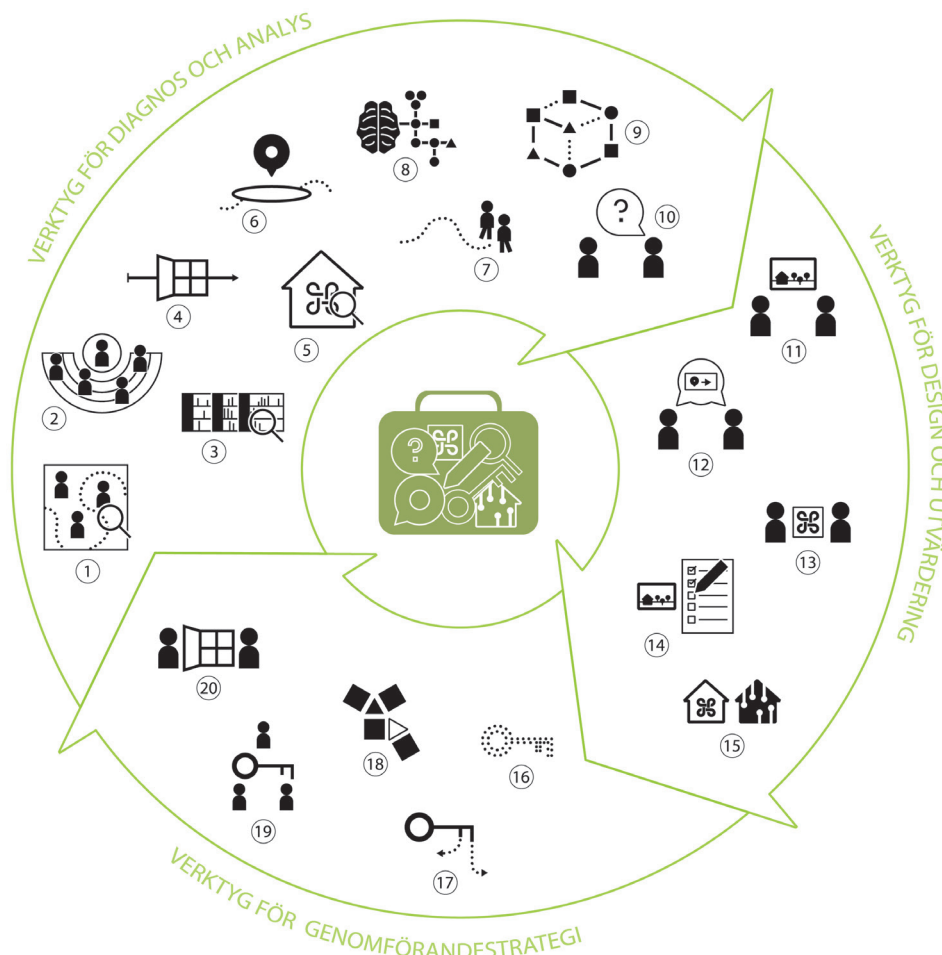


Från målkonflikter till möjlighetsfönster



Projektrapport med vägledning för
aktörsamverkan i den gröna omställningen

CHARLIE GULLSTRÖM, TONY SVENSSON, JENNIE SJÖHOLM,
ANDERS HOULTZ, BENITO PEIX GELDART, ULF RANHAGEN,
ELIN BÄCKERSTEN OCH DAG AVANGO

Slutrapport från projektet Målkonflikter i den gröna omställningen:
Metodverktöglåda för kultur- och värdeskapande i planering 2023–2025
Dnr 2023-03554

Omslagsbild: Illustration av projektets metodverktöglåda med 20 verktyg
för samskapande. Samtliga illustrationer och foton där ej annat anges är
hämtade ur forskargruppens processmaterial.

Formgivning: Patrik Sundström
Stockholm: 2026

ISBN: 978-91-990079-6-0

Innehåll

Prolog 5

Sammanfattning 10

1 Inledning 12

- 1.1 Bakgrund 12
- 1.2 En multidisciplinär praktikbaserad approach 13
- 1.3 Förprojektet Målkonflikt som möjlighet 14
- 1.4 Syfte och mål 15
- 1.5 Projektmedverkande 15

2 Teoretiskt och metodologiskt ramverk 17

- 2.1 Tre kompletterande forskningsperspektiv integreras 17
- 2.2 Kapacitetsbyggande för att identifiera målkonflikter och möjlighetsfönster 23

3 Forskningsmetoder och genomförande 26

- 3.1 Forskningsmetoder 26
- 3.2 SymbioCity Approach som generellt metodramverk för samskapande 26
- 3.3 Samverkansmodell: Forum-Arena-Court 29
- 3.4 Genomförande 31
- 3.5 Projektets tre lärcase 38

4 Resultat och utvärdering 44

- 4.1 Syndrom blir synergi: resultat från forskningsprocessen 45
- 4.2 Fem principer för att identifiera och nyttja möjlighetsfönster 48
- 4.3 Projektets bidrag till utveckling av SymbioCity Approach: tjugo verktyg för en samskapande process 49
- 4.4 Andra viktiga resultat och samhällseffekter på längre sikt 53
- 4.5 Kunskapsspridning 55
- 4.6 Utvärdering 57
- 4.7 Jämställdhetsfrågor i projektet 59

5 Diskussion och förslag till fortsatt forskning 61

- 5.1 Olika typer av målkonflikter – på olika nivå 61
- 5.2 Lokalt kapacitetsbyggande 63
- 5.3 Utveckling av en gemensam diskurs 64

6	Vägledning: Metodverktygslåda för att omvandla målkonflikter till möjlighetsfönster	65
6.1	Utgångspunkter: det konceptuella ramverket som grund	66
6.2	Förberedelse och översiktlig inventering	67
6.3	Förberedande »stage-setting«: strategisk processdesign i tre faser	70
6.4	Ramar för aktörssamverkan genom Forum-Arena-Court	71
6.5	Verktyg för att nå möjlighetsfönster genom aktörsamverkan	72
6.6	Verktyg för diagnos och analys	74
6.7	Verktyg för design och utvärdering	84
6.8	Verktyg för genomförandestrategi	89
6.9	Medskick inför användning av metodverktygslådan	92
7	Extended Summary in English	94
8	Litteratur- och källförteckning	98

BILAGOR

- 1 Dokumentation av Lärcase Borlänge
- 2 Dokumentation av Lärcase Kiruna
- 3 Dokumentation av Lärcase Älvsbyn
- 4 Metodverktygslådans mallar för samskapande

PROLOG

Ett spännande och berikande Vinnova-projekt med tretton aktörer har nu avslutats. Vi som har utgjort forskargruppen kommer att sakna samarbetet i Borlänge, Älvsbyn och Kiruna – projektets tre *lärcase* som vi undersökt tillsammans med representanter för kommunerna, civilsamhället, industrin och flera olika konsulter i en samskapande process och mötesform som vi kallar *Aktörsforum*.

Vi kommer även att sakna forskargruppens egna dynamiska diskussioner då vi jämfört händelseutvecklingen i lärcasen utifrån de tre kompletterande kunskapsperspektiv som vi företräder: *arkitektur* och *planering*, *historia* och *kulturarvsforskning*. Våra metoder, begrepp och erfarenheter från praktiken skiljer sig åt men efterhand har vi upptäckt ett flertal beröringspunkter mellan våra discipliner och de diskurser som kännetecknar dem. Vi har insett att det är nödvändigt att mötas över disciplingränserna för att klargöra och förstå de komplexa sammanhang som utvecklingen i norra Sverige innebär i en lokal sociokulturell och historisk kontext.

Industrietableringarna i norra och mellersta Sverige sker för att möta det europeiska behovet av metaller, mineraler och fossilfri teknik i den gröna omställningen. Utmaningarna är flerfaldiga, inte minst eftersom etableringar ofta sker i kommuner som redan initierat ett angeläget och måldrivet arbete för omställningen till klimatneutrala städer och cirkulär ekonomi. På senare tid har även det förändrade beredskaps- och säkerhetsläget aktualiserat behovet av självförsörjning beträffande kritiska råvaror. På dessa platser finns förstås inte endast värdefulla mineraler och metaller utan även sociokulturella, industrihistoriska, arkitektoniska och andra värden som behöver beaktas och nyttjas i ett bevarande- och hållbarhetsperspektiv. Dessutom skapar de parallella satsningar som initierats inom EU en rad svåra överväganden av mångdimensionell karaktär. Vi kan konstatera att samhällsbyggnadsprocessen och dess lagrum inte utformats för att hantera denna komplexitet.

Det har varit viktigt att avläsa lärcasen mot bakgrund av den sammansatta utvecklingsväv som format de valda platserna genom beslut, vägval och samspel under lång tid, i vissa fall århundraden. Ett fruktbart verktyg har varit att upprätta *tidslinjer* som visar när olika nyckelbärande situationer ägt rum och när beslut tagits som blivit avgörande för den framtida utvecklingen. Dessa tidslinjer har även varit ett stöd för vårt arbete att karaktärisera och problematisera målkonflikterna som aktörerna lagt på bordet under aktörsforum och i workshops. Vi har använt tidslinjerna för att urskilja vad vi kallar *möjlighetsfönster* – ögonblick i historien då det funnits vägval och ett annat beslut hade kunnat fattas, med ett annat utfall som följd.

Tidigt konstaterade vi att projektets uppgift inte var att lösa konflikter; snarare har det syftat till att stödja aktörer i processen att identifiera möjlighetsfönster som

kan nyttjas för att omdefiniera målkonflikter. Det kan också beskrivas som att vi har velat bygga lokal mottagarkapacitet och beredskap hos de som på olika sätt möter industrietableringarna i norr.

Under projektets gång har vi sett att möjlighetsfönster kan uppstå i många olika sammanhang och att vad som initialt upplevs som en omöjlig konfliktsituation i vissa fall kan utvecklas till scenarier med synergier – till exempel när fler aktörer bidrar med nya perspektiv. Genom att stärka aktörernas förmåga att omdefiniera målkonflikter i en samskapande process har vi sett *att synergier kan utvecklas och att målkonflikter kan ses i ett nytt ljus och i vissa fall förebyggas.*

Projektets mål har varit att:

- Integrera kultur- och värdeskapande perspektiv och kulturvärden i planeringsprocessen för attraktiva livsmiljöer i norr, samt tillhandahålla en mångdimensionell metodverktyslåda som stöd för aktörer och samverkan i den gröna omställningen; och
- Förebygga målkonflikter kopplat till den gröna omställningen i norr genom att bättre tillvarata möjlighetsfönster i samhällsbyggnadsprocessen, dess policy och praktik.

Vad gäller den sista punkten har vi aktivt arbetat med begreppet *förebygga* för att nå en mer nyanserad bild av den förändringsprocess som målkonflikter alltid är en del av. Bland de viktigaste strategiska resultaten räknar vi därför det förtydligande som projektet uppnått efter hand genom det värdebaserade konceptuella metodramverk som framtagits för att stödja aktörer att tillsammans omvandla konflikter till synergier. Det hela kan summeras till 3 kunskapsperspektiv, 5 principer och 20 operativa verktyg.

Det samlade resultatet är en mångdimensionell metodverktyslåda och ett tillhörande värdeskapande konceptuellt ramverk som stöd för alla som är inblandade i etableringsfrågor. I verktyslådan finns verktygen som stöd för att omvandla konflikter till synergier. En samskapande process bidrar till att balansera och om möjligt integrera aktörernas olika utgångspunkter och förhållningssätt till värdeskapande i samhället, oavsett om de företräder industrin, kommunen, civilsamhället eller konsultledet. Detta gäller såväl befintliga värden (kulturarv, arkitektur, historia) som förväntade samhällseffekter kopplade till omställningen.

Vi konstaterar att aktörernas olika sätt att värdera kan relateras till deras olika drivkrafter, olika tempo och förväntningar på omställningsprocessen som sådan. I tillägg finns ofta organisatoriska utmaningar som skiljer aktörer åt, till exempel silostrukturer och hierarkier som försvårar samsyn och samarbete. Vidare bottnar aktörerna, som individer, i olika utbildningskulturer och professionella diskurser vilket gör att begrepp, yrkeskulturer och praktiker skiljer sig åt. Sammantaget medför detta ett stort behov av begreppskalibrering och transparens i mötet mellan aktörer som företräder industrin och de som företräder expertis för bevarande och värdeskapande inom samhällsbyggnad. Det kan till exempel handla om arkitekter och stadsplanerare, historiker och bebyggelseantikvarier som är verksamma i kommu-

nen, i konsultledet, i civilsamhället. Men även samhällsbyggnadsområdets professioner, praktiker och tillhörande utbildningsprogram är mycket olika. De har olika syften som speglar samhällsbyggnads- och planeringsprocessens alltmer omfattande uppdelning och fragmentisering i olika faser och ansvarsområden. Det strider mot dagens och framtidens behov av att samlas tvärs discipliner för att lösa de komplexa utmaningar som klimatfrågan och en resurseffektiv planeringsmodell som cirkulär ekonomi innebär. En av projektets slutsatser är därför att det finns ett stort behov av fortsatt metod- och begreppsutveckling för att samla professionerna inom samhällsbyggnad i en *gemensam utvidgad diskurs som bättre tillvaratar befintliga värden i samhället*. Detta har stor aktualitet inte minst som flera av utbildningsprogrammen idag står inför förnyelse.

Metodverktygslådan och det värdebaserade konceptuella ramverket utgör ett resultat på både en strategiskt långsiktig och en taktisk, operativ kortsiktig nivå, som ett komplement till den formella samhällsbyggnads- och planeringsprocessen, dess policy och praktik. Den mer övergripande frågan *hur informella och formella processer samverkar och bättre kan integreras* har inte varit projektets fokus men framförs som förslag till fortsatt forskning. Det metodramverk som läggs fram har stor potential att tillämpas på samhällsbyggnadsprocessen, exempelvis genom att förstärka samråds- och tillståndprocesser i tidiga skeden med multidisciplinära aktörsforum.

Projektgruppen har efter hand nyanserat och breddat sin förståelse för den problematik som ingår i begreppet *den gröna omställningen*. Under de tre år som vi kan överblicka har debatten förändrats inte minst genom medias förenklade beskrivning av de omfattande samhällsbyggnadsprocesserna i norra Sverige. Omställningen utgör onekligen en komplex väv av satsningar som inbördes genererar målkonflikter. Inte alla är gröna. Det senaste halvåret har Sverige bland annat ökat takten vad gäller beredskapsförebyggande åtgärder vilket riskerar att bidra till ytterligare målkonflikter och utmaningar för kommunerna. Vidare har EU under perioden antagit Critical Raw Materials Act som förtydligar behovet att tillvarata fyndigheterna i Sverige. Samtidigt har den svenska stadsutvecklingspolitiken ändrat kurs från att tidigare eftersträvat *hållbara och attraktiva livsmiljöer* omvandlats till en *ny strategi för levande och trygga städer*.

Under projektperioden har den uppmärksammade batteritillverkaren Northvolt både hunnit etablera och avveckla sin verksamhet i Borlänge – där man rivit en unik industribyggnad av högt arkitektoniskt värde som projektet förgäves försökte rädda genom att utnyttja ett möjlighetsfönster som uppstod. Denna förlust av svenskt kulturarv från 1897 hade med stor sannolikhet kunnat undvikas genom bättre framförhållning och samverkan inför industrietableringen. I gengäld har kommunen efter hand utvecklat ett nära samarbete med andra lokala industriaktörer, exempelvis SSAB, med stora möjligheter att uppnå målen för en klimatneutral stad 2030.

I Älvsbyn har Boliden vunnit en bearbetningskoncession för utvinning av en stor kopparfyndighet i Laver, strax intill den tidigare gruva som drevs 1938–1946 och där ett litet mönstersamhälle byggdes upp för företagets drygt 200 anställda med

familjer. Idag kan vi avläsa spåren från bostadshus, skola och butiker i denna vilande kulturmiljö, som har god potential att utvecklas till ett besöksmål. Genom projektet har kommunen och industrin påbörjat en dialog som förhoppningsvis bidrar till en fruktbar samverkansprocess i en komplex miljö. Här ställs rennäringens behov och betydelsefulla natur- och kulturvärden mot drivkrafter som svensk industri företräder gentemot EU.

I Kiruna är det också gruvnäringen som driver stora delar av stadsutvecklingen. Markfrågor – nyttjanderätt och äganderätt – är fokus för den återkommande debatten i lokala och nationella medier som visar på den komplexa relationen mellan stat och kommun. I augusti 2025 flyttades Kiruna kyrka från den gamla stadskärnan till den nya - som en av cirka 50 byggnader som anses bör bevaras genom flytt. I övrigt kan det konstateras att stora delar av byggnadsbeståndet rivits under de 21 år som flyttprojektet har pågått. Under hösten nåddes vi av nyheten att ytterligare stora delar av Kiruna bedöms behöva flyttas eller rivas. I Kiruna är frågorna många och vårt lärcase har fokuserat på en liten kulturmiljö med de enda kvarvarande byggnaderna från den första gruvetableringen på Tuolluvaaraberget, två tegelbyggnader och två höga gruvlavar i betong, varav den ena är Sveriges näst högsta bevarade lave. Denna lave står på LKAB:s mark och bolaget vill riva den medan kommunen och föreningslivet önskar att området som helhet skall utvecklas för kulturändamål, i direkt anslutning till det nya regionala sjukhuset vars planering är i full gång. När projektet drar streck i december 2025 har Mark- och miljödomstolen (Umeå Tingsrätt 2025-10-29) beslutat att LKAB inte får tillstånd att riva laven som har höga kulturvärden – en glädjande nyhet för våra projektpartners och Kirunabor som engagerat sig. Eventuellt har vi tillsammans bidragit till att nyttja ett möjlighetsfönster till förmån för bevarande av kulturvärden som en strategisk resurs i Kirunas stadsutveckling. Dessvärre har LKAB redan hunnit överklaga domen och vi får till sist konstatera att tidslinjen som vi upprättat för Kiruna löper vidare.

Vi har haft förmånen att närvara i Borlänge, Kiruna och Älvsbyn under en relativt kort tidsperiod (2023–2025) och tack vare ett starkt engagemang från våra projektpartners har vi tagit del av en rad meningsbärande och värdeskapande situationer som ligger till grund för vår rapport. Vi vill rikta er stort tack till er alla: Erik Ronne och Evelina Fahlgren på Boliden Gruvor; Anders Lundkvist på Viscaria Gruvaktiebolag, Magdalena Larsson, Christopher Gluch och Anna Östlund på SSAB; Rebecca Bergman, Pernilla Norén Wåhlin och Olle Hägg på Borlänge kommun; Clara Nyström och Sofia Lagerlöf Määttä på Kiruna kommun; Sofia Lundberg och Viktor Kåreborn på Älvsbyns kommun; Lars Jönsses och Kristofer Ärnback på Dalarnas museum; Erica Duvensjö och Sophie Nyblom på Norrbottens museum (Region Norrbotten); Erica Välimäe, John Grundström och Mathias Ahlgren på Sweco Architects; Therese Olsson och Gabriella Haglund på Högskolan Dalarna. Vi vill även tacka Rickard Eriksson och Jennie Rytter på Northvolt som inledningsvis var vår partner, samt flera av er som medverkat vid olika projektaktiviteter: lärarna Sofia Waara och Jonny Roxenfalk med elever på Hjalmar Lundbohmsskolan i Kiruna, Joel Ahlquist från LKAB, Kenneth Johansson, Harald Ericson och Leif Keski-

talo från Kirunas Rötter, Bill Nilsson från Företagarna i Älvsbyn, Erik Isacson och Linnea Isacson på Älvsbyns kommun, Ulf Renlund på Norrbottens museum, Helena Rönmark, Kristin Simonsson och Maja Berggren på Polarbröd, Helena Svanberg på Försvarsmuseum i Boden, Daniel Kangas på Kiruna Växer, Maria Svonni på Konstfrämjandet, Andreas Fredriksson på Kiruna kommun. Vi tackar även andra som visat intresse för vårt projekt, däribland Henrik Navjord på fastighetsbolaget Hushagen AB i Borlänge och Maud Hallmans, Region Dalarna som föreslagit möjligheter till uppföljning och spridning samt Region Gotland och Riksantikvarieämbetet som bjudit in oss att berätta om våra projektresultat under sista året. Till sist, ett varmt tack till Marie Karlsson som varit vår handläggare på Vinnova och ett mycket fint kontinuerligt bollplank under projektets gång.

Stockholm, Göteborg, Falun och Luleå i december 2025

/Forskargruppen

Charlie Gullström (projektledare), charlie.gullstrom@sweco.se

Tony Svensson, tsn@du.se

Ulf Ranhagen, urn@du.se

Jennie Sjöholm, jennie.sjoholm@gu.se

Elin Bäckersten, elin.backersten@sweco.se

Anders Houltz, anders.houltz@naringslivshistoria.se

Benito Peix Geldart, benito.peixgeldart@naringslivshistoria.se

Dag Avango, dag.avango@ltu.se

SAMMANFATTNING

Projektet *Målkonflikter i den gröna omställningen: Metodverktygslåda för kultur- och värdeskapande i planering* har genomförts i ett starkt konsortium (praktikbaserat, multidisciplinärt, kvadrupelhelix) med 12 aktörer 2023–2025. Projektet har utgått ifrån tre lärcase i norra och mellersta Sverige – Borlänge, Älvsbyn och Kiruna kommuner – där storskaliga industriella initiativ inom ramen för den gröna omställningen antingen projekteras eller är i färd att genomföras.

Industrietableringarna i norra och mellersta Sverige sker för att möta Europas behov av metaller och mineraler, men innebär komplexa utmaningar för kommuner som ofta redan driver måldrivet arbete för omställningen till klimatneutrala städer och cirkulär ekonomi. Som konstaterades i förprojektet *Målkonflikt som möjlighet* (2023) är nuvarande planeringsinstrument för trubbiga vilket skapar onödiga hinder. »Silo-tänk« inom och mellan organisationer försvårar dessutom möjligheterna att hitta synergier och samsyn mellan olika aktörer i samhällsplaneringsprocessen. Det gör att de »möjlighetsfönster« som projektgruppen identifierat som fruktbara i olika planeringsskeden sällan utnyttjas. Som följd blir kulturvärden och andra värdeskapande perspektiv, vilka egentligen utgör självklara bidrag i planeringen av attraktiva livsmiljöer, ofta åsidosatta och målkonflikterna blir svåra att lösa.

Projektet har utgått ifrån och vidareutvecklat det beprövade mångdimensionella metodramverket SymbioCity och arbetat i en samskapande process med företrädare för kommuner, civilsamhälle, industri och konsulter. Projektets återkommande mötesform, aktörsforum, har inneburit dynamiska diskussioner utifrån tre kompletterande kunskapsperspektiv: arkitektur och planering, historia, och kulturarvsforskning.

Målsättningen har varit att utveckla metoder i samhällsbyggnadsprocessen så att kulturvärden kan tas till vara och värdeskapande processer och perspektiv lyftas in i planeringen av attraktiva livsmiljöer och resilienta samhällen, och därmed förebygga målkonflikter kopplade till den gröna industriomställningen.

Projektets mål har huvudsakligen uppfyllts. Det har kombinerat och integrerat kultur- och värdeskapande perspektiv i planeringsprocessen för attraktiva livsmiljöer i norr och tillhandahållit en mångdimensionell metodverktygslåda som stöd för aktörer och samverkan i den gröna omställningen. Projektets verktyg kan användas för att identifiera och tillvarata möjlighetsfönster i samhällsbyggnadsprocessen och förebygga målkonflikter kopplat till den gröna omställningen.

Bland de viktigaste strategiska resultaten är det värdebaserade konceptuella metodramverket som stödjer aktörer att omvandla konflikter till synergier. Ramverket består av fem principer, tre kunskapsperspektiv och 20 operativa verktyg. Det fung-

erar som ett komplement till den formella samhällsbyggnads- och planeringsprocessen.

En viktig metod har varit att upprätta tidslinjer som visar nyckelsituationer och avgörande beslut genom historien. Dessa tidslinjer har hjälpt projektet att karaktärisera och problematisera de målkonflikter som aktörerna lagt på bordet. Genom att identifiera möjlighetsfönster – ögonblick i historien då det funnits vägval och möjlighet att fatta beslut som kunnat få andra utfall som följd – har projektet bidragit till att omdefiniera målkonflikter och bygga lokal mottagarkapacitet runt lärca-sen. Resultaten visar att vad som initialt kan verka som omöjliga konfliktsituationer ibland kan utvecklas till synergier genom nya perspektiv från fler aktörer. Projektet har främjat en samskapande process där aktörernas olika utgångspunkter och förhållningssätt till värdeskapande i samhället balanseras, kombineras och integreras.

En av projektets slutsatser är att det finns ett stort behov av fortsatt metod- och begreppsutveckling för att samla samhällsbyggnadsprofessionerna i en gemensam diskurs. Metodverktygslådan och ramverket har potential att förstärka samråds- och tillståndprocesser i tidiga skeden genom multidisciplinära aktörsforum.

1 Inledning

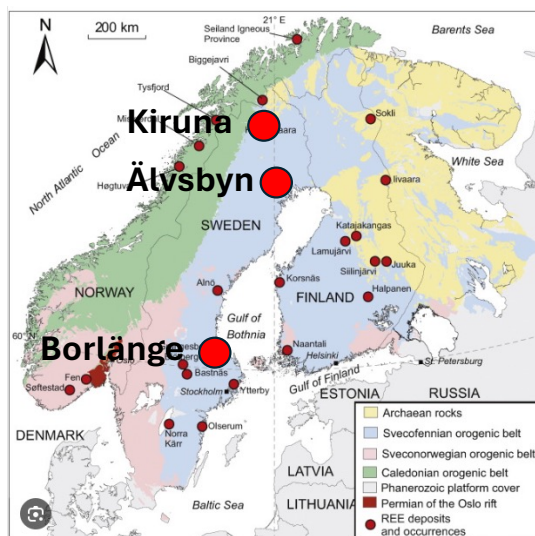
1.1 Bakgrund

De senaste åren har det varit ett stort fokus på den »gröna omställning« inom industrin som behövs för att samhället ska klara de utmaningar som klimatförändringarna innebär. En pådrivande faktor är EU:s klimatarbete inom ramen för »den gröna given« (The Green Deal) och strävan att genom grön teknik, hållbar industri, hållbara transporter och minskade utsläpp göra EU klimatneutralt senast 2050. Begrepp som *omställning* och *grön industri* används för att sammanfatta EU:s mål och riktade finansiella satsningar, exempelvis avseende industriomvandlingen i norra Sverige. EU-målen uttrycker en ambition att »omvandla klimat- och miljöutmaningar till möjligheter« för att omställningen, som EU-kommissionen uttrycker det, ska »bli rättvis och inkluderande för alla« (Europeiska kommissionen, 2021). Den gröna omställningen innebär stora möjligheter men är varken risk- eller konfliktfri. Till riskerna hör att satsningar inte blir mer än grönmålning – att företag ger sken av att delta i den gröna omställningen trots att de bedriver verksamhet som vanligt, och med liten hänsyn till social eller ekologisk hållbarhet (Canelas & Carvalho, 2023).

Det pågår i dag många industriella satsningar som är mer eller mindre tydligt knutna till den gröna omställningen, så som etablering av nya gruvor, fossilfri stålproduktion och batterifabriker. Dessa industrisatsningar skapar ny framtidstro och arbetstillfällen på platser som länge brottats med svårigheter. Inte minst gäller detta industriorter och kommuner i norra Sverige. De är rika på naturresurser men har sedan 1960-talets rekordår i långa perioder tyngts av industriell omställning, ökande arbetslöshet och utflyttning. Samhällsplaneringen har i decennier tvingats hantera krympande kommuner och överskott på bostäder och offentliga lokaler snarare än utveckling och nyproduktion (Malmgren et al. 2022). Nu sker en scenförändring på vissa platser som innebär att det i stället gäller att skapa attraktiva samhällen som lockar till inflyttning (Nilsson et al. 2022). Regeringens samordnare för näringslivets hållbara omställning och samhällsomvandlingen i norra Sverige har uppskattat att det krävs 100 000 nya invånare i norra Sverige under den kommande femtonårsperioden för att motsvara arbetskraftsbehovet (Regeringskansliet, 2022). Industriomvandlingen motiveras inte enbart i ett nationellt perspektiv. EU har nyligen antagit sin *Critical Raw Materials Act* för att säkra tillgången på kritiska metaller och mineraler, vilket ytterligare förstärker behovet av att tillvarata de stora fyndigheter som identifierats i norra Sverige (Fig 1).

Dagens återindustrialisering kan jämföras med den stora industriella omställningen vid slutet av 1800-talet och 1900-talets början – den skapar nya möjligheter

men också målkonflikter mellan nytt och befintligt (Sörlin, 1988). Målkonflikterna gäller naturförhållanden och ekonomi, men också kulturvärden och historiska lämningar av mänsklig verksamhet. De platser där det nya i rask takt etableras är inte någon historielös tabula rasa. De har en lång historia av mänskligt liv och arbete och spelar en viktig roll för de som bor på platserna idag – och har potential att göra det för människor som söker sig dit för att arbeta i de nya verksamheterna. I många fall visar det sig emellertid svårt att ta tillvara denna potential av skäl som är strukturella, juridiska och politiska snarare än knutna till enskilda aktörer.



Figur 1. Projektets tre lärcase har markerats på en karta som illustrerar Europas potential att utvinna kritiska jordarts-metaller: »An overview of REE metallogenic provinces« (bild: LKAB, bearbetat av författarna).

1.2 En multidisciplinär praktikbaserad approach

Detta är några av utgångspunkterna för det treåriga transdisciplinära forsknings- och innovationsprojekt som denna rapport sammanfattar: *Målkonflikter i den gröna omställningen: Metodverktygslåda för kulturellt värdeskapande i planering*. Projektets nav utgörs av tre utvalda »lärcase« i kommunerna Borlänge, Kiruna och Älvsbyn – goda svenska exempel på platser där industriella nyetableringar knutna till den gröna omställningen har påbörjats eller planeras. Projektet använder explorativa metoder och aktörsamverkan för att bygga kunskap och förbättra planeringsprocesser genom att lyfta möjligheterna för aktörer att tidigt i förändringsprocesser identifiera målkonflikter och omvandla dessa till synergier i en samskapande process.

Projektet har utvecklat en processororienterad arbetsmetod för att stödja aktörer och praktiker inom industri, kommuner, konsultverksamheter och civilsamhälle. Det utgår ifrån en multidisciplinär praktikbaserad approach som integrerar kulturellt värdeskapande perspektiv och socio-kulturella kulturarvsaspekter i samhälls-

byggnadsprocesser genom att möjliggöra aktörssamverkan, dialog och kontinuerligt samskapande. Det samlade resultatet från projektet är en mångdimensionell metodverktyslåda och ett tillhörande värdeskapande konceptuellt ramverk som stöd för alla som är inblandade i etableringsfrågor. Metodverktyslådan presenteras med en vägledning i kapitel 6. En dokumentation av de parallella processerna som genomförts i varje lärcase har lagts som Bilaga 1–3. I kommande avsnitt sammanfattas projektets syfte och ett förprojekt som genomfördes 2023.

1.3 Förprojektet Målkonflikt som möjlighet

Centrala delar av de metoder som tillämpats i föreliggande projekt utarbetades inom ramen för det ettåriga transdisciplinära forskningsprojektet *Målkonflikt som möjlighet: Lärande i norr där grön industri möter kulturhistoriska värden och cirkulär ekonomi*, som genomfördes under 2023. Liksom det efterföljande huvudprojektet finansierades *Målkonflikt som möjlighet* av Vinnova (se Vinnova, 2023). Projektet leddes av Charlie Gullström och utfördes av Sweco, Högskolan Dalarna, Luleå tekniska universitet och Centrum för Näringslivshistoria i samarbete med Boliden, SSAB, Northvolt, Borlänge kommun, samt Dalarnas museum. Syftet var att utifrån de utvalda lärcasen identifiera och diskutera målkonflikter och möjligheter för att göra det fysiska kulturarvet till en resurs i samhällsutvecklingen när »grön industri« etableras. Förprojektets lärcase utgjordes av Kvarnsvedens industriområde i Borlänge samt Lavers och Nautanens övergivna gruvsamhällen i Älvsbyns respektive Gällivare kommuner (Fig. 2). Det tillvägagångssätt med återkommande aktörsforum i anslutning till lärcasen som kommer att beskrivas längre fram i denna rapport utvecklades inom ramen för förprojektet, men kombinerades i det följande huvudprojektet med en systematisk metodprövning för att utarbeta en verktyslåda. Förprojektets resultat presenterades i artikeln *Kulturarvet som strategisk resurs i den gröna omvandlingen i norr: målkonflikt eller möjlighet?* (Avango et al. 2024).



Figur 2. Förprojektets tre lärcase: Kvarnsvedens industriområde i Borlänge, Lavers gruvsamhälle i Älvsbyns kommun och Nautanens koppargruva i Gällivare kommun. (Mittenfotot från Laver: Wikipedia Commons).

1.4 Syfte och mål

Projektets syfte har varit att stödja utvecklingen av attraktiva och inkluderande livsmiljöer i den gröna omställningen i norr, med fokus på att integrera kulturvärden starkare i samhällsplaneringen. Ett ytterligare syfte har varit att stödja aktörer inom den gröna industrin och samhällsplaneringen genom utveckling av metoder och verktyg inom planering, policy och praktik. Projektets övergripande mål har varit att bidra till hållbar omställning och till planeringen av attraktiva livsmiljöer i norra Sverige. Därtill har projektet formulerat följande delmål:

- Att bidra till att identifiera och förebygga målkonflikter, skapa synergier mellan grön industri och kulturvärden, samt främja omställningen till cirkulär ekonomi och klimatneutrala städer.
- Att stärka aktörernas institutionella kapacitet i samhällsplaneringsprocessen.
- Att undersöka möjligheter att integrera värdeskapande perspektiv och kulturvärden i planeringsprocessen för attraktiva livsmiljöer.
- Att utveckla och tillhandahålla en mångdimensionell metodverktygslåda som stöd för aktörer och samverkan.

1.5 Projektmedverkande

Samtliga aktörer som medverkade i förprojektet *Målkonflikt som möjlighet* ville fortsätta samverka i det aktuella projektet. Det samlade projektkonsortiet (se Fig 3.) har utgjorts av följande 13 kvadrupelhelixaktörer:

Industriaktörerna var Sweco, Northvolt, Boliden, SSAB och Centrum för Näringslivshistoria (CfN). Genom en ändringsanmälan lämnade Northvolt projektet och ersattes av Gruvaktiebolaget Viscaria 2024. Akademien representerades av Luleå tekniska universitet (LTU) och Högskolan Dalarna (HDA). Kommunaktörerna har varit Borlänge kommun, Kiruna kommun och Älvsbyns kommun. Civilsamhället har representerats av Dalarnas museum (lärcase Borlänge), och Norrbottens museum (lärcase Kiruna och Älvsbyn). Samtliga partners har bidragit med starkt engagemang genom projektets aktörsforum. Konsortiet har tillsammans utvecklat en arbetsform som utvärderats positivt av samtliga. En multidisciplinär forskargrupp har ansvarat för att driva projektet framåt (Fig 4.). Den representerar bred kompetens inom tre kompletterande kunskapsperspektiv:

Arkitektur och planering:

- *Charlie Gullström (projektledare), forsknings- och innovationsstrateg, Sweco och adjungerad professor i cirkulär ekonomi för arkitektur och planering, Chalmers tekniska högskola.*
- *Tony Svensson, universitetslektor i byggteknik, Högskolan Dalarna.*
- *Ulf Ranhagen, senior professor i bygg- och vägteknik, Högskolan Dalarna.*

Kulturmiljö:

- Jennie Sjöholm, forskare och universitetslektor i kulturvård, Göteborgs universitet och Luleå tekniska universitet.
- Elin Bäckersten, bebyggelseantikvarie, Sweco.

Historia:

- Anders Houltz, docent i teknik- och vetenskapshistoria och forskningschef, Centrum för Näringslivshistoria.
- Benito Peix Geldart, forskare i historia och arkivarie, Centrum för Näringslivshistoria.
- Dag Avango, professor och ämnesföreläsare i historia, Luleå tekniska universitet.

Ytterligare kompetens har knutits till projektet genom arbetet i de olika arbetspaketen och lärcasen. Arbetspaketen har letts av forskargruppen som träffats regelbundet för planering av projekt- och partneraktiviteter:

Charlie Gullström, Sweco, Projektledare/ansvarig för AP1 och delansvarig för AP2
Tony Svensson, HDA Delansvarig för AP2 och AP3
Dag Avango, LTU Delansvarig för AP3 och AP4
Jennie Sjöholm, LTU Ansvarig AP4
Anders Houltz, CfN Ansvarig AP5



Figur 3. Delar av projektgruppen som deltog i Gåtur på TGA-området och studiebesök vid LKAB:s gruva på Aktörsforum i Kiruna 2024.



