

MEER HOUTSKELETBOUW

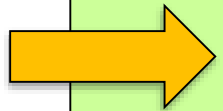
ACTIEPLAN SECTIE VHSB

SEINEN STAAN OP GROEN VOOR HOUT EN HOUTSKELETBOUW

- **Duurzame eigenschappen**
- **Positieve klimaatimpact**
- **Circulair bouwen**
- **Biobased bouwen**
- **Industrialisatie**
- **Automatisering/robotisering**
- **Gezondheid**
- **Regelgeving**

Naar een rechtvaardig marktaandeel voor de houtindustrie

- **Kansen benutten**
- **Bedreigingen ombuigen**
- **Be good and tell it**



marketing & communicatie

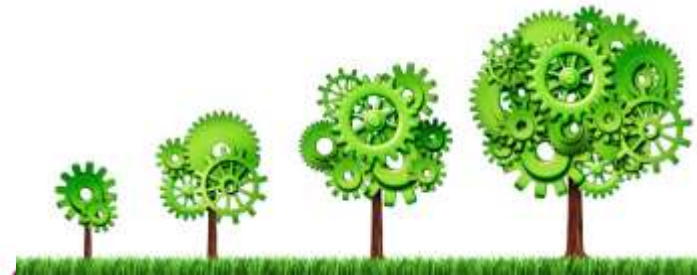
werkgroepen

Start gemaakt met een drietal werkgroepen te weten:

- **WG 1 (markt- en productontwikkeling) Reframe housing; waarde-creatie, exploiteren en innovatie**
- **WG 2 (maatschappelijke ontwikkelingen) Duurzaamheid, gezondheid/welzijn en milieu**
- **WG 3 (productie procesinnovatie) Kwaliteit, standaardisatie en capaciteit**



programma gericht op vergroting marktaandeel



Projectgroep NAM Nieuwbouw innovatieregeling



Kans: aardbevingsbestendig bouwen met HSB

Acties:

- 1. SKH publicatie 17-01; Het gedrag van houtconstructies en houtskeletbouw bij aardbevingen.**
- 2. Brochure aardbevingsbestendig bouwen met houtskeletbouw.**
- 3. Seminar over toekomstgericht bouwen in Groningen**
- 4. Winnaar Houtwereld praktijkdag:
Slimste toekomstgerichte houtoplossing 2017.**

WG 2 (maatschappelijke ontwikkelingen) Duurzaamheid, gezondheid/welzijn en milieu

Nederland Circulair in 2050 (beleid Rijksoverheid)

- **De woning- en utiliteitsbouw en de GWW gebruiken vooral **hernieuwbare** grondstoffen.**
- **Materiaalgebruik over hele levensduur gebouw **geoptimaliseerd**. (waardebehoud, hergebruik etc)**
- **Bouw **reduceert** zoveel mogelijk CO₂-emissies in productie- bouw- en gebruiksfase**
- **De bouw is een **innovatieve** sector die proactief inspeelt op veranderingen en vraag van de markt**

WG 2 (maatschappelijke ontwikkelingen) Duurzaamheid, gezondheid/welzijn en milieu

Kansen voor HSB:

- 1. Hout is hernieuwbaar**
- 2. Bouwen met hout heeft weinig milieu-impact (zie LCA's van HSB-elementen)**
- 3. Hout reduceert CO₂-emissies**
- 4. HSB is flexibele bouwmethode die zich kan voegen in veranderingen in de marktvraag.**



HSB SLUIT NAADLOOS AAN BIJ OVERHEIDSAMBITIES

WG 2 (maatschappelijke ontwikkelingen) Duurzaamheid, gezondheid/welzijn en milieu

Bio-based bouwen biedt kansen voor HSB

- **Onderzoek naar optimalisatie door begeleidingscommissie.**
- **SKH-publicatie waardoor HSB een gecertificeerd bio-based bouwsysteem is.**
- **Begeleidingscommissie is samengesteld en 1^e concept van publicatie is gereed.**


