Duurzaam wonen in de Hoeve

Duurzaam bouwen: van EPC naar MPG

- Energieneutraal is niet het hele verhaal
  - benodigde externe energie minimaliseren
  - hoe wordt die energie opgewekt
  - wat voor materiaal gebruik je daarbij
- Milieuprestatienorm voor gebouwen: LCA van materialen
- Streven naar optimale balans EPC en MPG

Waarom Weststellingwerf

- Waardering voor erfgoed en kleinschalig landschap
- Duurzame ambities gemeente
- Belangstellling bio-based initiatieven in de regio

Natuurlijk Bouwen bouwt Kenniscentrum Biobased Economy

Geplaatst op dinsdag 14 maart 2017 11:07

Impressie van het Biobased Center. © Paul de Ruiter Architects

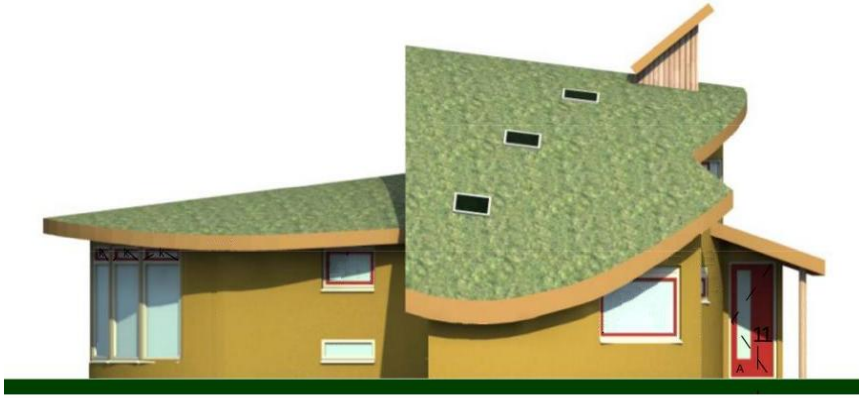
Delen | Tweet | Linked in | Delen | Pin it | Mail

Oosterwolde - Natuurlijk Bouwen, een samenwerking van drie lokale aannemers, bouwt het Kenniscentrum Biobased Economy in Oosterwolde. Dit maakt de gemeente dinsdag bekend. Het kenniscentrum zal volledig bestaan uit natuurlijke materialen.

De bouw van het centrum is geen doorsnee opdracht. Dat de benodigde kennis en expertise niet altijd van ver hoeft te komen, dat bewijzen Bouwbedrijf Buiteveld, Aannemersbedrijf J. de Jong en Bouwbedrijf Doornenbal. Zij bundelden hun krachten onder de naam Natuurlijk Bouwen om de opdracht binnen te halen.