Figur 4. Foto av forskargruppen under förprojektet 2023 och en arbetsdag i Centrum för Näringslivshistorias arkiv i Stockholm 2023.

2 Teoretiskt och metodologiskt ramverk

2.1 Tre kompletterande forskningsperspektiv integreras

Projektets forskargrupp företräder tre skilda men komplementära kunskaps- och forskningsperspektiv: arkitektur och planering, historia, och kulturarvsforskning.

Arkitektur- och planeringsperspektiv

Den gröna omställningen är ett exempel på förändringsprocesser som har långsiktiga och ofta omfattande konsekvenser på omgivande miljöer och samhälle. De är också föremål för samhällsplanering genom fysisk planläggning och rättslig prövning enligt bland annat miljöbalken och Plan- och bygglagen (PBL). I projektet har utvecklats en bredare syn på behovet av planering i samhällsbyggnadsprocessens olika skeden.

Planering handlar om att forma bilder av framtiden för skapa beredskap och visioner för förändringar på medellång eller lång sikt, och om att minska osäkerheten om hur avvägningar mellan olika intressen bör hanteras i nutid eller i ett kortare framtidsperspektiv (vanligen ca 1–5 år). Osäkerhet kan vara av flera olika slag, alltifrån vardagsnära osäkerheter om enkla beslut till djup osäkerhet – »osäkerhet kring vad vi är osäkra kring« (Walker et al. 2010; Marchau et al. 2019). Planering i praktisk mening omfattar såväl sektorsplanering som fysisk planering och samhällsanalyser. Den behöver grundas på flera olika former av kunskap – både forskningsgrundad och analytisk »faktakunskap«, professionell, tyst kunskap och upplevd kunskap (Davoudi, 2015). Det är vanligt att det finns en stor efterfrågan på »evidens« och »fakta« utifrån stora informationsmängder som leder till mätbar kunskap, medan tyst och upplevd kunskap eller »praktisk klokhet«, som är svårare att mäta, nedvärderas och glöms bort. Brist på evidens kan betecknas som »epistemologisk osäkerhet« medan bristen på tyst och upplevd kunskap – *fronesis* (praktisk kunskap eller erfarenhetskunskap, Molander, 1996) kan betecknas som »konceptuell osäkerhet«. Det visar sig ofta finnas en förväxling av vilken typ av kunskap som behövs i ett visst skede (Rolf, 2006). Det kan också antas att aktörer med olika kompetens, roller och resurser har olika syn på behovet av dessa kunskapsformer och vari osäkerheterna ligger i en problem- eller konfliktsituation.

Ett sätt att förstå samhällsutvecklingen är att se verkligheten som uppbyggd av strukturer, aktörer och processer, där aktörerna verkar genom nätverk av sociala

kontakter och relationer, och där även den fysiska miljön »verkar« som en form av aktör genom att relationer utvecklas med invånare, besökare och företag över tid. I dessa relationer formas kultur och kulturarv kontinuerligt, och beroende på relationernas karaktär och nätverkens »form« och egenskaper kan processer påverka och förändra både strukturerna och aktörerna. Med utgångspunkt i motivgrunden och behoven hos olika aktörer utvecklas här också både »syndrom« (målkonflikter och begränsande synsätt) och »synergier« (gemensamma nyttoeffekter och nya värden) (Ravetz, Neuvonen & Mäntysalo, 2021).

Aktörsnätverken och de rumsliga miljöer de befinner sig i utgör sammantaget exempel på »komplexa adaptiva system« (Batty, 2009) som utvecklar småskaliga, snabbföränderliga »nischer«, storskaliga och trögföränderliga »landskap« och där emellan relativt stabila »regimer« som ofta hanterar merparten av den förändringsdynamik som uppstår mellan dessa tre nivåer (Geels, 2019). Målkonflikter kan uppstå både inom och mellan nivåerna i form av »inlåsningar« (brister eller stelheter) i systemets utvecklingsdynamik. Här spelar den rumsliga kontexten och systemets utvecklingshistorik stor roll (stigberoenden, se vidare nedan) i att sätta ramarna för vad som blir möjligt att påverka och vilka resurser och motiv som utvecklas för olika aktörer. Mineraltillgångar och historiskt-kulturellt hävdade markanspråk utgör exempelvis mycket trögföränderliga aspekter medan enskilda etableringar kan ses som snabbt uppdykande (och ibland försvinnande) »nischer« som kan förändra systemet som helhet. Den historiska utvecklingens stigberoenden bidrar till utmaningar i att förändra etablerade förhållanden, men samtidigt präglas komplexa system av plötsligt uppdykande »övertäckningar« som innebär förändringar under djup osäkerhet där traditionell formell och rationell planering som bygger på säkra prediktioner inte räcker till. I stället behövs utforskande angreppssätt där man explorativt undersöker tänkbara framtidsutvecklingar och normativt utvecklar önskvärda framtidsbilder och lämpliga målvägar till dessa (backcasting, se bl. a. Dreborg, 2006; Wangel, 2012).

Strukturerna, aktörernas agerande och processerna kan ha både formell och informell karaktär. Den fysiska planeringen enligt PBL i Sverige har traditionellt utgått från ett rationellt perspektiv på utveckling (Strömgren, 2007) och haft ett fokus på formell ordning, beslut och (byråkratisk) effektivitet, medan en stor del av samhällsbyggandet i sina processer samtidigt präglas av informellt agerande med fokus på relationsbyggande, värdeutveckling och förändringsdynamik. Styrning av samhällsutvecklingen genom planering handlar idag i stor utsträckning om flernivåstyrning genom aktörssamverkan (multi-level governance) där ansvar, mandat och resurser dras samman i olika »regimer« runt förändringsinitiativ med en mångfald aktörer från offentlig sektor (kommun, stat, myndigheter), näringsliv (företag, branschorganisationer m.m.) och civilsamhälle (föreningsliv, privatpersoner, m.m.). De förstnämnda ses ofta som »regelansvariga« medan näringslivet vanligen utgör »initiativtagare« och civilsamhället är »berörda« av planeringen (Fog et al. 1992). I samhällsbyggnadsprocessen som helhet utgör initiering och planering tidiga skeden, medan genomförande och förvaltning kan ses som sena skeden. Av naturliga skäl är

påverkansmöjligheterna stora och kostnaderna små i de tidiga skedena medan detta förhållande skiftar under det sena skedet. Detta är också typiskt för målkonflikter – de är ofta känsliga för initiala förutsättningar och öppna för hantering i tidiga skeden, men svårare att lösa i senare skeden. Med den formella fysiska planeringens fokus på beslut och minimering av epistemisk osäkerhet snarare än värdeutveckling och hantering av konceptuell osäkerhet, är det naturligt att målkonflikterna upp-dagas och hanteras först när förändringsprocessen formaliseras, då målkonflikten ofta präglas av en stark inlåsning. Det är därför också naturligt att, för att begränsa uppkomsten av målkonflikter, rikta större uppmärksamhet på de tidiga skedena. Av samma skäl är det i tidiga skeden som det går att påverka maktfördelningen (förfogandet över mandat, resurser och styrmedel) mellan de olika aktörskategorierna.

Samhällsplanering är beroende av en god balans mellan legitimitet och effektivitet. Denna balans utgår från normen om möjligheten till inflytande (input) och ett demokratiskt beslutsfattande kring implementering (output). Ökad legitimitet i ett demokratiperspektiv kan innebära mindre effektivt beslutsfattande och implementering av en omställningsprocess; ökad effektivitet riskerar att ske på bekostnad av den demokratiska legitimiteten. De formella planerings- och prövningsprocessernas utformning i lagstiftning kan uppfattas som en grund för att säkerställa en sådan balans, men dess fokus på prövning och beslut gör att det är svårt att beakta målkonflikters skiftande natur. Legitimiteten för omvandlingsprojekt kan förstås genom att uppmärksamma 1) den politiska möjlighetsstrukturen, 2) beslutsfattarnas lyhördhet för medborgaropinioner, samt 3) medborgarnas acceptans av offentlig politik och politiskt legitimitetsskapande (Micheletti, 2017). Den förstnämnda aspekten (1) är beroende av de officiella möjligheterna för medborgardeltagande, »subpolitiskt skapade deltagarmöjligheter« (skapade av medborgarna själva), diskursivt meningsskapande (hur ståndpunkter och problem beskrivs av olika aktörer) samt rådande strategier (nyckelaktörernas strategier för att mötas före och under processens gång) (Micheletti, 2017).

Konflikter som har sin uppkomst i olika kulturella skillnader och rumsligt fixerade motivgrunder (t.ex. konflikter kring fyndigheter av naturtillgångar) blir lätt konfrontativa då ett fokus på effektivitet begränsar utvecklingen av legitimitet för olika kulturella perspektiv. Kulturarv och historia blir lätt ett underordnat intresse trots att det ofta företräds av inte bara medborgerliga aktörer utan också offentliga aktörer. Här är det viktigt att se till behovet av legitimitet genom att synliggöra de olika kulturella skillnaderna och motivgrunderna tidigt och att överväga möjligheterna till värdeutveckling från antingen en neutralisering av de olika perspektiven genom konsensus och inbjudet deltagande (som i praktiken ofta undantränger vissa perspektiv till förmån för andra och i praktiken ofta har visat sig tjäna ett top-down-perspektiv i planeringen (Hertting & Hellquist, 2025) eller från integrativa förhandlingar genom dialog där meningsskiljaktigheter först tydliggörs, sedan »förhandlas« genom att fokusera på de gemensamma nyttorna och möjliga värden och synergier som utvecklas. Planerare och övriga aktörer behöver kunna skilja mellan (a) att främja dialoger, (b) att moderera debatter och (c) att medla i förhandling-

ar (Forester, 2006) där de tre strategierna var för sig har för- och nackdelar, men tillsammans kan stödja varandra. Aktörerna behöver vara medvetna om valet av strategi eller att försöka kombinera dem. Ett resultat av att kombinera dem, och en grund för en god balans mellan effektivitet och legitimitet, är ett gemensamt lärande och en överenskommelse om att samverka för att minska konflikterna och öka nytta och värden inför en omställning.

Historievetenskapligt perspektiv

Projektets historievetenskapliga perspektiv har företrätts av flera inom forskargruppen. Ingående kunskap om det historiska sammanhanget bakom dagens målkonflikter kan inte bara bidra till att kontextualisera samtida förändringsprocesser utan också till att identifiera kritiska skeden i det förflutna då alternativa förlopp eller ändrade färdriktningar varit möjliga – vad vi inom projektet betecknar som historiska möjlighetsfönster. Ett historievetenskapligt perspektiv erbjuder metoder för att förstå och analysera hur konflikter uppstår, utvecklas och kan hanteras med utgångspunkt från faktiska förlopp. Det kan även fästa uppmärksamhet på historiska stigberoenden, *path dependences*, det vill säga de processer genom vilka händelser och beslut i det förflutna sätter ramarna för händelser och beslut i senare skeden (David, 2000). Därmed hjälper det oss att se hur dagens målkonflikter ofta har långvariga orsaker. Det kan också hjälpa oss att undvika förenklade eller vinklade förklaringar och hitta mer hållbara lösningar. Ett historievetenskapligt perspektiv analyserar händelser ur flera synvinklar och möjliggör jämförelser mellan dåtid och nutid, vilket både kan bidra till att minska polarisering och öka förståelsen för hur olika aktörer utvecklat sina uppfattningar. Detta kan i sin tur fungera som underlag i dialoger kring aktuella målkonflikter där alla parter blir hörda.

Historia ger även bakgrund och sammanhang för att förstå hur olika kulturmiljöer vuxit fram. Den lägger grunden för en förståelse av kulturarvet som ett dynamiskt fenomen, där såväl materiella som immateriella aspekter ingår och förändras i takt med samhällets utveckling och värderingar (Andriansen, 2008; Johansson, 2014). De kulturvärden som associeras med byggnader, platser och miljöer förändras över tid, samtidigt som olika aktörers förhållningssätt till dem kan skifta (Avango et al. 2024; Sjöholm, 2016). Att kulturarvet formas och definieras i samtiden innebär dock inte att det utgör ett historiskt fenomen som kan skiljas och användas utan koppling till historien (Hegardt, 2021).

I projektet har det historievetenskapliga perspektivet operationaliserats utifrån tre teoretiska begrepp:

1. Historiskt kapital
2. Historiemedvetande
3. Historia som strategisk resurs

Begreppet *historiskt kapital* är utvecklat utifrån sociologen Pierre Bourdieus kända begrepp kulturellt kapital (Bourdieu, 1986) och det därtill kopplade begreppet

kulturarvskapital (Guttormsen & Fageraas, 2007). Med *historiskt kapital* menar vi egenskaper hos vissa aktörer och/eller platser som är baserade på deras relevans i ett visst historiskt sammanhang. Till exempel kan industriella aktörer med en lång och framgångsrik historia i en viss bransch sägas besitta en hög grad av historiskt kapital i just det sammanhanget. Likaså kan en plats med en lång historia av mänsklig bosättning och aktivitet som lämnat sina spår i form av traderade historier och bruk, byggnader och bebyggelsemiljöer m.m., ha en hög grad av historiskt kapital. Att belysa de mest relevanta beståndsdelarna inom aktörers eller platserns historiska kapital – exempelvis i samband med fältbesök och strukturerade gåturer – har varit ett sätt att operationalisera begreppet i projektet.

Begreppet *historiemedvetande* härstammar från tysk historieteoretisk forskning (Koselleck, 2004; Rüsen, 2004 och 2017). Det syftar på varje människas personliga förståelse av hur dåtid, nutid och framtid hänger ihop. Historiemedvetande är en upplevelse av ett sammanhang mellan tolkningen av det förflutna, förståelsen av samtiden och förväntningar inför framtiden. Historia kan och bör betraktas inte endast som en samling fakta över kronologiskt framställda händelser och skeenden i det förflutna – det som kallats ett genetiskt perspektiv på historia (Karlsson & Zander, 2009) – utan också som ett fenomen som sker nu, en pågående process som föds när man utgår från en samtida kontext och blickar bakåt på historien för att söka svar på specifika historiska frågor av särskilt dagsaktuellt intresse – ett genealogiskt perspektiv på historia (Ammert, 2008). Ur detta perspektiv förstås historien utifrån den samtid som betraktaren befinner sig i. När man vänder sig till historien för att få lösningar på dagsaktuella problem i samtiden finner man inte bara kunskap om det förflutna utan också perspektiv på framtiden. Genom den processen ökar individens historiemedvetande. I projektet har vi försökt höja graden av historiemedvetande hos de olika inblandade aktörerna genom historiska berättelser som givit historiskt perspektiv på platser och skeenden i samband med bland annat industrietableringar och industrinedläggningar. I berättelserna ingick även miljöhistoriska aspekter, till exempel framlyftes i lärcase Älvsbyn olika miljöutmaningar kopplade till det gamla sandmagasinet och en framtida gruvetablerings påverkan på Piteå älv.

Begreppet *historia som strategisk resurs* (Sjöman, 2023; Avango & Rosqvist, 2021) syftar på ett specifikt sätt att bruka historien där historia betraktas som en värdefull strategisk resurs inför den framtida utvecklingen. En Orts historia – och dess avtryck i form av byggnader och miljöer av kulturhistoriskt intresse – behöver varken reduceras till nostalgi eller betraktas som hinder för industriutvecklingen utan kan i stället fungera som en strategisk resurs för en mer hållbar framtid där industrins, offentliga institutioners och andra samhällsaktörers intressen kan mötas och målkonflikter minimeras. Rätt hanterat kan det historiska arvet bli en strategisk tillgång som företag och organisationer kan utnyttja för att skapa mervärde, möta förändringar och hantera risker. I projektet har detta historiebruk lyfts fram vid aktörsfora och workshopar för att skapa djupare förståelse för kulturhistoriska perspektiv i samband med gröna industrietableringar. Begreppet har varit användbart inom alla tre lärcase: I Borlänge bland annat i relation till förlorade kulturvärden i

samband med rivningen av Bobergshallen, i Älvsbyn genom berättelserna om det gamla mönstersamhället i Laver och dess utvecklingsmöjligheter för framtiden samt i Kiruna i samband med nyttjande och utveckling av det gamla TGA-området.

Kulturarvsperspektiv

Begreppet »kulturarv« är mångfacetterat och dess innebörd har skiftat över tid såväl akademiskt som politiskt (Génétay & Lindberg, 2015). Riksantikvarieämbetet definierar kulturarv i *Plattform för Kulturhistorisk värdering och urval* som att det »avser alla materiella och immateriella uttryck (spår, lämningar, föremål, konstruktioner, miljöer, system, strukturer, verksamheter, traditioner, namnskick, kunskaper etc.) för mänsklig påverkan« (Génétay & Lindberg, 2015:12).

Kulturarv återspeglar således det förflutna, men är samtidigt något som tolkas och används av samtiden. Tunbridge och Ashworth (1996) skiljer mellan *det förflutna* (det som har hänt), *historia* (selektiva försök att beskriva det förflutna) och *kulturarv* (en samtida produkt formad utifrån historien). Kulturarv formas med andra ord alltid i nuet, baserat på aktuella behov och krav (Tunbridge & Ashworth, 1996).

Kulturmiljö är en del av kulturarvet och fokuserar på den fysiska miljön. Den definieras av Riksantikvarieämbetet som »hela den av människor påverkade miljön, det vill säga som i varierande grad präglats av olika mänskliga verksamheter och aktiviteter. En kulturmiljö kan preciseras och avgränsas till att omfatta en enskild anläggning eller lämning, ett mindre eller större landskapsavsnitt, en bygd eller en region« (Génétay & Lindberg, 2015:13).

Olika typer av kulturvärden förknippas med kulturarv och kulturmiljö, och de kan kategoriseras på olika sätt. Mason (2008) identifierade vid en kartläggning följande, delvis överlappande, värden som återkommande i litteraturen: historiska; kulturella och symboliska; andliga och religiösa; sociala; samt estetiska. Här kan man skilja mellan historiska egenskaper (dokumentvärde) och upplevelsevärde (estetiskt och socialt engagerande egenskaper) (Unnerbäck, 2002).

Det finns dock olika sätt att förhålla sig kulturvärden och kulturarv. Ashworth (2011) argumenterade för att det finns tre, delvis överlappande, paradigmer som vuxit fram över tid, där olika aktörer har olika förhållningssätt till den byggda miljön. De tre olika förhållningssätten är *bevarande* (preservation), *kulturvård* (conservation), samt *kulturarv* (heritage). Bevarandeparadigmet etablerades under 1800-talet och syftar till att bibehålla byggnader där det materiella bär vittnesbörd om det förflutna och där kulturvärdet ses som inneboende i objektet, och därmed påverkas negativt av förändringar. Kulturvårdsparadigmet började växa fram under 1960-talet och fokuserar mer på sammanhängande bebyggelsemiljöer och hur byggnader kan anpassas för olika ändamål. Kulturarvsparadigmet fokuserar i stället på kulturarv som process, där kulturvärdet är avhängigt samtidens behov och kan tolkas och användas på olika sätt av olika aktörer.

Kulturarvet är, sett ur detta perspektiv, en social konstruktion som kontinuerligt »skapas« av samtiden, snarare än vissa objekt som har inneboende, objektiva vär-

den (Harrison, 2013; Smith, 2006). Detta sker genom »kulturarvisering«, där föremål, byggnader, platser och deras användning omvandlas till kulturarv (Tunbridge & Ashworth, 1996; Harvey, 2001; Smith, 2006). I kulturarviseringsprocesser kan nytt kulturarv tillkomma, och erkänt kulturarv kan bekräftas, omtolkas, eller avfärdas (Sjöholm, 2016). Harrison (2013) skiljer mellan officiellt och inofficiellt kulturarv. Officiellt kulturarv är erkänt av staten eller andra myndigheter och skyddas genom lagstiftning eller konventioner, till exempel genom Plan- och bygglagen (PBL) eller Kulturmiljölagen (KML). Inofficiellt kulturarv refereras till och används som kulturarv även om det formellt saknar skydd.

För att kulturvärden ska kunna synliggöras, bevaras och vidareutvecklas krävs att ett kulturvårdsperspektiv integreras holistiskt i planeringsprocessen. En samtida begreppsutveckling betonar kulturarv som en dynamisk process genom vilken värden tillskrivs platser och miljöer. Kulturvård kan därmed förstås som en dynamisk hantering av förändring (Feilden, 2003) – ett synsätt som även avspeglas i utvecklingen av kulturarvsfrågor inom fysisk planering. För att skapa hållbara och attraktiva livsmiljöer möjliggör ett dynamiskt synsätt på kulturarv och kulturvård att aktörer med olika förståelser av mening och värdeskapande kan bidra i planeringsprocesserna. Detta förutsätter i sin tur värdebaserade kartläggningsmetoder där kulturvårdsarbetet utvecklas i nära samspel med samhälls- och industriplaneringen.

2.2 Kapacitetsbyggande för att identifiera målkonflikter och möjlighetsfönster

Målkonflikter är återkommande inom stadsplanering och samhällsutveckling och kännetecknas ofta av osäkerhet, maktobalanser samt flera, otydliga och ibland motstridiga mål. Vanligen har konflikterna historiska dimensioner av olika slag. Inom hållbarhetsområdet är konflikter mellan miljöskydd, ekonomisk tillväxt och social rättvisa vanligt förekommande (Campbell, 1996). Materiellt kulturarv hör till de värden som riskerar att gå förlorade om inte målkonflikter kan lösas på tidigt stadium. Samhällsplaneringen, med dess metoder för att göra avvägningar mellan många motstridiga intressen och mål i strategiska processer från idé till genomförande, ger en god grund för att hantera och ge lösningar på komplexa målkonflikter. Den ger också underlag för att finna synergier mellan mål och förslag till konstruktiva innovationer för framtiden.

Målkonflikter ingår i det som Ravetz, Neuvonen och Mäntysalo (2021) benämner som »syndrom«, medan Oseland och Haarstad (2022) beskriver dem som »... konkurrerande och oförenliga mål inom befintliga policyramverk«. De menar att målkonflikter ofta inte löses, utan snarare undviks, förbises eller förnekas – och därmed förskjuts i tid, sektor eller skala. Baker, Marston och McClure (2013) identifierar tre nivåer av målkonflikter:

- 1) **Filosofiska konflikter**, som rör olika sätt att tänka och skilda grundläggande värderingar,
- 2) **policykonflikter**, som omfattar oförenliga eller konkurrerande policys, och
- 3) **instrumentella och implementeringsrelaterade konflikter**, som handlar om oförenliga eller konkurrerande tillvägagångssätt för genomförande.

Den första nivån är typiskt framträdande i kulturarvsprocesser och arbete med kulturellt värdeskapande, medan de två senare nivåerna är mer uppenbara i urbana och industriella utvecklingsprocesser.

Det är också angeläget att i praktiska situationer nyansera begreppen målkonflikt och målsynergi (särskilt i fråga om nivå 2 och nivå 3) genom att ange graden av konflikt eller synergi eftersom denna kan variera inom vida ramar.

De målkonflikter – och i förlängningen målsynergier – som kan uppstå inom ramen för den gröna omställningen är inget undantag i detta avseende. Omställningen påverkar samtliga kategorier av aktörer, såväl lokalt och kommunalt som regionalt och nationellt, i det samhällssystem som berörs av exempelvis en stor industrietablering. Flernivåstyrning innebär i detta sammanhang att de olika aktörernas mandat, resurser och styrmedel behöver tydliggöras, integreras mellan nivåerna och synkroniseras över tid. Förmågan att kunna mobilisera förändringskraft och kunna hantera målkonflikter och ta till vara synergier innebär ofta ett omställningsarbete för en ökad kapacitet som aktörerna från början inte har. Mobiliseringsförmågan bygger ofta på kunskapsresurser i form av kompetens, tillgång till olika former av kunskap, föreställningar och idéer, och förmågan att tillgodogöra sig ny kunskap, dels relationella resurser i form av sociala nätverk och socialt kapital, och hur dessa är formade och hur de fungerar (Healey, 1998).

Kapacitetsbyggande handlar också, i det aktuella projektsammanhanget, om att identifiera möjlighetsfönster som kan nyttjas för att omdefiniera målkonflikter. Möjlighetsfönster kan beskrivas som ögonblick i historien då det funnits vägval och ett annat beslut hade kunnat fattas, med ett annat utfall som följd. För att aktörer ska kunna utnyttja en möjlighet inom ett tidsfönster som är på väg att stänga, måste de vara beredda: de behöver kapacitet och beredskap av olika slag. I forskning används begreppet möjlighetsfönster på olika sätt och kapacitetsbyggandet får därför olika karaktär beroende på sammanhanget, men handlar generellt om tillgång till information och kunskap med systemperspektiv och vid rätt tillfälle (Plattner & Leukert, 2015). En enskild aktör har sällan ett systemperspektiv. Tvärtom har aktörer olika drivkrafter, olika tempo och ofta även olika förväntningar på omställningsprocessen som sådan. I tillägg finns ofta organisatoriska utmaningar som skiljer aktörer åt, till exempel silosstrukturer och hierarkier som försvårar samsyn och samarbete.

Kapacitetsbyggande och hantering av målkonflikter samt tillvaratagande av synergier vid olika möjlighetsfönster i samhällsbyggnadsprocessen uppstår inte av sig själva utan förutsätter ett strategiskt (meta-) perspektiv på flernivåstyrningen, ut hållighet i fråga om resilienta aktörsnätverk och legitim och kompetent organisation för processledning, samt att det etableras ett arbetssätt som inkluderar både

ett historiskt utvecklingsperspektiv i synen på industriell utveckling, kulturarv och hållbarhet (här med fokus på cirkularitet och klimatneutralitet) inklusive ett framtidsperspektiv som nyttjar explorativa och normativa framtidsstudier som verktyg för en integrativ (synergistisk) planering där konflikter hanteras och synergier tas till vara. I en samskapande process skapas förutsättningar att balansera aktörernas olika utgångspunkter och förhållningssätt till värdeskapande i samhället, oavsett om de företräder industrin, kommunen, civilsamhället eller konsultledet.

3 Forskningsmetoder och genomförande

3.1 Forskningsmetoder

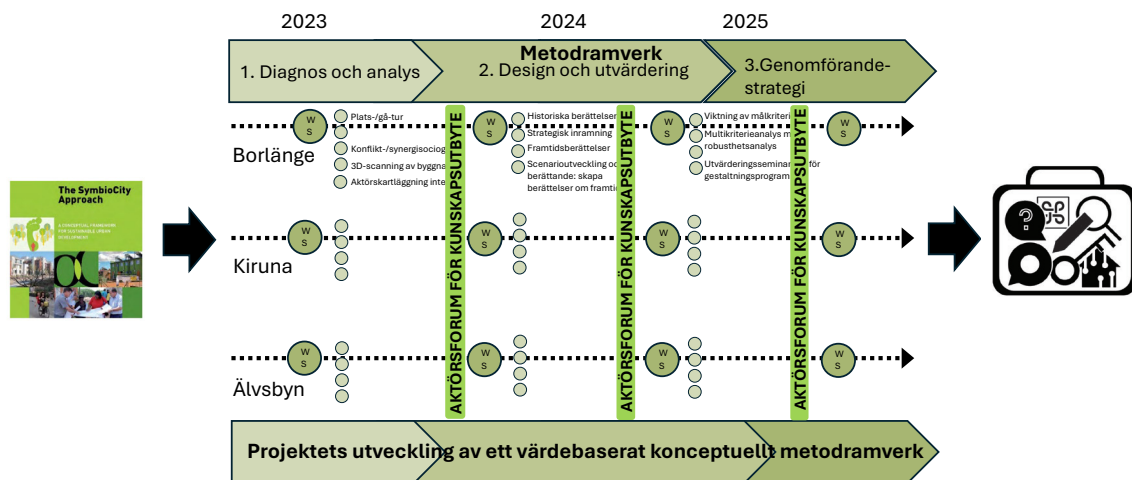
Projektet har tillämpat fallstudiemetod som ram för intervjuer, rundabordssamtal och fältstudier. Genom transdisciplinär, designbaserad aktörsamverkan och iterativ samskapande process har projektet utvecklat ny kunskap och metoder med utgångspunkt från utvalda »lärcase« i kommuner – platser där industriella nyetableringar knutna till den gröna industrin påbörjats eller planeras. Fallstudiemetoden är användbar för att studera komplexa fall i sin helhet, där ett fall kan utgöras av flera enheter – i det här projektet i form av olika platser med kulturvärden som omvandlas genom industriell utveckling i den gröna omställningen – och en mångfald av olika variabler (Johansson, 2002) – i projektet i form av olika strukturer, aktörer, processer och värden. Fallen har valts på grund av deras representativitet som exempel på konfliktsituationer i den gröna industriella omställningen, men också baserat på en ambition att belysa skillnader mellan olika konfliktsituationer. Projektet har haft en praktisknära, aktionsinriktad ansats där semistrukturerade intervjuer, rundabordssamtal, workshops och fältstudier utgjort viktiga och på en gång stödjande datainsamlingsmetoder i förhållande till den samskapandeprocess som genomförts i varje lärcase.

3.2 SymbioCity Approach som generellt metodramverk för samskapande

I arbetet att ta fram en metodverktygslåda har projektet utgått från ett interdisciplinärt och mångdimensionellt metodramverk, SymbioCity Approach. Genom att tillämpa olika verktyg från SymbioCity Approach på de tre lärcasen har projektet efter hand utvecklat ett värdebaserat konceptuellt metodramverk, såsom illustreras i figur 5. Återkommande Aktörsforum har bidragit till kunskaps- och erfarenhetsutbyte.

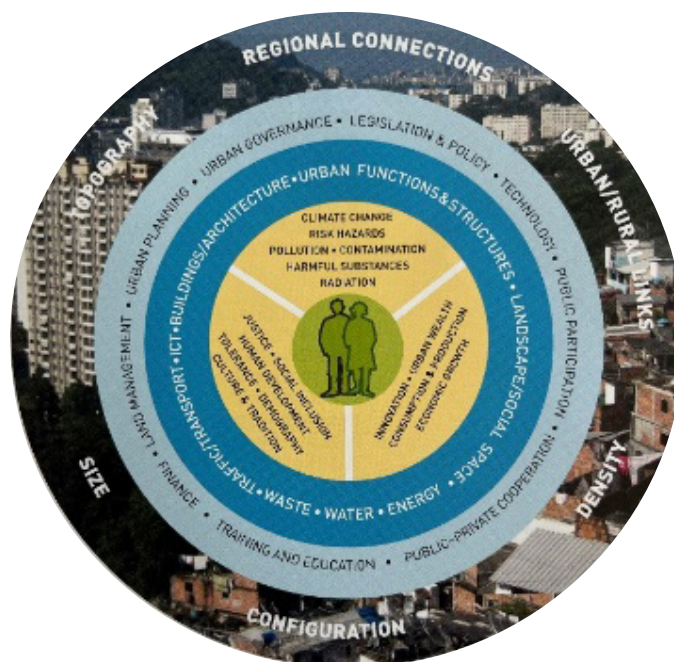
Konceptet SymbioCity utvecklades ursprungligen för att stärka ett svenskt miljötekniknätverk koordinerat av Business Sweden (Exportrådet) inför WSSD i Johannesburg 2002. Det har kunnat nyttiggöras av stora konsultföretag och bland annat Sweco har bidragit till dess praktisknära utveckling i internationella uppdrag om hållbar stadsutveckling. SymbioCity Approach har efter hand etablerats som ett me-

metodramverk för att stärka institutionell kapacitet för hållbar stadsutveckling genom att främja samarbete mellan kommuner i Sverige och internationellt (Ranhagen & Groth, 2012) med tillämpning i ett 15-tal länder globalt under hela 2010-talet med SKL International som huvudman, utvärderat av oberoende utvärderare. De tre utvärderingarna som gjordes i den första, mellersta och sista fasen av SKL:s tillämpning av SymbioCity Approach sammanfattas i Ranhagen (2026). Metodramverket har vidare utvecklats i samspel med FoU-projekt som *Uthållig kommun* (2006–2013), där arbetsgången och verktygen utvecklades och tillämpades i en svensk kontext (Ranhagen, 2011) och *Den uthålliga regionen* (2016–2018) utifrån perspektivet resurseffektivitet (Svensson & Ranhagen, 2019).



Figur 5. Projektets metodutveckling och genomförande för utveckling av en metodverktygslåda och ett värdebaserat konceptuellt ramverk. Processindelningen i tre steg har sin utgångspunkt i SymbioCity Approach till vänster i bild.

SymbioCity Approach syftar till att integrera olika aspekter av hållbarhet, centrala urbana system, institutionella dimensioner samt ett rumsligt perspektiv (figur 6). Det innefattar också en stegvis, cyklisk arbetsprocess som kombinerar procedurinriktad planeringsteori, the Strategic Choice Approach (Friend & Hickling, 2005) och strategisk planering (Albrechts, 2004; Fredriksson, 2011) samt kommunikativ (Innes, 1995) och kollaborativ planering (Healey, 1997). SymbioCity Approach betonar möjligheterna att identifiera synergier mellan olika hållbarhetsdimensioner, urbana system, institutionella faktorer och berörda aktörer för att utveckla hållbara processer och lösningar, vilket har bedömts som användbart vid hantering av olika typer av konflikter.



Figur 6. Illustration av de olika aspekter av hållbarhet, centrala urbana system, institutionella dimensioner samt ett rumsligt perspektiv som ingår i metodramverket SymbioCity Approach (Ranhagen & Groth, 2012).

Valet av metodramverk motiveras av att hanteringen av komplexa och så kallade *wicked problems* (Rittel & Webber, 1973) och konflikter medför behov av att utvidga den formella, rationella planeringsprocessen till ett utforskande angreppssätt som stödjer en förflyttning från »syndrom« till synergier (Ravetz et al. 2021) och som har potential att främja koordinering och mångfalds- och jämställdhetsperspektiv.

I projektet har den gröna omställningen varit ett specifikt fokus vad gäller målkonflikter och synergier. Omställning skiljer sig från andra former av förändring genom att vara djupgående och omvälvande, samtidigt som det över tid ofta sker genom små, radikala förändringar som blir systemförändrande i ett flernivåperspektiv (Geels, 2019). SymbioCity har därför kombinerats med några centrala utgångspunkter från transitionsteorin och Transition Management (Loorbach, 2007; Rotmans & Loorbach, 2009):

- Systemanalys utvecklad i samskapande mellan relevanta aktörer.
- Involverande av en mångfald av förändringsaktörer och experter som representerar olika perspektiv och kunskapsformer i en experimenterande och reflexiv arena.
- Formandet av nya samverkansformationer och utveckling av kunskap och färdigheter kring arenan.
- Genomförande av samskapande experiment och utveckling av artefakter och gränsobjekt i små men radikala steg, i en gemensam strategisk riktning.

Transition Management och SymbioCity Approach adresserar båda såväl systemiska och institutionella som rumsliga aspekter för en hållbar utveckling i ett kombinerat socio-tekniskt och socio-ekologiskt perspektiv (Loorbach, 2007). Det finns också stora likheter i hur dessa dimensioner föreslås hanteras metodologiskt, vilket har utgjort en utgångspunkt även för projektet Målkonflikter i den gröna omställningen.

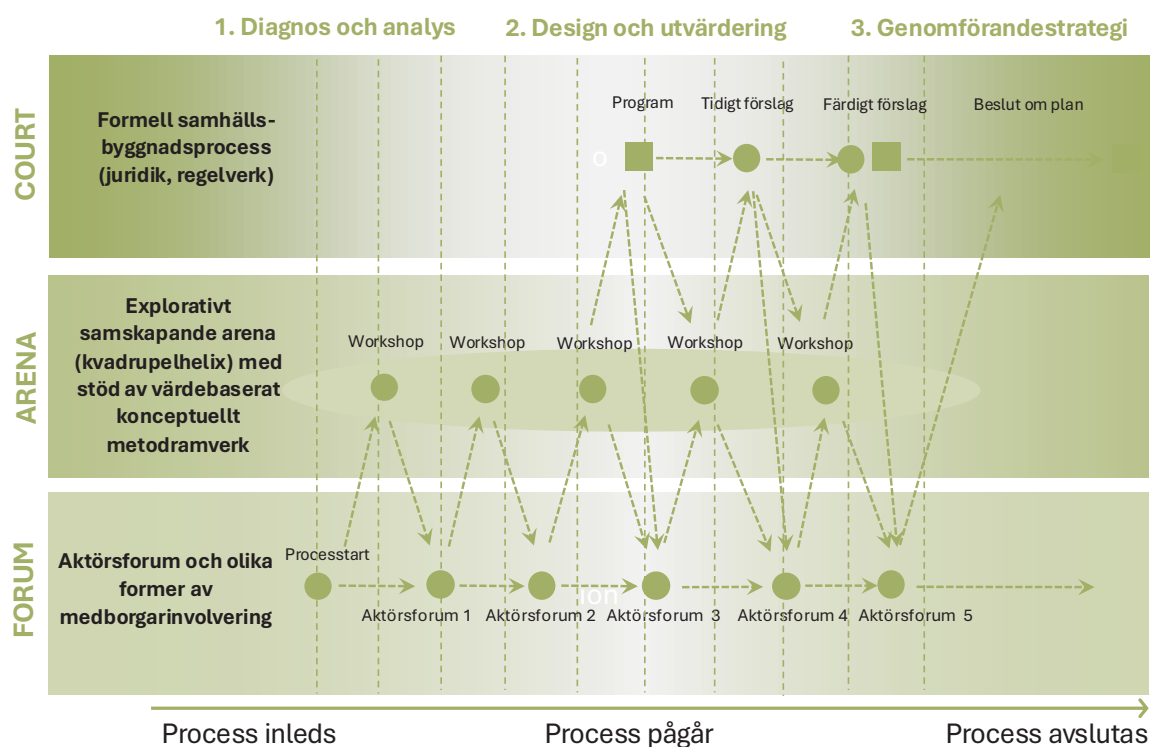
En viktig del av den mångdimensionella SymbioCity-metodiken är att tillhandahålla verktyg som möjliggör ett systemperspektiv på samhällsbyggnadsfrågan. Processdeltagarna får stöd att avvika från det arbetssätt som är förhärskande i många organisationer där var och en »sköter sitt«. Detta, och iterativa framtidsorienterade arbetssätt som metodiken lockar till, står därmed i stark kontrast till dagens silos-organiserade linjära ekonomiska modell. Ett vanligt upplägg för en workshop är att låta mindre arbetsgrupper genomföra tre »planeringsvarv« vardera. Sammantaget medför detta successiv fördjupning och förflyttning av fokus från initiering/kartläggning (varv 1) till design och utvärdering (varv 2) och implementering (varv 3). Även andra varianter är möjliga. Fördelarna med det iterativa arbetssättet utvecklas mer i detalj i Ranhagen och Groth (2012).

