



Verkenning Nationaal Akkoord Houtbouw

01 oktober 2020

Bevindingen en conclusies van de inventarisatiefase om te
komen tot een Nationaal Akkoord Houtbouw



Inhoud

- > Doel en aanpak van de verkenning
- > Achtergrond en deelnemers aan dit initiatief
- > Resultaten vanuit de inventarisatie
 - Waarom bouwen met hout?
 - Belemmeringen en percepties
 - Implicaties voor de productieketen (van boom tot gebouw)
 - Wie zijn belanghebbenden?
- > Voorlopige conclusies uit inventarisatie
- > Doel van een Nationaal Akkoord Houtbouw
- > Voorstel tot aanpak



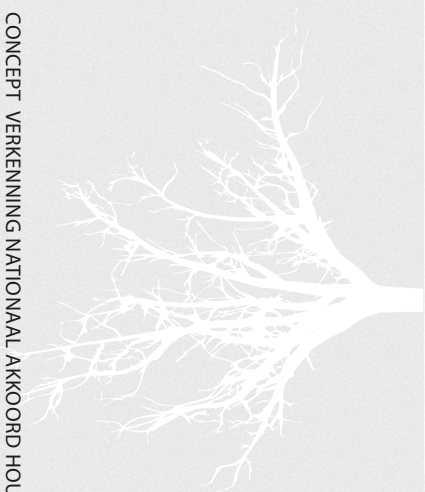
1 millenium houtbouw



1 eeuw betonbouw



een toekomst met houtbouw



> Doel en aanpak van de verkenning





Doel

Het doel van de verkenning is een antwoord te geven op de vraag of een Nationaal Akkoord Houtbouw een significante (economische) impuls kan geven voor de ontwerp, bouw en technieksector, anticiperend op de beweging naar toekomstbestendig en circulair bouwen.

Aanpak

Een aanpak in twee stappen:

1. Een inventarisatie stap:

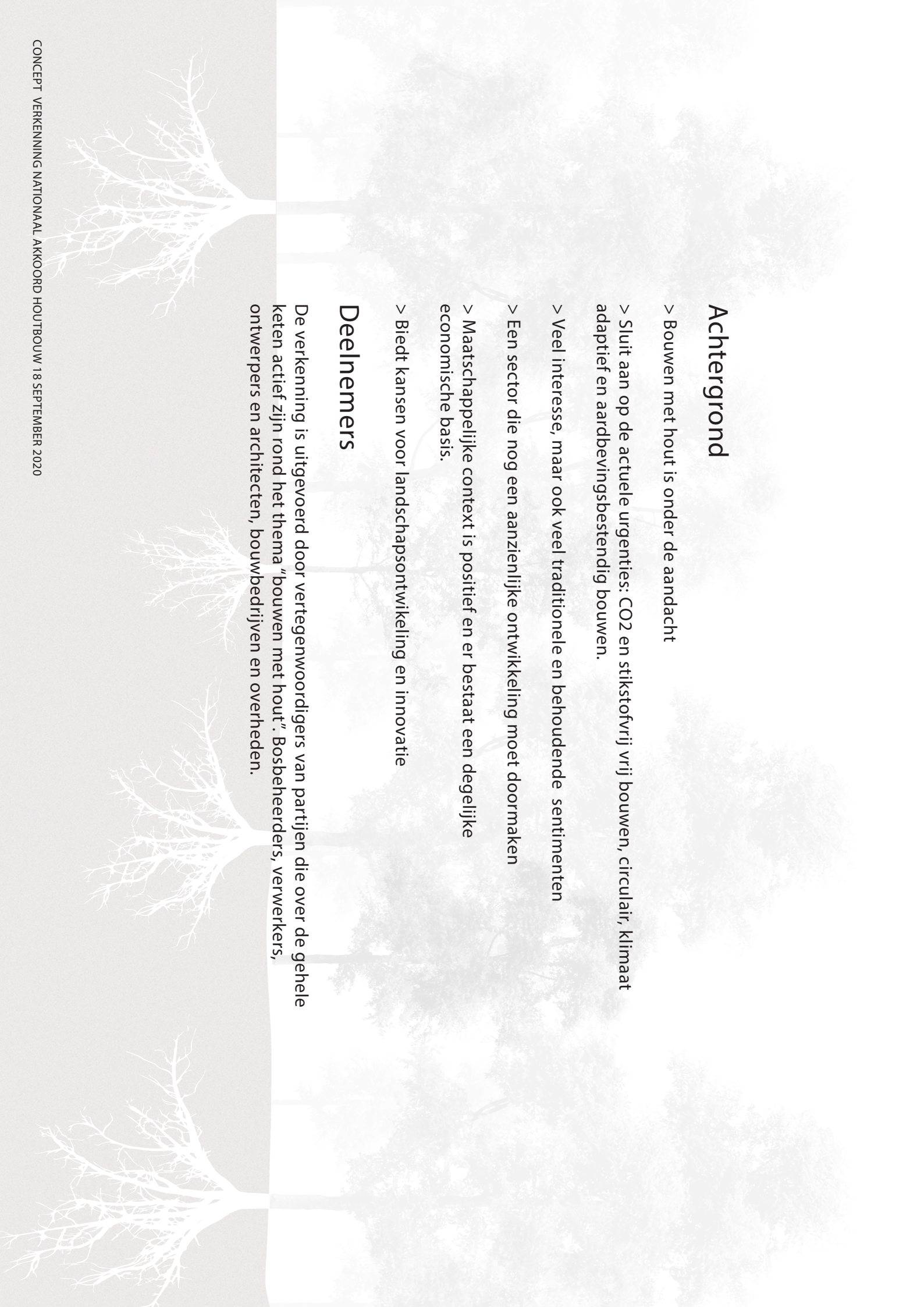
Wat zijn de achtergronden, urgenties en voordelen van het bouwen in hout, inzicht in de implicaties voor de productieketen (van boom tot gebouw) en inzicht in de belangen van partijen.

2. Een concluderende stap en opmaat naar een vervolg.

Wat zouden de contouren kunnen zijn voor een nationaal Akkoord Houtbouw; wat is er voor nodig en welke maatschappelijke uitdaging(en) worden ermee geadresseerd.

