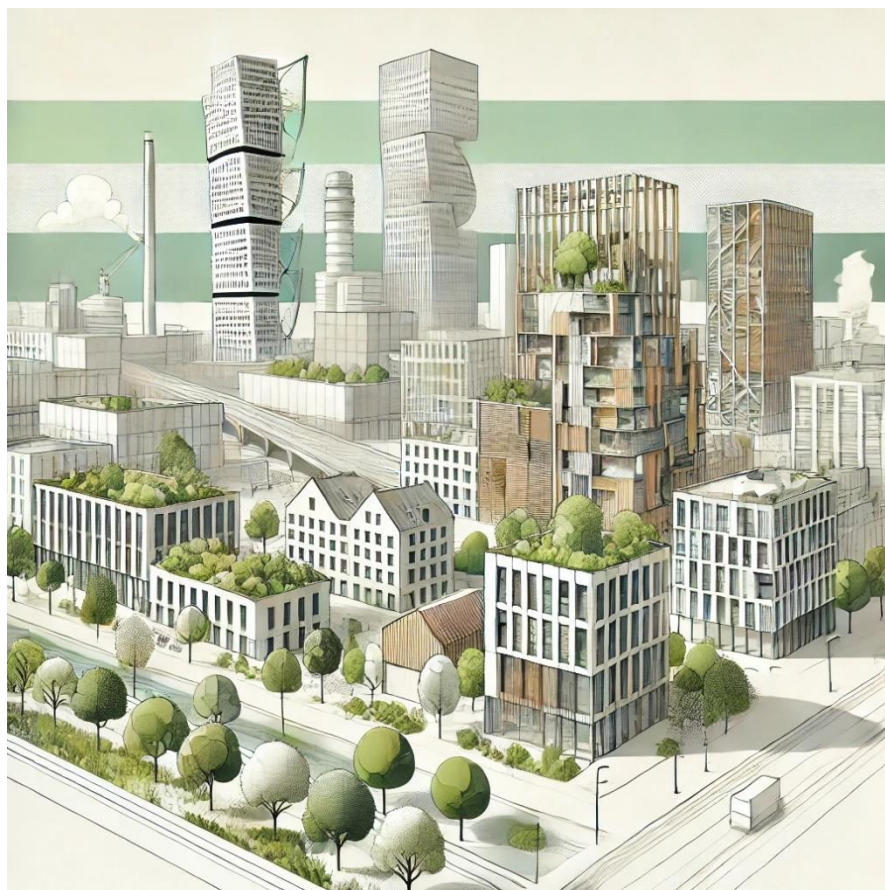


Slutrapport Biobas30 – Innovationskluster inom LFM30



Förord

Innovationsklustret BioBas30 har haft som mål att stärka omställningen till en hållbar framtid genom att i en öppen nationell medlemsfinansierad struktur bygga kunskap, utveckla, demonstrera & kommersialisera biobaserade lösningar, värdekedjor i samspel med energisystemet och effektfulla styrmedel och policys som kan styra mot klimatmålen. Inom ramen för BioBas30 har klustret under sina första 3 år framgångsrikt börjat etablera sig som ett nationellt, tvärsektoriellt samarbete inom bygg- & anläggningssektorns hela värdekedja. En plattform som slutit luckorna i den biobaserade värdekedjan, skapat förutsättningar för att nya behov identifierats, kunskap och erfarenheter delats, aktörskonstellationer och affärsmodeller bildats som påskyndat implementeringen av nya lösningar i samhället.

Detta arbete har varit möjligt tack vare finansiering av Energimyndigheten via Bio+ programmet och stöd från LFM30s över 200 deltagande aktörer inkluderat de 48 byggherrar som utlovat minst var sitt klimatneutralt projekt till 2030. Vi hoppas att denna rapport inte bara redogör för våra resultat utan också inspirerar och bidrar till vidare utveckling, samverkan och uppskalning av biobaserade lösningar för bygg-, fastighets- & anläggningssektorn. Genom att fortsätta arbeta tillsammans kan vi nå längre och skapa större effekt för en hållbar framtid.

Jennifer Cronborn, projektledare Biobas30

Malmö, 2025-02-12

Innehåll

Sammanfattning	3
Summary	6
Inledning och Bakgrund	9
Utmaningar inom byggsektorn	9
Biobas30:s syfte och mål	10
Hinder och lösningar.....	11
Genomförande och Metodik	12
Resultat och Måluppfyllelse	17
Nationell plattform - Bygga en nationell plattform för samverkan och kunskapsutbyte.....	18
Utveckla och kommersialisera biobaserade lösningar – Stödja pilotprojekt och produktutveckling som bidrar till en klimatneutral sektor.	20
Sprida kunskap – Arrangera seminarier, studiebesök och utbildningar som fördjupar förståelsen för biobaserade lösningar.	22
Utvärdering och Reflektioner	28
Rekommendationer för Framtiden	30
Slutsatser	32
Bilaga 1: aktiviteter och evenemang	33
Bilaga 2: Deltagande aktörer Innovationsseminarium/Arbetsgrupper presentationer ..	35

Innovationsklustret *en biobaserad bygg och anläggningssektor 2030*, BioBas30, startades i januari 2022 och denna slutrapport sammanfattar arbetet fram till slutet av december 2024.

Biobas30 är ett nationellt innovationskluster som har syftat till att accelerera utvecklingen och implementeringen av biobaserade lösningar inom bygg- och anläggningssektorn. Klustret verkar inom ramen för den lokala färdplanen för en klimatneutral bygg- & anläggningssektor i Malmö 2030 (LFM30), som idag inkluderar över 200 aktörer från bygg- och anläggningssektorn varav 48 byggherrar som utlovat minst var sitt klimatneutralt projekt till 2025. Från starten av BioBas30 har 103 aktörer anslutit sig varav 1/3 direkt kompletterar upp den biobaserade värdekedjan. Bland deltagande aktörer finns kommunala bolag, beställare (privata och offentliga), finansinstitut, byggare/entreprenörer, materialleverantörer, konsulter, akademi, energi- & värmebolag, skogs- & biomaterialindustri, drift- & förvaltningsföretag, återbruksföretag etc. innefattande hela värdekedjan från råvara, material, produktion, drift-, energi- och värmeförsörjning till återbruk och kompensatoriska åtgärder. Som plattform för FoU är detta unikt. Som nationell struktur med målet att bygga kunskap, utveckla, demonstrera & kommersialisera biobaserade lösningar/ värdekedjor har detta varit en absolut avgörande framgångsfaktor.

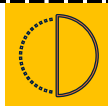
BioBas30 har arrangerat en mängd nationella/ lokala seminarier/ workshops för att kunskapssprida och länka innovativa beställare med materialleverantörer. I dessa processer har innovationsbolag som Nordiczero, C-Biotech, Ecophon, Isotimber, Ekolution, Woodtube, Recoma deltagit. Biobas30 har också initierat och deltagit i nationella samverkansprojekt med andra initiativ i Sverige, vilket har bidragit till att förstärka sektorns kapacitet för hållbar innovation. Dessutom har klustret väckt både nationellt och internationellt intresse genom att ta emot flertalet europeiska delegationer och investeringsbolag på besök i den lokala testbädden, Malmö. Klustret har arbetat med omvärldsbevakning och skrivit artiklar kring pilotprojekt med biobaserade material och hur dessa hanterat risker som traditionellt associeras med dessa material (fukt, brand etc). Följt användningen av klimatförbättrade åtgärder och biomaterial i LFM30s 48 pilotprojekt. Samverkat med projektet Byggherreforum (Vinnova DNR 2023-00532 & 2024-01111) där vi med byggherrar fokuserat på hur biobaserade material och cirkulära materialflöden hänger ihop och delar erfarenheter i LFM30s projekt. Biobas30-aktörer har även samlats i satsningen Materialforum, ett dialogforum där materialleverantörer från både den fossila och biobaserade materialbranschen samlas för att diskutera gemensamma åtgärdsplaner. På dessa sätt har BioBas30 framgångsrikt börjat etablera sig som nationell plattform och slutit luckorna i den biobaserade värdekedjan, skapat förutsättningar för att nya behov identifierats, kunskap och erfarenheter delats, aktörskonstellationer och affärsmodeller bildats som påskyndat implementeringen av nya lösningar i samhället. BioBas30 behöver skalas upp för att fortsätta denna utveckling men vi ser samtidigt ett behov av att bredda perspektivet inom branschens utmaningar dvs. till energi-, resurs-

& klimat- & biobaserade lösningar för hållbart byggande. Flertalet av aktörerna inom BioBas30 är nationella och internationella snarare än lokala och behöver se fortsatt harmonisering och samverkan mellan de initiativ de involverar sig i. Sammantaget ser vi att det krävs en fortsättning av BioBas30 med att ytterligare skala upp processer för att:

- Snabbare och i större utsträckning omvandla forskning till innovation och skala upp den i marknaden.
- Minska energi-, resurs- & klimatpåverkan samt tid och kostnad från planering till färdigställande i ett livscykelperspektiv för nybyggnad och renovering av byggnader och infrastruktur
- Utveckla nya värdekedjor och affärsmodeller baserade på livscykelperspektiv
- Nå högre kopierbarhet och spridning av state-of-the-art hållbara metoder, verktyg och kompetens
- Ge stöd för att gå från linjär till cirkulär byggprocess
- Bygga kunskap, utveckla, demonstrera & kommersialisera hållbara (energi-, resurs-, klimateffektiva & biobaserade) lösningar, värdekedjor i samspel med energisystemet och effektfulla styrmedel/ policys som styr mot klimatmålen.

