



Centrum för Industriell och Urban Symbios

Marie Karlberg, RISE Research Institutes of Sweden

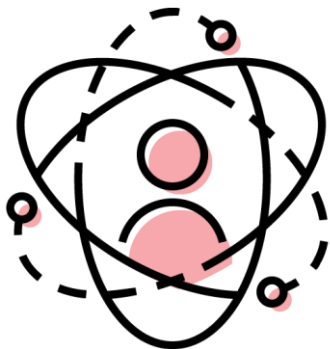
**Vad skulle få ditt
företag att vilja
utforska
symbioslösningar
som en del i ett
resurseffektivt
värdeskapande?**



Uppdraget

”Industriell och urban symbios handlar om att öka värdet av bi- och restprodukter genom samverkan mellan olika aktörer och sektorer lokalt och regionalt. För att bidra till näringslivets klimatomställning genom hållbara innovationer bör det etableras ett nationellt resurscentrum för industriell och urban symbios vid det statliga forskningsinstitutet Research Institutes of Sweden AB (RISE).”

Regeringens proposition 2020/21:60



g) [RISE ska..] etablera ett nationellt resurscentrum för industriell och urban symbios, vilket ska utvecklas och samordnas i samverkan med för området relevanta akademiska institutioner och marknadsaktörer.

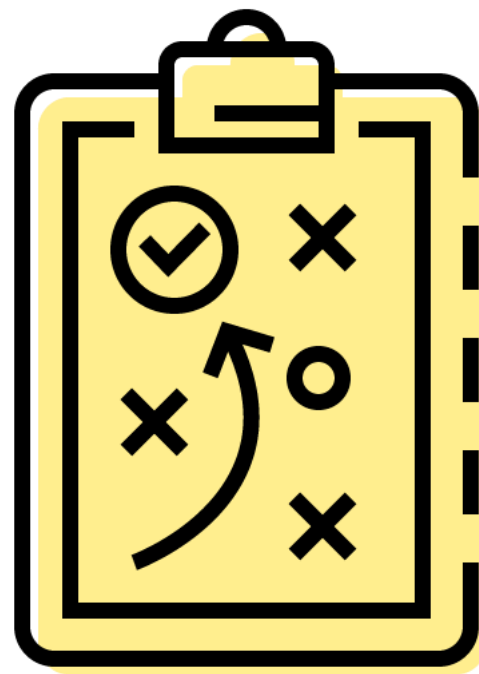
Specifik insats enligt RISE ägaranvisningar

Mål

Målet är att bygga och etablera ett resurscentrum med en organisation som samverkar, samlar, skapar och sprider kunskap om industriell och urban symbios nationellt med kopplingar till den verksamhet som sker internationellt.

