

Biobased Isoleren voor woningcorporaties bij renovatie

C-creators

Project mede mogelijk gemaakt door :



Aanleiding

creators

Deze presentatie geeft een toelichting op het traject Biobased Isoleren voor woningcorporaties bij renovatie.

Dit traject kwam tot stand vanuit de volgende vraag van het team Biobased Isoleren van Gemeente Amsterdam:

Hoe kunnen we woningcorporaties helpen bij het opschalen van de toepassing van biobased isolatie?

Op basis van deze vraag heeft C-creators een 12 maanden durend programma opgezet.

De lessen die we tijdens dit traject hebben geleerd passen we graag toe in volgende trajecten zodat we samen nog meer woningcorporaties en aannemers kunnen helpen bij het verankeren van de toepassing van biobased isolatie materialen in de projecten en in de organisatie. We bespreken graag hoe we dit traject kunnen aanpassen aan wensen en behoeftes van andere gemeentes maar ook bijvoorbeeld samenwerkingsverbanden en woningcorporaties.

Deze presentatie is als onderlegger voor een gesprek bedoeld. We horen graag of er vragen of suggesties zijn en lichten de presentatie graag mondeling toe.

Dominique Vosmaer, namens C-Creators
Dominique@c-creators.org
+31 6 21590877

Wat kunnen we met dit traject bereiken?

creators

Opschalen van de toepassing van biobased isolatie materialen bij **renovatie** bij woningcorporaties

Proces: woco, co-maker en producent proberen samen een doel te behalen, waardoor belemmerende redenen waardoor 'het' niet kan, direct kunnen worden aangepakt :

- Ik wil wel maar ik weet niet wat ik moet vragen aan de co-maker of leverancier
- Ik kan wel maar het wordt niet aan mij gevraagd.

Proces: Hoe krijg ik mijn organisatie mee?

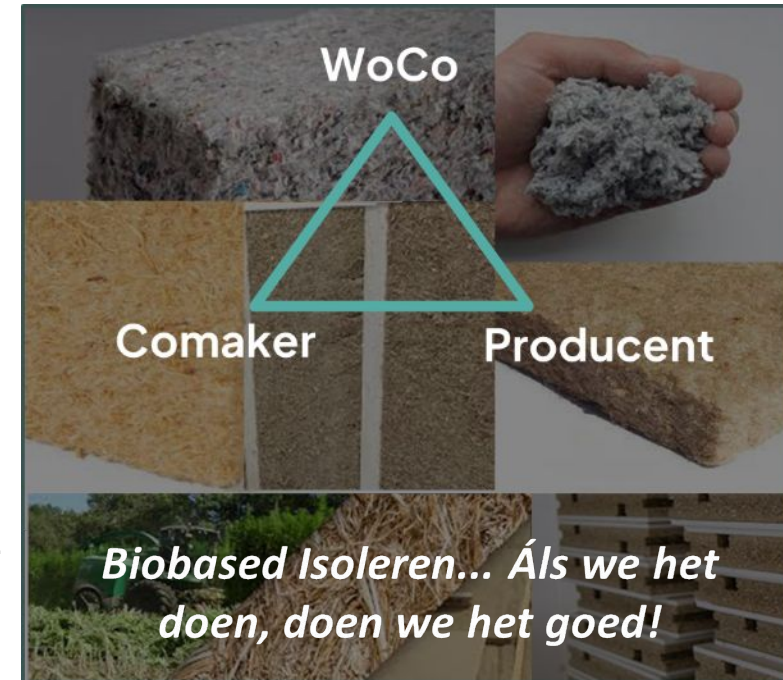
- Door het volledig doorlopen van het renovatieproces voor een specifiek bouwdeel. Proces bottlenecks en kansen worden hierdoor zichtbaar zowel intern als met de externe betrokkenen.

Haalbaarheid: Hoe kan het WEL? (transitiever sneller)

- In een naslagwerk wordt vastgelegd onder welke voorwaarden het product succesvol werd toegepast.
- Zowel technische, organisatorische, financiële als voorwaarden met betrekking tot inzet en persoonlijk toewijding spelen hier een rol.

Kennisdeling: Wie kan ik bellen? (transitiever sneller)

- Niet alleen partijen die deelnemen maar ook partijen buiten de werkgroepen kunnen op basis van het naslagwerk zien welke producten bij welk bouwdeel succesvol zijn toegepast en vooral: Wie het al heeft toegepast. Contactgegevens worden opgenomen in het (online beschikbare) naslagwerk zodat woningcorporaties en aannemers elkaar kunnen bellen op persoonlijke titel om ervaringen uit te wisselen.



creators

VAN 'AFSPRAAK' NAAR 'DOEN'

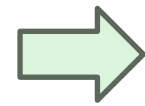
creators



1. Top down

Afspraken tussen bestuurders

JA, WE GAAN ERVOOR!



HOE DAN?



