



Rapport:
Smart Housing Småland
Behovsinventering företag
2020





Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Förord	5
1 Bakgrund	6
2 Metod	7
3 Analys	9
4 Behov av stöd från Smart Housing Småland	33
Bilagor	35

Sammanfattning

För en innovationsarena som Smart Housing Småland är det av stort intresse att ha en aktuell bild av hur målgruppen ser på frågor kring forskning, utveckling och innovation. För att ge denna bild har en behovsinventering genomförts hösten 2020 hos 62 företag som är verksamma inom branscherna för industriell produktion av trähus inklusive underleverantörer respektive vidareförädling av planglas i Jönköpings, Kalmar, Kronobergs och Hallands län. Behovsinventeringen har skett via enkät som skickades till 90 företag (se bilaga 5), varav 62 har svarat, vilket innebär en svarsfrekvens på 69 %. I Behovsinventeringen har finansierats av Smart Housing Småland och Region Halland. Arbetet har varit ett samarbete med projektet KVIST och har utförts av RISE och Träcentrum.

Behovsinventeringen har besvarats av beslutsfattande personer i ledande positioner i de utvalda företagen. Majoriteten av företagen som respondenterna jobbar i är verksamma inom industriell produktion av flerfamiljshus och enfamiljshus. Vad gäller övriga branschriktningar finns företag från samtliga utvalda inriktningar representerade bland respondenterna, vilket ger den bredd som önskas. Företagens verksamhet har en relativt jämn spridning i de fyra länen, med tyngdpunkt på Jönköpings län.

En mycket stor andel av företagen arbetar idag med utvecklings-och innovationsfrågor (97 % respektive 89 %), och 65 % arbetar med forskningsfrågor, dock gör mycket få det systematiskt. Det faktum att frågorna finns på bordet är dock positivt då förutsättningarna och mognaden för fortsatt utveckling av dessa områden därmed förmodligen är god.

Resultaten visar en tydlig tendens att en stor majoritet av respondenterna har ökat behov av aktiviteter relaterat till forskning, utveckling och innovation för ett flertal områden samtidigt. Behoven är särskilt stora inom områdena produkt/tjänst, digitalisering, material, produktionseffektivitet samt miljö och kvalitet. För områdena automation/robotik, kompetensutveckling, marknad och logistik ser ungefär en tredjedel av respondenterna behov av aktiviteter relaterat till forskning, utveckling och innovation.

En stor majoritet (92 %) av de svarande ser behov av att genomföra arbetet kring forskning, utveckling och innovation tillsammans med extern part. De flesta vill genomföra detta tillsammans med tillverkande företag, t ex material- och produktleverantörer, tätt följt av tjänsteföretag (t ex konsulter och arkitekter) samt högskolor/universitet/institut.

60 % av respondenterna ser behov av kompetensförsörjning/nyanställningar det närmaste året vilket indikerar positiv utveckling i branscherna. En stor majoritet behöver göra detta inom området produktion.

Det finns en stor grupp företag som idag inte har en internationell strategi.

En hög andel av de svarande bedriver arbete inom hållbarhet, certifieringar, standarder och cirkularitet/återbruk redan idag. Sannolikt kan arbetet fördjupas både enskilt och i grupp. Flera företag avser att börja arbeta med områden som de idag inte arbetar med.

Runt hälften av respondenterna arbetar idag med ISO och/eller miljöcertifieringar. Drygt en tredjedel arbetar med hållbarhetsdeklarationer och ett fåtal med Agenda 2030 och Fossilfritt Byggande 2045.

Det finns potential att få flera företag att arbeta med miljö- och hållbarhetsfrågor. Smart Housing Småland kan tillsammans med samverkande aktörer skapa erbjudanden för att stötta företagen att arbeta med frågorna.

55 % av respondenterna känner till Smart Housing Småland. Fler företag som arbetar med industriell produktion av enfamiljshus och/eller flerfamiljshus och byggsystem känner till innovationsmiljön än vad



de företag som arbetar inom de andra delbranscherna gör. 58 % av de svarande vill ta del av Smart Housing Smålands nyhetsbrev, och 55 % är intresserade av informationsträffar och seminarier. Ca hälften av de svarande är intresserade av tematräffar och workshops samt av forsknings/utvecklings/innovationsprojekt.

Knappt hälften av respondenterna har idag samverkan med något lärosäte eller forskningsinstitut. De som samverkar är spridda i alla delbranscher, län och storlekar. För de 30 företag som idag samverkar med lärosäte eller forskningsinstitut finns troligtvis goda förutsättningar att utveckla arbetet vidare då kontakter och arbetssätt redan finns etablerade. För de 32 som idag inte samverkar med lärosäte eller forskningsinstitut finns potential för att etablera samverkan.

Företagen samverkar med lärosäten eller forskningsinstitut på en rad olika sätt. Ungefär hälften av de som idag samverkar med lärosäte eller forskningsinstitut gör det genom att studenter utför examensarbete, erbjuda praktikplats för studenter, delta i forskningsprojekt och/eller ta emot besök på företaget. Knappt en tredjedel samverkar genom gästföreläsningar på lärosäte, kompetensutveckling och/eller kompetensförsörjning.

Bredden i samverkan utgör en god grund för fortsatt utveckling. Det finns potential för utökad samverkan såväl med de företag som redan idag samverkar men även ny samverkan med de som inte gör det ännu. Det finns flera företag som inte idag samverkar med lärosäten eller institut men som är intresserade av att inleda samverkan (12 st) och flera av de som redan samverkar som är intresserade av att utöka samverkan (10 st). Resultaten visar på stor potential för ytterligare och starkare samverkan, något som bl a projekt KVIST kommer arbeta vidare med.

Behov av stöd och vidare utveckling finns hos en stor del av respondenterna. Ett nästa steg för Smart Housing Småland är att titta på hur vi själva och i samverkan med andra aktörer skall kunna möta dessa behov kommande år.

Förord



Projektet har finansierats av Smart Housing Småland och Region Halland, och arbetet har varit ett samarbete mellan RISE och Träcentrum.

Efterfrågan på en aktuell behovsanalys är stor inom innovationsarenan Smart Housing Småland och hos regionala aktörer, andra pågående initiativ, olika aktörer som arbetar med utvecklingsfrågor samt hos företag inom trä- och glasbranscherna.,

Det har varit mycket intressant att arbeta med denna viktiga analys. Vi har haft direktkontakt med en del av respondenterna vilket har varit inspirerande och med stor sannolikhet höjt förväntningar på framtida samarbete och stöd.

Tack till alla som har svarat på enkäten och alla som på olika sätt bidragit till helhetsresultatet före, under och efter analysen. Vår förhoppning är att resultatet ska ligga till grund för spännande insatser och utvecklingsinitiativ på flera olika sätt.

Författare:

Magnus Falk, RISE

Ulrika Wikander, Träcentrum

1. Bakgrund

Smart Housing Småland är en innovationsarena för livsmiljöer i glas och trä som ska bidra till ökad innovations- och konkurrenskraft inom branscherna för industriell produktion av trähus respektive vidareförädling av planglas. Miljön har varit verksam sedan 2013 i främst Småland men även nationellt.

Under de två första faserna har miljön etablerat sig och ökat sin kännedom lokalt, regionalt och nationellt. I årsskiftet 2019/2020 inleddes den tredje och sista fasen av Vinnovas finansiering, och i denna fas ska Smart Housing Småland vara en innovationsarena för livsmiljöer i glas och trä, med inriktningarna Livsmiljöer och Teknik. Läs mer på www.smarthousing.nu

I samband med ansökan om stöd av Vinnova inför starten 2013 genomfördes en enkätbaserad behovsanalys bland företag främst i Småland för att fånga in behov och bygga relationer. Eftersom det är intressant att se hur kännedomen kring innovationsmiljön ser ut nu och vilka behov företagen har i dagsläget har det under hösten 2020 genomförts en ny enkätbaserad behovsanalys.

Inför denna enkät har en dialog förts även med Region Halland och deras tillväxtavdelning vilket resulterade i att ett 20-tal företag adderades till listan över småländska företag. Region Halland får även en separat analys av alla företag med verksamhet i Halland, vilket var 27 respondenter totalt.



2. Metod

2.1 Urval av respondenter

90 företag valdes ut som mottagare av enkäten under perioden juni till augusti (se bilaga 5). Kriterierna vid urvalet var att företagen skulle ha säte och/eller verksamhet i något av de fyra aktuella länen, samt verka i de branscher som Smart Housing Småland vänder sig till. Ca 60 % av de företag som valdes ut har verksamhet kopplad till livsmiljöer i trä, och ca 40 % har verksamhet kopplat till livsmiljöer i glas.

Flera företag har verksamhet i flera av de aktuella fyra länen.

Respondenterna som individer valdes ut med kriteriet att personen ska ha ledande befattning och vara involverad i beslut som gäller forskning, innovation och utveckling.

Storleksmässigt har företagen varierat från ca 10 anställda upp till över 500 anställda. Smart Housing Småland har tidigare samarbete med vissa av de företag som fått enkäten.

2.2 Design av enkäten

Frågornas antal och inriktning samt formuleringarna av dem och av svarsalternativen har utformats i samverkan med processledningen för innovationsmiljön, ledningen för Träcentrum samt projektledningen för projektet KVIST.

Ambitionen och målsättningen med enkätens utformning var att skapa en enkät som var enkel att förstå och som gick relativt snabbt att svara på. Svarsalternativen har övervägts och diskuterats noga, med målsättningen att försöka täcka de möjliga svar som finns. Vissa frågor har s k öppna svar för att inte låsa respondenterna vid fastställda svar.

Verktuget Forms har använts för enkäten, vilket möjliggjort att länk till enkäten kunnat skickas via mail. Respondenterna har sedan smidigt kunnat besvara enkäten digitalt vid tidpunkt som passat dem själva bra.

Enkäten har följande olika delar:

1. Bakgrund
2. Forskning, utveckling och innovation (FUI)
3. Miljö och kvalitet
4. Smart Housing Småland
5. Samverkan med lärosäten och forskningsinstitut

Del 5, Samverkan med lärosäten och forskningsinstitut, innehåller frågor med koppling till projektet KVIST – KOMPETENSVÄXEL INOM SKOG OCH TRÄ. Projektet KVIST är ett samarbete mellan Träcentrum, Linnéuniversitetet och Tekniska Högskolan i Jönköping. KVIST vill öka samverkan mellan företag i träbranchen och de deltagande lärosätena. Detta görs genom att fånga upp träbranchens behov av kompetensutveckling och kompetensförsörjning och koppla ihop detta med lärosätenas erbjudanden i form av student- och forskningskompetens.

2.3 Genomförande av enkätundersökningen

I juni och augusti 2020 utformades frågor och format för enkäten. Enkäten skickades ut som en länk via direktadresserade mail i andra halvan av september 2020. Maillet finns som bilaga 4.

18 respondenter svarade inom en vecka. En påminnelse via mail gick ut i början av oktober. De som inte inom en vecka svarade på enkäten digitalt (72 st) sökte vi via telefon och mail under oktober månad. Några av de vi talat med har haft frågor kring enkäten, Smart Housing Småland eller helt enkelt inte hunnit svara. Ca 10 företag valde att svara på enkäten under telefonsamtal då vi simultant lade in svaren i samma verktyg, Forms, som övriga svarat via själva.

Flera respondenter som inte kände till Smart Housing Småland tidigare hade frågor om vad de skulle kunna förvänta sig efter enkäten. Vi informerade om innovationsmiljöns verksamhet till de respondenter vi talade med via telefon.

