Landsbygds-
nätverket
för den gemensamma jordbrukspolitiken,
fiske och vattenbruk samt landsbygdsutveckling

Metoder för effektiv kunskapsinhämtning, delning och användning

Slutrapport 2024-12-18 från AKIS utförargrupp ”grön”

Jörgen Holmén, Naturbruksförvaltningen – Västra Götalandsregionen, Malin Andersson, Torsta AB, Maria Eriksson, Kunskapsnav Animalieproduktion/ RISE och Nicklas Bengtsson, Hushållningssällskapet

Medfinansieras av
Europeiska unionen

Innehållsförteckning

Bakgrund 4
Syfte och mål 5
Metoder 6
Resultat och reflektioner 7
Case 7
Branschtidningar, nyhetsbrev och digitala plattformar 7
Rådgivning inom AKIS 8
Intern- och externutbildningar för rådgivare 9
Ämnesgrupper och kunskapskluster: samarbete för helhetslösningar 10
ERFA-grupper och referensgrupper: verktyg för kunskapsdelning och samverkan 11
Referensgrupper: strategisk input och behovskartläggning 11
Delade tjänster: en bro mellan forskning och praktik 12
Living Labs och testbäddar: verktyg för kunskapsspridning och innovation 13
Nätverkande och samverkan: nycklar till kunskapsinhämtning och utveckling 14
Demonstrationer och fältdagar: praktiska metoder för kunskapsspridning 15
Medlemskap: en ömsesidig väg för kunskapsinhämtning och spridning 16
Certifieringar: en väg till standardisering och kvalitetssäkring 17
Mikrolärande: effektiv kunskapsspridning i kort format 18
Förmedling av spetskunskaper: spridning från specialister till inhämtande deltagare 19
Kunskapsgenererande satsningar och projekt 20
Case: ”Green Valleys” 20
Case: ”Hela Sverige Blommar” – ett samarbetsprojekt för biologisk mångfald 22
Case: Testmiljö Simgården och projektet ”YRKSIM” 23
Målgruppsanpassad kunskapsspridning för ökad effekt 24
Mäta och utvärdera delning och användning av kunskap 25
Organisatoriskt lärande och lärandekultur 25
Utförargruppens reflektioner och analys (sammanfattning) 27
Slutsatser och tolkningar 27
Användning av AI-verktyg 27
Läsarens perspektiv 28
Definition av begreppen kunskapsinhämtning, delning och användning 28
Kunskapsutveckling i tillämpande situationer 28

Medfinansieras av Europeiska unionen

Utmaningar, hinder och lösningar 29
Pedagogiska perspektiv och lärandet 31
Lärandeprocesser 32
Reflektioner kring kunskapsspridning från universitet 33
Reflektioner kring nationell modell för kunskapsförmedling 33
Rekommendationer utifrån perspektivet ”organisatoriskt lärande” 33
Intervjuade organisationer (källor) 35

Medfinansieras av Europeiska unionen

Bakgrund

Landsbygdsnätverkets Analysgrupp AKIS har satt samman två utförargrupper som ska hjälpa till att uppnå målbilden för AKIS 2030 i Sverige:

"Svenska AKIS gör det enkelt att driva det bästa lantbruket"
2030 har svenska AKIS-aktörer arbetat framgångsrikt med att:

- *Skapa hög status för gröna näringar*
- *Utveckla en stark och samlad bransch i förarsätet*
- *Främja produktion och export*
- ***Utveckla metoder för effektiv kunskapsinhämtning, delning och användning***
- ***Utveckla lärandekultur hos lantbruksföretag och AKIS-organisationer***
- *Minska gapet mellan kunskap, finansiering och synsätt*

Utförargrupperna ska bidra till punkt 4 och 5 ovan (fetstil). Denna rapport presenterar främst resultaten i uppdraget ”*Metoder för effektiv kunskapsinhämtning, delning och användning*” (Utförargrupp GRÖN), samt även delar av resultaten i uppdraget ”*Lärandekultur och organisatoriskt lärande i AKIS-organisationer*” (Utförargrupp BLÅ).

Bakgrunden är att Sweden Food Arena (SFA) arbetar med att skapa en nationell arbetsmodell för kunskapsspridning. Målet är att minska överlappande insatser, förbättra koordineringen av konferenser och nätverk samt göra kunskap mer tillgänglig. Genom detta vill man frigöra tid och resurser inom sektorn, vilket skapar bättre förutsättningar för innovation. Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) stödjer initiativet och betonar att AKIS analysgrupp bör bidra till att utveckla modellen. Jordbruksverket (SJV) har en viktig roll i att hantera vissa interna frågor, som stödmöjligheter och hur projektresultat används praktiskt. En viktig del är att stärka kommunikationen mellan forskning, rådgivning och lantbrukare för att sprida kunskap effektivare.

Tillgång till grundläggande information är avgörande. När basinformation är lättillgänglig kan aktörer fokusera mer på innovation. Internationellt kunskapsutbyte är också viktigt för att dra nytta av andras erfarenheter. SJV finansierar en förstudie för att undersöka hur en kommunikationsplattform kan utformas och förvaltas. Förstudien ska kartlägga existerande resurser och inkludera praktiska exempel, som Vetenskapsrådets Swecris-databas. Att säkra långsiktig förvaltning och ansvar är en central del av arbetet. Genom samordning och tillgång till kunskap kan sektorn bli både effektivare och mer innovativ, med en hållbar lösning som stärker framtidens utveckling.

Medfinansieras av Europeiska unionen

Syfte och mål

Uppdraget är att ta fram goda exempel (inspirerande case) på sätt att arbeta för att utveckla metoder för effektiv kunskapsinhämtning, delning och användning. Fokus ligger på lärdomar från andra branscher, gröna näringar och internationell rådgivning.

De goda exemplen ska bidra till:

- Kunskapsspridning och utbildning av AKIS-organisationer
- Som underlag till förstudien om en gemensam kommunikationsplattform

Medfinansieras av
Europeiska unionen

Metoder

Arbetet i AKIS utförargrupp grön har utgått från intervjuer, intervjufrågor nedan. Intervjuerna ligger till grund för föreslagna case och metoder för effektiv kunskapsinhämtning, delning av kunskap och användning/ implementering av kunskap. Personer har intervjuats som arbetar i organisationer inom utbildning, rådgivning och forskning, både i Sverige och utomlands.

Intervjuerna är utförda av Nicklas Bengtsson på Hushållningssällskapet, Jörgen Holmén på Naturbruksförvaltningen VGR och Maria Eriksson på Kunskapsnav Animalieproduktion/ RISE. Några av intervjuerna är delegerade till personer utanför utförargruppen och dessa är Hanna Lann på Hushållningssällskapet. Även Jörgens kollegor har bistått i arbetet. Intervjuerna har avidentifierats och en sammanställning har gjorts via ChatGPT. En automatisk översättning kommer att göras för att delas med de internationella organisationer som deltog vid intervjuerna, som tack för avsatt tid.

Grundfrågor till intervjuer

- Vem finansierar verksamheten?
- Vilka frågor specialiserar ni er på?

Kunskapsinhämtning

- Vad för källor har centrumet för kunskapsinhämtning?
- Vad för källor har lantbrukarna för kunskapsinhämtning?
- Vad för kunskap ser ni som viktiga och hur tillskansar man sig den?
- Jobbar ni med baskunskap eller spetskunskap?
- Vilka metoder samlar ni in kunskap?

Delning

- Hur jobbar ni med kunskapsspridning till lantbrukare?
- Vad är syftet med delningen/ kommunikation ut till lantbrukarna?
- Sprider ni till andra än till lantbrukare?
- Vilka olika metoder använder ni för att dela kunskap med målgruppen man har?
- Hur jobbar ni med digitaliseringen och annan utvecklingsdelar?

Användning

- Utbildar ni enbart företagsledaren eller hela gårdens personal?
- Vad är utmaningarna för lantbrukarna att använda kunskapen ni sprider?
- Mäter ni att kunskapsspridningen gör skillnad?

Medfinansieras av Europeiska unionen

Resultat och reflektioner

Case

Här följer en lång rad av goda exempel (case) som framkommit i intervjuer, samt från våra respektive verksamheter.

Branschtidningar, nyhetsbrev och digitala plattformar

Branschtidningar, nyhetsbrev och digitala plattformar är centrala verktyg för kunskapsspridning inom de gröna näringarna. Dessa kanaler kombinerar traditionella och digitala format för att erbjuda målgruppsanpassad och aktuell information till lantbrukare, rådgivare och forskare. De möjliggör en bred spridning av kunskap, men kräver strategisk användning för att nå sin fulla potential.

Branschtidningar och nyhetsbrev

Branschtidningar fungerar som en pålitlig kunskapskälla för lantbrukare och andra aktörer. De erbjuder lättläst och målgruppsanpassad information som ofta sprids via branschspecifika kanaler. För rådgivare och forskare är tidningarna en effektiv väg att nå ut med ny forskning och innovationer.

Nyhetsbrev kompletterar branschtidningarna som en snabb och regelbunden kanal för att sprida nyheter, forskningsresultat och projektuppdateringar. Digitala nyhetsbrev möjliggör kostnadseffektiva och flexibla utskick som kan anpassas till olika målgrupper. Samtidigt lyfter intervjuer fram utmaningar med att balansera bredd och träffsäkerhet. När nyhetsbrev riktas till för breda målgrupper kan vissa mottagare uppleva att innehållet förlorar relevans.