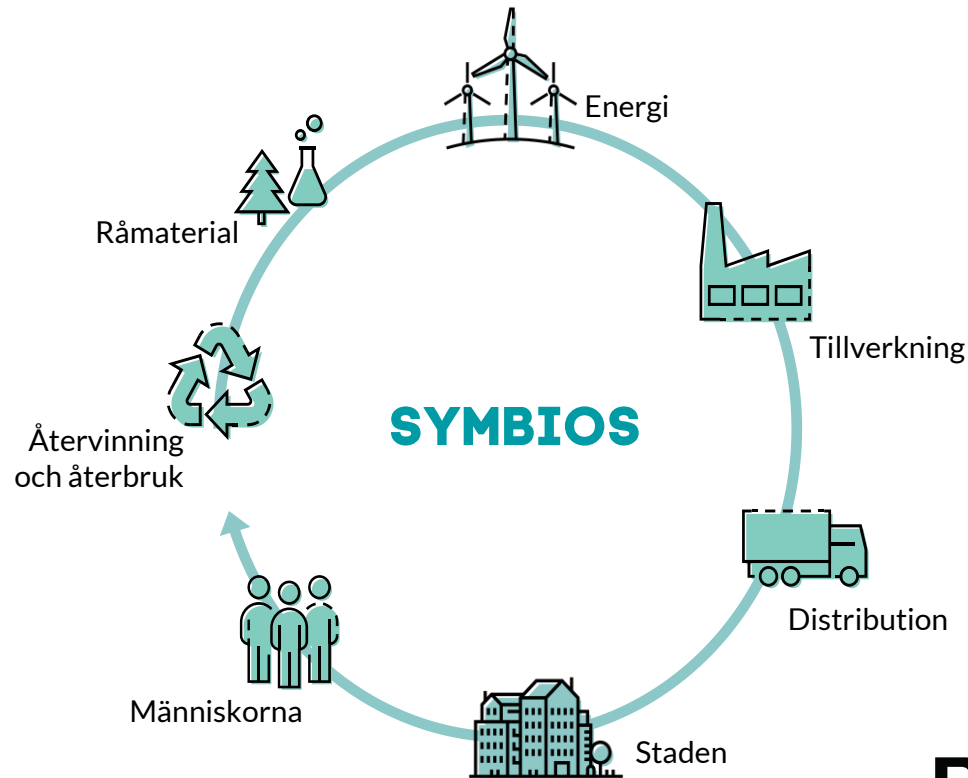
Effektmål

- Centret har etablerat sig som ett kunskaps- och samverkansnav för resurseffektivitet genom symbios
- Centrum för industriell och urban symbios bidrar till aktörernas intresse och ökade förmåga att på ett hållbart sätt identifiera och utnyttja lokala och regionala resurser
- Centret bidrar till ökad resurseffektivitet



Centrum för Industriell och Urban Symbios

- Centrumet ska vara en tillgänglig och långsiktig kunskapsnod
- Vara den naturliga platsen för att hämta kunskap inom industriell och urban symbios
- Vara känt av rätt personer lokalt och regionalt inom såväl industri som samhälle
- Arbeta för samverkan inom området
- Genomföra olika kunskapsspridande aktiviteter genom konferenser, workshops, nyhetsbrev, hemsida etc.





Aktiviteter under 2023

- Etablera samverkansgrupper med akademi och marknadsaktörer, med inriktning forskning och utbildning
- Sprida kunskap genom ett aktivt arbete med hemsidan, fokus på inspiration (goda exempel) och metodutveckling
- Anordna minst fyra ämnesspecifika seminarium
- Genomföra en konferens för att etablera centrumet som den naturliga plattformen och skapa samverkan
- Stödja etableringen av lokala resurshubbar



Vad händer härnäst?

Nästa Webinarium 30 maj

Vision Dåva

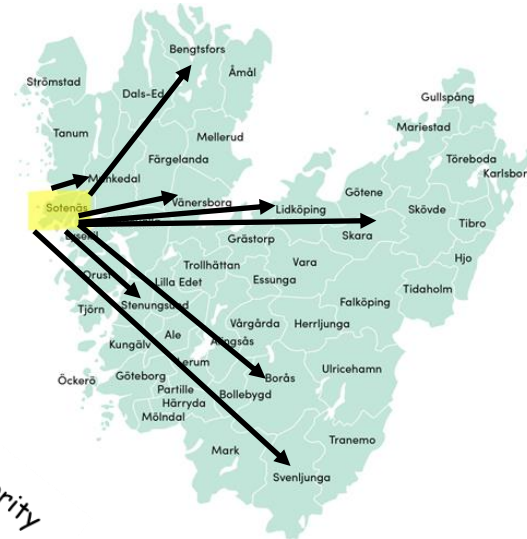
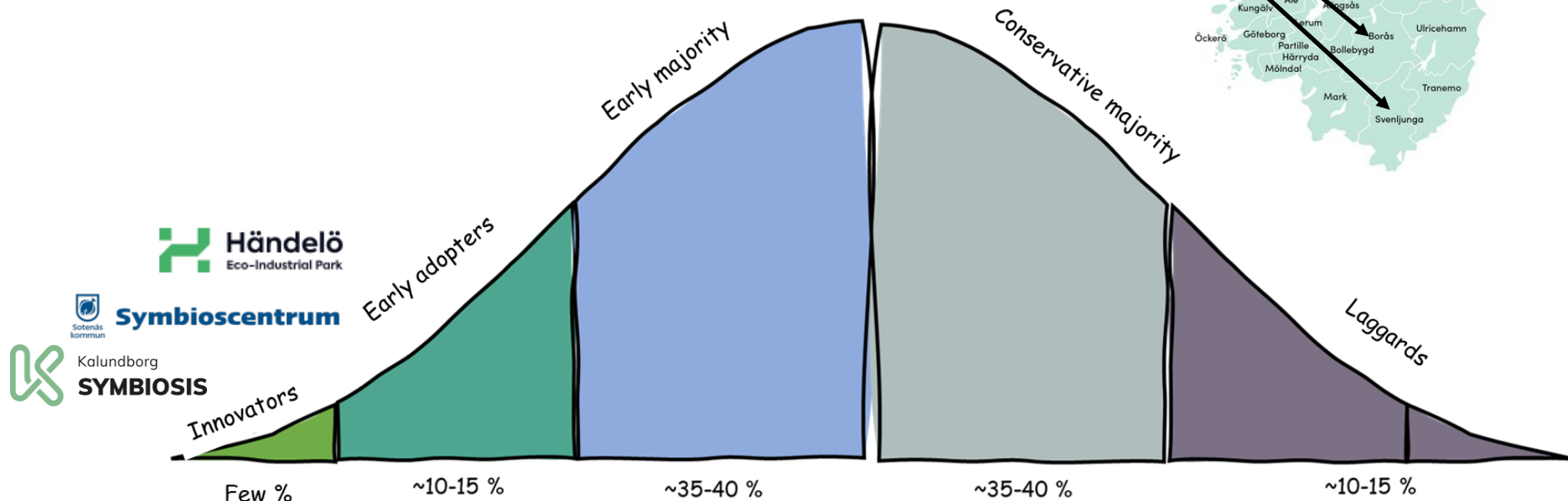
High Coast Innovation Park