> Achtergrond en deelnemers aan dit initiatief





Achtergrond

- > Bouwen met hout is onder de aandacht
- > Sluit aan op de actuele urgenties: CO2 en stikstofvrij vrij bouwen, circulair, klimaat adaptief en aardbevingsbestendig bouwen.
- > Veel interesse, maar ook veel traditionele en behoudende sentimenten
- > Een sector die nog een aanzienlijke ontwikkeling moet doormaken
- > Maatschappelijke context is positief en er bestaat een degelijke economische basis.
- > Biedt kansen voor landschapontwikkeling en innovatie

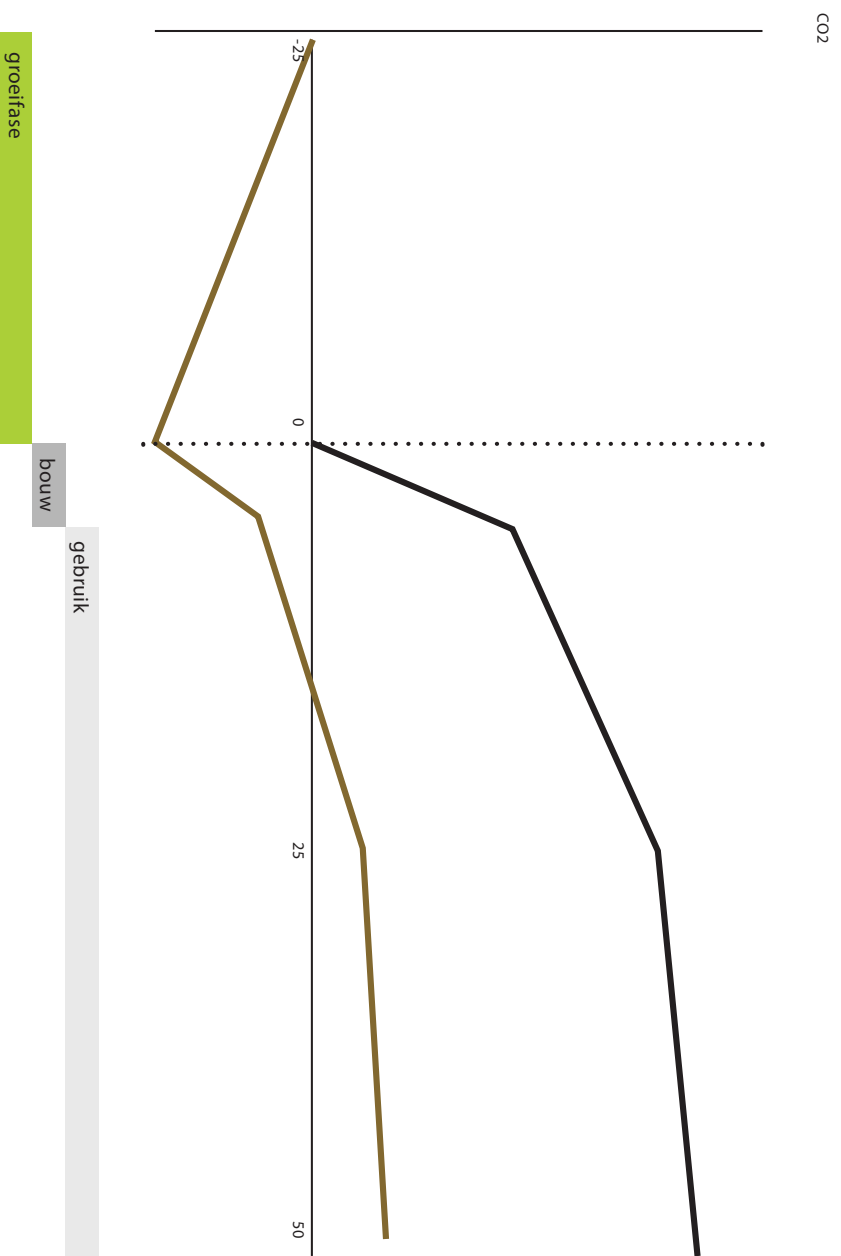
Deelnemers

De verkenning is uitgevoerd door vertegenwoordigers van partijen die over de gehele keten actief zijn rond het thema "bouwen met hout". Bosbeheerders, verwerkers, ontwerpers en architecten, bouwbedrijven en overheden.

Resultaten uit inventarisatie

> Waarom bouwen met hout?

- CO2 footprint



bron: TeamV (HAUT)

Resultaten uit inventarisatie: *Waarom bouwen met hout?* 1

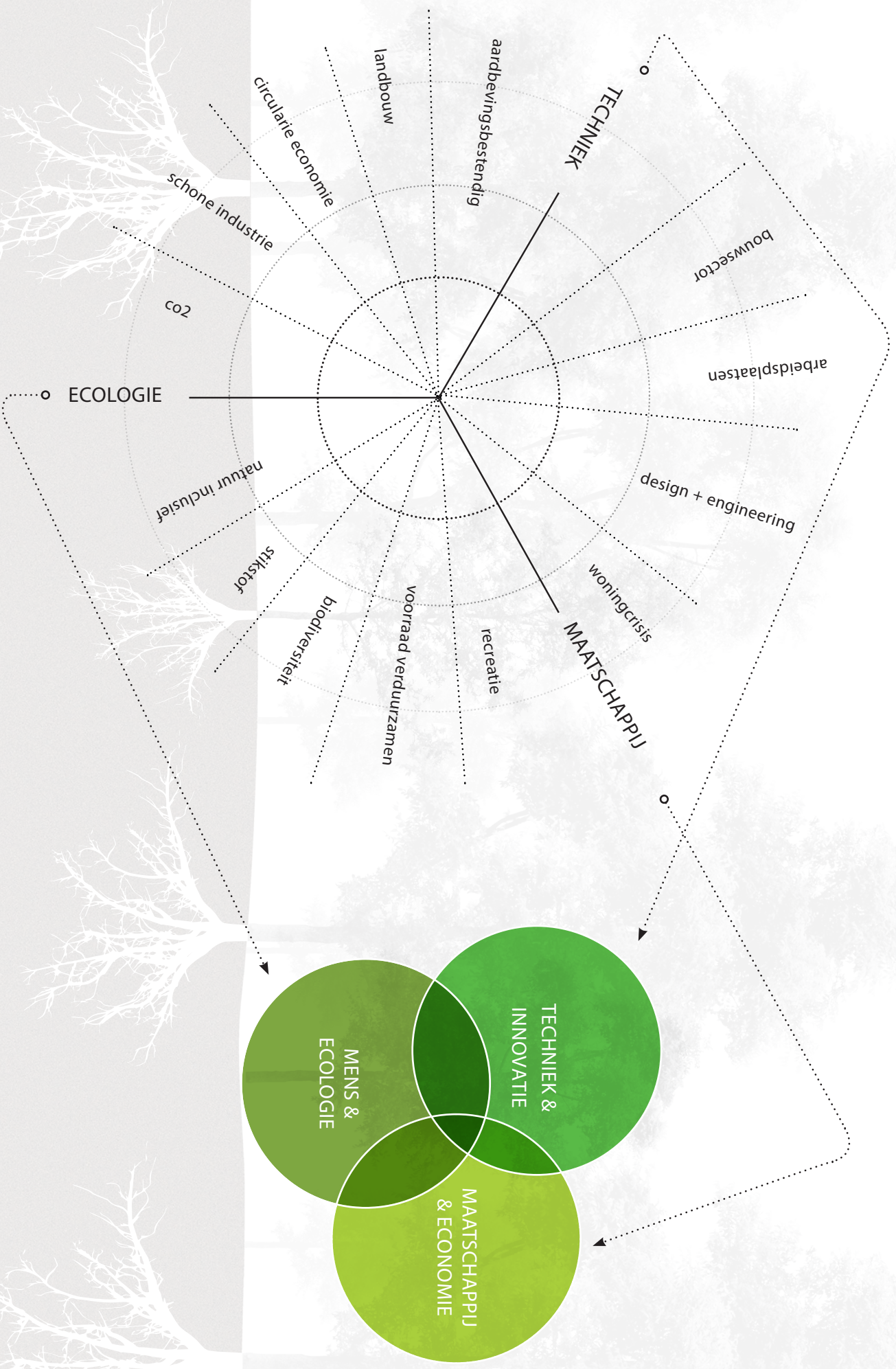
Waarom bouwen met hout?