Digitala kanaler och plattformar

Digitala kanaler, som sociala medier, bloggar och nyhetssidor, har blivit oumbärliga för att nå breda målgrupper. De möjliggör rörlig grafik, interaktivitet och "call-to-action"-funktioner som engagerar mottagare genom exempelvis kommentarer och intresseanmälningar. Plattformar som kombinerar flera funktioner, såsom digitala bibliotek, databaser och individuella produktionsstatistikverktyg, är också allt vanligare.

Dessa plattformar kan bidra till att knyta samman olika typer av kunskap – från forskningsresultat till praktiska råd och produktionsdata. De erbjuder en samlad plats för information, men har också sina nackdelar. Plattformar är ofta kostsamma att bygga och underhålla, och för lantbrukare kan de innebära ytterligare administrativa utmaningar, som att hålla reda på flera lösenord. Dessutom är det svårt att analysera hur

Medfinansieras av
Europeiska unionen

väl dessa plattformar faktiskt levererar värde till slutanvändarna, vilket är ett område som kräver vidare undersökning.

Reflektioner och utmaningar

Trots fördelarna med digitala kanaler och plattformar finns flera utmaningar. Det ökande informationsflödet gör det svårt att fånga mottagarnas uppmärksamhet, särskilt i konkurrens med andra medier. Dessutom är behovet av målgruppsanpassning avgörande för att säkerställa att informationen är relevant och användbar.

En annan reflektion är vikten av att kombinera digitala och traditionella kanaler för att nå olika målgrupper. Medan digitala verktyg är särskilt effektiva för yngre användare och tekniskt kunniga lantbrukare, erbjuder branschtidningar och nyhetsbrev en mer etablerad och tillförlitlig kanal för dem som föredrar ett traditionellt format.

Slutsats

Branschtidningar, nyhetsbrev och digitala plattformar är oumbärliga verktyg för kunskapsspridning inom lantbruket och de gröna näringarna. För att maximera deras potential krävs strategisk målgruppsanpassning och en balans mellan traditionella och digitala format. Genom att utveckla och integrera dessa kanaler på ett effektivt sätt kan organisationer säkerställa att kunskap når fram och bidrar till praktisk användning och innovation.

Rådgivning inom AKIS

Rådgivning är en central komponent i det agrara kunskaps- och innovationssystemet (AKIS). Den hjälper till att förmedla forskningsresultat och ny kunskap till lantbrukare på ett sätt som är både praktiskt och anpassat efter deras behov.

Kunskapsinhämtning och flexibilitet

Kunskapen som används inom rådgivningen inhämtas via:

- Kollegiala erfarenhetsutbyten
- Interna och externa utbildningar
- Kongresser och studiebesök

En framgångsfaktor är flexibiliteten att anpassa rådgivningen efter olika behov. Rådgivningen kan vara ämnesspecifik eller tvärvetenskaplig och rikta sig till olika roller på gården, exempelvis ledningen eller den operativa personalen.

Fysisk rådgivning

Majoriteten av rådgivningen sker på plats ute på gårdarna. Fokus ligger ofta på:

Medfinansieras av Europeiska unionen

- Baskunskaper, exempelvis varför specifika åtgärder behövs.
- Anpassning efter gårdens storlek och ledningsstruktur.

Utmaningar uppstår när gårdsägare och personal har olika prioriteringar, vilket kan försvåra implementeringen av ny kunskap.

Digital rådgivning

Digitala verktyg blir allt viktigare, särskilt för att övervinna geografiska hinder. Exempel är kortare rådgivningssessioner under gårdens morgonmöten via videolänk. Detta möjliggör resurseffektiv kunskapsöverföring.

Utmaningar och lösningar

Trots rådgivningens betydelse finns flera utmaningar:

- Låg betalningsvilja hos lantbrukare, vilket begränsar tillgången till tjänster.
- Offentlig finansiering kan leda till standardiserad rådgivning som inte alltid möter lantbrukarnas behov.

Administration och kompetensutveckling kräver allt mer tid från rådgivare.
I vissa länder erbjuds subventionerad eller gratis rådgivning, men även här kan räckvidden begränsas av bristande kännedom eller anpassning till kundens behov.

Innovativa exempel: Ko-Viden i Danmark

Ko-Viden är ett framgångsrikt samarbete som förbättrar kunskapsdelning och implementering på danska nötkreatursgårdar. Initiativet kombinerar:

- Specialistkunskap med ett brett nätverk av experter.
- Fokus på snabb implementering av forskningsresultat.

Det bidrar till en starkare konkurrenskraft och långsiktig hållbarhet inom branschen.

Intern- och externutbildningar för rådgivare

Internutbildningar

Rådgivarna uppger att organisationerna har särskilda avdelningar som kontinuerligt kartlägger aktuella utbildningar och vidareförmedlar dem. Regelbundna vecko- och månadsmöten används för att sprida nyheter och påminnelser, samt dela intern och extern information. Specifika internutbildningar erbjuds för att stärka kompetensen inom olika områden, med önskemål om att anpassa utbildningarna efter deltagarnas kunskapsnivå för bättre inlärning.

Medfinansieras av
Europeiska unionen

Externutbildningar

Det finns en efterfrågan på spetsutbildningar, särskilt internationellt, för att tillgodose rådgivarnas behov av fördjupad kunskap. Studiebesök i mindre grupper lyfts fram som ett effektivt sätt att inhämta praktisk kunskap.

Kunskapsspridning

En policy hos vissa organisationer är att anställda som deltar i externutbildningar ansvarar för att sprida den nya kunskapen internt, exempelvis genom digitala möten. Fokus ligger också på att omsätta den inhämtade kunskapen i den dagliga rådgivningen för att maximera nyttan.

Ämnesgrupper och kunskapskluster: samarbete för helhetslösningar

Ämnesgrupper och kunskapskluster är centrala verktyg inom kunskapsorganisationer för att samla, strukturera och dela kunskap effektivt. Ämnesgrupper fokuserar på specifika områden, såsom skog, lantbruk eller husdjur, och fungerar som forum för experter att utbyta insikter och erfarenheter. Dessa grupper möjliggör en djupgående bearbetning av ämnesrelaterade frågor och skapar en stabil grund för vidare kunskapsspridning till rådgivare och specialister.

Kunskapskluster, å andra sidan, samlar medarbetare kring bredare forsknings- och utvecklingsområden, som mikrobiologi, kemi eller precisionsodling. Klustren kan delas upp i olika detaljnivåer beroende på behov och omfattning, exempelvis vattenhantering, växtskydd eller ekonomi. Syftet är att skapa en dynamisk miljö där olika kompetenser möts för att hantera både specifika och tvärvetenskapliga utmaningar.

Ett konkret exempel på detta samarbete är projekt som kräver insatser från flera discipliner. En fråga som rör återbetalningsmöjligheter för en bevattningsanläggning kan exempelvis engagera kluster för vattenhantering, växtodling och ekonomi. Här bidrar vattenhanteringsgruppen med tekniska analyser och kostnadskalkyler för anläggningen, växtodlingsgruppen med beräkningar av skördeökningar, och ekonomigruppen med en helhetsbedömning av investeringens lönsamhet. Genom att samordna insatserna mellan olika ämnesgrupper och kluster kan en komplett lösning utformas.

Denna samverkansmodell visar hur ämnesgrupper och kunskapskluster tillsammans kan skapa värde genom att kombinera specialistkunskap med en helhetssyn. Den bidrar inte bara till bättre rådgivning utan också till ökad effektivitet i att möta framtidens komplexa utmaningar.

Medfinansieras av
Europeiska unionen

ERFA-grupper och referensgrupper: verktyg för kunskapsdelning och samverkan

ERFA-grupper och referensgrupper är två effektiva metoder för kunskapsinhämtning, delning och samarbete inom de gröna näringarna. Dessa grupper bidrar till att möta specifika behov och utmaningar genom att skapa forum där deltagarna kan dela erfarenheter, insikter och idéer.

ERFA-grupper: Erfarenhetsbaserat lärande

ERFA-grupper har lyfts fram som en av de mest uppskattade metoderna för att både inhämta och dela kunskap. De bygger på att deltagare träffas och diskuterar en specifik utmaning eller ett problem, med fokus på erfarenhetsutbyte och gemensam problemlösning. Specialistkunskap från forskare och rådgivare är ofta en central komponent i dessa möten och bidrar till att höja kvaliteten på diskussionerna.

Träffarna leds av en samordnare som ansvarar för att skapa struktur och en produktiv miljö. Fysiska möten sker ofta direkt på en plats där utmaningen kan observeras, exempelvis på en gård, vilket möjliggör att lösningar diskuteras i ett praktiskt sammanhang. För att överbrygga geografiska avstånd används även digitala format, vilket gör metoden tillgänglig för fler.

En deltagare beskriver: "*Man har ett tema och träffas, ofta i en mindre grupp. Diskussionerna blir öppna, och deltagarna vågar dela både bra och mindre lyckade erfarenheter. När grupperna är större håller sig vissa mer reserverade. Vanligtvis roterar man mellan olika gårdar; en gång hos en deltagare, nästa gång hos en annan. Denna miljö leder till ärliga och intensiva diskussioner och är fantastiskt effektiv för att lösa problem.*"

Denna kombination av praktisk tillämpning och socialt nätverkande gör ERFA-grupper särskilt värdefulla för långsiktig kunskapsöverföring.

Referensgrupper: strategisk input och behovskartläggning

Referensgrupper, paneler och arbetsgrupper används för att inhämta åsikter och identifiera behov från representanter inom en specifik sektor. Dessa grupper kan vara tillfälliga och projektbaserade eller mer långsiktiga, som en styrelse för en organisation. De fungerar som en bro mellan organisationer och deras målgrupper, särskilt när det finns många aktörer eller ett gap mellan centrala myndigheter och lantbrukare.