Webinarie: Dåva Eco-Industrial Park & High Coast
Innovation Park – Industriell symbios i världsklass

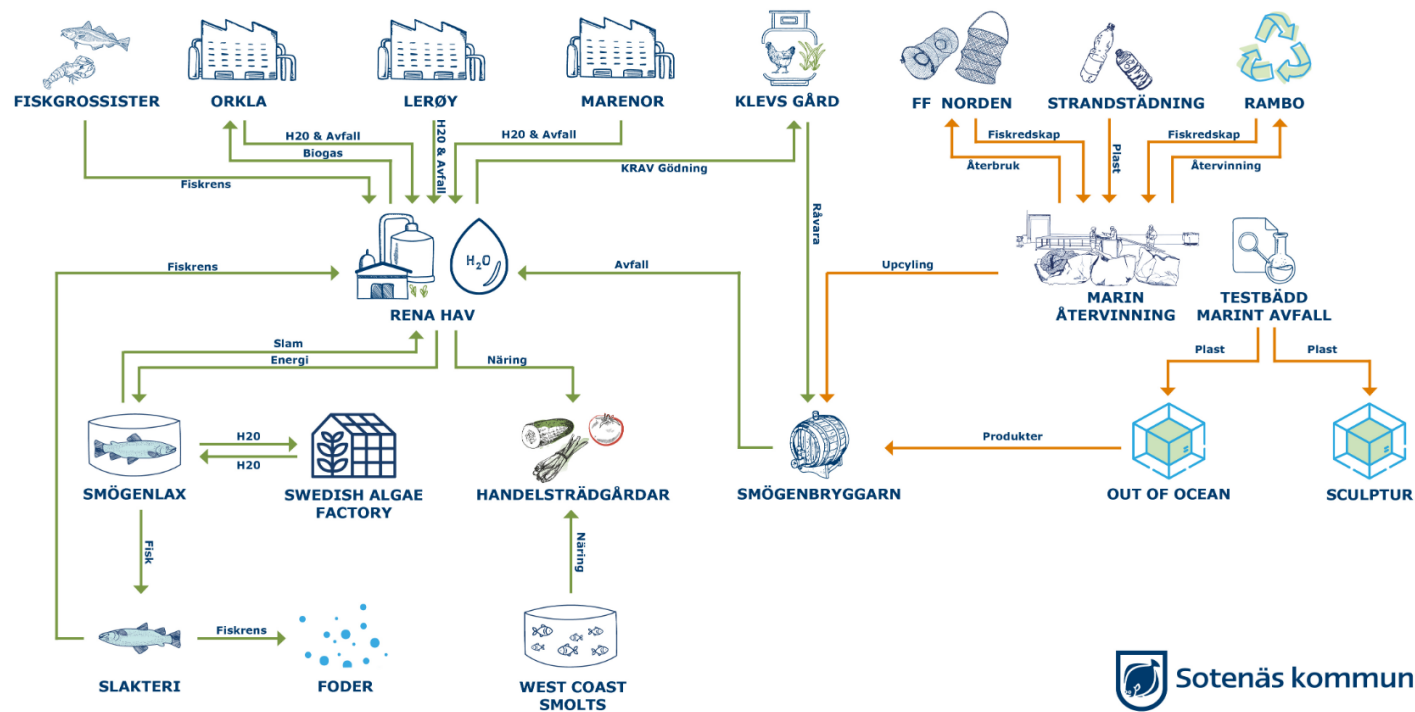
Ny konferens 14 november!

www.centrumius.se

IUS i Sverige



Sotenäs Symbioscenter



Händelö Eco Industrial Park

“Världsledande symbios mellan industri och stad inom biobaserad och cirkulär ekonomi”

En bas med förnybar och återvunnen energi från E.ON. Här producerar exempelvis Lantmännen Agroetanol etanol med världens lägsta klimatavtryck, här fångas koldioxid in och omvandlas till hållbar kolsyra (Carbon Capture and Utilization) och proteinfoder med hög klimatprestanda produceras som ersättning till importerad soja.