2. Bottom up

Projectleiders, aannemers en leveranciers

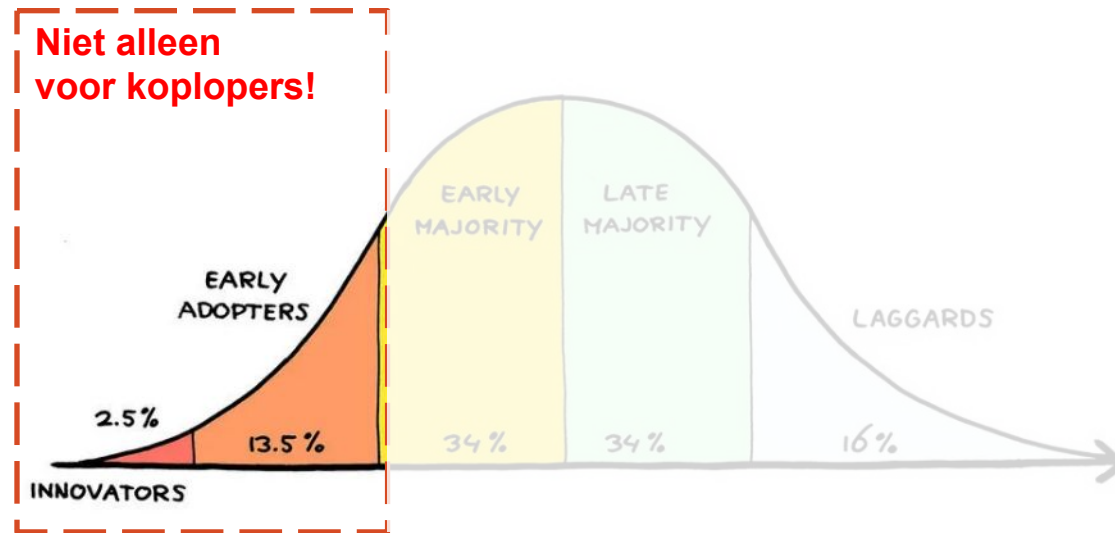
VAN 'AFSPRAAK' NAAR 'DOEN'

creators



1. Top down

Afspraken tussen bestuurders



2. Bottom up

Projectleiders, aannemers en leveranciers

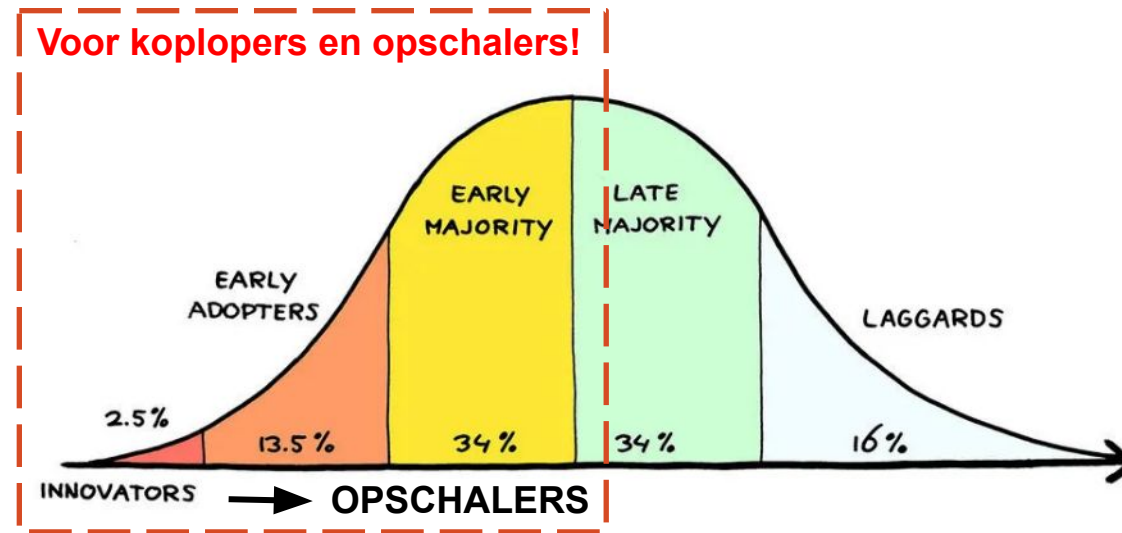
VAN 'AFSPRAAK' NAAR 'DOEN'