Fördelen med referensgrupper är att de ger en direkt kanal till slutanvändarna, vilket möjliggör behovsanpassade lösningar. Dock kan deras litenhet och urvalet av deltagare leda till att de inte alltid är helt representativa för branschen i stort. För att motverka detta kan referensgrupper kompletteras med insikter från rådgivare som har bredare kontakt med många företagare.

Medfinansieras av
Europeiska unionen

Samverkan och praktisk nytta

Både ERFA-grupper och referensgrupper erbjuder stora fördelar genom att skapa strukturer för kunskapsutbyte och samverkan. ERFA-grupper är starka i att kombinera praktisk tillämpning med sociala nätverk, medan referensgrupper tillför strategiskt värde genom att samla och strukturera behov och idéer från nyckelpersoner. Tillsammans bidrar dessa metoder till att skapa en mer effektiv och inkluderande kunskapsöverföring inom de gröna näringarna.

Delade tjänster: en bro mellan forskning och praktik

Delade tjänster är en modell där en medarbetare kombinerar roller i flera organisationer, exempelvis som halvtidsforskare och halvtidsrådgivare. Denna form av anställning skapar unika möjligheter att främja samverkan och kunskapsutbyte mellan olika verksamheter och perspektiv.

Fördelar med delade tjänster

Genom att kombinera roller i olika organisationer kan medarbetare skapa kortare vägar för kunskapsöverföring och bidra till att forskning når praktiska tillämpningar snabbare. Ett exempel är när forskare, som ofta uppfattas som distanserade från den dagliga verksamheten, får direktkontakt med lantbrukare och deras verkliga utmaningar. Detta leder till en mer personlig och tillgänglig dialog, vilket stärker förtroendet och effektiviteten i kunskapsöverföringen.

Delade tjänster ger också medarbetaren möjlighet att bygga bredare nätverk och få en djupare förståelse för vilka forum och metoder som är mest effektiva för att sprida ny kunskap. Exempel på framgångsrika samarbeten inkluderar forskare som samtidigt arbetar som rådgivare inom Hushållningssällskapet, vilket säkerställer att ny forskning förmedlas direkt till slutanvändare på ett praktiskt sätt.

Utmaningar med delade tjänster

Trots de många fördelarna finns utmaningar med att balansera ansvaret mellan flera huvudmän. Den administrativa bördan kan öka, med fler möten och chefer att rapportera till. Detta kan leda till att arbetet känns splittrat och mindre sammanhängande. Dessutom kan delningen av arbetstiden påverka medarbetarens tillgänglighet, vilket kan vara en utmaning för organisationer som förväntar sig heltidstjänster.

En modell för framtiden

Delade tjänster fungerar som en bro mellan forskning och praktik och skapar en plattform för att integrera teoretisk kunskap med praktisk erfarenhet. Genom att kombinera olika roller och perspektiv bidrar dessa tjänster till en mer dynamisk och

Medfinansieras av Europeiska unionen

effektiv kunskapsöverföring, vilket stärker både organisationerna och de gröna näringarna som helhet.

Living Labs och testbäddar: verktyg för kunskapsspridning och innovation

Att ta ny kunskap från forskning till praktisk tillämpning är en process som ofta möter hinder i det som brukar kallas "dödens dal" – mellanrummet mellan framtaget forskningsresultat och implementerad kunskap i verkligheten. Här spelar Living Labs, demogårdar och andra testbäddar en avgörande roll genom att möjliggöra verifiering, testning och spridning av ny kunskap i en praktisk miljö. Genom dessa koncept kan forskning, rådgivning och lantbruk mötas för att driva innovation och förändring.

Living Labs och demo-gårdar: verifiering och spridning

Living Labs och demogårdar är produktionsanläggningar i normal driftsmiljö där ny forskning appliceras och testas praktiskt. De fungerar som en plattform för att visa upp resultat och lösningar för forskare, rådgivare och lantbrukare samtidigt. Dessa miljöer bidrar till att skapa en bro mellan teori och praktik och ger lantbrukare möjlighet att se innovationer omsatta i verkligheten.

Ett exempel är SLU:s forskningsanläggning Lövsta, där forskning och utbildning kombineras. Här testas och sprids kunskap om livsmedelsproducerande djur och djurhållning via utbildningar, studiebesök och branschanpassade kanaler.

Utmaningarna med Living Labs och demogårdar inkluderar deras platsbundenhet och kostnadsdrivande natur. För att säkerställa långsiktighet och kontinuitet krävs stabil finansiering, vilket gör att projektbaserade medel ofta är otillräckliga.

Peer-to-peer-lärande: Convincing Fields

En variant av Living Labs är koncept som "Convincing Fields", där experiment utförs direkt på driftande lantbruk. Ett område brukas enligt lantbrukarens befintliga metoder, medan ett annat område används för att testa en ny lösning. Genom att bjuda in närliggande lantbrukare till öppna diskussioner om resultaten skapas en effektiv peer-to-peer-lärandemiljö där lantbrukare lär av varandra.

Lantbrukare som ambassadörer och testbäddar

Lantbrukare och deras gårdar kan också fungera som ambassadörer och testbäddar för att sprida kunskap. Genom att tidiga användare (early adopters) implementerar nya metoder och visar på deras praktiska värde kan fler lantbrukare inspireras att prova innovationer.

Medfinansieras av Europeiska unionen

Exempel på detta är:

- Ny stallinredning: Lantbrukare som både testar och återförsäljer innovativa lösningar visar direkt på mervärden och ekonomisk lönsamhet.
- Biokol i gårdsmiljö: Ett lantbruk på Kinnekulle har etablerat en biokolsanläggning som inte bara inspirerar andra att starta liknande projekt, utan även bygger en affärsmässig struktur kring tekniken.
- Naturbruksskolor som testbäddar: Skoljordbruk kan fungera som forskningspartners, där innovationer testas och implementeras i nära samarbete med utbildning och rådgivning.
- Under 2021 lanserade Lantmännen "Framtidens Jordbruk Mjölk & Nötkött" där värdekedjan för mjölk- och nötköttsproduktion analyserats i syfte för minskad klimatpåverkan från mjölk- och nötköttsproduktionen i Sverige. För att inspirera fler lantbrukare att utforska möjligheter till klimatomställning har man skapat rapporten om Haghultskossorna. Där har den fossilfria omställningen konkretiserats genom beräkningar på en riktig gård

Egna försök och branschanpassad kunskapsspridning

Många organisationer genomför egna försök baserade på branschens behov, antingen på teststationer eller utvalda gårdar. Resultaten sprids via artiklar, podcasts, nyhetsbrev, seminarier och ERFA-träffar. Fördelen med dessa försök är att de är relevanta för branschen eftersom de bygger på direkta behovsinspel från lantbrukare och rådgivare.

Slutsats

Living Labs, testbäddar och liknande initiativ är kraftfulla verktyg för att omsätta forskning i praktik. Genom att skapa miljöer där teori möter praktik och där lantbrukare kan agera som ambassadörer stärks kunskapsspridningen och innovationstakten. För att dessa initiativ ska vara hållbara krävs dock långsiktig finansiering, nära samverkan mellan forskning och rådgivning samt tillgänglighet för lantbrukare i hela landet.

Nätverkande och samverkan: nycklar till kunskapsinhämtning och utveckling

Nätverkande är en avgörande metod för att hämta in kunskap och driva utveckling inom de gröna näringarna. Genom att koppla samman rätt personer och organisationer kan kompetenser och resurser komplettera varandra på ett sätt som leder till innovativa lösningar och starkare samarbeten.

Nätverkande som kunskapsinhämtning

Flera intervjuer betonar vikten av nätverkande för att hitta rätt kompetenser och stärka kunskapsflöden. Trots att mycket kompetens finns i vår närhet är det inte alltid lätt att

Medfinansieras av Europeiska unionen

identifiera och nå dessa personer. Nätverkande kräver tid och engagemang, vilket kan göra det svårt för enskilda företag, rådgivare eller forskare att prioritera detta arbete.

Nyttan av nätverkande ligger i att möjliggöra möten mellan personer vars kompetenser kompletterar varandra. Detta kan leda till synergier som annars inte hade uppstått. Dock är det svårt att mäta nätverkandets framgång på ett konkret sätt, vilket ibland undervärderar dess betydelse. Ett exempel från en intervju illustrerar detta med en kommentar från ledningen: "Så du är mest ute och fikar med folk på jobbet?" Trots den informella tonen ligger det ofta ett tydligt syfte bakom dessa möten, där kontakter knyts och kunskap sprids.

För att minska personberoendet av nätverkande genomför vissa organisationer regelbundna öppna diskussioner. Här delar medarbetare sina erfarenheter och hjälper varandra att identifiera rätt kompetenser för specifika utmaningar. Detta systematiska arbetssätt bidrar till att göra nätverkandet mer strukturerat och transparent.

Samverkan som utvecklingsverktyg

En framgångsrik metod för att driva utveckling är att fungera som en brygga mellan olika aktörer. En organisation inom forskning och utveckling beskriver hur de strategiskt identifierar behov och möjligheter för att matcha aktörer med rätt kompetenser och resurser. Genom att initiera samarbeten och facilitera processen lägger organisationen grunden för projekt och lösningar som annars kanske inte hade blivit av.

Efter att processen är igång tar de ofta ett steg tillbaka och låter de involverade parterna själva ta ansvar för att driva arbetet vidare. Denna metod bidrar till att sprida kunskap och innovationer, samtidigt som den stärker samverkan och utvecklingen inom verksamhetsområdet.