> Er zijn drie clusters geïdentificeerd, waarbinnen het bouwen met hout impact heeft.

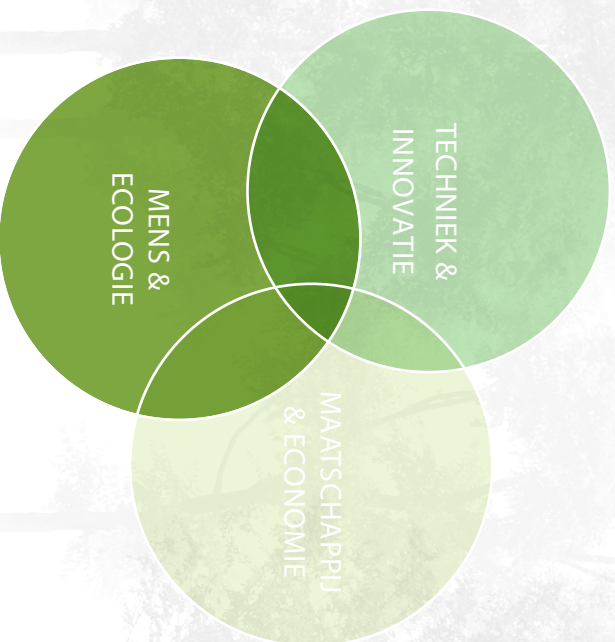
/ CLUSTER MENS & ECOLOGIE
// CLUSTER MAATSCHAPPIJ & ECONOMIE
/// CLUSTER TECHNIEK & INNOVATIE



Resultaten uit inventarisatie: Waarom bouwen met hout? 2



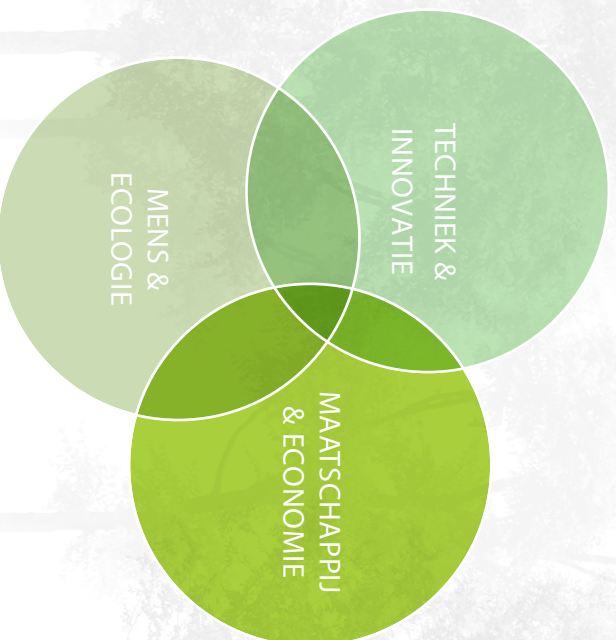
Resultaten uit inventarisatie: Waarom bouwen met hout? 3



CLUSTER MENS & ECOLOGIE

- Klimaat-en stikstof beleid: Bouwen met hout reduceert de CO2 uitstoot in de bouwsector aanzienlijk doordat hout CO2 opslaat en de uitstoot van stikstof reduceert door minder (zware) bouwbewegingen en meer prefab. Dus een hele aantrekkelijke footprint op deze aspecten.
- Het is een hernieuwbaar, tastbaar en regeneratief bouw materiaal in de basis circulair
- Comfort en gezondheid: mensvriendelijk, gezonde bouw fysica en beleving
- Versterking biodiversiteit: groei van lokale hout productie door extra bosaanleg draagt bij aan toename biodiversiteit en landschappelijke versterking in het licht van de transitie van de agrarische sector

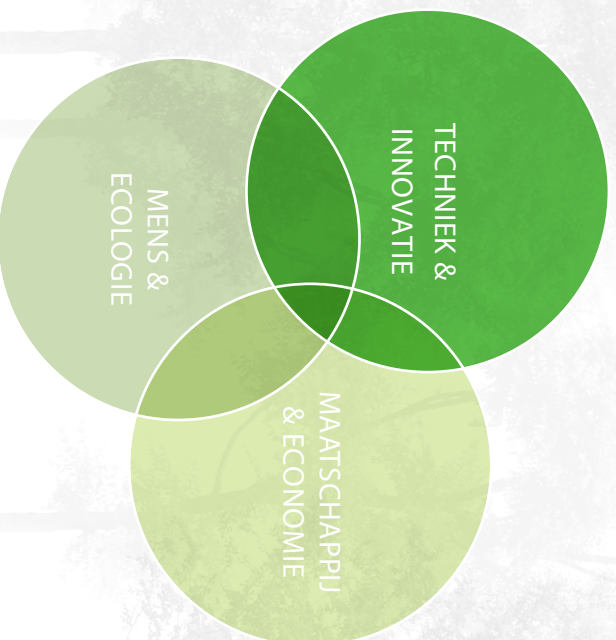
Resultaten uit inventarisatie: Waarom bouwen met hout? 4



CLUSTER MAATSCHAPPIJ & ECONOMIE

- Circulair bouwen: Bouwen met hout is zeer effectief voor circulaire bouwprocessen en sluit goed aan op de trend van mass customisation, is sneller en competitief met traditionele bouwmethoden (value for money).
- Bereidheid tot toepassen van hout neemt toe
- Woonbeleving: creëert een prettige woon en leefomgeving door materiaalgebruik en meer architectonische creativiteit. Consumenten zijn in toenemende mate positief en de uitstraling is positief
- Reductie bouwbevingingen: door lichtere materialen en meer prefab, minder bouwlogistiek en daardoor goedkoper.