creators



1. Top down

Afspraken tussen bestuurders



2. Bottom up

Projectleiders, aannemers en leveranciers



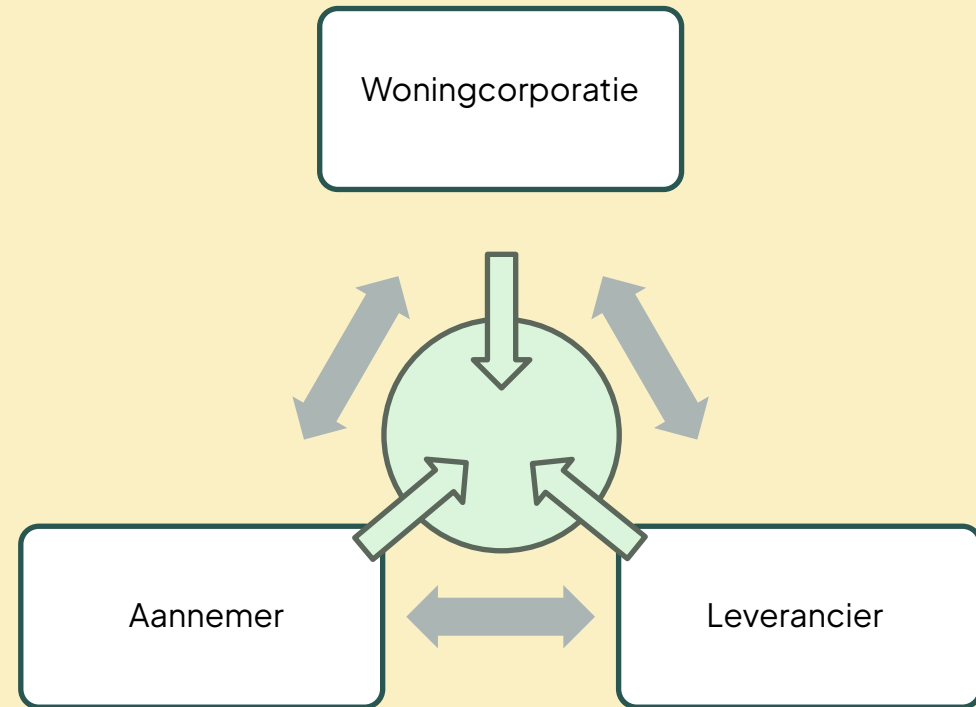
BIOBASED ISOLEREN

Voor woningcorporaties bij renovatie

Stappen

- Inventarisatie
- Fase 1: Ketenpartners & techniek
- Fase 2: Uitwerking & vastlegging
- Fase 3: Opschalen & herhalen

KERNVRAAG: HOE KAN HET WÉL? De Driehoeksverhouding



Werkgroepen: Eigenaarschap bij het de gehele werkgroep
(niet alleen bij woningcorporaties of aannemer)



SESSIE#0 WAAROM WORDT BIOBASED ISOLATIE MATERIAAL NOG NIET OP GROTERE SCHAAL TOEGEPAST?

Aannemers en leveranciers willen

maar wachten op vraag

Woningcorporaties willen

maar durven niet te vragen + kennis tekort



SESSIE #0 INVENTARISERENDE SESSIE WOCO'S & AANNEMERS

FASE 1

creators

FASE 1 **KETENPARTNERS & TECHNIEK**

Isolatie parade & aan tafel (per categorie) (Sessie #1)
Werkgroep overleggen
Tussentijdse overleggen met werkgroepeliders
Selectie Isolatie materiaal

FASE #2 **UITWERKING & VASTLEGGING**

Uitwerken technische haalbaarheid product (PvE)
Werkgroep overleggen
Sessie Handen Vies maken! (Sessie #2)

FASE #3 **OPSCHALEN & HERHALEN**

Delen van ervaringen met werkgroepen onderling (Sessie #3)
Delen van ervaringen en kennis buiten werkgroepen (Naslagwerk)



SESSIE #1 KETENPARTNERS AAN TAFEL

FASE 1: WAT KAN ER AL? | ISOLATIE PARADE

creators

Scheidingswand met Vlas kern



Stro inblazen (renovatie + nieuwbouw) (strobouwer.nl)



Prefab stro elementen (PrefabStrobouw)



Cellulose en houtvezel isolatie
Afbeelding: ORGA architect

In NL geteelde hennepisolatie



Vlas isolatie (Europees)