Slutsats

Nätverkande och samverkan är två centrala verktyg för att möjliggöra kunskapsinhämtning och utveckling. Genom att skapa strukturer och forum där rätt kompetenser kan mötas, och genom att fungera som en brygga mellan aktörer, kan organisationer skapa långsiktiga värden. Även om det kan vara svårt att mäta nätverkandets omedelbara effekter är dess betydelse för kunskapsspridning och innovation odiskutabel.

Demonstrationer och fältdagar: praktiska metoder för kunskapsspridning

Demonstrationer och fältdagar är en av de mest grundläggande och effektiva metoderna för kunskapsspridning inom lantbruket och de gröna näringarna. Genom att visa upp

Medfinansieras av Europeiska unionen

teknik, metoder och innovationer i praktiken kan aktörer snabbt förstå och applicera ny kunskap i sina verksamheter.

Demonstrationer och fältförsök

Att arrangera fysiska träffar som fältdagar, teknikdemonstrationer och studiebesök är ett återkommande inslag både i Sverige och internationellt. Dessa aktiviteter fokuserar på ett specifikt tema eller metod och leds av en kunnig person som kan ge en initierad presentation och facilitera diskussioner kring ämnet. Fältdagar ger möjlighet att se och förstå nya tekniker och metoder direkt i deras tillämpning, vilket underlättar kunskapsöverföringen.

Exempelvis kan ett fältförsök visa effekterna av olika odlingsmetoder, där deltagarna får jämföra resultat och diskutera fördelar och nackdelar med experter och kollegor. Denna hands-on-metod är särskilt effektiv eftersom den kombinerar visuella intryck med interaktivt lärande.

Mässor som kunskapskälla

Mässor är en annan viktig arena för kunskapsinhämtning och nätverkande. Deltagare får möjlighet att ta del av de senaste innovationerna inom teknik, maskiner och metoder, samt knyta kontakter med andra inom branschen. För att säkerställa att kunskapen från mässor sprids inom organisationen kan deltagande personal presentera sina observationer och lärdomar för kollegor. Detta systematiska arbetssätt gör det möjligt att maximera värdet av mässdeltagandet och sprida ny kunskap till fler inom organisationen.

Slutsats

Demonstrationer, fältdagar och mässor är oumbärliga verktyg för att sprida kunskap och innovationer. Genom att kombinera praktiska demonstrationer med interaktiva diskussioner och strukturerad återkoppling från mässdeltagande kan organisationer stärka kunskapsöverföringen och säkerställa att ny teknik och metodik sprids och används brett inom branschen. Dessa aktiviteter är särskilt värdefulla för att förankra teoretisk kunskap i praktiska tillämpningar och skapa starkare nätverk mellan aktörer.

Medlemskap: en ömsesidig väg för kunskapsinhämtning och spridning

Medlemskap i organisationer är en viktig komponent för att både samla in och sprida kunskap. Genom att vara medlemmar bidrar lantbrukare och andra aktörer med värdefull information om sina behov och utmaningar, vilket hjälper organisationerna att utforma relevanta insatser. Samtidigt fungerar medlemskapet som en kanal för att sprida kunskap till medlemmarna.

Medfinansieras av
Europeiska unionen

Kunskapsinhämtning genom medlemmar

Organisationer använder medlemskapet som en plattform för att förstå medlemmarnas behov. Genom dialoger, möten och andra interaktiva forum kan medlemmarna delge sina erfarenheter och önskemål. Denna återkoppling är avgörande för att säkerställa att organisationernas arbete är behovsanpassat och effektivt.

Spridning av kunskap till medlemmar

Medlemskap fungerar också som en spridningskanal där organisationer delar kunskap via branschtidningar, nyhetsbrev och andra format. Medlemmarna får tillgång till aktuell information, nya forskningsresultat och praktiska råd som är relevanta för deras verksamhet. Detta bidrar till att stärka medlemmarnas kompetens och förmåga att möta nya utmaningar.

Slutsats

Medlemskap skapar en ömsesidig relation mellan organisationer och deras medlemmar. Genom att samla in kunskap från medlemmarna och samtidigt sprida relevant information tillbaka, fungerar medlemskapet som en kraftfull mekanism för kunskapsöverföring och utveckling inom de gröna näringarna. Det gör medlemskap till en viktig del av både strategisk planering och praktisk tillämpning av ny kunskap.

Certifieringar: en väg till standardisering och kvalitetssäkring

Certifieringar spelar en avgörande roll för att säkerställa kvalitet, kompetens och standardisering inom både organisationer och individuella yrkesroller. De skapar en gemensam ram som underlättar strukturerat arbete och förbättrar trovärdigheten inom olika områden.

Certifieringar på organisationsnivå

På organisationsnivå används standarder som ISO 9001 för kvalitetsledning och ISO 14001 för miljöledning. Implementeringen av dessa certifieringar kan vara omfattande och kräver både ledningsförankring och aktivt deltagande från nyckelpersoner. Ett exempel är Naturbruksförvaltningen inom Västra Götalandsregionen, som har arbetat systematiskt med att minska sin miljöpåverkan genom ett miljöledningssystem certifierat enligt ISO 14001. Arbetet leds av en central utvecklingsledare i samverkan med lokala miljösamordnare för att säkra ett långsiktigt hållbart arbetssätt.

Utöver dessa etablerade standarder utvecklas nya ramar, som ISO 56001 för innovationsledningssystem och ISO 30401 för kunskapshantering (Knowledge Management Systems). ISO 30401 ger riktlinjer för att bygga, implementera och underhålla system som hanterar och sprider kunskap inom organisationer. Syftet är att säkerställa att kunskap används strategiskt för att skapa värde och förbättra

Medfinansieras av
Europeiska unionen

organisationens effektivitet. Certifieringar enligt ISO 30401 kan vara särskilt värdefulla för forsknings- och utvecklingsorienterade organisationer där kunskapsdelning är avgörande.

Yrkesbevis och individcertifieringar

På individnivå används certifieringar som yrkeskompetensbevis (YKB) för att säkerställa standarder och arbetsrutiner inom specifika roller. YKB är exempelvis ett krav för att köra godstransporter eller persontransporter, och fungerar som en garant för att individer har rätt kompetens.

Certifiering av rådgivning

I vissa länder används certifiering för att kvalitetssäkra rådgivare, där system liknar ISO-standarder tillämpas. Sverige har genom Greppa Näringen vissa inslag av kvalificering av rådgivning, men processen är inte lika omfattande som i andra länder. Medan certifiering kan öka trovärdigheten, kan det också leda till begränsningar i flexibiliteten och snabbheten i rådgivningsprocessen.

Slutsats

Certifieringar, från miljöledning till kunskapshantering, ger organisationer och individer en stabil grund för att förbättra kvalitet och standardisering. Med införandet av certifieringar som ISO 30401 för kunskapshantering kan organisationer säkerställa att kunskap används strategiskt för att driva innovation och skapa långsiktigt värde. Samtidigt måste certifieringar anpassas till verksamheternas unika behov för att undvika att de blir hinder för flexibilitet och anpassning.

Mikrolärande: effektiv kunskapsspridning i kort format

Mikrolärande är en modern metod för att sprida kunskap på ett effektivt och lättillgängligt sätt. Det bygger på korta, fokuserade segment som gör det möjligt att snabbt ta till sig kärnfull information, ofta genom självstudier. Metoden är särskilt användbar för lantbruksföretagare, där tidsbrist och behovet av praktisk tillämpning är avgörande faktorer.

Nyckelelement i mikrolärande

Mikrolärande har några centrala egenskaper som gör det unikt och effektivt:

- Tidsoberoende lärande: Deltagarna kan själva välja när de vill genomföra de korta modulerna, vilket passar de oregelbundna scheman som ofta präglar lantbruket.
- Fokuserat innehåll: Varje modul behandlar ett specifikt ämne eller problem, vilket gör det lättare att tillämpa kunskapen direkt.

Medfinansieras av
Europeiska unionen

- Repetition och testning: För att säkerställa att kunskapen verkligen fastnar, används upprepning och tydliga moment där deltagarna måste testa och tillämpa det de lärt sig i praktiken.

Fördelar för lantbruksföretagare

Lantbruksföretagare gynnas särskilt av mikrolärande eftersom metoden är flexibel och lätt att integrera i deras vardag. Genom korta och kärnfulla lärmoment kan lantbrukare snabbt få tillgång till kunskap som är direkt relevant för deras verksamhet, utan att behöva avsätta längre tidsperioder för utbildning.

Slutsats

Mikrolärande är ett kraftfullt verktyg för att sprida kunskap på ett sätt som är både effektivt och praktiskt anpassat till målgruppen. Genom att erbjuda tidsoberoende och fokuserade inlärningsmoduler kan lantbruksföretagare snabbt och enkelt ta till sig ny kunskap och tillämpa den i sin dagliga verksamhet. Detta gör mikrolärande till ett värdefullt komplement till andra metoder för kunskapsspridning inom de gröna näringarna.

Förmedling av spetskunskaper: spridning från specialister till inhämtande deltagare

Att förmedla spetskunskaper är en viktig del i kunskapsspridning och utveckling inom de gröna näringarna. Genom att kombinera moderna och traditionella metoder kan organisationer och individer dra nytta av specialisters kunskap och sprida den vidare på ett effektivt sätt.