Behovsanalysen ska ses som en grundläggande nulägeskartläggning av respondenternas behov inom områden kopplade till Smart Housing Smålands verksamhet. Kartläggningen kan användas av Smart Housing Småland, Träcentrum, KVIST samt andra privata och offentliga aktörer för vidare diskussioner och initiativ kring områden som företagen önskar utveckla.



3. Analys

Här summerar vi utfallet av hela materialet och gör korta reflektioner kring de 62 svar som har inkommit.

I enkäten som respondenterna fick fylla i fanns följande definition med:

Forskning (F) = ta fram ny kunskap

Utveckling (U) = förbättra befintlig kunskap och metoder

Innovation (I) = omsätta ny kunskap och idéer till praktisk verklighet

3.1 Bakgrundsfakta om respondenterna

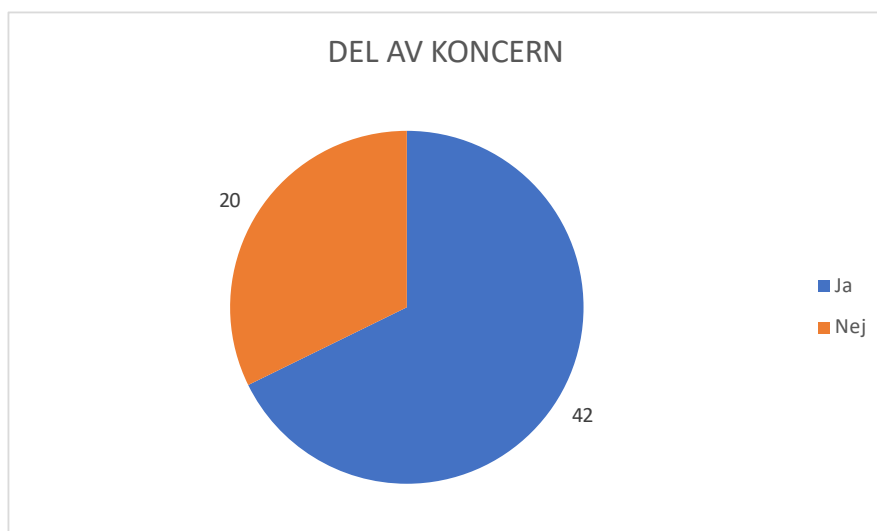
Yrkesroll

Respondenterna som individer valdes ut med kriteriet att ha ledande funktion och delta i beslut kring frågor som gäller forskning, innovation och utveckling. Respondenternas yrkesroller fördelar sig enligt nedan.

Vd (varav 3 också angivit "ägare")	31
Specialister inom produktion och teknik	22
Specialister inom ekonomi, marknad och organisation	9

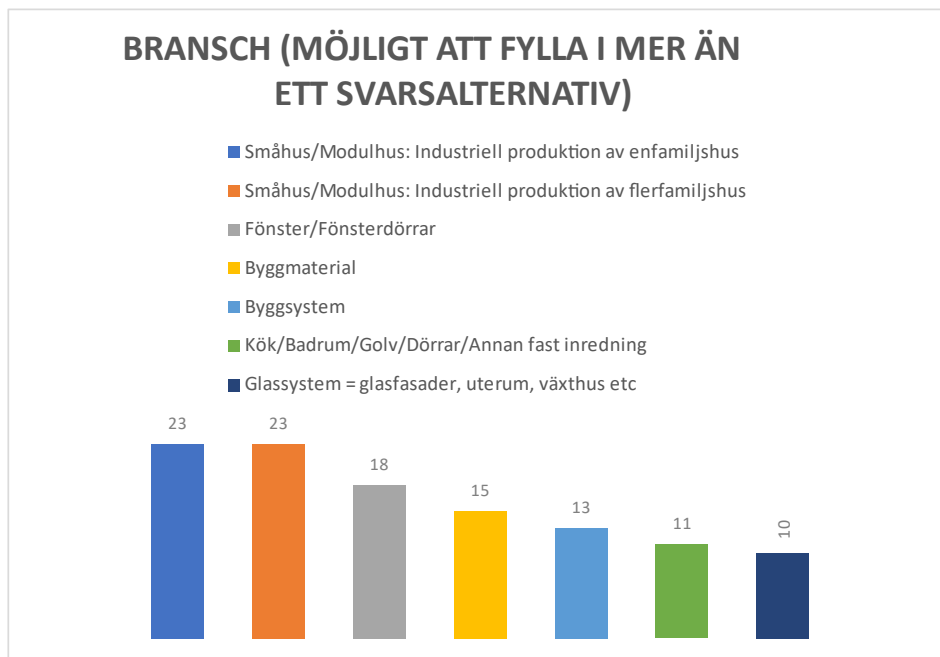
Smart Housing Småland ville i behovsanalysen nå personer i beslutsfattande ställning, som är involverade i frågor kring innovation, forskning och utveckling. Hälften av respondenterna är vd, och andra hälften fördelas på olika chefsroller. Det kan konstateras att behovsanalysen har besvarats av rätt personer, d v s beslutsfattande i de aktuella områdena, i de utvalda företagen.

Del av koncern



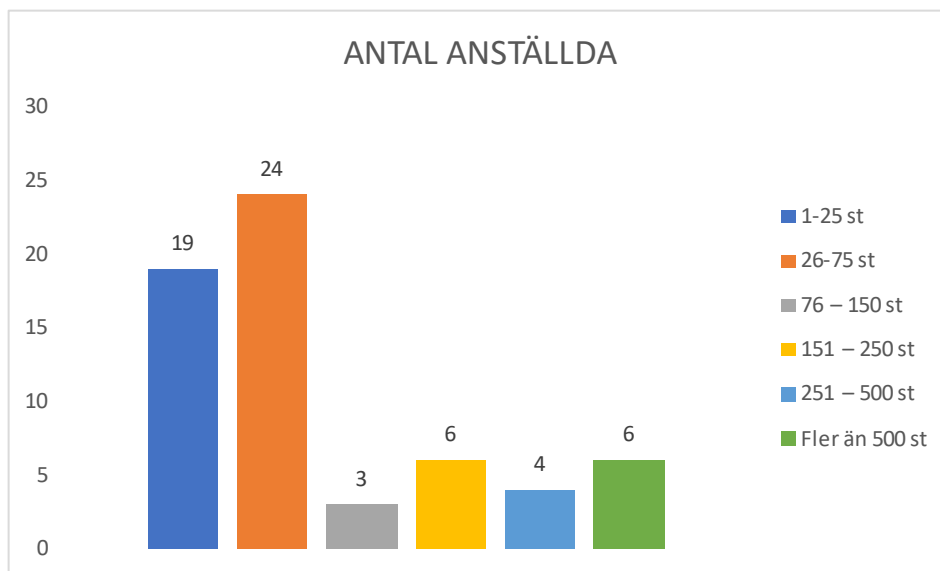
Majoriteten av företagen ingår i en koncern, men nära en tredjedel är fristående.

Bransch



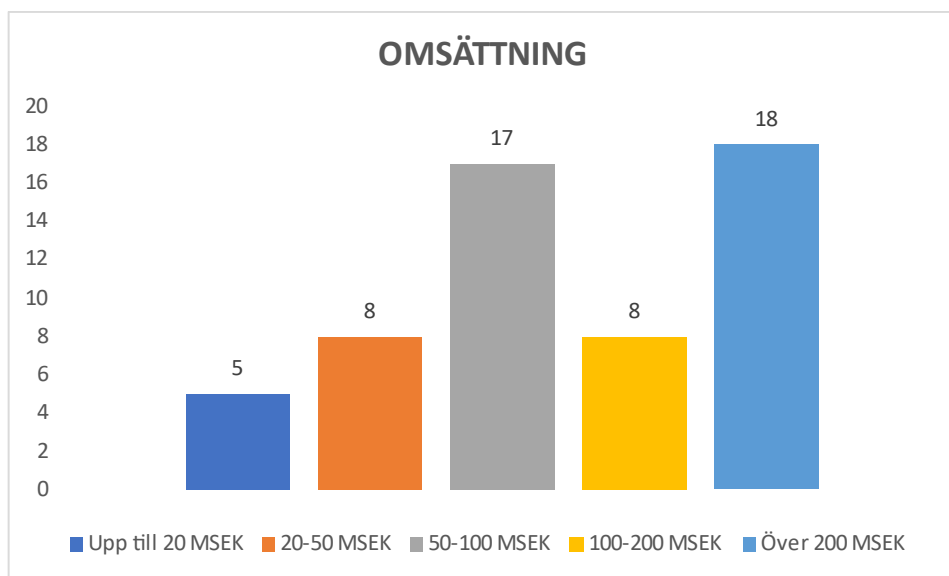
Majoriteten av företagen jobbar med industriell produktion av flerfamiljshus och enfamiljshus. Vad gäller övriga branschriktningar finns företag från samtliga utvalda inriktningar representerade bland respondenterna, vilket ger den bredd som önskats. Att totalsumman av antal svar blir högre än 62 beror på att respondenterna har kunnat ange mer än en bransch som de är verksamma i.

Antal anställda



De flesta av företagen har upp till 75 anställda. 16 % av företagen har fler än 250 anställda.

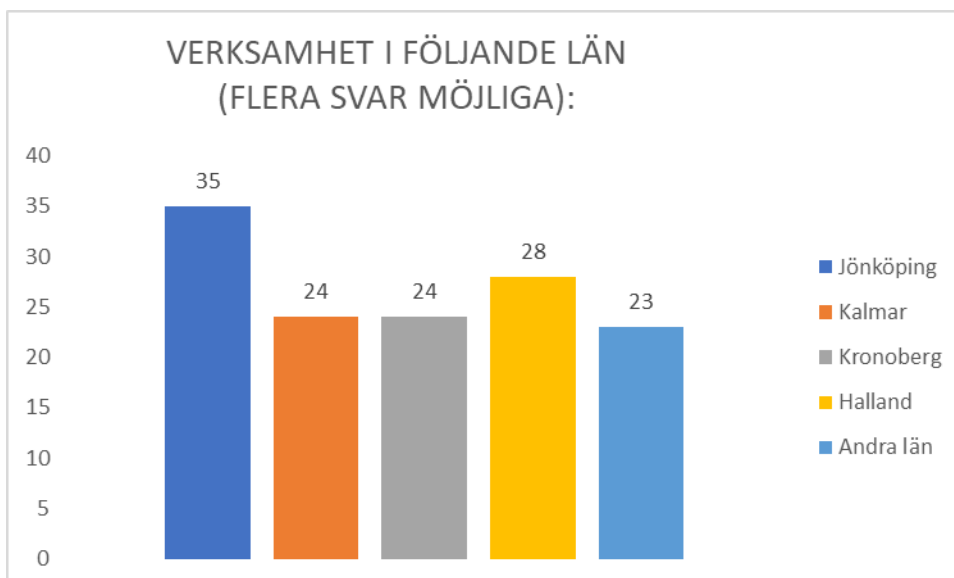
Omsättning (frivillig information)



56 av de 62 svarande har svarat på frågan (som var frivillig) om omsättning. Flest företag av de svarande (32 %) har över 200 MSEK i årlig omsättning, och 30 % har 50 - 100 MSEK i årlig omsättning,

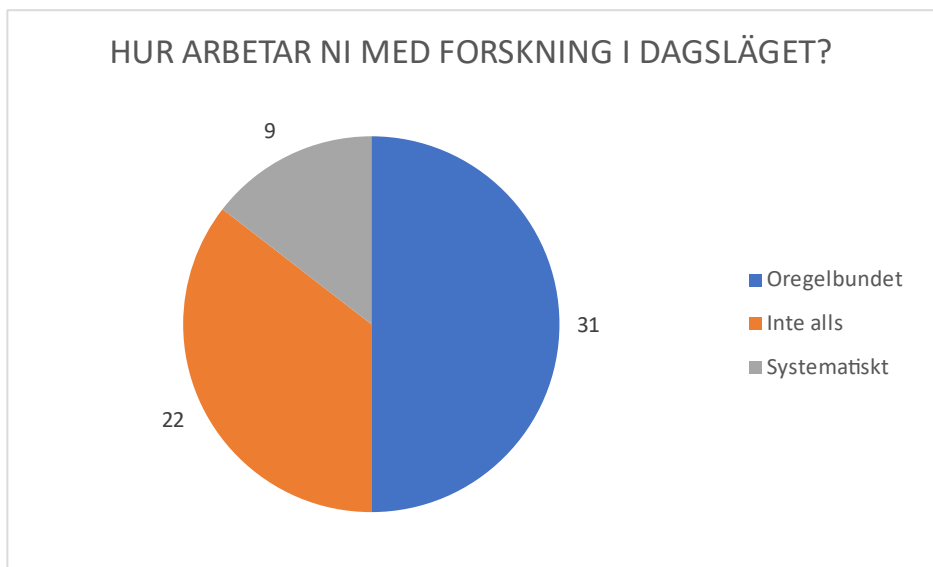
Av de största företagen med omsättning på mer än 200 MSEK är samtliga verksamma inom byggmaterial, byggsystem och/eller industriell produktion av flerfamiljshus och enfamiljshus.