Kärnan i detta experimentella angreppssätt – både för forskning och praktik – är den designbaserade samproduktionen av så kallade gränsobjekt (Star & Griesemer, 1989; Star, 2010): artefakter (berättelser, visioner, scenarier, policypaket) som kan rymma samtidigt existerande och delvis motstridiga tolkningar, men ändå utgör en stabil utgångspunkt för kommunikation och samarbete mellan olika perspektiv och världsuppfattningar. Dessa objekt bidrar också till att tydliggöra selektionstryck och koncentrera resurser för att möjliggöra omställning (Franco-Torres, Rogers & Ugarelli, 2020). Genom forskargruppens kunskapsperspektiv möjliggjorde detta en fördjupad förståelse av aktörsperspektiv samt centrala drag i konflikterna och de potentiella synergier. Detta triangulerades med plats- och aktörsobservationer samt studier av historiska dokument och kommunala planer.

3.3 Samverkansmodell: Forum-Arena-Court

Projektets samverkansmodell (figur 7), har utgjort utgångspunkten för tillämpning av ett antal samverkansbaserade analytiska och syntetiserande verktyg (som utvecklades till projektets metodverktygslåda) organiserade i tre huvudsakliga procedurstadier som utgår från den processmodell i flera steg som introduceras i SymbioCity Approach:

1. Diagnos och analys
2. Design och utvärdering
3. Genomförandestrategi



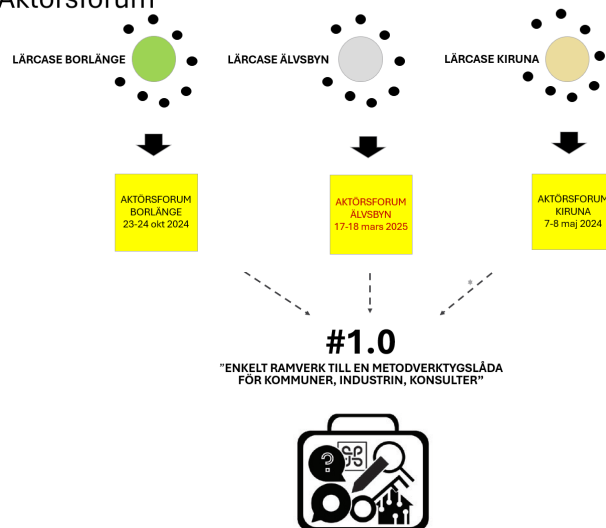
Figur 7. Projektets samverkansmodell, baserad på Bryson & Crosby (1993) och Fredriksson (2015) och anpassad för projektet, efter Svensson & Ranhagen (2019).

De tre lärcasen (AP3) har utgjort en central samskapande forskningsarena i projektet. För att positionera denna arena i förhållande till andra planerings- och förändringsprocesser har konceptet *Forum-Arena-Court* (Bryson & Crosby, 1993) använts. Konceptet beskriver hur samverkan i processer kan förstås utifrån graden av formalisering, där vissa delar av processen är formella, juridiskt eller politiskt grundade moment och beslut (*Court* / »domstol«, och andra processflöden är informella och inkluderar alla samhällets aktörer (medborgarsamtal i öppet *Forum*). Mellan dessa finns *Arena*, som utgör ett »experimentrum« för utveckling av olika tänkbara strategier och möjligheter hos en initierad grupp aktörer med särskilda resurser för kvalificerat utforskande. Forum, Arena respektive Court antas ofta ha sin tyngdpunkt i tidigt, mellan- respektive sent skede i en utvecklingsprocess (se exempelvis Fredriksson, 2015). I Målkonflikterprojektet har detta tillämpats i form av tre kontinuerligt pågående processflöden (Figur 7; se även Svensson & Ranhagen, 2019), sammankopplade genom samverkansformatet aktörsforum. Därigenom undviks beroende av formella beslut eller moment i juridiskt stipulerade processer samtidigt som en fortgående kreativ dialog kring både konflikter och möjlighetsfönster möjliggörs genom projektets hela process.

3.4 Genomförande

Projektet har organiserats i tre parallella samverkansprocesser kopplat till lärcasen i Borlänge, Kiruna och Älvsbyn (figur 5). Projektets partners har därmed samarbetat i olika konstellationer för ett kunskaps- och erfarenhetsutbyte mellan forskning och praktik. Transdisciplinära aktörsforum (figur 8) har genomförts vid tre tillfällen för att säkra kunskapsutbyte och erfarenhetsutbyte mellan samverkansprocesserna. Dessa har även gjort det möjligt att knyta observationer till en bredare multidisciplinär kunskapsmiljö och dra nytta av estetiskt, socio-kulturellt och funktionellt värdeskapande som har sin förankring i lokala utvecklingsinitiativ. Med bidrag från både forskning och praktik har denna samverkansform möjliggjort korsbefruktning av perspektiv.

Vi har samlats kring lärcase – definierat
frågeställningar tillsammans genom samskapande
Aktörsforum



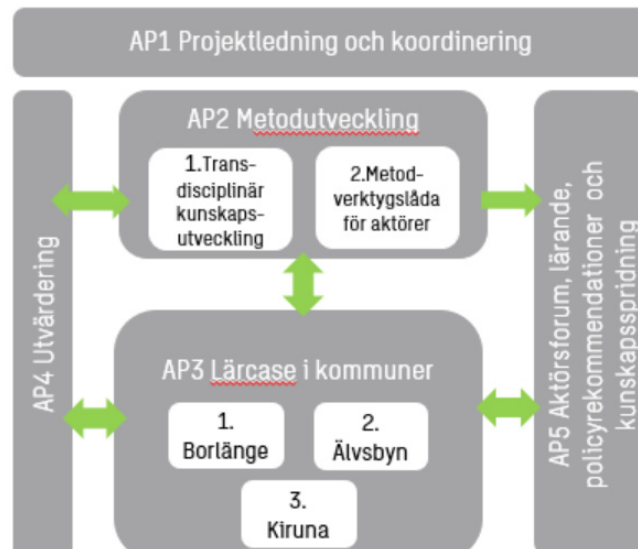
Figur 8. Projektets tre aktörsforum har samlat lokala och regionala aktörer kring ett specifikt lärcase men också möjliggjort digital medverkan för representanter från de övriga lärcasen. Varje aktörsforum har givit tillfälle att utveckla projektets verktygslåda.

I processen har aktörerna prövat de verktyg som forskargruppen introducerat som stöd för att karaktärisera och problematisera målkonflikterna som aktörerna lagt på bordet under aktörsforum. Den fortsatta samverkansprocessen i lärcasen har där efter genomförts i tre olika faser som illustreras av verktygen i figur 9. Dessa ingår i metodverktygslådan som beskrivs närmare i kapitel 6. Aktörsgruppens uppgift har inte varit att lösa konflikter, utan processen har syftat till att bygga lokal mottagarkapacitet och beredskap hos de som på olika sätt möter industrietableringarna i norr.



Figur 9. Illustration av de 20 olika verktyg som använts i projektet. Illustrationen visar även indelningen av verktyg i samverkansprocessens tre faser.

Projektet har strukturerats i fem samverkande arbetspaket (Fig 10). Arbetspaket *AP3 Lärcase i kommuner*, har utgjort projektets nav och använts för att pröva och utvärdera delar av den metodverktygslåda som framtagits i *AP2 Metodutveckling*. Metodutvecklingen har omfattat två delar, dels *Transdisciplinär kunskapsutveckling* genom samarbete i forskargruppen, dels *Metodverktygslåda för aktörer* med koppling till planeringen av attraktiva livsmiljöer i norr. Metodutvecklingen har successivt utvärderats genom *AP4 Utvärdering*, och därmed vässat metoderna genom erfarenhetsåterföring till *AP2* och kunskapsspridning till *AP5 Aktörsforum, lärande och kunskapsspridning*, där lärande och kunskapsutbyte har skett i form av aktörsforum, ett beprövat samverkanskoncept från förprojektet. *AP1* har hanterat *projektledning och koordinering*.



Figur 10. Projektets uppdelning i fem olika arbetspaket och fokusområden.

AP1. Styrning och koordinering

Forskargruppen har träffats i månadsvisa möten online för projektets framdrift och planeringen av partneraktiviteter. Samarbetet med övriga partners har i hög grad skett online och har kompletterats av aktörsforum där medverkan både fysiskt och online har möjliggjorts. Forskargruppen har haft fysiska samarbetsdagar i samband med aktörsforum minst två gånger per år. Övriga partners har kunnat delta vid minst ett aktörsforum per år.

AP2. Metodutveckling

Med SymbioCity Approach som konceptuell bas har en modell utvecklats för hur kunskap från flera olika vetenskapliga fält och professionell planerings- och kultur- arvspraktik kan integreras för att stödja både praktisk planering och fortsatt kunskapsuppbyggnad och innovation. Med stöd av denna modell har en verktygslåda och processmetod prövats och utvärderats i lärcasen i AP3. Detta skedde i form av workshops och praktiskt kulturarvs- och planeringsarbete i transdisciplinärt samskapande mellan projektets aktörer i lärcasen.

AP3. Lärcase i kommuner

Inom AP3 har aktörssamverkan kartlagts och utvecklats, och projektets konceptuella kunskapsmodell och verktygslåda/processmetod har tillämpats. Utgångspunkten har varit att arbetet i varje lärcase ska ske på ett likartat sätt, men med hänsyn till situation och kontext har genomförandet anpassats så att varje lärcase har fått en egen prägel. Huvudformat för arbetet har varit transdisciplinärt samskapande i workshops – samverkan mellan forskare och praktiker från de olika aktörerna – där processgrunden har hämtats från SymbioCity-ramverket men kompletterats med specifika verktyg som utvecklas för projektet. Workshoparna adresserade möjlighetsfönster i olika faser i lokala konflikt- och utvecklingsprocesser.

AP4. Utvärdering

Resultaten från AP3 har successivt utvärderats för att jämföra erfarenheter från samtliga lärcase och hämta in erfarenheter från tillämpningen av de metoder och verktyg som introducerats. Vid projekttidens slut genomfördes intervjuer med projektets aktörer om deras erfarenheter, och en särskild utvärderingsdiskussion fördes vid ett avslutande partnermöte i november 2025.

AP5. Aktörsforum, lärande och kunskapsspridning

Aktörsforum har varit tre fysiska och digitala mötestillfällen då projektets forskare har samlat relevanta aktörer från kommuner, civilsamhälle, industri och konsulter för att dels diskutera och pröva metodprototyper, dels generera lärande och kunskapsutbyte. Varje aktörsforum har haft fokus på ett bestämt lärcase, men samtidigt byggt vidare på föregående tillfällen. Aktörsforum har också inkluderat platsbesök och kunskapsinsamling. AP5 har också inkluderat spridning av erfarenheter och projektresultat i andra sammanhang, bland annat webinarier och artiklar samt medverkan i konferenser och nätverkande. Figurerna 11-15 visar ett axplock av bilder från aktörssamverkan i de olika lärcasen.

Det har varit viktigt att avläsa lärcasen i ljuset av den sammansatta historiska utvecklingsväv som utgör varje lärcase genom en följd av avgörande beslut, vägval och samspel som pågått mycket länge, i vissa fall århundraden. Ett fruktbart verktyg för detta har varit att upprätta tidslinjer (se exempel figur 16) som visar när olika nyckelbärande situationer ägt rum och när beslut tagits som blivit avgörande för den framtida utvecklingen. Dessa tidslinjer har även varit ett stöd för vårt arbete att karaktärisera och problematisera målkonflikterna som aktörerna lagt på bordet under aktörsforum. Vi har använt tidslinjerna för att urskilja möjlighetsfönster – ögonblick i historien då det funnits vägval och ett annat beslut hade kunnat fattas, med ett annat utfall som följd.



Figur 11. Bilder från ett typiskt aktörsforum (Borlänge oktober 2024), med studiebesök och visningar under ledning av konsortiets partners eller projektets forskare, följt av en samskapande workshop med ca 20–30 deltagare.



Figur 12. Pedagogisk gåtur, ett av projektets metodverktyg, tillämpas i Älvsbyn i samband med aktörsforum i mars 2025.

FRÅN MÅLKONFLIKTER TILL MÖJLIGHETSFÖNSTER



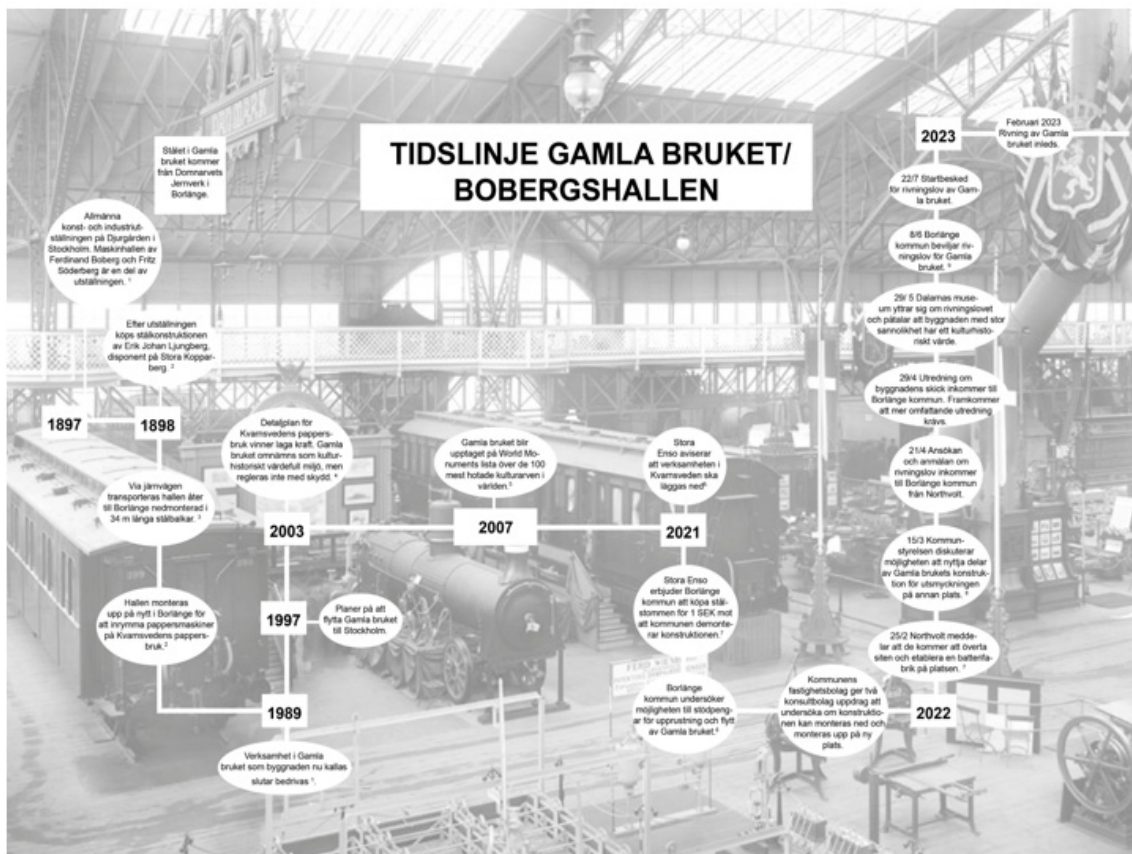
Figur 13. Kartunderlag och olika fysiska analysverktyg används i kombination med pedagogisk gåtur för att identifiera nyckelfrågor och temaområden (fas 1) i Borlänge.



Figur 14. Metoder för scenarioutveckling och historieberättande tillämpas vid workshop (fas 2 och 3) i Borlänge.



Figur 15. Samskapande och scenarioutveckling (fas 3) tillämpas tillsammans med skolelever i Kiruna.



Figur 16. Exempel på tidslinje som upprättades i tidigt skede för Lärcase Borlänge: Bobergshallen.

3.5 Projektets tre lärcase

Förprojektet *Målkonflikt som möjlighet* (2023) fokuserade på industriella platser i Dalarnas bergslag och i Norrbottens gruvorter: dels Kvarnsveden i Borlänge tätort där Stora Ensos pappersbruk lämnar plats åt Northvolts batterifabrik, dels de två övergivna gruvsamhällena Nautanen i Gällivare kommun och Laver i Älvsbyns kommun där Boliden AB idag planerar för att återuppta kopparutvinningen. Det i föreliggande rapport redovisade projektet (2024–2025) har förtydligat och fördjupat denna ansats genom lärcase i tre kommuner – Borlänge, Kiruna och Älvsbyn – samhällen som samtliga står inför omfattande socio-kulturella och urbana omvandlingar till följd av den gröna industriella omställningen. Här följer en kort karakteristik med tidslinjer över respektive lärcase. Utförligare beskrivningar följer i rapportens bilagor.

Lärcase Borlänge

Antal kommuninvånare: 51 425.

Borlänge är en industristad där SSAB:s stålverk Domnarvet är centralt beläget. I intilliggande Kvarnsveden projekterade Northvolt för batteriproduktion på området för det nedlagda pappersbruket Stora Enso. Områdets industriella utveckling är nära knuten till stadens utveckling och synlig genom dess historiska lager.

Lärcaset behandlade målkonflikter mellan kommunens uppdrag för en hållbar stadsutveckling och Northvolts respektive SSAB:s egen planering av sina respektive industriområden. I Kvarnsveden uppstod bevarandefrågor och målkonflikter i samband med områdets omvandling och rivningen av industriellt kulturarv som en del av Northvolts ambitioner att utveckla platsen på nytt (Avango et al. 2024). Northvolts etablering misslyckades och platsen planeras i dag huvudsakligen för serverhallar för ett datacenter. SSAB planerar för produktion för koldioxidfritt stål, vilket innebär flytt av varmvalsningen av stål till företagets anläggning i Luleå och anpassning av industriområdet för bibehållen kallvalsning i Borlänge, vilket innebär att SSAB ser över utvecklingsbehoven både inom industriområdet och i förhållande till den omgivande staden.

Tabell 1. Historisk tidslinje för lärcase Borlänge.

Borlänge	
1863	Stora Tuna Landskommun inrättas.
1878	Domnarvets Jernverk tas i drift.
1898	Borlänge municipalsamhälle bryter sig ur Stora Tuna landskommun och bildar Borlänge köping.
1898–1900	Kvarnsvedens pappersbruk etableras. Ferdinand Bobergs och Fritz Söderberghs maskinhall från Allmänna konst- och industriutställningen i Stockholm 1897 ditflyttas. Stålet till maskinhallen hade ursprungligen tillverkats på Domnarvets Jernverk.
1929	Domnarvets municipalsamhälle bryter sig ur Stora Tuna landskommun och bildar Domnarvets landskommun.
1944	Borlänge stad bildas genom en sammanslagning av Borlänge köping och Domnarvets landskommun.
1956	Den första Kaldo-ugnen vilken utvecklats på Domnarvets Jernverk tas i drift.
1971	Borlänge kommun bildas genom sammanslagning av Stora Tuna landskommun och Borlänge stad.
1978	Domnarvets Jernverk uppgår i det nystartade SSAB med staten som huvudägare.
2006	Kvarnsvedens pappersbruks sista nyetablering PM12 invigs.
2008	Bobergshallen tas upp på World Monuments Funds lista över de hundra mest hotade kulturarven i världen.
2016	SSAB, LKAB och Vattenfall går samman och skapar samriskbolaget HYBRIT som skall arbeta för en fossilfri ståltillverkning.
2021	Stora Enso beslutar att lägga ned Kvarnsvedens pappersbruk. Borlänge kommun undersöker möjligheten att flytta och rusta upp den gamla maskinhallen.
2022 25/2	Northvolt tar över Kvarnsvedens fabriker för att börja producera batterier.
2022 12/5	SSAB och andra aktörer satsar på att vara klimatneutrala 2030, som del av Viable Cities målsättning att skapa hållbara städer.
2022 8/6	Borlänge kommun beviljar rivningslov för det gamla pappersbruket.
2023 februari	Bobergshallen och de flesta övriga lokalerna i Kvarnsvedens pappersbruk rivs.
2024 2/4	SSAB presenterar en nysatsning på 4,5 miljarder euro för tillverkning av fossilfritt stål i Luleå.
2024 3/4	Varmvalsverket i Borlänge planeras läggas ned som följd av satsningen i Luleå.
2024 19/6	Northvolt lägger ned planerna på batterifabrik i Borlänge.
2024 20/8	SSAB reinvesterar i varmvälsverket i Borlänge för att säkerställa driftstabilitet och att finansiera den fossilfria omställningen i Luleå. Varmvalsverket beräknas vara i drift fram till 2030.
2024 6/9	Borlänge kommun köper upp marken där Kvarnsvedens pappersbruk legat. Ecodatacenter förvärvar en del av marken för att anlägga ett AI-datacenter.
2025 24/9	Ecodatacenter köper ytterligare mark från Kvarnsvedens pappersbruk. Borlänge kommun behåller endast vissa delar.
2025 2/10	Ecodatacenter får tillstånd att riva PM12 då man inte hittat någon användning för lokalen

Lärcase Kiruna

Antal kommuninvånare: 22 426.

Kiruna är en gruvstad präglad av gruvverksamhetens expansion. Det statligt ägda gruvbolaget LKAB expanderar verksamheten i Kiirunavaaragruvan, där järnmalmsfyndigheten sträcker sig under staden. I takt med att gruvbrytningen fortskrider har markdeformationer gjort det nödvändigt att flytta stadskärnan och flera bostadsområden, och bygga nya bostadsområden vilket skapar olika slags målkonflikter kopplat till markanvändning och hanteringen av kulturmiljöer (se t.ex. Sjöholm, 2019; Sjöholm & Elmén Berg, 2023).

Därtill undersöker LKAB möjligheten att bryta en fyndighet av sällsynta jordartsmetaller, samtidigt som det nya gruvbolaget Viscaria är i färd med att återöppna en koppargruva i anslutning till staden.

Lärcaset fokuserade på skillnader mellan nationella och lokala prioriteringar när det gäller attraktiva livsmiljöer, inklusive förvaltningen av historiska miljöer, samt att förutsättningarna för renskötselns utövande diskuterades. Ett fokusområde har varit TGA-området, ett industriområde med två bevarade gruvlavar och ett par tegelbyggnader. Kiruna kommun och många kirunabor vill bevara och utveckla området till ett kulturområde, medan LKAB vill riva en av gruvlavarna som ägs av dem.

Tabell 2. Historisk tidslinje för lärcase Kiruna.

Kiruna	
1696	Första malmfyndet i Luossavaara.
1890	LKAB grundas.
1898	Hjalmar Lundbohm platschef vid LKAB
1899	Malmbanan mellan Luleå och Kiruna invigs.
1900	Stadsplanen fastställs och namnet Kiruna antas. Tuolluvaara Gruv AB (TGA) bildas.
1902	Malmbanan mellan Narvik och Kiruna färdigställs.
1919	LKAB öppnar dagbrott för järnmalsbrytning i Luossavaara.
1952	LKAB startar brytningen i Kiirunavaara under jord.
1957	Staten tar över ägandet av LKAB från Trafikaktiebolaget Grängesberg Oxelösund.
1967	Brytning upphör i Luossavaara.
1969	Den stora gruvstrejken leder till bättre arbetsvillkor för gruvarbetarna.
1974	TGA köps upp av LKAB.
1976	Staten tar helt över ägandet av LKAB.
1981	Gruvan i Luossavaara upptas som en forskningsgruva för att testa nya tekniker.
1982	Gruvan i Tuolluvaara läggs ned. Två gruvlavar blir kvar.
1982	LKAB öppnar Viscariagruvan (kopparmalm) väster om Kiruna.
1986	Outokumpu OY tar över Viscariagruvan.
1997	Verksamheten i Viscariagruvan läggs ned.
2004	LKAB fastställer att en stor del av Kiruna måste flyttas.
2011	Port och väggar till den gamla gruvan i Luossavaara gjuts igen.
2011	Första gruvstadparksavtalet sluts.
2019	Copperstone Resources AB (senare Gruvaktiebolaget Viscaria) tar över Viscariagruvan.
2022 25/3	En kulturmiljöanalys bedömer Viscariagruvans effekter på kulturmiljön som små.
2022 1–3/9	Kirunas nya centrum invigs intill TGA:s gamla gruvområde.
2023 12/1	LKAB lyfter Per Geijermalmen norr om nuvarande gruvan i Kiruna som Europas största fyndighet av sällsynta jordartsmetaller.
2023 31/3	Nya gator som upprättas under stadsomvandlingen får namn på samiska och meänkieli. Föreningen Svenska Kväner-Lantalaiset förordar namn på meänkieli.
2023 13/9	Samebyn Gabna överklagar LKAB:s undersökningstillstånd för Per Geijermalmen.
2024 27/8	LKAB vill riva den gruvlave från TGA som ligger på bolagets mark. Kiruna kommun motsätter sig rivningsplanerna.
2025 26/3	Kiruna kommun publicerar Kulturmiljöunderlag, TGAs gruvområde (Kiruna 2025).
2025 16/4	Högsta domstolen ger miljötillstånd för gruvbrytning i Viscariagruvan.
2025 19–20/8	Kirunas kyrka flyttas fem kilometer till sin plats i nya centrum.
2025 28/8	Malmkroppens utbredning gör att ytterligare stora områden av Kiruna påverkas.
2025 30/8	Gabna sameby opponerar sig mot LKAB:s beslut att ytterligare en tredjedel av Kiruna skall flyttas.
2025 12/11	Kiruna kommuns rätt att stoppa rivningen av gruvlaven styrks av mark- och miljödomstolen.
2025 22/11	LKAB överklagar domstolsbeslutet om bevarande av TGA:s gamla gruvlave.
2025 30/8	Gabna sameby kritiserar LKAB:s nya beslut att ytterligare en tredjedel av Kiruna skall flyttas.
2025 29/10	Ett domstolsbeslut från Mark- och miljödomstolen ger Kiruna kommun rätt att stoppa rivningen av den gamla gruvlaven från TGA.
2025 22/11	LKAB överklagar domstolsbeslutet om bevarande av TGA:s gamla gruvlave.

Lärcase Älvsbyn

Antal kommuninvånare: 7 774.

I Älvsbyns kommun ansöker gruvbolaget Boliden om att återöppna en koppargruva i Laver, där gruvbrytning tidigare ägde rum mellan 1936 och 1946, då även ett modellsamhälle etablerades på platsen. Idag är området övergivet, med endast grunderna efter hus och industribyggnader kvar. Många byggnader flyttades, till exempel till närliggande Visträsk, när gruvan stängde. Om gruvan återöppnas kommer den att bli betydligt större än tidigare, med stor påverkan på landskapet. Det finns oro för att projektet kan påverka renskötseln negativt och orsaka miljöskador på närliggande Piteälven.

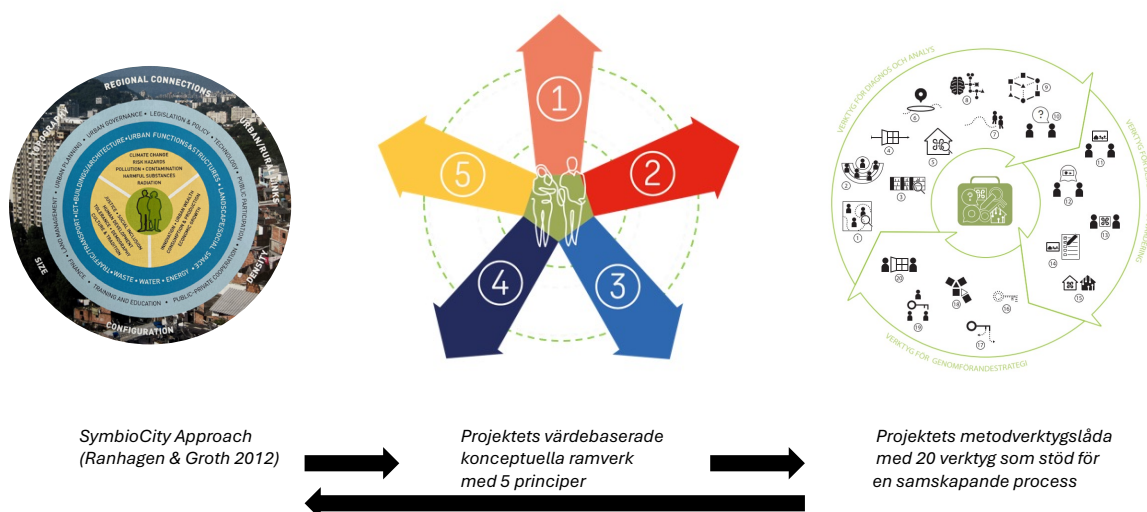
Lärcaset undersökte hur samarbetet mellan kommunen, dess invånare och civilsamhällesorganisationer samt lokala industriaktörer kan utvecklas, med särskilt fokus på Bolidens omfattande etableringsplaner. Projektet utforskade möjligheterna till dialog och samskapande för att värna om kulturarvet och låta det lokala samhället växa och delta i utvecklingen av en attraktiv samhällsutveckling.

Tabell 3. Historisk tidslinje för lärcase Älvsbyn.

Älvsbyn	
1539	Älvsbyn dokumenteras för första gången, som Ytterbyn och Överbyn.
1800-tal	Skogsindustrin etablerar sig med sågar vid kusten. Timret fraktas längs åar och älvar.
1878	Johan Nilsson grundar ett bageri i Älvsbyn, som senare blir Polarbröd AB
1893	Norra stambanan börjar byggas. Den blir betydande för Älvsbyns utveckling.
1929	Kopparkis hittas i närheten av Laver och Boliden påbörjar provborrningar.
1936	Boliden beslutar att etablera gruvbrytning i Laver.
1936	Samhället Laver byggs och beskrivs som ett modernt mönstersamhälle med hög standard.
1938	Gruvan i Laver påbörjar sin malmbrytning som pågår fram till 1946. Anrikningsskvarnen startas.
1946	Beslut om nedläggning av gruvan i Laver sker på grund av fallande priser.
1946	Nedmonteringen av samhället Laver påbörjas direkt efter gruvans nedläggning. De flesta byggnader flyttas till närliggande samhällen.
1952	Anrikningssand från gruvverksamheten läcker ut när en damm brister.
1970-2000	Prospektering i Laver genomförs tidvis.
2009	Prospektering i Laver återupptas.
2014	Boliden ansöker om koncession för att återuppta gruvdriften.
2016	Viktig rapport redogör för negativa konsekvenser av gruvan för Semisjaur Njarg sameby och rennäringen.
2016	Bergsstaten avslår Bolidens ansökan.
2017	Boliden överklagar Bergsstatens beslut.
2020	Regeringen avslår Bolidens ansökan från 2014.
2022	Boliden beräknar mineraltillgången, totalt 961 milj. ton malm som innehåller koppar, silver, guld och molybden.
2022	Fred Olsen Renewables undersöker möjligheten för en vindkraftpark mellan Storsund och Arvidsträsk i närheten av Laver. Konflikt med riksintressen för rennäringen, Natura-2000 och totalförsvaret. Kommunen negativt inställd till satsningen.
2024 1/7	Lagändring tar bort kravet på natura 2000-tillstånd för bearbetningskoncession.
2024 12/8	Boliden redogör för gruvans konsekvenser för natur och kultur. Små till måttligt negativa konsekvenser anses uppstå för natur, kulturmiljön och rennäringen.
2024 29/8	Boliden lämnar återigen om bearbetningskoncession. Ansökningen innehåller planer på två dagbrott vid Laver och ett verksamhetsområde på 22 kvadratkilometer.
2025 13/6	Länsstyrelsen godkänner Bolidens ansökan om bearbetningskoncession. Enligt beslutet går riksintresset för mineralfyndigheterna före skador på natur.
2025 17/6	Naturskyddsföreningen fortsätter motsätta sig Bolidens planer.

4 Resultat och utvärdering

I det här kapitlet presenteras de viktigaste resultaten från projektet. Resultaten är av två slag: dels resultat från projektets forskningsprocess med målet att stödja fortsatt teoretisk kunskapsutveckling, dels resultat för praktiken kring att hantera målkonflikter med målet att stödja en värdebaserad utveckling vid hantering av målkonflikter. Det förstnämnda handlar om hur aktörerna i den gröna omställningen ser på målkonflikter och hur dessa kan omvandlas från syndrom till synergier genom transdisciplinärt samskapande. Det sistnämnda handlar om att stödja en sådan hantering med stöd av en metodverktygslåda som utvecklats på basis av metodramverket SymbioCity Approach. I Figur 17 synliggörs projektets olika resultat



Figur 17. Illustration av projektets resultat: Ett värdebaserat konceptuellt ramverk med fem principer och en metodverktygslåda med 20 verktyg. Projektet har bidragit till begreppsutveckling av SymbioCity Approach genom att formulera fem centrala principer.

4.1 Syndrom blir synergi: resultat från forskningsprocessen

Syndrom som orsakar eller förstärker målkonflikter

Lärcasen uppvisar flera »syndrom« kopplade till förutsättningarna för att utveckla grön industri i relation till kulturarv:

- Olika förståelser och bristande kunskap om vad kulturarv innebär.
- Skilda tidshorisonter för olika aktörer.
- Varierande förankring i formella och lagreglerade processer.
- Kommunal planering och industriplanering är inte alltid synkroniserade.
- Stora osäkerheter och pionjäranda hos industrin möter en långsammare offentlig förvaltningsapparat och kulturvärden som uppskattade av lokalbefolkningen.

Kartläggningen i fas 1 visar att det råder olika förståelser och en brist på kunskap bland aktörer om vad kulturarv innebär. De involverade aktörerna arbetar dessutom utifrån skilda tidshorisonter och med varierande förankring i formella och lagreglerade planeringsprocesser. Den offentliga sektorns planeringslogik, förankrad i det kommunala planmonopolet, är inte alltid synkroniserad med den industriella planeringslogik som är starkt utsatt för marknadens fluktuationer. Det leder till snabba förändringar i beslut som kan överraska och komplicera den kommunala planeringsprocessen. För den gröna industrin är osäkerheterna initialt ofta stora kring vilka framtidssatsningar som har bärkraft och vilka som inte har det. Samtidigt finns en pionjäranda och ett risktagande hos de gröna industrierna som möter en mångfacetterad och delvis långsamt föränderlig förvaltningskultur hos de offentliga aktörerna och en ofta djupt rotad lokal identitet och samhällskultur hos lokalbefolkning och platser med en lång utvecklingshistoria. Även om dessa syndrom inte i sig själva utgör konflikter så är de ofta pådrivande eller förstärkande faktorer för uppkomsten av konflikter.

Under workshops och aktörsforum blev det tydligt att aktörerna i regel sällan möts i ett tidigt skede, utan snarare konfronterar varandras värdegrund långt senare i processen då det kan vara för sent för att gå från målkonflikt till målsynergi. På grund av bristande aktörs- och sektorsövergripande interaktion utvecklas konflikterna därmed till nivå 1-konflikter av filosofisk karaktär (Baker, Marston och McClure, 2013), vilka uttrycker grundläggande skillnader i förståelse, värderingar och visioner för framtida utveckling. Detta är särskilt framträdande i fallen med gruvetableringar kontra rennärning i Kiruna och Älvsbyn. I Borlänge-fallet förekommer denna typ av konflikt när det kommer till några nya aktörers satsningar, t.ex. Northvolt, genom rivning av industriellt kulturarv. Specifikt identifierades en tidigare tendens inom kommunal planeringspraxis att förbise sådana konflikter för att underlätta näringslivsutveckling, vilket innebar att man undvek att identifiera eller agera på möjlighetsfönster. Den redan etablerade industrin som omvandlas i grön riktning i Borlänge (SSAB) har snarare identifierats som en drivkraft för kulturarvsproduktion och som en integrerad del av den urbana identiteten. Detta gör att konflikterna i detta fall snarare handlar om nivå 2- och 3-konflikter.