”Nya företag kan med fördel dra nytta av våra produkter, restströmmar och skapa nya symbioser.”



heip.se

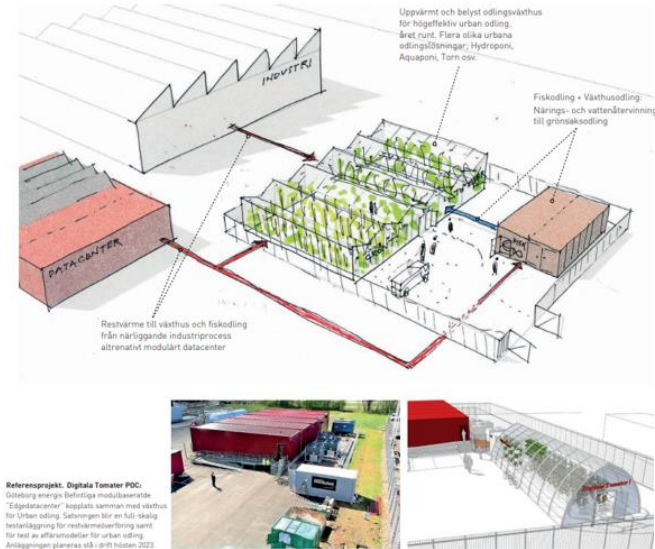
Restvärme från data-center

Agtira tecknar LOI med Hive Blockchain Technologies om att använda överskottsvärme från datacenter till grönsaksodling



Unik etablering i Östersund skapar 1 000 nya gröna jobb

En elintensiv cirkulär satsning kallad Ecosystem Östersund ska etablera sig i Torvalla. Den består av ett datacenter som drivs av förnybar energi och samtidigt levererar värme till storskalig livsmedelsodling. Bakom mångmiljardinvesteringen står bolagen EcoDataCenter och WA3RM som tillsammans väntas skapa nära 1 000 nya arbetstillfällen i kommunen.



[Cirkulär odling i växthus värmt av datacenter \(goteborgenergi.se\)](http://goteborgenergi.se)

ALBY, Grön vätgas

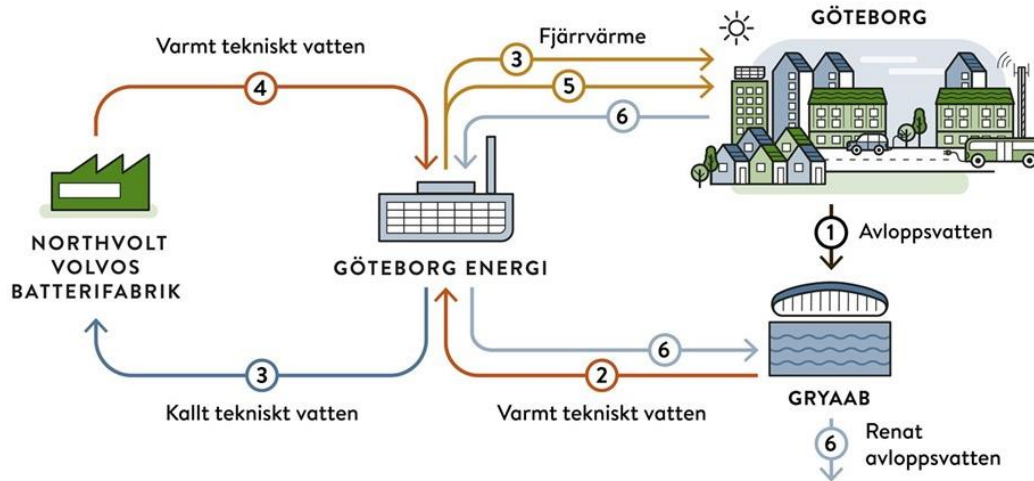
- Ett samarbete mellan RES och Ånge kommun
- Vätgasanläggningen blir en hub som möjliggör nya industrietableringar på platsen. Symbiosen hjälper parterna att bli mer hållbara och kostnadseffektiva.
- Big Akwa planerar för en anläggning för 6000 ton odlad regnbåge per år.



vatgasalby.se

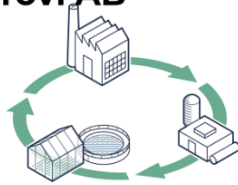
Ny batterifabrik i Göteborg 2026

Renat avloppsvatten från Göteborgs stad kopplas till fjärrvärmenätet.