Verksamhet i följande län (flera svar möjligt)



Många av respondenterna har verksamhet i flera av de aktuella länen. Flest respondenter har verksamhet i Jönköpings län. Fördelningen mellan länen är relativt jämn, vilket ger en bra helhetsbild för den aktuella regionen.

3.2 Hur arbetar ni med forskning i dagsläget?



65 % av företagen arbetar med forskningsfrågor, dock gör enbart 15 % det systematiskt. 35 % av företagen arbetar inte alls med forskning.

Reflektion:

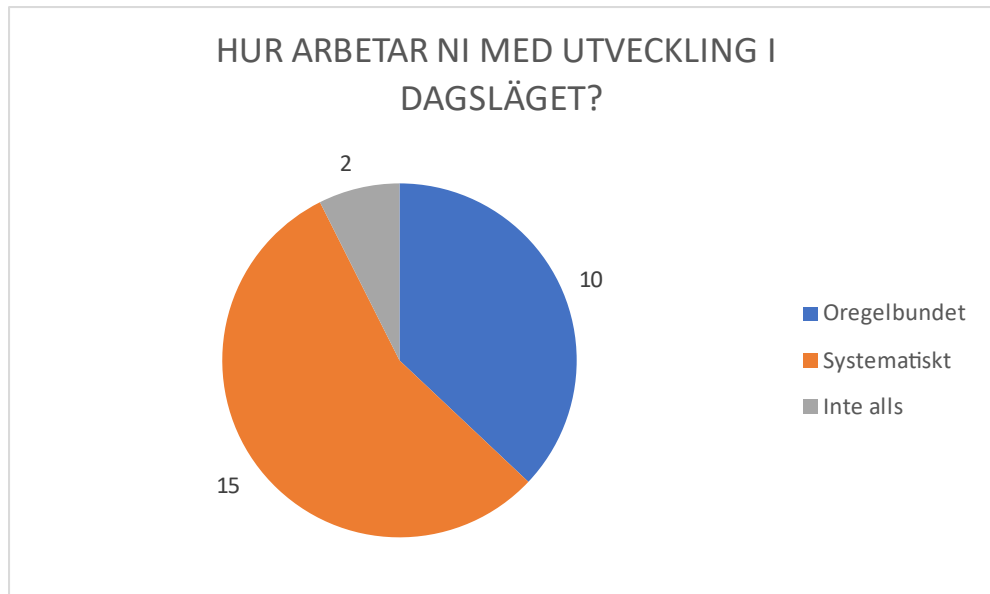
Av de som svarar "systematiskt" har de flesta (8 av 9) omsättning på över 100 miljoner årligen.

Av dessa har 8 av 9 företag ett etablerat samarbete med en eller flera forskningsaktörer.

De som svarar "inte alls och oregelbundet" finns i alla omsättningsgrupperna, län, antal anställda och branscher. Någon annan korrelation med andra frågor går inte att utläsa.

Hypotetiskt skulle det kunna vara intressant för 53 av de svarande företagen med stöd kring att arbeta systematiskt med forskning.

3.3 Hur arbetar ni med utveckling i dagsläget?



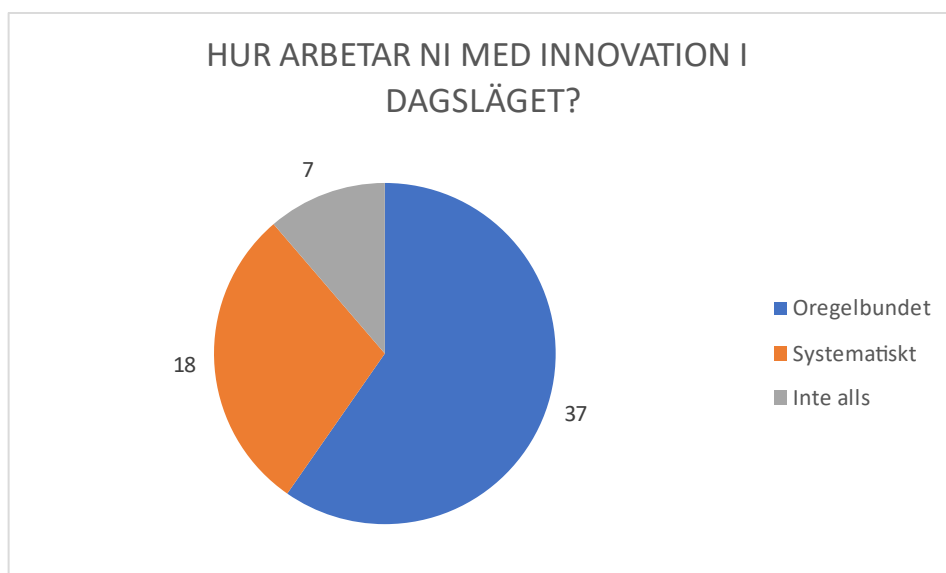
Hela 97 % av företagen arbetar med utvecklingsfrågor, varav hälften gör det systematiskt och hälften oregelbundet. 3 % av företagen arbetar inte alls med forskning.

Reflektion:

Här är det svårt att hitta någon tydlig korrelation med någon annan fråga eller egenskap av företag.

Hypotetiskt skulle det kunna vara intressant för 32 av de svarande företagen med stöd kring att arbeta systematiskt med utvecklingsfrågor.

3.4 Hur arbetar ni med innovation i dagsläget?



89 % av företagen arbetar med innovationsfrågor, där 60 % gör det systematiskt och 29 % gör det oregelbundet. 11 % av företagen arbetar inte alls med innovationsfrågor.

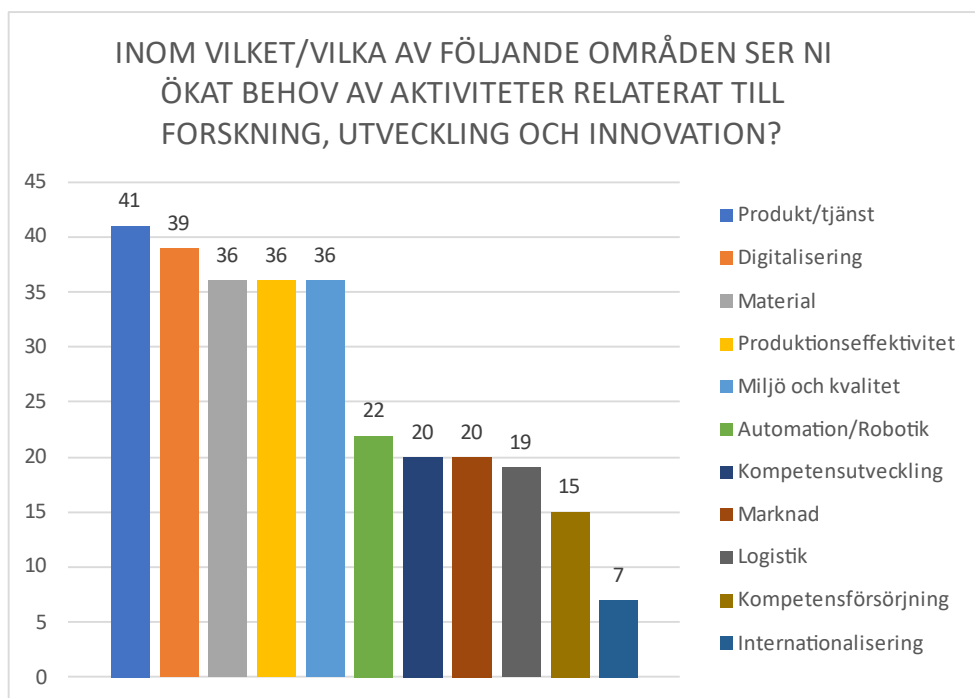
Reflektion:

44 företag skulle hypotetiskt kunna ha stor nytta av att få stöd i att driva innovationsarbete systematiskt.

Fem företag av sex som arbetar systematiskt inom både forskning, utveckling och innovation omsätter över 200 Mkr. Alla dessa fem är verksamma i Jönköpings län eller i Jönköpings län och fler län.

Det är 24 företag som i alla tre frågorna forskning, utveckling och innovation bedriver arbetet oregelbundet eller inte alls. Det finns ingen korrelation dem emellan då de var spridda i alla branscher till alla storlekar och län.

3.5 Inom vilket/vilka av följande områden ser ni ökat behov av aktiviteter relaterat till forskning, utveckling och innovation?



Behoven av ökade aktiviteter relaterat till forskning, utveckling och innovation är stora inom områdena produkt/tjänst, digitalisering, material, produktionseffektivitet samt miljö och kvalitet. För samtliga dessa områden har fler än hälften av de svarande angett att behov föreligger.

För områdena automation/robotik, kompetensutveckling, marknad och logistik ser ungefär en tredjedel av respondenterna behov av aktiviteter relaterat till forskning, utveckling och innovation. För områdena kompetensförsörjning och internationalisering ser 24 % respektive 11 % behov av aktiviteter relaterat till forskning, utveckling och innovation.

44 av respondenterna, vilket utgör 71 % av totalen, har angett tre eller fler av de fem mest efterfrågade områdena för behov av fler aktiviteter relaterat till forskning, utveckling och innovation. 48 st, motsvarande 77 % av respondenterna, anger tre eller fler områden som de ser ökat behov av aktiviteter kring, relaterat till forskning, utveckling och innovation. 6 företag har bara ett område de önskar hjälp med att utveckla.

Det är således en mycket tydlig tendens i materialet att en stark majoritet av respondenterna har ökat behov av aktiviteter relaterat till forskning, utveckling och innovation för ett flertal områden samtidigt. Spridningen i svaren fördelar sig jämnt över branscherna.

Följdfrågan till denna fråga var vilka slags insatser företagen har behov av inom de valda områdena, där de fick svara med frisvar. Frisvaren redovisas i bilaga 1.

Reflektion:

Fem ämnesområden är tydligt mest relevanta med 35 - 40 aktörer per område. Även för de andra sju områdena finns tydliga behov. Här finns en möjlighet för Smart Housing Småland att i samverkan med andra aktörer skapa olika erbjudanden som kan spridas över flera län. Frisvaren i bilaga 1 kan vara till hjälp vid detta arbete.