Möjlighet att omvandla syndrom till synergier

Forskningsprocessen i lärcasen, inte minst projektets aktörsforum, indikerar att syndrom kan skiftas till synergier genom att aktörer gemensamt omdefinierar konflikter och utforskar möjliga synergier i strukturerat samskapande med stöd av en integrering av olika kunskapsperspektiv. Detta var inte möjligt att uppnå för nivå 1-konflikter som den mellan rennärningen och gruvnärningen i Norrbotten och inte heller i fråga om rivning eller bevarande av den s.k. Ljungbergshallen eller Bobergshallen på Kvarnsveden i Borlänge. Ett huvudskäl till detta var att konflikterna varit etablerade sedan lång tid och starka stigberoenden uppstått innan forskningsprojektet initierades. Ett annat skäl var att projektet gjort en uppdelning mellan Forum, Arena och Court (Bryson & Crosby, 1992, se även avsnitt 3.3) där det formella processflödet med politiska beslut och juridiska prövningsprocesser avsiktligt separerats från projektets experimentarena och aktörsforum för att undvika låsningar i projektets genomförande. I en helt skarp tillämpning är det nödvändigt att engagera samtliga processflöden med samma emfas, vilket skulle kunna ha en större transformativ effekt på nivå 1-konflikter.

I fråga om policies (nivå 2) uppfattas däremot finnas en potential till målsynergier förutsatt att ett mer systematiskt samarbete och ökad samsyn kommer till stånd för att synkronisera t.ex. fördjupad översiktsplanering för den stadsdel där SSAB ingår och strategisk industriplanering för SSAB:s industriområde. Detta kan även sägas gälla bevarandet av lavarna i TGA-området i Kiruna, där LKAB och kommunen har olika syn på lavarnas värde och betydelse i pågående stadsomvandling. När det gäller samspelet mellan den redan etablerade industrin som omvandlas i grön riktning och de offentliga aktörerna (kommun och region) kan troligen målkonflikter omvandlas till målsynergier även i olika faser av genomförande (nivå 3) förutsatt att ett mer systematiskt forum och arbetssätt mellan industri och kommun introduceras. I Borlänge-fallet visade kartläggning av syndromen med stöd av relationella diagram att få av dessa konflikter är olösliga.

När det gäller användningen av metodverktygslådan i procedurfas 1, Diagnos och analys, visar resultaten att samordnad dokumentation genom kartläggning, arkivstudier, kulturmiljöanalyser, platsbesök och gåturer underlättar precisering av olika typer av målkonflikter och synergier med riksintressen och olika sakområden som ekosystemtjänster m.m., gemensamma sociala rum och åtgärder för hållbar mobilitet.

Målkonflikter kan ofta omvandlas till synergier genom samskapande formulering av gemensamma kärnfrågor och mål för såväl kulturarvsbevarande som industriell utveckling och attraktiva urbana miljöer i symbios. I Kiruna och Älvsbyn var gåtur ett centralt verktyg för att lyfta fram ytterligare perspektiv, presenterade på »neutral mark« för att underlätta gemensamma diskussioner och lärande.

När det gäller tillämpningar av metodverktygslådan i fas 2, Design och utvärdering, visade utveckling och värdering i Borlänge-fallet på ytterligare en väg att hitta verkliga och potentiella målkonflikter i samband med att scenarier jämfördes med varandra med avseende på viktade mål och indikatorer. Eftersom scenarier berör

framtida handlingsalternativ kunde de också »förvarna« om kommande tänkbara konflikter och därmed ge grund för en gemensam beredskap att lösa konflikter eller att omvandla dessa till synergier.

Genom utveckling av gränsobjekt i form av scenarier kunde aktörerna t.ex. formulera synergiska förslag för randzonen kring SSAB/Domnarvet, där industriella och kommunala behov kunde integreras. För Kvarnsveden tydliggjorde scenarierna flera värden kopplade till kulturarv, urban attraktivitet och klimatneutralitet, vilket ökade medvetenheten om nästa steg i platsens utveckling (tomtindelning, grönstrukturstrategier och integration med omgivande områden). Verktögen visade att många av de motstridiga ståndpunkterna kunde omvandlas till synergier, särskilt efter att scenarierna utvärderats med hjälp av multikriterieanalys.

Särskilt när tvärsektoriella grupper i samskapande genomförde arbete med relationsdiagram kopplat till scenarioutveckling blev den gemensamma medvetenheten stor både kring behovet av beredskap för att förebygga konflikter och behovet av kraftsamling för att utveckla målsynergier i planeringsprocesserna för f.d. Kvarnsveden och det framtida SSAB, där industrin ses som en integrerad del av den framtida staden.

När det gäller tillämpningar av metodverktygslådan i fas 3, Genomförandestrategi, utgjorde scenarierna för Borlänge ett underlag för analys av aktörskonstellationer kopplade till genomförandevägar, möjlighetsfönster och nyckelprojekt för realisering av de mest högpresterande scenarierna. Det blev tydligt att aktörerna inte kan dra nytta av möjlighetsfönster när de arbetar i parallella silos. Missförstånd kring roller och ansvar, som ofta bottnar i bristande kommunikation, kunde identifieras och åtgärdas. Processens backcasting-ansats bedöms kunna bidra till att förverkliga synergiska idéer som relaterar nutida problemställningar och utmaningar till framtida möjlighetsfönster snarare än att enbart förhandla om motstridiga positioner, och därmed frigöra aktörerna från etablerade skyttegravar.

Aktörsforumen visade, när det gäller att utveckla synergier ur syndromen, på ett tydligt behov av match-making och arenor där aktörer redan i den inledande fasen kan utveckla en gemensam kulturell förståelse genom kunskapsdelning och idésamverkan. Detta behov är i högre grad kopplat till informell kapacitetsuppbyggnad än till formella procedurer. I Älvsbyn var exempelvis Boliden och kommunens planering initialt helt osynkroniserade, trots att Boliden arbetade utifrån en 25-årig vision för gruvnäringen. På liknande sätt hade SSAB i Borlänge utvecklat långtgående planer för hållbar utveckling som inte hade samordnats med kommunens planering innan projektets medverkan. I alla dessa fall gav projektet nya infallsvinklar på behovet av synkronisering men också på praktiska metoder för att förverkliga en mer integrerad samhälls- och industriplanering där målkonflikter och målsynergier behandlas kontinuerligt i alla planeringsfaser.

Forskarteamet har sammantaget kunnat konstatera att vissa målkonflikter hade kunnat undvikas genom mer effektivt samskapande mellan berörda aktörer. Försluster av kulturvärden hade vid flera tillfällen kunnat förebyggas eller minskas, vilket i sin tur understryker behovet av att utveckla både praxis och policy inom den kom-

munala planeringen. Samtidigt har forskarteamet genom tillämpning av metoder och verktyg i samskapande processer kunnat hitta målsynergier som har en potential att förverkligas på kortare eller längre sikt. Det samlade resultatet är en mångdimensionell metodverktygslåda och ett tillhörande värdeskapande konceptuellt ramverk som stöd för alla som är inblandade i etableringsfrågor (se vidare Kapitel 6). I verktygslådan finns 20 verktyg som stöd för att omvandla konflikter till synergier. En samskapande process balanserar aktörernas olika utgångspunkter och förhållningssätt till värdeskapande i samhället, oavsett om de företräder industrin, kommunen, civilsamhället eller konsultledet. Detta gäller såväl befintliga värden (kulturvärden, arkitektur, historia) som förväntade samhällseffekter kopplade till omställningen.

Metodverktygslådan och det värdebaserade konceptuella ramverket utgör ett resultat på taktisk och operativ nivå, som ett komplement till den formella samhällsbyggnads- och planeringsprocessen, dess policy och praktik.

Under projektets gång har vi sett att möjlighetsfönster kan uppstå i många olika sammanhang och att vad som initialt upplevs som en omöjlig konfliktsituation i vissa fall kan utvecklas till scenarier med synergier – till exempel när fler aktörer bidrar med nya perspektiv. Genom att stärka aktörernas förmåga att omdefiniera målkonflikter i en samskapande process har vi sett *att synergier kan utvecklas och att målkonflikter kan omdefinieras och i vissa fall förebyggas*.

4.2 Fem principer för att identifiera och nyttja möjlighetsfönster

Som en syntes av dessa empiriska observationer har projektet identifierat fem centrala principer för att hantera målkonflikter, nyttja möjlighetsfönster och omvandla syndrom till synergier. Sammantaget utgör dessa principer basen för ett värdebaserat konceptuellt ramverk (begreppsramverk) som kan guida användningen av projektets utvecklade metodverktygslåda. De fem principerna beskrivs närmare i tabell 4. och illustreras nedan i figur 18.



Figur 18. De fem principerna i projektets värdebaserade konceptuella ramverk.

Tabell 4. Beskrivning av principerna i det värdebaserade konceptuella ramverket.

1. **Arbeta strukturerat och systematiskt med det värdebaserade konceptuella ramverket:** Strukturen i SymbioCity Approach-ramverket och samordningen av verktyg gav upphov till välbehövlig korsbefruktning av kunskap och perspektiv som ledde till att deltagarna uttryckte en gemensam förståelse av nyckelfrågor, gemensamma visioner och mål och utvecklade förmågan att hantera och utforska målkonflikter, vilket i sin tur ledde till en förmåga att strategiskt navigera i komplexa processer. Den cykliska och iterativa planeringsprocessen på olika planeringsnivåer var central i detta avseende.
2. **Överbrygga disciplinära gränser:** Ramverket och verktygslådan var till stöd för quadruple helix-samskapande i de tidiga planeringsstadierna, särskilt mellan discipliner som annars är åtskilda, såsom planering och kulturarv, och stödde därmed överskridandet av disciplinära och diskursiva barriärer. Den iterativa designprocessen och syntesen av insikter från arkitektur, planering, stadsplanering, historia, bevarande och kulturarvsforskning främjade och utnyttjade också estetiskt, sociokulturellt och funktionellt värdeskapande rotat i lokala utvecklingsinitiativ.
3. **Omvandla syndrom till synergier:** Medan traditionella samhällsvetenskapliga metoder ofta fokuserar på kritisk analys, främjade detta projekts tvärvetenskapliga och samskapande, handlingsinriktade och experimentella tillvägagångssätt baserat på SymbioCity Approach omvandlingen av motstridiga ståndpunkter och mål till synergistiska förslag och vägar. Samtidigt har tillvägagångssättet potential att integrera resultat från samhällsvetenskapen i planeringsscenarier och i implementeringsprocessen.
4. **Tillför en rumslig dimension:** Genom att tydliggöra konflikterna och potentialen genom att utveckla rumsliga gränsobjekt kunde man identifiera nya synergier, möjligheter och gemensamma konstruktiva omformuleringar av konflikterna. Detta skilde sig från traditionella processer för bevarande och utveckling av kulturvärden. Genom det interaktiva arbetet på olika nivåer av rumslig planering kunde konflikterna, synergier och potentialen utforskas ytterligare som underlag för utvecklingen av rumsliga strategier relaterade till olika planeringsfaser.
5. **Kombinera metoder för experimentell planering:** Den kontextkänsliga samordningen av metoder och verktyg i varje lärandefall möjliggjorde en iterativ och integrerad övergång mellan analys och syntes som stödde inter- och transdisciplinär handling och reflektion över handling. Genom att kombinera olika verktyg stärktes insikterna och medvetenheten om problem och utmaningar som grund för att hitta sektorsövergripande strategier och lösningar.

4.3 Projektets bidrag till utveckling av SymbioCity Approach: tjugo verktyg för en samskapande process

Vi kan konstatera att projektet har vidareutvecklat flera av verktygen som traditionellt används inom SymbioCity Approach och visat på dess tillämpning i ett aktuellt sammanhang av grön omställning. De fem principerna som beskrivs ovan summerar projektets bidrag till begreppsutveckling. Tabell 5 nedan ger en översikt av samtliga verktyg som prövats och utvärderats i projektet. Dessa beskrivs mer utförligt i Kapitel 6 som ger en vägledning till *Metodverktygslådan* som helhet.

Tillämpningen av de grundläggande verktygen och stegen i arbetsgången för analys och syntes har fungerat väl vad gäller lärcasens fokus på planering kopplat till historia och kulturarv. Detta dokumenteras i bilagorna 1–3 och är särskilt tydligt i bilaga 1, Dokumentation av Lärcase Borlänge. Eftersom SymbioCity har en inriktning mot att analysera och skapa förslag och utvärderingar av den helhet som varje plats, stadsdel och stad utgör har även integrering av aspekter som cirkularitet, klimatneutralitet och attraktivitet underlättats med hjälp av arbetsgången och verktygen.

SymbioCity är ett flexibelt ramverk som utvecklas med nya tillämpningar. Genom att identifiera målkonflikter och möjlighetsfönster i den gröna omställningen har ramverket berikats tack vare projektets fokus på detta angelägna tillämpningsområde.

Projektet har även utvecklat ett antal innovativa verktyg såsom 2. *Aktörsforum* och 4. *Tidslinje med möjlighetsfönster* men framför allt prövat och utvecklat verktyg från SymbioCitys metodportfölj. Det gäller exempelvis metoder och verktyg för fältstudier där metodiken för så kallad gåtur har tillfört ett bredare perspektiv. Kulturarvs- och historieperspektivet har kunnat länkas till samhällsbyggnadsperspektivet så att djupare insikter kring både materiella och immateriella värden har erhållits (se verktyg 7. *Gåtur*).

Projektets fokus på målkonflikter och målsynergier har medfört att vissa verktyg har fått en särskild tyngd i den samskapande processen. Det gäller till exempel verktyget 9. *Sociogram* och dess tillämpning i lärcase Borlänge. De tre lärcasens olika karaktär och lokala förutsättningar har även gjort att verktygen har tillämpats i olika omfattning. Arbetsprocessen i de tre lärcasen beskrivs i bilagorna 1-3 och ger en översikt av de verktyg som tillämpats. Tabell 5 nedan ger en kort beskrivning av verktygen i Metodverktygslådan som presenteras närmare i kapitel 6 (jfr figur 23).

Tabell 5. Verktyg som prövats i samskapandeprocesserna i lärcasen.

Verktyg för diagnos och analys	Beskrivning
1. Aktörskartläggning	Kartläggning och analys av aktörer med fokus på roller i ett quadruple helix-perspektiv och aktörernas institutionella kapacitet att arbeta i komplexa processer.
2. Aktörsforum	Ett tvär- och transdisciplinärt samverkansformat för att integrera perspektiv och kunskap samt stärka nätverk mellan aktörer i processens olika delar.
3. Arkiv- och fältstudier med historisk kartanalys	Utveckling av historisk och antikvarisk kunskap med stöd av metoder från historie- och kulturarvsområdet för att synliggöra historiska processer och värdebaserad utveckling utifrån kulturvärden.
4. Tidslinje med möjlighetsfönster	Visualiseringsverktyg för historiska processer och händelser som fokuserar på avgörande skeden (möjlighetsfönster) för att förstå när viktiga händelser ägt rum.
5. Kulturmiljöanalys	Analys av kulturvärden kopplat till miljöer i fokus för målkonflikter.
6. Platsbesök och platsanalys	Kontextuell kunskapsutveckling genom platsbesök som tydliggör väsentliga värden genom direkt observation och fokus på i förväg bestämda aspekter.
7. Gåtur	Planerad vandring med strukturerad (med protokoll) observation utifrån i förväg bestämda aspekter samt strukturerad sammanställning av vandringens resultat från observationerna.
8. Strukturerad brainstorming och begreppskalibrering	Genererande av tankar och idéer som organiseras genom systematisk genomgång, klustring, prioritering till ett tematiskt resultat med överordnade teman och rangordnade nyckelfrågor.
9. Sociogram för att identifiera syndrom och synergier	Sociogramliknande analys av relationer mellan nyckelfrågor för målkonflikter och möjlighetsfönster som synliggör syndrom och potentiella synergier och möjliggör beskrivning av karaktären hos dessa.
10. Semistrukturerade intervjuer	Mer eller mindre strukturerad samtalsform som syftar till att dokumentera erfarenheter och uppfattningar hos individer eller mindre aktörsgrupper utifrån i förväg bestämda utgångspunkter och frågor.
Verktyg för design och utvärdering	
11. Scenarioutveckling	Skapande av gränsobjekt i form av alternativa bilder (scenarier) av troliga, tänkbara eller önskvärda framtider där fokus ligger på hur industriell utveckling kan hanteras integrerat och synergistiskt med andra strukturer och värden i en helhetsmiljö.
12. Storytelling	Verbal och visuell beskrivning av utvecklingsprocesser och händelser kopplat till en omvandlingsmiljö som binder samman historiska processer med troliga, tänkbara eller önskvärda framtida processer till en sammanhängande berättelse.
13. Kulturevents för interaktion med artefakter och gränsobjekt	Olika former av planerade, utåtriktade händelser som engagerar en bredd av aktörer i samtal kring kulturvärden med bas i gränsobjekt som skapats för detta ändamål.
14. Multikriterieanalys för scenarioutvärdering	Systematisk utvärdering av alternativa utvecklingsförslag (scenarier) baserat på i förväg bestämda kriterier som viktats inbördes och som syftar till att generera en rangordnad värdering av alternativen.
15. Digital tvilling och 3D-modell	Skapande av digital modell som kopia av befintlig miljö genom laserscanning eller annan datainsamlingsmetod och som möjliggör visualisering och integrering med digital information av andra slag till komplexa geometriska modeller.

Verktyg för genomförandestrategi

16. Definition och analys av nyckelprojekt	Gemensamt formulerande av mindre insatsprojekt av central betydelse för att »öppna upp« inlåsta positioner och målkonflikter och som har en central för att föra vidare processen att gå från målkonflikt till möjlighet.
17. Design av adaptiva färdvägar för nyckelprojekt	Utformning av alternativa genomförandestrategier genom backcasting, där vägvalspunkter och kritiska faktorer för fortsatt genomförande identifieras.
18. Utveckling av formella och informella styrmedel	Gemensamt formulerande av styrmedel för att stödja ett framgångsrikt genomförande.
19. Aktörsanalys för genomförande av nyckelprojekt	Kartläggning av aktörssamverkan, mandat, roller m.m. med fokus på utvecklade gränsobjekt och nyckelprojekt för genomförande som kompletterar och nyanserar den initiala aktörsanalysen.
20. Gemensam uppföljning av möjlighetsfönster	Aktörerna träffas i ett utvärderande workshopformat för att tillsammans reflektera kring verktygen som använts, begreppskalibreringen, möjlighetsfönstren som utnyttjats och målen som uppfyllts.

Genom att anlägga olika aktörsperspektiv vid utvärdering har potentiella målkonflikter och målsynergier tydligare kunnat utmejslas. Att arbeta växelvis mellan scenarier på tätorts- och områdesnivå har också synliggjort historiska sammanhang av betydelse för kulturarv och identitet både för de enskilda platserna och för tätortsutvecklingen i sin helhet med särskild betydelse för relationer och kopplingar mellan de studerade stora omställningsområdena. Kvalitativt arbete med synergistisk utveckling av visioner och scenarier i form av storytelling och visioner har medgett stark fördjupning av kulturarvs- och historieperspektiven. Genomförandestrategier för omställningsområden har sina speciella utmaningar där verktygen att utveckla tidslinjer och vägvalsträd både bakåt och framåt i tiden ger ett djupseende som länkar historia, nutid och framtid. Det gäller också verktyg för att kartlägga både formella och informella styrmedel kopplade till nyckelprojekt.

Sammantaget har projektets tillämpningar av SymbioCitys grundläggande metodik och verktygslåda på temat målkonflikter i den gröna omställningen inneburit att kompletterande och nya arbetssätt och verktyg har utvecklats som i hög grad berikar, fördjupar och förnyar SymbioCity som planeringskoncept. Det gäller inte minst de nya kunskaper och verktyg som speglar och konkretiserar projektets successiva tyngdpunktsförskjutning från målkonflikter till målsynergier och identifiering av möjlighetsfönster.

4.4 Andra viktiga resultat och samhällseffekter på längre sikt

Projektet har utöver ovanstående resultat även lett till andra viktiga effekter varav några särskilt bör nämnas och ger avstamp för fortsatt forskning och diskussion i de frågor som projektet problematiserat.

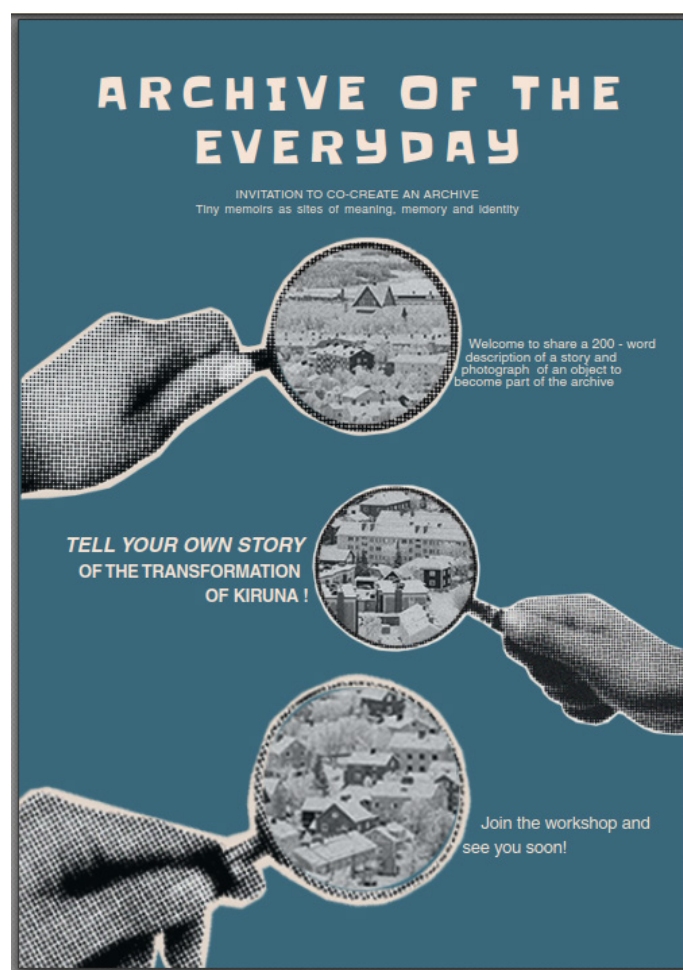
Ett avnämjarprojekt som kommer att nyttiggöra resultat från Målkonflikter är ett projektsamarbete som pågått parallellt med finansiering från Riksantikvarieämbetet: *Norrlands Vattenanknutna naturmiljöer*, lett av Dag Avango, Luleå tekniska universitet. Under hösten 2026 planeras ett resultatsymposium där forskargruppen inbjuds att dela med sig av erfarenheterna från Målkonflikter.

Ett annat relevant avnämjarprojekt som projektet har delat resultat med pågår till och med 2029 och involverar delar av forskargruppen: *Klimatmålen resa genom samhällsbyggnadsprocessen*, kopplat till en industridoktorand (Petra Bäckman, Sweco med Svensson och Gullström som biträdande handledare). Detta kommun-samarbete koordineras av Sweco och finansieras i samarbete med fyra kommuner och en region inom ramen för forskarskolan Future Proof Cities på Högskolan Dalarna med finansiering från KK-stiftelsen.

Forskargruppen har även bidragit till två ansökningar med direkt anknytning till projektet. En av dessa har beviljats finansiering från Riksbankens Jubileumsfond genom Dag Avango, Luleå tekniska universitet: *Conflict or cooperation? – Learning from historical land use tensions in Arctic Sweden*. Ytterligare en framställdes i ett starkt konsortium med sex av projektets aktörer och fyra föreningar till Vinnovas utlysning *Framtidens Attraktiva Livsmiljöer genom en socialt hållbar industri*. Den beviljades men avslogs då en civilsamhällesaktör inte levde upp till de formella krav som ställdes.

Flera betydelsefulla nätverk har även uppstått under projektets gång. Från lär-case Kiruna och forskargruppens medverkan i The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) internationella kongress i Kiruna i augusti 2025 finns flera exempel. Bland annat etablerades ett samarbete med Svenska industriminnesföreningen (SIM)/TICCIH Sweden och Kiruna kommun för genomförande av initiativet Kiruna Hotspot där projektgruppen bidrog till en utställning som resultat på samarbetet med lärare och elever på Hjalmar Lundbohmskolan (se Bilaga 2).

Som en direkt följd av detta samarbete är delar av forskargruppen involverad i ett mindre fortsättningsprojekt finansierat av EU Cost Action (»SHIFT – Social Sciences and Humanities for Transformation and Climate Resilience«, kallat Co-creating an Archive of the Everyday med avsikt att samla gymnasieelevers och andra Kirunabors berättelser genom ett workshopliknande format under våren 2026 (se Fig 19). I samarbetet ingår förutom Charlie Gullström, Jennie Sjöholm och Kiruna kommun även forskare i arkitektur från universitetet i Turin och universitetet i Belgrad samt forskare inom ekologi och miljö från universitetet i Lissabon.



Figur 19. En affisch för den planerade workshopen i Kiruna i april 2026.

På längre sikt kan även de förslag till verktyg som projektet lagt fram utveckla och samspela med den formella samhällsbyggnadsprocessens policy och praktik. För sådan implementering krävs ytterligare forskning och tillämpning. Resultaten har också varit fruktbara i flera sammanhang som rör omställning, inte minst omställningen till en cirkulär ekonomi, genom dess fokus på *synliggörande, tillvaratagande och omhändertagande* av befintliga värden. Genom att lyfta behovet av att utveckla en gemensam diskurs som sammanför flera discipliner inom samhällsbyggnadsområdet kan projektet bidra till fortsatt metodutveckling inom akademien, till förmån för praktiken inom arkitektur, planering och kulturvård.

Detta kan, och bör, givetvis även få bäring på flera olika utbildningsprogram som står inför förändring. Sammantaget illustrerar projektet möjligheten att nyttja historia och olika slags kulturella artefakter och kulturskapande som dynamiska och strategiska resurser i omställningen. Det har bidragit till begreppsutveckling för en mer dynamisk kunskapssyn inom kulturmiljöforskning med potential att aktörer i olika praktiker omvärderar kulturarvet som en resurs. På längre sikt innebär denna angelägna brygga mellan cirkulär ekonomi och kulturarvsforskning att samhället kan undvika att unika kulturvärden går förlorade genom rivning. Vi rekommende-

rar därför fortsatt forskning för att utveckla en gemensam diskurs mellan arkitektur och planering, kulturvård och historia.

Ett konkret exempel på detta är ett samarbete som initierats under projekttiden (av Gullström och Sjöholm) mellan Chalmers Arkitektur och Institutionen för Kulturvård på Göteborgs universitet. Syftet är gemensam metodutveckling med koppling till cirkulär ekonomi och kulturvård och med tillämpning både för utbildning och forskning. En seminarieserie har startats och förberedelse gällande två kurser på masterprogrammet i Kulturvård respektive Arkitektur pågår inför vårterminen 2025.

Flera av aktörerna har påtalat nyttan av lokalt kapacitetsbyggande »för att stå beredd« och »kunna nyttja möjlighetsfönster« eller »bemöta målkonflikter«. På längre sikt kan de praktisknära resultaten därför med fördel påverka, samspela och eventuellt införlivas i den formella samhällsbyggnadsprocessens policy och praktik. Exempelvis bör aktörsforum och metodik för transdisciplinärt samskapande kunna integreras på så sätt att formella samrådsprocesser på sikt kan utformas för att bli mer inkluderande. Det kommer finnas ett fortsatt behov att stödja aktörer i industrin, i kommuner och i konsultled genom att utveckla stöd. Avslutningsvis hoppas vi att projektet kan få en uppföljning i form av kunskapsspridning och uppskalning till fler kommuner, regioner och myndigheter och kanske för myndighetssamverkan kopplat till den nya strategin för levande och trygga städer.

4.5 Kunskapsspridning

Forskargruppen har bidragit till kunskapsspridning på flera olika sätt och i flera olika sammanhang, dels genom myndigheter och myndighetssamverkan (Vinnova, Boverket, Formas), dels genom ett brett konferensdeltagande och två vetenskapliga artiklar. Flera andra typer av publikationer och publika aktiviteter har också producerats:

- Konferensdeltagande
 - Föredrag på *Riksantikvarieämbetets Mötesplats*, 11 november 2025, Södertälje (Gullström, se Fig. 20.)
 - Föredrag för den myndighetssamverkande plattformen *Svensk Modell för hållbar urban utveckling* (Boverket och Rådet för levande städer), 17 september 2025, Malmö (Gullström)
 - Föredrag på Region Gotlands samhällsbyggnadskonferens 8 september 2025, Visby (Gullström)
 - Två rundabordssamtal på TICCIH World Congress, 25–30 augusti 2025, Kiruna (ledda av Gullström resp. Sjöholm)
 - Föredrag på London Heritages 2025, University of Greenwich 25–27 juni 2025, London (paper presentation Sjöholm, samt konferensartikel av Sjöholm, Svensson, Ranhagen & Gullström)

- Föredrag på *Riksantikvarieämbetets Forskningskonferens* Stockholm 21 mars 2025 (Gullström)
- Föredrag på Folk och kulturs konvent 7–10 februari 2024, Eskilstuna (Houltz)
- Två föredrag på Uppsala universitet, *SuHRF symposium*, Visby, 29 nov–1 dec 2023 (Sjöholm och Gullström)
- Föreläsningar och andra undervisningsinsatser (cirka 18)
 - Chalmers, Arkitekturprogrammet och installationsföreläsning (Gullström)
 - Högskolan Dalarna, bygg- och samhällsplanerarprogrammet (Svensson)
 - Göteborgs universitet, Bebyggelseantikvariskt program, Masterprogram i Kulturvård (Sjöholm respektive Gullström)
 - Göteborgs universitet, högre seminarium (Sjöholm)
 - Hjalmar Lundbohmsskolan, Kiruna (Gullström)
 - Föredrag, Swecos arkitekter (Gullström)
 - Föredrag på Västernorrlands museum (Houltz)
- Utställning
 - Kiruna Hotspot, en utställning och mötesplats som problematiserade konsekvenserna av Kirunas omvandling och flytt, arrangerad i samarbete mellan lärcase Kiruna tillsammans med Hjalmar Lundbohmsskolan och Svenska industriminnesföreningen (SIM) / TICCIIH Sweden, Kiruna kommun och andra aktörer med anledning av TICCIIH World Congress i Kiruna 2025.
- Övrigt
 - Styrelseuppdrag i Uppsala universitets rektorssatsning på sex institut *UUnify* (Gullström, en av två externa styrelseledamöter), varav ett specifikt handlar om målkonflikter (UUnicorn)
 - Poddinspelning under ledning av Tobias Svanelid 12 januari 2024 (Charlie Gullström och Anders Houltz)
 - Konferensartikel London Heritages 2025: Sjöholm, J., Svensson, T., Ranham, U. & Gullström, C. (2026)
 - Webbartiklar
 - 3D-scanning av Bobergshallen i Borlänge, 3D-modell i plattformen Bentley som stomme för en digital tvilling (Sweco)



Figur 20. Projektledaren Charlie Gullström håller föredrag på Riksantikvarieämbetets Forskningskonferens Stockholm 21 mars 2025.

4.6 Utvärdering

Utvärderingen har skett genomgående under projektets gång genom iterativ förankring under aktörsfora. Därutöver har ett avslutande resultatforum anordnats med forskargruppen och representanter från de olika medverkande aktörerna.

I projektets slutskede genomfördes även 14 intervjuer med personer som aktivt deltagit i projektets aktiviteter i Borlänge, Kiruna och Älvsbyn. En sammanfattning av deltagarnas viktigaste iakttagelser från intervjuer och muntliga utvärderingar presenteras här. Syftet är att lyfta fram övergripande slutsatser som kan ligga till grund för analys, lärande och vidare utveckling av arbetssätt och metoder. Samtliga personnamn är utelämnade i denna rapport.

Utvärderingarna visade att projektet har haft betydande genomslag i samtliga lärcase. Det uppskattas särskilt för att ha skapat en neutral arena där kommuner, industri, kulturarvsinstitutioner och forskare kunnat mötas på jämlika villkor. Många lyfter fram att sådana mötesplatser i vanliga fall saknas och att projektet därmed har fyllt ett avgörande tomrum.

Projektet har också fungerat som ett »kunskapslyft« för flera deltagande organisationer, framför allt inom kulturmiljö- och planeringsfrågor. Detta gäller särskilt aktörer som vanligtvis är mer inriktade på juridik, teknik eller ekonomiska parametrar i stora industriella omställningar.

Gåturerna framstår som en av projektets mest uppskattade och effektiva metoder. De har gett deltagarna en konkret och fördjupad förståelse för miljöerna och deras historiska och framtida potential. I vissa fall har gåturerna direkt påverkat deltagarnas arbete, exempelvis genom att stärka underlag inför yttranden eller beslut.

Workshoparna har uppskattats för att de kombinerat kreativa moment med analytiska diskussioner. Flera deltagare beskriver dem som innovativa och värdefulla för att tänka i scenarier och bryta upp invanda mönster. Samtidigt uttrycks önskemål om mer tid för fördjupning.

Projektets aktörsforum för bredare dialog har också varit centrala för att stärka nätverk och kontakter. Projektets roll som oberoende sammankallare har uppskattats som särskilt viktig för att skapa balans mellan olika aktörer, och för att göra det möjligt att lyfta perspektiv som annars inte får tillräckligt utrymme.

Workshopar och aktörsfora har enligt utvärderarna bidragit till nya insikter om andra aktörers perspektiv på målkonflikter och möjligheter. Det påpekades att metodiken var i linje med rekommendationerna i Tillväxtverkets rapport *Handbok för kommuner som står inför gruv- eller täktsatsningar* (2020), vilken understryker värdet av att gruvbolag, kommun och övriga målgrupper tidigt utvecklar en dialog med varandra.

En tydlig effekt är att projektet har breddat deltagarnas förståelse av kulturarvets roll i industriella förändringsprocesser. Flera aktörer – särskilt inom industrin – uttrycker att kulturmiljöfrågorna blivit tydligare som en relevant dimension av planerings- och omställningsarbete.

Projektet har också bidragit till att synliggöra betydelsen av lokala berättelser, platsidentiteter och historiska lager. I vissa fall beskriver deltagarna detta som en »ögonöppnare«, vilket förändrat hur de resonerar kring både bevarande och framtida utvecklingsmöjligheter.

Samtidigt har under projektets gång funnits tidsmässiga, organisatoriska och strukturella utmaningar. Flera deltagare menar att projektet ibland kom in antingen för tidigt eller för sent i respektive processkedja. Detta riskerar att försvaga långsiktigheten, särskilt i fall där andra planerings- eller industribeslut ligger långt fram i tiden. I dessa situationer finns en oro för att kunskapen riskerar att gå förlorad.

Det framkom också tydligt att många kommuner och kulturarvsinstitutioner arbetar med mycket begränsade resurser, vilket försvårar implementering av metoder och uppföljning. Även brist på vissa aktörsgrupper – framför allt samiska representer – ses som en viktig begränsning i vissa lärcase. Trots dessa utmaningar lyfter deltagarna fram flera konkreta nyttor av projektet:

1. stärkt dialog mellan kommuner och industri
2. fördjupade kulturmiljöunderlag och bättre förberedelse inför beslut
3. ökad förståelse för juridiska och planmässiga processer
4. fler och bättre etablerade nätverk
5. ökat utrymme för experimenterande och nya idéer
6. synliggörande av kulturarvsfrågor i interna diskussioner och i andra planeringsprocesser

I vissa fall har deltagare kunnat använda projektets resultat direkt i sina organisationer, exempelvis vid framtagning av underlag, i dialog med företag eller vid revisioner av styrdokument. Ett genomgående budskap var att projektets arbete behöver fortsätta och fördjupas. Deltagarna ser särskilt behov av:

1. implementering och spridning av metodverktygslådan
2. långsiktigt stöd för kommuner i omställningsprocesser
3. bredare aktörsdeltagande, inklusive samiska företrädare och kreativa näringar

4. bättre koppling mellan projektmetoder och pågående planeringsprocesser
5. fortsatt neutral samordning och facilitering
6. metoder för att involvera fler grupper, särskilt unga

Flera partnerrepresentanter uttryckte också önskemål om att följa upp projektet på längre sikt för att se vilka effekter som består och hur metoderna används över tid.