Het **Ontwerp**

Ecologisch huis

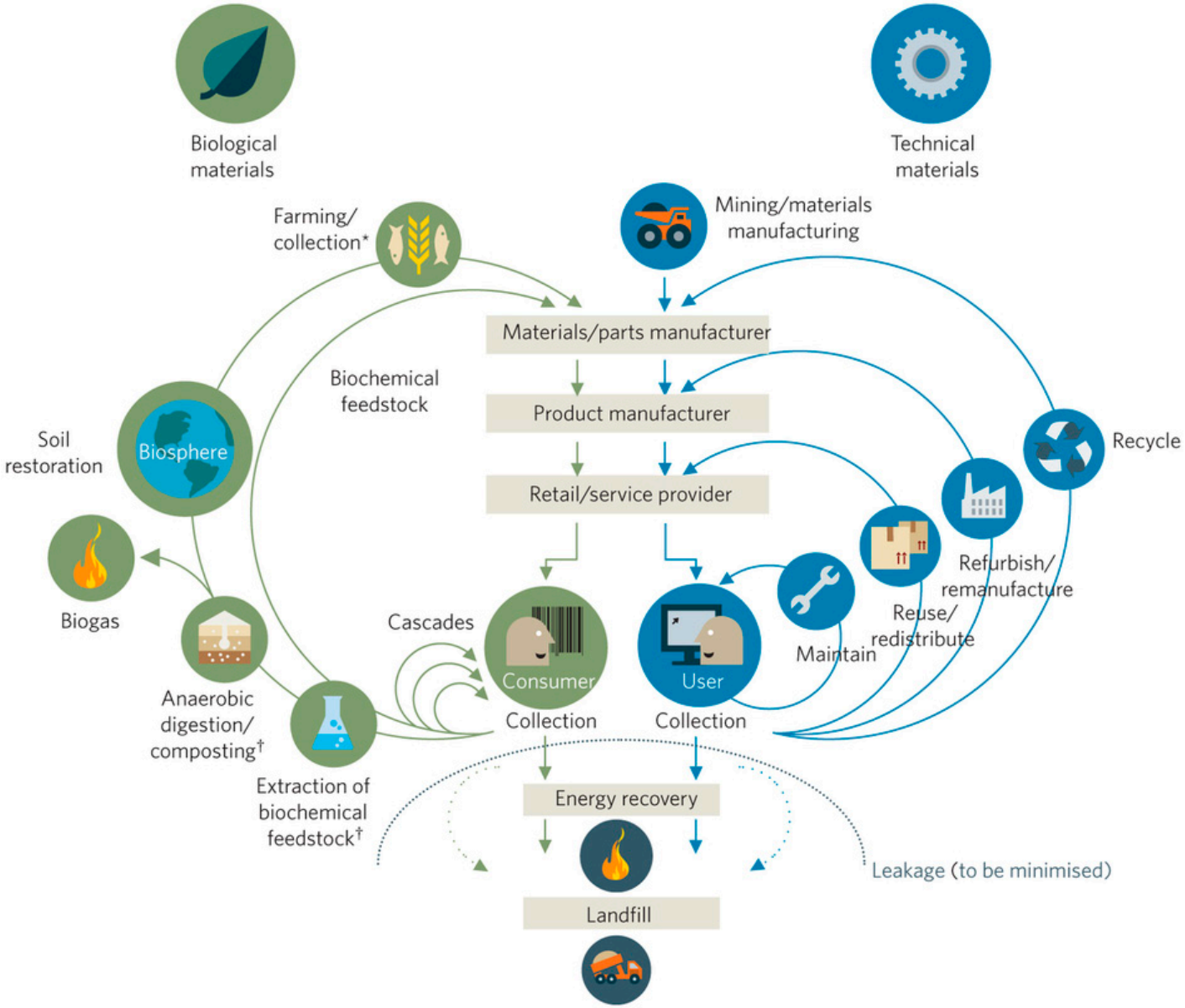


Het **Ontwerp**

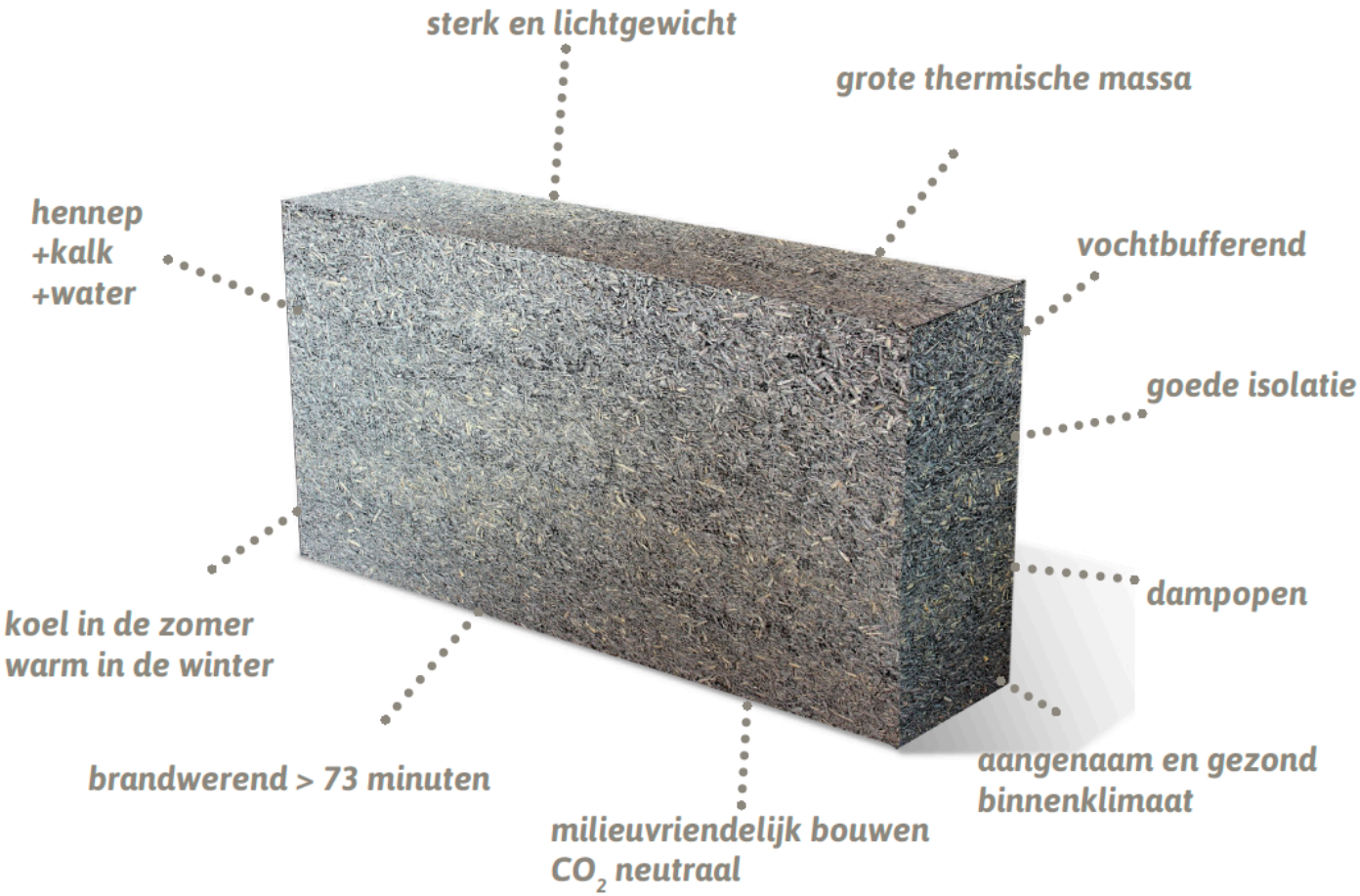
Woonboerderij met inpandige schuur

- Traditionele vorm en oriëntatie
- Moderne materialen en uitvoering
- Bio-based, energie-neutraal, low-impact bouwen

bio-based bouwen = circulaire economie



Materialen: Kalkhennep



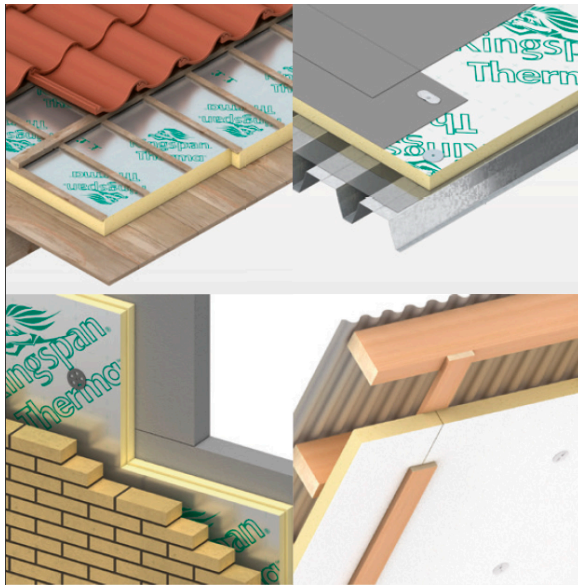
Kalkhennep of baksteen

Kalkhennep

- Zeer goed isolerend
- CO_2 neutraal (of-negatief)
- Afbreekbaar
- Ademend: gezond binnenklimaat

Baksteen

- Geen isolerende werking
- Energie-vretende productie
- Veel CO_2 uitstoot
- Uitloging giftige stoffen tijdens levensduur
- Damp-dicht: leidt tot schimmelvorming en/of grote ventilatiebehoefte (=warmteverlies)



Wetenschappelijk **onderbouwd**

	warmtegeleiding	warmtecapaciteit	
	λ (W/mK)	$\rho x C$ (KJ/m³K)	((kg/m³ * (KJ/kgK))
	0,06	481	(275*1,75)
	0,8	1470	(1750*0,84)
	0,035	15	(15*1,03)
	0,03	44	(30*1,5)