WG 2 (maatschappelijke ontwikkelingen) Duurzaamheid, gezondheid/welzijn en milieu

Kans: circulair bouwen met HSB

- **Re-duce: constructies maken met minder materiaal**
  **licht bouwen, geen “massiefbouw”**
- **Re-use: verlenging levensduur door flexibel concept**
  **Modulaire opbouw in 2D of 3D**
- **Re-furbish: verlenging levensduur door upgraden bestaande gebouwen**
  **Bv. nieuwe “schil” in HSB aanbrenge**
- **Re-cycle: oneindig hergebruik van materialen**
  **Gesloten kringloop.**

WG 2 (maatschappelijke ontwikkelingen) Duurzaamheid, gezondheid/welzijn en milieu

Vervolgacties:

- **Maken **SKH-publicatie HSB-circulair**  in samenwerking met **WG 3**; ontwikkelen **HSB-BIM-details****
- **Het tonen van praktijkcases op social media**
- **Serie laten schrijven over circulair bouwen met HSB**
- **Persberichten**
- **Blogs**

WG 2 (maatschappelijke ontwikkelingen) Duurzaamheid, gezondheid/welzijn en milieu

Samenwerking zoeken met andere partijen:

- **Leveranciers/deelnemers**
- **Conceptuele bouwers**
- **Bouwend Nederland**
- **Aedes**
- **Neprom**
- **NVB**
- **BNA**

Meer met Nederlands Hout

- **Stichting Probos**
- **SKH | SHR**
- **Staatsbosbeheer**
- **WUR**

WG 2 (maatschappelijke ontwikkelingen) Duurzaamheid, gezondheid/welzijn en milieu

Kans: creëren van een gezond binnenmilieu

- **Is belangrijk thema.**
- **HSB is een gezond bouwsysteem. Klopt dat?**
- **Wanneer is er sprake van een gezond binnenklimaat?**
- **Is dit aantoonbaar cq. meetbaar?**

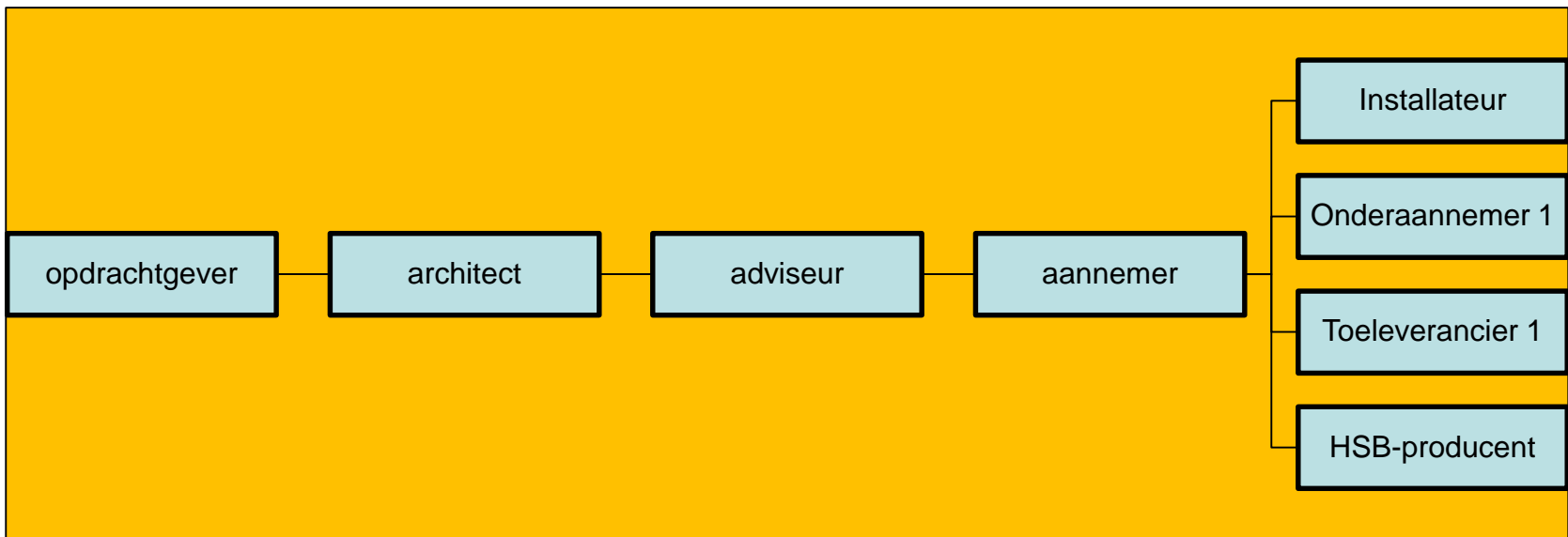
WG 3 (productie procesinnovatie) Kwaliteit, standaardisatie en capaciteit