4.7 Jämställdhetsfrågor i projektet

Jämställdhetsperspektiv har varit viktiga under projektets genomförande som helhet och i sin projektutvärdering har forskargruppen konstaterat att de flesta av verktygen som utvecklats och använts särskilt syftar till att stärka dessa förutsättningar. Ramverket utgörs av metoder som skapar transparens och är inkluderande för en mångfald av aktörer i samskapandeprocesser för hållbar samhällsbyggnad. På längre sikt är detta avgörande för att säkerställa att alla grupper, oavsett kön, får lika möjligheter och kan påverka beslut som direkt påverkar deras livsmiljö.

Projektets ambition att bygga institutionell kapacitet i kommuner genom samskapande mellan olika aktörskategorier kan också kopplas till jämställdhetsfrågor. Inom organisatoriska silos råder konventioner som gör det svårt att bryta mönster. I bästa fall kan mötet mellan personer med olika kunskaper och erfarenheter tillföra nya perspektiv, men det är inte alltid fallet. Projektet ger exempel på att en väl utformad och inkluderande processmetodik kan facilitera lärande och kunskapsutbyte.

En analys av förprojektet visade att vi behövde stärka jämställdheten under genomförandet då merparten av industripartners initialt representerades av män. Avseende projektets aktörsforum och workshops i varje lärcase har en jämställd sammansättning kunnat uppnås vid varje tillfälle genom att särskilt efterfråga att partners representeras av båda könen. Forskargruppen har varit sammansatt av 3 kvinnor (däribland projektledaren) och 5 män. Sammansättningen bland de mest aktiva i den utökade partnergruppen utgjordes av 12 kvinnor och 9 män vilket gör att sammansättningen som helhet ger en god balans (15 kvinnor och 14 män). I den avslutande intervjuprocessen deltog 9 kvinnor och 5 män.

Avseende den långsiktiga samhällsnyttan - attraktiva livsmiljöer - handlar det givetvis om att inkludera en mångfald av aktörer som behöver vilja bo kvar men också motiveras att flytta norrut för att möjliggöra den gröna omställningen. Detta rör såväl genus- som ålders- och minoritetsperspektiv i samhällsplaneringen och innebär att mångdimensionella metodramverk behövs i planeringen.

Industrin, inte minst gruvnäringen, i norra Sverige är inte jämställd och planeringen av framtidens attraktiva livsmiljö måste verka för att inkluderande aktiviteter synliggörs i det offentliga rummet. Det spelar stor roll att stadsrummet i sig själv visar värdet av att integrera kulturmiljöer. Projektets kultur- och värdeskapande aktiviteter i samverkan med föreningslivet, skolelever m. fl. har visat på värden som går hand i hand med klimatomställningsarbetet och omställningen till en cirkulär

ekonomi, på sätt som även engagerar unga i hållbar stadsutveckling. Att lyfta fram värdet av kulturmiljöer, istället för att riva dem, är ett gott exempel på denna koppling. Sett ur ett långsiktigt livscykelperspektiv bör befintliga byggnader även ur klimat- och energisynpunkt oftast bevaras.

I workshops har normkritiska perspektiv kunnat väckas kopplat till kultur- och värdeskapande processer och perspektiv som berör alla människor i lärcasen. Vi uppfattar detta som en konstruktiv utveckling eftersom kulturvärden, i många olika sammanhang ofta ställs mot möjligheten till nya arbetstillfällen i en lokal kontext.

Genom att skapa förutsättningar för alla att leva ett aktivt och hälsosamt liv bidrar jämställdhets- och normkritiska perspektiv till bättre hälsa och välbefinnande. Detta kan illustreras med alla led inom design, arkitektur, planering, kulturvård och kulturskapande processer, genom att alla ges tillgång till olika publika resurser och genom att dessa utformas på ett sätt som gynnar både kvinnor och män. Sammantaget är jämställdhetsperspektivet en nyckelkomponent i att bygga ett inkluderande, rättvist, attraktivt och hållbart samhälle där alla invånare kan trivas och utvecklas.

5 Diskussion och förslag till fortsatt forskning

Utvärderingarna visar att projektet haft stor betydelse för både kunskapsutveckling, nätverksbyggande och förståelsen av komplexa målkonflikter i industriella och samhällsliga omställningar. Genom att kombinera platsbaserade metoder, kreativa diskussioner och bred aktörssamverkan har projektet skapat förutsättningar för mer informerade och inkluderande processer.

Det finns samtidigt ett tydligt behov av att bygga vidare på projektets resultat i form av fördjupning, implementering och långsiktig samverkan. Detta framstår som centralt för att säkerställa att kunskaper och kontakter som skapats inte går förlorade, utan i stället bidrar till hållbara lösningar i framtida omställningar. För att säkerställa ett brett deltagande av aktörer i ett kommande projekt eftersträvas tydlighet kring projektets mål och tänkbar nytta, inte minst för att kunna visa inom den egna organisationen fördelarna med projektet.

5.1 Olika typer av målkonflikter – på olika nivå

Analysen av de empiriska resultaten visar att de tre stegen i det konceptuella ramverket speglar de tre konfliktnivåer som presenterades i teori- och metodavsnittet, och att ramverket därigenom fångar viktiga dimensioner av vad som utgör målkonflikter. I utgångsläget uppvisade lärande-fallen nivå 1-konflikter i Kiruna och Älvsbyn, och nivå 2- samt delvis nivå 3-konflikter i Borlänge. Tillämpningen av det utvecklade ramverket och verktygslådan förändrade inte detta i grunden i Kiruna, främst eftersom målkonflikten hade pågått under lång tid. Däremot har det i Älvsbyn öppnats ett möjlighetsfönster för att omformulera inramningen av gruvetableringen till en bredare process för hållbar samhällsomvandling.

I Borlänge, där konflikterna i högre grad var av en lösningsbar eller potentiellt lösningsbar karaktär, stimulerade ramverket och verktygslådan kapacitetsuppbyggnad och samverkan. I Borlänge tillämpades det metodologiska ramverket i en serie om fyra workshops där de tre faserna utgjorde utgångspunkten för respektive workshop med orkestrering av ett antal verktyg för att gå från »målkonfliktsyndrom« till möjligheter och synergier i industrins och stadens utveckling. Utgångs-

punkten var först att i enlighet med projektets grundläggande syfte kartlägga och hantera målkonflikter men i tillämpningen av verktyg i den samskapande processen blev det alltmer uppenbart att aktörerna i ökande grad identifierade målsynergier och konstruktiva åtgärder som angelägna.

Detta resulterade även i skapandet av gränsobjekt som i stor utsträckning omvandlade syndromen till synergier, vilket i praktiken innebar att nivå 2-konflikter försköts till »nivå 1-, 2- och 3-synergier«. Dessutom möjliggjordes en mer nyanserad och differentierad bild av konflikter och synergier med hjälp av det praktiska utvecklingsarbetet vilket ger en framtida potential för att utveckla konstruktiva samverkansstrategier mellan relevanta aktörer från offentlig sektor, näringsliv, civilsamhälle och akademi utifrån dessa synergier. Med tillämpad analysmetodik (gåturer, strukturerad brainstorming och relationsdiagram) som söker överbrygga materiella och immateriella gränser mellan industri och stad kan man nå längre i att identifiera både genuina målkonflikter och målsynergier.

Relationsdiagrammet – ett centralt verktyg i sammanhanget – möjliggjorde en rik och nyanserad diskussion av olika typer av målkonflikter och målsynergier såväl mellan mer processuella och legislativa aspekter som mellan dessa aspekter och centrala sakfrågor. Ofta tycks målkonflikter och målsynergier, som också kan graderas, vara två sidor av samma mynt, eller mer precist: genom förutseende processer är det möjligt att vända konflikter till synergier.

Utvecklingen och utvärdering av scenarier och framtidsbilder för de båda fallen i Borlänge, f. d. Kvarnsvedens pappersbruk och SSAB Domnarvet, tydliggjorde en spännvidd av framtida utvecklingsmöjligheter och uppmärksammade kritiska konflikter men även positiva synergier mellan klimatneutralitet, cirkularitet, attraktivitet och kulturarv. Genom att arbeta i växelspel mellan tätortsscenarier och områdesscenarier kunde projektet tydliggöra industrianläggningarnas samspel med både kringliggande närområden och ett mer vidsträckt omland.

Genomförandestrategier för anläggningarna som bygger på identifiering av nyckelprojekt bidrar till att konkretisera etapper och steg och att uppmärksamma aktörskonstellationer och kombinationer av formella och informella styrmedel.

I Kiruna skapade ett fördjupat fokus på utvalda, konkreta delar av den övergripande konflikten mellan gruvnäring och samhälle möjlighet till en mer nyanserad dialog om vissa aspekter av den upplevda värdeförskjutningen.

I samtliga tre fall påverkade den sektorsövergripande, multi- och transdisciplinära samskapandeprocessen aktörernas informella sociala nätverk och kunskapsresurser. Den bidrog också till att aktörerna kunde identifiera medel för samskapande och värdeskapande. De gränsobjekt som utvecklades bidrog till att tydliggöra konflikterna, främja synergier och motverka förskjutning.

Utifrån detta och resultaten i föregående avsnitt drar vi slutsatsen att ramverket och verktygslådan var användbara i planeringspraktiken för att omvandla syndrom och konflikter till synergier. Förlusten av kulturvärden hade vid flera tillfällen kunnat undvikas om ramverket hade tillämpats tidigare i lärande-fallen. Nya möjligheter att hitta synergier framöver identifierades också. Vi menar dessutom att ram-

verket har potential att överskrida disciplinära gränser och stödja utvecklingen av en gemensam diskurs där arkitektur och planering integreras med kulturvård och kulturarv. Samtidigt krävs ytterligare forskning för att vidareutveckla integrationen av teoretiska grunder och metodologiska angreppssätt i planeringsprocesserna.

En metodologisk kommentar är att upplägget av de samskapande processerna ägde rum inom ramen för ett forskningsprojekt, vilket inte alltid kan utgöra grunden för en framgångsrik process i andra sammanhang. En förutsättning kan vara att tillfälle skapas i framtiden för fortsatt tillämpning, vidareutveckling och uppföljning av specifika delprocesser.

5.2 Lokalt kapacitetsbyggande

En slutsats är att det presenterade och utvärderade ramverket och metodverktygsverktygslådan kan stödja kommunal kapacitetsuppbyggnad och även långsiktig framförhållning och policyutveckling inom planeringspraktiken. Vidare konstaterar vi att den industriella planeringspraktiken kan förkovras så att en synkronisering av samhälls- och industriplanering underlättas. Vi uppnådde dessa fyra aspekter i varierande grad i de tre lärcasen. Dessutom ser vi att det designbaserade angreppssättet baserat på transdisciplinärt samskapande har varit fruktbart för förskjutningen från syndrom (målkonflikter) till synergier.

Vi kan också konstatera att kulturarvsperspektivet alltför ofta kommer för sent i planeringsprocessen för nya industrisatsningar, vilket bidrar till att det uppstår målkonflikter. Planeringsprocessen behöver därför redan från början inkludera kulturmiljöanalyser utförda av aktörer med kulturarvskompetens. Kulturmiljöanalyser måste föra in den officiella kulturmiljövårdens perspektiv och tillvägagångssätt – inklusive gällande lagstiftning på kulturarvsområdet.

Om planeringsprocessens aktörer och kulturmiljövårdens expertis har en nära dialog från processens början ökar förståelsen för kulturarvets olika värden och dess potential som en strategisk resurs, vilket kan minska målkonflikterna och öka synergieffekterna. Eftersom kulturmiljöanalyser inbegriper – och förutsätter – expertkompetens går det inte att ersätta dessa genom att till exempel formulera instruktioner som andra aktörer kan tillämpa på egen hand.

Vidare menar vi att en processorienterad metodverktygslåda, i kombination med konceptuell utveckling, kan hjälpa aktörer att ta tillvara möjlighetsfönster i planeringsprocesser som rör en hållbar byggd miljö. Detta antyder i sin tur att förlusten av kulturvärden vid flera tillfällen hade kunnat undvikas eller reduceras men att nya potentialer för att integrera dessa värden in framtida planering har identifierats.

5.3 Utveckling av en gemensam diskurs

Vi visar också att integrationen av ett arkitektoniskt och stadsplaneringsinriktat angreppssätt för att hantera målkonflikter uppvisar lovande möjligheter för värdeskapande i den gröna omställningen. Det innebär utvecklingen av ett planerings- och designbaserat ramverk som integrerar kulturvårdsforskning utvecklat utifrån SymbioCity Approach. Samtidigt påkallas fortsatt forskning om utveckling och integrering av teoretiska fundament och metodologiska ansatser i praktiken. Dessa avslutande reflektioner understryker därför behovet av konceptuell utveckling kring värdebegrepp inom flera discipliner. Vi menar att ytterligare forskning behövs för att överbrygga forskningsfälten inom arkitektur och planering med dem inom kulturvård och kulturarv, med potential för en gemensam diskurs med potential att påverka policy och praktik i positiv riktning. Projektets initierade insatser för att brygga och skapa samverkansmöjligheter mellan utbildningsprogrammen i arkitektur och kulturvård är därför mycket fruktbara. Det finns ett stort behov av gemensam begreppsutveckling och metodik för att kartlägga värden i den befintliga miljön. Detta är en följd av att forskningsfälten arkitektur och planering respektive kulturvård och kulturarvsforskning över tiden har utvecklat parallella diskurser och utbildningsprogram. Här finns potential kopplat till det nya ramverk som cirkulär ekonomi introducerar. Forskargruppen uppmanar till fortsatt forskning som bygger broar mellan arkitektur och planering, kulturvård och kulturarv, för att informera planeringsprocessen, dess policy och praktik.

6 Vägledning: Metodverktygslåda för att omvandla målkonflikter till möjlighetsfönster



Figur 21. Illustration av projektets Metodverktygslåda

Detta kapitel ger förslag till hur projektets metodverktygslåda och dess 20 verktyg kan användas för att hantera målkonflikter i samband med industriella förändringssituationer i den gröna omställningen. Processmetodiken och verktygslådans komponenter har tidigare presenterats som projektets resultat. Ambitionen här är att ge en vägledning för aktörer genom ett tillvägagångssätt som identifierar, hanterar och omvandlar målkonflikter från »syndrom« till »synergier« genom att ta tillvara möjlighetsfönster i processen.

Metodverktygslådan bör ses som en resurs för alla olika aktörer som är inblandade i den gröna omställningen, exempelvis samhälls- och stadsplanerare inom offentlig planering (kommun, region, länsstyrelse), industriaktörer och fastighetsägare som berörs av industriell utveckling och omvandling samt experter inom kulturarv och historia (exempelvis läns museer, antikvarier, arkivarier), och konsulter inom dessa områden. I ett bredare perspektiv berör den gröna omställningen alla samhällssektorer och hela civilsamhället, och metodverktygslådan ger förutsättningar för en god inkludering av dessa i planeringsprocessen.

Att använda metodverktygslådan förutsätter emellertid en god strategisk förståelse för de komplexa utmaningar som den gröna omställningens processer innebär. I kommande avsnitt ger vi därför förslag till hur projektets konceptuella ramverk (se avsnitt 4.2) kan användas. Därefter ger vi förslag på hur aktörer kan samarbeta för att i tidigt skede av processen reflektera över omställningssituationen, vilken typ av målkonflikt det handlar om och vad som kan utgöra önskvärda synergier. Efter det behandlas den strategiska utformningen av samverkansprocessen och dess tre faser och slutligen presenteras själva verktygslådan med 20 olika verktyg.

6.1 Utgångspunkter: det konceptuella ramverket som grund

Som en utgångspunkt för samarbetet kan Mall 1 i Metodverktygslådan användas som stöd för att diskutera vad som behöver kartläggas och inkluderas i processen framöver. För att situera målkonflikten utifrån det mångdimensionella ramverket som tidigare presenterats kan även figur 6 användas. De koncentriska cirkelarna i modellen illustrerar till exempel *Hållbarhetsmålen* vilket väcker frågor som behöver diskuteras, till exempel vilka hållbarhetsaspekter som är mest centrala i den aktuella omställningssituationen; *de urbana systemen* visar vilka aspekter av samhället som helhet som berörs; *de institutionella och rumsliga dimensionerna* uppmärksammar vilka organisatoriska, juridiska, kunskapsrelaterade med flera resurser som behöver finnas, samt hur plats och kontext kan relateras till varandra geografiskt och arkitektoniskt.

De fem principerna som tidigare presenterats (se Fig 17) som del av det värdebaserade konceptuella ramverket bör också ses som en fruktbar utgångspunkt för samarbetet. Nedan ger vi förslag till hur de kan tillämpas enligt den första principen:

(1) arbeta strukturerat och systematiskt med det värdebaserade begreppsramverket, som också inbegriper att principerna 2-5 nedan kan kombineras i en praktisk planerings- och omställningssituation.

(2) Samarbeta över disciplinära gränser genom att aktualisera och integrera de tre perspektiven – historia, kulturarv samt arkitektur och planering (se avsnitt 2.1) i den industriella utvecklingen. Kompetens för dessa perspektiv behöver involveras i processen och det behöver säkerställas att god kunskap tillförs processen så att tillräckliga planeringsunderlag och kännedom om väsentliga värden kan utgöra utgångspunkter. Det gäller även att säkerställa att alla berörda aktörer hittar en plats i arbetsprocessen och kan bidra med kunskap och perspektiv. Inte minst är medverkan från antikvariskt, arkivariskt och historiskt perspektiv viktigt. Många av de processer som sker i tidiga skeden i det gröna omställningsarbetet berör samhällsbyggande, där arkitektur- och planeringskompetensen är central för att koordinera och facilitera processen. En tidig insats är därför användning av metodverktygslådans första verktyg Aktörsanalys. Den strategiska processdesignen och facilitering-

en är också centrala för att disciplinära gränser ska utvidgas och olika disciplinära perspektiv integreras.

(3) Bygg kapacitet för att omvandla syndrom till synergi genom att arbeta strukturerat med stöd av metodverktygslådan och här presenterad vägledning. Möjlighetsfönster utgör tillfällen då förutsättningarna är särskilt gynnsamma att arbeta på detta sätt, eller då viktiga vägval kan avgöra inriktningen för hur en målkonflikt hanteras. Det går inte alltid att i förväg se dessa möjlighetsfönster, men genom att arbeta med stöd av en strukturerad processmetodik finns en flexibel beredskap för att fånga upp sådana tillfällen och kunna agera med stöd av verktygslådan.

(4) Lägg till den rumsliga dimensionen genom att utgå från platsen och platsens kontext. Detta blir särskilt viktigt i den industriella gröna omställningen då geografiska platser oftast utgör en konkret konfliktyta eller då ett geografiskt omland berörs av omställningen på olika sätt. Att arbeta rumsligt innebär att synliggöra geografiska samband och sammanhang, att se att värden är knutna till platser och dessa sammanhang och uppstår genom att rumsliga kontexter relateras till varandra. Detta är också en fråga om att förstå att förändringar sker skalöverskridande, från små platser till hela regioner.

(5) Kombinera metoder för en experimentell och reflekterande planeringspraktik Flera metoder kan behöva kombineras för att både identifiera syndromen / målkonflikterna, pröva och utveckla olika förhållningssätt för att vända konflikterna till möjligheter, och ta tillvara synergier och möjlighetsfönster. Detta förutsätter en strategisk överblick och inledande reflektioner kring vad som uppfattas vara de centrala nyckelfrågorna. Det avgörande här är att inte fixera sig vid hur omställningssituationen och synbara konflikter framstår i nuläget utan att lära av historien och även blicka framåt för att etablera en flexibilitet och öppenhet för alternativa utvecklingslinjer.

6.2 Förberedelse och översiktlig inventering

Som ett första steg, innan en samskapande process utformas för hantering av målkonflikter och möjlighetsfönster, föreslås att en förberedande översyn av målkonflikten/-ernas karaktär genomförs. Mall 1 i Metodverktygslådan ger exempel på hur det kan gå till, utifrån ett fiktivt exempel. Kommunen eller industriaktören kan ta stöd av historisk, antikvarisk, arkitektur- och planeringsrelaterad expertis för att upprätta en preliminär beskrivning av konfliktnivån som det rör sig om (1, 2 eller 3, se avsnitt 2.2) och vad konflikten består i. Det är även viktigt att definiera sammanhanget, exempelvis:

- Nyetablering av industri inom kulturmiljöer
- Expansion av redan etablerad industri i kulturmiljöer
- Omvandling av industri i kulturmiljöer
- Omvandling av kulturmiljöer till industri
- Flytt av industri med kulturvärden till annan plats
- Indirekt påverkan på kulturmiljöer och samhälle från ny eller pågående industri
- Förfall av industriell kulturmiljö
- Annan situation som innebär potentiell konflikt mellan industriell utveckling och kulturmiljö

Observera att kulturmiljöerna kan vara utpekade och skyddade genom lagstiftning, eventuellt har de inte tidigare uppmärksamats som kulturmiljöer och kan uppbära kulturvärden som är viktiga för den lokala identiteten. Typiska konfliktsituationer kan öppna för att redan från början beskriva olika förhållningssätt till förändringen, där mer än ett förhållningssätt ofta är möjligt, till exempel:

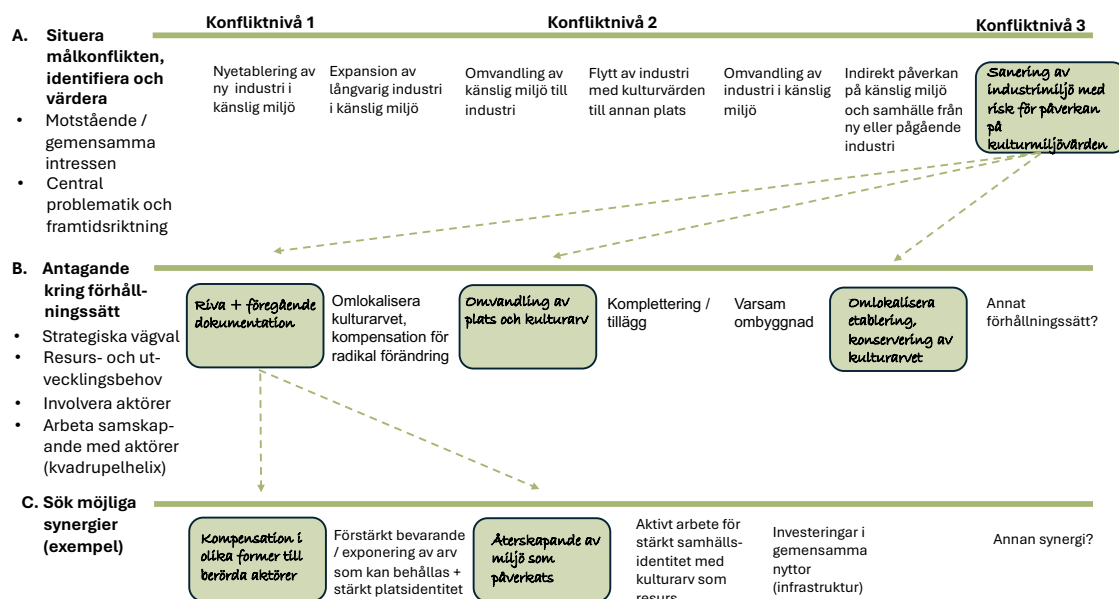
- Rivning med föregående dokumentation
- Omlokalisering av byggnader/bebyggelsemiljöer
- Omvandling av plats och kulturmiljö
- Komplettering och tillägg i bebyggelsemiljön
- Varsam ombyggnad av byggnader/bebyggelsemiljöer
- Omlokalisering av industrietablering; bevarande av kulturmiljön

Med utgångspunkt i ett visst förhållningssätt kan olika tänkbara synergier uppnås och möjlighetsfönster identifieras, till exempel:

- Kompensation i olika former till berörda aktörer
- Förstärkt bevarande av kulturmiljöer som kan behållas, inklusive stärkt platsidentitet
- Ökat tillgängliggörande av kulturmiljöer som annars varit otillgängliga
- Återställande av miljö som påverkats
- Aktivt arbete för stärkt samhällsidentitet med kulturarv som strategisk resurs
- Investeringar i gemensamma nyttor (t. ex. infrastruktur)
- Andra synergier

I praktiken kan olika aktörer ha olika ingångar i en konfliktsituation och vi har tagit fram en mall som kan användas i en tidig workshop: *Mall 1 i Metodverktygslådan* (se nedan). Den industri som avser genomföra en förändring har ofta tydliga motiv, resurser att sätta agendan för processen och förordar därför starkt en viss förändringssituation. Historiker och antikvarier har på motsvarande sätt en tydlig utgångspunkt i att prioritera kulturarvet och kan antas identifiera konfliktsituationer utifrån ett historiskt eller kulturvårdsperspektiv. Det kan handla om att identifiera bevarandestrategier, men också att bedöma hur kulturvärden kan komma att förändras under en samhällsomvandlingsprocess som ofta sker under lång tid. Kommunen kan från ett stadsutvecklingsperspektiv se mer öppet på vilka konfliktsituationer som är

acceptabla för att uppnå kommunens utvecklingsmål. Genom att initialt skanna av och formulera ett flertal tänkbara konfliktsituationer, förhållningssätt och synergier görs ett första »utkast« till utfallsrum och handlingsutrymme för den process som ska genomföras.



Mall 1 i Metodverktöglådan. Användbar i samskapande workshop för att identifiera och tillvarata befintliga värden. Observera att de blå fälten visar ett fiktivt exempel på kombination av målkonflikt, förhållningssätt och synergier.

Mall 1 i Metodverktöglådan. Användbar i samskapande workshop för att identifiera och tillvarata befintliga värden. Använd denna mall för explorativt samskapande, till exempel i ett aktörsforum eller workshop för en översikt av målkonflikter, förhållningssätt och möjliga synergier. Observera att de blå fälten visar ett fiktivt exempel på kombination av målkonflikt, förhållningssätt och synergier.

Omvänt kan, förutsatt att kommunen har resurserna för processen, synergier utgöra utgångspunkten i form av ett normativt utfallsrum formulerat som mål eller eftersträvarvärda resultat. Önskvärda synergier kan beskrivas först, och sedan tänkbara förhållningssätt och acceptabla konfliktsituationer. I båda utgångslägena handlar det om att skapa förutsättningar för en transformativ process. För att uttrycka det utifrån forskaren Geels (2002) ersätts den förhärskande regimen med inlåsta uppfattningar med nya, samskapade och gemensamt överenskomna uppfattningar. Då gäller det att synliggöra inlåsningsarna och aktörernas positioneringar som ger olika syn på konfliktens natur, tänkbara förhållningssätt och önskvärda synergier.

Detta steg bör lämpligen genomföras innan en process och aktörssamverkan formeras, och bör hållas öppet för omformulering under hela processen, ända tills nya gemensamma gränsobjekt har formulerats och ett konkret genomförande börjar diskuteras. Mot slutet av processen bör arbetet kunna resultera i att konfliktsituation, förhållningssätt och synergier är mer bestämda och beskrivna på ett gemensamt överenskommet sätt.

6.3 Förberedande »stage-setting«: strategisk processdesign i tre faser

Omställningsprocesser i sin helhet omfattar initialskenen såväl som genomförandeskenen och bruksskenen, och egentligen hela livscykeln för en plats med dess byggnader och anläggningar. Metodverktygslådan riktar dock in sig på att hantera målkonflikter och möjlighetsfönster i tidiga skeden, medan senare skeden inte behandlas i den här vägledningen.

Såsom tidigare beskrivits (se figurer 5, 7) och nedan i figur 22 föreslås att processen indelas i tre faser 1) diagnos och analys; 2) design och utvärdering, samt 3) genomförandestrategi. Dessa genomförs med fördel i tre »planeringsvarv« där samtliga tre procedurfaser behandlas redan i första planeringsvarvet, men då med tyngdpunkt på procedurfas 1, diagnos och analys. De efterföljande två planeringsvarven inkluderar också samtliga procedurfaser, men med en förflyttning av tyngdpunkten till procedurfas 2 respektive 3.



Figur 22. Förslag till genomförande i tre planeringsvarv i en cyklisk och iterativ process där tyngdpunkten i arbetet förskjuts från diagnos och analys via design och utvärdering till genomförandestrategier.

Ett arbetssätt med tre planeringsvarv kan omfatta ett större antal moment där tillämpning av metodverktygslådan för målkonflikter och möjlighetsfönster ingår. Ett förslag till upplägg ges nedan:

- **Diagnos och analys** kan omfatta konfliktkartläggning, analys av involverade aktörer och deras kapacitet för planering och omställning samt formulering av centrala nyckelfrågor, mål och visioner för framtida förändring i hållbar riktning.
- **Design och utvärdering** inkluderar utveckling av scenarier och rumsliga framtidsbilder genom en kombination av backcasting och scenariometodik, samt utvärdering och analys av de utformade scenarierna/framtidsbilderna med stöd av flera olika typer av utvärderingsverktyg. Det ger underlag för förfining av normativa och explorativa framtida förslag och åtgärder.
- **Genomförandestrategi** omfattar utveckling av genomförandevägar av valda

förslag genom backcasting och identifiering av incitament samt formella och informella styrmedel för förverkligande, liksom etablering av arenor och forum för genomförande.

Syftet med förfarandet är att arbeta i den aktuella procedurfasen med framsyn och beaktande av kommande moment i efterföljande procedurfas och inte stänga dörren för att arbeta vidare med moment i föregående procedurfas. Enligt Transition Management-teorin beaktas därmed behovet av att kunna ta »små« beslut i den aktuella procedurfasen utan att ge avkall på strategisk målinriktning eller hänsyn till historisk utveckling. Denna arbetsordning möjliggör också kontinuitet och utveckling av ett gemensamt »processminne« och en flexibilitet för att undvika inlåsnings. Den inkluderar även en förståelse för disruptiv förändring där diversitet av aktörer är viktigt för utveckling av gemensamt minne och utforskande idéexperiment är viktigt för att upprätthålla flexibilitet och undvika inlåsnings.

6.4 Ramar för aktörssamverkan genom Forum-Arena-Court

Konceptet »Forum-Arena-Court« som presenterades i tidigare avsnitt (se figur 7) är användbart för att skapa en ram och »spelplan« för processen. Konceptet tillåter samskapande och kreativa tankeexperiment och minskar risken för inlåsnings av konflikterande positioner och intressen utifrån formella processer kring en industriell utveckling. Utgångspunkten inför att börja tillämpa metodverktygslådan är därför att forma:

- **Ett brett inkluderande aktörsforum**, som hålls öppet under hela processen och som används som gränssnitt mot aktörer utanför den direkta utvecklings- eller konfliktsituationen. Aktörsforum presenteras mer utförligt som ett eget verktyg nedan.
- **En avgränsad men flexibel arena** för utforskande laborationer och kreativa experiment. Arenans deltagare bör vara experter inom berörda sakområden som företräder de perspektiv som beskrivs i den här rapporten (historiskt, antikvariskt och samhällsbyggnadsmässigt) samt expertföreträdare för övriga aktörer (inklusive industrin). Arenan kan drivas utifrån ett strukturerat upplägg som en serie tvär- och transdisciplinära workshops, där metodverktygslådans processmodell lämpligen utgör grunden. Det är dock viktigt att betona att de breda workshopparna iterativt under processen behöver förstärkas med fördjupade, mer avgränsade analys- och syntesinsatser i form av utredningar, fördjupade inventeringar och analyser, expertbedömningar eller andra former av konsultationer. Processuellt baserad, praktisk kunskap behöver med nödvändighet stödjas av analytisk teoretisk kunskap.
- **Kopplingar till förändringsprocessens formella process-, prövnings- och beslutstillfällen (Court)** behöver synliggöras och knyts till aktörsforum och Arena enligt ovan. En stark knytning gör att risken för begränsningar och låsning i po-

sitioner och uppfattningar kopplade till aktörernas roller och uppdrag uppstår. Detta begränsar möjligheten att *vända syndrom och konflikter till synergier och möjlighetsfönster*. En för svag knytning gör att arbetet i forum och arena riskerar att tappa legitimitet och beslutsförmåga. Det är därför viktigt att redan från början identifiera vilka de viktiga kopplingarna är och när avstämningar bör ske.

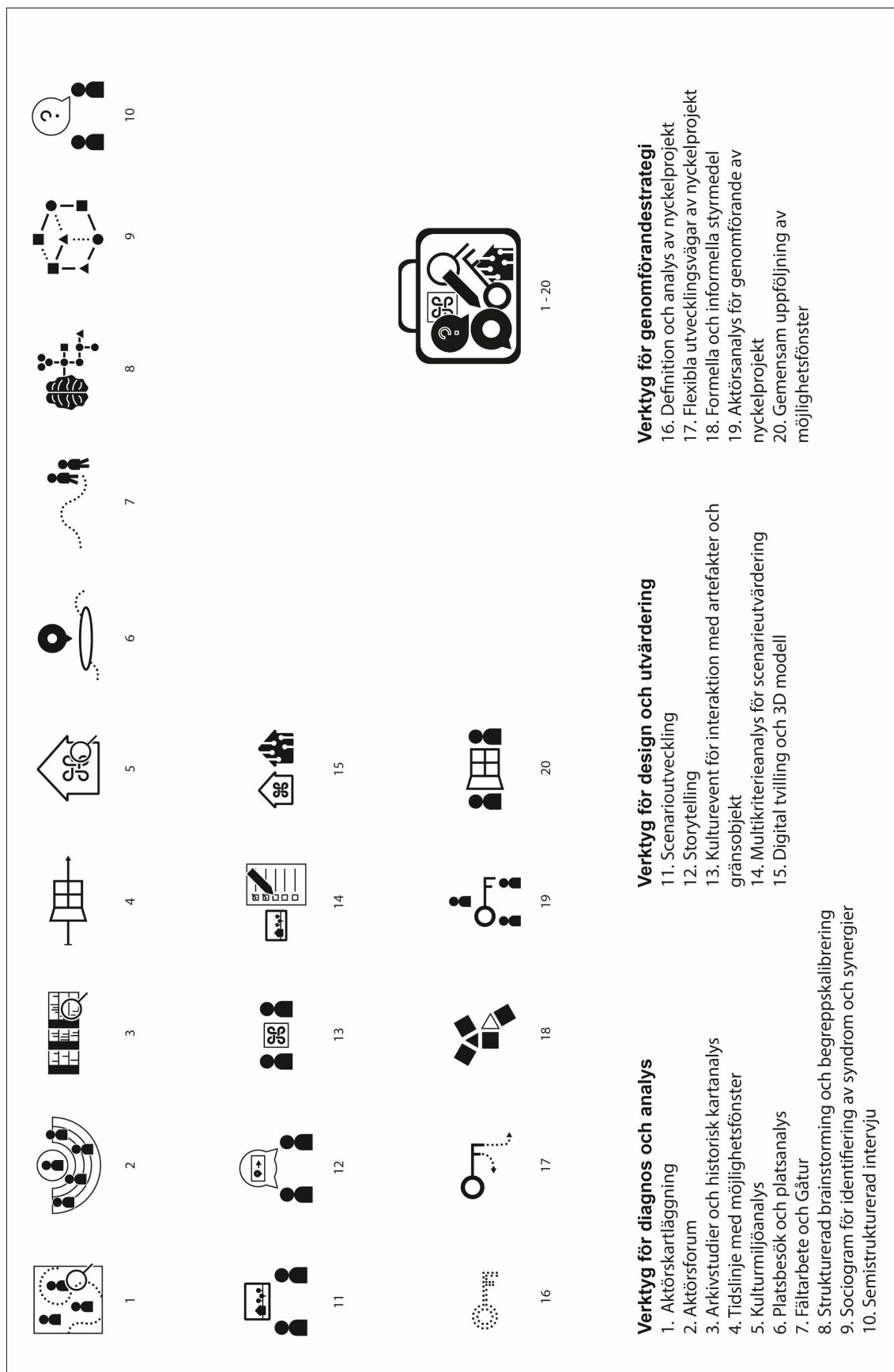
6.5 Verktyg för att nå möjlighetsfönster genom aktörsamverkan

Metodverktygslådan omfattar en bred uppsättning verktyg för de tre olika skeden av samverkansprocessen som illustrerats tidigare (Fig. 9) och planschen nedan ger en översikt med ett piktogram för varje verktyg (Fig. 23). I kommande avsnitt beskriver vi hur de tjugo verktygen kan användas för att främja initiering, design, utvärdering och implementering av åtgärder – vidare för att den samskapande processen ska leda till klargörande och omvandling av syndrom, målkonflikter och synergier – för värdeskapande i den gröna omställningen. Verktøygen är tänkta att användas i kombination med stöd av en processmodell där de är användbara för olika ändamål i processens olika skeden. Verktøygen kan väljas och anpassas efter de behov som finns för enskilda situationer, men också utifrån vilken typ av målkonflikter som föreligger när processen utformas och inleds.

I tidigare avsnitt har vi beskrivit varför ramverket SymbioCity Approach är tillämpligt för att främja kollaborativa processer för ökad institutionell kapacitet och för komplexa processer för hållbar stadsutveckling i tidiga skeden. Målkonflikter har till sin natur ofta sin uppkomst i olika motivgrunder och kulturella skillnader mellan aktörer. Det blir därför centralt att minska dessa skillnader och öka förståelsen för skillnaderna så att en konstruktiv dialog kan komma till stånd. Samskapande av gemensamma gränsobjekt, insikter och målbilder har i många situationer visat sig fungera väl för båda dessa förhållningssätt.