Akademiska och institutdrivna webbinarier

Ett framgångsrikt exempel på kostnadseffektiv kunskapsspridning är akademiska webbinarier. En organisation med många nyanställda unga medarbetare utvecklade ett koncept för att erbjuda vidareutbildning under lågsäsong. Genom att bjuda in akademier och kunskapsorganisationer till löpande webbinarier kunde både intern och extern kompetens stärkas. Föreläsarna delade kunskap om sina verksamheter, aktuella branschutmaningar och forskning. Detta initiativ blev populärt och växte till att inkludera företag som ville bidra med spetskunskap.

Internationella konferenser och projekt

Internationella konferenser och möten fungerar som viktiga plattformar för att sprida och inhämta ny kunskap. Utöver formella forskningskonferenser arrangeras informella möten och EU-finansierade projektträffar med teman som bidrar till kunskapsutbyte över nationsgränser.

Medfinansieras av
Europeiska unionen

Internationella projekt beskrivs som särskilt användbara, inte bara för att föra in ny kunskap i landet utan också för att skapa lokala mötesplatser och möjliggöra erfarenhetsutbyte inom branschen. Ett exempel är att projektaktiviteter kopplas till nationella möten, där kunskap sprids mellan olika aktörer och bidrar till att stärka nätverk och samarbeten.

Intern och extern kunskapsspridning

Effektiv kunskapsspridning inom organisationer kräver policy och struktur. En av de intervjuade organisationerna har infört en policy där medarbetare som deltar i externa utbildningar förväntas dela sin kunskap internt, exempelvis via digitala möten. Detta säkerställer att ny kunskap implementeras och används i rådgivning och verksamhetens dagliga arbete.

Policyarbete som kunskapsspridning

En annan viktig metod för kunskapsspridning är policyarbete, där kunskap används för att påverka beslutsfattare och bidra till förändringar i riktlinjer, lagar och författningar. Flera organisationer framhåller att detta är en avgörande metod för att säkerställa att beslut bygger på praktiska erfarenheter och expertkunskap.

Nackdelarna med policyarbete inkluderar att det är tidskrävande och att det saknas ekonomisk ersättning för sådant arbete, vilket gör det svårt för mindre organisationer med begränsad budget att delta. Samtidigt kan vissa organisationer välja att avstå från policyarbete för att värna sitt oberoende.

Slutsats

Förmedling av spetskunskaper kräver en kombination av olika metoder för att nå olika målgrupper. Webbinarier, internationella möten och projekt, intern kunskapsspridning och policyarbete bidrar alla på sina sätt till att stärka kunskap och kompetens i branschen. Genom att strategiskt kombinera dessa verktyg kan organisationer säkerställa att spetskunskap sprids och används för att driva utveckling och innovation.

Kunskapsgenererande satsningar och projekt

Case: ”Green Valleys”

Green Valleys – Innovation och samverkan inom grön bioraffinering

Green Valleys-projektet är ett inspirerande exempel på tillämpad forskning och praktiska lösningar för hållbart jordbruk och energi. Genom att utnyttja bioraffinaderiteknik visar projektet hur gräsmarker kan användas effektivare och hur vallodling kan ökas i växtföljden för att producera både proteinfoder och hållbara energiprodukter.

Medfinansieras av Europeiska unionen

Testbäddar och praktisk tillämpning

Projektet har etablerat två bioraffinaderier, ett på Naturbruksskolan Sötåsen i Västra Götalandsregionen och ett i Foulum, Danmark. Dessa fungerar som både utvecklingsplattformar och demonstrationsanläggningar, där forskare, rådgivare och lantbrukare kan mötas och diskutera lösningar. Placeringen på Sötåsen gör det möjligt för elever och personal att följa arbetet nära, samtidigt som skoljordbruket erbjuder en helhet med gårdsbaserad biogasproduktion, mjölk- och smågrisproduktion, och växtodling.

Metoder för kunskapsinhämtning och delning

Green Valleys använder flera metoder för att samla in och sprida kunskap:

- **Webbinarier och seminarier:** Regelbundna digitala och fysiska möten gör det möjligt för olika målgrupper att diskutera projektets resultat och utmaningar.
- **Studiebesök och demonstrationer:** Praktiska visningar av bioraffinaderierna ger deltagarna en djupare förståelse för tekniken och dess tillämpning.
- **Filmmaterial och undervisningsmaterial:** För att nå ut bredare har projektet skapat filmer, poddar och undervisningsmaterial, som alla finns tillgängliga på projektets hemsida.
- **Internationellt nätverk:** Projektet har starka band till internationella forskare och aktörer i bland annat Danmark, Irland, Skottland och Tyskland, vilket möjliggör erfarenhetsutbyte och gemensamma lösningar.

Samverkan för systemförändring

Green Valleys bygger på ett samspel mellan akademi, bransch och där politiken involveras för att skapa hållbara lösningar. Projektet inkluderar pionjärlantbrukare som får stöd med rådgivning, ekonomiska beräkningar och praktisk coaching för att våga satsa på nya metoder. Detta stöd är avgörande för att fler lantbrukare ska följa efter och skapa större förändring.

Framgångsfaktorer och lärdomar

Projektet visar vikten av:

- **Helhetssyn:** Hela värdekedjan, från vallodling till produkt, analyseras. Fokus ligger även på restprodukter som kan användas inom exempelvis textil- och förpackningsindustrin, bioenergi och gödsel.
- **Lokal förankring:** Satsningen integrerar offentliga aktörer som regioner och kommuner för att stärka utvecklingsansvaret.
- **Samverkan:** Kombinationen av akademi, näringsliv och offentlig sektor skapar en stabil plattform för långsiktig framgång.

Medfinansieras av
Europeiska unionen

Green Valleys-projektet visar att en kombination av innovativa tekniska lösningar, effektiva kunskapsspridningsmetoder och stark samverkan är nyckeln till att skapa hållbara förändringar inom jordbruket och de gröna näringarna.

Case: ”Hela Sverige Blommar” – ett samarbetsprojekt för biologisk mångfald

Hela Sverige Blommar är ett hållbarhetsprojekt som syftar till att värna om biologisk mångfald genom att inspirera och stödja lantbrukare att odla blommande fältkanter och trädor. Initiativet, som startades 2019 av växtodlingsrådgivare Mattias Hammarstedt vid Hushållningssällskapet (HIR Skåne), bygger på samarbete mellan lantbrukare, rådgivare, maskinstationer och sponsrande företag.

Projektets utveckling och spridning

Efter en framgångsrik start i Skåne 2019 växte projektet snabbt. År 2020 anslöt fler sponsorer, och drygt 250 lantbrukare i Skåne började odla blommande fältkanter och trädor. Tack vare ett brett engagemang och finansiering från länsstyrelser, EU och sponsrande företag har projektet fått nationell spridning med involverade lantbrukare och rådgivare i aktiviteter över hela landet.

Kunskapsspridning och samverkan

Projektet har etablerat ett starkt samarbete mellan lantbrukare och rådgivare för att sprida ny kunskap och erfarenheter om:

- **Odlingsteknik:** Hur blommande fältkanter och trädor odlas för att maximera biologisk mångfald.
- **Ekologiska Fokusarealer (EFA):** Information om regler och stöd som kan utnyttjas.
- **Ekosystemtjänster:** Betydelsen av biologisk mångfald och dess värde för lantbruket och miljön.

Genom utbildning och rådgivning har projektet bidragit till att fler lantbrukare implementerar hållbara metoder och engagerar sig i bevarandet av biologisk mångfald.

Ekonomiska och symboliska effekter

Projektet har också bidragit till att utveckla marknaden för blomsterfröblandningar, vilket skapat nya affärsmöjligheter för leverantörer av kvalitetssäkrade fröblandningar. Samtidigt har satsningen ett stort symboliskt värde genom att synliggöra lantbrukarnas och livsmedelsbranschens insatser för hållbar utveckling.

Medfinansieras av Europeiska unionen

Slutsats

Hela Sverige Blommar är ett framstående exempel på hur samarbete och kunskapsspridning kan främja biologisk mångfald och skapa nya affärsmöjligheter. Genom sitt innovativa upplägg och breda engagemang har projektet blivit en modell för hur hållbarhetsprojekt kan skapas och drivas framgångsrikt inom lantbruket.

Case: Testmiljö Simgården och projektet ”YRKSIM”

Testmiljö Simgården vid Naturbruksförvaltningens naturbruksskolor i Västra Götalandsregionen är ett innovativt initiativ för att integrera simulatorstödd undervisning i yrkesutbildningar. Genom tre Simulatorcenter och över 50 simulatorer kan elever lära sig köra och hantera maskiner och fordon, från traktorer till avancerade skogsmaskiner, i en säker och bränsleeffektiv miljö. Denna testmiljö används även som en plattform för utveckling av nya arbetssätt och metoder inom utbildning.

Projektet YRKSIM – Simulatorstödd undervisning i yrkesutbildning

Projektet YRKSIM, med stöd från Skolforskningsinstitutet, undersöker hur digital teknik som simulatorer kan förbättra undervisningen i gymnasiala yrkesutbildningar. Genom aktionsforskning samarbetar lärare och forskare för att utveckla undervisningen och stärka elevernas yrkeskompetens och anställningsbarhet i en tid präglad av snabb teknikutveckling och krav på hållbarhet.

Centrala aspekter i YRKSIM:

- **Simulatorstödd inlärning**: Elever lär sig både grundläggande och avancerade färdigheter, som traktorkörning, arbete med skogsmaskiner och grävmaskiner, genom simulerade övningar.
- **Kollegialt lärande**: Lärare och personal delar erfarenheter för att förbättra undervisningen och integrera digital teknik på bästa sätt.
- **Kravställning och utveckling**: Projektet har aktivt påverkat utvecklingen av simulatorerna genom specifika krav vid upphandlingar. Programmerare och IT-utvecklare får feedback för att säkerställa att simulatorerna uppfyller de agrala och pedagogiska behoven.

