

# Röstånga R:ekoby

Ett hållbart liv i gemenskap för att berika vår värld!





## En delad gemenskap

R:ekobyns mål är ett boende för alla åldrar, som tillsammans skapar förutsättningar för ekologiskt, socialt och ekonomiskt boende. *R:eko* står för att ”rekonstruera” det traditionella och gemensamma bylivet i modern tappning. R:ekobyn är dock mer en gemenskap, community, än bara en by som bygger på en gemensam vision. Här kombineras en varm boendemiljö, social gemenskap och kontakt med varandra, med spännande, engagerande verksamheter och med naturen och det omgivande samhället. I R:ekobyn finns plats för gemensamma aktiviteter, hållbart företagande, skapande, skönhet och konst. Plats för lärande och praktik, att producera och dela med sig av kunskap, metoder och varor som bidrar till gemenskap och till positiv inverkan och regeneration i byn, i lokalsamhället, i vår bioregion och i världen.

## Ett hållbart liv i gemenskap för att berika vår värld



**MENINGSFULLT  
LÄRANDE**



**NJUTBAR  
LEVNADSPÅS**



**LEVA I  
GEMENSKAP**



**BIOLOGISK  
REGENERATION**



**KREATIVA YTOR**

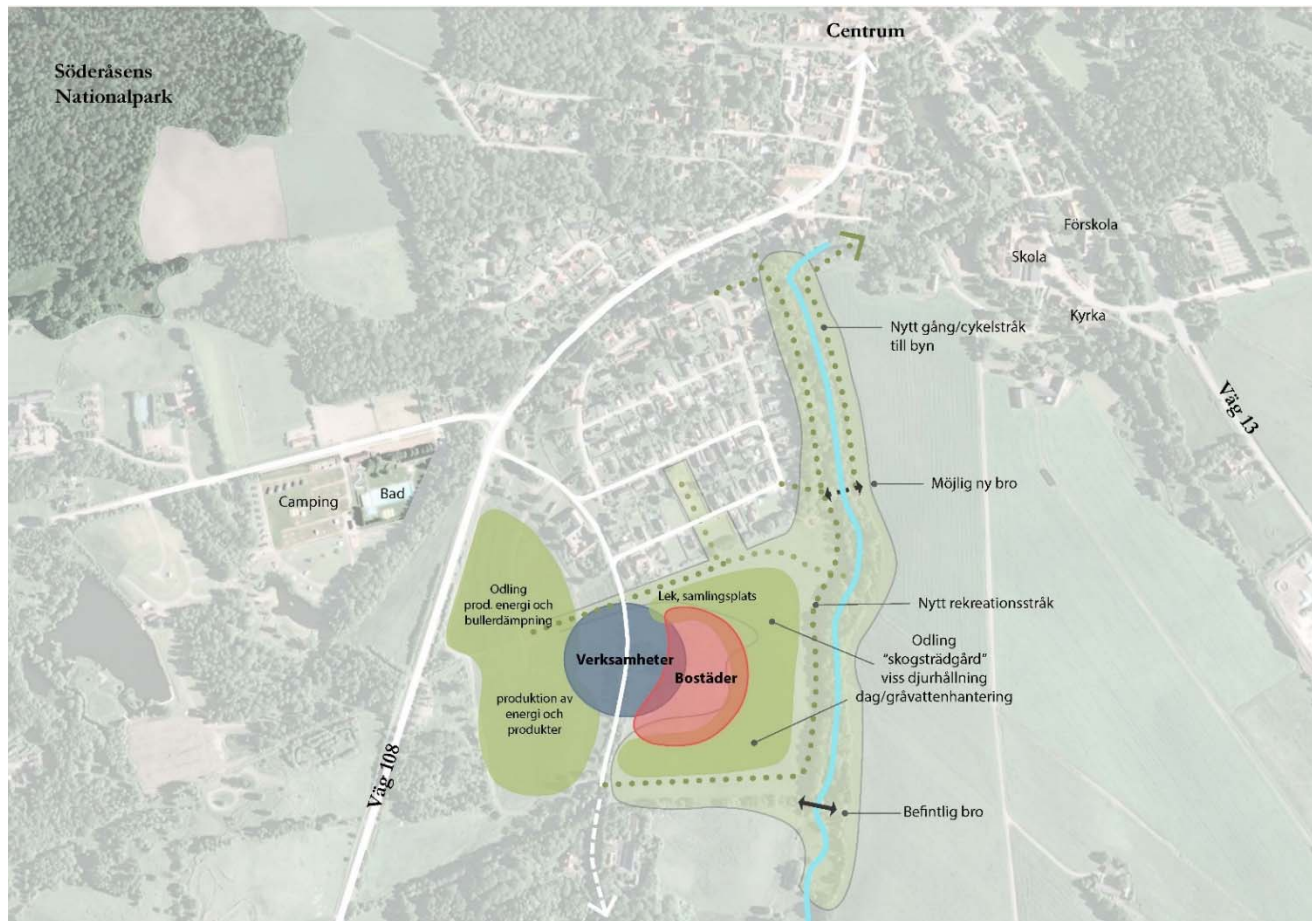


**RIGHT  
LIVELIHOOD**

*”Vi vill skapa ett hållbart liv i gemenskap för att berika vår värld! En värld där människor har positiv inverkan på varandra och miljön, där samvaro och gemenskap är naturliga delar av både privatliv och arbete och där människor upplever att de är en del av sin omgivning och vet att det som de gör mot miljön och andra, gör de också mot sig själva.”*

## En ny bit Röstånga

R:ekobyn vill skapa en ny gemenskap och bydel i Röstånga, med 30-50 hushåll och verksamheter. Under åren 2017-2019 tas en ny detaljplan fram för platsen. I det arbetet ingår även att hitta de olika tekniska lösningarna för uppvärmning, energi, avlopp och byggteknik, samt hur man på långsiktigt hållbara och bästa sätt kan finansiera bygget. För detta arbete har R:ekobyn fått medel från EU:s jordbruksfond genom Leader Nordvästra Skåne med Öresund. I projektet ingår också FOJAB som är med och medfinansierar med sitt arkitektarbete för planförslaget, samt Svalövs kommun som medfinansierar med det kommunala planarbetet. Projektet stöts även av många andra bl a Röstånga Tillsammans, NSVA, Krafringen, Coompanion Skåne och från ideella krafter på olika håll. Detaljplanen beräknas vara färdig i december 2019 och därefter kan man gå vidare med att söka bygglov och påbörja själva bygget. Man hoppas att de första delarna av R:ekobyn kan stå färdigt till ca 2021.