3.6 Vilken/vilka slags insats/er har ni behov av att göra inom områdena ovan?

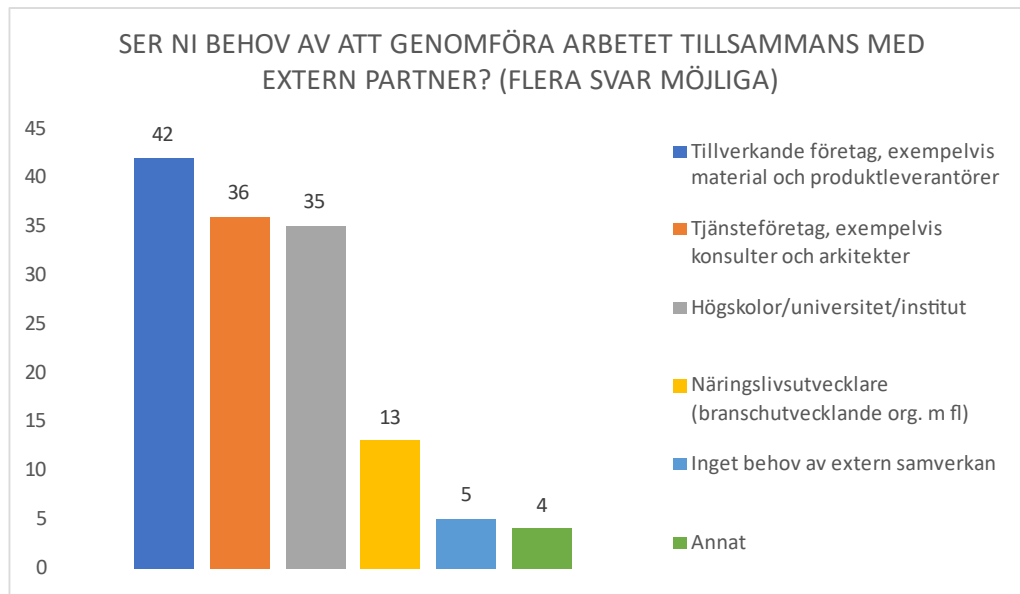
Svaren redovisas i bilaga 2.

Reflektion:

Kommentarerna utgörs av såväl enstaka begrepp som hela resonemang och visar på en stor bredd. Vid analys av nyckelbegrepp verkar produktutveckling och smart industri (digitalisering, automatisering) utgöra de största behoven, följt av kompetensutveckling och marknadsföring.

Resultatet av denna fråga bör utgöra underlag för individuella kontakter, samt framtagande av erbjudanden från Smart Housing Småland och samverkanspartner.

3.7 Ser ni behov av att genomföra arbetet tillsammans med extern partner? (flera svar möjliga)

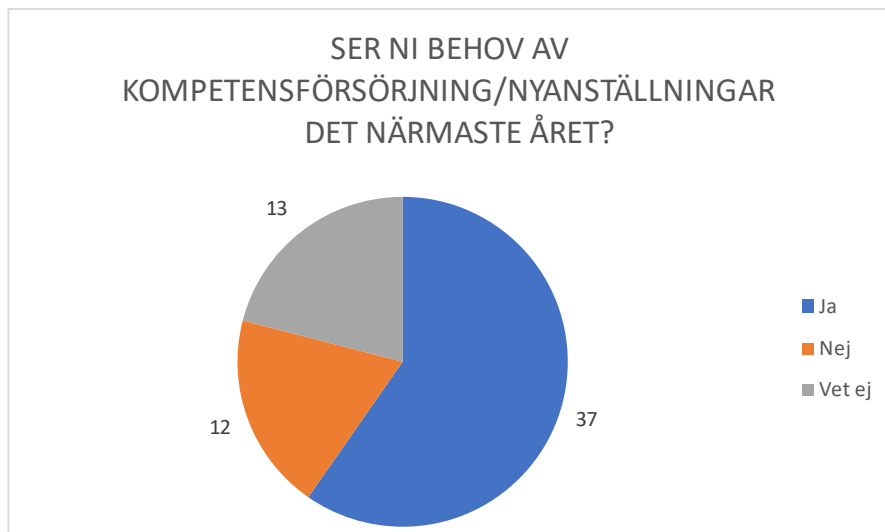


En stor majoritet (92 %) av de svarande ser behov av att genomföra arbetet tillsammans med extern part. De flesta vill genomföra arbetet med insatser kring forskning, utveckling och innovation tillsammans med tillverkande företag, t ex material- och produktleverantörer, tätt följt av tjänsteföretag (t ex konsulter och arkitekter) samt högskolor/universitet/institut. Av de som inte ser behov av extern samverkan har 4 av 5 omsättning större än 100 MSEK.

Reflektion:

Smart Housing Småland samverkar löpande med alla kategorierna av aktörer. Behoven är stora, och utökad samverkan med t ex inkubatorer, näringslivsutvecklare och hållbarhetsspecialister kan vara av vikt för Smart Housing Småland för att hjälpa företagen möta behoven.

3.8 Ser ni behov av kompetensförsörjning/nyanställningar det närmaste året?



Majoriteten av respondenterna ser behov av kompetensförsörjning och nyanställningar det närmaste året, 60 % av respondenterna har svarat "ja" på frågan.

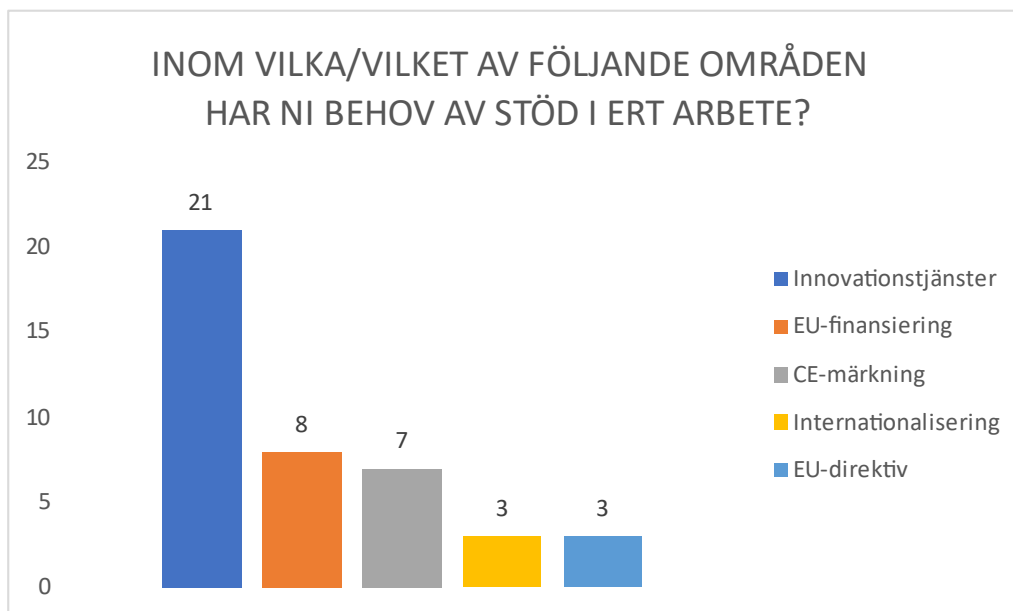
Följdfrågan till denna fråga är inom vilka områden de ser behov av kompetensförsörjning/nyanställningar, i de fall de svarat "ja" på frågan. Frisvaren för områdena redovisas i bilaga 3. Bland de svaren kan utläsas att området produktion är det klart största området som respondenterna ser behov av kompetensförsörjning/nyanställningar inom.

De företag som ser behov av kompetensförsörjning/nyanställningar det närmaste året fördelar sig över alla län och samtliga delbranscher. Storleksmässigt är de också ganska jämnt fördelade, dock med viss tyngdpunkt på uttalat behov hos de stora företagen.

Reflektion:

Resultatet är av intresse för aktörer som arbetar med kompetensförsörjningsfrågor. Det stora antal företag som ser behov av kompetensförsörjning/nyanställningar det närmaste året indikerar positiv utveckling i branscherna.

3.9 Inom vilka/vilket av följande områden har ni behov av stöd i ert arbete?



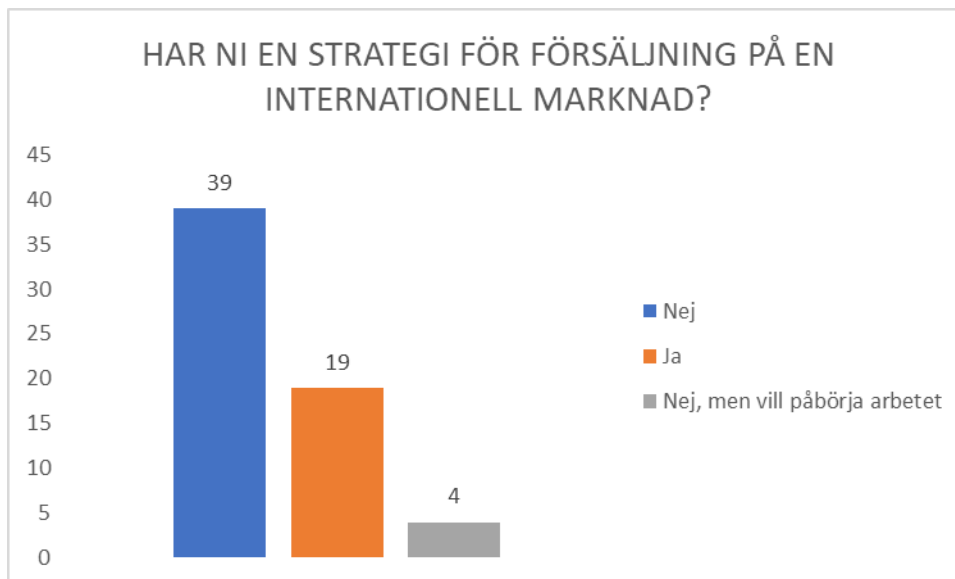
I svarsresultaten sticker innovationstjänster ut som största behov, ca en tredjedel av respondenterna har angett detta som svar. Behovet är relativt lågt av stöd kring EU-finansiering (13 %) och CE-märkning (11 %). Stöd kopplat till områdena Internationalisering respektive EU-direktiv uppger en väldigt låg andel av respondenterna (5 %) att de har behov av.

Av de som har behov av stöd kring innovationstjänster finns flest företag bland de med omsättning under 100 MSEK. Behoven är spridda i samtliga delbranscher och alla län.

Reflektion:

Smart Housing Småland och samarbetsparter bör se en potential i att på olika sätt möta efterfrågan hos den relativt stora andel respondenter (34 %) som har angett att de har behov av stöd i sitt arbete kring innovationstjänster. För resterande områden, där behovet av stöd anges som lågt, kan en förklaring vara att företagen har utvecklat arbetssätt. En annan förklaring kan vara att intresset för de områdena är lågt. En dialog kring frågan behövs med respondenterna om Smart Housing Småland önskar ytterligare kunskap om orsakerna.