FASE 1: Categorie selectie

Veel voorkomende renovaties

creators



Schuin **dak**



Verdiepingsvloeren



Plat **dak**



Gevels:
Bij-isolatie
Voorzetwanden

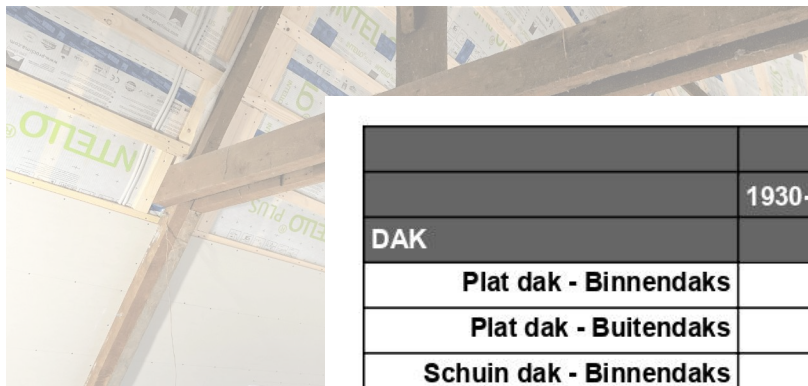


Begane Grond vloeren

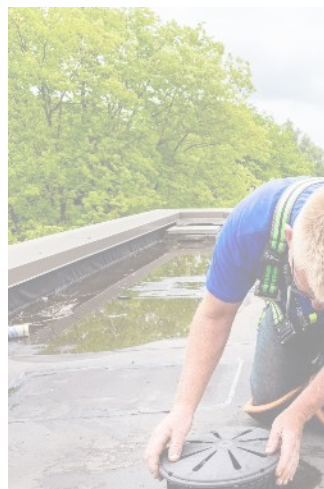
FASE 1: Categorie selectie

Veel voorkomende renovaties

creators



diepingsvloeren

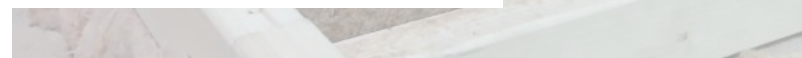


Plat dak

	Bouwjaar te renoveren woning							
	1930-1939	1940-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2010
DAK								
Plat dak - Binnendaks								
Plat dak - Buitendaks								
Schuin dak - Binnendaks								
Schuin dak - Buitendaks								
GEVEL								
Spouw								
Voorzetwand								
VLOEREN								
Begane Grond								
Verdiepingsvloer								



Gevels:
Bij-isolatie
Voorzetwanden



Begane Grond vloeren

FASE 2

creators

FASE 1 **KETENPARTNERS & TECHNIEK**

Isolatie parade & aan tafel (per categorie) (Sessie #1)
Werkgroep overleggen
Tussentijdse overleggen met werkgroepeliders
Selectie Isolatie materiaal

FASE #2 **UITWERKING & VASTLEGGING**

Uitwerken technische haalbaarheid product (PvE)
Werkgroep overleggen
Sessie Handen Vies maken! (Sessie #2)

FASE #3 **OPSCHALLEN & HERHALEN**

Delen van ervaringen met werkgroepen onderling (Sessie #3)
Delen van ervaringen en kennis buiten werkgroepen (Naslagwerk)



SESSIE #1 KETENPARTNERS AAN TAFEL

FASE 2: Concreet & Aan de slag!

		Bouwjaar te			
		1930-1939	1940-1949	1950-1959	1960-1
DAK					
Plat dak - Binnendaks					
Plat dak - Buitendaks					
Schuin dak - Binnendaks					
Schuin dak - Buitendaks					
GEVEL					
Spouw		Werkgroep 1: VOORBEELD Optie 1: <ul style="list-style-type: none"> - Isovlas isolatie - Toegepast door woningcorporatie Intermaris en Schadenberg Bouw - Technische eisen - Logistieke kenmerken project - Inkoopvoorwaarden - Voorwaarden toepassing - Toegepast PvE 			
Voorzetwand					
VLOEREN					
Begane Grond					
Verdiepingsvloer					



Elke werkgroep gaat met elkaar naar de renovatie locatie waar de locatie wordt onderzocht, leeg gehaald en het product wordt aangebracht.

Woningcorporatie, aannemer en leverancier zien samen de uitdagingen en mogelijkheden op basis waarvan vervolgstappen worden opgezet.

FASE 2: Wat kan er WEL per categorie?



Schuin dak



Gevels:
Bij-isolatie
Voorzetwanden

Meerder oplossingen:

- Vlas
- Hennepjute
- Houtvezels
- Inblaas stro



Maar 1 optie voor
spouwisolatie?

- Biofoam o.b

BiFoam[®]

FASE 3

creators

FASE 1 **KETENPARTNERS & TECHNIEK**

Isolatie parade & aan tafel (per categorie) (Sessie #1)
Werkgroep overleggen
Tussentijdse overleggen met werkgroepeliders
Selectie Isolatie materiaal

FASE #2 **UITWERKING & VASTLEGGING**

Uitwerken technische haalbaarheid product (PvE)
Werkgroep overleggen
Sessie Handen Vies maken! (Sessie #2)

FASE #3 **OPSCHALEN & HERHALEN**

Delen van ervaringen met werkgroepen onderling (Sessie #3)
Delen van ervaringen en kennis buiten werkgroepen (Naslagwerk)



SESSIE #1 KETENPARTNERS AAN TAFEL

FASE 3: Delen kennis en ervaringen


	Bouwjaar te renoveren woning							
	1930-1939	1940-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2010
DAK								
Plat dak - Binnendaks								
Plat dak - Buitendaks								
Schuin dak - Binnendaks		WG6 (1949) Hempflax	WG5 Isovlas & Gutex	WG7 Stro??				
Schuin dak - Buitendaks					WG4 'doosdak' Inblaas stro			
GEVEL								
Spouw		WG2/3 Cellulose parels, stro, miscanthus, kurkgranulaat		WG1 Biofoam pearls				
Voorzetwand								
VLOEREN								
Begane Grond								
Verdiepingsvloer								

Legenda

- Nog geen product toepassing combinatie
- Product toepassing combinatie uitwerkt door 'WGx' (Werkgroep)




'Onder welke voorwaarden kon hier WEL isolatie toegepast worden?'

Kan ik mijn voorwaarden zo aanpassen dat het bij mij ook kan?