Gemensamt för de samskapande processerna är ett växelspel mellan analys och syntes, vilket lämpar sig väl för dels diagnos av syndrom/målkonflikter, dels för att generera värdeutveckling/målsynergier. Detta återspeglar en betoning av integreringen av olika kunskapsformer - både analytisk/rationell kunskap som betonas i formell planering och tyst/professionell/levd kunskap och erfarenhet som betonas i mer informell planering. Det speglar också växelspelen mellan att reflektera *under* arbetet och att reflektera *kring* arbetet som pågår.

Nedan ger vi en översikt av samtliga verktyg i Metodverktygslådan och ger även förslag på åtta mallar som kan användas i samskapande processer med workshop-format.



Figur 23. Plansch med pictogram för varje verktyg.

6.6 Verktyg för diagnos och analys

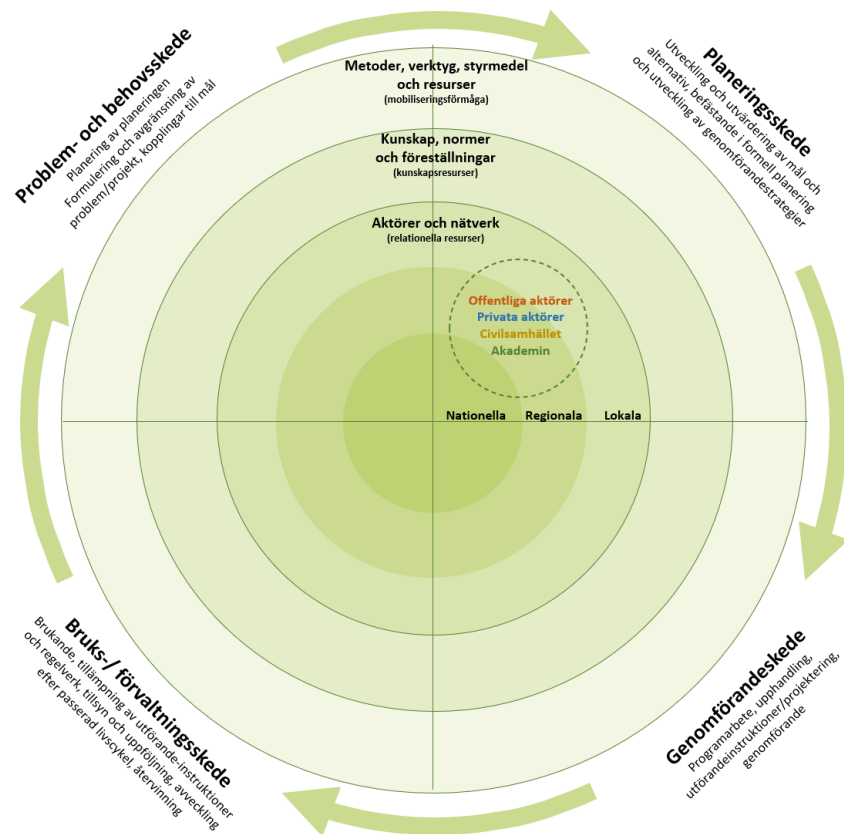


VERKTYG 1. Aktörskartläggning

Aktörskartläggning är ett verktyg för att identifiera berörda aktörer, deras motiv, behov, förmågor, resurser och övriga förutsättningar att medverka i processen. Kartläggningen kan gå till på olika sätt och med stöd av olika dialog- och analysverktyg såsom kartering av sociala nätverk, SWOT-analys över aktörernas styrkor, svagheter, möjligheter och hot eller analys av aktörernas institutionella kapacitet (kunskapsresurser, relationella resurser och mobiliseringsförmåga).

En aktörskartläggning görs lämpligen innan överenskommelser om processens utformning i övrigt sluts, i workshop- eller dialogform med stöd av ett diagram eller arbetsblad. *Mall 2 i Metodverktygslådan* ger ett stöd för samarbete i workshopform då följande aspekter kan vara relevanta att kartlägga:

- Aktörernas motiv och incitament för motivet.
- Aktörernas mandat att driva sitt motiv till förverkligande.
- Aktörernas kunskapsresurser (kompetens, professionell kunskap, kontextuell kunskap, föreställningar och värderingar, acceptans för ny kunskap samt förmåga att integrera olika kunskapsformer).
- Aktörernas relationella resurser (sociala nätverk och nätverkens diversitet, effektivitet och »utsträckning«, socialt kapital (förtroende och legitimitet i olika kontexter) samt samarbetsförmåga).
- Aktörernas mobiliseringsförmåga (möjlighetsstrukturer, ekonomiska och juridiska resurser, beslutsförmåga och -vilja, forum och arenor för implementering samt tekniker för att åstadkomma momentum i processen).
- Styrkor, svagheter, möjligheter och hot för respektive aktörs organisation att kunna medverka i en omställningsprocess där målkonflikters tre perspektiv beaktas.



Mall 2 i Metodverktöglådan. Användbar för aktörsanalys avseende institutionell kapacitet. Notera de koncentriska cirk-larna: relationella resurser (innerst), kunskapsresurser (mellan) och mobiliseringsresurser (ytterst) för olika skeden i samhällsbyggnadsprocessen. Baserat på Svensson & Ranhagen, 2019.



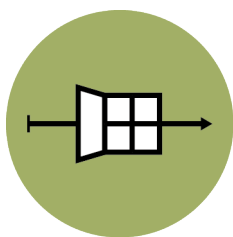
VERKTYG 2. Aktörsforum

Aktörsforum är ett samverkansformat som innebär stor öppenhet med möjlighet till brett deltagande av aktörer som kan vara både djupt involverade eller perifert berörda av omställningsprocessen och dess målkonflikter och möjligheter. Aktörsforum kan utformas på många olika sätt – som en kombination av seminarier, workshops och kunskapshöjande föredrag med mera, och syftar framför allt till att generera ny kunskap och insikt hos aktörerna på ett öppet sätt samtidigt som olika samhällsnivåer (lokalt, kommunalt, regionalt, nationellt) och perspektiv integreras. Aktörsforum kan lämpligen användas för att integrera resultat från olika samskapade aktiviteter i Arena och formella beslut och steg i Court samtidigt som breda samhällsperspektiv kan anläggas. Aktörsforum utgörs lämpligen av en kontinuerlig kunskapsinhämtning via exempelvis webbkanaler samt punktvisa men återkommande möten som kan vara både fysiska och digitala. Det är lämpligt att processen har minst ett aktörsforum för varje procedurskede.



VERKTYG 3. Arkiv- och fältstudier med historisk kartanalys

Arkivstudier, det vill säga att systematiskt inventera, göra utdrag ur och sammanställa dokument, fotografier och annat historiskt arkivmaterial, är centralt för att teckna historiska bakgrunder, upprätta tidslinjer och förstå platsers, byggda miljöers och processers uppkomst och förändring över tid. Arkiven ger tillgång till formella protokoll, avtal och beslutshandlingar såväl som inofficiellt, opublicerat och ibland personligt material som dagboksanteckningar, brevkorrespondens och anteckningar. Dessa källor kan ge fördjupning och förklaring till skeden och beslut i det förflutna som inte kan nås genom officiellt material eller intervjuer. Historiska kartor är särskilt intressanta för att förstå komplexa förändringsprocesser, i synnerhet om det finns kartor från olika tidpunkter, vilket erbjuder fördjupad förståelse för platsen och de verksamheter som ägt rum där. Arkivstudier kan utföras inom ramen för, eller som förberedelse inför, undersökning av fysiska avtryck i landskapet genom fältarbete. Att »läsa« fysiska uttryck för mänsklig verksamhet förutsätter historisk förkunskap och utförs lämpligen av utbildade experter. Metoden kan med fördel kombineras med insamling och analys av muntliga källor. Dessa källor kan vara bevarade i arkiv i form av nedteckningar eller inspelningar, men också samlas in genom intervjuer som kan göras individuellt eller i grupp (se vidare verktøget semistrukturerade intervjuer nedan). Den officiella kulturmiljövårdens expertis, liksom forskare inom historiskt orienterade vetenskaper vid universitet, forskningsinstitut och företag som säljer tjänster inom kulturarvssektorn, tillämpar ofta dessa metoder i kombination. Vi har därför valt att här presentera dem som ett samlat verktyg.



VERKTYG 4. Tidslinje med möjlighetsfönster

En särskild form av kartläggningsverktyg vars potential blivit tydlig i projektet är att upprätta en tidslinje för historiska omställningsprocesser och platsutveckling. Detta är ett redovisningssätt där den historiska kartläggningen sammanfattas i viktiga händelser längs en tidslinje. Om syftet är att belysa tillkomsten av olika värdefulla miljöer kan just dessa redovisas. Om man i stället vill förstå orsaker bakom ett händelseförlopp behöver man lyfta fram strategiska beslutstillfällen, vägvalssituationer och kritiska händelser som i efterhand visat sig få stor verkan på efterföljande utveckling. I projektet har möjlighetsfönster identifierats som viktiga: tidpunkter där det har funnits stor möjlighet att beakta kulturarv eller verka för en utveckling som främjar bevarande, värdeutveckling och hållbar utveckling avseende bland annat

cirkularitet, klimatneutralitet och attraktivitet. När dessa historiska möjlighetsfönster synliggörs bidrar det till att sätta ett fokus även på nutida och framtida möjlighetsfönster och utforma omställningsprocessen med ett fokus på sådana.

Tidslinjen är ett pedagogiskt kartläggningsverktyg som kan bidra till ökad kunskap och förutsätter historisk expertis. Det utesluter dock inte att den ställs samman genom samskapande moment som bidrar till gemensamt kapacitetsbyggande.



VERKTYG 5. Kulturmiljöanalys

I en kulturmiljöanalys kartläggs, beskrivs och förklaras dagens landskap, plats eller företeelse (beroende på vad kulturmiljöanalysen omfattar) tillsammans med de fysiska avtryck som berättar om ett kulturhistoriskt sammanhang (Génétay & Lindberg, 2015). Verktöget bygger på expertis och vetenskapliga metoder inom till exempel kulturvård, arkeologi, kulturgeografi och historia. En kulturmiljöanalys kan ha olika syften och beroende på vilket ges den olika inriktning och utförs med olika tillvägagångssätt. I en kulturmiljöanalys kan de historiska metoder som beskrivits ovan användas, den innehåller ofta en platsanalys vilket beskrivs nedan, och den innehåller också ofta ett värderande moment. Vanligen utförs kulturmiljöanalyser av den offentliga kulturmiljösektorn på kommunal eller regional nivå eller av konsultföretag. Kulturmiljöanalysen kan även fånga upp perspektiv från den inofficiella kulturarvssektorn, till exempel från hembygdsrörelser och föreningar.

En kulturmiljöanalys utförs i olika steg. Stegen kan anpassas till den aktuella frågeställningen och platsen som undersöks. Följande delar ingår vanligen när en kulturmiljöanalys tas fram:

1. Definition av undersökning, vilka frågor ska utredas inom vilket område?
Genomgång av befintligt kunskapsläge inklusive kartmaterial
Kan generera ytterligare frågor att besvara
2. Platsbesök
Beskriv platsen så som den framträder idag
Identifiera uttryck för kulturhistoriska sammanhang
Fotografering eller annan insamling av information
3. Beskriv, sammanfatta och förklara den kunskap som genererats i steg 1 och 2.
4. Analys
Vad på platsen berättar om och förmedlar det kulturhistoriska sammanhanget?
Hur förmedlas det kulturhistoriska sammanhanget?
I vilken grad förmedlar uttrycken det kulturhistoriska sammanhanget?
Grad av informationsinnehåll och möjlighet att uppleva, avläsa och förstå sammanhanget
5. Värdering
6. Slutsats. Här beskrivs hur kulturvärden kan förvaltas.



VERKTYG 6. Platsanalys med platsbesök/fältstudie

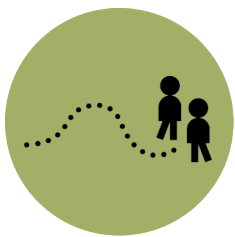
Bland arkitekter, planerare och kulturmiljöspecialister finns etablerade metoder för platsanalys som kan tillämpas beroende på vilka behov som identifieras eller som utgångspunkt för att identifiera behov och förutsättningar. Etablerade platsanalysmetoder beskrivs bl. a. av Boverket (2006). Platsbesök är väsentliga för att ge direkta intryck av den berörda platsen/miljön som påverkas av den industriella omställningen. Platsbesök kan göras med fokus på historiska eller kulturarvsmässiga förutsättningar, men det kan också vara lämpligt att väga in en bredare uppsättning förutsättningar. Det är lämpligt att platsbesök leds av aktörer med platsanalytisk kompetens och att övriga berörda aktörer deltar för ett gemensamt lärande. Ett viktigt syfte utöver att samla information är att skapa en referensbank av gemensamma upplevelser mellan aktörerna.

Som redan nämnts gällande verktyg 3 och 5 så använder sig många specialister inom de expertområden som brukar inbegripas i kulturmiljöanalyser av fältarbete för att göra en platsanalys. Samma typ av fältarbete utförs av forskare inom discipliner där fysiska miljöer är en viktig del av forskningen. Platsanalysen avgränsas alltid efter undersökningens behov, men kan bestå av följande moment, varav flera känns igen från verktyg 5, Kulturmiljöanalys:

1. Avläsning av platsen så som den framträder idag
1. Identifiering av lämningar, byggnader eller andra uttryck för det som undersöks
2. Fotodokumentation av objekt och helheter/miljöer
3. Eventuellt drönbaserad fotogrammetri (i trädlös terräng), eller
4. GPS/GNSS kartering (i skogsbevuxen terräng)
5. Textbeskrivningar

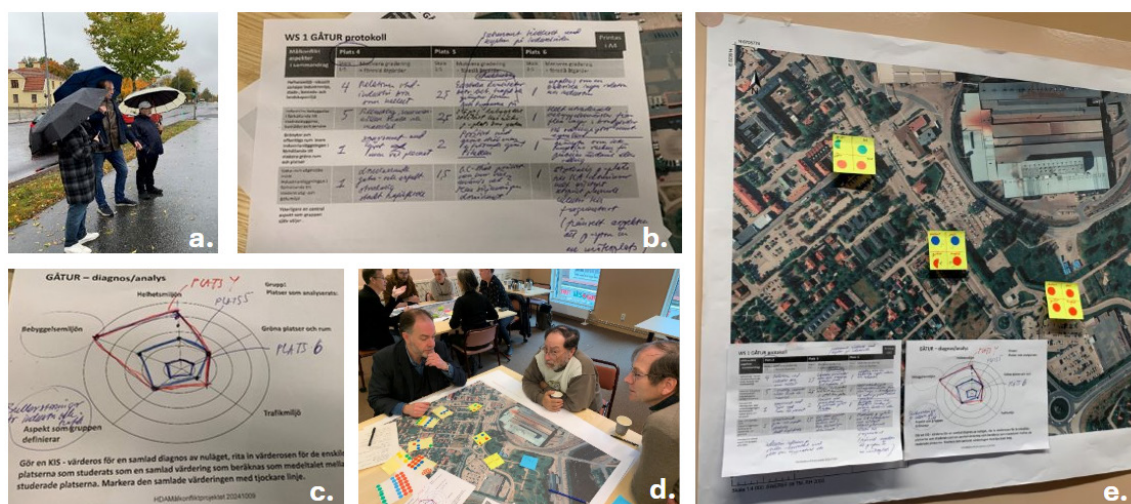
I de fall där kartläggning av en plats sker tillsammans med en informant kan kartläggningen kompletteras med intervjuer, som spelas in antingen med ljudupptagning eller film.

Fältarbeten av ovan nämnda slag bör alltid föregås av arkivstudier av dokument som kan innehålla information av värde för att kunna identifiera och förstå fysiska uttryck på plats. Fältarbetet brukar i sin tur resultera i nya frågor, vilket ofta leder till ett behov av uppföljande arkivstudier.



VERKTYG 7. Gåtur

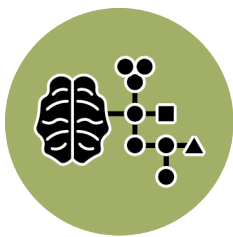
Gåtur är en strukturerad form av platsbesök (vilket även benämns fältarbete av vissa discipliner) där berörda aktörer studerar viktiga platser med stöd av i förväg utvecklade »protokoll«. Platserna har identifierats och valts ut i syfte att utveckla en fördjupad analytisk kunskap om sådana platser som är av central betydelse för den aktuella omställningsprocessen. Gåturen genomförs i tvärsektoriella aktörsgrupper som besöker platserna längs en bestämd »rutt«. Aktörerna diskuterar och för protokoll på plats. Detta överförs sedan till en karta såsom illustreras på figur 24 nedan. En s.k. värderos dokumenterar deltagarnas intryck och platsupplevelser med en femgradig skala på ett ortofoto. På bilderna ser vi en grupp som gör en gåtur och samarbetar kring noteringar i gåtursprotokollet som sedan dokumenteras i workshopformat.



Figur 24. Foton som visar exempel på en genomförandestrategi för gåtur och sammanställning av resultat.

Metoden är ursprungligen utvecklad av arkitekten och forskaren Suzanne De Laval (2014) och har vidareutvecklats (Ranhagen et al. 2015) för att vara tillämpbar i tidiga skeden i samhällsplanering. Ett viktigt motiv bakom metoden är att den är upplevelsebaserad, dvs. den medger att kvantitativt mätbara faktorer som kompaktitet, konnektivitet och funktionsstruktur med mera kan beskrivas med sin upplevelsepåverkan. På så sätt kan den bidra till att beskriva hur kulturella och sociala uttryck kan främjas baserat på subjektiva uttryck som söker skilda styrkor och svagheter på en plats (Steffner, 2009).

För projektets del har det varit väsentligt att inkludera inte bara historiska aspekter och kulturarvsperspektivet utan även fånga en bredd av aspekter kopplade till den rumsliga situationen från planeringsperspektiv såsom attraktivitet, trafikmiljö och grönska.



VERKTYG 8. Strukturerad brainstorming och begreppskalibrering

Strukturerad brainstorming är ett sätt att systematisera en kreativ eller analytisk diskussion med syftet att identifiera nyckelfrågor och prioritera dessa inom en grupp aktörer eller personer (se figur 25). Temat bör vara en relevant problem- eller nyckelfråga som behöver tacklas i planeringen för att kunna ta tillvara möjligheter och kvaliteter samt undanröja hot och brister som kartlagts i en analys. Verktøget har sin grund i metoder för strategisk planering och problemanalys, bl.a. Friend & Hickling (2005). I samband med brainstorming kan det vara fördelaktigt att låta deltagarna diskutera centrala begrepp. Denna övning handlar om att aktörer, som individer, har olika utbildningsbakgrund och professionella diskurser vilket gör att begrepp, yrkeskulturer och praktiker skiljer sig åt. Sammantaget medför detta ett stort behov av komma överens om begreppens tolkning och innebörd i mötet mellan aktörer som företräder industrin och de som företräder expertis för bevarande och värdeskapande inom samhällsbyggnad. Men även samhällsbyggnadsområdets professioner, praktiker och tillhörande utbildningsprogram är mycket olika.

I steg 1 genereras en uppsättning viktiga aspekter eller frågor individuellt bland gruppdeltagarna. Ett enkelt sätt är att arbeta med post-it-lappar där deltagarna var för sig antecknar sina fria tankar om omställningen eller mer specifikt positiva eller negativa aspekter på en viss i förhand angiven huvudfråga.

I steg 2 presenterar deltagarna sina tankar för varandra så att alla får en överblick och kunskap om samtligas tankar. Här sker också begreppskalibrering genom att fördjupad diskussion kan ske kring centrala begrepp som presenteras.

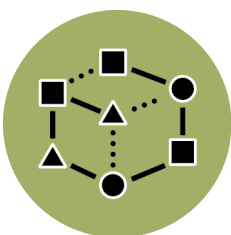
I steg 3 sorteras och grupperas tankarna/post-it-lapparna tematiskt och några huvudteman identifieras. Dessa kan utvecklas till beskrivningar och namnges med stöd av ingående tankar/post-it-lappar.

I steg 4 prioriteras de viktigaste tankarna/post-it-lapparna så att det grafiskt framgår vilka som är viktigast genom att deltagarna »poängsätter« tankarna med hjälp av poäng eller klisterprickar som fästs på post-it-lapparna.

I steg 5 omformuleras vid behov de ursprungliga temarubrikerna utifrån vilka delfrågor som prioriterats högst. Resultatet blir ett antal teman och prioriterade nyckelfrågor för den industriella omställningen i fråga, som kan användas som grund för fortsatt planering.

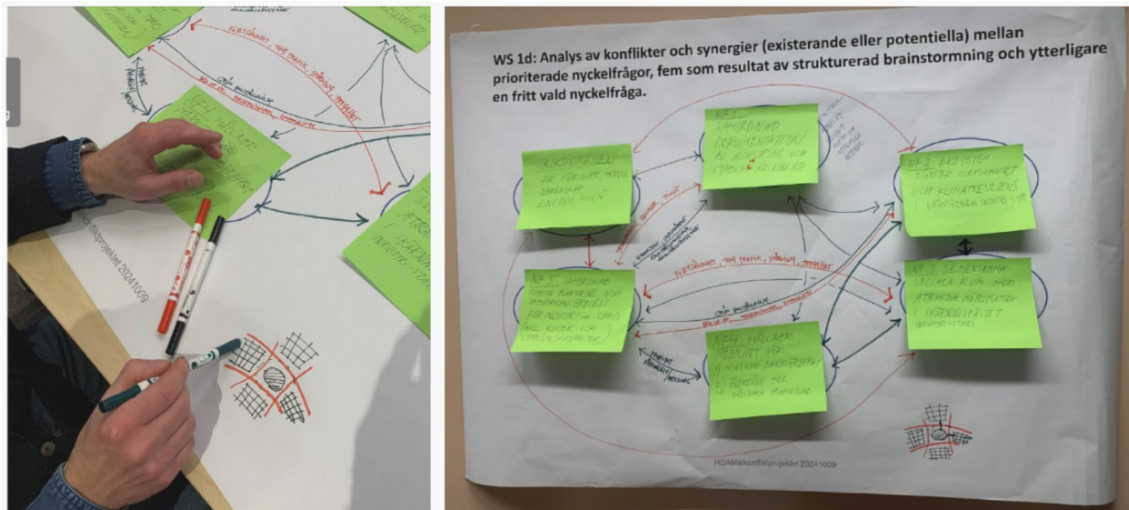


Figur 25. Genomförande av en strukturerad brainstorming.

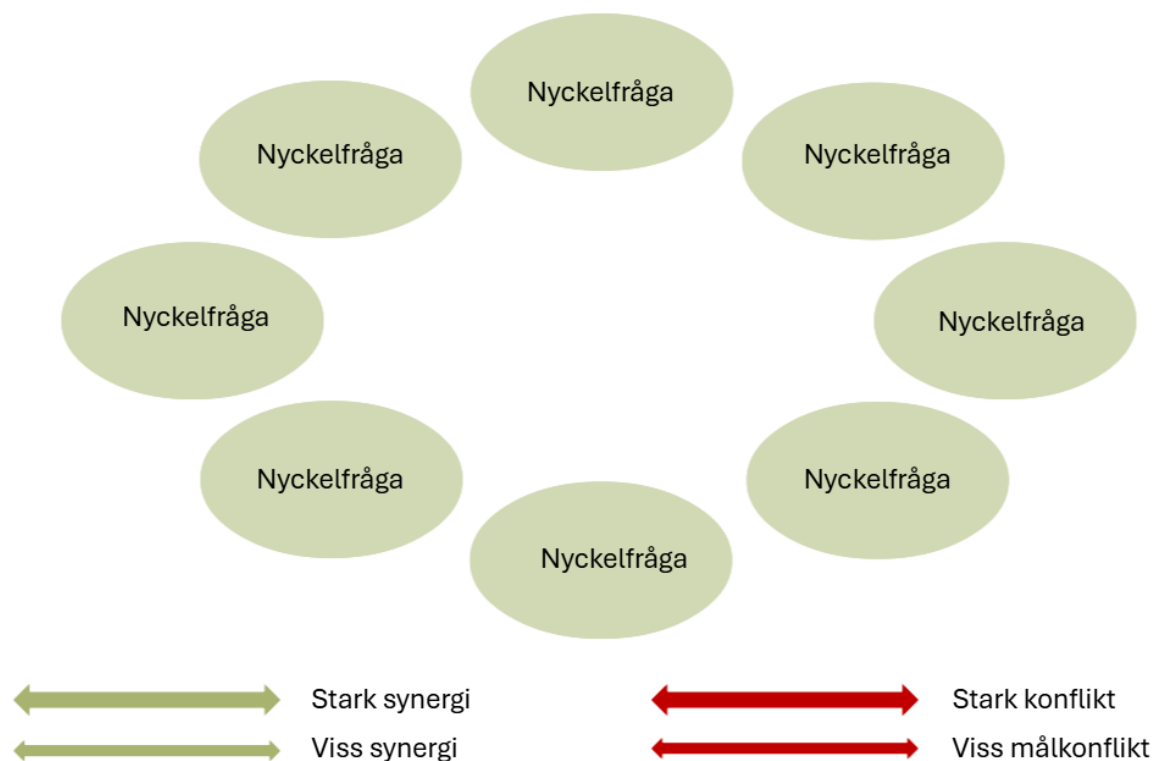


VERKTYG 9. Sociogram för identifiering av syndrom och synergier

Relations- eller sambandsdiagram är en form av nätverkanalys där »noderna« utgörs av viktiga nyckelfrågor och där »länkarna« utgör relationer mellan nyckelfrågorna. Det är besläktat med det i sociologin benämnda verktyget sociogram. I projektet har relationsdiagram använts för att identifiera och beskriva karaktären hos målkonflikter och målsynergier genom att identifierade nyckelfrågor förs in som noder. Illustrationen i figur 26 och *Mall 3 i Metodverktygslådan* visar hur kopplingarna mellan noderna utgörs av sambanden (påverkan, beroenden, förstärkning/försvagning) mellan noderna. Dels beskrivs nyckelfrågorna som sådana, dels beskrivs hur nyckelfrågorna påverkar varandra i termer av målkonflikter och synergier. Här kan påverkanssamband anges som konflikter eller synergier, som starka eller svaga och som enkel- eller dubbelriktade. Relationsdiagrammet synliggör att vissa nyckelfrågor kan vara mer centrala än andra (fler samband till andra nyckelfrågor) och vilka påverkanssamband som är viktiga. Därigenom synliggörs vilka tänkbara målkonflikter eller synergier som kan uppstå till följd av en industriell omställning.



Figur 26. Exempel på relationsdiagram som utvecklats vid en workshop i projektet.



Mall 3 i Metodverktygslådan. Relationsdiagram med plats för nyckelfrågor och där starka och svaga målkonflikter och potentiella synergier kartläggs med kopplingar/pilar mellan nyckelfrågorna.



VERKTYG 10. Semistrukturerad intervju

Intervjuer utgör ett värdefullt verktyg för att nå djupare information om många aspekter som kanske annars behandlas mer kortfattat. Intervjuer utgör också ett alternativ till workshopövningar i grupp, där individuella röster lättare kan komma till tals. Intervjuer kan vara informella, semistrukturerade eller strukturerade, beroende av graden av systematik och enhetlighet. Intervjuer i det här sammanhanget genomförs lämpligen som semistrukturerade, dvs. de utgår från en i förhand planerad struktur av teman och »ingångsfrågor« men leds sedan av de svar som uppkommer och är flexibelt för att följa längre resonemang och berättelser från intervjupersonen.

Semistrukturerade intervjuer är, på grund av dessa fördelar, en mycket vanlig datainsamlingsmetod i många kvalitativa forskningssammanhang. Bearbetningen av intervjumaterialet bör ske genom någon form av analytisk behandling till exempel tematisk kodning, där inspelade och transkriberade intervjuer kodas, antingen utifrån förutbestämda informationskategorier eller utifrån vad som framträder som centrala teman i transkriberingarna. Dessa koder och teman kan sedan organiseras och behandlas vidare om så behövs beroende på forskningsuppgiften eller processbehovet. Det är väsentligt med hänsyn till målkonfliktsituationer att flera perspektiv belyses, vilket innebär att ett flertal intervjuer ofta behöver göras, och eventuellt vid olika tidpunkter under processen. Intervjuer kan således användas både i kartläggande och i uppföljande syfte.

6.7 Verktyg för design och utvärdering



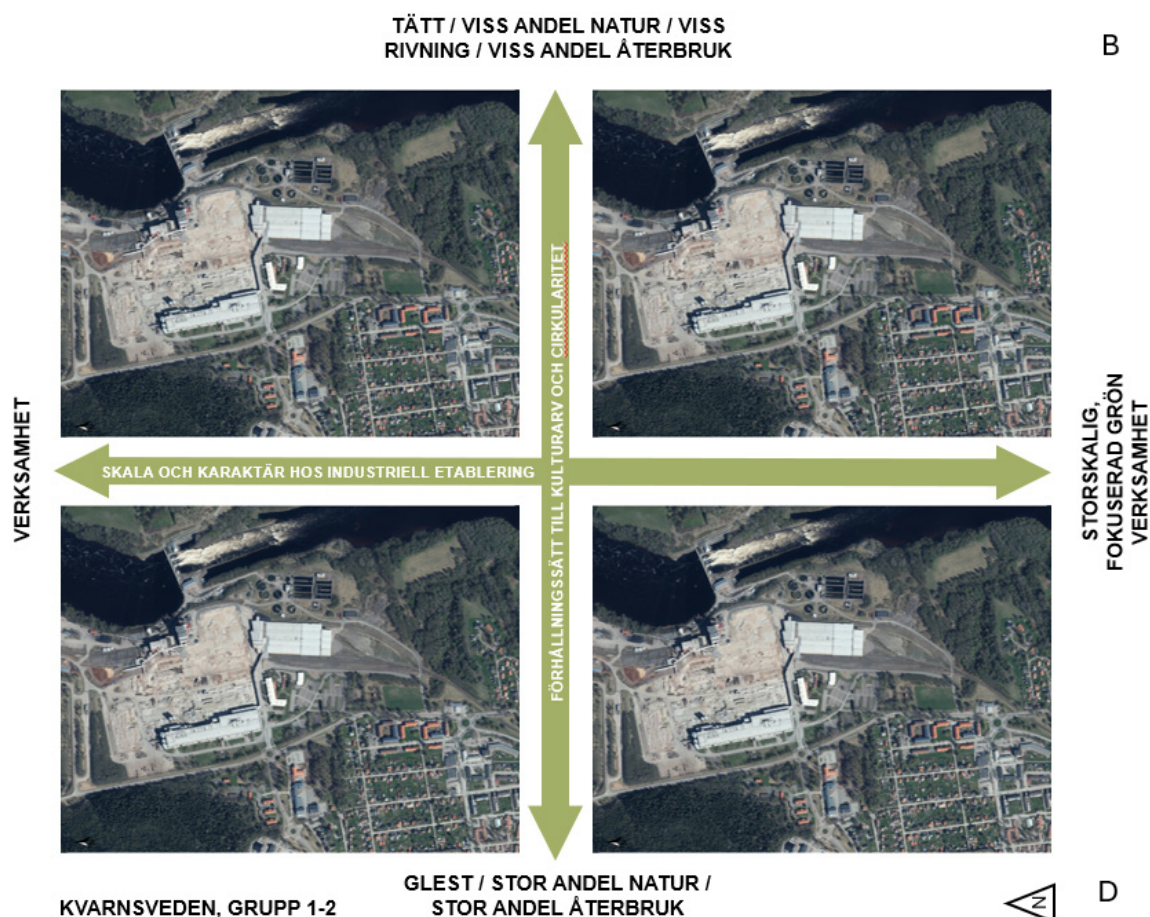
VERKTYG 11. Scenarioutveckling

Scenarier, en form av gränsobjekt (se avsnitt 3.2) kan genom att vara bilder och föreställningar om olika troliga, tänkbara eller önskvärda framtider, bidra till ökad kunskap och förståelse för utveckling av etappvisa strategier och åtgärder för att förverkliga en viss framtid. Scenarier kan också användas för att öka förståelsen för ett nuläge i förhållande till olika tänkbara framtida utvecklingsförlopp.

Utforskande av troliga framtider (prediktiva scenarier) kan bygga på prediktioner (prognoser, simuleringar) baserat på data om historisk utveckling som extrapoleras in i framtiden under påverkan av ett fåtal kända variabler. De är främst användbara när flertalet variabler (förändringsfaktorer) är kända och stabila och för närliggande framtider (kort tidshorisont). Prediktiva scenarier tenderar att ha en konserverande verkan på förändringsförlopp och blir mindre relevanta när det gäller större förändringar av omställningskaraktär.

Utforskandet av tänkbara framtider (explorativa scenarier) är användbart vid hanteringen av djup osäkerhet, och då fokus ligger på förändrade omvärldstrender och längre tidsperspektiv. Denna typ av scenarier blir ofta mer strategiska till sin karaktär med mer vaga beskrivningar än hos prediktiva scenarier. Syftet är ofta att undersöka vilka tänkbara framtider som kan uppstå till följd av olika strategiska vägval längs en utvecklingslinje över tid. Sådana scenarier kan användas både för att utforska ett »utfallsrum«, ta höjd för diametralt olika utvecklingsförlopp eller för att »robusthetstesta« befintliga strategier.

Utforskandet av önskvärda framtider (normativa scenarier) handlar om att utveckla scenarier som baseras på mål eller visioner för en normativt formulerad framtid. Det kan också handla om en uppsättning prioriterade kriterier, och där scenarierna utgör ytterlighetsalternativ som kan jämföras inom ramen för dessa kriterier. För hantering av målkonflikter och utveckling av synergier är framför allt explorativa (utforskande) och normativa (önskvärda) scenariostudier användbara för att synliggöra vad olika omvärldsförändringar eller beslut kopplade till omställningsplatsen kan innebära. Ofta är dock komplexiteten stor, och antalet aspekter att hantera i scenarioutveckling kan upplevas omfattande. Ett användbart verktyg i sådana situationer är scenariokorset eller scenariomatrisen, vanligen i form av ett fyrfältsdiagram såsom föreslaget nedan i Mall 4 i Metodverktygslådan. Med scenariokorset reduceras komplexiteten till två variabler som utforskas. För varje variabel utvecklas två motstående ytterligheter. Variablerna utgör scenariokorsets båda axlar, och scenarierna uppstår i området/kvadranterna mellan axlarna som kombinationer av ytterligheterna.



Mall 4 i Metodverktygslådan. Användbar för att upprätta ett scenariokors på områdesnivå. Här med lärcase Borlänge som exempel och två axlar som utgör centrala rumsliga dimensioner för de scenarier som ska utvecklas. Axlarna representerar två viktiga aspekter av konflikten mellan industrietablering och kulturmiljö. För varje axel (aspekt) finns två ytterligheter som kombineras för varje kvadrant i scenariokorset som bas för scenarioutvecklingen.

Ett praktiskt sätt att utveckla scenarierna är att börja i en kvadrant och fortsätta med den diagonalt motsatta kvadranten, eftersom dessa är mest olika varandra, vilket underlättar för distinkta och tydligt olika scenarier. Själva scenarierna kan utvecklas genom att först utveckla och diskutera begrepp och ledord för viktiga kännetecken för scenariot, och därefter arbeta på en karta där rumsliga strukturer kan utvecklas. Att scenarierna blir så konkreta som möjligt underlättar efterföljande analys och diskussioner. Ett sätt att säkerställa en nivå av tydlighet är att i förväg ta fram en checklista eller legend för »nödvändigt innehåll« som måste kunna utläsas ur scenariot. Ett sådant arbetsmoment är i sig självt ett viktigt tillfälle för att identifiera väsentliga delar av problem och synergier och kan hämtas från till exempel tidigare strukturerad brainstorming, platsanalys eller fältstudier. Samtliga scenarier behöver då innehålla samma uppsättning komponenter för att vara jämförbara i efterföljande analys/utvärdering.



VERKTYG 12. Storytelling

En form av scenarioutveckling utgörs av storytelling, där framtiden beskrivs som en form av en berättelse som utvecklas utifrån identifierade nyckelfrågor, mål eller visioner som kan finnas redan innan omställningsprocessen inleds eller utvecklas i tidigare steg (se analytiska verktyg ovan). Berättelsen syftar till att levandegöra en förändring så att den blir konkret för andra än de experter som är involverade i omställningsarbetet. Med utgångspunkt i projektets perspektiv är det väsentligt att historiker, kulturarvsexperter och planerare är involverade, men storytelling blir utifrån projektets syfte också en samskapande dialog där olika berättelsefragment kan vävas samman. Berättelsen kan formuleras som text, men också som bilder (till exempel som en moodboard/bildcollage), bildserie eller som skapandet av andra artefakter som uttrycker aspekter av förändring. Det väsentliga är att kvalitativa dimensioner av förändringen konkretiseras och görs gripbara, ibland även mätbara.