En fortsatt utveckling av BioBas30 har stor potential att ge kraft att skapa dessa processer i en samverkan som spänner över hela branschens värdekedja. Utvecklingen skulle därmed leverera till både regeringens strategi, utfalls- & program mål inom programmen Bio+ såväl som andra av Energimyndigheten prioriterade program som Resurseffektiv bebyggelse, Framtidens Elsystem & Termo.

Genom att uppfylla sina huvudsakliga mål har klustret etablerat en nationell samverkansplattform, bidragit till utvecklingen och kommersialisering av biobaserade lösningar samt arrangerat seminarier och utbildningar som fördjupat förståelsen för biobaserade material. Genom ett brett spektrum av aktiviteter, från seminarier och workshops till metodutveckling och samverkan över sektorsgränser, har klustret bidragit till att stärka användningen av biobaserade produkter och fördjupa kunskapen kring deras klimatfördelar. Rapporten sammanfattar de mål som klustret har uppnått, de utmaningar som har identifierats och de rekommendationer som kan bidra till en fortsatt utveckling.

Målområden	Resultat
Nationell plattform - Bygga en nationell plattform för samverkan och kunskapsutbyte.	
Utveckla och kommersialisera biobaserade lösningar – Stödja pilotprojekt och produktutveckling som bidrar till en klimatneutral sektor.	
Sprida kunskap – Arrangera seminarier, studiebesök och utbildningar som fördjupar förståelsen för biobaserade lösningar.	
Stärka medlemsbasen – Öka antalet medlemsorganisationer från 170 till 300 inom tre år.	

The BioBas30 innovation cluster for a bio-based construction and infrastructure sector by 2030 was launched in January 2022. This final report summarizes the work carried out until the end of December 2024.

BioBas30 is a national innovation cluster aimed at accelerating the development and implementation of bio-based solutions in the construction and infrastructure sector. The cluster operates within the framework of LFM30, the Local Roadmap for a Climate-Neutral Construction and Infrastructure Sector in Malmö 2030, which includes over 200 industry actors, among them 48 developers committed to delivering at least one climate-neutral project by 2025. Since the start of BioBas30, 103 actors have joined, of which 1/3 directly supplement the bio-based value chain. Participants span the entire value chain, including municipal companies, public and private developers, financial institutions, contractors, material suppliers, consultants, academia, energy and heating companies, the forestry and biomaterial industry, facility management firms, and reuse companies. This broad engagement, covering raw materials, material production, construction, operation, energy supply, reuse, and compensatory measures, makes BioBas30 a unique R&D platform. As a national structure focused on knowledge-building, development, demonstration, and commercialization of bio-based solutions and value chains, this has been a crucial success factor.

BioBas30 has organized numerous national and local seminars and workshops to promote knowledge-sharing and connect innovative clients with material suppliers. These processes have engaged pioneering companies such as Nordiczero, C-Biotech, Ecophon, Isotimber, Ekolution, Woodtube, and Recoma. BioBas30 has also initiated and participated in national collaboration projects with other Swedish initiatives, enhancing the sector's capacity for sustainable innovation. Additionally, the cluster has attracted both national and international attention by hosting multiple European delegations and investment firms visiting the local testbed in Malmö.

The cluster has actively monitored industry trends and published articles on pilot projects using bio-based materials, addressing risk factors traditionally associated with these materials, such as moisture and fire resistance. BioBas30 has also tracked the adoption of climate-improved measures and biomaterials in LFM30's 48 pilot projects. Furthermore, it has collaborated with the Byggherreforum project (Vinnova DNR 2023-00532 & 2024-01111), working with developers to explore how bio-based and circular material flows interconnect and sharing experiences across LFM30 projects.

BioBas30 stakeholders have also participated in Materialforum, a dialogue platform where suppliers from both the fossil-based and bio-based material sectors discuss joint action plans. Through these efforts, BioBas30 has successfully established itself as a national platform, bridging gaps in the bio-based value chain, identifying new

industry needs, facilitating knowledge exchange, forming actor constellations, and developing business models that accelerate the implementation of new solutions.

To maintain momentum, BioBas30 needs to scale up while also expanding its scope to address broader industry challenges related to energy, resource efficiency, climate impact, and sustainable bio-based solutions. Many BioBas30 actors operate nationally and internationally, requiring further harmonization and collaboration between initiatives they are engaged in.

The Need for Continued Development

To further advance BioBas30, key processes must be scaled up to:

- Accelerate research-to-innovation processes and bring bio-based solutions to market more rapidly.
- Reduce energy, resource, and climate impact, as well as cut time and costs throughout the lifecycle of new construction and renovation projects for buildings and infrastructure.
- Develop new value chains and business models rooted in a lifecycle perspective.
- Increase scalability and dissemination of state-of-the-art sustainable methods, tools, and expertise.
- Support the transition from a linear to a circular construction process.
- Build knowledge, develop, demonstrate, and commercialize sustainable (energy-, resource-, climate-efficient, and bio-based) solutions and value chains, in synergy with energy systems and effective policies that drive climate goals.

Expanding BioBas30 has significant potential to drive these transformations across the industry's entire value chain. This development would directly support government strategies, outcome targets, and program goals under Bio+ and other Swedish Energy Agency priority programs, such as Resource-Efficient Buildings, Future Electricity Systems, and Termo.

Through a broad range of activities, from seminars and workshops to methodological development and cross-sector collaboration, the cluster has strengthened the use of bio-based products and enhanced knowledge of their climate benefits.

This report summarizes the goals achieved, the challenges identified, and recommendations for the continued development of BioBas30, ensuring that it remains a driving force in the transition toward a sustainable, climate-neutral construction sector.

The project's main objectives:

Målområden	Resultat
National platform - Building a national platform for collaboration and knowledge-sharing.	
Develop and commercialize bio-based solutions – Supporting pilot projects and product development that contribute to a climate-neutral sector.	
Knowledge dissemination – Organizing seminars, study visits, and training sessions to deepen the understanding of bio-based solutions.	
Strengthen the membership base – Increase the number of member organizations from 170 to 300 within three years.	

Biobas30 etablerades som en del av branschinitiativet, LFM30 (Lokal färdplan Malmö 2030) med målet att påskynda omställningen till klimatneutralitet inom bygg- och anläggningssektorn. Den svenska regeringens strategi "Vägen till en klimatpositiv framtid" (SOU 2020:4), presenterad i januari 2020, identifierade sektorn som en av de största utmaningarna för att nå nationella klimatmål. Rapporten belyste att energieffektivisering i driftsfasen endast adresserar hälften av problemen – materialtillverkning, byggnation och rivning står också för en betydande del av sektorns klimatpåverkan. För att möta dessa utmaningar krävdes ett nytt angreppssätt som omfattar hela byggnaders och anläggningars livscykel.

Utmaningar inom byggsektorn

Trots betydande framsteg inom forskning och teknikutveckling har bygg- och anläggningssektorn stått inför flera hinder som bromsar omställningen. Bland dessa identifierades utmaningar i att:

- Snabbare och i större utsträckning omvandla forskning till innovation och skala upp den på en marknad.
- Drastiskt minska miljö- & klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv för nybyggnad och renovering av byggnader och infrastruktur • Radikalt minska tid och kostnad från planering till färdigställande för nybyggnad och renovering.
- Hitta nya värdekedjor och affärsmodeller baserade på livscykelperspektiv, plattformar samt nya konstellationer av aktörer.
- Nå en högre kopierbarhet och spridning av state-of-the-art metoder, verktyg och kompetens • Utveckla effektfulla styrmedel och policys som kan styra mot klimatmålen.
- Kapa initiala kostnader för biobaserade material och tekniker.
- Få bukt med fragmenterade värdekedjor och bristande samverkan mellan aktörer.
- Den nuvarande lågkonjunkturen bergränsade aktörers innovationskraft, både vad gäller klimatreducerande och biobaserade åtgärder.

För att skapa en mer hållbar byggsektor krävdes drastiska utsläppsminskningar, kortare byggtider och nya affärsmodeller som integrerar biobaserade material i större skala.