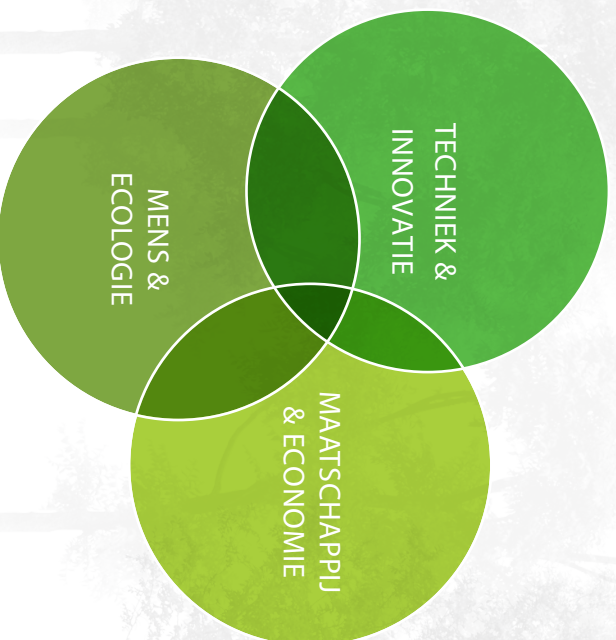
Resultaten uit inventarisatie: Waarom bouwen met hout? 5



CLUSTER TECHNIEK & INNOVATIE

- Bouwen met hout is (20%) lichter (dus makkelijker te industrialiseren) en sneller (dus goedkoper) en aardbevingsbestendig
- Energetisch: kent een gunstige exploitatie en TCO (Total Cost of Ownership) en is toekomstbestendig
- Vraagt echter wel om integrale aanpak vanaf ontwerp tot oplevering, met potentieel lagere faalkosten en biedt veel innovatieve kansen.

Resultaten uit inventarisatie: Waarom bouwen met hout? 6

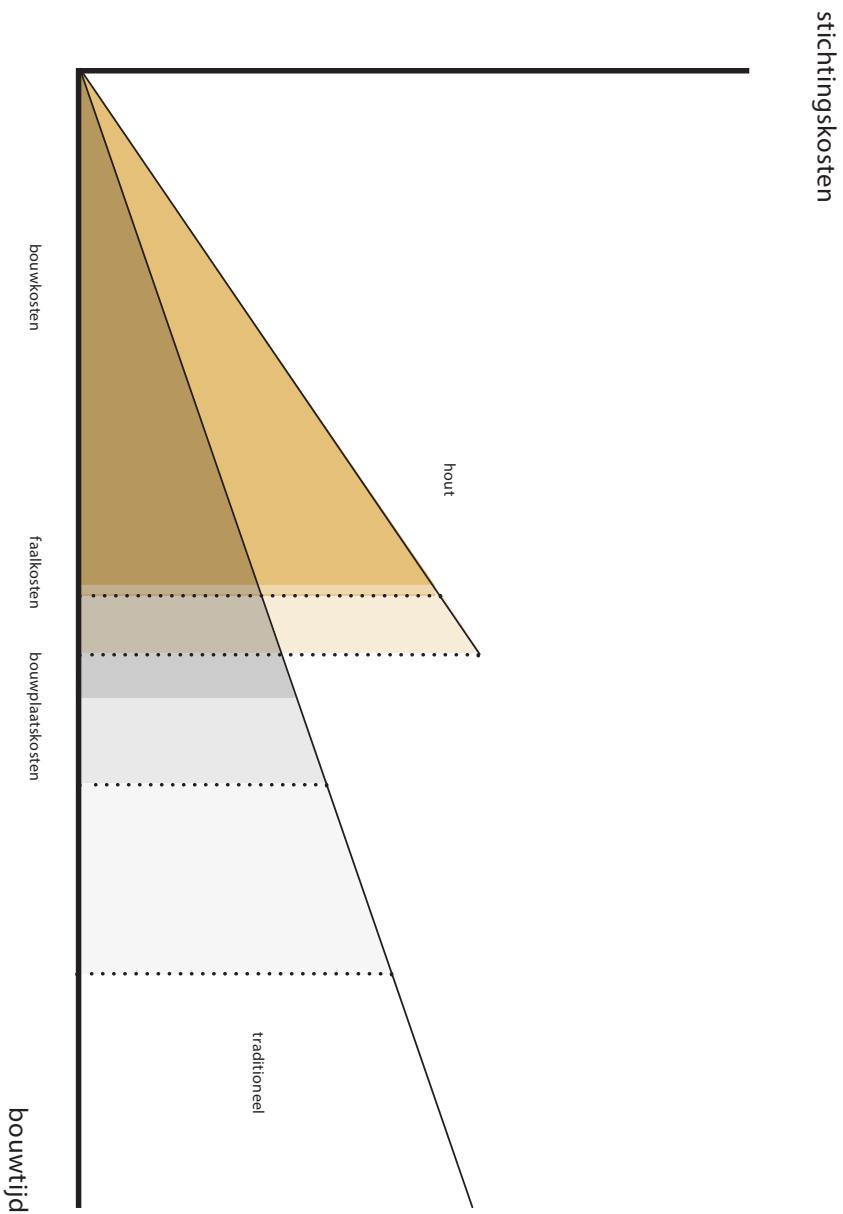


CONCLUSIES

- Klimateffect > Bouwen in hout heeft een zeer positief effect op de CO₂ uitstoot; hout legt CO₂ vast, terwijl traditionele bouwmethoden veel CO₂ emissies geven. Het saldo daarvan levert substantieel minder CO₂ emissies. De reductie van het aantal bouw gerelateerde bewegingen heeft een sterk positief effect op CO₂ en NO_x (Stikstof) uitstoot op de bouwplaats.
- Circulair > Bouwen in hout biedt heel veel mogelijkheden om zowel circulair als prefab te bouwen.
- Beleving > Positieve belevingswaarden als ontwerprijheid, wooncomfort en ecologie worden met bouwen in hout versterkt.
- Flexibiliteit > Bouwen in hout biedt meer ruimte voor flexibiliteit en adaptiviteit in ontwerp.
- Aardbevingsbestendig > Het is lichter en is goed inzetbaar als aardbevingsbestendige bouwmethode
- Energetisch > Energetische eigenschappen zijn beter dan traditionele bouwmethoden, zeker vanuit oogpunt van TCO.

Resultaten uit inventarisatie

> Belemmeringen en percepties



Resultaten uit inventarisatie: Belemmeringen en percepties 1

Duurder?

