



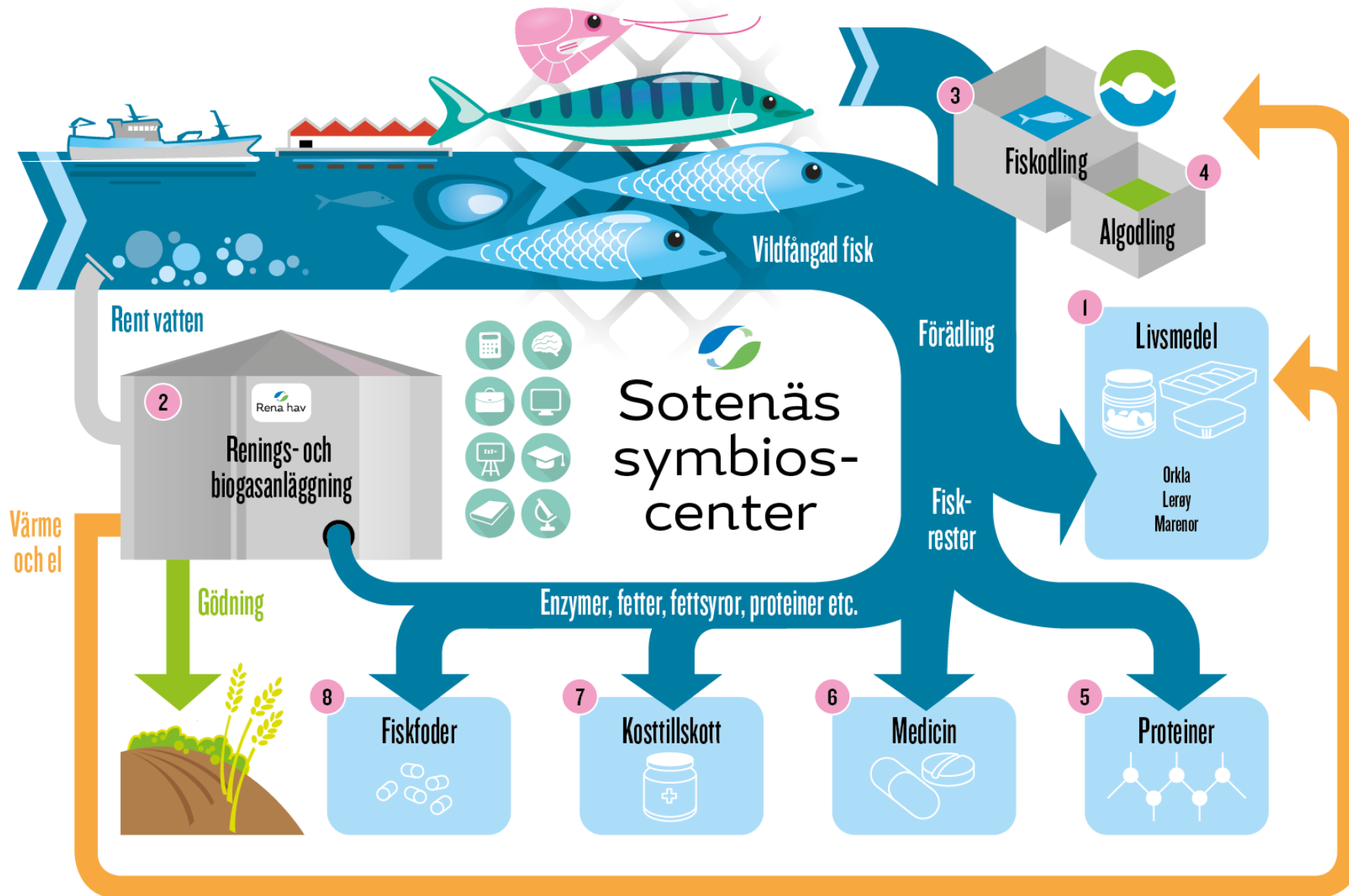
Industriell symbios

Lokal samverkan för hållbart näringsliv

Ordet *symbios* kommer från den biologiska symbiosen i naturen där två eller fler arter utbyter material, energi eller information på ett ömsesidigt fördelaktigt sätt.