Casus XXstraat te YY
Categorie: Dak
Subcategorie: Binnendaks
Bouwjaar: 1989

Betrokken partijen WG X
Woningcorporatie
Bouwaannemer
Leverancier

Foto's van originele constructie Detailtekening origineel detail 1:10

Project kenmerken (Waarom lukte het bij dit project wél)

Rollen:

- Rol/ kenmerken van de woningcorporatie gedurende het proces (uitvraag etc.)
- Rol/ kenmerken van de aannemer gedurende het proces:
- Rol bewoners/ beschikbare toegankelijkheid

Benodigde labelsprong: bv van F naar C

Financiële kaders
(Prijsbepaling, toegepaste Subsidies)
Maximaal % prijsafwijking vergelijking met traditioneel isolatie materiaal.
Sturen op Rc-waarde X/ zo hoog mogelijk

Toegankelijkheid locatie:

Verwerkingsnelheid

Duur van het traject/ project planning

Andere onderzochte producten voor deze categorie:
<aangeven waarom deze niet geschikt bleken kwamen>

OPTIE 1

Productnaam/ type
Locatie leveranciers:
Oorsprong materiaal:

Voorwaarden <alleen noemen indien bepalend voor toepassing>:
Inkoop afspraken
• Minimale afname
• ...
• ...
Garantieperiode / voorwaarden
Voorwaarden bevestiging
• ...
• ...
• ...
Voorwaarden opslag
• ...
• ...
• ...
< toevoegen overige voorwaarden /kenmerken>

Producttesten en certificeringen

- BCRG kwaliteitsverklaring
- Brandveiligheid
- Veroudering
- Vochtopname etc.

<Toevoegen>

Technische prestaties
<alleen noemen indien bepalend voor toepassing>:
Rc-waarde: <range?>
Faseverschuiving:
<toevoegen>
MKI:<of andere meetindicator, indien beschikbaar>
Gewicht?

Optie: LINK: programma van eisen




Detailtekening 1:10

OPTIE 2

Productnaam/ type
Locatie leveranciers:
Oorsprong materiaal:

Voorwaarden <alleen noemen indien bepalend voor toepassing>:
Inkoop afspraken
• Minimale afname
• ...
• ...
Garantieperiode / voorwaarden
Voorwaarden bevestiging
• ...
• ...
• ...
Voorwaarden opslag
• ...
• ...
• ...
< toevoegen overige voorwaarden /kenmerken>

Producttesten en certificeringen

- BCRG kwaliteitsverklaring
- Brandveiligheid
- Veroudering
- Vochtopname etc.

<Toevoegen>

Technische prestaties
<alleen noemen indien bepalend voor toepassing>:
Rc-waarde: <range?>
Faseverschuiving:
<toevoegen>
MKI:<of andere meetindicator, indien beschikbaar>

Optie: LINK: programma van eisen




Detailtekening 1:10

<Indien meer dan 2 opties - pagina toevoegen extra illustraties op overliggende pagina.>

FASE 3: Delen kennis en ervaringen



Casus XXstraat te YY
Categorie: Dak
Subcategorie: Binnendaks
Bouwjaar: 1989

Betrokken partijen WG X
 Woningcorporatie
 Bouwaannemer
 Leverancier



Foto's van originele constructie



Detailtekening origineel detail 1:10

Project kenmerken (Waarom lukte het bij dit project wél)
Rollen:

- Rol/ kenmerken van de woningcorporatie gedurende het proces (uitvraag etc.)
- Rol/ kenmerken van de aannemer gedurende het proces:
- Rol bewoners/ beschikbare toegankelijkheid

Benodigde labelsprong: bv van F naar C
Financiële kaders
 (Prijsbepaling , toegepaste Subsidies)
 Maximaal % prijsafwijking vergelijking met traditioneel isolatie materiaal.
 Sturen op Rc-waarde X/ zo hoog mogelijk

Toegankelijkheid locatie:

Verwerkingssnelheid

Duur van het traject/ project planning
Andere onderzochte producten voor deze categorie:
<aangeven waarom deze niet geschikt bleken kwamen>

OPTIE 1

Productnaam/ type
 Locatie leveranciers:
 Oorsprong materiaal:

Voorwaarden <alleen noemen indien bepalend voor toepassing>:
 Inkoop afspraken

- Minimale afname
- ...
- ...

Garantieperiode / voorwaarden
 Voorwaarden bevestiging

- ...
- ...

Voorwaarden opslag

- ...
- ...

< toevoegen overige voorwaarden /kenmerken>

Producttesten en certificeringen

- BCRG kwaliteitsverklaring
- Brandveiligheid
- Veroudering
- Vochtopname etc.

<Toevoegen>

Technische prestaties
 <alleen noemen indien bepalend voor toepassing>:
 Rc-waarde: <range?>
 Faseverschuiving:
 <toevoegen>
 MKI:<of andere meetindicator, indien beschikbaar>
 Gewicht?

Optie: LINK: programma van eisen



Detailtekening 1:10

OPTIE 2

Productnaam/ type
 Locatie leveranciers:
 Oorsprong materiaal:

Voorwaarden <alleen noemen indien bepalend voor toepassing>:
 Inkoop afspraken

- Minimale afname
- ...
- ...