*Skiss av FOJAB på disposition av området med verksamheter utmed Västergatan och bostäder öster om dessa. Runt omkring bebyggelsen finns plats för odling och rekreation. Ett tänkbart nytt stråk utmed bäcken, som kopplar ihop platsen med övriga Röstånga hade ytterligare lyft hela området.*

## En hållbar by

Byn ska drivas socialt och ekonomiskt hållbart med en lokal och cirkulär ekonomi inom gemenskapen, samtidigt som den är en integrerad del av Röstånga. Viktigt är att dela på saker, utrymmen och funktioner för att spara resurser, tid och pengar och för att kunna prioritera att umgås istället för att lönearbeta. Hellre mindre och yteffektiva privata utrymmen och större gemensamma utrymmen för samvaro. De gemensamma utrymmena är exempelvis storkök och matsal med plats för alla boende, gästrum, lekrum, tvättstuga, verkstad, hobbyrum, bibliotek, samlingslokal och vinterträdgård. Förutsättningar för delning och gemensamhetslösningar minskar den ekonomiska och ekologiska avtrycket. Ett nedskalad boende men med uppskalade gemensamma ytor, minskar belastningen på råvaror samtidigt som sociala mötesplatser blir fler med en positiv och ökad interaktion bland människor som följd.

Det blir till ett särskilt val att bosätta sig på landsbygden i dagens svenska samhälle, där det starka urbana synsättet styr mycket av värderingar och formalia. Detta påverkar fastighetsägandet, särskilt i ett ekonomiskt perspektiv. Det är i princip lika ”dyrt” att bygga på landsbygden som i staden med den skillnaden att en bostad på landsbygden inte kan förvänta sig samma prisökning som i staden, om ens någon alls. Ett avgörande inslag i valet av landsbygden är att den ger möjligheter och utrymme för ett innehåll som den urbana miljön aldrig kan erbjuda. Det är en långsiktig investering i ett liv som antagligen inte är lönsamt i ett ekonomiskt perspektiv, men som betyder så mycket annat om det kan förverkligas. Därför är en viktig ambition i planen för R:ekobyn att utforma en plan inte bara för bostäder, utan för *boende* - för ett liv. Då är det viktigt att konstruera en miljö som återupprättar byn och dess byliv. En vision långt från dagens utlagda villamattor eller isolerade punkthus.

Visionen är också en hållbar finansiering av byggandet, så att alla sorters människor ska kunna bosätta sig i R:ekobyn och inte bara de som har pengar. Mångfald och inkludering är nyckelord, där viljan av att engagera sig och lägga tid i gemensamma projekt, ska vara viktigare än plånboken. I R:ekobyn tror man att alla kan bidra på sitt sätt, till det gemensamma samhället och ekonomin, genom tid, kunskap eller bara kärlek. Resiliens är ett begrepp som används i dagens debatt med lite olika utgångspunkter, ofta med en ekonomisk underton. Den raka översättningen skulle kunna vara ”studsa tillbaka” vilket passar bra för R:ekobyn i Röstånga. Det finns så många konsekvenser av dagens samhällsplanering som inte är önskvärda där det finns en anledning att ”studsa tillbaka”. Men även den omskrivna betydelsen i form av motståndskraft i ett ekologiskt perspektiv passar bra in på R:ekobyns vision.





## En verksam by

I R:ekobyn frodas också verksamheter, socialt entreprenörskap och kreativt skapande som bidrar positivt till den sociala och ekologiska miljön. Det finns kontor, verkstäder och ateljéer för konst och hantverk. Kurs- och samlingslokaler för konferenser. Kanske en förskola, uteförskola, öppet för barn från hela Röstånga och andra. Eller vårdboende i en rofylld men samtidigt livfylld och läkande miljö. Varför inte ett ekologiskt café, butik och utställningslokal med fokus på lokala produkter och lokala konstnärer och hantverkare? Plats för retreats, yoga och spa.

Odling i olika former är en central del och verksamheter kopplat till det gröna som plantskola, biokolsproduktion, fiskodling. Det finns inte utrymme för en "självförsörjning" men det finns förutsättningar att använda dagvatten, grävatten och andra resurser i odlingen kopplat till boendet. Det finns också möjlighet att erbjuda odling i gemenskap med resten av Röstånga där restprodukter kan bidra till en uthållighet. Planen tillgängliggör alltså ytor för allmänhet och byliv. En möjlighet att befolka området även på dagtid och stödjer alla aspekterna inom de sociala-, ekonomiska- och ekologiska dimensionerna; för att möjliggöra ett "liv" och inte bara ett boende.

- ***R:ekobyn bidrar på så sätt med ny service till hela Röstånga och lockar besökare utifrån, både genom sitt fantastiska läge med närhet till naturen, sin estetiska utformning och genom sina öppna miljöer för verksamheter och kunskapsdelning!***



## En ekologisk by

Samhällsplaneringen idag utgår från det urbana livet med anpassningar och regler med logik utifrån ett sammanhang med tät bebyggelse och den infrastruktur som bara en större tätort kan förmedla. Det finns andra möjligheter och hållbara alternativ, men det kräver ett synsätt som utgår från två tillstånd; platsen och helheten. Vår vision och dess plan för R:ekoby utgår från platsen och från dess förutsättningar i form av begränsningar och möjligheter, men också utifrån de fysiska och subtila behov för individen.

Bebyggda miljöer är idag ofta fränkopplade naturmiljön, dess biologiska processer och ekosystemtjänster. Dagens jordbruk och livsmedelsproduktion är en del av en global försörjningskedja (bestående av kraftfoder, konstgödsel, maskin- och utrustningsleverantörer, transporter m.m.) med en låg grad av lokal mänsklig närvaro. När vi blivit avskurna från andra levande organismer och inte längre lever i de biologiska miljöer som när oss, både fysiskt och psykiskt, är vi inte längre goda förvaltare av naturen vi lever i. Exempel på detta är den nu pågående stora insektsdöden, vilda ryggradsdjur som helt håller på att dö ut och jordbruk som river upp möjligheterna för oss att ha sammanhängande ekosystem där svampnätverken i marken är intakta. Vi tror på ökad integration mellan bebyggd miljö och naturmiljön omkring oss och vi behöver integrera boende med matproduktion. Om vi odlar till exempel grönsaker nära vår bebyggelse så är det en aktivitet som vi enkelt kan delta i tillsammans, samtidigt som det krävs en bråkdel så stor yta att skörda en människas kaloribehov tillgodosett med grönsaker jämfört med om samma yta används till exempelvis spannmålsodling. Integrerad odling ger också en mer diversifierad diet och "hyper-lokal" mat. Integrerad produktion av frukt, örter, grönsaker, fisk, svamp, ägg exempelvis överskrider kraftigt monokulturer i produktivitet per kvadratmeter.