Praktiknära forskning

Forskarna tillsammans lärare studerar elevernas lärande, identifierar hinder och utvecklar metoder för att förbättra maskinförares kompetens. Praktiknära forskning bygger på interaktion lärare och forskare samt en gemensam analys. YRKSIM-projektet handlar om att utveckla undervisning och yrkesutbildning.

Medfinansieras av Europeiska unionen

Innovationsdriven utveckling och samverkan

Testmiljön och projektet betonar vikten av att:

- **Säkerställa tillämpning**: Mycket tid ägnas åt verifieringar och feedback för att säkerställa att simuleringarna uppfyller verkliga behov.
- **Integrera kunskaper**: Kommunikation mellan lärare, utvecklingsledare och programmerare är avgörande för att överföra nödvändig kunskap om agrala och pedagogiska aspekter.
- **Minska bidragsberoendet**: Den långsiktiga implementeringen säkerställs genom att projektet rullar vidare baserat på behov snarare än bidrag.

Resultat och framtidsutsikter

YRKSIM bidrar inte bara till elevernas kunskapsutveckling utan också till lokal skolutveckling och branschförbättring. Genom att ge leverantörer feedback och krav på förbättringar inom simulatorutveckling stärks också samarbetet mellan utbildningssektorn och teknikbranschen. På sikt kan resultaten från YRKSIM spridas till fler yrkesutbildningar och bidra till att möta branschens krav på kompetens och innovation.

Testmiljö Simgården och YRKSIM illustrerar hur teknisk innovation och praktiknära forskning kan kombineras för att stärka yrkesutbildningar och förbereda elever för framtidens arbetsliv.

Målgruppsanpassad kunskapsspridning för ökad effekt

Strategisk anpassning av kunskap och kanaler

Ett skogsbruksföretag säkerställer att kunskap blir tillgänglig och relevant genom att anpassa både innehållet och distributionskanalerna till olika målgrupper. Praktiska webbplatser riktar sig till skogsägare med fokus på skogsskötsel och ekonomi, medan mer specialiserade plattformar erbjuder djupgående teknisk och vetenskaplig information för professionella aktörer. Detta strategiska arbetssätt gör kunskapen lättillgänglig och anpassad för varje aktör inom branschen.

Anpassning av språk och format

Hur kunskapen formuleras är lika viktigt som var den presenteras. Praktiskt och enkelt språk används för skogsägare, medan forskningsartiklar och tekniska rapporter möter experters och forskares behov. Webbinarier och kurser kombinerar teori och praktik för att skapa en bro mellan forskning och praktisk tillämpning, vilket ökar förståelsen och användbarheten. Tillgängligheten är också viktig, t ex att personer som inte har

Medfinansieras av Europeiska unionen

möjlighet att delta på ett webbinarie har möjlighet att ta del av en inspelning när det passar. Det öppnar också upp möjligheten att förmedla kunskapen vidare, t ex en yrkeslärare kan välja ut lämpligt innehåll från webbinariet och sedan använda det som lektionsmaterial anpassat för elever/studerande. Ett inspelat webbinarium gör det också möjligt att pausa visningen för att förklara begrepp och det som förmedlas.

Effekt på samarbete och hållbarhet

Strategin stärker samarbeten mellan forskare, skogsbolag och entreprenörer genom nätverksmöten och gemensamma projekt. Den förbättrar också tillgången till forskningsresultat för mindre aktörer och främjar hållbara skogsbruksmetoder som gynnar både miljön och effektiviteten inom branschen.

Mäta och utvärdera delning och användning av kunskap

Nyckeltal för intern och extern utvärdering

Rådgivningsorganisationer använder nyckeltal för att mäta kunskapens effekt, både internt och externt. Internt mäts exempelvis avkastning och utfodring, medan externa resultat som avkastning och juverhälsa lyfts fram genom priser och publicering i sociala medier.

Mätbara resultat från samverkan

Att utveckla metoder för att mäta resultaten av samverkan mellan forskning och praktik kan stärka kunskapsöverföringen och skapa ett mer direkt värde för lantbruket.

Kundundersökningar och utvärderingar

Årlig återkoppling från kundundersökningar och utvärderingar säkerställer att spridning av kunskap leder till praktisk implementering och påtaglig förändring i lantbrukets verksamheter.

Organisatoriskt lärande och lärandekultur

Organisatoriskt lärande är centralt för att möta framtidens utmaningar inom jordbruket och AKIS-nätverket. Det kan bidra till att skapa goda förutsättningar för att utveckla och implementera ”*Metoder för kunskapsinhämtning, delning och användning*”. Resultatet som presenteras nedan bygger på insikter från en kvalitativ intervjustudie med aktörer från rådgivning, forskning, branschorganisationer och landsbygdsutveckling. Respondenterna betonar vikten av strukturerade samarbeten, kontinuerlig uppföljning och tydliga avtal.

Medfinansieras av
Europeiska unionen

Starka och långsiktiga partnerskap behöver byggas inom och mellan AKIS-organisationer, som främjar hållbar utveckling och innovation.

Centrala insikter

Formella avtal och överenskommelser, t ex regionala utvecklingsavtal och samverkansmanifest, bidrar till struktur och riktning i samarbeten. Det skapar en stabil grund för kontinuitet, även när personer byts ut eller den initiala drivkraften försvinner, t ex en initial kris, som annars riskerar att försvaga samarbetet p g a bristande organisatoriskt minne.

Samsyn kring nyckelbegrepp minskar risken för missförstånd och bidrar till effektiva samarbeten. Workshopar och metoder för consensusprocesser kan med fördel användas för att definiera och förtydliga begrepp som ”regional utveckling” och ”transparens” för att skapa gemensam förståelse.

Regelbundna möten, digitala plattformar och dokumentation bidrar till att skapa systematik och kontinuitet i lärandeprocesser. Det bidrar till att kunskap och erfarenheter bevaras och sprids. Genom att skapa strukturer och processer med ett gemensamt språk mellan aktörer, exempelvis med hjälp av modellen Samhandlingstrappan (Se, Förstå, Vilja, Göra), går det att få många aktörer att arbeta åt samma håll.

En stark känsla av sammanhang (KASAM) är starkt avgörande för att hålla samarbeten levande. För att skapa engagemang och förtroende mellan aktörer behöver man fokusera på begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet. Fysiska möten, tydliga mål och delade resurser stärker känslan och bidrar till långsiktig samverkan.

Geografiska och kulturella skillnader kräver flexibla modeller som tar hänsyn till lokala förhållanden. Anpassningar behövs utifrån lokala förutsättningar och behov. Regionala gröna kluster med nationell samordning via AKIS kan fungera som neutrala mötesplatser och nav för samverkan.

En utmaning för samverkan är skillnader mellan olika aktörers mål, t.ex. forskningsorienterade långsiktiga projekt jämfört med lantbrukares kortsiktiga behov, som resulterar i kommunikationsutmaningar. Respondenter från olika regioner poängterar också vikten av att anpassa samverkansmodeller till lokala förutsättningar, särskilt i områden med spridd befolkning och olika traditioner, för att skapa en hållbar samverkan med hänsyn till kulturella och geografiska skillnader.

Medfinansieras av
Europeiska unionen

Utförargruppens reflektioner och analys (sammanfattning)

Slutsatser och tolkningar

Slutsatser och tolkningar som presenteras i den här rapporten behöver undersökas närmare för att kunna betraktas som acceptabla och realistiska. Fel kan förekomma eftersom resultaten inte har genomgått fullständig granskning. Ambitionen har varit att lyfta fram idéer och observerade företeelser som kan belysa olika perspektiv och möjligheter. Uppdraget var att hitta olika metoder som används för kunskapsinhämtning, delning och användning. De metoder som presenteras i rapporten har inte bedömts utifrån vad som är bäst i olika situationer. Det här är något som också är mycket svårt utifrån att det behöver bedömas vad som passar bäst i varje enskild situation. Förhoppningen är att AKIS Analysgrupp kan utarbeta en bra strategi för att arbeta vidare med rapportens resultat.

Användning av AI-verktyg

AI-verktygen ChatGPT (OpenAI) och Copilot (Microsoft) har använts och utgör en potentiell felkälla. Genom att skriva prompter (instruktioner) till verktygen har textmaterialet processats för att få fram mer strukturerad, kort och koncis text för att öka tydligheten. Vid prioriteringen av faktamässigt innehåll i dessa textrationaliseringar tenderar nyanserade beskrivningar och förklaringar att tas bort av verktygen, dvs värdefull information för att förstå sammanhang och betydelsen av vissa delar kan ha gått förlorad. Eftersom flera personer varit inblandade i processen av textmaterialet finns risken att värdefull information som gått förlorad från en viss intervju eller skrivelse inte upptäckts och kunnat återställas. Det visade sig också vara skillnader i det som genererades av ChatGPT respektive Copilot. Med det sistnämnda verktyget erhölls ibland text som inte var fullständig, dvs den genererad texten slutade mitt i en mening och hela underlaget som tillhandahållits hade inte processats. Dvs den genererade texten var inte komplett. Kontrollfrågor och uppmaning till verktyget att fortsätta, gjorde att verktyget fortsatte att generera de återstående delarna.