I en industriell symbios utbyter de ingående parterna produkter, energi, tjänster och andra nyttor i syfte att skapa mervärde, minska kostnaderna och förbättra miljö och socialhållbarhet.

Genom att arbeta tillsammans i industriell symbios är de gemensamma fördelarna större än summan av de enskilda.



$$1+1=3$$

I projektet *Industriell symbios – lokal samverkan för hållbart näringsliv* har de tre kommunerna Sotenäs, Dals-Ed och Falköping implementerat och utvecklat lokala symbiosnätverk.

I arbetet har kommunerna kommit fram till ett antal viktiga byggstenar för att lyckas. För att underlätta för andra vill de i detta material sprida sin kunskap och sina erfarenheter. Materialet ska inte ses som en heltäckande guide för hur man kan arbeta, utan som en källa till inspiration och tips på hur en uppstart av industriell symbios kan gå till.

A close-up photograph of a brick wall. The bricks are reddish-brown and arranged in a traditional pattern. The mortar joints are light gray and show some texture and slight discoloration. The lighting is natural, highlighting the rough surfaces of the bricks and mortar.

7 byggstenar för
lokala symbioser

1. Låt er inspireras



1. Låt er inspireras och ta del av andras kunskap och erfarenheter

Ett första steg för att påbörja ett arbete med industriell symbios är att få ökad förståelse för vad arbetssättet innebär. Vilka fördelar finns och vilka hinder som kan dyka upp längs vägen?

Utbildning är ett bra sätt att skapa ett engagemang i frågan och kommer bidra till utvecklingen både på lång och kort sikt.

TIPS!

Besök gärna någon som redan arbetar med industriell symbios för att bättre förstå vad det kan innebära i praktiken. Ett studiebesök är också ett sätt att skapa engagemang att ta med hem till den egna organisationen.

”Att besöka Sotenäs Symbioscentrum gav mig energi och inspiration att arbeta vidare med industriell symbios i min kommun. I Sotenäs har de kommit långt med sitt arbete och är en regional föregångare inom området. Jag rekommenderar ett besök på Sotenäs Symbioscentrum för alla som vill lära sig mer” – Annette Palmqvist, Näringslivstrateg Dals-Eds kommun.



Sotenäs Symbioscentrum





2. Hur ser det ut idag?
Rita ert egna nätverk

2. Hur ser det ut idag? Rita ert egna nätverk

En viktig byggsten i arbetet är att veta hur det ser ut idag. Genom att rita upp hur organisationer samverkar får man en överblick över befintliga symbios. Vetskapen att samverka redan finns och fungerar kan användas som språngbräda för nya samarbeten. Detta är något som forskning visar, och våra erfarenheter bekräftar.

TIPS!