Utöver dessa direkta nyttor är också odlande integrerat med boendet en fantastisk möjlighet att knyta samman de näringskedjor vi har brutit genom linjära industriella system. Människor behöver bli en tydligare del av ekosystemen igen. Vattnet och maten behöver vi cirkulera mer på den plats där vi är. På R:ekobytomten finns därför nu en möjlighet att kunna agera pionjärer på moderna cirkulära system där vi som människor inte bara är en passiv del av naturen utan aktivt bidrar till att berika vår omgivning med mer biodiversitet, mikrobiologisk aktivitet, hållande av vatten över tid och bättre mikroklimat för allt liv omkring oss. Därför vill vi utforma platsen med odlingar i form av intensiva frilandspartier, växthus samt med extensiv skogsodling, typ skogsträdgård. Odling är en möjlighet att tillvarata ett cirkulärt system med användning av bebyggelsens "resurser" genom integrerad dagvattenhantering, ytor för grävattenhantering och verksamheter med anslutning till bebyggelsen.





## En miljöanpassad och vacker by

Bebyggelsen är tänkt att i hög utsträckning miljöanpassas, med lokala cirkulära tekniska system för avlopp, uppvärmning och energiförsörjning. Genom R:ekoby skapas mervärde för platsen och den omgivande naturen genom att vi tillför nya ekosystemtjänster och mer biologisk mångfald. Planen som tas fram är ett förslag som utgår från landskapets karaktär och platsens naturförhållande. Det har också varit viktigt att fånga Röstängaområdets historia. Bebyggelsens placering ska göra minimal negativ påverkan på naturmiljön både på R:ekobytomten och omgivningen. Husen ska placeras där det är lämplig topografi och jordart men också för att fånga sol och utsikter. De befintliga naturtyperna med sina ekosystemtjänster ska bevaras och utvecklas.

I gestaltning men framförallt materialval vid byggandet vill man ta tillvara lokala byggtraditioner. På marken runt bebyggelsen vill man återspegla natur och historia med anläggning av äng och odlingsterrasser, små trädgångar, porlande bäckar och våtmarker. Ambitionen är att skapa gröna platser för vila, skydd, lek, lärande och rekreation.



Skiss och modell av R:ekoby av FOJAB

## Hållbar Energi – R:energi

Kan ekobyen tillsammans med resten av Röstånga skapa ett lokalt och helt förnybart energisystem i samverkan mellan de olika lokala aktörerna och göra hela Röstånga till en ”plusenergiort”? Under 2018 undersöktes detta i projektet R:energi med följande partners: R:ekobyen, FOJAB, Krafringen, Lunds tekniska högskola, Röstånga Tillsammans och EvalPart. Tillsammans bidrar vi på det sättet till robusthet i omgivande elnät och energisystem och samtidigt förbättrar vi den lokala hållbarheten och resiliensen. Dagens teknik är starkt inriktad på flödesenergi och bioenergi och det är intressant att använda ytor i kombination, exempelvis tak med solpaneler eller på marken. Projektet *R:energi - Skapa en lokal förnyelsebar energilösning i Röstånga* har fått stöd inom det strategiska innovationsprogrammet Viable Cities som finansieras av Vinnova, Energimyndigheten och Formas.

I projektet R:energi har vi bl a studerat tre potentiella energisystemlösningar som innebär:

- lokal energiproduktion, omvandling eller lagring
- energiutbyte med omgivande samhälle och verksamheter
- 100% förnybarhet i drift
- innovativ teknik som idag demonstreras och etableras i Sverige och globalt.

### Styra och lagra energi

Av ekonomiska skäl, delvis komfortskäl, blir det mer intressant att styra energibehov och att lagra energi (både el och värme) till andra tider på dygnet eller året. Idag förstärker många nätbolag ett sådant beteende genom effektbaserade nättariffer, vilket innebär att det maximala effektuttaget (som för ett eluppvärmt hushåll inträffar när det är som kallast ute) får ett större genomslag på fakturan.

### Förväntningar och krav på nybyggnation

Vad gäller byggnaders energianvändning så har myndighetskrav stegrats i takt med att teknik, material och byggmetoder möjliggör energisnålt byggande och ökad integrering av lokal förnybar energiproduktion. Utöver energikrav behöver nyproduktion säkerställa god ventilation, dagljusinsläpp, hållbara/giftfria material, brandsäkerhet, tillgänglighet m m. Därtill har människor olika livsstil och de nyttjar sin bostad därefter: en vill ha öppna fönster, en annan duschar ofta och länge, en tredje vill bara ha lugn och ro o s v. Allt sammantaget inverkar på byggnaders energianvändning.

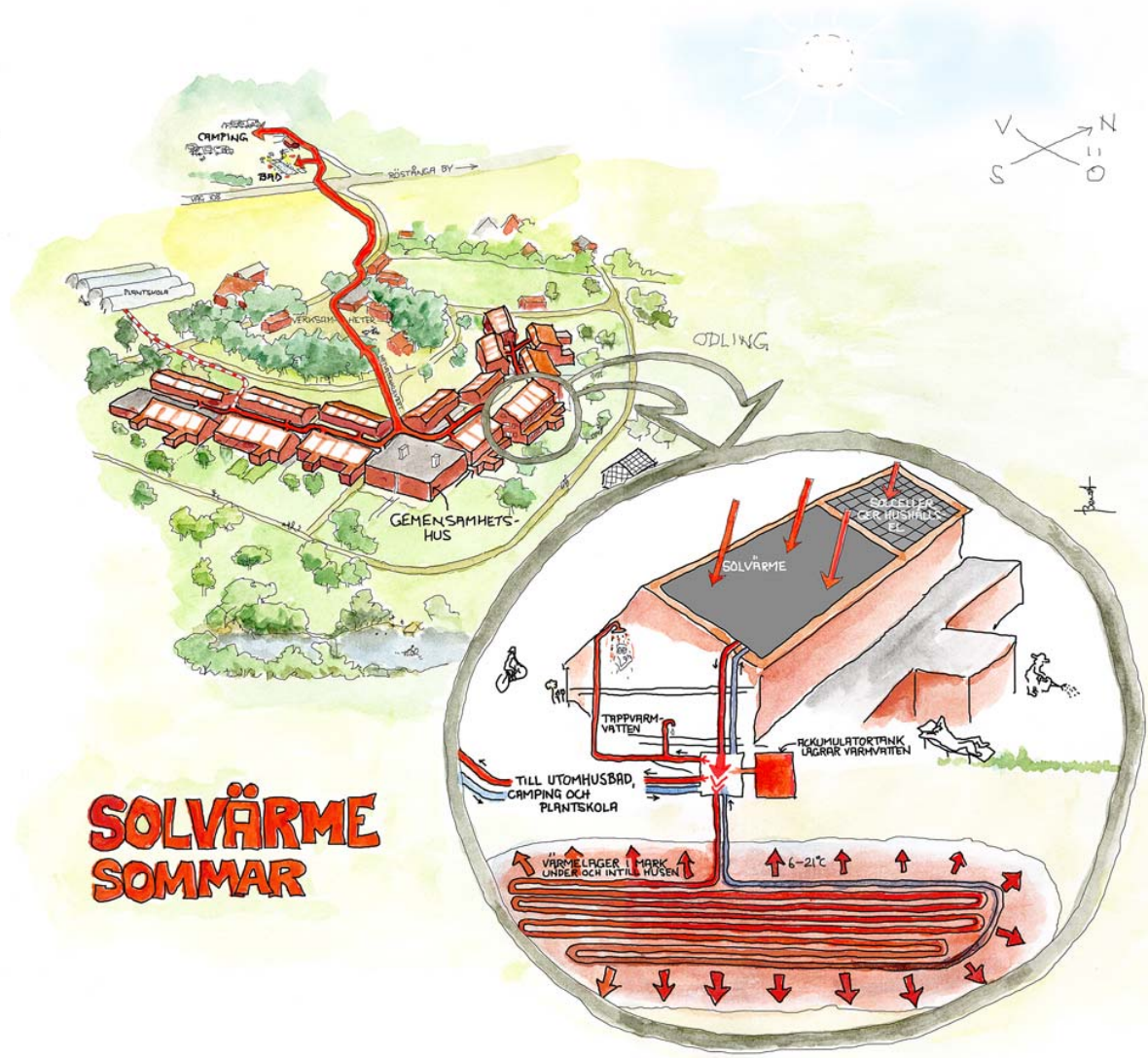
### “Energi-prosumenten”