Regenergy Frövi AB

Regenergy Frövi AB



About the project

RFAB will utilize waste streams from the world leading manufacturer of packaging carton in the mid-east of Sweden to create a circular economic environment around the site where excess heat and CO₂ from the plant is used for a sustainable food production, while the plant avoids costs for cooling and reduces its environmental footprint.



Regenergy Frövi – numbers that counts



8 000

tonnes/year

Production of tomatoes



10

hectares

Greenhouse size



200

jobs

Number of jobs created approximately



12 400

tonnes/year

Total reduction of carbon dioxide



50

GWh/year

Reused waste heat



350

MSEK/year

Yearly economic growth

www.regenergy.se

www.wa3rm.com

CORALIS

CORALIS is a Horizon 2020 project developing and demonstrating viable industrial symbiosis approaches combining business and management strategies and innovative technology-based enablers.

The study is conducted in three applied industrial cases in Sweden, Spain and Italy.



coralis-h2020.eu

EU-finansiering

- Sammanfattning kommande utlysningar

- HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-35: **Turning CO2 emissions from the process industry to feedstock** (Processes4Planet partnership) (Innovation Action)
 - Opening: 19 Sep 2023 Deadline(s): 07 Feb 2024
 - 10.00 to 15.00 MEuros, 2 st beviljade projekt
- HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-38: **Hubs for circularity for industrialised urban peripheral areas** (Processes4Planet partnership) (Innovation Action)
 - Opening: 19 Sep 2023 Deadline(s): 07 Feb 2024
 - 15.00 to 20.00 MEuros, 2 st beviljade projekt
- HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-41: **Breakthroughs to improve process industry resource efficiency** (Processes4Planet partnership) (Research and Innovation Action)
 - Opening: 19 Sep 2023 Deadline(s): 07 Feb 2024
 - 10.00 to 12.00 MEuros, 3 st beviljade projekt

HORIZON EUROPE BUDGET

Horizon Europe programme structure

Total
in € million

	EXCELLENT SCIENCE <i>of which</i>	25 011
	The European Research Council (ERC)	16 004
	Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)	6 602
	Research infrastructures	2 406
	GLOBAL CHALLENGES AND EUROPEAN INDUSTRIAL COMPETITIVENESS <i>of which</i>	53 516
	Health	8 246
	Culture, creativity and inclusive society	2 280
	Civil Security for Society	1 596
	Digital, Industry and Space	15 349
	Climate, Energy and Mobility	15 123
	Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment	8 952
	Non-nuclear direct actions of the Joint Research Centre (JRC)	1 970
	INNOVATIVE EUROPE <i>of which</i>	13 597
	European Innovation Council (EIC)	10 105
	European innovation ecosystems	527
	European Institute of Innovation and Technology (EIT)	2 965
	WIDENING PARTICIPATION & STRENGTHENING THE EUROPEAN RESEARCH AREA <i>of which</i>	3 393
	Widening participation and spreading excellence	2 955
	Reforming and enhancing the European R&I System	438

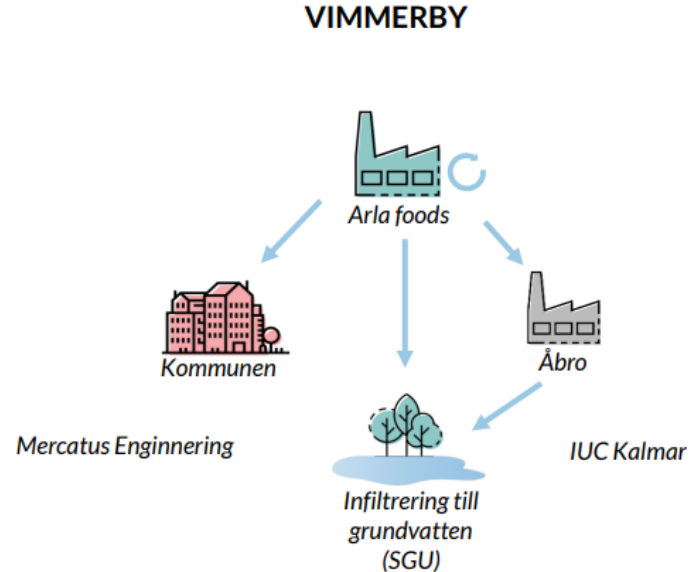
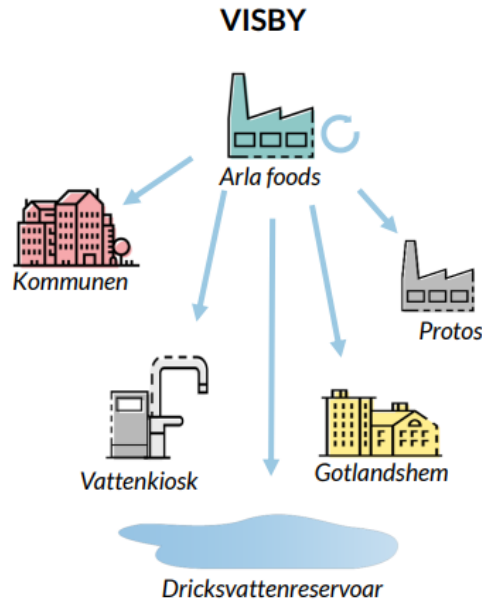
TOTAL HORIZON EUROPE