Bedreiging.

- **Positie van industrieel timmerfabrikant in de keten**
- **Heeft effect op:**
 - **Kwaliteit**
 - **Faalkosten**
 - **Productiviteit, direct en indirect**

WG 3 (productie procesinnovatie) Kwaliteit, standaardisatie en capaciteit

Huidige werkwijze bouwkolom:



WG 3 (productie procesinnovatie) Kwaliteit, standaardisatie en capaciteit


Oplossingsrichting:

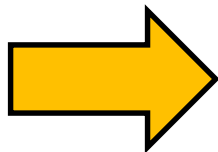
- **Meer ketenintegratie**  **HSB-producent denkt mee in ontwikkeling**
- **Standaardisering van HSB-bouwsystematiek**
- **Gemakkelijk gebruik van digitale gegevens (BIM)**

WG 3 (productie procesinnovatie) Kwaliteit, standaardisatie en capaciteit

Ervaringen uit de praktijk

Vaste afspraken met opdrachtgevers heeft tot gevolg:


- **Kortere productietijd**  **meer capaciteit**
- **Minder voorbereidingskosten**  **minder indirecte kosten**
- **Minder faalkosten**
- **Hogere kwaliteit**



***meer kwaliteit tegen lagere kostprijs
= hoger rendement***

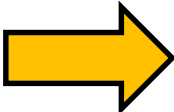
WG 3 (productie procesinnovatie) Kwaliteit, standaardisatie en capaciteit

Uitvoering i.s.m. ISSO (SBRCURnet)

- **Samenstelling begeleidingscommissie deskundigen**
- **Optimalisatie referentiedetails en brengen op niveau BENG 2020**
- **Omzetten naar BIM-details  open source**
- **Beschikbaar voor alle partijen in de bouw**
- **Technische bewaking door technische commissie van leden**

WG 3 (productie procesinnovatie) Kwaliteit, standaardisatie en capaciteit

Uiteindelijk resultaat

- **KVT-online**
- **HSB-online**  **platform voor HSB**
- **Kennis digitaal toegankelijk voor partijen in de bouwketen**

**WG 3 (productie procesinnovatie) Kwaliteit,
standaardisatie en capaciteit**

OPLEIDINGEN

WERKGROEP 3

kwiteit, standaardisatie en capaciteit

Opleidingen

- **Pilot bij Houtbouw 't Zand**
- **Evaluatie heeft geleid tot klankbordgroep die programma voor brancheopleiding heeft samengesteld**

WERKGROEP 3

kwaliteit, standaardisatie en capaciteit

Voor WIE?