”Prosumenten” är såväl konsument som producent av en vara, för eget och/eller andras behov. Lägre kostnader för bl.a. solceller och batteriteknik möjliggör småskaliga investeringar och fler ”energi- prosumenter”. Den fulla potentialen är än så länge begränsad av legala och marknadsmässiga hinder, t.ex. är det i dagsläget endast nätbolag som får lov att distribuera el mellan fastigheter.

### Självförsörjande

Begreppet självförsörjande kan verka romantiskt men det har sin innebörd i ett framväxande energisystem baserat på variabel och decentraliserad förnybar elproduktion, t ex sol- och vindel som kan genereras lokalt på egen fastighet men vars produktion varierar från dag till dag, över dygn och över säsong.





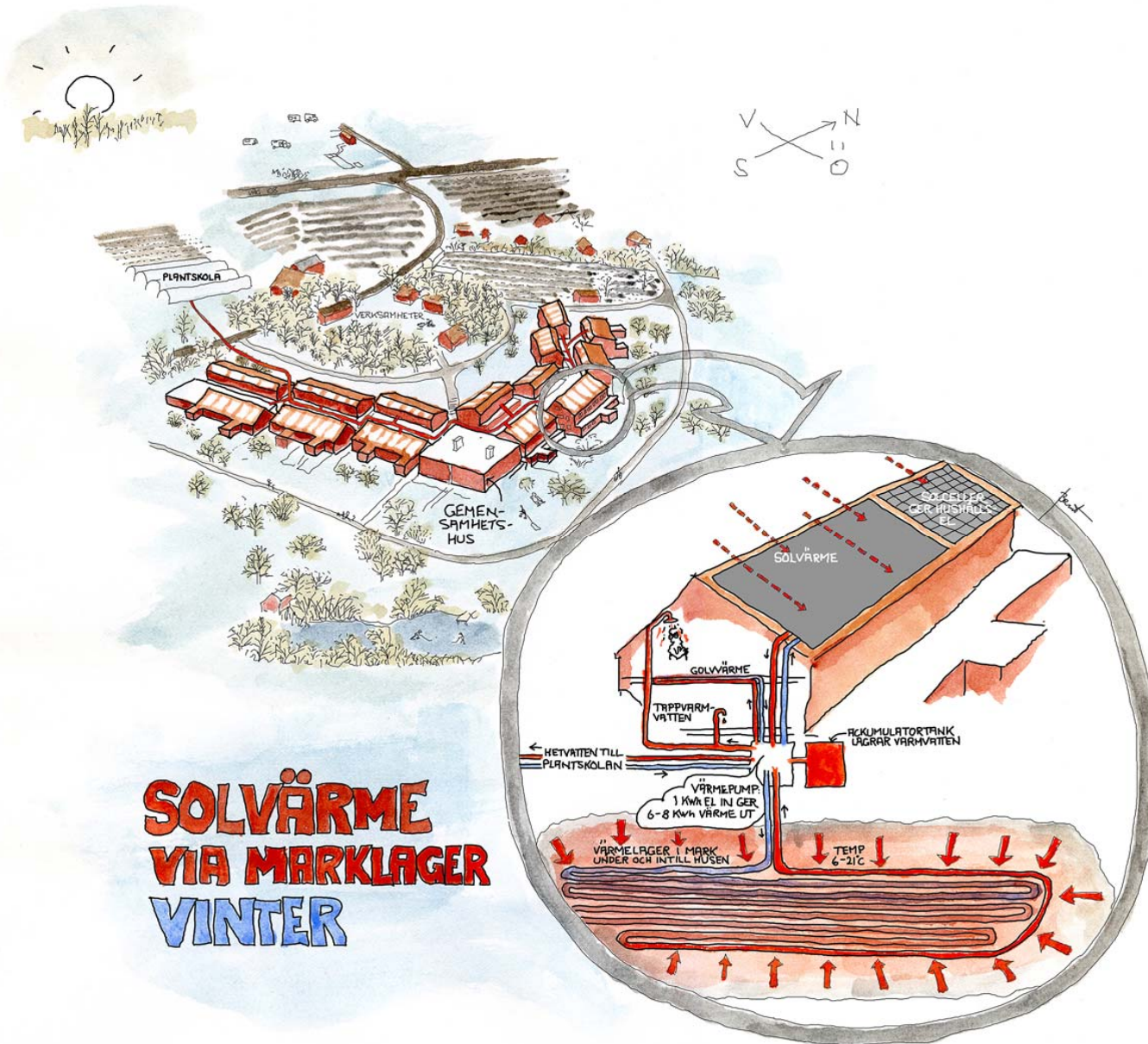
# SOLVÄRME SOMMAR

*Denna vision bygger på ett hybridsystem som kombinerar värmepumpsteknik, stora solfångarytor och markvärmelager, vilket tillsammans ger hög verkningsgrad över hela säsongen.*