VERKTYG 13. Kulturevent för interaktion med artefakter och gränsobjekt

Ett sätt att generera lärande, reflektion, normförflyttning och därigenom kapacitetsbyggande och värdeutveckling som leder till minskade målkonflikter och ökade målsynergier är genom att underlätta exponering av olika artefakter och gränsobjekt. Dessa kan utgöras av scenarier, framtidsvisioner, berättelser eller visualiseringar av kulturvärden, konflikter som sådana eller olika möjligheter till synergier. Sådan exponering kan exempelvis utgöras av konstutställningar, konferenser, open space-diskussioner eller teater. Utvecklingen av gränsobjekt och artefakter behöver föregås av medveten styrning och koordinering för att nå avsedd verkan, vilket bygger på en fungerande aktörssamverkan (se aktörsanalys ovan). Nyttan i målkonfliktsammanhanget är att bredda både inhämtningen av upplevd, kontextuell kunskap och att vidga kontextens betydelse som grund för värdeskapande och kulturarv som strategisk resurs. Rätt hanterade kan kulturevent bidra till ökad legitimitet för dessa perspektiv i omställningsprocessen.



VERKTYG 14. Multikriterieanalys för scenarioutvärdering

Multikriterieanalys (MKA) är en form av utvärdering, som kan användas för att tydliggöra effekterna (kortsiktig påverkan) och långsiktigare konsekvenser av olika scenarier för valda aspekter av betydelse för den industriella omställningen. MKA innebär en systematisk och överblickbar metodik som bör genomföras tvärdisciplinärt i syfte att bidra till gemensamt lärande.

Mall 5 i Metodverktygslådan är en matris som kan användas för multikriterieanalys i grupp. I kolumnen till vänster återfinns bedömningskriterier med utgångspunkt i mål eller utpekade nyckelfrågor för den gröna omställningen och industriell utveckling. Dessa viktas (1.) utifrån hur deltagande parter bedömer deras betydelse. Scenarier A-D (kolumnerna till höger) rangordnas sedan (2.) utifrån hur väl de uppfyller varje bedömningskriterium, vilket multipliceras med kriteriets vikt (3). Summan för varje scenario redovisas på nedersta raden (4.).

Som verktyg utgörs grunden i MKA av en matris där indikatorer eller bedömningskriterier (se Boverket, 2007) förs in på ena ledden och scenarierna på andra ledden. Inledningsvis viktas de olika indikatorerna/kriterierna genom att ett antal poäng fördelas mellan dem. Därefter bedöms de olika scenarierna genom inbördes rangordning för varje indikator/kriterium där högst siffra anges för det scenario som stämmer bäst med den aktuella indikatorn (högst måluppfyllelse). Därefter ges scenarierna rang i fallande ordning för varje kriterium. Rang multipliceras sedan med den vikt som den aktuella indikatorn givits initialt. Detta upprepas för samtliga indikatorer/kriterier. Slutligen summeras produkten av rang x vikt för samtliga kriterier för respektive scenario så att en slutlig »poängsumma« erhålls för respektive scenario som således får sinsemellan olika antal poäng. Det finns ett antal moment som bör ägnas särskild omsorg och som bidrar till en kvalitativ värdeutveckling och ett kunskaps- och kapacitetsbyggande:

Valet och definieringen av indikatorer/kriterier bör göras gemensamt mellan aktörerna i en samskapande atmosfär. Särskilt angeläget är det att diskutera fram och bli överens om vad olika kriterier betyder i sammanhanget. För målkonflikter i den gröna omställningen har projektet bedömt att fokus på kulturarv, historia, attraktiv stadsutveckling, cirkularitet och klimatneutralitet är särskilt viktiga aspekter, men detta bör alltid bedömas utifrån varje omställnings- och målkonfliktsituation.

Rangordningen av indikatorer/kriterier behöver ske samskapande då detta handlar om att enas i en värdering av hur viktiga olika kriterier är. Om aktörerna står långt ifrån varandra kan man behöva ta fram viktningar som synliggör de enskilda aktörernas positioner och prioriteringar och där viktprofilerna kan jämföras med varandra, s. k. robusthetsanalyser. Rangordningsmomentet är en kvalitativ bedömning av hur väl ett scenario stämmer eller uppfyller ett visst kriterium. Även detta kan aktörerna ha olika uppfattning om. Här behövs således en tvärsektoriell diskussion för att nå en så välgrundad ranking som möjligt.

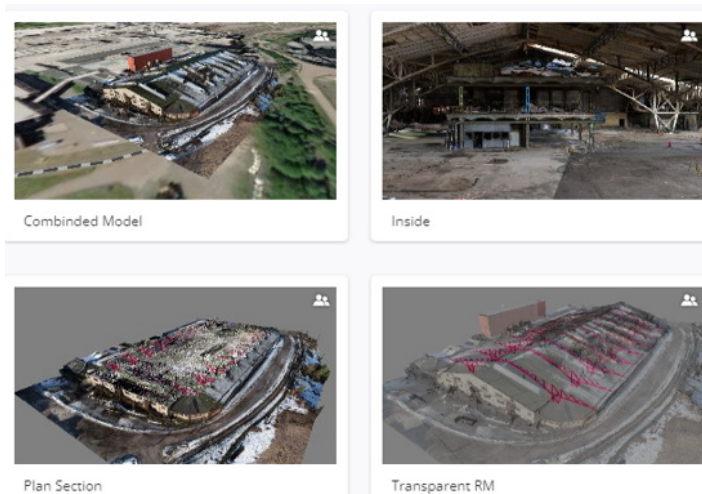
Huvudmål (nyckelfr)	Delmål/indikatorer	Vikt	Alt A		Alt B		Alt C		Alt D	
			Poäng	PxV	Poäng	PxV	Poäng	PxV	Poäng	PxV
Mål 1 Kulturarv	Materiella värden inkl beb och infra	15	1	15	4	60	3	45	2	30
	Immateriella värden inkl beb och infra	10	2	20	3	30	2	20	4	40
	Gröna och blå värden	5	4	20	2	10	1	5	3	15
Mål 2 Cirkularitet	Återbruk av bebyggelse och infrastruktur	10	2	20	4	40	3	30	1	10
	Kretslopp för vatten, avlopp material	5	2	10	3	15	4	20	1	5
	Kretslopp energi	5	1	5	3	15	2	10	4	20
Mål 3 Klimatkrav	Förebyggande klimatåtgärder	10	2	20	4	40	3	30	1	10
	Klimatanpassning grönt, blått	5	2	10	3	15	1	5	4	20
	Klimatanpassning beb och infra	10	2	20	4	40	1	10	3	30
Mål 4 Attraktivitet	Offentliga rum koppl samhälle - industri	10	4	40	2	20	3	30	1	10
	Gestaltning av bebyggelse inkl buller	5	3	0	2	10	4	20	1	5
	Gestaltning av infrastruktur och grönska	10	1	10	3	30	2	20	4	40
Summa		100	26	190	37	325	29	243	23	235

Mall 5 i Metodverktygslådan. Matris för multikriterieanalys. I kolumnen till vänster återfinns bedömningskriterier med utgångspunkt i mål eller utpekade nyckelfrågor för den gröna omställningen och industriell utveckling.



VERKTYG 15. Digital tvilling och 3D-modell

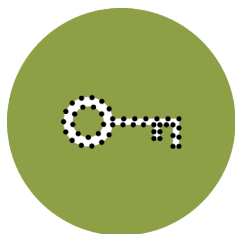
Ett sätt att både dokumentera och skapa grund för design och fortsatt utveckling av gränsobjekt är att skapa en »digital tvilling«, en tredimensionell visualisering av den miljö som berörs av omställning. I den digitala miljön kan olika förändringar simuleras och analyseras för ökad förståelse av tänkbar påverkan på kulturmiljö, värden, funktioner m.m. I Lärcase Borlänge genomfördes en 3D-skanning av Bobergshallen med drönare och laser med hög precision, med en digital 3D-modell av byggnaden som resultat (Fig. 27). Förhoppningen är att detta kan användas i ett senare skede som grund för att exempelvis bidra till ett digitalt museum eller en virtuell utställning som låter besökare upptäcka ett historiskt material genom en uppslukande upplevelse. Tidigare har även en dokumentation av Bobergshallen genomförts av arkitektstudenter från Lunds tekniska högskola (Barup & Edström, 2007).



Figur 27. Skärmsklipp från plattformen Bentley där Sweco byggt upp en 3D-modell av Bobergshallen som stomme för en digital tvilling.

6.8 Verktyg för genomförandestrategi

Genomförandet av en omställning är mer tidskrävande och omfattande än de hittills berörda momenten diagnos och analys respektive design och utvärdering. En metod för att närma sig genomförandet och konkretisera momenten som har visat sig användbar är formulering, prioritering och analys av nyckelprojekt för omställning.



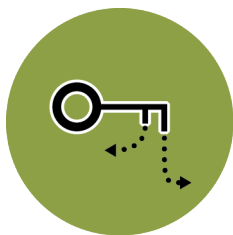
VERKTYG 16. Definiering och analys av nyckelprojekt

Ett nyckelprojekt är en åtgärd eller kombination av åtgärder som »låser upp« en »inlåst« situation och som öppnar för förändring och omställning inom ett större område eller på flera nivåer i ett system (Björling, 2016). Nyckelprojekt är därför strategiskt viktiga för att möjliggöra en positiv utveckling i linje med beslutade mål eller ambitioner om önskvärda förändringar. De utgör en konkretisering av hur ett scenario kan förverkligas och bidrar till ökad förståelse för tänkbara framtida möjlighetsfönster och hur dessa kan tas tillvara. Det som skiljer nyckelprojekt från andra åtgärder är att de har en central betydelse för att leda i riktning mot den önskvärda framtiden. I målkonfliktsammanhanget kan nyckelprojekt också förstås som viktiga för att hantera motsättningar och tillvarata synergier.

Mall 6 i Metodverktygslådan visar hur formuleringen av nyckelprojekt kan ske med stöd av strukturerad brainstorming. Ett förslag är att aktörerna var för sig och gemensamt beskriver och prioriterar ett antal avgörande förändringsåtgärder eller processteg som kan betecknas som nyckelprojekt. Ju mer konkreta åtgärderna är, desto lättare blir det att analysera dem utifrån ett genomförandeperspektiv. En sådan analys görs genom att identifiera flexibla (adaptiva) utvecklingsvägar och beskriva knäckfrågor längs dessa vägar.

Nyckelprojekt	Åtgärder kopplade till respektive nyckelprojekt som föreslås genomföras för att stärka synergier och reducera målkonflikter. Visa med pilar hur åtgärderna kan länkas ihop vertikalt (mellan nyckelprojekt) och horisontellt (inom nyckelprojekt)			
Tidshorisont	Kort sikt 1-5 år	Medellång sikt 5-10 år	Lång sikt 10-30 år	Koppling till valda tätorts- och områdesscenarier
NP 1				
NP 2				
NP 3				
NP 4				
NP 5				

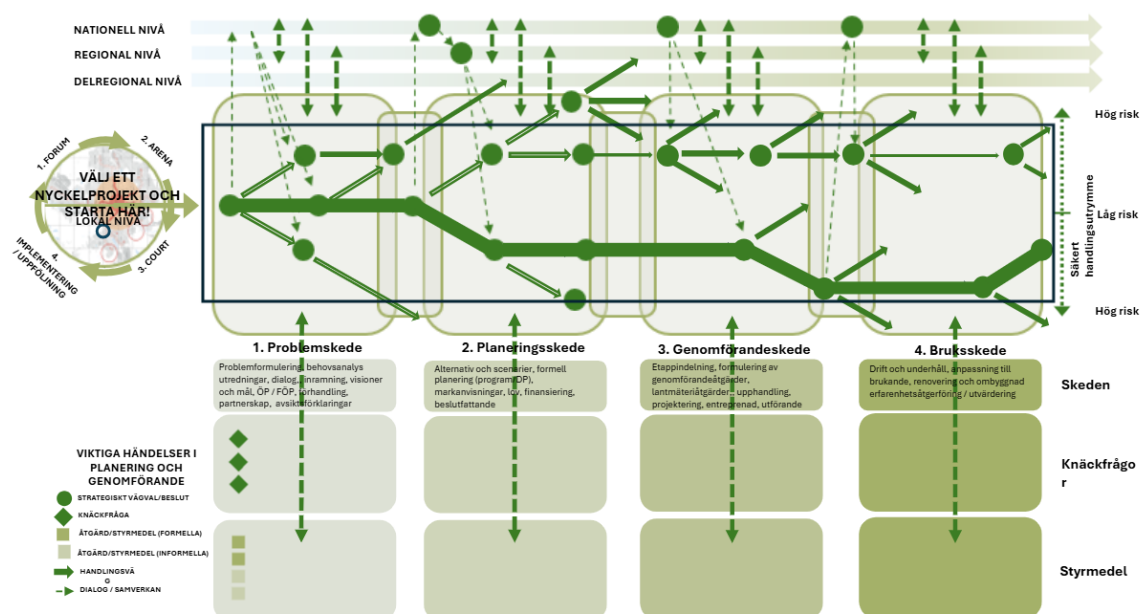
Mall 6 i Metodverktygslådan. Definiering och analys av nyckelprojekt och deras utveckling på kort, medellång och lång sikt baserat på tätorts- och/eller områdesscenarier som utvecklas (se verktyg 11–14 ovan).



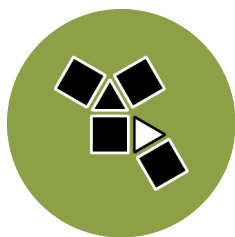
VERKTYG 17. Flexibla utvecklingsvägar för nyckelprojekt

Nyckelprojekt formuleras inom en mer övergripande backcastingansats där olika utvecklingsvägar till den önskvärda framtiden eller måluppfyllelsen beskrivs som processförlopp med centrala händelser markerade där dessa bedöms inträffa. Exempel på två olika sådana *flexibla utvecklingsvägar* kan vara »framtung process med snabb måluppfyllelse« respektive »baktung process med långsam måluppfyllelse« där den avgörande frågan handlar om hur resurser fördelas i tid för att uppnå processens mål. I praktiken förgrenar sig ofta utvecklingsvägarna genom olika vägvalssituationer. Dessa vägval utgör möjlighetsfönster där målkonfliktens och målsynergins karaktär och omfattning kan påverkas.

Mall 7 i Metodverktygslådan används för att kartlägga hur *flexibla utvecklingsvägar* formas utifrån strategiska vägvalspunkter under processen, och knäckfrågor och styrmedel identifieras och kopplas till färdvägarna, liksom behovet av förankring på planeringsnivåer ovanför den lokala. *Flexibla utvecklingsvägar* utvecklades först i projektet *Urbana Stationssamhällen* (Berghauser Pont et al. 2024) med olika processfaser där nyckelprojektet utgör fokus och där en tidslinje med möjlighetsfönster och förgreningar av olika vägval läggs in. Till detta kan olika viktiga aspekter för planering och genomförande adderas såsom knäckfrågor under processens gång, styrmedel för bibehållen målriktning samt kopplingar till andra nivåer i flernivåsystemet.



Mall 7 i Metodverktygslådan. Flexibla utvecklingsvägar för nyckelprojekt. Mallen visar en typisk utvecklingsprocess i fyra skeden som kartläggs för ett valt nyckelprojekt. Utvecklad från Berghauser Pont et al. 2024.



VERKTYG 18. Formella och informella styrmedel

Mall 8 i *Metodverktygslådan* underlättar för att identifiera olika typer av styrmedel för alla faser i en planerings- och genomförandeprocess. Detta är relevant för såväl tidiga som sena planeringsskeden, genomförande, förvaltning och uppföljning. Tanken är att mallen används av aktörer i en samskapande workshop. Verktyg för att kartlägga styrmedel utvecklades i projektet *Uthållig kommun* (Ranhagen, 2011) baserat på idén »PBL+« som innebar att PBL som ramlagstiftning tas tillvara för att även mer kunna fokusera på mjuka styrmedel som inbegriper människors kunskaper, inställningar, attityder och beteenden.

I projektet har mallen använts för att identifiera specifika styrmedel för att underlätta en grön omställning i syfte att öppna och förstärka möjlighetsfönster. Styrmedelsbatterier togs fram där flera olika styrmedel – som annars ses separat och isolerat från varandra – kombinerades på nya sätt.

Nyckelprojekt från scenarier	Problem- och idéskede	Planering	Genomförande	Brukande, Uppföljning
Nyckelprojekt 1				
Nyckelprojekt 2				
Nyckelprojekt 3				
Nyckelprojekt 4				
Nyckelprojekt 5				
Koppling till kommunnivå				
Koppling till regional nivå				
Koppling till nationell nivå				

	Planer		Avtal		Tvärsektoriell samverkan
	Program		Grön upph		Forskning, utbildning, info
	Policies		Ekonomiska styrmedel		Samverkansarenor

Mall 8 i Metodverktygslådan. Kartläggning av styrmedel för nyckelprojekt för olika skeden i en typisk utvecklingsprocess. För varje nyckelprojekt kan olika kategorier med formella och informella styrmedel identifieras och beskrivas, vilket ger en bild över möjligheterna att styra projektet i önskvärd riktning.



VERKTYG 19. Aktörsanalys för genomförande av nyckelprojekt

Aktörsanalysens grunder redovisas ovan (verktyg 1). Dessa har förutom att tillämpas initialt i projektet också använts för att identifiera aktörer för genomförande av nyckelprojekt i en fas efter den egentliga planeringen. På så sätt kan analysen av aktörer som använts som grund för till exempel en konkret projektorganisation användas som underlag för komplettering och justering av aktörer som är relevanta och angelägna att engagera i genomförandet.



VERKTYG 20. Gemensam uppföljning av möjlighetsfönster

Uppföljning av processen är viktig, inte bara för att bedöma om arbetet varit effektivt och ändamålsenligt, utan också för att det är en viktig del av ett gemensamt lärande och som bekräftelse på hur involverade aktörer har omformulerat syndrom och målkonflikter och hittat synergier och möjligheter. Aktörerna träffas lämpligen i ett utvärderande workshopformat för att tillsammans reflektera kring verktygen som använts, begreppskalibreringen, möjlighetsfönstren som utnyttjats och om målen för processen har uppfyllts. Reflektionerna bör ske strukturerat enligt något i förväg planerat format, exempelvis som rundabordssamtal med turtagning och jämbördiga möjligheter att föra fram tankar och repliker på varandras inspel, eller som diskussioner i mindre grupper med tvärsektoriell eller multidisciplinär sammansättning. Väsentliga moment och resultat från processen bör rekapituleras som gemensam utgångspunkt och göras till föremål för diskussion och reflektion. Särskild uppmärksamhet bör ägnas identifierade möjlighetsfönster och hur ytterligare möjlighetsfönster kan utvecklas. Utvärderingen kan mynna ut i både en erfarenhetsrapport och en handlingsplan för fortsatt gemensamt arbete.

6.9 Medskick inför användning av metodverktygslådan

Urvalet av verktyg ovan har testats i olika situationer i projektets lärcase. Ytterligare verktyg kan naturligtvis utvecklas i lokala kontexter och lånas från andra sammanhang. Det väsentliga är att de bidrar till att öka kunskapen om konflikternas karaktär och möjligheterna att minska konflikterna och ta tillvara synergier. Verktyg 1–10 bidrar till att lägga grunden för detta med rekommendationen att processen genomförs i flera planeringsvarv, såsom illustreras i figur 21.

Det är troligt att vissa målkonflikter kommer att definieras såsom tillhörande nivå 1. Orsaken är ofta bristande kunskap och förståelse (såväl epistemisk som konceptuell osäkerhet). Genom kartläggningarna kan den epistemiska osäkerheten

minskas och på så sätt att även den konceptuella osäkerheten minskar i någon utsträckning. Detta beror på att det sker ett gemensamt lärande och ökad gemensam förståelse för grundläggande koncept och företeelser. Samtidigt kan dessa verktyg bidra till att en gemensam målbild växer fram. I denna process kan aktörer närma sig varandra steg för steg, vilket i förlängningen stärker den *institutionella kapaciteten* att hantera omställningens utmaningar.

Genom tillämpning av verktygen för design och utvärdering utvecklas först tänkbara eller önskvärda framtider i form av scenarier varefter en prövning vidtar av dessa för omställningsmiljön där olika inriktningar kan prövas och olika antaganden göras från olika perspektiv. Med stöd av verktygen kan detta göras på ett systematiskt och transparent sätt där det är tydligt för alla inblandade vilka »variabler« som prövas och vilka nyttor och synergier som uppstår. Detta kan ytterligare konkretiseras i form av nyckelprojekt och olika aspekter av deras genomförande. När man kommit så här pass långt i en process är det meningen att de kulturella skillnaderna och motivgrunderna (grunden för nivå 1-konflikter) ska vara tydliga och att synteser och gemensamma nyttor är identifierade så att konflikterna i större utsträckning övergår till att vara av nivå 2 eller 3 och därmed i större utsträckning bli en fråga om hur ett genomförande kan se ut.

Det bör understrykas att förväntningarna på en samskapande process i tidigt skede så som beskrivs ovan bör modereras utifrån hur man initialt förstår konfliktsituationen. Rumsligt bundna konflikter med starka kulturella skillnader har ofta både fysiska och sociokulturella stigberoenden som strukturerar hur samtal om framtida utveckling kan tänkas falla ut. För att bryta dessa stigberoenden kan det behövas strategiska ställningstaganden och åtgärder på nivåer långt ovanför den konkreta konfliktsituationen. Detta kan ske såväl på regional, statlig som internationell nivå (i förekommande fall när exempelvis industriaktören är ett internationellt företag) och med en social räckvidd som sträcker sig bortom den geografiska omställningsplatsen. Som följd kan det i vissa nivå 1-konflikter lokalt uppfattas som att konflikten inte går att förebygga eller lösa. Metodverktygslådan kan fungera bara om aktörerna är överens om att *försöka* lösa konflikterna. Ett viktigt incitament är därmed att samtidigt utveckla synergier som ibland till en början inte framträder i beskrivningen av konflikten, vilket metodverktygslådan kan bidra som stöd för.

De sätt på vilka ovanstående verktyg kommit till användning i detta projekt framgår av den utförligare dokumentationen av lärcasen i bilagorna 1–3.

7 Extended Summary

An engaging and enriching Vinnova-funded project involving thirteen actors has now been completed. All of us in the research team will miss the collaboration with Borlänge, Älvsbyn and Kiruna — the three communities involved in the project as learning cases and empirical foci. These three locations are all currently affected by large-scale industrial initiatives, planned or implemented as part of the green transition. We have explored the learning cases together with representatives from the municipalities, civil society, industry and various consultants through a co-creative process and meeting format that we call the Actors' Forum.

We will also miss our research team's own dynamic discussions, in comparing the learning cases from the three complementary knowledge perspectives that we represent: architecture and planning, history, and cultural heritage research. Our methods, concepts and practical experience differ, but over time we have identified several points of intersection between our disciplines and discourses. Further, we have come to recognize the necessity of working across disciplinary boundaries in order to clarify and understand both the complex contexts associated with developments in northern Sweden, and the local socio-cultural and historical frameworks.

These industrial enterprises that we analyze occur in response to European demands for critical metals, minerals and fossil-free technologies relating to the green transition. The challenges are manifold, not least because such developments often occur in municipalities that have already initiated ambitious and goal-driven efforts towards climate-neutral cities and a circular economy. More recently, the need for capacity-building and preparedness for civil defense has further highlighted the need for self-sufficiency in critical raw materials. The selected learning cases host not only valuable minerals and metals, but also socio-cultural, industrial-historical, architectural and other values that must be considered and addressed from a cultural heritage and sustainability perspective. Our research shows that the existing planning process and its legal frameworks were not designed to manage this level of complexity.

It has been important to interpret the learning cases against the backdrop of the layered development trajectories that have shaped these places over long periods — sometimes centuries — through decisions, pathways and interactions. One fruitful tool we have explored is to create *historic timelines* for the learning cases, indicating when key events occurred and when decisions were taken which proved decisive for future development. These *timelines* have also informed our work to characterize and problematize the goal conflicts which were raised by the actors who participated in the Actors' Forum and workshops. We have used the *timelines* to identify what we

term *windows of opportunity*—moments in history when alternative choices were possible and could have led to different outcomes.

At an early stage, we recognized that the project's task was not to resolve conflicts; rather, it has aimed to support actors in identifying *windows of opportunity* that can be used to redefine goal conflicts. This can also be described as strengthening local capacity and preparedness among all those who, in various ways, are engaged in industrial developments in the north.

During the course of the project, we have observed that *windows of opportunity* can arise in many different contexts, and that situations initially perceived as intractable conflicts can, in some cases, develop into scenarios characterized by synergies—for example, when additional actors contribute new perspectives. By strengthening actors' capacity to redefine goal conflicts within a co-creative process, we have seen how synergies can emerge, and how conflicts can be reframed and, in some cases, prevented.

The project's objectives have been to:

- Integrate cultural and value-creation perspectives, as well as cultural values, into the planning process for attractive living environments in the north, and provide a multidimensional methodological toolbox to support actors and collaboration in the green transition; and to
- Prevent goal conflicts related to the green transition in the north by making better use of windows of opportunity within the spatial planning process, its policy and practice.

Regarding the latter, we have actively worked with the concept of *prevention* in order to achieve a more nuanced understanding of the transformation processes in which goal conflicts are always embedded. One of the project's key strategic outcomes is therefore the clarification achieved through the value-based conceptual framework developed to support actors in collectively transforming conflicts into synergies. In summary, this outcome comprises three knowledge perspectives, five principles, and twenty operational tools.

The overall result is a multidimensional methodological toolbox and an associated value-creation conceptual framework to support all those involved in establishment processes. The toolbox contains tools to support the transformation of conflicts into synergies. A co-creative process helps to balance and, where possible, integrate actors' differing starting points and approaches to value creation in society, whether they represent industry, municipalities, civil society or consultancy practice. This applies both to existing values (cultural heritage, architecture, history) and to anticipated societal impacts linked to the transition.

We note that actors' different ways of valuing can be related to their differing drivers, tempos and expectations regarding the transition process itself. In addition, organizational challenges and hierarchies hinder shared understanding and collaboration. Furthermore, actors as individuals are grounded in different educational cultures and professional discourses, which means that concepts and practices neces-

sarily vary. In consequence, we see the need for a shared vocabulary and conceptual calibration between actors from industry and others representing various practices and expertise in conservation and value creation within the built environment. This includes architects and planners, historians and building conservation specialists working within municipalities, in consultancy practice or civil society. At the same time, the professional practices and educational structures within the built environment sector also differ: they serve different purposes and reflect the increased fragmentation of planning and development processes. This runs counter to the present and future need for interdisciplinary collaboration to address the complex challenges posed by climate change and resource-efficient planning models such as the circular economy. One of the project's conclusions is therefore the need for continued methodological and conceptual development to bring together built environment professions within a shared, expanded discourse that better harnesses existing societal values. This is particularly timely as several educational programmes are currently undergoing renewal to meet the challenges of climate transition and circular economy.

The methodological toolbox and value-based conceptual framework constitute a result at both a long-term strategic level and a short-term tactical, operational level, complementing the formal spatial planning process, its policy and practice. The broader question of how informal and formal processes interact and could be better integrated has not been the focus of this project but is proposed as an area for further research. The framework presented here has strong potential for application within planning processes, for example by strengthening early consultation and permitting stages through multidisciplinary Actors' Forums.

Over the course of the project, the team has gradually refined and broadened its understanding of the issues encompassed by the concept of the green transition. During the three-year period under review, the public debate has shifted, not least due to simplified media representations of the extensive development processes in northern Sweden. The transition undoubtedly constitutes a complex web of initiatives that generate goal conflicts. Not all are green. In recent months, Sweden has increased the pace of preparedness measures, which may contribute to further conflicts and challenges for municipalities. At the same time, the EU has adopted the Critical Raw Materials Act, highlighting the importance of Sweden's mineral resources. Meanwhile, Swedish planning policy has shifted from a focus on sustainable and attractive living environments to a strategy centred on liveable and safe cities.

During the project period, the high-profile battery producer Northvolt both established and dismantled its operations in Borlänge — and demolished a unique industrial building of significant architectural value in the process, which the project nevertheless attempted to preserve by utilising a *window of opportunity*. This loss of Swedish cultural heritage from 1897 could likely have been avoided through better foresight and coordination. A more fruitful outcome is the close collaboration that the municipality has achieved with other industrial actors, such as SSAB, with strong potential to achieve the goal of a climate-neutral city by 2030.

In Älvsbyn, the company Boliden has been granted a concession for extracting a major copper deposit in Laver, near a former mine (1938–1946) where a model community was once built for employees and their families. Today, traces of this cultural environment remain, with potential for development as a visitor destination. Through the project, a fruitful dialogue was established between the municipality and industry, with expectations towards a constructive collaboration process in the complex setting where reindeer husbandry, environmental and cultural values intersect with industrial interests.

In Kiruna, mining activities continue to drive large parts of urban development. Land-use and ownership issues dominate ongoing debates, reflecting complex relations between the state and municipality. In August 2025, Kiruna's famous landmark church was relocated as part of the ongoing transformation, while an important part of the remaining built environment continues to be demolished. The project's learning case has focused on a limited cultural environment with remaining artefacts from the very first mining activity at the beginning of the 20th century, where substantial tensions however remain between industrial and heritage interests. At the close of the project in December 2025, a court ruling prevented the demolition of a culturally significant structure—an encouraging outcome, although the process continues.

We have had the privilege of working in Borlänge, Kiruna and Älvsbyn during the relatively short period of three years (2023–2025). Thanks to the strong engagement of our project partners, we have been able to take part in numerous meaningful and value-creating situations that form the basis of this report. We extend our sincere thanks to all who have contributed to the project.

Stockholm, Göteborg, Falun and Luleå, december 2025

The research team:

Charlie Gullström (Project Leader), charlie.gullstrom@sweco.se

Tony Svensson, tsn@du.se

Ulf Ranhagen, urn@du.se

Jennie Sjöholm, jennie.sjoholm@gu.se

Elin Bäckersten, elin.backersten@sweco.se

Anders Houltz, anders.houltz@naringslivshistoria.se

Benito Peix Geldart, benito.peixgeldart@naringslivshistoria.se

Dag Avango, dag.avango@ltu.se

8 Litteratur- och källförteckning

- Albrecht L. (2004) *Strategic (spatial) planning reexamined*. Environ Plann B 31:743–758. <https://doi.org/10.1068/b3065>.
- Ammert, N. (2008). *Det osamtidas samtidighet: Historiemedvetande i svenska historieläroböcker under hundra år*. Diss. Lund: Lunds universitet.
- Andriansen, I. (2008). En dynamisk kulturarv – Dybbøls 12 metamorfoser. *Nordisk Museologi* 2008 (1–2): 55.
- Avango, D. and Rosqvist, G. (2021). When mines go silent: Exploring the afterlives of extraction sites. In Nord, D. C. (ed), *Nordic Perspectives on the Responsible Development of the Arctic: Pathways to Action*. Cham: Springer International Publishing, 349–367.
- Avango, D. (2020). Imprints on the resource landscape. The long history of mining in the Arctic. *Journal of Northern Studies* 14 (2):67–81.
- Ashworth, G. J. (2011) Preservation, conservation and heritage: Approaches to the past in the present through the built environment. *Asian Anthropology* 10 (1): 1–18.
- Avango, D., Lepy, E., Brännström, M., Heikkinen, H., Komu, T., Pashkevich, A., & Österlin, C. (2022). Heritage for the future – narrating abandoned mining sites. In Sörlin, S. (ed). *Resource extraction and Arctic communities: The new extractivist paradigm*. Cambridge: Cambridge University Press, 206–228.
- Avango, D., Bäckersten, E., Gullström, C., Houltz, A., Peix Geldart, B., Sjöholm, J. & Svensson, T. (2024). Kulturarvet som strategisk resurs i den gröna omställningen i norr – målkonflikt eller möjlighet? I *Bebyggelsehistorisk tidskrift* (86): 8–29. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-538346>
- Baker, D., Marston, G., & McClure, L. (2013). Synergies and goal conflicts for climate change policy and spatial planning. In Zeile, P, Elisei, P, Schrenk, M, & Popovich, V (Eds.) *REAL CORP 2013 - Proceedings of the 18th International Conference on Urban Planning, Regional Development and Information Society*. CORP—Competence Center of Urban and Regional Planning, Austria, 871–877.
- Barup, K., Edström, M. (2007). *The Ljungberg Hall by architect Ferdinand Boberg, Sweden*. CD-ROM published by Barup & Edström Architects.
- Batty, M. (2009). Cities as Complex Systems: Scaling, Interaction, Networks, Dynamics and Urban Morphologies. In Meyers, R. A. ed., *Encyclopedia of Complexity and Systems Science*, Springer, 1041–1071.
- Bennerhag, C. (2023). *Steel Making Hunter-Gatherers in Ancient Arctic Europe*. Luleå: LTH.
- Björlling, N. (2016), *Fragile urban landscapes: Planning methods to open spatial lock-ins of urbanization*. Department of Architecture, Chalmers University of Technology.
- Boliden. (2024). *Ansökan om bearbetningskoncession*. 2024-08-29.
- Boverket (2006). *Lär känna din ort! Metoder att analysera orter och stadsdelar*. Boverket, Karlskrona.
- Boverket (2007). *Mål- och planindikatorer som verktyg i fysisk planering. Exempel från fyra kommuners utvärderingsarbete*. Boverket, Karlskrona.
- Brunnström, L. (1981). *Kiruna – ett samhällsbygge i sekelskiftets Sverige*. Vol. 1. Umeå.
- Bryson, J. M., & Crosby, B. C. (1993). Policy planning and the design and use of Forums, Arenas, and Courts. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 20(2), 175–194. <https://doi.org/10.1068/b200175>
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In Richardson, J. (Ed.) *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York: Greenwood, 241–258.
- Campbell, S. (1996). »Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development«. *Journal of the American Planning Association*, 62(3), 296–312. <https://doi.org/10.1080/01944369608975696>
- David, P. A. (2000). Path dependence, its critics and the quest for ‘historical economics’. In Garrouste, P. and S. Ioannides, S. (eds), *Evolution and Path*

- Dependence in Economic Ideas: Past and Present*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 15-40.
- Davos Declaration. 2018. <https://davosdeclaration2018.ch/en/dd;nav/index/davos-declaration>
- Davoudi, S. (2015). Planning as practice of knowing. *Planning Theory*, 14(3): 316-331. <https://doi.org/10.1177/1473095215575919>
- De Laval, S. (2014). *Gåtturer – metod för dialog och analys*. Svensk Byggtjänst.
- Dreborg, K. H. (2006). »Essence of backcasting«. *Futures*, 28 (9): 813-828. [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(96\)00044-4](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(96)00044-4)
- Eriksson, M. and Lindström, B. (2014). The salutogenic framework for well-being: Implications for public policy. In Härmäläinen T. J. and J. Michaelson, (eds), *Well-Being and beyond: Broadening the Public and Policy Discourse*. Cheltenham: Edward Elgar, 68-97.
- European Commission 2019-12-11. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 'The European Green Deal', COM (2019) 640 final, at 2 (EGD). https://www.consilium.europa.eu/media/47573/st_15051_2019_init_en.
- European Commission 2020-09-03. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 'Critical Raw Materials Resilience: Charting a Path towards greater Security and Sustainability, COM (2020) 474 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0474&from=EN>
- Federspiel, B. K. (2012). Kulturarv—et begreb til forhandling. *Nordisk Museologi* 2012 (1): 4-4.
- Feilden, B.M. (2003). *Conservation of historic buildings*. (3. ed.) Oxford: Architectural Press.
- Fog, H., Bröchner, J., Törnqvist, A. & Åström K. (1992), *Mark, politik och rätt*. Om plan- och bygglagen i praktiken. Byggforskningsrådet, Stockholm.
- Forester, J. (2006). Making participation work when interests conflict: Moving from facilitating dialogue and moderating debate to mediating negotiations«. *Journal of the American Planning Association*, 72(4): 447-456. <https://doi.org/10.1080/01944360608976765>
- Franco-Torres, M., Rogers, B. C. & Ugarelli, R. M. (2020). A framework to explain the role of boundary object in sustainability transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions* (36):34-48.
- Fredriksson, C. (2011). *Planning in the 'New Reality': Strategic elements and approaches in Swedish municipalities*. Stockholm: KTH.
- Friend, J. & Hickling, A. (2005). *Planning under pressure. The strategic choice approach*. London & New York: Routledge.
- Funtowicz, S. O. & Ravetz, J. R. (1993), Science for the post-normal age. *Futures*, 25 (7): 739-755.
- Geels, F. W. (2019). Socio-technical transitions to sustainability: a review of criticisms and elaborations of the Multi-Level Perspective. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, (39):187-201. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.06.009>
- Génétay, C., & Lindberg, U. (2015). Plattform Kulturhistorisk värdering och urval: grundläggande förhållningssätt för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet. RAÄ. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:raa:diva-3451>
- Guttormsen, T. S. & Fageraas, K. (2007). Kulturarv som kapital. *En analyse av kulturarvskapitalens diversitet på Røros som et grunnlag for tenkning om verdiskaping*. NIKU Rapport 15 (2007). Oslo: Norsk Institutt for kulturminneforskning NIKU.
- Handbok för kommuner som står inför gruv- eller täktsatsningar [Elektronisk resurs]*. (2020). Tillväxtverket
- Hansson, S. (1998). Malm, råls och elektricitet. I Blomkvist, P. and A Kaijser (eds). *Den konstruerade världen - tekniska system i historiskt perspektiv*. Eslöv: Symposium, 45-76.
- Harrison, R. (2013). *Heritage: Critical approaches*. New York: Routledge.
- Harvey, D.C. (2001). Heritage pasts and heritage presents: Temporality, meaning and the scope of heritage studies. *International Journal of Heritage Studies*, 7(4): 319-338.
- Healey, P. (1997). *Collaborative planning. Shaping places in fragmented societies*. Palgrave Macmillan.
- Healey, P. (1998). Building institutional capacity through collaborative approaches to urban planning. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 30(9): 1531-1546. <https://doi.org/10.1068/a301531>
- Hedensted Lund, D. (2018). Co-Creation in urban governance: From inclusion to innovation. *Scandinavian Journal of Public Administration*, 22 (2): 3-17.
- Hegardt, J. (2021). Kulturarv, konflikt, historia: identitetspolitik eller historiemedvetande? [elektronisk resurs] *Fornvännen*. 116 (3): 245-250.
- Hertting, N., & Hellquist, A. (2025). 'Invited participation', equity and planning: intentions, processes

