



# KENNISWERF VLISINGEN

[Haalbaar & Opschaalbaar]



# INHOUDSOPGAVE

Inleiding.....	3
Definitie van duurzame materialen.....	4
Haalbaarheid van duurzame materialen.....	5
Barriers en mogelijke oplossingen.....	6
Opschaling van duurzame producten.....	7
Toekomstperspectieven.....	8

# INLEIDING

De bouwsector speelt een cruciale rol in het realiseren van duurzaamheidsdoelstellingen. Een belangrijk aspect hiervan is het gebruik van duurzame materialen, die zowel milieuvriendelijk als haalbaar en opschaalbaar moeten zijn. In dit verslag beschrijven wij de mogelijkheden om duurzame materialen en oplossingen in ons project te integreren en hoe deze ideeën haalbaar en opschaalbaar kunnen worden toegepast. Hierbij maken we gebruik van de website "Teaming with Life" als bron van informatie. In dit verslag zal aangeduid worden wat voor impact onze keuzes maken voor het milieu.



# DEFINITIE VAN DUURZAME MATERIALEN

Duurzame materialen, ook wel bekend als duurzame grondstoffen of milieuvriendelijke materialen. Dit zijn materialen die worden geproduceerd, gebruikt en verwijderd op een manier om de impact in het milieu zo klein mogelijk te maken. De definitie van duurzame materialen omvat verschillende aspecten waaronder de bron van het materiaal, de productie methode, de recycleerbaarheid enzovoort. De duurzame materialen worden meestal gekenmerkt aan de volgende dingen:

- Hernieuwbaarheid
- Recycleerbaarheid
- Energie-efficiëntie
- Niet-toxisch
- Lange levensduur
- Lage milieu-impact

Wij hebben tijdens ons onderzoek naar deze aspecten opnieuw gekeken en ons afgevraagd is dit de goede manier van duurzaam bouwen.



# HAALBAARHEID VAN DUURZAME MATERIALEN

Om duurzame materialen haalbaar te maken voor de bouwsector, moeten ze voldoen aan technische, economische en regelgevende eisen. Technische haalbaarheid houdt in dat de materialen geschikt zijn voor de beoogde toepassingen, bijvoorbeeld qua sterkte en duurzaamheid. Economische haalbaarheid omvat aspecten zoals kosteneffectiviteit en beschikbaarheid van de materialen. Regulering en normen spelen ook een belangrijke rol bij het waarborgen van de haalbaarheid. Onze gekozen materialen beschikken daarom over de volgende dingen:

**CLT** heeft een eigenschap. Dit materiaal is goed voor een brandvertraging van 0,65mm per minuut. Dit houdt in dat bij onze gebruiksnorm van 400mm ons pand voldoende brandvertragend kan worden gemaakt voor eventuele branden en andere calamiteiten. Ook is doordat CLT zeer sterk is zijn grote overspanningen mogelijk. Voor standaard CLT-panelen met een dikte van 100mm tot 300mm, kunnen overspanningen van 6 meter tot 9 meter vaak bereikt worden zonder ondersteuning. Als CLT-panelen een nog grotere dikte krijgen kunnen overspanningen van 12 meter of meer worden bereikt.

**Gerecyclede kleding** wordt toegepast als isolatie maatregel In de wanden van het Hoofdgebouw. Dit materiaal moet verder voldoen aan de volgende eisen:

Thermische isolatie, Vochtregulatie, Brandwerendheid, Duurzaamheid (levensduur) en eventuele geluidsisolatie. Dit is van de voren te

bepalen en optevragen bij verschillende bedrijven zodat onze wanden duurzaam tot stand kunnen komen en aan de hederdaage eis kan worden voldaan.



**Schapenwol** is ook een isolatie materiaal die wordt toegepast bij de isolatie van ons. Schapenwol isolatie heeft een uitstekende thermische isolatie waarde, vochtregulatie en geluidsaborberende eigenschappen. Deze vorm van isoleren is haalbaar en opschaalbaar. Doormiddel van resten van schapenwol kan het haalbaar worden gemaakt en voor opschaling kan doormiddel van dit project de vraag hiervan vergroten. Hierdoor worden andere non-milieuvriendelijke materialen minder gebruikt of zelf niet meer.



# BARRIERES EN MOGELIJKE OPLOSSINGEN

Tijdens de realisatie van dit project kunnen er enkele mogelijke problemen ontstaan afhankelijk van specifieke uitdagingen. Hier zijn verschillende barrieres en daarbij de oplossingen

**Financiële beperking:** Veel van onze materiaal keuzes bestaan alleen wordt hederdaags nog niet vaak genoeg gebruikt. Biobased materialen gebruiken in de bouw wordt de toekomst maar wie verder de overtreffende trap, Daarom komen wij met de volgende oplossing. Het project kan in het begin alleen van gemeente vlissingen de financiële steun krijgen. Later tijdens verschillende reclame en media zijn er mensen die geïnspireerd worden hierdoor en zien hier toekomst in. Hierbij komen dus fondsen en inverteerders die geïnteresseerd zijn in deze realisatie.

**Gebrek aan bewust zijn en kennis:** Veel mensen zijn bewust over verschillende vormen van duurzaamheid die de portomonee beïnvloed. De realiteit is dat dit niet de beste en enigste optie is. Bij onze vorm van duurzaamheid zal meer bewustvorming moeten komen en kennis om deze barriere te verbreken. Bij het organiseren van workshops, trainingen en informatiesessies wij willen onze informatie zo open mogelijke stellen om hierbij te helpen.

**Logistiek en fabriceren:** dit zijn twee lastige punten van een nieuw opkomende bouwmethode Hiervoor zijn verschillende problemen voor op te noemen zoals eisen en beperkingen van wet en regelgeving. Wat een oplossing kan zijn is om vaste partners te worden met een bedrijf die hier ons in wilt helpen om zo onze methode te vergroten van kennis en het bedrijf werk te geven. Voor logistiek kunnen wij lokale bronnen gebruiken waardoor transport en vervoers uitstoot verminderd wordt.



# OPSCHALING VAN DUURZAME PRODUCTEN

Om duurzame materialen op te schalen in dit project moeten verschillende uitdagingen worden aangepakt. Schaalvergroting vereist investeringen in productiecapaciteit, onderzoek en ontwikkeling. Daarnaast moeten er samenwerkingsverbanden worden opgezet tussen producenten, architecten, aannemers en andere belanghebbenden om de acceptatie en implementatie van duurzame materialen te bevorderen. Wij hopen doormiddel van dit project hier meer bewustvorming voor te maken. Dit gaan wij doen door hiermee te adverteren op niet alleen socials maar ook door agroforestry.

De gehele kenniswerf krijgt een soort eigen economie waarbij iedere gemaakte transactie een deel van het geld naar agroforestry gaat. Hierdoor vergroten wij onze ecologische voetafdruk en worden in verschillende plekken in Nederland en buitenland bewustvorming gemaakt. Dit omdat niet alleen duurzaamheid in projecten moet worden gestopt, maar ook in andere plekken in de wereld.

# TOEKOMSTPERSPECTIEVEN

Ons toekomstperspectief is om voor, tijdens en na de realisatie van dit project te laten zien dat circulair bouwen niet de oplossing is voor een voedzame en gezonde aarde. Juist transformeren en accumuleren de beste manier is.

Wij zien de vernieuwde kenniswerf als een plek van ontwikkeling waar natuur en kennis de bovenliggende factor zijn.