*Vid stora överskott på solvärme som uppstår under sommarhalvåret kan R:ekobyns solvärmeanläggning försörja omgivande värmebehov hos t ex camping och utomhusbad samt plantskola.*

*Den värme som inte behövs för stunden laddas i R:ekobyns marklager.*

*Illustration: Bernt Lindberg*



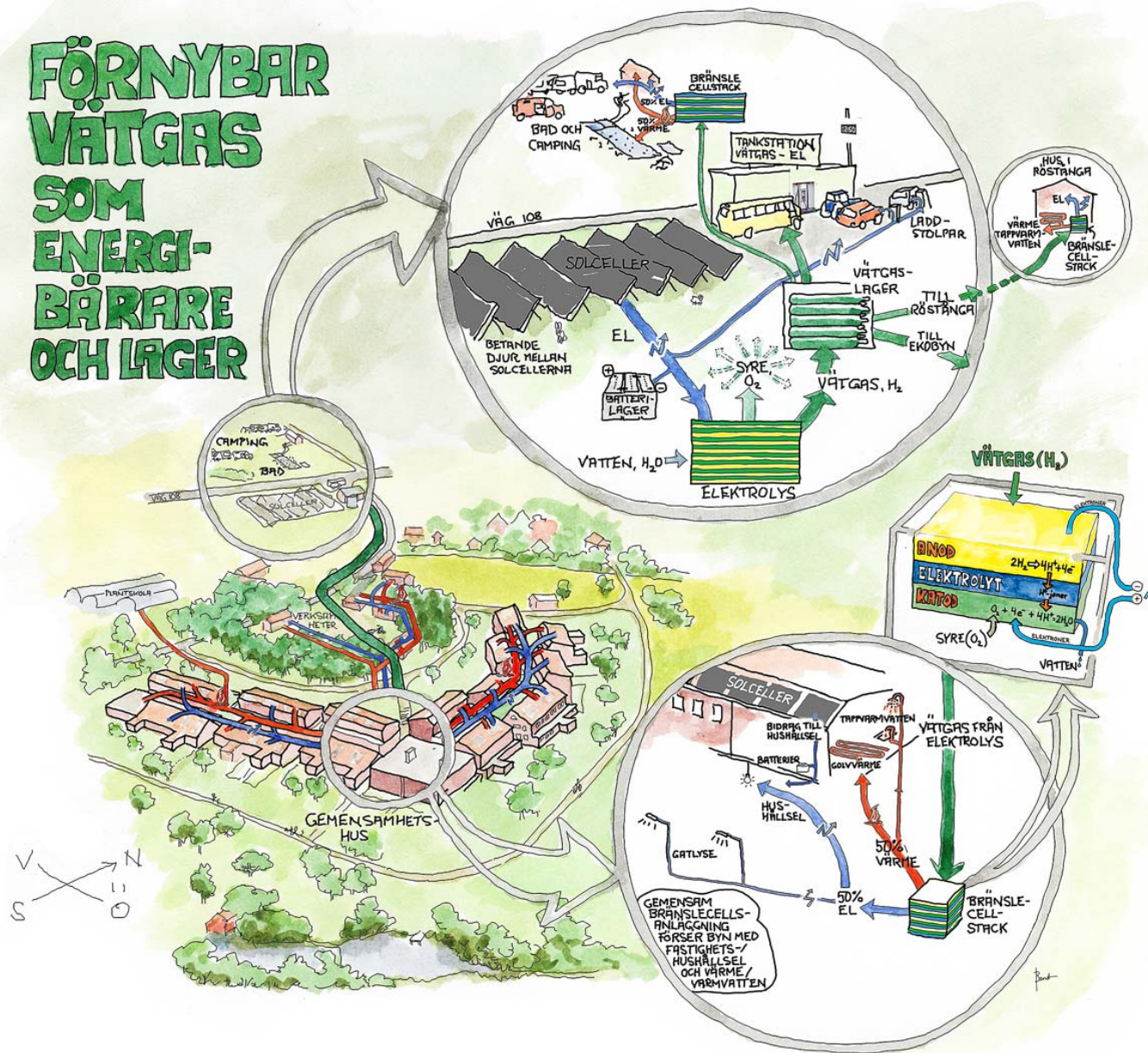
**SÖLVÄRME  
VIA MÄRKLÄGER  
VINTER**

På vinterhalvåret nyttjas det relativt varma marklagret för att uppnå högsta möjliga verkningsgrad på värmepumpens drift. Allt som allt uppnås en mycket energisnål uppvärmning som minimerar behovet av köpt el.