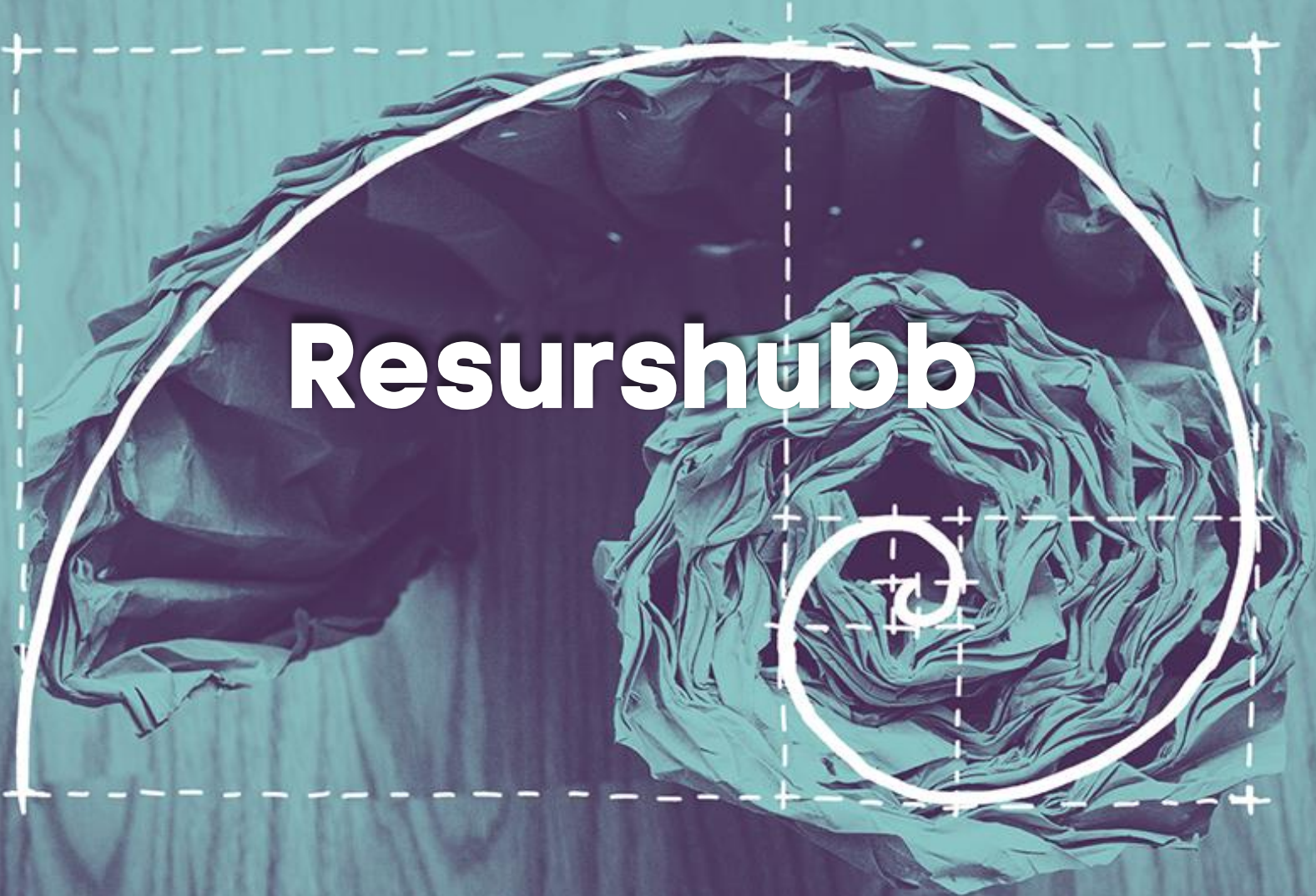
95 517

Vattensymbios

Minskad belastning på dricksvattenresursen genom vattensymbios.