> Ervaring leert dat het niet duurder zal zijn dan traditioneel bouwen, mits integraal aangepakt vanaf eerste ontwerpstadium, alle kostenaspecten mee gerekend worden en er gebruik gemaakt wordt van innovaties mbt houtbouw methodes zoals CLT/DLT/NLT etc.

> Bouwen met hout is zeer geschikt voor prefab en daardoor meer industrieel en leidt tot sneller bouwen

> (20%) lichter minder inzet van zwaar materieel en reductie van transportbewegingen.

> Echter, bij suboptimaal ontwerp of onervarenheid- kans op hogere kosten

Onbekend

> Bouwen in hout was ooit de standaard, maar is geleidelijk verdrongen: nieuwe technieken zoals CLT (kruislaags verlijmd hout), DLT (dowel laminated timber), NLT (nail laminated timber), LVL (laminated vineer lumber), prefab HSB etc maakt hout echter goed alternatief voor beton en staal.

> aandacht voor kennisachterstand bij professionals zoals beleggers, ontwikkelaars en banken.

> Inmiddels groeit bekendheid weer sterk (bijvoorbeeld n.a.v. Tegenlicht/VPRO oct.2019)

Resultaten uit inventarisatie: Belemmeringen en percepties 2

Niet genoeg Inlands hout

> Dat klopt zeker als we het gehele bouwvolume in hout-bouw gaan uitvoeren. Import uit Europa zal zeker nodig zijn.

> Inzet van inlands hout is nu beperkt vanwege beschikbaarheid en mede doordat het aan substantiële verwerkingsindustrie in Nederland ontbreekt die erop gericht is om CO2 voor langere tijd op te slaan. Mede door innovatie in constructieve principes en nieuwe productietechnieken kan geleidelijk meer (inlands) hout gebruik worden.

> Bosareaal is in Nederland zeer beperkt (11%), maar zou zeker kunnen uitbreiden, ook om andere redenen dan alleen houtproductie (biodiversiteit, CO2 reductie, leisure etc). Zie o.a. Bossenstrategie van College van Rijksadviseurs en Staatsbosbeheer.

> Bosbouw voor houtproductie vraagt extra aandacht voor herbeplanting en (bio)diversiteit.

> Publieke opinie en percepties zijn zeker van belang.

Werkgelegenheid

> Geen netto impact verwacht, wel verschuivingen

> Groei in bosbeheer, houtverwerkingsindustrie en hout-constructies

Resultaten uit inventarisatie: Belemmeringen en percepties 3

Brandveiligheid en sterkte

> Vanuit constructief oogpunt gedraagt hout zich bij brand anders dan bijvoorbeeld staal. Kan echter in constructieve ontwerp goed worden berekend.

> Gedrag van staal wordt bij hoge temperaturen onvoorspelbaar. Hout heeft een goed voorspelbare inbrand snelheid en verliest meer geleidelijk de constructieve waarde.

> Kan wel beperking vormen voor hoogbouw als het gaat om stabiliteit en pakketdikte (vrije en bruto hoogte) daarom zien we op dit moment veel hybride gebouwen waar verschillende materialen gecombineerd worden in een rol waarin ze maximaal tot hun recht komen echter is dit vaak strijdig met circulaire principes en CO2 ambities.

> Nieuwe kennis omtrent gedrag van hout is nog onvoldoende in bouwregelgeving verwerkt. Tevens wordt hout nog niet correct gevalideerd in de NMD.

Geluid / akoestiek

> Hout is ca. een factor vijf lichter dan beton en presteert dus minder op (contact) geluid.

> Dit vraagt om speciale aandacht bij ontwerp, het is oplosbaar maar op dit moment nog redelijk kosten verhogend. Innovatie speelt de aankomende periode hierin een een grote rol.

Resultaten uit inventarisatie: Belemmeringen en percepties 4

Conclusies

- > Kosten: Bouwen in hout is niet duurder dan traditionele bouwmethoden, mits integraal ontworpen en met ervaring uitgevoerd.
- > Bekendheid: Het bouwen in hout is nog erg onbekend en dat vormt een belemmering en vraagt om meer voorlichting en informatie.
- > Beschikbaarheid: De Nederlandse houtproductie is beperkt, maar kan worden opgevoerd en nieuwe CLT-techniek biedt ruimte voor meer inzet van inlands hout.
- > Werkgelegenheid: Bij een (gedeeltelijke) transitie naar houtbouw worden geen netto negatieve werkgelegenheidseffecten verwacht, wel verschuivingen.
- > Brandveiligheid: De brandveiligheidsaspecten vragen aandacht, maar zijn goed voorspelbaar en berekenbaar; aandacht voor inpassing in bouwregelgeving.
- > Geluid: Datzelfde geldt voor geluid en akoestiek; aandacht bij ontwerp, maar zal geen principiële belemmering vormen.

Resultaten uit inventarisatie

> Implicaties productieketen



Resultaten uit inventarisatie: Implicaties productieketen 1

Beschikbaarheid

> Kwalitatief en duurzaam zijn voorwaarden.

> Nederlandse productie

- > kan omhoog, maar is ontoereikend voor de totale vraag
- > Potentie van gebruiksliep/resthout als bron voor CLT etc.
- > (nog) onvoldoende competitief door hoge grondprijzen, schaalgrooite en productiekosten.
- > onderdelen in de productieketen zijn nog niet goed op elkaar afgestemd
- > beseigenaren/beheerders redeneren nog veel vanuit aanbod en minder vanuit de vraag

> Internationaal

- > Meeste hout dat voldoet aan criteria komt uit Scandinavië, Baltische staten, Rusland, Zuid-Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland beperkt uit Canada.
- > Beschikbaarheid is ruim aanwezig en wordt niet gezien als een probleem om een groeiende Nederlandse markt te bedienen.

Resultaten uit inventarisatie: Implicaties productieketen 2

Samenwerking

> Ketenintegratie en samenwerking is nog slecht ontwikkeld in Nederland.

> De “houtbouwketen” zal zich meer als “bouwteam” moeten organiseren (dus beter gebruik maken van complementaire competenties en kennis in de keten).

> Integrale aanpak is daarbij essentieel; vanaf de bron (houtproductie) tot complete houtbouw concepten; het is daarbij een specifieke keuze voor een bouwsysteem.

> In deze fase van de markt is behoefte aan complete betaalbare houtbouw-concepten, met name richting woningcorporaties, daarvoor zal de keten goed moeten samenwerken.

> Bouw de markt op vanuit overzichtelijk en succesvolle projecten en draag daardoor effectief bij aan de leercurve.

> De markt bestaat niet alleen uit nieuwbouw, er liggen ook grote kansen bij de renovatie.