Illustration: Bernt Lindberg



# FÖRNYBAR VÄTGAS SOM ENERGI- BÄRRARE OCH LAGER



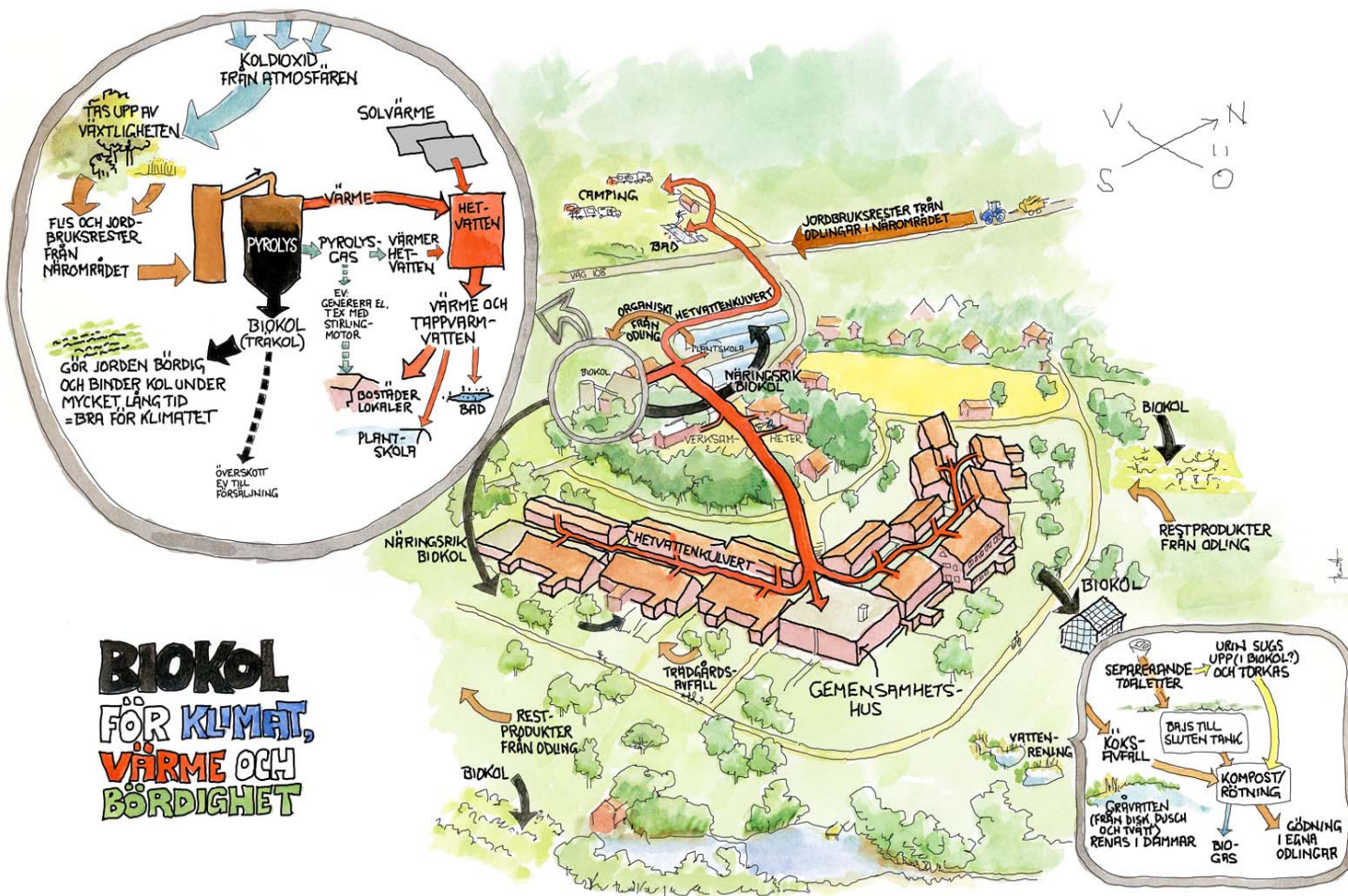
I denna vision finns en större gemensamhetsägd solcellsanläggning som driver en elektrolysör för tillverkning av vätgas från vatten. Vätgasen lagras solenergin över säsongen eller används i bränslecellsfordon som tankar på vätgastankstationen.

R:ekoby, hushåll, campingen med utomhusbad och andra verksamheter kan ansluta sig till systemet med sina egna vätgasdrivna bränsleceller.

Bränslecellerna producerar lika delar el och värme, som försörjer bostäderna och verksamheternas behov med vattenånga som enda "utsläpp".

Illustration: Bernt Lindberg.





**BIOKOL**  
 FÖR KLIMAT,  
 VÄRME OCH  
 BÖRDIGHET

I denna vision utgör en biokolsanläggning kärnan i en integrerad energi- och kretsloppslösning på bynivå.

Biobränslen finns det gott om, på ett fåtal kilometers avstånd kan R:ekobyn försörjas med jordbruks-rester och flis.

Pyrolysisprocessen värmer bostäderna. Biokolen utgör en eftertraktad jordförbättringsprodukt som samtidigt binder kolet i marken, en klimatsänka skapas som bidrar till att sänka atmosfärens koldioxidkoncentration.

Illustration: Bernt Lindberg.



## Hållbara transporter

Hur ska vi förflytta oss i framtiden? Transporter kommer alltid vara en avgörande fråga för landsbygden. Kollektivtrafik är en viktig och avgörande faktor för utvecklingen. Röstånga kommer sannolikt aldrig få en förbindelse med tåg. Mycket av transporterna kommer därför vara beroende av ortens förmåga att upprätthålla en kollektivtrafik men också hur nyetablering av bostäder hanterar sina transportbehov. R:ekobyn kommer att hantera denna fråga med gemensamhetslösningar. Endera inom bygemenskapen eller i samverkan med orten och myndigheter. Detta kommer att vara en avgörande fråga i ett hållbarhetsperspektiv. Söderåsen är ett primärt område för natur och friluftsliv med över en miljon besökare per år. Detta innebär att det finns förutsättningar att utveckla kollektivtrafik tillsammans med huvudman för regionens kollektivtrafik på ett helt annat sätt än normalfallet.



## Hållbart vatten och avlopp

Avloppshanteringen är en stor fråga för framtiden. Möjligheter att förändra hanteringen till en hållbar lösning där man tar tillvara resurserna i avloppet i den urbana miljön är mycket begränsad. I en rural kontext, liknande den i R:ekobyn finns däremot stora möjligheter att utveckla ett lokalt kretslopp av näringen i avloppet. Inom R:ekobyn kommer det finnas mer näring än vad som kan hanteras lokalt. Därför finns väl definierade planer på en hantering där detta kan vara en del av en lokal hantering i en produktutveckling med energiproduktion och biokolproduktion.

Utgångspunkten är ett lokalt omhändertagande av avloppet, där urin och fekalier separeras och omhändertas i slutet system utan kontakt med grundvattnet. Resursen urin skall tas tillvara lokalt och för produktutveckling. BDT-vatten, ”gråvatten”, omhändertas lokalt i odling och infiltrationslösningar, där primärt fosfat skall prioriteras i återvinning. Det skall vara möjligt att ha en långt gående resurshållning lokalt samtidigt som det skall utformas så att det lätt kan anpassas till traditionell uppkoppling till reningsverk.

NSVA förespråkar att hantering av dagvatten i första hand utformas med hållbara och öppna lösningar istället för konventionell avledning via ledningar. En hållbar dagvattenhantering efterliknar naturens sätt att hantera regnvatten med trög avrinning och möjlighet till infiltration. Utöver en trögare avledning kan en hållbar dagvattenhantering även bidra till ett flertal ekosystemtjänster som rening av dagvatten, ökad biologisk mångfald, estetiska värden och rekreation. Förslag på hållbar dagvattenhantering är meandrande diken, öppna fördröjningsmagasin, gröna tak och växtbäddar. Vi anser att detta inte räcker, utan att målet för dagvattenhanteringen i första hand skall utformas så att en nybildning av grundvatten gynnas.

### Dricksvatten

Vattenförsörjningen till R:ekobyn bostäderna avses vara kommunalt vatten. Detta för att undvika egen produktion, med de krav på egenkontroll och säkerhetssystem som för ca 40 hushåll innebär en mindre effektiv resurshantering. En möjlig komplettering av konsumtionsvatten kan utföras genom en borra i den södra delen av området, i anslutning till en kraftig diabasgång. Detta vatten ska då endast användas för odlingsändamål och övriga behov där livsmedelskvalitet för vatten inte fordras.