Det ska göras genom att hitta cirkulära lösningar för att återanvända industriellt spillvatten och bygga upp en vattensymbios mellan industrin och samhällssektorn.



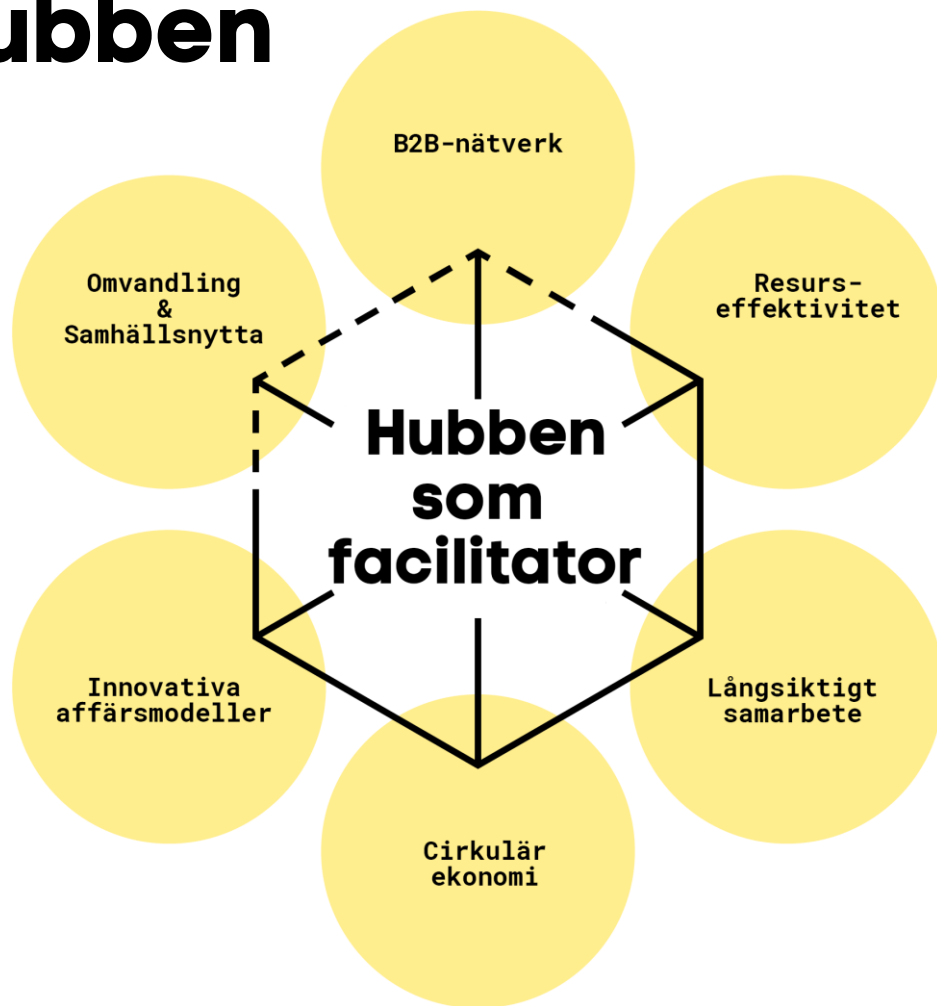
A crumpled piece of paper is centered on a teal background with a wood grain pattern. A white spiral line starts from the center of the crumpled paper and winds outwards, ending at the top edge of a dashed white rectangle. The rectangle is centered on the paper and has a vertical dashed line running through its center. The word "Resurshubb" is written in white, bold, sans-serif font across the middle of the crumpled paper.

Resurshubb

Så fungerar resurshubben

Hubben är en plattform för hållbar och effektiv **samverkan** mellan behovs- och lösningsägare som samlar, skapar och sprider kunskap om bland annat restflöden och effektiv resursanvändning.