Garantieperiode / voorwaarden
 Voorwaarden bevestiging

- ...
- ...

Voorwaarden opslag

- ...
- ...

< toevoegen overige voorwaarden /kenmerken>

Producttesten en certificeringen

- BCRG kwaliteitsverklaring
- Brandveiligheid
- Veroudering
- Vochtopname etc.

<Toevoegen>

Technische prestaties
 <alleen noemen indien bepalend voor toepassing>:
 Rc-waarde: <range?>
 Faseverschuiving:
 <toevoegen>
 MKI:<of andere meetindicator, indien beschikbaar>

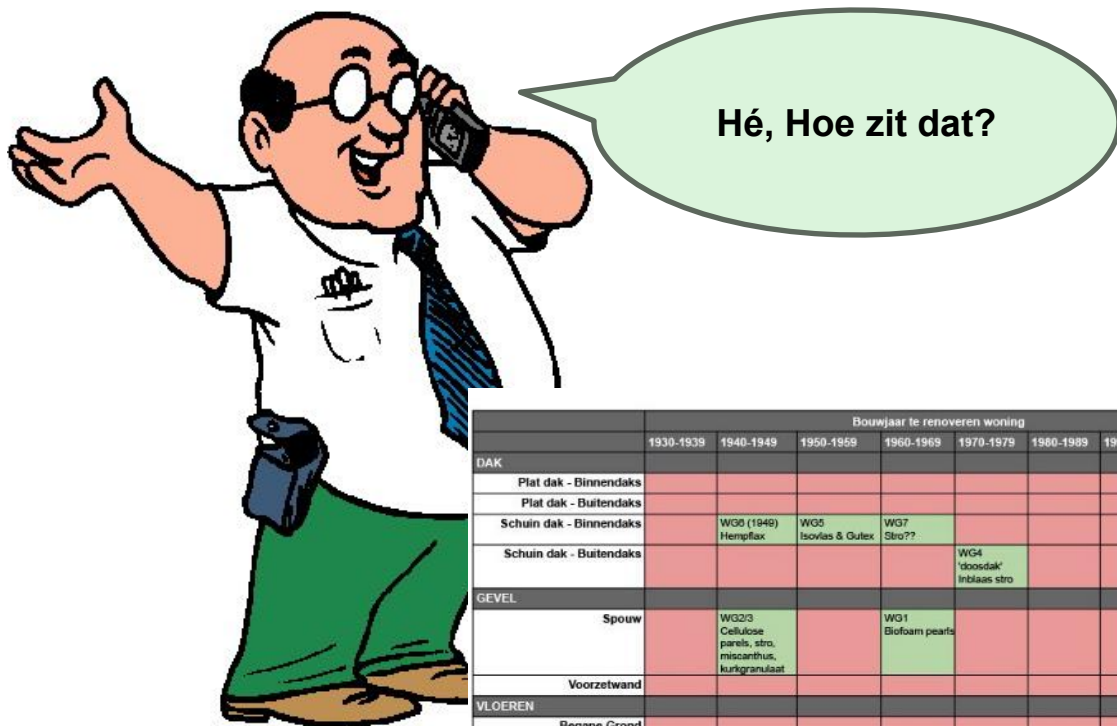
Optie: LINK: programma van eisen



Detailtekening 1:10

HET RESULTAAT

creators



	Bouwjaar te renoveren woning							
	1930-1939	1940-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2010
DAK								
Plat dak - Binnendaks								
Plat dak - Buitendaks								
Schuin dak - Binnendaks		WG0 (1949) Hempifax	WG5 Isovlas & Oulex	WG7 Stro??				
Schuin dak - Buitendaks					WG4 'doosdak' Inblaas stro			
GEVEL								
Spouw		WG23 Cellulose parels, stro, miscanthus, kurgranulaat		WG1 Biofoam pearls				
Voorzetwand								
VLOEREN								
Begane Grond								
Verdiepingsvloer								

Legenda

- Nog geen product toepassing combinatie
- Product toepassing combinatie uitwerkt door 'WGx' (Werkgroep X) met materialen XYZ

- **Blijvende interne verandering, door:**
 - Elke werkgroep gaat met aannemer, woco en leverancier 1 maal op kleine schaal door **alle processtappen** van tekening tot oplevering.
 - **Voelen, zien en ruiken/ weg van vergadertafel:** Woco, aannemer en leverancier op de bouwplaats/ renovatie woning.
- **(externe) Transitieversneller:** 'Levend Naslagwerk' Samen verder aanvullen!
- **(externe) Transitieversneller: Kennis deling door bereidheid om** contactgegevens beschikbaar te stellen aan concollega's buiten traject.
- **Minimal effort / max outcome:** Elke WG werkt slechts 1 categorie uit maar heeft baat bij alle resultaten.
- **Ripple effect** bij deelnemers



IMPACT?