### ”Gråvatten”

Endast i det fall då toalettavfall källsorteras från BDT-vattnet kommer ”hushållsvatten” hanteras i öppna system inom området, delvis tillsammans med dagvatten. I andra lösningar kommer avloppsvatten och avloppsprodukter anslutas till kommunalt avlopp.

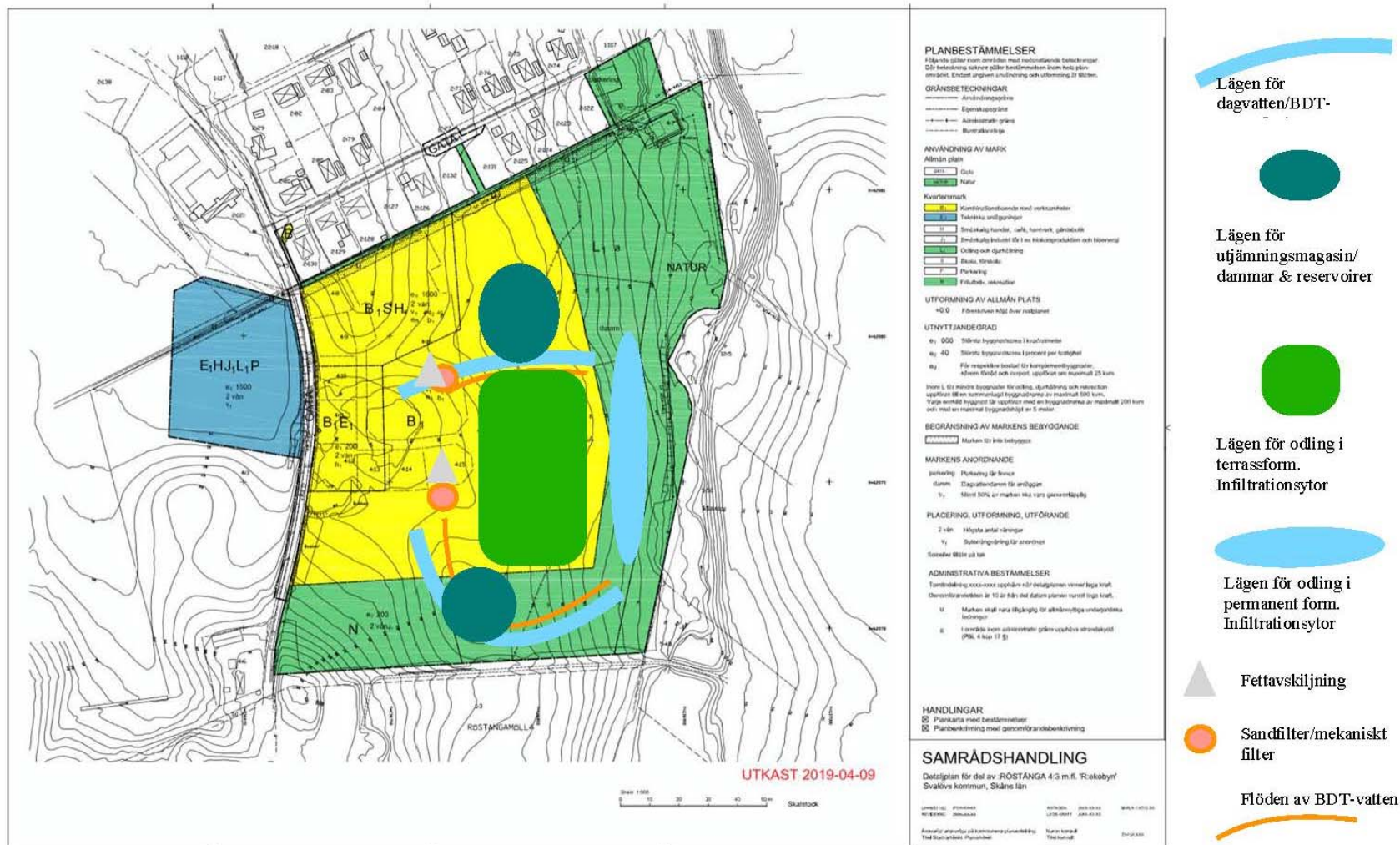
Hushållsvattnet leds inledningsvis till fettavskiljare följt av sand/grusfilter. I båda fall, i lägen som möjliggör löpande underhåll. Efter detta kan BDT-vattnet ingå i samma flöde som dagvattnet. I ett tidigt läge anläggs flödesreglerande, grunda dammar som också bidrar till en biologisk aktivitet. Sådana dammar skapas i flack topografi i anslutning till de två naturliga svackorna i detaljplanens område. I slutningen anläggs terrasserade odlingsytor och i lämpligt läge också vattenreservoarer för att så långt möjligt magasinera vattnet till en odlingsäsong. En grundläggande idé med R:ekobyn är just kombinationen boende och odling, men också att detta sker med stort ansvar för den omgivande miljön och vattendragen. Detta innebär bl a att närsaltläckaget från odlingen kommer så långt möjligt minimeras. Slutningar ska användas för reduktion av närsalter (fosfat) och annan förbättring av vattenkvalitén.

I lågpartier kommer vattenhanteringen kombineras med extensiva och permanenta odlingslösningar, exempelvis ”skogsodling” och som det klassiska engelska begreppet ”nuttery”. Det innebär obearbetade jordar och odlingsformer, där kontinuiteten ger möjlighet för svampmycel att etablera sig och därmed förutsättningar



för högproduktiva odlingsformer utan tillförsel av tillskottsgivor av gödsel. Dessutom en odlingsform som förmodligen är den mest effektiva ”kolsänkan” i ett produktionssystem.

Till detta ska läggas att en systemlösning för R:ekobyn är att producera biokol och nyttja detta i odlingarna. Det betyder att odlingsytorna i detaljplanen kommer att innebära en helt annan belastningsnivå i form av närsalter jämfört med konventionell odling. Förutsättningarna för att detaljplanen kan bidra till ”en god ekologisk status” i anslutande vattendrag är således mycket god och att miljö kvalitetsnormer uppnås.



## **"Dagvatten"**

Utgångspunkten för hanteringen av dagvatten och "gråvattenhantering" (BDT-vatten) är att nyttja den befintliga topografin för öppna lösningar där vattnet nyttjas i lämplig omfattning i odling samt fysiska arrangemang för näringsreduktion och infiltration. Oavsett vilken lösning som realiserats kommer dagvattenhanteringen utformas i öppna system med avsikten att fördröja flöden och skapa återinfiltration. Områdets topografi styr utformningens övergripande drag.