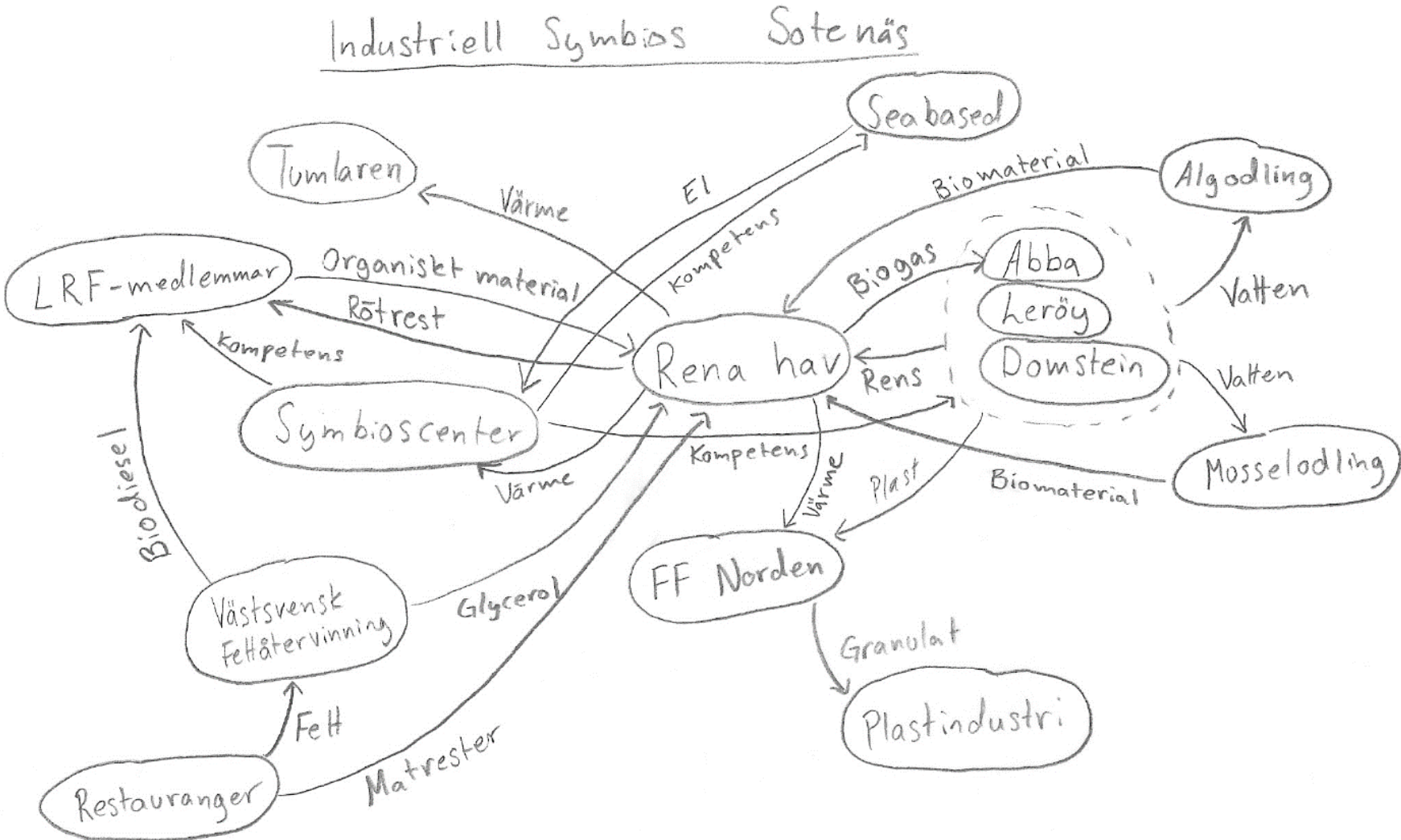
Välj en aktör som ni vet har stora flöden av råvaror och avfall att utgå från det. Utöka sedan nätverket till de aktörer ni vet har anknytning till den första. Arbeta er sedan utåt i nätverket. Skriv ner både befintliga flöden och möjligheter som ni identifierar under arbetets gång.

När ni ska börja att rita upp ett nätverk är det bra att involvera personer med god lokalkännedom och kunskap om företagen.

”När vi började rita pilar mellan våra företag insåg vi att vi redan arbetade med industriell symbios. Denna insikt har underlättat processen längre fram.” – Leif Andreasson, utvecklingsstrateg Sotenäs kommun



Exempel på en symbioskarta



3. Vad kan ni uppnå?



3. Vad kan ni uppnå

”En cirkulär ekonomi kan ge Sverige över 100 000 nya jobb, 3 % BNP-ökning och nästan 70% koldioxidminskning till 2030.” – The Club of Rome

Industriell symbios är ett verktyg för att uppnå lokala och globala miljömål. De lokala förutsättningarna är utgångspunkten för vad som kan förbättras. Sätt upp egna mål som ni kan börja arbeta mot och koppla gärna arbetet till mål ni som redan finns.