+ Met 6 Woningcorporaties:

Renovatie 2023 - '28 ca. 9000 woningen

60%: van gevels, daken en vloeren ! ca.
600.000 m²

+ Ripple effect:

- + Co-makers implementeren inzichten in andere projecten met andere woco's
- + Woco's betrekken andere co-makers
- + Andere leveranciers worden betrokken

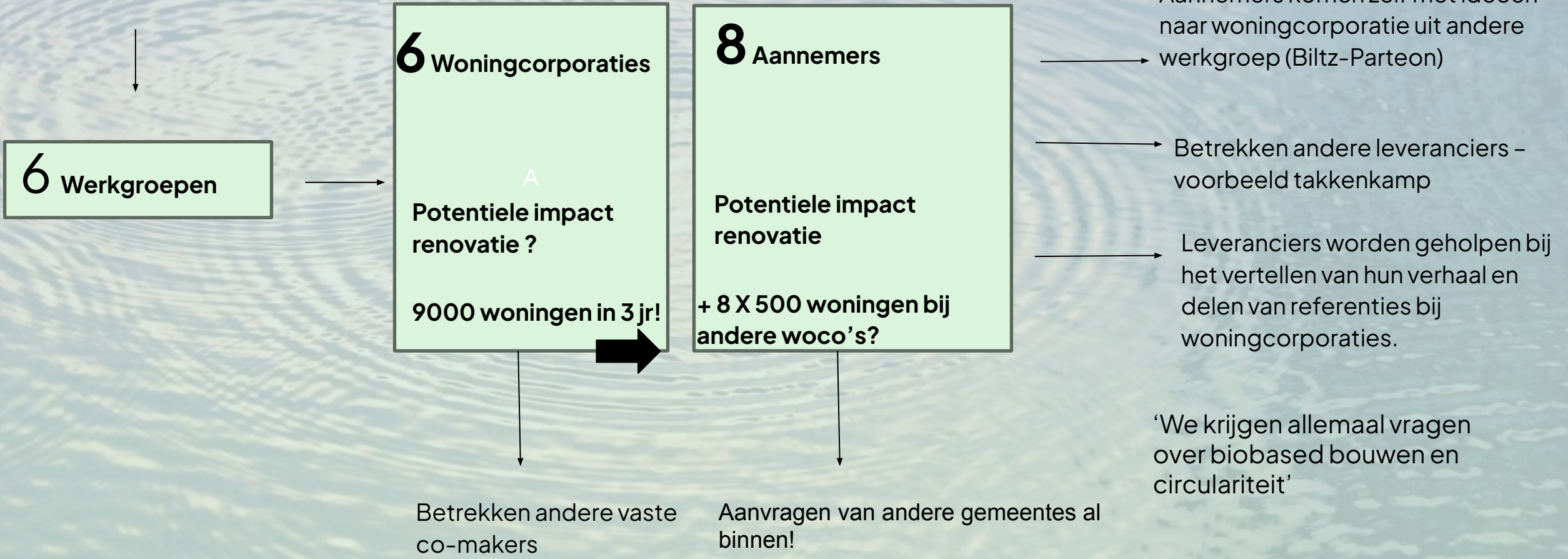




✘ Gemeente
 ✘ Amsterdam
 ✘



POTENTIEEL RIPPLE EFFECT



Betrekken nieuwe woningcorporaties (voorbeeld Schadenberg – Stadgenoot)

Aannemers komen zelf met ideeën naar woningcorporatie uit andere werkgroep (Biltz-Parteon)

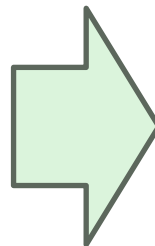
Betrekken andere leveranciers – voorbeeld takkenkamp

Leveranciers worden geholpen bij het vertellen van hun verhaal en delen van referenties bij woningcorporaties.

‘We krijgen allemaal vragen over biobased bouwen en circulariteit’

EN NU? SAMEN OPSCHALEN

	Bouwjaar te renoveren woning							
	1930-1939	1940-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2010
DAK								
Plat dak - Binnendaks	Pg. 6	Pg. 8	Pg. 10	Pg. 12	Pg. 14	Pg. 16	Pg. 18	Pg. 20
Plat dak - Buitendaks	Pg. 22	Pg. 24	Pg. 25	Pg. 26	Pg. 27	Pg. 28	Pg. 29	Pg. 30
Schuin dak - Binnendaks	Pg. 32	Pg. 34	Pg. 36	Pg. 38	Pg. 40	Pg. 42	Pg. 44	Pg. 46
Schuin dak - Buitendaks	Pg. 48	Pg. 50	Pg. 52	Pg. 54	Pg. 56	Pg. 58	Pg. 60	Pg. 62
GEVEL								
Spouw	Pg. 64	Pg. 66	Pg. 68	Pg. 70	Pg. 72	Pg. 74	Pg. 76	Pg. 78
Voorzetwand	Pg. 80	Pg. 82	Pg. 84	Pg. 86	Pg. 88	Pg. 90	Pg. 92	Pg. 94
VLOEREN								
Begane Grond	Pg. 96	Pg. 98	Pg. 100	Pg. 102	Pg. 104	Pg. 106	Pg. 108	Pg. 110
Verdiepingsvloer	Pg. 112	Pg. 114	Pg. 116	Pg. 118	Pg. 120	Pg. 122	Pg. 124	Pg. 126