Från tak och hårdgjorda ytor skall vattnet tidigt hanteras i öppna system med lämpliga uppehållsytor i form av dammar, där vattennivån tillåts fluktuera. I sluttningar anläggs överfallsanordningar med kalkbarriärer, där en effektiv reduktion av fosfor kan ske, samt att en syresättning gynnas innan vattnet når lågpunkter i området. I dessa lägre partier utformas vattenflödet så att långsamma förlopp åstadkommes som gynnar både utjämning av flöden och återinfiltration till grundvatten. I lämpliga partier längs hela sträckan anläggs sedimentfällor som är lättåtkomliga för rensning. Befintlig dagvattenutredning föreslår knappt 300 m<sup>3</sup> av uppehållsdammar. Avsikten med detaljplanen är att anlägga väsentligt större fördröjningsmagasin. I anslutning till odlingspartier kommer mindre vattenreservoarer anläggas för att nyttja vattnet till odling och för att skapa omfattande ytor för återinfiltration för stora delar av vattenflödet. Även under icke odlingssäsong kan reservoarer vara en tillgång för utjämning av vattenflödet. Vattenreservoarer ska finnas före fosfor-reduktionen i flödet av dagvatten och gråvatten.

## **Toalettavfall**

I en ideal lösning från ett R:ekobyperspektiv, skall resurserna i toalettavfallet hanteras lokalt och betraktas som en resurs för odling och annan produktframställning. Detta kan endast ske om urinen separeras direkt från fekalier och med en kort transportsträcka. Urinen måste tas om hand och indunstas för att kunna lagras. Detta kan ske i olika substrat men avsikten är att kombinera urinlagring med biokolproduktion. Detta för att kunna motivera en lokal hantering eftersom volymen av närsalter i producerad urin vida överstiger behovet i de odlingsarealer som är tillgängliga. En biokolproduktion skall dock inte ses som en isolerad lösning för att kompensera en överproduktion av närsalter från boendet, utan en lösning som kombinerar ett energibehov under den kalla perioden med en generell produktionsresurs för odling, inte bara för R:ekobyns behov. Alternativt kan urin lagras i andra substrat och avyttras genom kontrakt till odlare i närområdet. En sådan lösning är beroende av tredje part och kräver alternativ ifall kontrakt inte kan upprättas eller om kontrakt bryts. Vi ser detta som en riskfylld inriktning.

Kommersiella system för urinseparering är under utveckling. Det finns lösningar som kan vara tillgängliga för genomförande i läget för detaljplanens realisering. Vid en fullständig lokal hantering av toalettavfallet skulle en kompostering av fekalier vara den naturliga lösningen. Vi inser dock att detta inte är en rationell lösning, då den kräver omfattande handhavande och en stor insats från många.

Fekalierna föreslås hanteras i ett vakuumtoalettsystem med mellanlagring för vidare transport till lämpligt reningsverk med god rening och tillräcklig kapacitet. Detta ger också möjligheten att välja kompletta toalettlösningar, där både urin och fekalier hanteras, i de fall detta är mera rationellt än en långtgående separering. Detta kan gälla i verksamhetslokaler, gemensamhetsanläggningar, toaletter som är upplåtna för allmänheten och toaletter där nyttjandegraden inte är kontrollerad. Totalt bedöms volymen uppgå till 50 m<sup>3</sup>/år. Ett möjligt alternativ är också att använda toalettavfallet i sin helhet till biogasproduktion. Även i detta fall är utgångsläget ett vakuumtoalett-system för mellanlagring och sedan styrd, syrgasfri laddning till reaktor. Gasen kan därefter användas lokalt för värmeproduktion och energibehov i kök.



## Social hållbarhet

### Organisering och beslutsfattande genom Sociokrati

R:ekobyn i Röstånga använder sig av sociokrati, som är ett beprövat sätt att få organisationer att jobba effektivt och att få medlemmarna att växa och utvecklas. Det används av alla sorters organisationer världen över. T ex företag, skolor och boendegemenskaper. Ett exempel i närheten är Holma folkhögskola i Höör.

Sociokrati är ett flexibelt och transparent sätt att organisera sig. Rätten att bestämma fördelas ut i mindre självstyrande grupper/kretsar som får mandat att själv fatta beslut, så länge de är i linje med den gemensamma visionen och målsättningen. Genom denna fördelning av arbete och ansvar kommer fler idéer och lösningar till nytta och organisationen som helhet får mer gjort. Med sociokrati undviker man några av avigsidorna som kommer med en hierarkiskt, konventionellt styrda organisationer. T ex slipper man problemet med en “mellanchef” som sitter på två stolar. Istället finns en s k “dubbellänk” mellan kretsarna. Det vill säga två personer, som för informationen åt var sitt håll. Möten följer en strikt form som gör det lättare för “tystlåtna” personer att komma till tals. Invändningar ses som en tillgång och används när ett förslag skall förbättras. Samtliga personer i en krets är ansvariga för de beslut som tas. Medlemmarna i en krets ger sitt samtycke när ett beslut är tillräckligt bra för att prova. Sedan utvärderas beslutet efter en förutbestämd tidsperiod och omprövas eller justeras om det finns behov av det.



## En social innovation

Röstånga R:ekoby innefattar alla aspekter av hållbar utveckling både ekonomiskt, socialt och ekologiskt och arbetar utifrån ”pentahelixperspektivet” som är samverkan mellan idéburen sektor, akademien, det offentliga, näringslivet, men med samhälls-entreprenörerna i centrum; R:ekobyinnevånarna. Leaderprojektet är också unikt eftersom en näringslivsaktör, FOJAB Arkitekter, går in och medfinansierar och tar en aktiv roll. För FOJAB innebär projektet en kombination av kunskapsbyggande, kundnytta med en bredare samhällsnytta; ”R:ekobyn är ett projekt som kan betyda väldigt mycket för en ort på landsbygden som Röstånga. Med utgångspunkt i ett lokalt engagemang blir inte bara det färdiga resultatet utan också processen värdeskapande. Dessutom får vi som kontor möjlighet att testa en ny modell för medfinansiering och medverkan i ett projekt med tydligt fokus på social hållbarhet och samhällsnytta. Vi ser stora utvecklingsmöjligheter med R:ekobyn, både för oss och för Röstånga, säger Sara Ericsson, ansvarig för Social innovation och hållbarhet på FOJAB arkitekter och handläggande arkitekt för R:ekobyn.”

- ***R:ekobyn skapar innovativt gemenskapsbyggande, både i fysisk och i social form, en liten bit social innovation på vår plats på jorden!***







Skärleden 7  
Näckarpund 4.3  
Cobarpromanden 12

R:EKOBYN  
ROSTANGA

R:EKOBYN  
ROSTANGA