3.10 Har ni en strategi för försäljning på en internationell marknad?



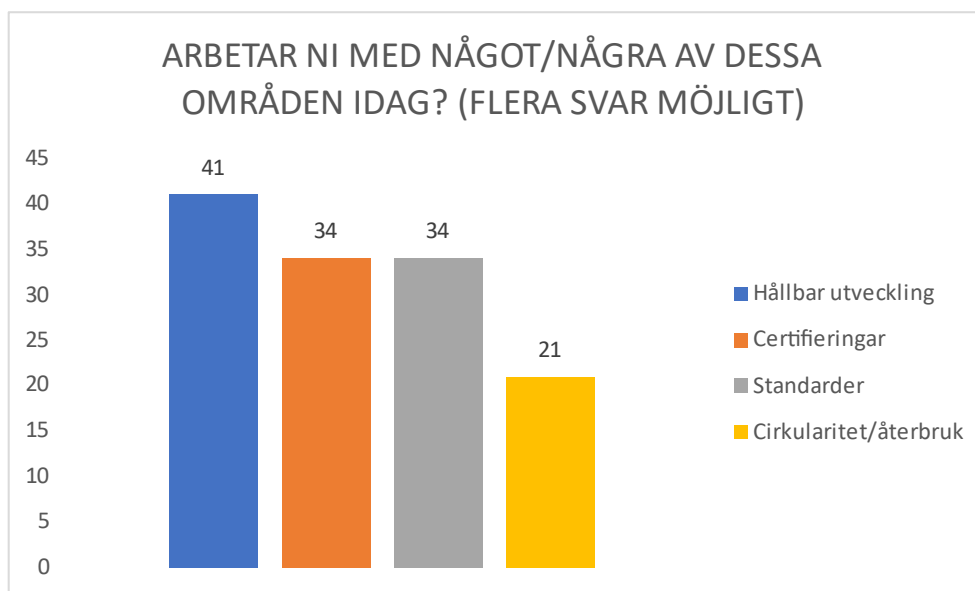
Majoriteten av de svarande (63 %) har idag inte en strategi för försäljning på en internationell marknad. 31 % har idag en strategi för försäljning på en internationell marknad. Några få respondenter (6 %) har idag ingen strategi men vill påbörja arbetet.

Av de företag som har en strategi för försäljning på en internationell marknad har majoriteten omsättning på mer än 100 MSEK. De är spridda i alla län och finns i samtliga delbranscher, dock med tyngdpunkt på företag verksamma inom industriell produktion av enfamiljshus och/eller flerfamiljshus.

Reflektion:

Det finns en stor grupp företag som idag inte har en internationell strategi. Aktiviteter tillsammans med aktörer som arbetar med internationaliseringsfrågor skulle kunna vara intressanta att driva för Smart Housing Småland i grupp och individuellt med företagen.

3.11 Arbetar ni med något/några av nedanstående områden idag? (Flera svar möjligt)



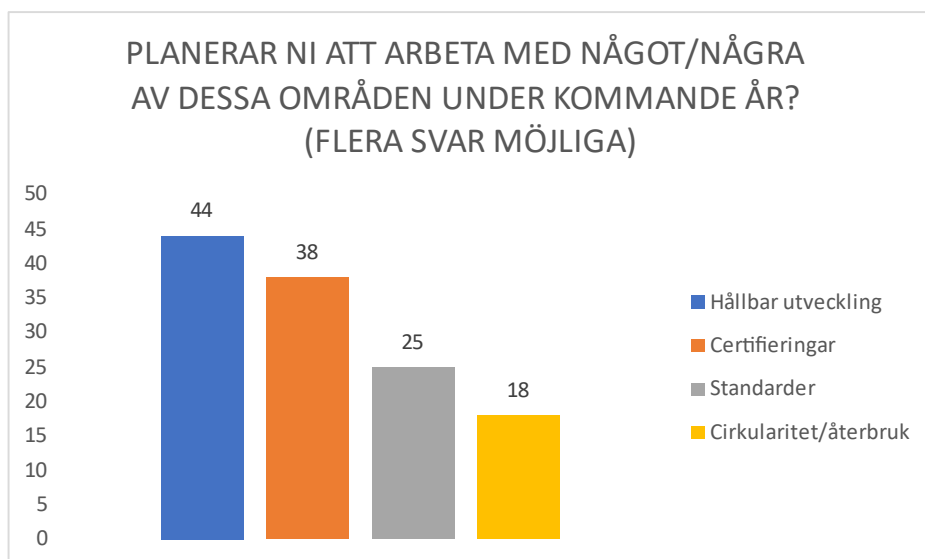
66 % av de svarande arbetar idag med hållbar utveckling, 55 % arbetar med certifieringar och standarder och 34 % arbetar med cirkularitet/återbruk.

De företag som arbetar med hållbar utveckling är spridda storleksmässigt och i de olika delbranscherna och länen. En stor andel (71 %) av de som inte idag arbetar med hållbar utveckling är företag med omsättning under 100 MSEK. De drygt hälften företag som arbetar med certifieringar och standarder är spridda storleksmässigt och i de olika delbranscherna och länen. De delbranscher där företagen arbetar med cirkularitet/återbruk är industriell produktion av enfamiljshus och/eller flerfamiljshus, fönster/fönsterdörrar samt glas.

Reflektion:

En hög andel av de svarande bedriver arbete inom dessa områden redan idag. Sannolikt kan arbetet fördjupas både enskilt och i grupp. En intressant följdfråga är om de arbetar enskilt eller med externt stöd med frågorna.

3.12 Planerar ni att arbeta med något/några av nedanstående områden under kommande år?



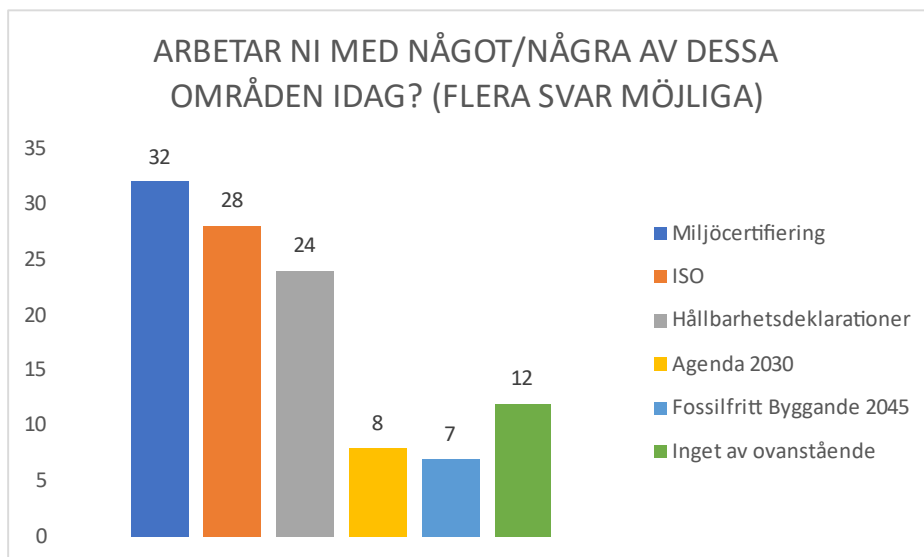
En stor andel av respondenterna anger att de planerar att arbeta med ett eller flera av områdena kommande år, 71 % med hållbar utveckling, 61 % med certifieringar, 40 % med standarder och 29 % med cirkularitet/återbruk. Fler respondenter har svarat att de ska arbeta med frågan under kommande år, än vad som faktiskt gör det, när det gäller hållbar utveckling och certifieringar.

Det är inte helt och hållet samma företag som arbetar med frågorna idag som anger att de ska arbeta med dem de kommande åren. Fler respondenter anger att de ska arbeta med hållbar utveckling och certifieringar kommande år än vad som gör det idag, medan färre anger att de ska arbeta med standarder och cirkularitet/återbruk än vad som gör det idag.

Reflektion:

Det faktum att det inte helt och hållet är samma företag som arbetar med frågorna idag som anger att de ska arbeta med dem de kommande åren innebär att flera företag avser att börja arbeta med områden som de idag inte arbetar med. Här finns det stora behov som bla Smart Housing Småland kan stödja i grupp och individuellt.

3.13 Arbetar ni med något/några av nedanstående områden idag?



Runt hälften av respondenterna arbetar idag med ISO och/eller miljöcertifieringar. Drygt en tredjedel arbetar med hållbarhetsdeklarationer och ett fåtal med Agenda 2030 och Fossilfritt Byggande 2045.

Bara 12 företag, vilket utgör 19 %, arbetar idag inte med något av ovan områden. Dessa är med ett undantag av typen max 75 anställda och 6 av dem var från glasbranscherna.

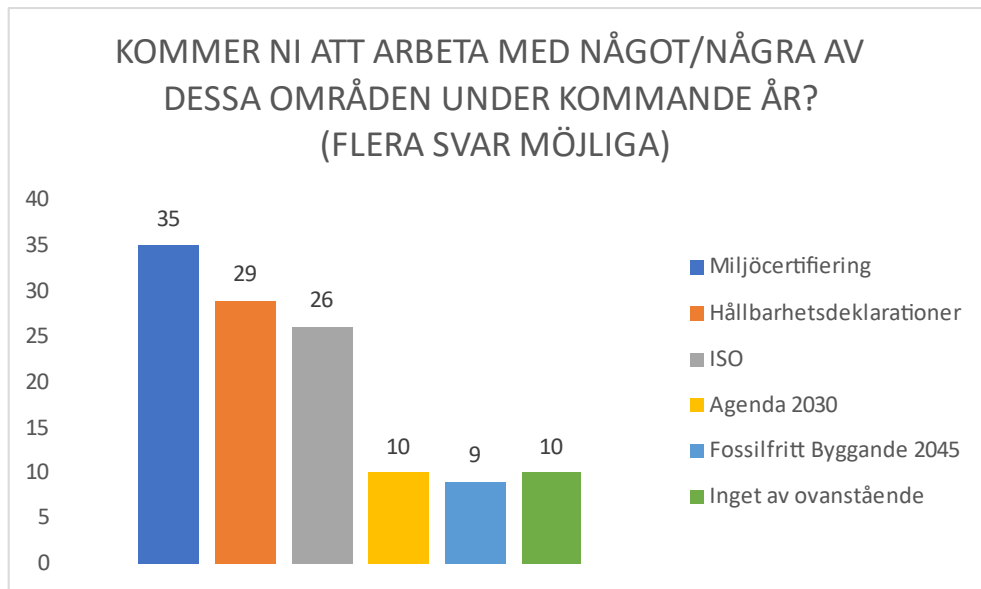
34 % av de som arbetar med miljöcertifiering arbetar även med ISO och hållbarhetsdeklarationer. Av dessa elva företag har samtliga förutom två en omsättning på mer än 200 MSEK. Samtliga är från branscherna för industriell produktion av trähus, inkluderande underleverantörer.

Reflektion:

Branscherna för industriell produktion av trähus arbetar i dagsläget mer med miljöcertifiering, ISO och hållbarhetsdeklarationer än vad branscherna för vidareförädling av planglas gör.

Det finns potential att få flera företag att arbeta med miljö- och hållbarhetsfrågor. Smart Housing Småland kan tillsammans med samverkande aktörer skapa erbjudanden för att stötta företagen att arbeta med frågorna.