Resultaten uit inventarisatie: Implicaties productieketen 3

Kennisdeling / kennisontwikkeling

- > Binnen opleidingen (WO, HBO, MBO) is onvoldoende kennis en capaciteit beschikbaar om het bouwen met hout een integraal onderdeel van het curriculum te laten zijn.
- > Vakgroepen kunnen beter integreren.
- > Kennis over nieuwe technieken (zoals CLT) beter delen.
- > Integratie van installaties in houtbouw is wezenlijk anders dan traditionele bouw en vraagt goede afstemming en integraal ontwerpen.
- > Een specifiek leerprogramma, gericht op succesvolle voorbeelden en ervaringen is zeer belangrijk.

Wet & regelgeving

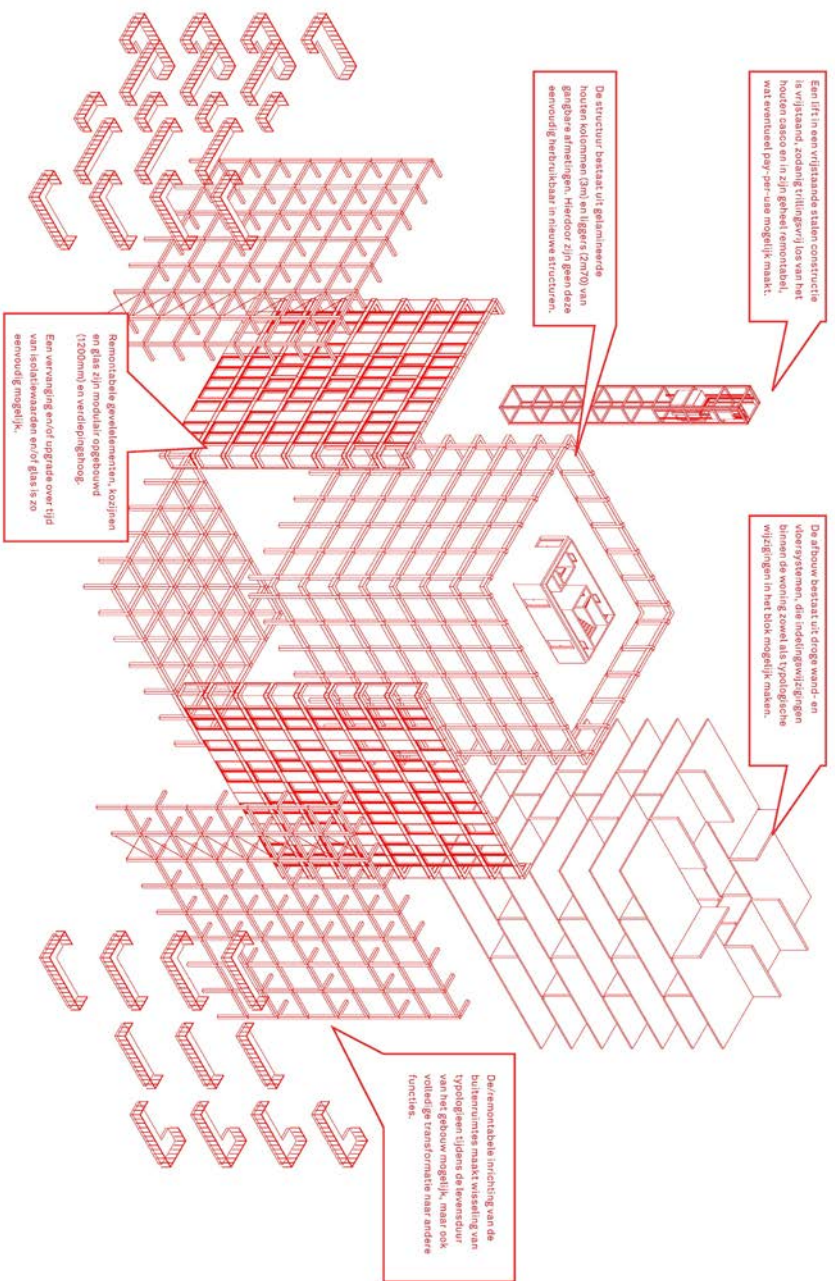
- > Huidige bouwregelgeving is erg sterk geënt op traditionele bouwmethoden; wat echter de wenselijke aanpassingen zouden moeten zijn vraagt een grondige analyse.
- > Uitgangspunt zou een gelijk speelveld moeten zijn, aandacht voor berekeningsmethoden.
- > Hier speelt (ook) bij de wetgever mogelijk een kennislacune over de specifieke kenmerken van bouwen in hout.

Resultaten uit inventarisatie: Implicaties productieketen 4

Conclusies

- > Beschikbaarheid: De beschikbaarheid van hout voor een sterke toename in bouwen met hout is geen probleem, gezien vanuit de NW-Europese markt.
- > Samenwerking: Er is nog onvoldoende sprake van effectieve samenwerking in de keten. Dit is wel een kritische succesvoorwaarde en vraagt specifieke aandacht bij verdere capaciteitsopbouw.
- > Kennisdeling / kennisontwikkeling: Bestaande kennis is gefragmenteerd en wordt niet automatisch gedeeld. Dit is een specifiek aandachtsgebied, zowel voor de opleidingen als voor de partijen in de keten.
- > Wet & regelgeving: Analyse dringend gewenst om te toetsen of de bouwregelgeving voldoende is toegesneden om bouwen in hout vanuit gedachte van "gelijk speelveld" te behandelen.

> Stakeholders



Stakeholders 1

Samenleving

De samenleving heeft een belang bij een gebouwde omgeving die circulair is en zo veel mogelijk CO₂-vrij, toekomstbestendig en robuust is ingericht.

Opdrachtgevers / Ontwikkelaars

Het belang van opdrachtgevers kan vanuit verschillende richtingen worden bekeken. "Onbekend maakt onbemind" zal kunnen leiden tot terughoudendheid om op te schalen; partijen die bekend zijn met de voordelen, zoals een gunstige TCO, milieu impact en comfort, kunnen wel worden overtuigd. Het belang voor opdrachtgevers is niet eenduidig vast te stellen.

Provincie (Groningen)

Heeft meerdere belangen die aansluiten bij het opschalen van houtproductie en bouw. Er is een serieuze woningbouwopgave, deze moet aardbevingsbestendig ingevuld worden, de biodiversiteit van het agrarische landschap is zorgwekkend en zou baat hebben bij een transitie naar meer landschappelijke diversiteit. Tot slot levert onderzoek, ontwikkeling en innovatie in een nieuwe markt (lees houtbouw) ook kans op nieuwe banen en economische groei.