Biobas30:s syfte och mål

Biobas30 skapades som ett svar på dessa utmaningar. Genom att samla aktörer från hela värdekedjan – från råvara till återbruk – strävade innovationsklustret efter att skapa ett tvärasektoriellt samarbete. Fokus har legat på att:

- Främja utveckling och kommersialisering av biobaserade lösningar.
- Skapa en plattform för innovation och samverkan.
- Driva utvecklingen av standarder och riktlinjer för biobaserade material.

Bild nedan visualiserar Biobas30 vision kring effekt av de insatser som görs inom innovationsklustret.

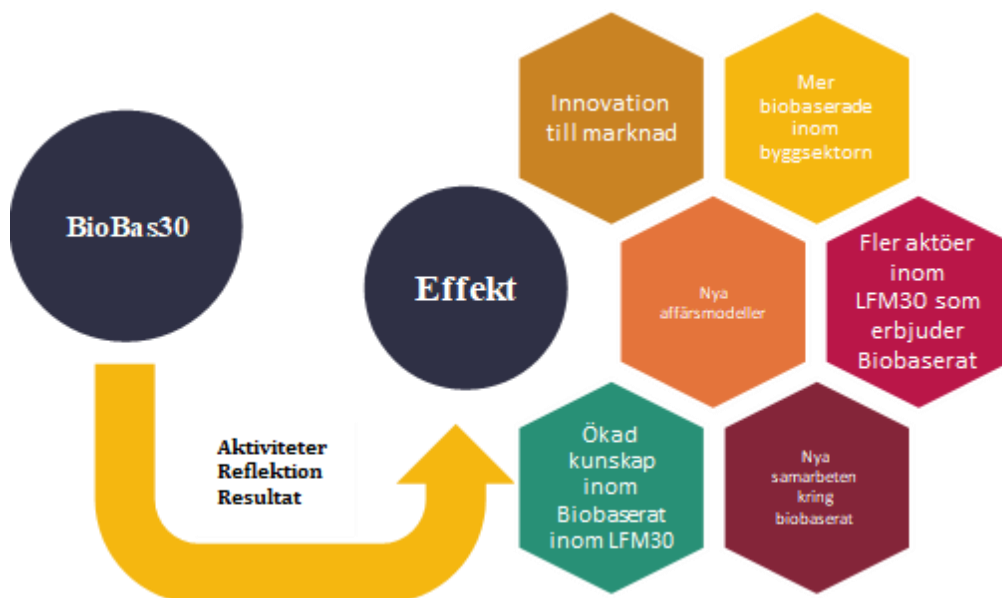


Bild: Effektbeskrivning

Hinder och lösningar

En av de största utmaningarna inom klustret var att bryta den traditionella ”hönan-eller-ägget”-situationen – att investeringar i biobaserade material och tekniker ofta uteblir tills efterfrågan blivit tillräckligt hög, medan efterfrågan inte ökar utan etablerade produkter och standarder. Dessutom har den nuvarande lågkonjunkturen ytterligare påverkat aktörers innovationskraft, vilket begränsar investeringar och utveckling av både klimatreducerande och biobaserade åtgärder. Genom att skapa testmiljöer och demonstrationsprojekt har Biobas30 arbetat för att överbrygga dessa hinder och visa på de praktiska möjligheterna med biobaserade bygglösningar. Ett exempel på detta är att Malmös kommunala bostadsbolag (MKB) bygger Sveriges största flerbostadshus med hampaisolering med den skånebaserade hampaproducenten, Ekolution (<https://www.ekolution.se/projekt/kv-badskon>)

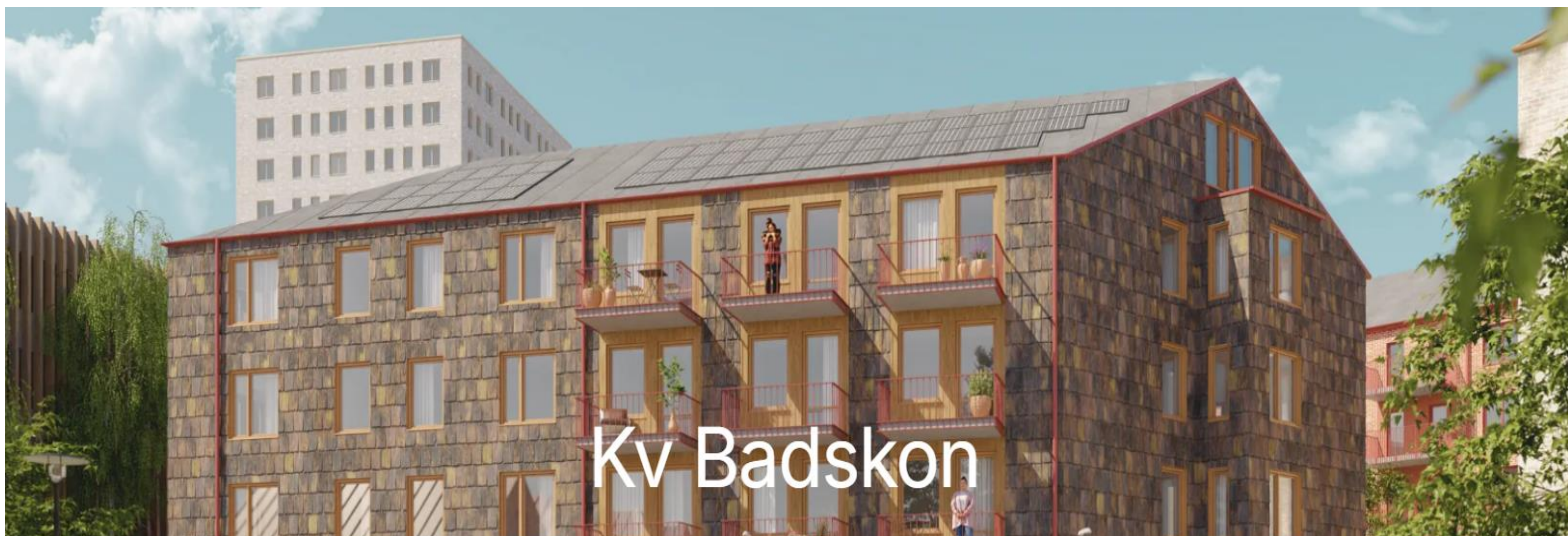


Bild från Ekolution

Genomförande och Metodik

För att säkerställa ett strukturerat och effektivt genomförande av Biobas30 har arbetet delats in i ett antal arbetspaket med tydligt definierade mål och aktiviteter. Varje arbetspaket har fokuserat på specifika områden som tillsammans har bidragit till att uppnå innovationsklustrets övergripande syfte. Genom ett nära samarbete mellan projektledning, arbetsgrupper och externa aktörer har vi skapat förutsättningar för att adressera de komplexa utmaningar som hållbart byggande och biobaserade material innebär. Nedan beskrivs de olika arbetspaketen, deras huvudsakliga fokusområden samt de insatser och resultat som uppnåtts inom respektive paket.

APA – Projektledning

Projektledningen har varit en central del av Biobas30:s framgång, med följande nyckelaktiviteter:

- **Löpande avstämningar:** Regelbundna möten har hållits med ansvariga för respektive arbetspaket för att följa upp framdrift, identifiera eventuella hinder och säkerställa måluppfyllnad.
- **Identifiering av synergier:** Via samordningsgruppen har synergier identifierats mellan olika arbetspaket och nya aktiviteter har initierats för att förstärka innovationsklustrets genomslag.
- **Extern koordinering:** Projektledningen har aktivt samarbetat med andra relevanta aktörer, projekt och nätverk, vilket bidragit till ett bredare utbyte av kunskap och resurser.
- **Publik representation:** Projektledaren har deltagit i publika tillställningar, seminarier och konferenser för att sprida information om Biobas30 och dess verksamhet.
- **Styrgruppsarbete:** En viktig del av projektledningen har varit att förbereda och genomföra styrgruppsmöten. Dessa möten har använts för lägesrapportering, strategiska diskussioner och förankring av klustrets vägval.

APB – Verksamhetsutveckling

Arbetet inom verksamhetsutveckling har lagt grunden för Biobas30:s långsiktiga framgång:

- Planeringsarbete: En kunskaps-, medlems- och kommunikationsplan togs fram som vidareutvecklades till en omfattande verksamhetsplan för LFM30, där Biobas30 är en integrerad del.
- Pilotprojekt: Inom ramen för LFM30:s årliga klimatredovisning har pilotprojekt med fokus på biobaserade material/ värdekedjor identifierats och genomförts. Dessa piloter har hjälpt till att testa och utveckla innovativa lösningar i verkliga miljöer.