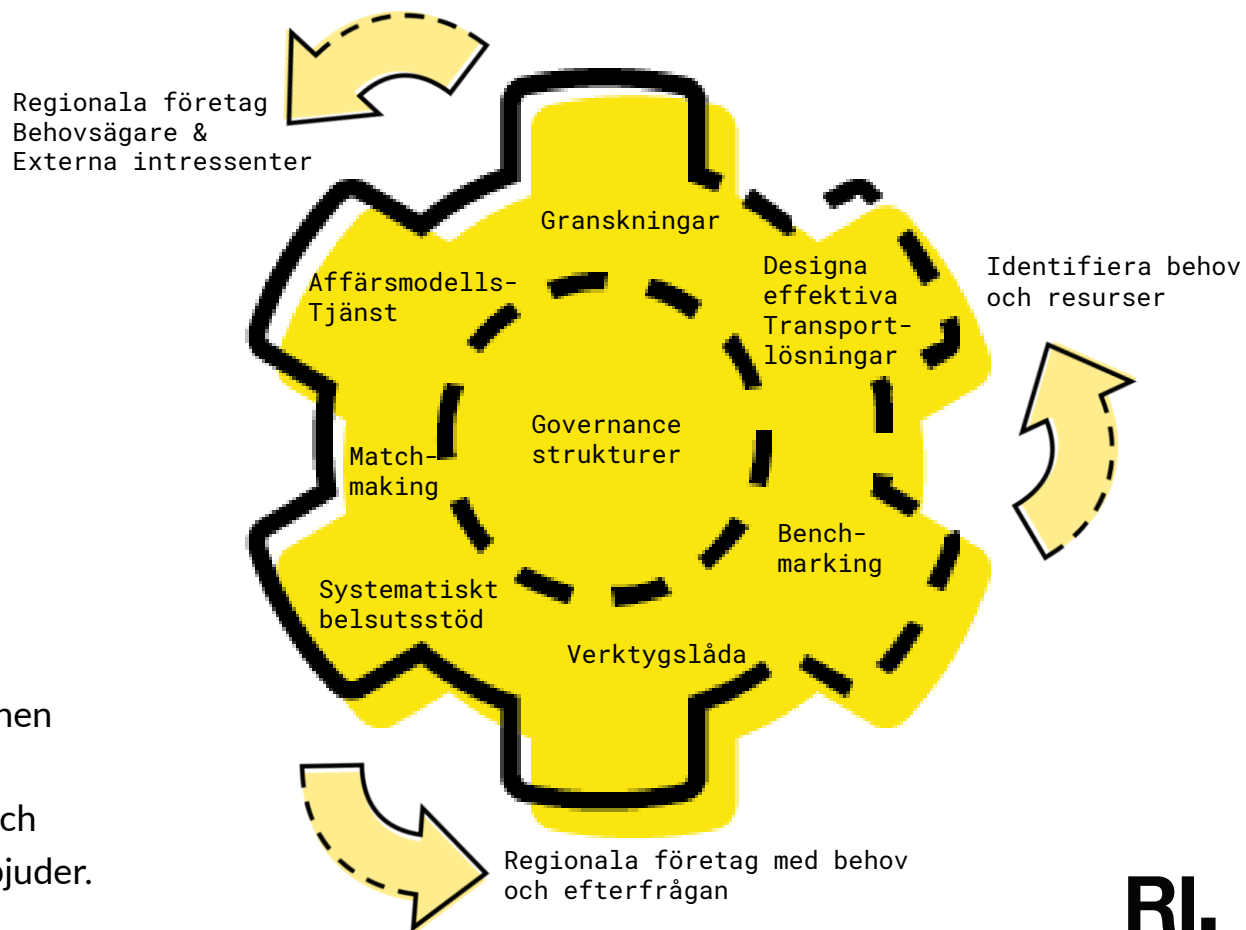
Hubbens **syfte** är att vara en **katalysator som samlar lokala och regionala aktörer**, med behov och som på olika sätt kan bidra till utvecklingen av hållbara, resurseffektiva cirkulära lösningar inom och mellan ekonomiska sektorer.



Detta erbjuder hubben

Kartläggning av befintliga resursströmmar
Stöd i intern effektivisering.
Matchmaking mellan resurser och behov
Nätverksträffar
Workshops
Utbildningsaktiviteter
Analyser och validering
Innovationsstöd
Kunskapsuppbyggnad

Erbjudandet möjliggörs av den interna organisationen som bygger upp hubben och medlemmarnas aktiva deltagande. Det möjliggörs också av den expertis och de tilläggstjänster RISE och samarbetspartners erbjuder.





Utforska symbiostankar - i bikupor

Forma bikupor om 2-3 personer

- Vilka ytterligare mervärden (utöver kärnverksamheten) skulle ditt företag kunna vara med och skapa tillsammans med andra aktörer i er närhet?
- Vilka nya möjligheter kan öppnas upp genom den industriella omställningen med t.ex. ökade hållbarhetskrav, Parisavtal, elektrifiering etc., som inte känns genomförbara idag men kanske om 3 år?
- Vilka frågor kring symbios/samarbete för resurseffektivitet skulle ni vilja fortsätta utforska tillsammans med era partners här i Landskrona Miljöforum?



RI.
SE

Tack för idag!

Projektledare

Marie Karlberg

marie.karlberg@ri.se

0730-40 52 31

Projektägare

Lisa Ossman

lisa.ossman@ri.se

0706-58 58 73