Ontwerpers en gebruikers

Voor ontwerpers biedt bouwen in hout meer flexibiliteit en ruimte voor creativiteit en voor gebruikers biedt het adaptiviteit en gezondheid.

Bosbouw

Een structureel afzetkanaal voor productiehout dient het belang van de bosbouw en lange termijn investeringen in ontwikkelingen.

Stakeholders 2

Houtbouw sector

De sector is nog zeer bescheiden en het belang bij capaciteitsopbouw is direct gebonden aan een meer structurele groei in de afzet van de producten.

Bouwers

De bouwsector reageert veelal op een toegesneden vraag. Zolang die er niet is, zal het belang van de bouwsector om te investeren in een nieuwe bouwmethode beperkt blijven; tot dat er meerwaarde kan worden verkregen.

Beton / staal sector

Daar waar hout in de plaats komt van beton of staal, zal deze sector worden geschaad in hun belangen, hybride vormen tijdens en transitie kunnen de terugloop deels vertragen.

Kennisinstellingen / Onderwijs

Kennis over houtbouw is matig beschikbaar en kan een nieuw interesse gebied worden.

Overheid

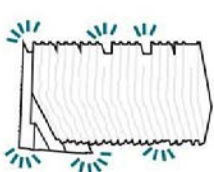
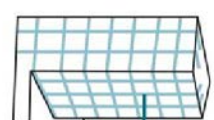
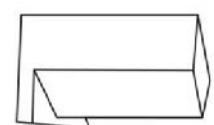
Ook de overheid heeft belang bij een circulaire en CO2 vrije bouwsector, bij beheersbare bouwkosten, een gunstige TCO en een sterke, onafhankelijke sector.

Stakeholders 3

Conclusie

- > De belangen bij de verschillende (potentiele) stakeholders zijn niet eenduidig.
- > Dat is waarschijnlijk ook een reden dat bouwen in hout in Nederland (nog) geen vlucht heeft genomen.
- > De voordelen staan echter voor sterke maatschappelijke belangen: aanzienlijke CO2 reductie, circulair en versnelling van kosten reductie.
- > Een overstijgende aanpak op bijvoorbeeld provinciaal niveau kan de basis zijn om bredere en schaalbare ervaring op te doen en een begin te maken met een capaciteitsopbouw.

> Conclusies uit de inventarisatie



Conclusies uit de inventarisatie

Voorlopige conclusies uit inventarisatie

Een groei van het “bouwen in hout” is van belang vanuit een breder maatschappelijk perspectief. Bouwen in hout heeft meerwaarde voor de samenleving: economisch, circulair, klimaat, landschappelijk en kwalitatief.

De sector is nog niet sterk genoeg ontwikkeld en partijen in de keten werken nog onvoldoende vanuit een integraal perspectief.

Om een maatschappelijk wenselijke impuls te geven aan het bouwen met hout is een samenhangende aanpak nodig met betrokkenheid van alle stakeholders in de keten (van boom naar gebouw), de overheid / overheden en kennisinstellingen.

> Vervolg



Richting Nationaal Akkoord Houtbouw 1

Waarom een NAH?

Uit de inventarisatie blijken genoeg redenen om de ontwikkeling en verdere groei van het bouwen met hout te stimuleren.

Het blijkt tevens dat, om tot een robuuste ontwikkeling te komen, er een brede aanpak vanuit- en met de verschillende belanghebbenden, noodzakelijk is, gesteund door passende regelgeving en beleid.

Om dit verder uit te werken lijkt een “Nationaal Akkoord Houtbouw” de vorm te kunnen zijn om met de verschillende partijen afspraken te maken om tot een samenhangende aanpak te komen.

Deze vorm gaat ervan uit dat de meerwaarde ontstaat doordat op alle succesfactoren in samenwerking resultaat kan worden bereikt.

Richting Nationaal Akkoord Houtbouw 2

Doel van een NAH

Het Nationaal Akkoord Houtbouw is erop gericht om de condities te creëren waardoor er een structurele en robuuste groei van het bouwen in hout in Nederland kan ontstaan.

Daarbij zullen de condities en randvoorwaarden voor alle stappen om de keten (van boom tot gebouw) zodanig worden verbeterd dat niet alleen de vraag toe gaat nemen, maar dat er ook voldoende vertrouwen gaat ontstaan bij alle (commerciële) partijen in de keten om te investeren in verdere capaciteitsopbouw.

Onder deze condities zal er ook een stimulans ontstaan voor verdere innovaties, voortgaande kennisopbouw en het elimineren van de belemmeringen die de groei momenteel vertragen.

Het NAH biedt een mogelijkheid om, als pilot, een provinciale praktijk te ontwikkelen gericht op zowel landschapsontwikkeling als op capaciteitsontwikkeling. Bijvoorbeeld in Groningen waar dit kan worden gecombineerd met aardbevingsbestendig bouwen.

Richting Nationaal Akkoord Houtbouw 3

Elementen van een Nationaal Akkoord Houtbouw

Hoofdthema	Wat wordt geadresseerd / onderwerp	Door wie (niet limitatief)
Wegnemen belemmeringen – stimuleren hout/circulair bouwen	Oplossen van knelpunten in de wet en regelgeving (o.a. bouwbesluit, ect), MPG-eisen enzovoort.	Min.BZK, EZK brancheorganisaties
	Kennisachterstand bij opdrachtgevers en vergunningverleners.	AEDES, VNG, brancheorganisaties
	Opbouwen proces van standaardisatie en normen (denk aan duurzaamheidscriteria, constructierichtlijnen, etc)	NEN, BTIC, brancheorganisaties , Min.BZK

Richting Nationaal Akkoord Houtbouw 4

Elementen van een Nationaal Akkoord Houtbouw

Hoofthema	Wat wordt geadresseerd / onderwerp	Door wie (niet limitatief)
Capaciteitsopbouw in de keten	Transformeren van productie van inlands productiehout, tegen achtergrond van bio-diversiteit, landschappelijke ontwikkeling en innovatieve hout toepassingen.	SBB, Bosgroep, Min.LNV
	Productiecapaciteit toeleveringsindustrie; stimulering van investeringen in productiecapaciteit	EZK, Provinciale ontwikkelingsfondsen, bedrijfsleven
	Kennisopbouw in de sector o.a. door grootschaliger en regionale pilots.	Bedrijfsleven, branches, provincies, kennisinstellingen / onderwijs

Richting Nationaal Akkoord Houtbouw 5

Elementen van een Nationaal Akkoord Houtbouw

Hoofdthema	Wat wordt geadresseerd / onderwerp	Door wie (niet limitatief)
Innovatie en kennisopbouw	Noodzaak voor een toegesneden kennis- en innovatieagenda (missie/MMIP) circulaire economie	EZK, Topsectoren, BTIC, bedrijfsleven
	Kennisdelingsprogramma gericht op bouwsector en professionele opdrachtgevers	Brancheorganisaties, AEDES, VNG
	HCA- gericht op MBO, HBO (lectoren netwerken)	SIA, Topsectoren, BTIC

Richting Nationaal Akkoord Houtbouw 6

Voorstel voor vervolgstappen

Eigenaarschap

Voor de ontwikkeling van een Nationaal Akkoord Houtbouw is (mede) eigenaarschap van de belangrijkste stakeholders noodzakelijk. Deze dienen zich achter de wenselijkheid van een dergelijk akkoord te scharen en de doelstelling voldoende te onderschrijven.