3.14 Kommer ni arbeta med något/några av följande områden under kommande år?

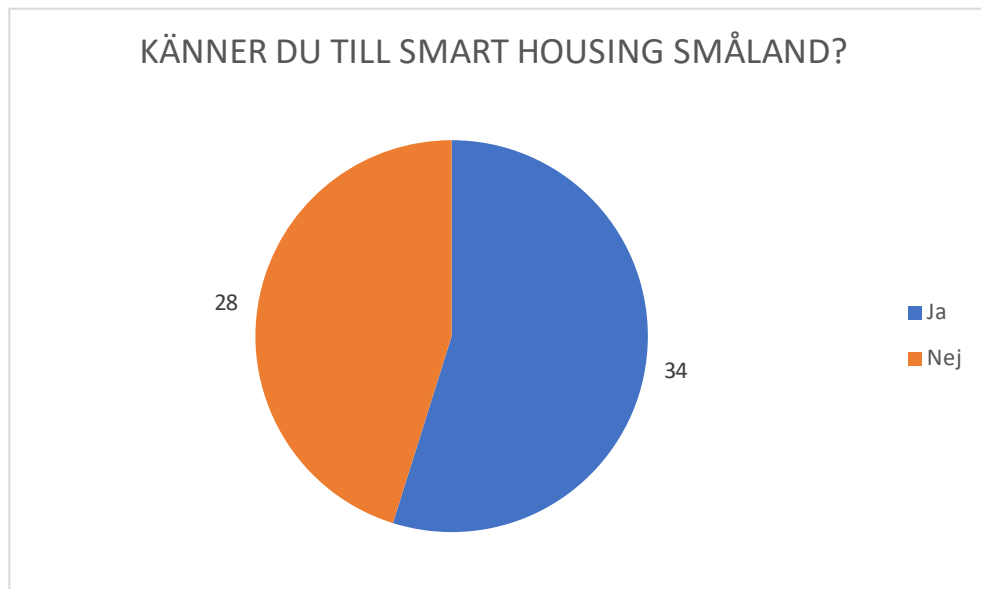


Svarsresultaten följer i stort hur företagen redan arbetar, marginellt fler anger att de kommer jobba med områdena under kommande år än vad de gör i dagsläget. De flesta respondenter har angett att de under kommande år kommer att arbeta med samma områden som de redan gör idag, men några få undantag.

Reflektion:

Här finns det behov som Smart Housing Småland och samverkanspartners kan erbjuda aktiviteter och lösningar kring under kommande år.

3.15 Känner du till Smart Housing Småland?



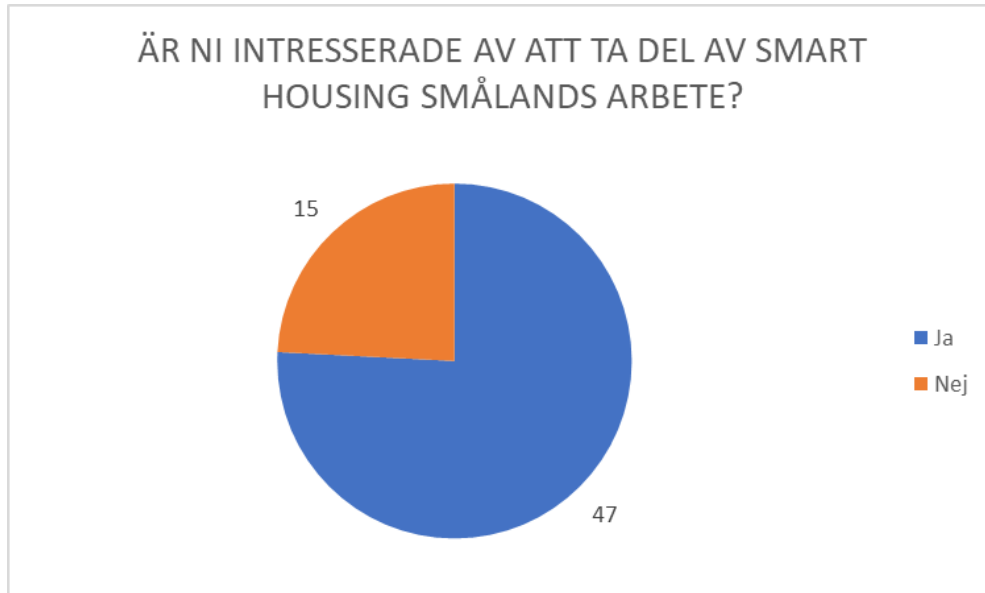
55 % av respondenterna känner till Smart Housing Småland, medan 45 % inte gör det.

Få företag i Halland känner till Smart Housing Småland. Fler företag som arbetar med industriell produktion av enfamiljshus och/eller flerfamiljshus och byggsystem känner till innovationsmiljön än vad de företag som arbetar med inom de andra delbranscherna gör.

Reflektion:

Resultatet var förväntat då flera företag som deltar i behovsanalysen inte tidigare har samverkat med innovationsmiljön.

3.16 Är ni intresserade av att ta del av Smart Housing Smålands arbete?

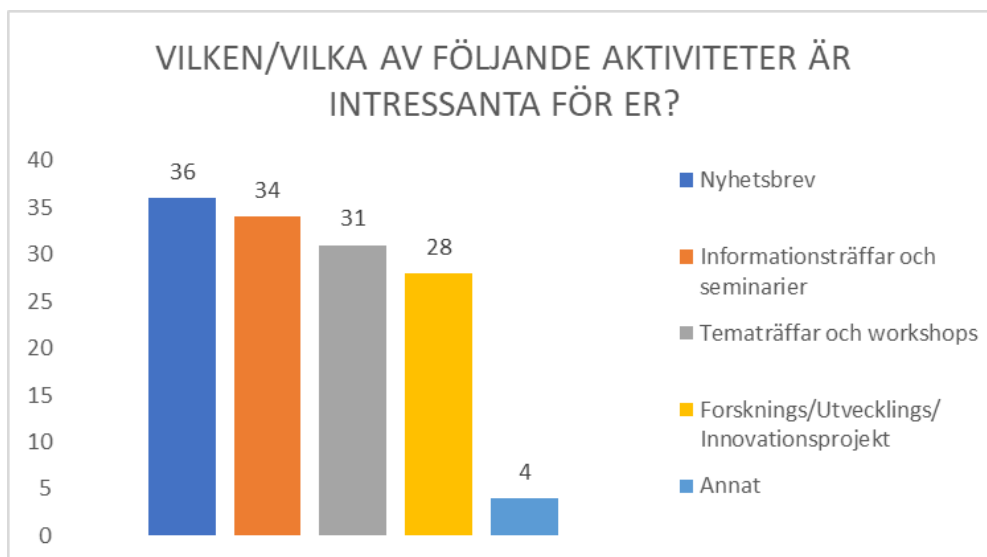


76 % av respondenterna vill ta del av innovationsmiljöns arbete. Av de som tackar nej är de flesta under 150 anställda men spridda i alla branscher.

Reflektion:

Det är mycket positivt för Smart Housing Småland att så stor andel vill ta del av innovationsmiljöns arbete.

3.17 Vilken/vilka av följande aktiviteter är intressanta för er?



58 % av de svarande vill ta del av Smart Housing Smålands nyhetsbrev, och 55 % är intresserade av informationsträffar och seminarier. Ca hälften av de svarande är intresserade av tematräffar och workshops samt av forsknings/utvecklings/innovationsprojekt.

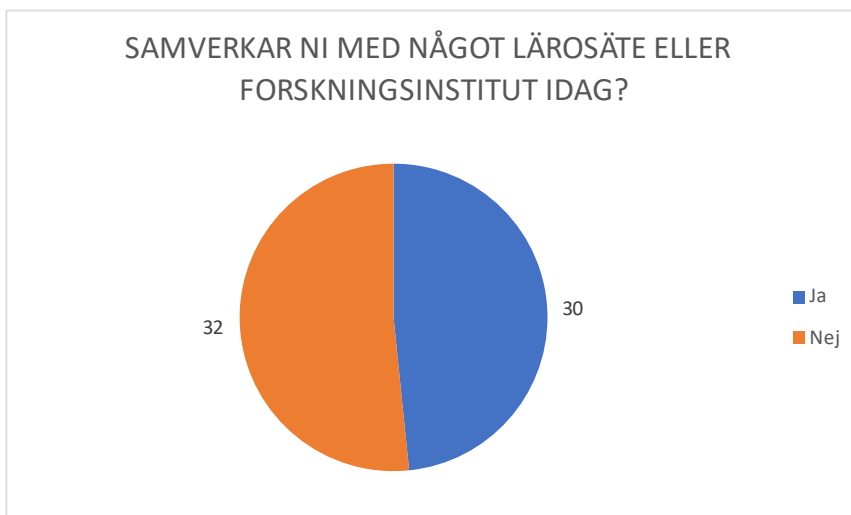
3 av de respondenter som har svarat "Annat" har förtydligat detta enligt nedan:

- Genom CBBT så stöder vi arbetet i SHS.
- Samarbete i projekt då vi kan vara en viktig leverantör för hustillverkarna för att stärka den gemensamma konkurrenskraften
- Material

Reflektion:

Respondenterna visar stort intresse för alla erbjudanden som angivits. Att sprida nyheter samt bjuda in till informationsträffar, seminarier, tematräffar och workshops är mycket viktigt ur kommunikationssynpunkt för Smart Housing Småland. Att involvera företagen i forsknings/utvecklings/innovationsprojekt är en central del i innovationsmiljöns verksamhet. En individuell uppföljning med samtliga respondenter kring denna fråga, för att säkerställa att alla som vill delta ges möjlighet, vore ett bra initiativ.

3.18 Samverkar ni med något lärosäte eller forskningsinstitut idag?



Knappt hälften av respondenterna har idag samverkan med något lärosäte eller forskningsinstitut. De som samverkar är spridda i alla delbranscher, län och storlekar.

Resultatet kan jämföras med svaren för frågan om företagen arbetar med forskning, där svaren visade att totalt 40 av de svarande gör det idag (varav 31 oregelbundet och 9 systematiskt).

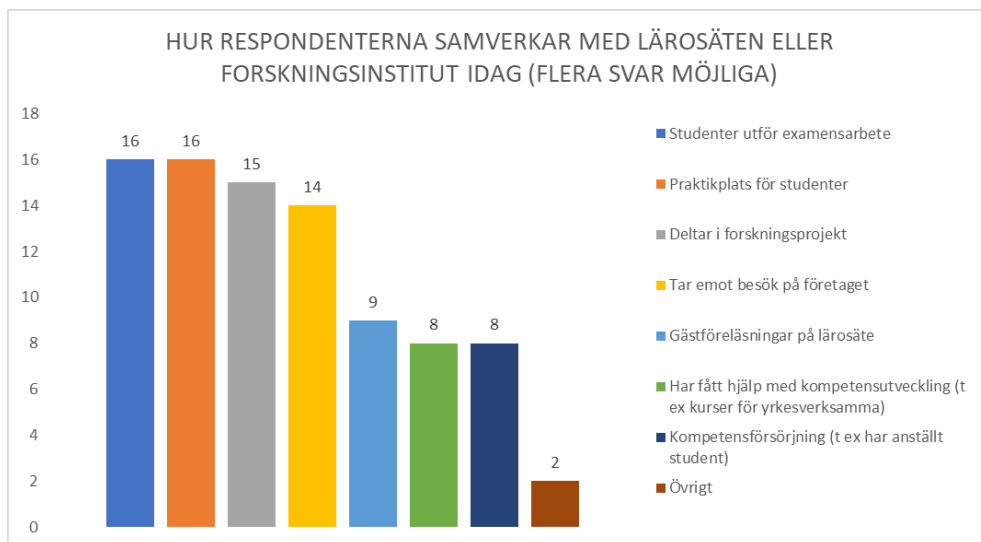
Av de 30 företag som har svarat att de idag samverkar med lärosäte eller forskningsinstitut är det 27 som angett att de arbetar med forskning (på fråga tidigare i enkäten), och 3 som svarat att de inte arbetar med forskning idag (på fråga tidigare i enkäten) men att de samverkar med lärosäte eller forskningsinstitut.