APC – Samordning av klusterutveckling

Samordning har varit avgörande för att skapa ett starkt och sammanhållet kluster:

- Månatliga möten: Alla arbetsgrupper har samlats varje månad för att diskutera framdrift och branschens aktuella status.
- Riktade processer: Specifika processer har initierats för att lösa branschutmaningar, ofta genom enskilda möten med arbetsgruppsledare.
- Workshops och nätverkande: Årliga workshops med arbetsgrupp 4 (klimatneutralt material) har fokuserat på biobaserade material. Dessa har varit en plattform för att utforma insatser och hålla sig uppdaterad om branschens utmaningar.



Bild från workshop i vårt nystartade forum Bring Your Own Boss. Fokus på att få förankring i hela organisationen för allt klara klimatmålet och uppväxling av biobaserade material.

Nätverksutveckling har varit en grundpelare för Biobas30:

- Aktörsanalys: I innovationsklustrets inledande fas identifierades vilka aktörer som saknades i värdekedjan, och analysen har uppdaterats löpande för att möta marknadens utveckling och legat till grund för proaktivt arbete med att utveckla BioBas30s värdekedja inom ramen för LFM30.
- "Meet and Greet"-evenemang: Öppna nätverksträffar har anordnats för att bjuda in nya aktörer. Sedan starten har 103 nya aktörer anslutit till nätverket, ca 1/3 har direkt koppling till biobaserade material och resterande del har sökt sig till nätverket för att öka sin kompetens och bredda sin verksamhet.
- Nationella materialevent: Årliga event (arrangerats 2022,2023,2024) kring trä, betong och stål har lockat cirka 150 deltagare per tillfälle. Arrangemangen har samordnats med Träbyggnadskansliet och Svensk Betong för att stärka kunskapsutbytet.
- Samverkan med andra initiativ: Biobas30 har samarbetat med liknande projekt, ex. inom Johannesberg Science Park, projektet "Större marknad för biobaserade material och drivmedel inom Klimat 2030", för att arrangera workshops och dela kunskap.
- Genomfört behovsworkshops kring "[Biobaserade lösningars roll i klimatomställningen](#)" med XX deltagande aktörer från hela värdekedjan.
- Genomfört publika event som ex. seminariumet om "[Hur skapar vi förutsättningar för den biobaserade ekonomin att bidra till ett hållbart byggande?](#)" under Almedalen 2024 med syfte att sprida kunskap som genererats inom innovationsklustret.
- Dialog och nätverkande för expansion av nätverk och nationell utbredning med fokus på hela värdekedjan med lokala/ regionala klimatinitiativ såsom: Klimatarena Stockholm (Region Stockholm/ Länsstyrelsen i Stockholm), Gävle Klimatavtal (Gävle kommun), Göteborgs plattform för klimatneutralt byggande, Hållbart Stockholm 2030 (HS30), Östergötland Bygger klimatneutralt (ÖBKN), Klimat 2030 (Västra Götalandsregionen) samt branschorgan som Träbyggnadskansliet, Svenskt trä, Gate 21, Byggföretagen.
- Dialog och nätverkande med internationella aktörer/ delegationer från Tyskland, Indonesien,

Innovativa metoder har utvecklats för att stödja klustrets mål:

- Kontinuerlig samverkan med ledande akademier har utvecklats inom LFM30s akademiska råd inkluderande: Sustainable Innovation, RISE, IVL; Malmö Universitet, Lunds Universitet och Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU).
- Innovationsansökningar: Flera ansökningar för nya innovationer inom området har tagits fram och skickats in under klustrets gång.
- Rapporter och guider:
 - Rapporten "[Samspel och ansvar – möjligheter och utmaningar vid utformning av hybridstomsystem](#)".
 - Stödmaterial för cirkularitetsinventering.
 - En [upphandlingsguide](#) där biobaserade material har inkluderats.
 - En [återbruksguide](#) som främjar cirkulära lösningar.
- [Materialforum](#): Ett forum har startats med fokus på att utveckla en handlingsplan för biobaserade material.
- Klimatstegen: Tillsammans med LTH har klimatstegen utvecklats för att vägleda fastighetsägare kring klimatreducerande åtgärder.

APF – Kommunikation och spridning

Kommunikation har varit ett viktigt verktyg för att nå ut med klustrets resultat:

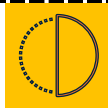
- En kommunikationsstrategi innefattande lanserings- & spridningsplan för lokal och nationell expansion togs initialt fram. Strategin formade en kommunikationsplan med fokus på intern/ extern kommunikation inkluderande:
 - Sociala medier: Aktiviteter har spridits via sociala medier, såsom LinkedIn, och flera intervjuartiklar har publicerats från medlemsföretag. Sammanlagt har ett 90 tal publiceringar gjort via LinkedIn och med en följarskara på 3335 personer.
 - Eventstöd: Kommunikationsteamet har stöttat planering och genomförande av evenemang för att säkerställa maximal genomslagskraft, under projektperioden har ett 50 tal evenemang genomförts.
 - Intranät: Under 2023 byggdes ett intranät upp, Testbädden. Syftet var att skapa en intern plattform för kunskapsdelning och diskussion. Via intranätet har vi på ett tydligare sätt kunna lyfta och dela kunskap från piloter och verksamhet i arbetsgrupperna.

Slutligen har klustret löpande utvärderats:

- **Utvärderingsprocesser:** En kontinuerlig utvärdering har genomförts under hela klustrets gång, vilket har möjliggjort anpassning av arbetet efter behov. BioBas30 har aktivt följt nätverkets piloter och den kunskapsgenerering som skett inom nätverket. För att stärka uppföljningen har projektgruppen arbetat med att ta fram relevanta nyckeltal kopplade till klimatnytta (reduktion av CO₂-ekv.), resurseffektivitet och andelen biobaserade lösningar i olika faser – från utveckling och demonstration till kommersialisering. Ett konkret resultat av detta arbete är framtagandet av en guide för EPD och klimatpåverkan, vilket i förlängningen stödjer kravställning på biobaserade material. Genom att systematiskt dokumentera erfarenheter och lärdomar från piloter och innovationsprojekt har BioBas30 bidragit till att stärka kunskapsbasen och skapa bättre förutsättningar för implementering av biobaserade lösningar i byggsektorn.
- **Slutrapportering:** Slutrapporten har sammanställts i samarbete med samordningsgruppen för att ge en heltäckande bild av klustrets resultat och insikter.

Resultat och Måluppfyllelse

Nedan beskriv mer djupgående resultatet från Biobas30 och det relaterar till måluppfyllelsen.

Målområden	Resultat
Nationell plattform - Bygga en nationell plattform för samverkan och kunskapsutbyte.	
Utveckla och kommersialisera biobaserade lösningar – Stödja pilotprojekt och produktutveckling som bidrar till en klimatneutral sektor.	
Sprida kunskap – Arrangera seminarier, studiebesök och utbildningar som fördjupar förståelsen för biobaserade lösningar.	
Stärka medlemsbasen – Öka antalet medlemsorganisationer från 170 till 300 inom tre år.	

Största delen av innovationsklustrets mål uppfylldes och har gett stor effekt för branschens kunskap och kring biobaserade material.



”Biobas30 spelar en avgörande roll för Ekolution och för hela bygg- och fastighetsbranschen i omställningen mot en mer hållbar framtid. Genom att tillhandahålla en plattform för tekniska provningar (...) verifieras under branschrelevanta förhållanden. Detta är avgörande för att vi ska kunna säkerställa kvalitet och prestanda, vilket i sin tur stärker förtroendet hos våra kunder och branschaktörer.

Innovationsstödet från Biobas30 är också en viktig resurs då det samlar vetenskaplig och teknisk information på ett och samma ställe. Genom denna samverkan kan vi tillsammans påskynda implementeringen av biobaserade material i byggsektorn - Naib Woldemariam, medgrundare Ekolution. ”

Nationell plattform - Bygga en nationell plattform för samverkan och kunskapsutbyte.

Under Biobas30 har stora framsteg gjorts för att skapa en nationell plattform som främjar samverkan och kunskapsutbyte inom bygg- och anläggningssektorn. Plattformen bygger vidare på befintliga strukturer inom LFM30:s arbetsgrupper, samtidigt som synergier med andra initiativ har identifierats och stärkts.

Ny arbetsgrupp för nationell samordning

En av BioBas30s konkreta resultat är etableringen av en ny arbetsgrupp med fokus på nationell samordning mellan klimatinitiativ och nationella aktörer. Arbetsgruppen strävar efter att skapa en strukturerad samverkan mellan lokala och regionala klimatinitiativ, kommuners klimatkontrakt (genom Viable Cities), och den nationella färdplanen för en klimatneutral bygg- och anläggningssektor. Denna samordning är nödvändig eftersom många av LFM30:s medlemmar är aktiva även på nationell nivå och kan bidra med betydande kunskap och verktyg. Syftet är att skapa standarder för klimatneutralt byggande som kan implementeras både nationellt och internationellt.