Indikatorer som ni kan mäta kan vara antal nya arbetstillfällen, minskade koldioxidutsläpp, antal organisationer som samverkar, minskat antal ton avfall och så vidare.

”Vi använder industriell symbios för att skapa nya gröna arbetstillfällen i kommunen. Vi stärker både lokala företag och knyter till oss nya.” –Leif Andreasson, Utvecklingsstrateg Sotenäs kommun

”Kommunens symbiosarbete var avgörande för att vi startade Westcostsmolt Sweden AB” Magnus Hoglin, Delägare

Projektet Industriell Symbios – *Lokal samverkan för hållbart näring* har bidragit till att 5 nya företag startat och att det skapat 16 nya arbetstillfällen i Sotenäs kommun.

Projektet har ökat samverkan mellan företag, offentlig sektor och akademi i alla de tre kommuner som deltagit i projektet.

”Att vi utgått från våra lokala förutsättningar och delat erfarenheter mellan kommunerna har varit en styrka i projektet” – Ida Helander Kommunstrateg - hållbar utveckling, Falköpings kommun

A close-up, warm-toned photograph of a person's hands writing in a notebook on a wooden desk. The desk is cluttered with various items: a laptop with an Apple logo, a glass of iced coffee, a jar of coffee, sunglasses, and other papers. The lighting is soft and directional, creating a focused and productive atmosphere.

4. Involvera och engagera

4. Involvera och engagera

För att lyckas på längre sikt är det viktigt att arbetet med industriell symbios har en tydlig processägare som kan vara den motor som driver utvecklingen. Vem det är beror av era lokala förutsättningarna, det är viktigare att det är någon som tror på konceptet och kan få mandat att arbeta med det snarare än att det ligger under en specifik roll.

I detta projekt har processägarna arbetat med hållbar utveckling, näringslivsutveckling eller utvecklingsstrategier inom kommunerna.

När det finns en tydlig processägare behöver fler medarbetare och externa aktörer inkluderas. När ni planerar för detta rekommenderas det att fundera kring vilka ni anser är viktiga för att lyckas, vilka som kan ha störst nytta av symbiosen och vilka personer som engagerar sig i denna typen av frågor.

Bjud gärna in till öppna samtal och lyft de utmaningar och möjligheter ni ser. Resultatet från sådana diskussioner är en bra utgångspunkt för det fortsatta arbetet och ofta hittar gruppen möjligheter till nya symbioser.

TIPS!

Sätt upp gemensamma mål för arbetet. Detta ger en tydlighet och är en viktig del i arbetet med att involvera och engagera fler i den lokala symbiosutvecklingen.

”Då vi bjöd in några utvalda företag för att diskutera möjligheterna med industriell symbios i vår kommun framkom det flera samverkansmöjligheter ingen av oss tidigare reflekterat över. Dessa möjligheterna blev sedan utgångspunkter i vårt arbete.” – Annette Palmqvist, näringslivsstrateg Dals-Eds kommun.





5. Kommunnicera

5. Kommunera

Då industriell symbios handlar om samverkan, ofta mellan människor och aktörer som normalt sätt inte pratar med varandra är fungerande kommunikationskanaler avgörande för utvecklingen.

Säkerställ att det är tydligt vem som ansvarar för att samla in och dela ut information till olika intressenter. Genom att hålla aktörer uppdaterade om läget och visa att det pågår ett aktivt arbete ökar chanserna att lyckas. Under arbete är det viktigt att fånga upp nya möjliga symbioser som visar sig.