Reflektion:

En intressant följdfråga till de 10 företag som svarat att de idag arbetar med forskning men som inte samverkar med lärosäte eller forskningsinstitut, skulle vara hur de arbetar med forskning nu. Ett rimligt antagande är att de gör det enbart internt, men för att få säkert svar skulle frågan behöva vidareutvecklas med dessa företag.

För de 30 företag som idag samverkar med lärosäte eller forskningsinstitut finns troligtvis goda förutsättningar att utveckla arbetet vidare då kontakter och arbetssätt redan finns etablerade. För de 32 som idag inte samverkar med lärosäte eller forskningsinstitut finns potential för att etablera samverkan.

3.19 Hur företagen samverkar med lärosäten eller forskningsinstitut idag



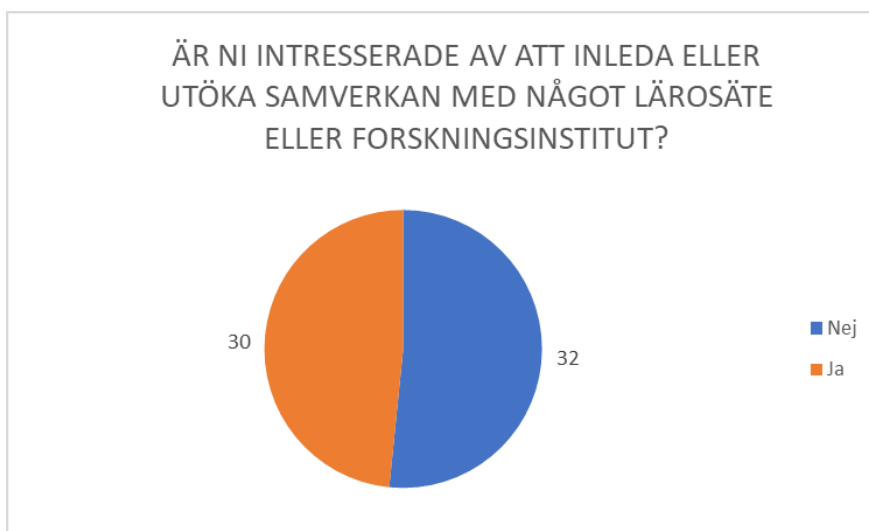
I denna fråga var det möjligt att ange flera svar, vilket får till följd att summan av antalet svar blir större än de 30 ja-svaren från frågan om samverkan med lärosäten eller forskningsinstitut.

Företagen samverkar med lärosäten eller forskningsinstitut på en rad olika sätt. Ungefär hälften av de som idag samverkar med lärosäte eller forskningsinstitut gör det genom att studenter utför examensarbete, att företaget erbjuder praktikplats för studenter, deltar i forskningsprojekt och/eller tar emot besök på företaget. Knappt en tredjedel samverkar genom gästföreläsningar på lärosäte, kompetensutveckling och/eller kompetensförsörjning.

Reflektion:

Bredden i samverkan utgör en god grund med goda exempel som kan spridas vidare av både Smart Housing Småland, projektet KVIST, företagen och lärosätena. Det finns också potential för utökad samverkan såväl med de företag som redan idag samverkar men även ny samverkan med de som inte gör det ännu. Med projekt KVIST så kommer detta arbete att fördjupas kommande år.

3.20 Är ni intresserade av att inleda eller utöka samverkan med något lärosäte eller forskningsinstitut?



Samma antal respondenter (32 st) anger att de inte är intresserade av att inleda eller utöka samverkan med något lärosäte eller forskningsinstitut, som anger att de inte samverkar med något lärosäte eller forskningsinstitut idag.

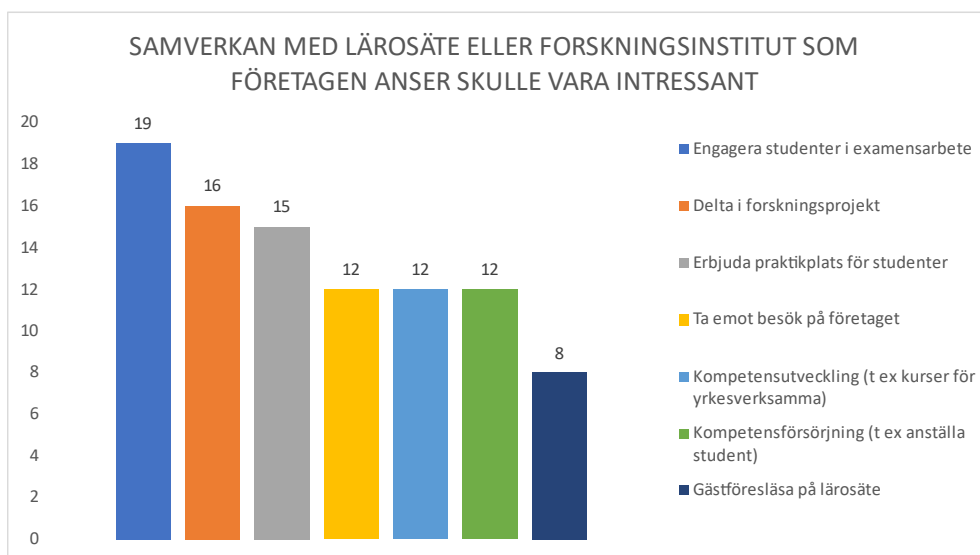
En närmare analys visar dock att trots att antalet är detsamma för nämnda svarsalternativ så är det inte exakt samma respondenter som svarat de båda alternativen. Av de 32 som anggett att de inte idag samverkar med något lärosäte eller forskningsinstitut är det 20 som anger att de inte heller är intresserade av att inleda eller utöka sådan samverkan. De återstående 12 företagen som inte idag samverkar med något lärosäte eller forskningsinstitut önskar inleda samverkan.

Av de 30 företag som redan idag samverkar med något lärosäte eller forskningsinstitut är det 20 som ytterligare vill utveckla sin samverkan, medan 10 inte önskar utveckla sin samverkan.

Reflektion:

Det finns flera företag som inte idag samverkar med lärosäten eller institut men som är intresserade av att inleda samverkan (12 st) och flera av de som redan samverkar som är intresserade av att utöka samverkan (10 st). Resultaten visar på stor potential för ytterligare och starkare samverkan, något som bl a projekt KVIST kommer arbeta vidare med.

3.21 Samverkan med lärosäte eller forskningsinstitut som företagen anser skulle vara intressant



Ett flertal företag är intresserade av utökad eller helt ny samverkan med lärosäten och forskningsinstitut.

Respondenterna har störst intresse av att etablera eller utöka samverkan kring att engagera studenter i examensarbete, delta i forskningsprojekt och erbjuda praktikplats för studenter. Lite lägre men dock tydligt intresse finns också för att ta emot besök på företaget samt för kompetensutveckling och kompetensförsörjning. Ett mindre antal företag anger intresse för att gästföreläsa på lärosäte.

Reflektion:

Intresset för utökad eller helt ny samverkan skapar en god grund för vidare aktiviteter. Projektet KVIST kommer ha fokus på sådana frågor kommande år.

3.22 Anledningar för företag som inte vill inleda eller utöka samverkan med något lärosäte eller forskningsinstitut

- Tidsbrist
- Inga planer i dagsläget på övergripande samarbete, dock kan enskilda projekt dyka upp längre fram
- Inte i nuläget, vi har mer direkta behov där bedömningen är att det krävs konsultinsats
- Vi har redan brett samarbete och tar kontinuerligt upp nya ämnen tillsammans
- Tidsbrist just nu men 2021-23 skulle detta var av intresse eller stort intresse
- Vi är redan igång med projekt tillsammans med Rise
- Vi har i kapacitet att driva frågor för närvarande
- Vi har redan mycket samarbete så svaret nej baseras på att vi inte vill/behöver utöka
- Företaget är för litet
- Bristande tid
- Har inte det behovet idag
- Vi har några projekt igång just nu och hinner inte med mer just nu
- Vi känner väl oss som liten aktör, och har svårt att hinna avsätta tiden för detta
- Vår organisation är inte lämpad för samverkan för tillfället, dessvärre!
- Jag är fel person att svara på den frågan hade vet inte funnits hade jag tagit det men kunde inte hoppa över frågan.
- Känner att vi inte har något behov av detta just nu.

Reflektion:

Här finns det anledning att i kommande individuella dialoger förpacka erbjudanden till de som idag inte är positiva till ökad samverkan. En viktig faktor kan vara att belysa bredden av möjliga samarbeten och att dessa innebär helt olika insatser i tid.

4. Behov av stöd från Smart Housing Småland

Resultaten visar en tydlig tendens att en stor majoritet av respondenterna har ökat behov av aktiviteter relaterat till forskning, utveckling och innovation för ett flertal områden samtidigt. Behoven är särskilt stora inom områdena produkt/tjänst, digitalisering, material, produktionseffektivitet samt miljö och kvalitet. För områdena automation/robotik, kompetensutveckling, marknad och logistik ser ungefär en tredjedel av respondenterna behov av aktiviteter relaterat till forskning, utveckling och innovation. Här finns stora möjligheter för Smart Housing Småland att tillsammans med samverkansaktörer möta företagens efterfrågan.

Företagen har behov av att genomföra arbetet tillsammans med externa partners som:

- Tillverkande företag, exempelvis material och produktleverantörer
- Högskolor/universitet/institut
- Tjänsteföretag, exempelvis konsulter och arkitekter

Smart Housing Småland med samverkansaktörer kan på olika sätt hjälpa till att koppla ihop företagen med efterfrågade externa partners.

Gällande området hållbar utveckling finns stora behov av stöd kring hållbarhetsdeklarationer, ISO och miljöcertifieringar. Smart Housing Småland har god kompetens i sitt nätverk, många aktörer i systemet arbetar med dessa frågor och tidigare insatser har gjorts som kan stötta företagets hållbara utveckling i process och produkt.

En klar majoritet av respondenterna har ingen strategi för att arbeta med export eller annan form av internationalisering. Få önskade stöd med detta. Här kan finnas ett oupptäckt behov och brist på insikt om att möjligheter och nya kunder kan hittas inte så långt utanför landets gränser i norra Europa. Här kan en idé vara en riktad insats för att få fler företag in på detta spår. En av Smart Housings målsättningar är att stärka industrin till ökad internationell konkurrenskraft och som ett led i det arbetet hoppas man få igenom ett internationaliseringsprojekt under 2021 kallat EPICWood som några i målgruppen kan ha direkt nytta av.

Nästa steg efter genomförandet av denna behovsinventering är att Smart Housing Smålands styrelse, referensgrupp och projektledning kommer att, med stöd av framkomna resultat, utveckla gamla och nya erbjudanden under 2021.

En övergripande fråga för varje län är hur resultaten kan stötta de aktuella och kommande Tillväxtstrategier som skall innehålla bla Smart Specialisering (S3).

Möjliga konkreta steg våren 2021 skulle kunna vara:

- Ett urval av minst 5 företag i respektive län erbjuds ett antal aktiviteter och processer för att prova hur de uppfattar Smart Housing Smålands verksamhet och kommunikation. Detta för att justera och anpassa oss främst till de som inte har haft någon kontakt med oss tidigare så att vi möter deras behov.
- En presentation av behovsanalysens resultat samt Smart Housing Smålands verksamhetsområden samt andra samverkansmöjligheter görs för aktörsnätverk länsvis.

- En dialog med länsvisa aktörer tas vidare kring hur Smart Housing Småland tillsammans med dem kan stärka företagen än bättre på områden analysen har identifierat behov inom.

Det fortsatta arbetet leds av processledare Kirsi Jarnerö – kirsi.jarnero@ri.se



Frisvar på fråga 3:5:

Vilken/vilka slags insats/er har ni behov av att göra inom FUI?