Årliga samverkansaktiviteter

Två årligen återkommande evenemang har etablerats:

- **Hållbarhetsarenan i Almedalen:** En heldag med fokus på erfarenhetsutbyte mellan olika klimatinitiativ och dess utmaningar. Uppväxling av innovationer och implementering på bredden har varit huvudfokus. Under dagen presenteras BioBas30 övergripande och enskilda aktörer deltar med egna seminarier. Exempelvis deltog Södra Skogsägarna 2024 med ett eget seminarium om deras biobaserade byggprodukter och BioBas30 med ett seminarium i samverkan med bl.a. Martinssons och Ekolution.
- **Klimattinget:** Ett halvdagsarrangemang som arrangeras i samverkan med klimatinitiativ och andra aktörer under hösten.

Löpande samverkansarbete

Inom ramen för arbetsgruppen för nationell samordning har flertalet av de ledande lokala/ regionala klimatinitiativen (klimatarena Stockholm, Östergötland bygger Klimatneutralt, Hållbart Stockholm 2030, Gävle Klimatavtal, Uppsala Klimatprotokoll etc) aktiverats i ett gemensamt utvecklingsarbete för att skapa nationell samordning mellan aktörerna. Arbetet har skett med utgångspunkt i fyra gemensamma fokus:

- FoU, kunskapsdelning, utveckling och standardisering inom prioriterade utmaningsområden

- Strategisk dialog med Boverket, SKR, Energimyndigheten, Vinnova, Formas och de strategiska innovationsprogrammen samt politik och policys (EU/nationellt/kommun)
- Spridning och kommunikation via nationella årliga event (Almedalen sommar/Klimatting höst)
- Harmonisering med övriga/ tillkommande klimatinitiativ för att minimera lokala/regionala olikheter i kravställning

Detta arbete har lett till kvartalsvisa samordningsmöten mellan ovan nämnda lokala/ regionala klimatinitiativ. Parallellt med detta har arbetsgruppen arbetat på att få med den nationella färdplanen i arbetet för att snabbare sprida, skala och standardisera arbetet, något som visat sig ytterst svårt. Under den senaste tiden har dock detta arbete nått genomslag och vi har förhoppning om att vi i förlängningen av BioBas30 även kan nå ett gemensamt samverkansarbete med den nationella färdplanen för bygg- & anläggningssektorn.

Samverkan med akademien

LFM30 har sedan starten integrerat ett flertal universitet och forskningsinstitut i arbetet mot en klimatneutral bygg-, anläggnings- och förvaltningssektor. Forskningens roll har varit avgörande för att kvalitetssäkra och bidra med aktuell kunskap. Genom samverkan har innovation främjats och sektorn har hållit sig i framkant av teknisk och hållbar utveckling. Samverkan med akademierna har även understött en nationell spridning av BioBas30s arbete vilket gett upphov till **en** ökad nationellt akademisk samverkan. Specifika insatser inom akademiskt samarbete:

- Aktiv medverkan i samtliga åtta arbetsgrupper, där forskare fungerar som ledare eller rådgivare.
- Deltagande i utvecklingsprojekt finansierade av exempelvis SBUF, Formas och Vinnova.
- Samarrangemang av konferenser och seminarier, med fokus på både forskning och praktik.
- Genomförande av examensarbeten kopplade till LFM30:s projekt och arbetsgrupper.

Det akademiska rådet som leds av Sustainable Innovation och består av RISE, IVL; Malmö Universitet, Lunds universitet och Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU). har varit en central del av klustret. Genom kopplingen till aktuell forskning har klustret inte bara säkerställt vetenskaplig förankring utan även accelererat innovation. Arbetsgrupp 1 genomförde 2023 ett projekt [Klimat möter regler i trähusindustrin](#) som en del av Biobas30.

Utveckla och kommersialisera biobaserade lösningar – Stödja pilotprojekt och produktutveckling som bidrar till en klimatneutral sektor.

Byggherreforum – En plattform för samverkan och lärande

Inom ramen för Biobas30 och LFM30 har Byggherreforum etablerats som en viktig arena för att stödja aktörer i uppförandet och genomförandet av pilotprojekt i Malmö med byggstart före 2025. Syftet med forumet är att skapa trygghet och förutsägbarhet i projektering och byggproduktion, genom att erbjuda en mötesplats och lärplattform där byggherrar och beställare kan diskutera praktiska frågeställningar kopplade till testbäddar.

Forumet, som drivs av LFM30 i samarbete med RISE, White Arkitekter och ÖBKN, finansieras av Vinnova. Idag har hela 27 byggherrar anslutit sig till forumet – en tydlig indikator på det stora intresset och behovet. Biobaserade material har varit en central del av de tematiska träffarna inom forumet, där erfarenhetsutbyte och diskussioner om praktisk användning har skapat ett värdefullt underlag för vidare utveckling.



TRÄFF 1

Cirkulära affären – Återbruksprocessen

Bild från Byggherreforum, träff och den cirkulära affären

Klimatredovisning – En djupare förståelse av utmaningar och möjligheter

Ett annat centralt verktyg inom Biobas30 har varit den årliga klimatredovisningen. Här följs samtliga aktörer i värdekedjan för att identifiera och förstå de utmaningar som upplevs i samband med användningen av biobaserade material. Redovisningen fokuserar särskilt på:

- **Riskminimering:** Att kartlägga och hantera risker kopplade till användning och implementering av biobaserade material.
- **Testverksamhet:** Att analysera resultaten från pilotprojekt och identifiera framgångsfaktorer och förbättringsområden.
- **Metodutveckling för klimatberäkningar:** Att skapa gemensamma standarder och metoder för att beräkna och kommunicera klimatpåverkan av biobaserade material.

Denna klimatredovisning har varit avgörande för att samla in och sprida kunskap om både möjligheter och hinder för biobaserade lösningar. Informationen från redovisningen har förmedlats vidare till LFM30:s arbetsgrupper, vilket har möjliggjort djupare analyser och framtagning av strategier som stödjer kommersialiseringen av biobaserade lösningar. I bilden till höger ser vi att majoriteten av materialleverantörerna inom nätverket beräknar sin klimatpåverkan, alla är inte bioaktörer men uppföljning av EDP är en viktig del av risksminimering och visa på faktiska klimatförbättrande åtgärder.



Sprida kunskap – Arrangera seminarier, studiebesök och utbildningar som fördjupar förståelsen för biobaserade lösningar.

Ett av de centrala målen för Biobas30 har varit att sprida kunskap om biobaserade lösningar och fördjupa förståelsen för deras roll i den klimatneutrala omställningen. Under klustrets gång har vi genomfört ett omfattande program av aktiviteter, inklusive seminarier, studiebesök, workshops och utbildningar, som nått ut till en bred målgrupp av aktörer inom bygg- och anläggningssektorn. Totalt har över 50 aktiviteter genomförts, varav många fokuserat direkt på biobaserade material, medan andra har behandlat dem som en del av en större helhet (Se bilaga 1)

Tematiska seminarier och workshops

Nationellt innovations- och materialseminarium

Varje maj arrangeras ett digitalt seminarium, en central del av Biobas30, som har vuxit fram och utvecklats genom projektets insatser. Tack vare Biobas30 har seminariet etablerats som en viktig mötesplats för aktörer från hela Sverige och samlar årligen över 100 deltagare, inklusive byggherrar, arkitekter, materialproducenter, forskare och beslutsfattare. Genom Biobas30:s arbete har seminariet successivt stärkts och blivit en plattform där innovativa lösningar för en hållbar framtid lyfts fram, vilket i sin tur har inspirerat till nya initiativ och samarbeten inom branschen.

Seminarierna fokuserar på att lyfta fram biobaserade material och produkter med potential att revolutionera bygg- och anläggningssektorn. Under evenemanget presenterar ledande materialproducenter banbrytande lösningar, vilket ger deltagarna en djupare förståelse för de tekniska och praktiska förutsättningarna för att använda dessa material. Exempel på material som presenterats är (Se bilaga 2):

- Biobaserade isoleringsmaterial som kombinerar hög prestanda med lågt klimatavtryck.
- Träbaserade kompositmaterial för bärande konstruktioner.
- Klimatpositiva byggkomponenter som skapar kolsänkor.

Seminariet innehåller även paneldiskussioner där forskare och branschledare delar sina erfarenheter och insikter kring implementering, affärsmodeller och de regulatoriska förutsättningarna för att skala upp användningen av biobaserade

material. Interaktiva frågestunder ger deltagarna möjlighet att direkt ställa frågor till experter och producenter.