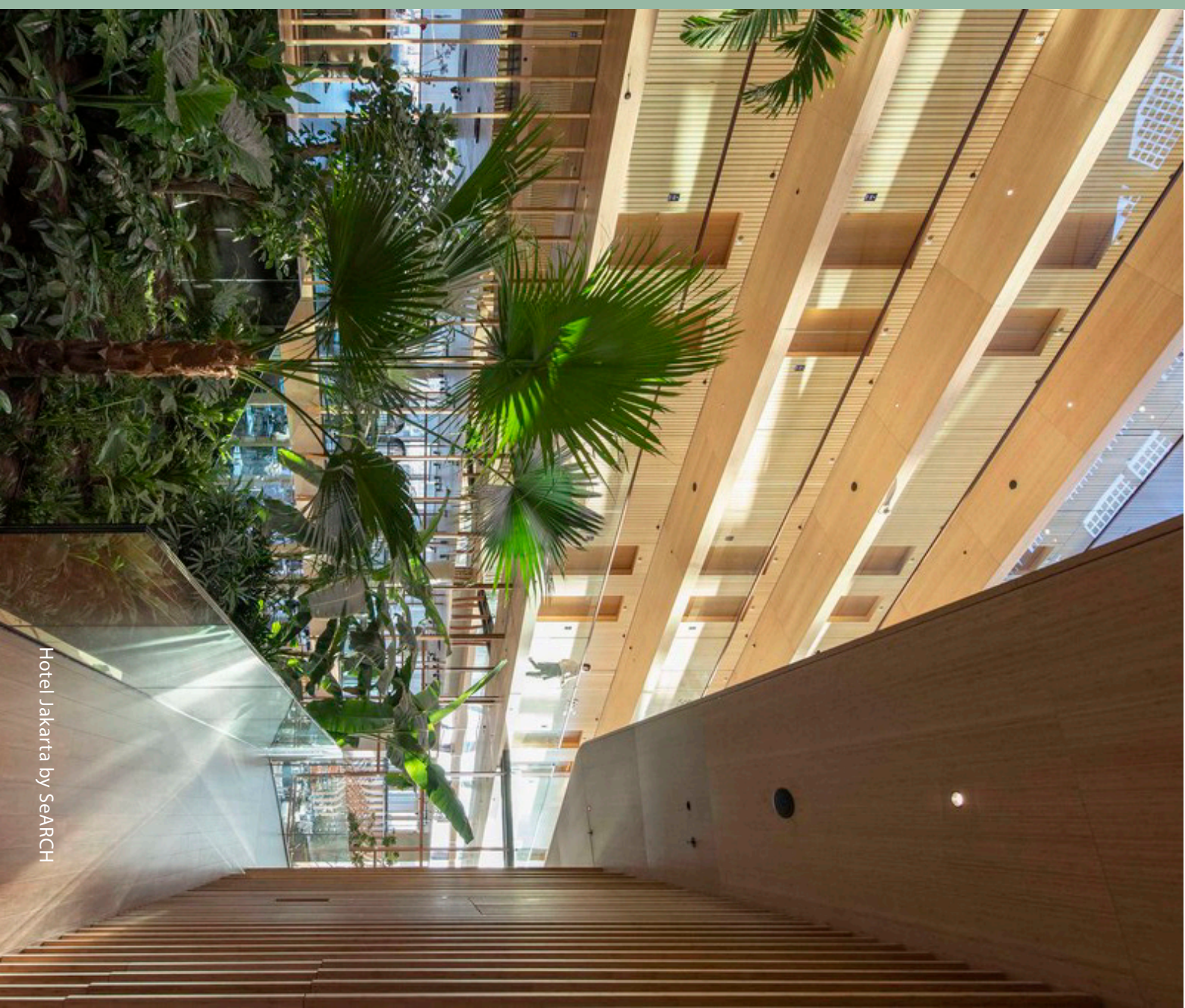
Verdiepingslag

Om tot een Akkoord te komen is een verdere kwantificering van de effecten van houtbouw op, met name CO2 reductie en bouwkosten, nodig. Kwalitatief is een verdieping gewenst van de aspecten die momenteel belemmerend werken in de wet en regelgeving. Eventuele andere verdiepingsthema's zullen ook meegenomen worden

Ontwerp van een Nationaal Akkoord Houtbouw

Samen met de "eigenaars" en op basis van de verdere verdieping kan een concept van een NAH worden opgesteld waarbij naast de kwalitatieve doelstellingen ook de kwantitatieve doelen worden beschreven.

> Verantwoording



Verantwoording

Deze inventarisatie is uitgevoerd op initiatief van de Topsector Creatieve Industrie, in nauwe samenwerking met de volgende instanties, organisaties en bedrijven en personen

Instanties, organisaties en bedrijven

BAM, Bosgroep, BTIC (Bouw techniek Innovatie Centrum), ClickNL, de Groot Vroomshoop (onderdeel Volker Wessels), Indusa (installaties), krtf architecten, Kragten, Ministerie van EZK, van Nunen (constructeur) Oldenboom (houthandel), Provincie Groningen, SMT, Staatsbosbeheer, SVP Architectuur en Stedenbouw, Vireo Vastgoed.

Met dank aan de volgende personen

Gerard Beltman (de Groot Vroomshoop), Harry Boeschoten (Staatsbosbeheer), Teun Bokhoven (coördinatie), Jan Buiten (Prov. Groningen), Peter Geerts (Kragten), Gideon de Jong (SVP Architectuur & Stedenbouw), Alex van der Kemp (Oldenboom), Frans Kerkhof (van Nunen), Gijs Kuneman (Bosgroep). Ard Jan Lootens (Solid Timber), Marijke Reuver en Rick Roelofs (Ministerie EZK), Colinda Scheepstra (SMT), Geron Verdellen (SMT Bouw), Henk Visser (BTIC), Oscar Vos (krtf architecten), Jann de Waal (ClickNL), Antoine Winkelman (Indusa), Frank Zwetsloot (Vireo vastgoed)