



gemeente **Oosterhout**

Modulaire circulaire onderwijshuisvesting die meebeweegt met de behoefte van vandaag en morgen

Raymond Mentink

*Adviseur vastgoed, gemeente Oosterhout
Onderwijsvastgoed Dag – 21 september 2022*



Onderwijs Oosterhout



gemeente **Oosterhout**

- Oosterhout Dorst Den Hout Oosteind
- 24 PO - 5 VO schoolgebouwen
- Ontbreken IHP – Nieuw IHP in ontwikkeling
- Grillige demografische ontwikkeling
- Acute huisvestingsvraag en snelle oplossing
- Conceptueel en circulair ontwerpen
- ENG – Frisse scholen klasse B
- Beperken CO2- uitstoot

Proces



Brainstorm (gemeente/schoolbestuur)



Voorwaarden



Aannemerselectie



Bouwteam



gemeente **Oosterhout**



...duurzame kennis

Innovatieve huisvesting



gemeente **Oosterhout**

- Standaardisering
Traditioneel → Modulair
- Toekomstbestendig
Permanent → (Semi) permanent
- Duurzaam
BENG → ENG

...duurzame kennis

Uitgangspunten onderwijs



gemeente **Oosterhout**

- **Bouwbesluit**
Licht, lucht, ventilatie etc.
- **Functionele gebouweigenschappen**
Klaslokalen, leerpleinen, studieruimten etc.
- **Normvergoeding**
Kwaliteitseis gemeente en schoolbestuur



...duurzame kennis



gemeente **Oosterhout**

Modulair bouwen

Legolisering in onderwijshuisvesting

LEAN THINKING



gemeente **Oosterhout**

- Opzetten generiek PvE
- Aanbod gestuurd (basis is wonen)
- Enkelvoudige engineering
- Module gericht calculeren
- Proces optimalisatie
- Value for money



Value



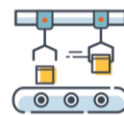
Overproduction



Inventory



Transport



Process



Motion



Underutilized

...duurzame kennis

Lean productie proces



gemeente **Oosterhout**

- Fabrieksmatig
- Standaardisering
- Reductie faalkosten
- Minimaal rest- / bouwafval
- Materiaal paspoort
- Circulair en repeterend productieproces
- Optimalisatie door innovatie