BioBas30 har även medverkat till att sprida konceptet med dessa nationella innovations- och seminarium till ex. Klimatarena Stockholm som inom ramen för sin arbetsgrupp Klimatsmarta material genomförde ett liknande event 4 juni 2024 med presentationer av BioBas30, Ekolution, Recoma, Uponor (Pex Pipe Blue) och LigoLoc (träspik).

Ett av de viktigaste resultaten av seminariet är att det stärker deltagarnas förmåga att fatta mer hållbara materialval. Det skapar också en plattform för nätverkande och kunskapsutbyte mellan olika aktörer, vilket bidrar till att accelerera utvecklingen och kommersialiseringen av biobaserade lösningar.



Anders Eriksson Modin – Gruppledare för Arbetsgrupp 4!

Workshop om biobaserade lösningar och klimatomställning

Den 22 september 2023 hölls en interaktiv workshop med över 60 deltagare från olika delar av bygg- och anläggningsbranschen. Under workshopen utforskades nuläget för biobaserade material och identifierades både hinder och möjligheter för implementering. Panelsamtal och gruppdiskussioner genererade flera viktiga insikter, som senare integrerades i arbetsgruppernas fortsatta arbete.

Bland slutsatserna framhölls behovet av att öka tillgången till biobaserade material, stärka forskning och utveckling samt främja samverkan mellan aktörer för att ta fram gemensamma standarder. Diskussionerna betonade även affärsmodeller som kan minska ekonomiska risker, och vikten av att anpassa lagstiftning och kravställning för att möjliggöra innovativa lösningar. Arbetsgrupperna tog särskilt fasta på att använda resultaten för att utveckla konkreta verktyg och processer som stödjer en bredare implementering av biobaserade material.

Biobaserade lösningar i materialforum

Biobas30-aktörer samlas även i satsningen Materialforum, ett dialogforum där materialleverantörer från både den fossila och biobaserade materialbranschen samlas för att diskutera gemensamma åtgärdsplaner. Flera av de tematiska träffarna inom LFM30:s materialforum har haft fokus på biobaserade lösningar, där experter och producenter presenterat både framsteg och utmaningar. Dessa träffar har skapat en gemensam förståelse för de tekniska och ekonomiska aspekterna av biobaserade material, vilket bidragit till att minska osäkerheten kring deras användning i byggprojekt.



Bild från materialforums första träff

Studiebesök och demonstrationer

Under klustrets gång har Biobas30 organiserat flera studiebesök, för både lokala/ nationella och internationella delegationer, till anläggningar och byggplatser där biobaserade lösningar testas i praktiken. Ett exempel är ett studiebesök till en testbädd i Malmö, där deltagarna fick en detaljerad inblick i hur biobaserade material används i nybyggnation och renovering. Studiebesöken har varit avgörande för att öka förståelsen för materialens funktionalitet och potential i verkliga projekt.



Delegation från Tysk-svenska Handelskammarens besöker Fyrornet, ett av pilotprojekten med trästomme.

- Indonesiens ambassadörs mottagning med fokus på hållbart byggnation
- Tysk – Svensk delegation, studiebesök vid tre tillfällen.
- Besök av investmentbolag CMPC. <https://www.cmpc.com/en/>

Resultat och påverkan

Den stora mängden av aktiviteter digitalt/ fysiskt på lokal, nationell och internationell nivå har alla bidragit till en ökad förståelse för biobaserade lösningar och stärkt samarbetet mellan branschens aktörer. Genom att erbjuda praktiska insikter och skapa plattformar för dialog har klustret inte bara spridit kunskap utan också lagt grunden för en bredare implementering av biobaserade material i bygg- och anläggningssektorn. Dessutom har aktiviteterna bidragit till att minska osäkerheten hos byggherrar och beställare, vilket är en förutsättning för att påskynda kommersialiseringen av nya material. Det faktum att LFM30 inom ramen för BioBas30 adderat 103 aktörer varav 1/3 inom den biobaserade värdekedjan till att nu omfatta över 200 aktörer där de allra flesta är nationella aktörer har starkt bidragit till denna utveckling. LFM30s arbetsgrupp med fokus på nationell samverkan med den numera stora skaran av framväxande lokal, regionala klimatinitiativ är även detta en starkt bidragande effekt till att BioBas30s resultat fått bred spridning i bygg- och anläggningsbranschen.

BioBas30s har inom ramen för LFM30s befintliga struktur utvecklats och skalats upp med fokus på biobaserade lösningar till ett öppet nationellt innovationskluster som påskyndar introduktionen av biobaserade lösningar och värdekedjor samt ökar kunskapen och kompetensen om hur dessa bör samspela med varandra och med övriga energisystemet. Genom att inkludera hela värdekedjan från råvara, material, produktion, drift-, energi- och värmeförsörjning till återbruk och negativa utsläpp har BioBas30 framgångsrikt börjat etablera nya aktörskonstellationer och affärsmodeller, identifierat nya behov, kunskap och delat erfarenheter och övervunnit barriärer för att påskynda implementeringen av nya lösningar och innovationer i samhället och därigenom skapat samverkan mellan aktörer för att bygga kunskap, utveckla, demonstrera & kommersialisera biobaserade lösningar, värdekedjor i samspel med energisystemet och effektfulla styrmedel och policys som kan styra mot klimatmålen. Genom denna ökade samverkan har BioBas30 etablerat en nationell plattform för att snabba upp innovationers väg till marknad genom hela den hållbara värdekedjan. Samtidigt har BioBas30 skapat en tvärsektoriell samverkan mellan det lokala/ regionala/ nationella perspektivet som matchar utmaningar med pågående och genomförda forsknings- och utvecklingsprojekt samt bygger förmågan att föra ut kunskap och innovationer inom biobaserade lösningar. BioBas30 har i sitt arbete tydligt

stakat ut vägen mot dess långsiktiga effektmål att aktivt bidra i skapandet av det framtida hållbara energisystemet, ge stöd till att snabbare lösa klimatutmaningarna och kommersialisera/ skala upp biobaserade lösningar/ innovationer så att Sverige uppnår de energi- och klimatpolitiska målen samt blir ett fossilfritt välfärdsland.

Konkreta resultat och påverkan:

- BioBas30 har samlat aktörer (beslutsfattare, avnämare, problemägare, Fol-utförare med flera) i en öppen, gemensam, nationell medlemsägd samverkansplattform kring gemensamma behov och målsättningar som stimulerar ökad kunskap i utveckling, kommersialisering och uppskalning av biobaserade lösningar inom bygg- & anläggningssektorns hela värdekedja.
- BioBas30 har spridit kunskap, resultat och energi-, klimat- och resurseffektiva innovationer inom programområden för Bio+ samt bland BioBas30s prioriterade målgrupper inom bygg- & anläggningssektorns hela värdekedja.
- BioBas30 har bidragit till att nya aktörskonstellationer bildas som identifierar gemensamma problem/utmaningar, främjar tvärdisciplinärt och tvärspektoriell samverkan och kontinuerligt kunskapsutbyte såväl nationellt som internationellt samt att resurseffektiva biobaserade systemlösningar utvecklats & kommersialiserats inom eller som resultat av arbetet inom BioBas30s.
- BioBas30 har bidragit till att Hållbara värdekedjor etablerats som omfattar tillförsel av hållbara biobaserade råvaror och omvandling till produkter och lösningar som bidrar till omställningen av bygg- & anläggningssektorn och dess energisystem.
- BioBas30 har bidragit till att resurs- och kostnadseffektiva tekniker, produkter (varor och tjänster) och systemlösningar utvecklats, demonstrerats, kommersialiserats och skalats upp nationellt/ internationellt.
- BioBas30 har bidragit till att bioekonomins marknadsmekanismer diskuterats o, analyserats och börjat utvecklas i samspel med bygg- & anläggningssektorn.
- BioBas30 har genom LFM30 strukturerats av deltagande parter inom bygg- & anläggningssektorns hela värdekedja från råvara, material, produktion, drift-, energi- och värmeförsörjning till återbruk och negativa utsläpp i samspel med ett hållbart energisystem inkluderande representanter för kommunala bolag, beställare (privata och offentliga), finansiella aktörer, byggare/entreprenörer,

materialleverantörer, konsulter, akademi, energi- värmebolag, skogs- & biomaterialindustri, drift- & förvaltningsföretag, innovatörer, återbruksföretag med flera.

- Inom ramen för BioBas30 har antalet medlemsorganisationer ökat från de initiala 170 aktörerna till över 200 aktörer. Under klustrets verksamhet har 103 nya aktörer anslutit sig varav 1/3 direkt kompletterat upp den biobaserade värdekedjan. Samtidigt har BioBas30 genom LFM30 gett stöd till de över 10 andra lokal/ regionala klimatinitiativ startas vilket starkt bidragit till nationell spridning och skalning av BioBas30s arbete och resultat.