”Vi har utmanat oss själva att tänka utifrån ”multi-helix” modellen i projektet. Jag skall inte säga att det är lätt men bara att försöka leder till nya frågeställningar, möjligheter och intressenter som man måste ta hänsyn till eller inkludera”

–Emma Dalväg, projektledare Hifab

TIPS!

Var aktiv med att kommunicera ut arbetet både internt och externt. Det kan ge mervärden som är svåra att förutse från början.

”Genom att aktivt sprida vårt arbete med industriell symbios bidrar vi inte bara till att utveckla vår egen kommun, vi kan även inspirera andra att utveckla sina lokala symbioser för att tillsammans skapa ett mer hållbart samhälle.” – Mats Abrahamsson, kommunalråd Sotenäs kommun.



6. Testa och demonstrera



6. Testa och demonstrera

För att uppnå resultat och för att nå ytterligare acceptans är det avgörande att genomföra och testa nya symbioser. Under det inledande arbetet dyker det ofta upp samarbetsmöjligheter och möjligheter att effektivisera resursflöden.

Genom att genomföra och testa symbioser ökar engagemanget och resultaten lockar nya aktörer till symbiosnätverket. Att genomföra symbioser är avgörande för symbiosnätverket på sikt. Där är helt enkelt då nyttan uppstår.

TIPS!

Börja att genomföra de symbioser som är enklast och kräver minst investering. Genom att visa att det går och vilken nytta som finns är det enklare att ta nästa steg.

För utvecklingsprojekt där ny teknik eller nya system testas kan det finnas möjlighet att söka medel från exempelvis EU. Extern finansiering för projekt är ett bra sätt att minska riskerna och att involvera fler aktörer för att gemensamt lösa utmaningar.



”På Sotenäs Symbioscentrum har vi identifierat ett stort behov från företag och akademi och testa och utveckla produkter och system. Det finns också en stor vilja bland aktörerna att samverka kring infrastruktur, kunskap och erfarenheter kring test. Därför arbetar vi med att försöka stötta de initiativ som finns.” –Peter Carlsson, Symbiosutvecklare, Sotenäs Symbioscentrum

7. Utvärdera



7. Utvärdera

När ni kommit så långt att ni börjat genomföra och testa bör ni stanna upp och utvärdera resultatet av uppstartsarbetet. Är ni på väg mot era mål och har ni börjat uppnå resultat?

För att veta om ni är på rätt väg kan det vara bra att mäta resultaten. Fundera då också på om nya mål och indikatorer ska arbetas fram och om organisationen behöver uppdateras för att bättre stödja symbiosarbetet.

Nu kan det också vara tillfälle att koppla arbetet till andra delar av er organisation.

Ton avfall som blir nya råvaror



TIPS!

Glöm inte att stanna upp och fira när ni åstadkommit något bra!
Det ska vara roligt att arbeta med industriell symbios.



Hinder på vägen



Möjliga hinder på vägen

- Det saknas en vilja att arbeta med hållbar utveckling
- Kommunikation och informationsspridning fungerar inte
- Samarbetssvårigheter
- Teknisklösningar för att genomföra symbioser saknas
- Lagar och regler hindrar utvecklingen
- Allmänheten försenar utveckling genom överklaganden av tillstånd
- Det kan krävas långsiktiga investeringar

Nycklar till
framgång



Nycklar till framgång

- I ett lyckat symbiosnätverk finns en tydlig processägare
- I ett lyckat symbiosnätverk är de lokala förutsättningarna utgångspunkten
- I ett lyckat symbiosnätverk passar medlemmarna tillsammans men kan vara olika
- I ett lyckat symbiosnätverk vinner alla inblandade på samverkan
- I ett lyckat symbiosnätverk är de mentala avstånden korta



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

Projektet är delfinansierat av Miljönämnden
på Västra Götalandsregionen



Sotenäs
kommun



DALS-EDS KOMMUN

FALKÖPING
KOMMUNEN