	Bouwjaar te renoveren woning							
	1930-1939	1940-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2010
DAK								
Plat dak - Binnendaks	Pg. 6	Pg. 8	Pg. 10	Pg. 12	Pg. 14	Pg. 16	Pg. 18	Pg. 20
Plat dak - Buitendaks	Pg. 22	Pg. 24	Pg. 25	Pg. 26	Pg. 27	Pg. 28	Pg. 29	Pg. 30
Schuin dak - Binnendaks	Pg. 32	Pg. 34	Pg. 36	Pg. 38	Pg. 40	Pg. 42	Pg. 44	Pg. 46
Schuin dak - Buitendaks	Pg. 48	Pg. 50	Pg. 52	Pg. 54	Pg. 56	Pg. 58	Pg. 60	Pg. 62
GEVEL								
Spouw	Pg. 64	Pg. 66	Pg. 68	Pg. 70	Pg. 72	Pg. 74	Pg. 76	Pg. 78
Voorzetwand	Pg. 80	Pg. 82	Pg. 84	Pg. 86	Pg. 88	Pg. 90	Pg. 92	Pg. 94
VLOEREN								
Begane Grond	Pg. 96	Pg. 98	Pg. 100	Pg. 102	Pg. 104	Pg. 106	Pg. 108	Pg. 110
Verdiepingsvloer	Pg. 112	Pg. 114	Pg. 116	Pg. 118	Pg. 120	Pg. 122	Pg. 124	Pg. 126

Legenda

	Nog geen product-toepassing combinatie
	Product-toepassing combinatie uitgewerkt door 'WGX' (Werkgroep X) met materialen XYZ

Legenda

	Nog geen product-toepassing combinatie
	Product-toepassing combinatie uitgewerkt door 'WGX' (Werkgroep X) met materialen XYZ

Werktraject 1



Werktraject 2,3 en 4



Lessons Learned

Hoe kan het WEL?



Onder welke voorwaarden kan WEL biobased isolatie materiaal toepassen?



Lessons Learned

Wie?

Ervaring is een pre, **ENTHOUSIASME** is een **MUST!**

1. Zoek naar de meeste enthousiaste mensen binnen je organisatie (jong/ oud/ nieuw/ ervaren etc.)
2. Zoek naar de **energie** op de verschillende afdelingen: Wie vindt dit leuk? Meld je!
3. **Geef** hen de tools, de ruimte en het vertrouwen
4. **Selecteer projecten** met een leergierige en enthousiaste projectleider.
5. **Blijven uitdagen:** Zorg dat je 'momentum' bij mensen behoudt?





Lessons Learned

Hoe?

1. Alleen deelnemen met een daadwerkelijke casus
2. 1 Woningcorporatie per werkgroep (met eventueel meerdere aannemers)
3. Elke deelnemer heeft project sponsor binnen organisatie
4. Eigen bijdrage woco's en aannemers om commitment te krijgen en behouden
5. **Gezamenlijk doel** met gezamenlijk eigenaarschap bij het team zelf om het doel te bereiken: De driehoek
6. Blijven aanjagen en uitdagen tijdens gehele proces (plan hier tijd voor in)





Lessons Learned

CONCREET !!

1. Weg van de vergadertafel
2. Tegenslag later in het proces?
Onder welke technische/ organisatorische/ juridische voorwaarden kan je de volgende stap WEL maken?
3. Je bent niet de enige met een *binnendaks na-isolatie 1965* uitdaging! : **MASSA is KASSA**
10% NL huurwoningen EFG labels , 10% D labels
4. Hoe creëer je een beweging? (Het ripple effect versterken) door Communicatie! (Interviews, linkedin berichten, video's etc.)
5. Deel niet alleen **successen**, ook tegenslagen zijn **lessen!** (Maar vraag wel 'waarom'?)





Vervolg

- **Vervolgtrajecten met andere Gemeentes** en andere werkgroepen: Kunnen we samenwerken met provincie Noord Holland? Andere gemeentes in noord holland of de MRA?
- **Bouwdeel focus vervolgtraject?**



***Alle hellende daken
in Amsterdam biobased!****
Campagne

- **Na-isolatie spouw: innovatie traject**

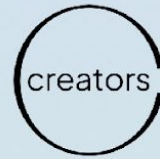
*6 miljoen m2 niet platte daken in Amsterdam! (4miljoen m2: woningen),
<https://www.atlasleefomgeving.nl/platte-daken-in-nederland-bag>

Vervolgtrajecten met huidige deelnemers:

- **Terugkom moment** – Momentum houden
- Contactmomenten en ondersteuning in **vervolgtrajecten**.
- Het zaadje is gepland/ het gesprek is op gang: Ondersteuning bij **opschaling binnen organisatie**.
- Borgen kennisdeling

Wat kan de gemeente doen?

- Richting geven aan aannemers en woningcorporaties (bv door aanwezig te zijn bij specifieke project gereleeteerde meetings)



Vragen?

www.c-creators.org

Dominique@c-creators.org

+31 6 21590877