Utvärdering och Reflektioner

Biobas30 har kontinuerligt utvärderats för att säkerställa att klustret möter nätverkets behov och levererar relevanta resultat. Utvärderingsprocessen har skett både på strukturerad och löpande basis:

Årlig medlemsundersökning

Varje år har en omfattande medlemsundersökning genomförts för att samla in feedback från medlemsorganisationerna. Resultaten har gett värdefulla insikter om klustrets styrkor och områden för förbättring, vilket möjliggjort en kontinuerlig utveckling av aktiviteter och metoder. Några av de viktigaste slutsatserna är behovet av riskminimering i valet av till exempel biobaserade material men även kunskapshöjande insatser i koppling till materials klimatbelastning, dvs förtydligande kring EDPer.

Löpande utvärdering via arbetsgrupperna

Arbetsgrupperna har haft en central roll i att utvärdera och forma Biobas30:s fortsatta utveckling. Genom samordningsmöten har behov identifierats, bland annat kartläggning av värdekedjor inom LFM30 och tydligare riktlinjer för biobaserade material. Frågor kring hållbarhet, funktionalitet och riskhantering, såsom brand- och fuktsäkerhet, har lyfts som avgörande för att öka acceptansen av biobaserade lösningar.

Ett återkommande tema är att innovativa material har svårt att nå marknaden. För att lösa detta betonar arbetsgrupperna vikten av att involvera arkitekter och beställare tidigt samt att skapa forum där aktörer kan testa och utvärdera material praktiskt. Dessutom har behovet av en enklare upphandlingsprocess och tydligare byggstandarder lyfts fram.

Samverkan med akademi och andra innovationskluster ses som en nyckelfaktor för att driva utvecklingen framåt. Forskare vid LTH har pekat på vikten av ökad finansiering för grundforskning, särskilt för biobaserade material tillverkade av restprodukter. Genom att stärka samarbetet mellan forskning och bransch kan Biobas30 bidra till att etablera en byggstandard för biobaserade material och påskynda deras kommersialisering.

Anpassningar utifrån rådande förutsättningar

De senaste åren har präglats av lågkonjunktur, vilket har haft en särskilt stor påverkan på byggsektorn. Detta har märkts genom ett minskat antal innovationsprojekt och pilotprojekt hos beställare, samt en försiktighet i att använda nya materialval, inklusive biobaserade material. För att möta dessa utmaningar har klustret lagt extra fokus på att sprida kunskap och stärka nätverkandet mellan aktörer.

Den höga personalomsättningen inom många bolag har också krävt insatser för att bygga upp en ny kunskapsbas. Genom seminarier, workshops och studiebesök har Biobas30 säkerställt att både nya och erfarna aktörer i branschen har fått tillgång till aktuell kunskap om biobaserade material och klimatberäkningar.

Utmaningar och framsteg

Under projektperioden har osäkerheter kring biobaserade material varit en central utmaning. Dessa osäkerheter har inkluderat både tekniska och ekonomiska risker, samt svårigheter med att tydligt redovisa klimatpåverkan. För att hantera detta har Biobas30 satsat på att bygga en starkare förståelse för dessa frågor genom samverkan med forskare och experter.

Trots utmaningarna har klustret genererat betydande mängder ny kunskap. Efter tre års arbete befinner sig marknaden på en ny plats, där hållbarhet är mer etablerat och intresset för biobaserade material har ökat. Detta återspeglas i en större nyfikenhet och en vilja att utforska nya materialval, vilket visar att klustret har haft en långsiktig och positiv påverkan på branschen.

Rekommendationer för Framtiden

För att säkerställa en bredare användning av biobaserade material inom bygg- och anläggningssektorn samt för att nå Sveriges klimatmål rekommenderas flera åtgärder.

Tekniskt sett krävs ett intensifierat arbete med att hantera utmaningar kopplade till brand- och fuktsäkerhet, samtidigt som beräkningsmodeller utvecklas för att bättre ta hänsyn till biobaserade materials unika egenskaper, som deras höga värmekapacitet och förmåga att fungera som kolsänkor. Standardisering och certifiering är avgörande för att skapa förtroende för materialen och underlätta deras storskaliga användning. Harmonisering av lokala, nationella och internationella regelverk bör prioriteras för att minska skillnader i kravställning och skapa enhetliga riktlinjer.

Affärsmässigt behöver ekonomiska incitament, såsom subventioner och skattelättnader, införas för att göra biobaserade material mer konkurrenskraftiga. Det behövs också förenklade affärsmodeller som gör det lättare att ersätta traditionella material med biobaserade alternativ. Livscykelperspektivet bör integreras i alla affärsmodeller för att säkerställa både långsiktig hållbarhet och ekonomisk effektivitet. Samtidigt måste företagen stödjas i utvecklingen av nya värdekedjor och samarbeten som kan driva innovation och kommersialisering av biobaserade lösningar.

Lagstiftning och styrmedel spelar en central roll i att driva omställningen. Här kan Sverige inspireras av internationella exempel, som Frankrikes investeringar i hampakalksystem och Finlands krav på dokumentation av materialspill. Ett förslag är att införa ett särskilt ROT-avdrag för biobaserade material, vilket skulle stimulera marknaden och främja hållbara val. Dessutom bör en strategisk dialog föras med myndigheter och beslutsfattare för att påverka framtida regleringar och säkerställa att de stödjer sektorns behov.

För att påskynda övergången från forskning till marknad krävs en närmare koppling mellan akademi och bransch. Genom att utöka pilotprojekt och demonstrationssystem kan osäkerheter kring materialens prestanda minskas, samtidigt som förtroendet för dessa lösningar stärks. Praktiska forum där aktörer kan testa och utvärdera material är också viktiga för att minska rädslan för att använda nya lösningar.

För att utveckla och skala upp de nya värdekedjor som krävs för att biobaserade material även ska nå genomslag i bygg-, anläggnings- och fastighetssektorn söker vi innovationer och samverkan inom andra branscher samt de delar av den biobaserade värdekedjan som vi ser saknas oss. Tester, forskning, harmonisering certifiering och standardisering är oerhört viktigt för att lyckas i detta arbete. Ett stöd till ökad samverkan mellan Bio+ olika innovationskluster och en gemensam omvärldsbevakning och kunskapsspridning på nationell/internationell nivå inom detta område (specifikt

med fokus kring certifiering/standardisering) skulle vara värdefullt för utvecklingen av arbetet.

Kunskapsspridning är en annan avgörande faktor. Nationella evenemang, som Almedalen och Klimattinget, bör fortsätta att användas som plattformar för att sprida resultat och erfarenheter. Kommunikationsstrategier som når både interna och externa målgrupper, inklusive internationella aktörer, är avgörande för att skapa en bredare medvetenhet om biobaserade materials potential.

Biobaserade material bör också betraktas som en del av Sveriges och Nordens beredskap i en föränderlig geopolitisk och ekonomisk situation. Genom att utforska hur dessa material kan användas för olika ändamål och produktifieras för en bredare marknad kan vi stärka vår motståndskraft och hållbarhet. Sverige kan dra nytta av insikter från närliggande länder som har kommit längre i implementeringen av biobaserade material, där fungerande infrastruktur, logistik och marknadskanaler redan är etablerade. Genom att bygga vidare på dessa lärdomar kan Sverige identifiera och övervinna barriärer för att ytterligare stärka utvecklingen av en hållbar och klimatneutral byggsektor.

Sammantaget ser vi att det behövs en fortsättning av BioBas30 i att ytterligare skala upp processer för att:

- Snabbare och i större utsträckning omvandla forskning till innovation och skala upp den i marknaden.
- Minska energi-, resurs- & klimatpåverkan samt tid och kostnad från planering till färdigställande i ett livscykelperspektiv för nybyggnad och renovering av byggnader och infrastruktur
- Utveckla nya värdekedjor och affärsmodeller baserade på livscykelperspektiv
- Nå högre kopierbarhet och spridning av state-of-the-art hållbara metoder, verktyg och kompetens
- Ge stöd för att gå från linjär till cirkulär byggprocess
- Bygga kunskap, utveckla, demonstrera & kommersialisera hållbara (energi-, resurs-, klimateffektiva & biobaserade) lösningar, värdekedjor i samspel med energisystemet och effektfulla styrmedel/ policys som styr mot klimatmålen.

En fortsatt utveckling av BioBas30 kommer ge kraft att skapa dessa processer i en samverkan som spänner över hela branschens värdekedja. Det fortsatta arbetet har därmed potential att leverera till både regeringens strategi, utfalls- & programmål inom Bio+ programmet samt programmen Resurseffektiv bebyggelse, Framtidens Elsystem & Termo såväl som de nationella/ internationella energi- & klimatmålen.