AI-verktygen testades också för att extrahera och sammanställa resultat från intervjuerna, men det gick inte. Det blev relativt uppenbart att verktygen inte förstod det som framkom i intervjuerna, som medförde att tolkningar och se samband och liknande företeelser i det som kom fram i intervjuerna. Verktygen saknar således i nuläget förmågan att bearbeta, tolka och analysera intervjuerna på det sätt som önskats.

Medfinansieras av Europeiska unionen

Även transkriberingen i programmet Teams (Microsoft) har använts för att omvandla intervjuer till text. Transkriberingen medförde att mer kunde fångas upp i intervjuerna än att enbart utgå från noteringar som gjordes under intervjuerna.

Läsarens perspektiv

En reflektion är att läsare av rapporten kanske inte har tid/möjlighet att ta till sig hela rapporten utan väljer de delar som relaterar till den egna professionen, t.ex. en rådgivare väljer att läsa det som handlar om rådgivning i rapporten. Det vore önskvärt att läsare tar del av materialet i sin helhet för att främja kunskapsdelning mellan olika professioner, dvs. inte enbart läsa och förkovra sig i sitt eget ”stuprör”.

Definition av begreppen kunskapsinhämtning, delning och användning

Kunskapsinhämtning: När någon får eller själv utvecklar eller tar till sig ny kunskap, som ofta är förenad med att någon delar med sig av sin kunskap, dvs. delning. Kunskapsinhämtning kan även ske genom att man ”gräver där man står” utan att någon annan delar sin kunskap, dvs. man testar något nytt och ser hur det går. Efter upprepade test och försök så har ny kunskap och erfarenhet erhållits utifrån den verklighet och situation som råder. ”Livets lärande”.

Kunskapsdelning: När någon delar med sig av sina kunskaper och erfarenheter till andra – t.ex. föreläsning, böcker, liksom rådgivare, forskare och lärare som förmedlar sina rön vidare i ett visst sammanhang. Detta blir meningsfullt först när det blir någon som tar emot det, dvs. kunskapsdelningen förutsätter att det resulterar i ”kunskapsinhämtning” av någon annan som finns i kunskapskedjan. För att inhämtad kunskap via ”kunskapsdelning” ska ge effekt behöver den också komma till användning, vilket då även förutsätter att kunskapen är motiverad och bearbetas av mottagaren.

Användning av ny kunskap: När kunskapen kommer i ett sammanhang där den kan tillämpas. Det förutsätter det förstnämnda steget – att kunskapsinhämtningen skett eller sker samtidigt, som regel kombinerad med att någon delat med sig av sina kunskaper och erfarenheter.

Kunskapsutveckling i tillämpande situationer

I flera exempel som framkommit i intervjuerna sker kunskapsinhämtning, delning och ”möjlig användning” i direkt anslutning till varandra, dvs kunskapsutvecklingen sker i anslutning till en verklig situation. Genom att koppla ihop överföringen av den nya kunskapen till den praktiska situationen där det förväntas tillämpas ökar chansen att kunskapen blir tillämpad. Det blir lättare att ta till sig informationen, diskutera lösningarnas för- och nackdelar och olika avvägningar. Det är också viktigt att tänka på

Medfinansieras av Europeiska unionen

att mottagandet av information behöver utvecklas kring förmågan att ta del av den information som görs tillgänglig.

I dessa inlärningstillfällen finns även bättre förutsättningar att använda fler sinnen i kommunikationen som stärker inlärningen – vi lyssnar, ser, läser, skriver och känner/agerar. Det svarar även bra utifrån kommunikationens tre grundpelare - *ethos*, *logos* och *pathos* – där *ethos* är trovärdigheten för det som sägs dvs att det är praktiskt möjligt, *logos* är själva kunskapen och det som förmedlas och *pathos* som är tillvägagångssättet på hur kunskapen förmedlas, dvs. hur det sägs och de känslor som väcks.

När motsvarande kunskap i stället förmedlas i en allmän presentation, t ex en föreläsning, artikel eller motsvarande, uteblir själva överföringen av kunskapen till den tillämpande situationen. Mottagaren av kunskapen blir relativt ensam med att omsätta kunskapen till att bli tillämpbar i den egna verksamheten. I bästa fall har fler närvarat / läst boken så att man tillsammans kan diskutera och testa att använda den nya kunskapen i den egna verksamheten. Intresset är dock olika på individnivå. Många upplever att man är ”färdig” när man läst boken eller gått på en föreläsning, dvs. själva överföringen och den praktiska tillämpningen uteblir.

Kunskapsutveckling i nära anslutning till tillämpande situationer förekommer i småskaliga sammanhang, där det finns liknande arbetsmönster, fenomen och konstellationer. Här återfinns exempelvis ERFA-träffar, fältvandringar, rådgivargrupperingar där likasinnade träffas med samma upplevda problem/utmaningar (t ex en specifik smittspridningsfråga där praktiska lösningar behövs på gårdsnivå). Kunskapsutvecklingen förstärks genom studieresor/studiebesök (”bushresor” mm) liksom när en närvarande specialist har ”läst på i förväg”.

Motsvarande kunskapsutveckling i anslutning till tillämpande situationer sker även i storskaliga sammanhang, exempelvis i stora internationella projekt. Olika aktörer träffas hos varandra i de stora projekten för kunskaps- och erfarenhetsutbyte, gärna i kombination med demonstrationer och visningar av egna försök och tillämpningar. Man får en inblick i varandras verksamheter och se hur man tacklar olika problem och utmaningar. Kunskapsutvecklingen i de stora projekten blir då samtidigt exempel på en tillämpning av organisatoriskt lärande mellan organisationer.

Utmaningar, hinder och lösningar

Infrastruktur och regelverk: Slutanvändare som inte kan se lönsamheten i att tillämpa nya kunskap, teknik och arbetssätt hindrar tillämpningen. Ofta behövs mer infrastruktur och utveckling av andra delar innan det blir tillämpbart för den enskilde lantbrukaren. Exempelvis i projektet ”Green Valleys” där reströmmar blir viktiga att utveckla för att

Medfinansieras av Europeiska unionen

helheten ska bli lönsam, liksom behovet av förändringar kring policys och regelverk på både EU-nivå och nationellt. Först när helheten är på plats blir den enskilda lantbrukaren tillräckligt intresserad för att våga investera tid och resurser och bidra med sin del. Samtidigt behöver den avvaktande lantbrukarens del utvecklas och testas för att få helheten att fungera. Testanläggningar på gårdsnivå, t.ex. i anslutning till skoljordbruk, blir då betydelsefulla för att kunna testa, utveckla och demonstrera arbetssätten innan lantbruksföretagen är redo att investera i nya anläggningar.

Deltagande och närvaro (resursprioriteringar): I många situationer finns hinder och utmaningar som gör att deltagandet och närvaron uteblir p g a resursprioriteringar. Exempelvis, ”alla kan inte närvara på mötet – vem av oss deltar?” I ett möte där kunskap förmedlas blir det då endast den deltagande personen som får kunskapen i den initiala situationen. När personen sedan förväntas förmedla den vidare så blir det i bästa fall en presentation för närmsta medarbetarna, men att förmedla en aha-upplevelse som leder till förändring är mycket svårt. Mottagandet av kunskapen blir således beroende av prioriteringen av hur många som ska närvara, men troligen har man inte beaktat den förväntade kunskapsförmedlingen vid dessa prioriteringar.

Liknande problem uppstår när plikttrogna medarbetare sätter ”verksamheten först”. De tackar nej till att delta i projekt och aktiviteter för att säkerställa att leverera i huvudverksamheten. Eftersom leverans i projekt också är utlovad behöver bemanningen lösas i projekt. Det slutar ofta i att anlita en extern konsult eller projektanställd medarbetare. Konsekvensen blir att den tillfällige konsulten/medarbetaren får kompetensutvecklingen och kunskapsförmedlingen till den ordinarie verksamheten uteblir. Det kunskapsutvecklande projektet blir ett stuprör vid sidan om huvudverksamheten med försvårande möjligheter att införlivas i den dagliga verksamheten när de tillfälligt anlitade medarbetarna slutar.

Ett förslag på lösning är att tillföra resurser som skapar möjlighet att frigöra ordinarie medarbetare från det dagliga arbetet genom att inhyrda konsulter, nyblivna pensionärer, nyexaminerade studenter på väg in i arbetslivet går in och gör de ordinarie arbetsuppgifterna i stället för tvärt om. Önskvärt om merkostnaden är stödberättigad för inhyrd bemanning till ordinarie verksamhet, så att medarbetare kan frigöras till projektet. Processen behöver också förankras väl med ledningsnivå för att säkerställa rekryteringen. Den enskilda medarbetaren ser ofta inte någon möjlighet att delta i projektet pga. hög arbetsbelastning här och nu. Det är först när det finns en systemlösning som medarbetaren ser en möjlighet att lämna arbetslaget, kunduppdragen eller undervisningen och känna sig trygg med att ingen annan blir lidande. Lojaliteten mellan medarbetare, liksom förhållandet till kunder, elever/studerande är till synes mycket stark inom AKIS rådgivar- och utbildningsorganisationer.

Medfinansieras av
Europeiska unionen

Samverkan mellan konkurrerande eller olikartade verksamheter: En både omedveten och medveten ovilja att samverka och dela kunskap med andra förekommer inom AKIS organisationer, ibland pga konkurrerande verksamheter. Att samarbeta med oliktänkande och olikartade organisationer tar också på krafterna/resurserna och det finns en gräns för vad som ryms inom ett projekt avseende resurser, medarbetare och partners. Hur skapas öppenhet och dialog mellan organisationer och medarbetare som kan bidra med olika perspektiv kring behovet/utmaningen och främja kunskapsutveckling och dess tillämpning?

