Uitvoeringscapaciteit
 - Gaat de verduurzaming snel genoeg?
- Eventueel aanpassen plan

Personele invulling



Wie is waarvoor verantwoordelijk?

Portefeuillemanager

Routekaarten
(voortgang, risico's)

Vastgoedmanager

Projectenlijst
(BC's, contracten)


Projectmanager

Projectresultaten
((B)ENG, Circulair, bio)

Onderhoudsmanager

Verbruik (GWL),
DMJOP, onderhoud

Marktbenadering en interne organisatie

- Veel projecten gedurende lange tijd
 - Raamcontracten of contracten per project
 - Interne of externe projectmanager(s), directievoering en toezicht
 - Mandaat projectmanager?
 - Communicatie, participatie en gebruikersbegeleiding
 - Rol Controller en Inkoper
- 

Onze aanpak

Concrete doelen

Overzicht op portefeuille niveau/ maatregelen

Fasering/ Scenario's

Advies/ Resultaat



- Uitgangspunten
- wat weet je nog niet
- Definities
- Werkafspraken

1 Projectstart

- Pilot
- Definitief model

2 Vooronderzoek

- Overzicht info
- Gebouwrapport – elk gebouw energieneutraal
- Deel 1 gericht op uitvoering
- Deel 2 gericht op haalbaarheid

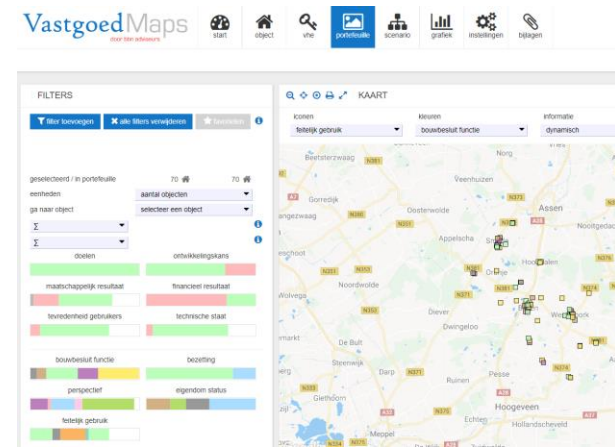
3 Locatiebezoek & gebouwrapportage

- Prioriteren
- Bijstellen gebouwrapporten – selectie gebouwen E-neutraal
- Compenseren

4 Analyse portefeuille

- Doelportefeuille
- Financieel overzicht
- DMJOP
- Investeringsplan
- Doorkijk vervolgtraject

5 Eindrapportage



Maatwerk-overzicht