Slutsatser

Biobas30 har under sin projektperiod etablerat sig som en nyckelaktör inom omställningen till en klimatneutral bygg- och anläggningssektor. Genom att skapa en nationell plattform för samverkan, främja utvecklingen av biobaserade lösningar och sprida kunskap genom seminarier, workshops och studiebesök, har klustret haft en betydande positiv påverkan på branschen. klustret har inte bara stärkt användningen av biobaserade material utan också fördjupat kunskapen om deras klimatfördelar och potential.

Ett av klustrets största bidrag har varit att minska osäkerheter kring biobaserade lösningar, både tekniska och ekonomiska, genom att tillhandahålla testmiljöer och demonstrationsprojekt. Dessa initiativ har skapat förtroende för nya material och visat att de kan integreras i större byggprojekt. Samtidigt har klustret byggt broar mellan akademi, bransch och offentlig sektor, vilket har främjat både innovation och kommersialisering.

Trots att Biobas30 mötte utmaningar, såsom lågkonjunktorens påverkan och osäkerheter kring lagstiftning och affärsmodeller, har det lyckats skapa förutsättningar för fortsatt framgång. Genom att adressera dessa hinder med riktade insatser inom kunskapsspridning, nätverkande och metodutveckling, har klustret lagt en stabil grund för framtida arbete.

Framöver är det avgörande att bygga vidare på de framsteg som gjorts. Genom att skala upp arbetet, stärka samverkan och lära av internationella exempel kan Sverige fortsätta att leda utvecklingen mot en hållbar och klimatneutral byggsektor. Biobas30:s insatser visar att med rätt stöd och samarbete är en bredare implementering av biobaserade lösningar både möjlig och nödvändig för att möta framtidens klimatutmaningar.

Bilaga 1: aktiviteter och evenemang

Evenemangen nedan är ett axplock kring de nationella event som genomfört. Störstadelen av aktiviteterna har genomförs inom arbetsgrupperna och kunskapshöjande seminarium i arbetsmötena.

2022

<https://www.mynewsdesk.com/se/sust/pressreleases/lfm30-startar-biobas30-ett-nationellt-kluster-foer-biobaserade-loesningar-inom-bygg-och-anlaeggningsbranschen-3178298>

<https://lfm30.se/har-hander-det/vi-vill-bygga-mer-i-tra-men-fragan-ar-komplex/>

<https://lfm30.se/har-hander-det/ny-branschstandard-for-aterbruk-av-barverksdelar-i-stal/>

<https://lfm30.se/events/industrihampa-fran-varlden-till-skane/>

<https://lfm30.se/wp-content/uploads/2021/10/Inbjudan-till-na%CC%88tverk-fo%CC%88r-fastighetsa%CC%88gare.pdf>

<https://lfm30.se/har-hander-det/lfm30-iclei-mobile-workshop/>

<https://lfm30.se/har-hander-det/nationellt-innovations-och-materialseminarium/>

<https://www.eventbrite.se/e/lfm30s-nationella-trabyggnadsseminarium-2022-biljetter-415827801147>

<https://lfm30.se/events/hampakurser-online-framtidens-mat/>

2023

<https://lfm30.se/har-hander-det/biobas30-bjuder-in-till-workshop-och-seminarium-med-fokus-biobaserade-losningar/>

<https://lfm30.se/har-hander-det/nationellt-traseminarium-2024/>

<https://lfm30.se/events/lunchseminarium-vegetationsbaserade-kolsankor-i-fokus/>

<https://lfm30.se/har-hander-det/nu-startar-lfm30-bygggherreforum-2-0-en-inkubator-for-pilotprojekten/>

<https://www.sbuf.se/projektresultat/projekt?id=b91eb43b-1cbf-4e1d-9198-31dc882debe5>

<https://lfm30.se/events/lunchseminarium-vegetationsbaserade-kolsankor-i-fokus/>

2024

<https://lfm30.se/events/guided-tours-hemp-fields-in-sweden/>

<https://lfm30.se/har-hander-det/nationellt-innovations-och-materialseminarium/>

<https://sustainableinnovation.se/hallbarhetsarenan/hur-skapar-vi-forutsattningar-for-den-biobaserade-ekonomin-att-bidra-till-ett-hallbart-byggande/>

<https://lfm30.se/har-hander-det/nationellt-traseminarium-2024/>

<https://lfm30.se/har-hander-det/lfm30-kraftsamlar-mot-nyproduktionens-klimatbelastning-i-bygg-och-anlaggningsbranschen-bjuder-in-materialtillverkare-till-materialforum/>

<https://www.linkedin.com/pulse/digitalt-material-och-innovationsseminarium-framtidens-h%C3%A5llbara-k9kef/>

Bilaga 2: Deltagande aktörer Innovationsseminarium/Arbetsgrupper presentationer

- **Urban Blomster, Södra** – Träbyggnad och klimatsmart byggande
- **Björn Visell, Nock** – Träbyggnadslösningar
- **Peter Holmdahl, House of Hemp** – Hampakalk i byggnader
- **Remi Loren & Naib Woldemariam, Ekolution** – Biobaserade isoleringsmaterial
- **Mergim Zeneli, Ikano Bostad** – Hållbarhetsstrategier i bostadssektorn
- **Louise Röström, Weber Saint-Gobain** – Klimatpåverkan och EPD:er
- **Josephine Karlström, Sweco** – Byggkonstruktion och klimatneutralitet
- **Ulla Janson, LTH** – Kompetenscentrum för cirkulärt byggande
- **Paulien Strandberg, LTH** – Biobaserade byggnadsmaterial och cirkulärt byggande
- **Henrik Johnsson, Tarkett** – Golv och hållbarhetsstrategier
- **Jeanette Nilsson, Edge** – Innovationsansökningar och finansiering
- **Peter Holmdahl, House of Hemp** – Hampakalk och hållbart byggande
- **Rasmus Ekberg, Prodikt** – Klimatberäkningar och hållbara materialval
- **René Mahrt Frederiksen, Safe and Cover** – Skyddslösningar och klimatpåverkan
- **Maria Perzon & Gerda Ingelhart, Bengt Dahlgren** – Hoppets förskola och materialval220119 Minnesanteckning....
- **Peter Ylmén, RISE** – Livslängd och klimatpåverkan av byggprodukter220316 Minnesanteckning....
- **Robin Ljungar, TMF** – Cirkulär ekonomi och materialflöden220824 Minnesanteckning....
- **Jonas Edahl, Boverket** – Nya byggregler och klimatpåverkan220824 Minnesanteckning....

- **Alexander Olivera, Nodon** – Klimatoptimeringsverktyg för byggprojekt230314 Minnesanteckning....
- **Per Hilmeresson, Akademiska Hus** – Hybridstommar och energieffektivitet 230314 Minnesanteckning....
- **Christian Roggeman, Gramitherm** – Biobaserad isolering från gräs230516 Minnesanteckning....
- **Torgny Schill, Vasakronan** – Upphandlingsstrategier för klimatneutrala material 230516 Minnesanteckning....
- **Fredrik Ohlson & Christopher Nilsson, Sweco** – EU:s taxonomi och byggsektorn230214 Minnesanteckning....
- **Shivani Mutatkar, WSP** – Klimatpåverkan av olika byggnadsformer230118 Minnesanteckning....
- **Iris Dabbour, Heimstaden** – EU-taxonomi och fastighetsutveckling
- **Saint-Gobain Ecophon** – Akustiklösningar och klimatpåverkan.
- **Ekolution** – Biobaserad hampaisolering och innovation.
- **Climate Recovery** – Energieffektivitet och hållbara ventilationslösningar.
- **TECCA** – Biobaserade byggprodukter och systemlösningar.
- **Biokolsprodukter** – Användning av biokol i byggmaterial.
- **Hilti** – Infästningar och hållbarhetsarbete.
- **Ricardo Bernardo, LTH** – Träbyggnad och forskning inom klimatneutrala byggmaterial.
- **Gyproc** – Gipsbaserade byggmaterial och klimatpåverkan.
- **LIGNOLOG** – Innovationer inom träbaserade byggmaterial.
- **Svenska Institutet för Standarder (SIS)** – Standardisering och certifiering för klimatneutralt byggande.
- **LTH (Lunds Tekniska Högskola)** – Forskning kring hållbara byggsystem.
- **Tegelmästaren** – Traditionella och moderna tegelmaterial med lägre klimatavtryck.
- **Lindab** – Ventilation och cirkulära lösningar inom byggsektorn.
- **Oslo Trä AS** – Träbaserade byggsystem i en nordisk kontext.
- **NREP** – Hållbara fastighetsinvesteringar och biobaserade lösningar.

- **Treano Bygg** – Praktisk implementering av klimatneutrala material.
- **Södra** – Träindustrins roll i klimatomställningen.
- **Sveriges Träbyggnadskansli** – Strategier för att öka träbyggandet i Sverige.