I utvecklingen av ny digital teknik och mjukvara nämns ofta den öppna källkoden som bidragande för den snabba utvecklingen. Den delade informationen gör att fler kan bidra i utvecklingen, som alla har nytta av. Konsekvenser uppstår när källkoden är öppen. Policys och regler behöver hänga med för att användningen av den öppna källkoden blir rimlig, Risken finns också att den tillgängliga koden används på ett ej önskvärt sätt, samtidigt blir motåtgärder möjliga att utveckla. Tillgängligheten skapar således möjligheter för utveckling på bred front. Vad är motsvarande ”källkod” inom AKIS, som organisationer kan samverka kring, som frigör mervärden för samtliga parter och som kan tolereras i konkurrensen kring finansiering, mediautrymme och det innehållsmässiga (intellectual properties)?

Affärsmässiga drivkrafter: I projekt där det affärsmässiga perspektivet är med från början, finns större chans att kompetenser och perspektiv tillförs som bidrar till mer tillämpbar kunskapsutveckling. Särskilt betydelsefullt är det när tilltänkta slutanvändare är med och bidrar med sina perspektiv, kunskaper och erfarenheter. Det affärsmässiga perspektivet tillför också andra verktyg, t.ex. intressentanalys och riskbedömning, som i sin tur kan bidra med information om lämpliga partners/intressenter till projektet med hänsyn till kompetensbehov och framtida tillämpning. Just det affärsmässiga perspektivet finns i Lantmännens Forskningsstiftelse liksom i EIP-projektens modell. Kompetens kring kommersialisering och affärsmässighet kommer in tidigt och bidrar till projekt som ökar tillämpbarheten av det ”nya” hos slutanvändarna, såväl kunskaper som ny teknik och arbetssätt.

ISO-standarder: Kan ISO-standarder (innovationsledning, miljöledning, organisationsledning osv) vara en källa till nytänk? Kan man hämta inspiration och arbetssätt på organisationsnivå och samverkansprocesser tillämpas i de kunskapsutvecklande processerna?

Pedagogiska perspektiv och lärandet

Medvetenhet kring lärandet, hur och vad man lär sig, bidrar både till att fokusera på rätt saker och till den acceptans och förståelse som krävs för att skapa förutsättningar till lärandet. Det systematiska kvalitetsarbetet inom skolväsendet bidrar till att skapa denna

Medfinansieras av
Europeiska unionen

medvetenhet. Det synliggör vad man gör, varför och vad det leder till. Kvalitetsarbetet bygger mycket på dialoger för att skapa delaktighet och samförstånd om resultat, kvalitet och utvecklingsbehov.

Självskattningar (självbedömningar) är ett potent verktyg i kvalitetsarbetet. Det är en process som fokuserar på att utforska och utvärdera sig själv, dvs. färdigheter, förmågor, egenskaper mm. En fördel kan vara att kunna mäta sig mot en viss standard i självutvärderingen, dvs. hur står man sig i förhållande till en viss standard. Självskattningar kan göras inför en viss utbildningsinsats, liksom en tid efter genomförandet – för att skapa medvetenhet och samtidigt bidra till att utvärdera kunskapsutvecklingen. Exempelfråga: Vad har du kunnat tillämpa i din verksamhet utifrån det som förmedlades i utbildningen/ERFA-träffen/webbinariet? Dvs att ta reda på om den förmedlade kunskapen bidragit och resulterat i någon tillämpning/förändring.

Lärandeprocesser

Gräva där man står: En form av lärande är att utveckla ny kunskap på egen hand, genom att testa och applicera direkt i verkligheten. Detta förekommer överallt hela tiden. När detta görs på ett medvetet sätt och med lämpliga lärverktyg i det systematiska kvalitetsarbetet kan detta göra stor skillnad för att förändra och utveckla det dagliga arbetet.

Specialistkunskaper: I andra änden står ”inhämtning av ny kunskap från specialister” – t.ex. att läsa en bok, lyssna på poddar eller få råd från en expert. Detta förutsätter en process för att omsätta kunskaperna från specialistens perspektiv till att bli möjliga att använda i verkligheten. Det är sällan att det går att tillämpa den nya kunskapen direkt utan anpassningar.

Kombinerade lärprocesser: De bästa exemplen blir när ”ny kunskap från specialister” tas emot tillsammans med kollegor och medarbetare som har samma förutsättningar och upplever samma behov/utmaningar – så att man tillsammans kan hitta vägar för att inkludera det i arbete genom att ”gräva där man står”, eftersom det är där som förändringen måste ske. Detta är rimligen den förklaring till att ERFA-grupper är så framgångsrika – en rådgivare kan förmedla specialistkunskaper direkt till flera potentiella slutanvändare som tillsammans kan diskutera vad och hur det kan tillämpas. Motsvarande fenomen uppstår inom yrkesutbildningar i form av ”kollegialt lärande”, dvs lärare med samma pedagogiska utmaningar lär av varandra och förstärks om specialistkunskaper kan förmedlas in i sammanhanget. Ett tydligt exempel på detta syns i projektet ”YRKSIM” där processer med nya lärverktyg har kunnat börja tillämpas i den dagliga undervisningen. Lärverktyg som lärare ger varandra, liksom förmedlas av forskare.

Medfinansieras av Europeiska unionen

Reflektioner kring kunskapsspridning från universitet

Det finns fall som visar att universitetet skulle kunna vara bättre på kunskapsspridning men det finns ingen dokumentation på detta. Att producera lättläst material i rapport eller broschyr bidrar till att forskningsresultat gör nytta på stallgolvet. Dock meriteras inte alltid denna form av arbete från forskningshåll och det är oftast inte detta som ges forskningsmedel för. I detta fall finns en kunskapslucka att fylla och där kan Kunskapsnav Animalieproduktion, som uppdrag att skriva och publicera lättlästa rapporter, kunna fylla den här funktionen.

Ett annat fall är forskning inom utbildningsvetenskap som riktas mot skolor, till exempel yrkesutbildningar, där det finns det ett spridningsuppdrag. Forskarens uppdrag ska bidra till kunskapsutvecklingen i samhället och kan ske genom att skriva böcker som kan användas av professionen och studenter.

I andra fall kan det finnas en utmaning att identifiera vilket behov det finns behov av kunskap. I detta fall bör forskarna lyssna på professionen som forskningen riktas mot. Här kan "delade tjänster" komma till nytta där en person som är anställd både som forskare och rådgivare i vissa fall lättare kan fånga upp behoven via den praktiska förankringen.

Reflektioner kring nationell modell för kunskapsförmedling

Det som framkommit i intervjuerna är att det verkar mycket svårt att föra över kunskap från en organisation till en annan. En framtida centraliserad nationell arbetsmodell för kunskapsspridning mellan organisationer kan medföra att kunskapsförmedlingen passerar ytterligare en aktör. Det kan försvåra kunskapsöverföringen mellan organisationer jämfört med när kunskapsöverföringen sker direkt mellan organisationer. Det kan även finnas rivalitet mellan forskningsorganisationer, myndigheter och akademier som påverkar möjligheterna till kunskapsöverföring mellan organisationer. För ej grundfinansierade organisationer finns en affärsmässig konkurrens som kan motverka öppenhet mellan organisationer. En nationell modell rekommenderas därför vara uppbyggd som en verktygslåda med förslag på olika metoder för inhämtning, överföring och implementering av kunskap, liksom ett verksamhetsstöd till de olika organisationer som ska göra jobbet. För att underlätta att hitta "vem som jobbar med vad" rekommenderas även en nätverksfunktion i den nationella modellen.

Rekommendationer utifrån perspektivet "organisatoriskt lärande"

Följande rekommenderas för att stärka organisatoriskt lärande och lärandekulturer, som samtidigt bidrar till förbättrade möjligheter att utveckla "*Metoder för kunskapsinhämtning, delning och användning*":

Medfinansieras av Europeiska unionen

1. Skapa strukturer för kontinuerligt lärande. Systematisk kunskapsdelning behövs genom digitala plattformar och regelbundna möten. Ett exempel är Samhandlingstrappan, som används framgångsrikt i Jämtlands län.

2. Formalisera samarbeten. Avtal, som exempelvis Trönderskt matmanifest, fungerar som kraftfulla verktyg för att engagera aktörer och skapa långsiktiga mål.

3. Stärk KASAM: Intervjuer belyser vikten av begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet för att skapa engagemang i samarbeten. Respondenter framhäver fysiska möten som en viktig metod för att bygga dessa element.

4. Skapa medvetenhet om organisatoriskt lärande. Torsta AB har exempelvis utvecklat en modell i fem steg (Femstegsmodellen) som hjälper organisationer att analysera och utveckla sina processer, från informellt till formaliserat lärande.

Medfinansieras av Europeiska unionen

Intervjuade organisationer (källor)

Organisationer där medarbetare blivit intervjuade, i vissa fall har flera personer blivit intervjuade:

- Forumet Ektesne
- Hushållningssällskapet
- InAgro, Belgien
- Institutionen för pedagogik och specialpedagogik, Göteborgs universitet
- IZPI, Slovakien
- Lantmännen
- Oi! Trøndersk Mat og Drikke AS, Norge
- Region Jämtland Härjedalen
- SCDA Brăila, Rumänien
- SEGES, Danmark
- Skogforsk
- Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)
- Swiss Food Research, Schweiz
- Torsta AB
- Västra Götalandsregionen – Naturbruksförvaltningen (VGR NB/NBF) samt Kompetenscentrum (KC)
- Växa Sverige

Medfinansieras av Europeiska unionen