gemeente **Oosterhout**

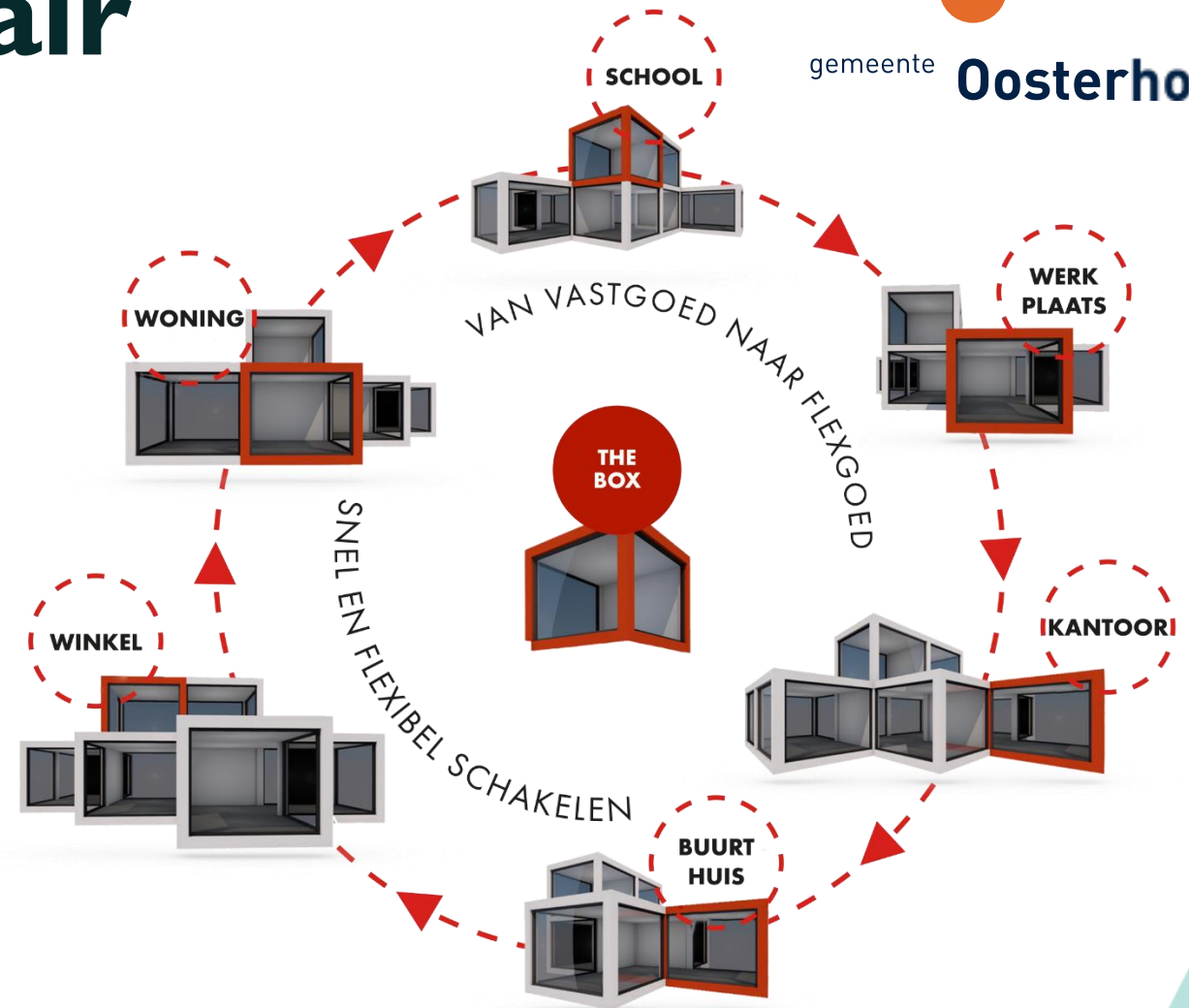
- Schoolgebouw 450 m²
- Beperkte hinder voor omgeving
- Bouwrijp tot opleveren: 6 weken
- Stikstof reductie
- Ongestoord onderwijs in nabijheid

Modulair en circulair

- Multifunctionele toepassingen
- Meerdere schoollocaties binnen gemeente
- Uitwisseling andere gemeenten
- Transitie naar aanbod gestuurde huisvesting



gemeente **Oosterhout**



Exploitatie



gemeente **Oosterhout**

- Stichtingskosten – normvergoeding per m²
- Afschrijving op 40 jaar (gemeente)
- Vervangingsmomenten 15 en 25 jaar
- Restwaarde > nul (nu nog op nul)
- Exploitatie 40 jaar voordeliger dan traditioneel (schoolbestuur)
- Minimale energiekosten

Kwaliteitscontrole en -borging



gemeente **Oosterhout**

- Proces optimalisatie
- NEN- normering, externe toetsing
- Proceduretijd ambtelijke organisatie versnellen

Quality Level

...duurzame kennis

Gerealiseerde locaties

- Marcoen (Dorst 450m² / 45 Boxen)
- Menorah (Oosterhout 265 m² / 23 Boxen)
Te realiseren locatie
- Ontdekking / Menorah
(Oosterhout 1000m² / 88 Boxen)

[Filmpje]





gemeente **Oosterhout**

Oosterhout, meer voor elkaar!

Top 2 gemeenten:



**BESTE 2022
OVERHEIDS
ORGANISATIE
VAN HET JAAR**