- Digitalisering är påbörjad
- Det skulle behövas utbildning inom det smala, komplexa verksamhetsområde där vi är verksamma.
- Minska klimatavtrycket på "klimateffektiva" produkter (betong, isolering, glas). Övriga har vi redan mycket aktiviteter igång.
- Ständig utveckling
- Bilateral samarbeten och enskilda utvecklingskluster
- Olika insatser
- Alla delar är viktiga för att framtidssäkra vår produkt
- Effektivisera traditionella tempon som görs manuellt. Utveckla en traditionell produkt som blir mer möbel än bara ett byggmaterial
- Kompetensutveckling, utbildning för att öka kunskap och ledarskap om hållbart byggande. Innovation inom affärsutveckling för att säkerställa att hållbarhet kommer med i affären
- Utöka organisationen med nya kompetenser både på koncernnivå och framförallt i dotterbolagen inom digitalisering och hållbarhet för att kunna förändra nuvarande arbetssätt och gå mot ett digitaliserat arbetssätt och där beslutsfattandet grundar sig på vad som är hållbart kopplat till produktens livscykelperspektiv.
- Utveckling av nya material. Samt digitalisering av hela byggprocessen
- Öka automatiseringen och digitaliseringen inom vår produktion. Ersätta mer koldioxidtunga material med likvärdig eller bättre prestanda men som är biobaserade.
- Hela branschen har stått stilla i många år så vi måste tex komma in i matchen gällande digitalisering och jobba smartare effektivare m.m
- Digitalisering i produktionskedjan, samt marknadsföring
- Det finns alltid behov av att ta oss framåt i allt från vår tillverkning till vårt sätt att marknadsföra oss med bla VR.
- Vidareutveckling av biprodukter, nytt affärssystem med bättre moduler för att följa upp produktionseffektivitet och allmän digitalisering av verksamheten.
- Vi ser om vår organisation samt vill expandera kraftigt närmsta åren. Vi vill expandera med nya produkter samt ser även över hur vi säljer samt producerar våra produkter.
- Ökad industrialisering och utveckling av produktplattformar. Detta påverkar de flesta områden.
- Använda robotar i produktionen, förenkla kommunikation med kund, öka export
- Produktionsutveckling för att förbättra produktkvalitet och öka genomströmning i tillverkningsflöden.
- FUI inom de nämnda områdena innebär såväl konkret utveckling som långsiktig forskning och innovation.

Bilaga 2

Frisvar på fråga 3.6

Vilken/vilka slags insats/er har ni behov av att göra inom områdena ovan?

- Kompetensutveckling, Produktutveckling
- Ständig utveckling.
- olika insatser
- Digitalisering i produktionskedjan, samt marknadsföring
- Utveckla/hitta nya miljövänliga produkter och marknadsföring av dem.
- Bilateral samarbeten och enstaka utvecklingskluster
- Materialval som är mer effektiva (produktion och egenskap) och miljövänliga.
- Vi ser om vår organisation samt vill expandera kraftigt närmsta åren. Vi vill expandera med nya produkter samt ser även om hur vi säljer samt producerar våra produkter.
- Att vara industriell är inte att stå under ett tak och snickra, behöver heller inte vara att automatisera att vara en industriell verksamhet handlar om materialflöden, logistik, moment, montering. Detta behöver vi kompetens och utveckling inom.
- Utveckla byggsystem för industriellt byggande. Innovativa materiallösningar för att korta produktions- och ledtider.
- Automatisera produktionen mera men med bibehållen flexibilitet.
- Utbildning
- Hela branschen har stått stilla i många år så vi måste tex komma in i matchen gällande digitalisering och jobba smartare effektivare m.m
- Vet ej
- Produktionsmetodik Material Flöde/produktionslayout och materialförsörjning
- Alla delar är viktiga för att framtidssäkra vår produkt
- Vidareutveckling av biprodukter, nytt affärssystem med bättre moduler för att följa upp produktionseffektivitet och allmän digitalisering av verksamheten.
- Produktionsutveckling för att förbättra produktkvalitet och öka genomströmning i tillverkningsflöden.
- Har varit med i Produktionslyftet. SVEREA
- Öka automatiseringen och digitaliseringen inom vår produktion. Ersätta mer koldioxidtung material mot material med likvärdig eller bättre prestanda men som är biobaserade.
- Kompetensutveckling, utbildning för att öka kunskap och ledarskap om hållbart byggande. Innovation inom affärsutveckling för att säkerställa att hållbarhet kommer med i affären. Utöka organisationen med nya kompetenser både på koncernnivå och framförallt i dotterbolagen inom digitalisering och hållbarhet för att kunna förändra nuvarande arbetssätt och gå mot ett digitaliserat arbetssätt och där beslutsfattandet grundar sig på vad som är hållbart kopplat till produktens livscykelperspektiv.
- jag är ensam i min roll på svenska marknaden, svårt att applicera frågan
- Förbättringsarbete
- Minska klimatavtrycket på "klimattunga" produkter (betong, isolering, glas). Övriga har vi redan mycket aktiviteter igång.
- Att vår bygghet utvecklas både industriellt samt att vi följer de miljökrav som kommer
- Nya produkter/tjänster
- Ökad industrialisering och utveckling av produktplattformar. Detta påverkar de flesta områden.
- Vi fortsätter vår digitaliseringsutveckling med våra web baserade mjukvaror. Vi investerar i bättre produktionskapacitet m.h.a en ytterligare CNC maskin. Behöver därför förstärka kompetens och kunskap för detta i organisationen. Ser även att vi kommer med nya egna produkter i den takt vi orkar.
- Lära oss med gällande nyttja sociala medier
- Det skulle behövas utbildning inom det smala, komplexa verksamhetsområde där vi är verksamma.
- Utveckling av nya material. Samt digitalisering av hela byggprocessen
- Digitalisering är påbörjad
- Använda robotar i produktionen, förenkla kommunikation med kund, öka export
- Effektivisera traditionella tempon som görs manuellt. Utveckla en traditionell produkt som blir mer möbel än bara ett byggmaterial
- Kompetensförsörjning
- produktutveckling för produktionseffektivisering och logistikeffektivisering anpassa produkt utefter internationell marknad
- Det finns alltid behov av att ta oss framåt i allt från vår tillverkning till vårt sätt att marknadsföra oss med bla VR.
- Digitalisera
- Bli aktivare

Bilaga 3

3.8 Om svar "Ja" på frågan om kompetensbehov, ange inom vilket/vilka områden?

- Försäljning
- Internutbildningar då de sällan finns på marknaden
- Maskinsnickare
- Logistik
- produktionsteknik, sälj, eftermarknad
- Produktion
- produktion
- Produktion, kalkyl/konstruktion, projektledning
- saef
- Inom kollektiv och administration
- CNC programmering. (Även CE märkning på fråga 17)
- Produktion marknad sälj
- Sälj och produktion
- Medarbetare med goda kunskaper och erfarenhet inom snickeriindustri.
- Material
- Inte som läget ser ut just nu
- Produktion, försäljning
- Troligen inte
- Logistik, marknad, ekonomi
- Produktion, miljö
- Nej
- Utbilda medarbetare kring nya produkter och lösningar
- Kund, marknad, försäljning, digitalisering, platschefer, arbetschefer, projektutvecklare, affärsutvecklare, digitaliseringscoacher, BIM, Inköp, KMA, Projekteringsledare, Projektchefer mm
- produktion, projektledare, produktions och kvalitetsteknik
- montör/husbyggnadsnickare/el och VS kompetens
- Konstruktion bygg, el, vs, vent
- Svar nej
- Industriellt byggande av modulhus. Träarbetare samt konstruktörer.
- vet ej
- Entreprenad chef
- Svarade vet ej
- Produktionspersonal. Ev. konstruktion.
- Projektledning/kalkyl/snickare
- Arkitekt, administration
- Konstruktörer, Projektledare, Produktionsledare, Produktionstekniker
- Marknad, ingenjörer, produktionsutvecklare...
- Materialadmin
- Produktionspersonal
- produktionsinriktning
- Försäljning, konstruktion

Bilaga 4

Mail som gick ut i september 2020 till alla 90 företag som erbjuds att svara på enkäten



Smart Housing Småland har valt ut just dig!

Smart Housing Småland är en innovationsarena för livsmiljöer i glas och trä, som ska stödja tillväxt genom att accelerera forsknings- och innovation i branscherna för industriell produktion av trähus respektive vidareförädling av planglas. Tillsammans med projektet KVIST, som arbetar med att närma akademins arbete näringslivets behov, genomför Smart Housing Småland en behovsinventering.

Just du är utvald, tillsammans med cirka 90 andra nyckelpersoner, för att under några minuter ge oss värdefull hjälp. Vi vill ställa några frågor med fokus på era behov av stöd kring forskning, utveckling och innovation. Med svaren som grund kommer vi anpassa aktiviteter och erbjudanden för att så långt som möjligt matcha era behov. Tack för din tid för medverkan!

Svara på frågorna via denna länk:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=QqMolmsVwkSgpOD2-KTpclKQfbETsrRHAdmUznxlc5UMUtCS0YzWfNXT1ROWEZPSVZPSjFSRTNGUS4u>

Har du frågor om enkäten, vänligen kontakta Ulrika Wikander på Träcentrum:
ulrika@tracentrum.se

Website: <https://smarthousing.nu/>

Nyhetsbrev: <http://app.bwz.se/ri/b/v?subscribeto=61&ucrc=73A8B7C1>

Bilaga 5

De 90 företag som fått enkäten

Allan Danielssons Trävaru	Husgruppen Modulsystem	Rappgo
Anders Danielsson Trä	IKEA Industry	RM Snickerier
Anebyhus	Inwido	Rörvikshus
ATAB-trappan	Jeldwen	Saint-Gobain
Attacus Trähus i Småland	Kenneths Bygg	Sizes
Berlings Glas	Kulturfönster	SK Bygg
Bjernereds Säg	Kährs	Smålandsvillan
BoKlok	Kärnhem Prefab	Snickarlaget
Bomodul i Bodafors	LG Collection	SnickarPer
Bor Dörren	Lidhults kök	Stigma of Sweden
Building Glass Polska	Lövsta Trähus	Sunnerbo Fönster
Bygg Sjögren	Moelven	SöderPort
Derome Bygg & Industri	Moelven Byggmodul	Södra
Derome Hus	Morups Fönster	Tage & Söner
Dörr- och Portbolaget	MTA Bygg	Trivselhus
Ekenäs Hus	Myresjöhus	Vallsjöhus
Eksjöhus	Nilenfors Trappindustri	Varbergs Trä
Emmaboda Glas	Nordan Fönster	Varbergshus
Ergosafe	NordDesign Kök	Vetri
Etikhus	Nordic Quality Design	Vida Building
Expodul, Forserum	Nybro Snickeri &	Villa Fönster
Fellessons Byggnadsvaror	Byggmaterial	Willa Nordic
Flexator	Nässjö Takstolsfabrik	Villa Vida
Forserum Safety Glass	Nässjöhus	Vimmerby Fönstersnickerier
GFAB	OBOS	Vimmerbyhus
Glascentrum	Onsalavillan	Woodworks by Bergs
Golvabia	PH Bygg	Värnamo Glas
Halle Uterum	Pilkington	Wästbygg
Hjältevadshus	Preconal	Älö Trä Vimmerby
Holsby Fönster	Påskallaviks Snickeri	Östra Snickerifabriken



Medfinansier till denna rapport:



Finansiärer & samverkanspartner till Smart Housing Småland:



Glasforskningsföreningen
Glafo



RI.SE



Linnéuniversitetet