**Stafmedewerkers van leden en deelnemers op
MBO4/HBO-niveau:**

- **Werkvoorbereiders**
- **Calculators**
- **Projectleiders**
- **Tekenaars**
- **Inkopers**
- **Commercieel technisch medewerkers**
- **Etc.**

Het programma

Blok 1 HSB in het algemeen 2 dagen

- 1 dd Kennismaking en introductie (inclusief noodzaak foutenreductie en de projectopdracht)
- 2 dd Wet & regelgeving en juridische aspecten (BENG, kwaliteitsborging, constructie & montage, arbo)
- 1 dd HSB bouwsystemen (het overzicht, innovaties, complete gevels, hybride, ...)
- 1 dd HSB bouwproces (commercie, wvb, calc., enigering, product, opslag tot na levering – keten & BIM)

Blok 2 HSB en bouw fysica 3 dagen

- 2 dd Warmte- een vochttransport (inclusief damp open bouwen)
- 2 dd Luchtdicht bouwen
- 1 dd Geluidsisolatie (ook trillingen en contactgeluid)
- 1 dd Brandveiligheid

Blok 3 HSB en constructieve aspecten 2 dagen

- 2 dd Constructieve aspecten
- 2 dd Ontwerprichtlijnen en materialen
- 1 dd Aardbevingsbestendig bouwen

Blok 4 HSB en prefabricage & montage 2 dagen

- 2 dd Engineering voor productie en montage (incl. hijs voorzieningen)
- 1 dd Logistieke processen met QRM & LEAN
- 1 dd Industrialisering (incl. gevel en dakafwerking)

Blok 5 Houtskeletbouw een totaalbeeld en nieuwe ontwikkelingen 3 dagen

- 2 dd Duurzaam bouwen (circulair, biobased, C2C, klimaat, gezond, MPG & LCA)
- 2 dd Detaillering, waar alles bij elkaar komt
- 2 dd Alternatieve systemen en materialen (CLT/LVL, I-liggers, biobased, etc.)
- * dd Uitreiking certificaten en aansluiting

PLANNING WERKZAAMHEDEN EN KOSTEN WERKGROEPEN		DATUM: 12-6-2018																				
Jaar	2018	2019						2020				2021				2022						
Kwartaal	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4				
Nr.	Onderwerpen																					
WG 1	1 Reframe Housing/Seminars div. onderwerpen				10.000				10.000				10.000				10.000			40.000		
	2 Denktank, lange termijn ideeën/marketing	5.000		5.000		5.000		5.000		5.000		5.000		5.000		5.000		5.000		45.000		
	3 Integratie installaties/HSB-elementen		2.000																	2.000		
																					WG 1	87.000
WG 2	4 SKH-publicatie HSB met biobased materialen	500	500	500																1.500		
	5 SKH-publicatie HSB-circulair				5.000	5.000	5.000													15.000		
	6 Toetsbaar: gezond binnenmilieu in HSB-woningen				30.000		30.000		30.000											90.000		
	7 Toetsbaar: comfort in HSB-woningen							30.000		30.000										60.000		
																					WG 2	166.500
WG 3	8 Referentiedetails; standaard in BIM		30.000	30.000																60.000		
	9 Referentiedetails; BENG				6.000	6.000														12.000		
	10 Referentiedetails; Circulair					6.000	6.000													12.000		
	11 Referentiedetails; Biobased						6.000	6.000												12.000		
	12 Referentiedetails; Aardbevingsbestendig							6.000	6.000											12.000		
	13 Actualisering/digitalisering Handboek HSB			25.000		25.000														50.000		
																					WG 3	158.000
OPLEID.	14 Opzetten brancheopleiding HSB	kostenn eutraal																		0		
	15 Organisatie/overhead/coördinatie		5.000		5.000		5.000													15.000		
																					OPLEID.	15.000
M&C	16 Marketing & Communicatie van alle acties		20.000		20.000		20.000		20.000		20.000		20.000		20.000		20.000		20.000	180.000		
Overhead	17 Projectleiding/management	15.000		15.000		15.000		15.000		15.000		15.000								90.000		
																					Overhead	270.000
	18 Totalen	20.500	57.500	75.500	76.000	62.000	72.000	62.000	66.000	50.000	20.000	20.000	30.000	5.000	20.000	5.000	30.000	5.000	20.000	696.500	696.500	
	19 Per jaar		78.000				285.500				198.000			75.000					60.000	696.500		

Dank voor uw aandacht
VRAGEN?