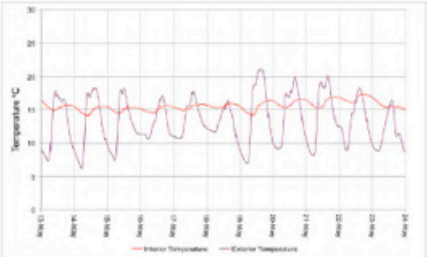


Figure 4: Internal and external temperature in the HemPod

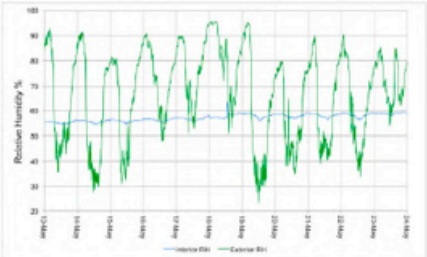


Figure 9: Internal and external relative humidity for the HemPod

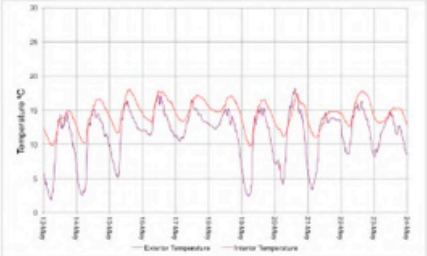


Figure 5: Internal and external temperature in the office

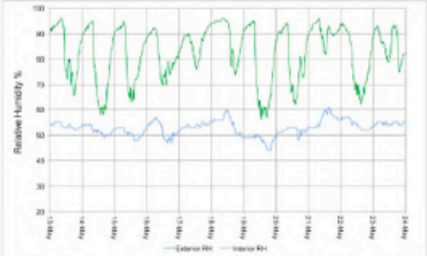


Figure 10: Internal and external relative humidity for the office

samengesteld in de bouw	PER embodied energy MJ/m²
Single skin AAC block wall	440
Single skin AAC block wall gyprock lining	448
Single skin stabilised (rammed) earth wall (5% cement)	405
Steel frame, compressed fibre cement clad wall	385
Timber frame, reconstituted timber weatherboard wall	377
Timber frame, fibre cement weatherboard wall	169
Cavity clay brick wall	860
Cavity clay brick wall with plasterboard internal lining and acrylic paint finish	906
Cavity concrete block wall	465

Welstand: vasthouden aan baksteen

- Voor bouwplannen die niet voldoen aan de loketcriteria gelden de gebiedsgerichte en/of objectgerichte criteria. Deze welstandscriteria zijn minder 'objectief' dan de criteria voor veel voorkomende kleine bouwplannen. Het zijn geen absolute maar **relatieve welstandscriteria die ruimte laten voor interpretatie** in het licht van het concrete bouwplan.

- Veel liever zien we bouwplannen waarbij de welstandscriteria worden gebruikt als opstapje, als middel om na te denken over de schoonheid van het bouwwerk in zijn omgeving. In zo'n geval kan het zelfs voorkomen dat de **gebiedsgerichte en de objectgerichte welstandscriteria ontoereikend zijn.**

Welstandscommissie: advies aan gemeente om de criteria aan te passen (januari 2018)

Dus...

- Innovatieve bouwwijze
- Aansluiting bij ambities gemeente
- Welstandsnota uit 2004
- Nieuwe maatschappelijke opgaven vragen om nieuwe oplossingen
- Bescheiden karakter ontwerp
- .... integrale afweging

Weststellingwerf 2018-2022

Coalitie Akkoord 2018-2022

Duurzaamheid

- De ambitie is opgenomen om in 2050 in Nederland zo goed als energieneutraal te zijn. Onze gemeente ondersteunt dit en draagt er aan bij om dit waar mogelijk te **stimuleren** of te versnellen
- Een gemeente zijn die **duurzaamheid omarmt** en stimuleert.
- Initiatieven vanuit de samenleving voor afvalscheiding en hergebruik worden **toegejuicht**.
- **Stimuleren van initiatieven** in dorpen en wijken die gericht zijn op energiebesparing

Coalitie Akkoord 2018-2022

Wonen en Leefomgeving

- De kracht van onze inwoners en initiatieven willen we **stimuleren en faciliteren**.
- Bestemmingsplannen moeten ruimte bieden voor **maatwerk**.
- Bij nieuwbouw en verbouw inzetten op gasloze en **energie neutrale** woningen.
- Wij vinden dat bouwvoorschriften **helder** geformuleerd moeten zijn en uit moeten gaan van **kansen** in plaats van beperkingen.
- In dat kader is de rol van een welstandscommissie beperkt tot een **adviserende** rol.

Coalitie Akkoord 2018-2022

Bestuur en Organisatie

- We verminderen de regelgeving waar dat kan. Daar waar de gemeente iets reguleert, kijken we of regels wel de meest **doelmatige** manier zijn om samenwerking te stimuleren en mogelijk te maken, of dat **andere vormen beter** zijn
- ... de organisatie **zoekt naar de ruimte** om op creatieve wijze de vragen op te lossen.
- Er wordt gedacht vanuit **mogelijkheden**...
- ... als basishouding dat **we kijken naar wat kan**, in plaats van te kijken naar wat niet kan.
- Wij willen een gemeente zijn met zo **weinig mogelijk** beperkende regels.
- De regels die er zijn moeten **transparant en duidelijk** zijn.
- Initiatieven, die van belang zijn voor de samenleving worden **gestimuleerd en gefaciliteerd**.