- and institutionalization in Sweden and beyond. *European Planning Studies*, 33(3): 398–420.
- Innes, J. E. (1995). Planning theory's emerging paradigm: Communicative action and interactive practice. *Journal of Planning Education and Research*, 14(3): 183.
- Jansson Myhr, K. (2015). *Boken om LKAB: 1890–2015*. Stockholm: Centrum för näringslivshistoria.
- Janssen, J., Luiten, E., Renes, H., & Stegmeijer, E. (2017). Heritage as sector, factor and vector: conceptualizing the shifting relationship between heritage management and spatial planning. *European Planning Studies*, 25(9): 1654–1672.
- Johansson, R. (2002). Ett explikativt angreppssätt. Fallstudiemetodikens utveckling, logiska grund och betydelse i arkitekturforskningen. *Nordic Journal of Architectural Research*, 15(2): 19–28.
- Josefsson, J. (2014). *Kulturarv som livsvärden: En kritisk undersökning av kulturarvsbegreppet*. [masteruppsats i ABM]. Uppsala: Uppsala universitet.
- Karlsson, K.-G., & Zander, U. (Red.) (2009). *Historien är nu. En introduktion till historiedidaktiken. Andra reviderade upplagan*. Studentlitteratur AB.
- Kiruna kommun (2025). *TGAs gruvområde*. Kiruna kommun: Kulturmiljöunderlag. Rapport.
- Koselleck, R. (2004). *Erfarenhet, tid och historia: om historiska tiders semantik*. Göteborg: Daidalos.
- Lang, D. J., Wick, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., Swilling, M., & Thomas, C. J. (2012). Transdisciplinary research in sustainability science: Practice, principles, and challenges. *Sustainability Science* (7,1): 25–43.
- Lawrence, R., & Larsen, R. K. (2016). »Då är det inte renskötsel« - Konsekvenser av en gruvetablering i Laver, Älvsbyn, för Semisjaur Njarg sameby. Stockholm: Stockholm Environment Institute.
- Leigh Star, S. (2010). This is not a boundary object: Reflections on the origin of a concept. *Science, Technology, & Human Values*, 35:5, 601–617.
- Ljungberg, J. and Öhlander, B. (2001). The geochemical dynamics of oxidising mine tailings at Laver, northern Sweden«. *Journal of Geochemical Exploration* (74): 52–72.
- LKAB (2023). *Europe's largest deposit of rare earth metals is located in the Kiruna area*. Press release 2023-01-12.
- Loorbach, D. (2007). *Transition Management: New mode of governance for sustainable development*. Dutch Research Institute for Transitions (DRIFT).
- Lundqvist, O. 2016. *Gruvorna*. Boliden: Boliden Mineral AB.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län (2004). *Tidsresa i Pite äldal: forntid i Norrbotten*. Luleå: Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- Malmgren, J, Avango, D, Persson, C, Nilsson, A & Rodon, Thierry (2022). Mining towns in transition. I Sörlin, S. (red.), *Resource Extraction and Arctic Communities: The New Extractivist Paradigm* (s.). Cambridge University Press. 229–248.
- Marchau, A.W.J., Walker, W.E., Bloemen, P.J.T.M & Popper, S.J. (2019). *Decision Making under Deep Uncertainty. From Theory to Practice*. Springer.
- Mason, R. (2008). Assessing values in conservation planning«. In Fairclough, G.J. (ed.), *The heritage reader*. London: Routledge, 99–124.
- Micheletti, M. (2017). Samhällsplaneringens demokratiska utmaning. Samspelet mellan medborgare och staden i förnyelseprojekt som ombyggnaden av Slussenområdet. *Statsvetenskaplig tidskrift* (117): 465–498.
- Molander, B. (1996). *Kunskap i handling*. Stockholm: Daidalos.
- Monie Nordin, J, and C-G Ojala. (2020). An industrial revolution in an indigenous landscape: the copper extraction of the Early Modern Torne River Valley in its global context. *Fennoscandia archaeologica* 2020 (37):61–81.
- Nilsson, K. L., Segerstedt, E., Sjöholm, J. & Wikberg Nilsson, Å. (2022). Attraktiva miljöer i norr. Luleå: LTH.
- Oseland, S. E. & Haarstad, H. (2022). Displacing conflicting goals in planning for sustainability? Insights from three Norwegian cities. *Planning Theory & Practice*, 23(2): 233–247.
- Plattner, H., Leukert, B. (2015). Exploiting the Window of Opportunity. In: *The In-Memory Revolution*. Springer, Cham.
- Politik för gestaltad livsmiljö* (Prop. 2017/18:110)
- Ranhagen, U. (2011). *Fyra stora och tjugo små steg: Idéskrift om fysisk planering. Metoder och verktyg för att integrera hållbarhets- och energifrågor i fysisk planering med fokus på uppvärmning och transporter*. Eskilstuna: Energimyndigheten.
- Ranhagen, U. (2020). *Co-Creation in Urban Station Communities*. Mistra Urban Futures Report 2020:5.
- Ranhagen, U. & Groth K. (2012). *The SymbioCity Approach. A conceptual framework for sustainable urban development*. Stockholm: SKL International.
- Ranhagen, U (2026). *SymbioCity—A Swedish concept and approach for sustainable urban planning and design in an international context— the development process and ideas for the future*. Technical Report Dalarna University
- Ravetz, J., Neuvonen, A., & Mantysalo, R. (2021). The new normative: synergistic scenario planning for carbon-neutral cities and regions. *Regional Studies* 55(1): 150–163.

- Riksentikvarieämbetets PM 2012-11-08 *Riksentressen för kulturmiljövården: Roller och ansvar*, RiksentressenPmRollerochansvarslutversion20121108
- Rittel, H. W. J. & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sci* (4):155–169.
- Rolf, B. (2006). Decision support tools and two types of uncertainty reduction. In Emmelin, L. (ed.). *Effective Environmental Assessment Tools—critical reflexions on concepts and practice*. Research report No 2006:3, Blekinge Institute of Technology, 134–157.
- Rotmans, J. & Loorbach, D. (2009). Complexity and Transition Management. *Journal of Industrial Ecology*, 13 (2): 184–196.
- Rüsen, J. (2004). Historical consciousness: narrative structure, moral function and ontogenetic development. In Seixas, P. (ed.), *Theorizing historical consciousness*. Toronto: University of Toronto Press, 63–85.
- Rüsen, J. (2017). *Evidence and meaning: A theory of historical studies* (Vol. 28). Berghahn Books.
- Sjöholm, J. (2016) *Heritagisation, re-heritagisation and de-heritagisation of built environments: the urban transformation of Kiruna*. Doctoral thesis, Luleå: LTU.
- Sjöholm, J. (2019). Omvärdering av kulturarv: gruvstaden Kiruna i förändring. I *Tidsskrift för kulturforskning* 18 (2): p 35–56. <http://ojs.novus.no/index.php/TFK/article/view/1731>.
- Sjöholm, J., Elmén Berg, A. (2023). Heritagization and the use of history in Swedish Arctic towns. In Droste, H. (ed). *Urban life in the Nordic countries*. Routledge, 379–398.
- Sjöholm, J., Svensson, T., Ranhagen, U. & Gullström, C. (2026). Targeting windows of opportunity: Cultural heritage as a strategic resource in the green transition. In Cirklová, J. (ed). *AMPs Proceedings series 44.1 Heritages 2025: Critical Questions, Contemporary Practice* (1): 472–489. Proceedings | AMPs
- Sjöman, A. (2023). *History marketing: Företagens historia som strategisk tillgång*. Bromma: Förlaget Näringslivshistoria.
- Smith, L. (2006). *Uses of Heritage*. New York: Routledge.
- Star, S. L., & Griesemer, J. R. (1989). Institutional ecology, translations and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19 (3): 387–420.
- Steffner, L. (2009). *Värdering av stadsmiljöer*. Lund: LTH.
- Strömgren, A. (2007). *Samordning, hyfs och reda. Stabilitet och förändring i svensk planpolitik 1945–2007*. Uppsala: Uppsala universitet.
- Stuart, A., Bond, A., Franco, A., Baker, J., Gerrard, C., Danino, V., Jones, K. (2023). Conceptualising social licence to operate, *Resources Policy* 85. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103962>
- Svensson, T. & Ranhagen, U. (2019). *Den Uthålliga Regionen. Energieffektivisering genom samhällsplanering - hur gör man utanför större tillväxtregioner?* Stockholm: KTH.
- Sveriges Riksdag (2024). Betänkande 2023/24: NUI 7, Natura 2000-tillstånd i samband med ansökan om bearbetningskoncession enligt minerallagen.
- Sörlin, S. (2022). *Resource Extraction and Arctic Communities [Elektronisk resurs] The New Extractivist Paradigm*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Taylor, N., (1998). *Urban planning theory since 1945*. London: SAGE Publications Ltd.
- Tunbridge, J.E. & Ashworth, G.J. (1996). *Dissonant Heritage: The Management of the past as a resource in conflict*. Chichester: Wiley.
- Unnerbäck, R.A. (2002). *Kulturrehistorisk värdering av bebyggelse*. (1. [uppl.]). Stockholm: Riksentikvarieämbetets förlag.
- Viscaria (2025). *Viscaria's environmental permit gains legal force*. Press release 2025-04-16.
- Walker, W.E., Marchau, V.A.W.J., & Swanson, D. (2010). Addressing deep uncertainty using adaptive policies: Introduction to section 2. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(6): 917–923.
- Wangel, J. (2012). *Making Futures. On Targets, Measures and Governance in Backcasting and Planning*. Stockholm: KTH.
- Älvsbyns kommun. (2019). Älvsbyns kommuns översiktsplan 2019. Diarienumr 0144/16–212. [alsbyn.se/oversiktsplan-alsbyns-kommun-2019-webb.pdf](https://www.alsbyn.se/oversiktsplan-alsbyns-kommun-2019-webb.pdf) Hämtat den 12 december 2025.

BILAGOR

Bilaga 1 Dokumentation av Lärcase Borlänge

Bilaga 2 Dokumentation av Lärcase Kiruna

Bilaga 3 Dokumentation av Lärcase Älvsbyn

Bilaga 4 Metodverktygslådans mallar för samskapande

Bilaga 1

Dokumentation av Lärcase BORLÄNGE

Erfarenheter från samskapandeprocesser kring
grön industriell utveckling och kulturarv

Verktyg i Metodverktygslådan som använts:



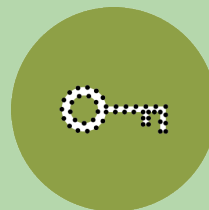
1 Aktörskartläggning



6 Platsbesök med
platsanalys



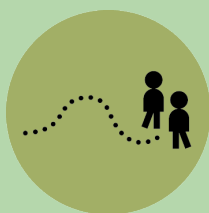
11 Scenarioutveckling



16 Nyckelprojekt



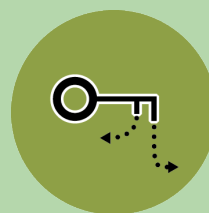
2 Aktörsforum



7 Gåtur och fältarbete



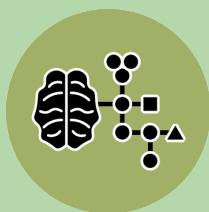
12 Storytelling



17 Flexibla
utvecklingsvägar



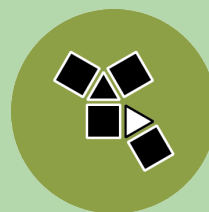
3 Arkivstudier och
historisk



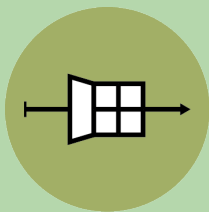
8 Strukturerad
brainstorming



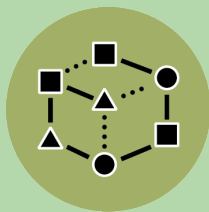
14 Multikriterieanalys



18 Formella/informella
styrmedel



5 Kulturmiljöanalys



9 Sociogram för
identifiering



15 Digital tvilling



19 Aktörsanalys för
genomförande

Innehåll

1 Historisk bakgrund: Borlänge 4

Borlänges industrier i historisk belysning 4

Målkonflikter och möjlighetsfönster 6

Planerings- och arkitekturperspektiv på Borlänge 7

2 Processmetodik 9

Processmetodik i olika faser 9

FAS A: Initiering 10

Upplägg, metoder och verktyg 10

Resultat Kvarnsveden 10

A1 Diagnos och kartläggning med verktyget gåtur 10

A2 Analys av förutsättningar och nyckelfrågor med hjälp av strukturerad brainstorming 12

A3 Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av ett relationsdiagram 13

Resultat SSAB 14

A1 Diagnos och kartläggning med verktyget gåtur 14

A2 Analys av förutsättningar och nyckelfrågor med hjälp av strukturerad brainstorming 15

A3 Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av ett relationsdiagram 16

Resultatanalys initieringsfasen 17

A1 Diagnos och kartläggning med verktyget gåtur 17

A2 Analys av förutsättningar och nyckelfrågor med hjälp av strukturerad brainstorming 17

A3 Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av ett relationsdiagram 17

FAS B: Design och utvärdering 18

Upplägg, metoder och verktyg 18

Steg B1 Utveckling av scenarier med för de båda områdena anpassade scenariomatriser 18

Steg B2 Utvärdering av framtagna tätortsscenarier med MKA – multikriterieanalys 18

Resultat Kvarnsveden 18

Fas B1a Scenariomatrix för f.d. Kvarnsvedens pappersbruk 18

Fas B2a Utvärdering med MKA 21

Resultat Domnarvet/SSAB 23

Fas B1b Scenariomatrix för SSAB inkl. gränzonen industristad 23

Fas B2b Utvärdering med MKA 26

Analys av målkonflikter och målsynergier i samband med utvärderingen av scenarier 27

Fas B II Design – utveckling och utvärdering av tätortsscenarier 28

Upplägg, metoder och verktyg 28

FAS C: Genomförande av scenarier på tätorts- och områdesnivå 32

Upplägg, metoder och verktyg 32

Resultat Kvarnsveden 32

Resultat SSAB 34

3 Resultat och slutsatser 36

1 Historisk bakgrund: Borlänge

Borlänge nämns för första gången i skrift 1390 som en av flera stora bondbyar (Borlänge, Tjärna, Domnarvet) i Tunaslättens bördiga jordbruksområde. Det moderna Borlänges framväxt tog avstamp i industrietableringarna under andra hälften av 1800-talet. En nyckelaktör i sammanhanget var den stora industrin vid Falugruvan, Stora Kopparbergs Bergslag (Bergslaget), som på 1860-talet utvecklade Domnarvets sågverk, byggde Domnarvets Jernverk på 1870-talet och 1900 anlade Domnarvet (sedermera Kvarnsvedens) pappersbruk i området.

Under 1870-talet drogs Bergslagernas Jernvägar fram över Tunaslätten. En järnvägsstation anlagd mellan jernverket och radbyn Borlänge blev nod för en rask tätortsutveckling med inriktning på handel, småindustrier och service. Bergslaget byggde arbetarbostäder, föreningshus, teknisk aftonskola, badhus och sjukhus. Borlänge stationssamhälle fick snart en hastig befolkningsökning.

Stadskärnan hade redan år 1891 blivit municipalsamhälle. Det bröts ut från Stora Tuna landskommun och blev Borlänge köping 1898. Kvarnsveden och Domnarvet låg fortfarande utanför stadsplan. Domnarvet blev municipalsamhälle år 1925 och några år senare en egen kommun, inom vilken Borlänge köping låg som en ö. Stadsplaneraren Gustaf Linden lade ut huvuddragen i vad som skulle komma att bli den högindustriella moderna epokens tätortsutveckling och tätortsdelen i Borlänge kommun började växa fram. I början av 1940-talet lät Bergslaget bygga Borlänges första moderna flerbostadshus och 1944 bildades Borlänge stad, genom att Borlänge köping och Domnarvets landskommun slogs samman. 1971 bildades Borlänge kommun genom en sammanslagning av Stora Tuna landskommun och Borlänge stad. Idag har Borlänge kommun en befolkning på drygt 52 000 invånare.

Borlänges industrier i historisk belysning

Sedan 1600-talets mitt fanns en såg och ett storjordbruk tillhörande Stora Kopparberg (Bergslaget) på ena sidan av älven. Det utbyggdes på 1860-talet till ett stormodernt exportsågverk med utskeppning via Gävle och var störst i trakten till 1886, då ett nytt exportsågverk byggdes i Skutskär. Sågverket i Domnarvet flyttade 1920 till Bysjön.

Mellan 1872 och 1878 byggde Bergslaget en ny anläggning, Domnarvets Jern-

verk, vid Domnarvsforsen – en del i stor struktumvandling från småbruk till storbruk. Järnverket stod färdigt 1878 och älven fick en damm med tio turbiner kopplade till valsverks- och blåsmaskinerna. 1883 installerades en hydroelektrisk belysningsanläggning, efter Erik Johan Ljungberg, som var chef för Stora Kopparbergs Bergslags AB 1888–1913.

Domnarvets Jernverk blev snart en storskalig anläggning som stod för en fjärdedel av Sveriges totala valsverkstillverkning. Produktionen – till en början av besselstål, sedan av basiskt martinstål och från 1891 av stål tillverkat enligt Thomas-processen – fokuserade främst på den inhemska marknaden. På 1940-talet började Domnarvet tillverka stål enligt Kaldo-processen (nämnt efter Bo Kalling och Domnarvet), en modern banbrytande tillverkningsmetod där upp till 58 % ren syrgas blåses upp genom en lans utan att röra det flytande stålet. Den uppmärksammades stort, även internationellt. Driftkostnaderna var dock stora och på 1970-talet kom stålkrisen och Domnarvets Jernverk såldes till svenska staten (SSAB), varefter den malmbaserade stålframställningen lades ner och ett tunnplåtsverk kom till. Omläggningen innebar en kraftig reduktion av personal. Viss ståltillverkning baserad på skrot blev dock kvar till 1989, då Domnarvet blev en renodlad tunnplåtsproducent med namnet SSAB Tunnplåt Borlänge AB, ett dotterbolag inom SSAB. Moderbolaget i koncernen (SSAB AB), är idag Nordens största handelsståltillverkare. SSAB, LKAB och Vattenfall gick samman 2016 och skapade samriskbolaget HYBRIT som verkar för en fossilfri ståltillverkning.

Mellan 1897 och 1900 tillkom en tredje industri i Bergslagens regi, nämligen Domnarvets (sedermera Kvarnsvedens) pappersbruk med träsliperi vid Kvarnsvedsforsen intill bondbyarna Nordanbäck och Nordanåker, mellan nuvarande Yttermora och Övermora. Pappersbruket skulle bland annat ta hand om spillet från Domnarvets sågverk. Maskinhallen från Stockholmsutställningen 1897 – ritad av arkitekten Ferdinand Boberg och ingenjören Fritz Söderbergh och byggd med stål från Domnarvet – flyttades dit och blev känd som Ljungbergshallen (efter Erik Johan Ljungberg, Bergslagens chef 1888–1913). Bostadskaserner och en disponentvillan byggdes i närheten och pappersbruket anslöts till järnvägsnätet via en smalspårig järnväg mellan byarna Forsa och Tjärna. Snart tillkom också egna hem i anslutning till befintliga byar som Hönsarvet och Barkargärdet och ett stort bostadsområde (Bergslagsbyn) i Forsa.

Kvarnsvedens pappersbruk tillverkade tidningspapper, obestruket tidskriftspapper och olika slags förpackningspapper. En mycket stor del av produktionen (cirka 80%) exporterades utomlands. Brukets pappersmaskiner förnyades successivt över åren, den sista (PM 12) togs i bruk i november 2005 och några år senare (2009) slog den världsrekord i producerat meter papper per minut. I april 2021 meddelade brukets ägare (Stora Enso) att pappersbruket skulle läggas ned. Anledningen var överkapacitet på den europeiska pappersmarknaden. Det sista papperet lämnade maskinen den 30 september 2021.

Målkonflikter och möjlighetsfönster

Projektets forskargrupp har särskilt fokuserat på turerna kring en tydlig målkonflikt som uppstod i samband med nedläggningen av Kvarnsvedens pappersbruk och Northvolts planer att bygga en batterifabrik på dess industritomt. Den gamla Bobergshallen var sedan 2008 upptagen på World Monuments Funds lista över de hundra mest hotade kulturarven i världen.

Efter Stora Enso beslut att lägga ned Kvarnsvedens pappersbruk 2021 började Borlänge kommun undersöka möjligheten att flytta och rusta upp den gamla maskinhallen. Men i februari 2022 tog företaget Northvolt över Kvarnsvedens fabriker för att börja producera batterier och ville riva befintliga anläggningar på tomten. I juni samma år beviljade Borlänge kommun Northvolts ansökan om rivningslov för det gamla pappersbruket och i februari 2023 revs den gamla maskinhallen liksom stora delar av de övriga fabrikslokalerna. Projektets forskargrupp påpekade för företaget – som då hade partnerstatus inom projektet – Bobergshallens höga kulturvärde men rivningen genomfördes ändå. Sexton månader senare, i juni 2024, lade företaget ned planerna att driva batterifabrik på tomten. Rivningen av anläggningen fortsatte och Sveriges största rivningsplats kom till. I målkonflikten medan behovet att skydda kulturhistoriskt värdefulla byggnader och industrins intressen fick de sistnämnda överhanden. Hade målkonfliktsprojektet igångsatts ett par år tidigare hade kanske rivningen kunnat stoppas.

I september 2024 köpte Borlänge kommuns fastighetsbolag (Hushagen Fastighets AB) marken där Kvarnsvedens pappersbruk legat och sålde vidare delar av den till Ecodatacenter för att anlägga ett AI-datacenter på platsen. Byggandet av ett megacampus för detta ändamål påbörjades direkt. Ett år senare, i september 2025, köpte Ecodatacenter ytterligare mark inom området och endast en mindre del blev kvar i Borlänge kommuns fastighetsbolags ägo. Industriområdet som tidigare producerade papper – råmaterialet för tidningarnas informationsålder – kommer inom kort att producera råmaterial för AI och nästa informationsålder, enligt aktörerna. I februari 2025 kulminerade processen när Ecodatacenter meddelade att den enda kvarvarande byggnaden från pappersbrukets tid (PM12) också skulle rivas då man inte hittat någon användning för lokalen.

Beträffande SSAB förekommer i dagsläget (våren 2026) ingen större målkonflikt, men den planerade omvandlingen av verksamheterna kan eventuellt leda till att målkonflikter uppstår kring användningen av befintliga lokaler och den allmänna gestaltningen av industriområdet. I maj 2022 började SSAB, liksom andra aktörer i Borlänge, att satsa på att vara klimatneutrala 2030, som del av Viable Cities målsättning att skapa hållbara städer. I april 2024 presenterade bolaget en nysatsning på 4,5 miljarder euro för tillverkning av fossilfritt stål i Luleå och meddelade att varmvälsverket i Borlänge troligen skulle läggas ned som följd av den satsningen. Dock reinvesterade SSAB i varmvälsverket för att säkerställa driftstabilitet och finansiera den fossilfria omställningen i Luleå. Varmvälsverket beräknas vara i drift fram till 2030.

Planerings- och arkitekturperspektiv på Borlänge

Till skillnad från många andra verksamhetsområden för tung industri är Domnarvet och Kvarnsveden belägna inom tätortsgränsen och därför i nära samspel med övrig tätortsmiljö och har många funktionella samband med tätorten avseende transporter, teknisk infrastruktur, grönska och markanvändning. Förändringar inom industriområdena påverkar därför även tätortens utveckling.

Kommunen har under 2024 initierat arbete med en ny översiktsplan för kommunen, och där tätorten Borlänge utgör en viktig del. Kommunen har också 2025 färdigställt ett nytt kulturmiljöprogram som ett viktigt planeringsunderlag för såväl översiktlig som detaljerad planering. Borlänge kommun har vidare en överenskomelse med Viable Cities-initiativet Klimatneutral Stad som en del av det europeiska initiativet 100 Climate Neutral Cities. Den stipulerar att Borlänge kommun ska uppnå klimatneutralitet till 2030. Dessa processer av planeringskaraktär sker i en historisk och nutida kontext av dramatisk omvandling där näringslivets utveckling ofta har stått i centrum. Nedläggningen och återbruk av Kvarnsvedens pappersbruk och förestående utveckling av SSAB är två framträdande strukturomvandlingar i en rad av stora och små strukturförändringar. Dessa har sammantaget gjort Borlänge mottagligt för att anpassa stadsplaneringen och stadens utveckling och benäget att prioritera ställningstaganden som främjar industrins utveckling och som inte alltid beaktat kulturmiljö, miljöhänsyn och andra lokala livsmiljövärden.

I fallet Kvarnsveden finns en grön buffertzonen mellan stadsdelen Kvarnsveden och dess viktiga centrum och industriområdet där industrianläggningen och dess fastighetsområde utgör en barriär för att nå Dalälven. Rivningarna av en stor del av pappersbrukets byggnader har inneburit förlust av resurser i form av byggd miljö. Men en stor påverkan har också skett på immateriella värden där förlust av kulturvärden och känslan av identitet kopplat till bruksepoken är framträdande. Rivningen av Bobergshallen är det tydligaste exemplet på rivning som påverkat dessa värden och som i ljuset av Northvolts hastiga tillbakadragande från Borlänge upplevs som särskilt meningslös.

Förändringarna innebär dock även ett möjlighetsfönster att tillföra nya materiella och immateriella värden till Borlänge. Det kan handla om nya gröna industrier eller andra verksamheter som kan bidra till en klimatneutral stadsutveckling och en ny självbild. Ökat tillträde till industriområdet, älven med mera för allmänheten kan innebära att industri och samhälle kan vävas samman på nya sätt. Sådana anspråk kan dock även begränsa framtida utvecklingsmöjligheter för vissa former av etableringar. Ett balanserat förhållningssätt behöver därför hittas mellan områdets potential med flexibla etableringsmöjligheter och de kulturmiljö- och utvecklingsvärden som finns.

I fallet SSAB ligger industriområdet tätt inpå Borlänge stadskärna och gränsozonen utgör ett område i staden med överlappande anspråk som både har en potential till stärkta synergier och kan stå i motsättning till varandra. Industrin behöver kunna utvecklas utan att buller och annan omgivningspåverkan begränsas av hänsyn till närliggande stadsbebyggelse samtidigt som Borlänge kommun har intresse

av att förtäta och komplettera stadskärnan. Samtidigt kan närheten mellan industri och stad driva på skärpta krav på minskat buller och minskad omgivningspåverkan. Gränssonen mellan industri och stad är i sig själv en barriär präglad av en storskalig och kraftigt trafikerad väg, järnvägsspår och parkeringsytor. Inom SSAB:s område pågår omvandling för att anpassa produktionen till den strategiska satsningen på att koncentrera varmvalsningen till SSAB:s anläggning i Luleå. Det innebär att befintliga byggnader kan komma att få annan användning eller rivas inom Domnarvetområdet. De interna förändringarna öppnar för en omvärdering med nya möjlighetsfönster kring industriområdets markanvändning och rollen för ytorna i gränssonerna mot den omgivande staden.

2 Processmetodik

Processmetodik i olika faser

Projektets metodologiska ramverk (se projektrapporten), har använts genom att tillämpa en uppsättning verktyg i tre huvudsakliga faser: a) initiering, b) design och utvärdering och c) genomförandestrategi.

Initieringen inkluderar analys av de involverade aktörerna (aktörsanalys) och deras förmåga till planering och förändring, konfliktkartläggning, samt utveckling av nyckelfrågor, mål och visioner för framtida förändringar i hållbar riktning. Design inkluderar utveckling av scenarier och rumsliga framtidsbilder genom en kombination av backcasting och scenariometodik. Utvärdering innebär utvärdering och analys av de utformade scenarierna/framtidsbilderna med stöd av flera olika typer av utvärderingsverktyg. Det ger underlag för förfining av normativa och explorativa framtida förslag och åtgärder. Implementering inkluderar utveckling av genomförandestrategier genom att återkoppla till metodiken backcasting en kombination av formella och informella styrmedel och incitament för förverkligande samt arenor och forum för förverkligande.

För tillämpningen av transdisciplinärt samskapande under dessa faser kan uppsättningen verktyg för generativa och analytiska ändamål samt framtidsinriktade synteser orkestreras med känslighet för olika situationer. Tillämpningen av verktyg i de tre faserna i lärcase Borlänge presenteras nedan i avsnittet »Samskapande metoder och verktyg«. Kärnan i denna experimentella planeringsmetod för både forskning och praktik ligger i den designbaserade och samordnade utvecklingen av gränsobjekt - artefakter (berättelser, visioner, scenarier, policypaket). Dessa kan samtidigt projicera olika tolkningar av konflikt- och synergisituationer. De kan också simultant utgöra ett nexus för kommunikation och samarbete mellan olika världsbilder, artikulera urvalstryck (prioriteringar) och koncentrera resurser för att möjliggöra en omvandling. För vårt forskningssyfte bidrog gränsobjekten med en djupare förståelse av aktörsperspektiv och väsentliga särdrag i konflikterna och potentiella synergier, och triangulerades abduktivt (växelspel mellan induktivt och deduktivt tänkande) med plats- och aktörsobservationer samt studier av historiska dokument och kommunala planer.

I Borlänge tillämpades projektets metodologiska ramverk i en serie om fyra workshops där de tre faserna utgjorde utgångspunkten för respektive workshop med orkestrering av ett antal verktyg för att gå från 'målkonfliktsyndrom' till möjligheter och synergier i industrins och stadens utveckling. Utgångspunkten var först att i enlighet med projektets grundläggande syfte att främst kartlägga och hantera målkonflikter men i tillämpningen av verktyg i den samskapande processen blev det

alltmer uppenbart att aktörerna i ökande grad kom att identifiera målsynergier och konstruktiva åtgärder som angelägna. Ramverket och ett flertal av verktygen diskuterades avseende bedömd användbarhet vid Aktörsforum i Borlänge 2024-10-24 som ett sätt att i förväg undersöka deltagarnas uppfattning om projektets metodik. Responsen från deltagarna bekräftade att de valda verktygen kunde utvecklas vidare under prövning i lärcasen.

FAS A: INITIERING

Upplägg, metoder och verktyg

Fas A genomfördes som två workshopar med likartad uppläggning:

- Workshop i anslutning till Domnarvet, särskilt gränzonen mellan SSAB:s industrianläggning och staden 2024-10-09.
- Workshop i anslutning till Kvarnsvedens f.d. pappersbruk 2025-02-20.

Workshopen innehöll ett antal olika arbetsmoment kopplat till diagnos, kartläggning och analys av målkonflikter och målsynergier:

- Steg A1 Diagnos och kartläggning med verktyget gåtur
- Steg A2 Analys av förutsättningar och nyckelfrågor med hjälp av strukturerad brainstorming
- Steg A3 Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av ett relationsdiagram (sociogram)

De använda verktygen för respektive steg beskrivs mer generellt i rapportens huvuddokument. Här görs redovisningen parallellt av de båda fallen SSAB och Kvarnsveden för att bättre möjliggöra jämförande analyser av bl.a. målkonflikter och målsynergier.

Resultat Kvarnsveden

A1 Diagnos och kartläggning med verktyget gåtur

Fyra grupper kartlade olika delar av det tidigare pappersbrukets industriområde med stöd av ett gåtursprotokoll och i förväg utsedda gångvägsrutter och besökspunkter för platsstudium. Platserna dokumenterades i protokollet och genom fotografering. Nedan redovisas den ena gruppens resultat som exempel. Metoden kan ses som en aktivt utformad fältstudie som bidrar med systematiskt dokumenterade konkreta intryck och upplevelser av en plats. Gåturen kan efterhand kompletteras med andra dokument i form av beskrivningar, berättelser, ritningar, fotografier m.m.



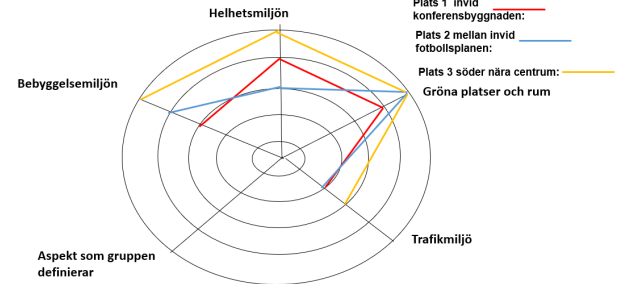
Figur 1. Gåturens område med tre utvalda platser markerade på ortofotot.



Figur 2. Platsfoton, grupp Söder, plats 3.

Målkonflikt aspekter i sammandrag	Plats 1 Norr intill konferensbyggnaden	Plats 2 Mellan invid fotbollsplan	Plats 3 Söder invid staket nära Kvarnsvedens centrum
Skala 1-5	Skala 1-5	Skala 1-5	Skala 1-5
Helhetsmiljö – visuellt samspel industri- och landskapsmiljö	4	3	5
Industri- bebyggelse i förhållande till stadens bebyggelse, bostäder och service	3	4	5
Grönytor och offentliga rum inom industriområden i förhållande till stadens gröna rum och platser	4	5	5
Gata- och vägmiljö inom industriområden i förhållande till stadens väg- och gatumiljö	2	2	3
Ytterligare en central aspekt som gruppen vill definiera			

WS 1b GÅTUR protokoll – grupp Södra området



Figur 3. Gåturprotokoll och värderas för grupp Söder.

A2 Analys av förutsättningar och nyckelfrågor med hjälp av strukturerad brainstorming



Figur 4. Arbete i de fyra grupperna med kartläggning av förutsättningar genom strukturerad brainstorming och klustring av nyckelfrågor.

Steg A3 Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av ett relationsdiagram



Figur 5. Ett relationsdiagram (sociogram) tillämpades av de fyra grupperna för att kartlägga målkonflikter och målsynergier.

Utifrån relationsdiagrammet ringades framför allt följande befintliga och potentiella målkonflikter in:

- Immateriella värden hos platsen både från den industriella epoken och från tidigare epoker kan komma i konflikt med återbruk av industrin och platsen som följd av större förändringar i byggnadsstrukturen och exploatering på ytor där lämningar finns. Det kan t.ex. gälla rivna eller kvarvarande, helt eller delvis intakta, byggnader och platser men också minnen (verkliga eller återberättade) hos den äldre befolkningen från byar som funnits före industriepoken och där vissa lämningar återfinns på platsen eller finns dokumenterade i arkiv och museer.
- Återbruk av industrin och platsen kan också komma att krocka med befintliga natur- och rekreationsvärden särskilt längs Dalälven och i den södra oexploaterade delen av området.
- Befintlig infrastruktur och de kompletteringar som krävs för t.ex. modern data-industri kan komma att krocka med naturvärden i områdets randzoner men också med fysiska kulturmiljöer i form av enskilda byggnader. Centralt i området finns inga naturvärden kvar utan gröna värden behöver byggas upp på nytt där.

Exempel på målsynergier som ringades in:

- Sådana immateriella värden hos platsen både från den industriella epoken som nämnts ovan kan också med rätt dokumentation samt omsorgsfull och samordnad planeringsprocess möjliggöra att dessa svårfångade värden medvetandegörs och lyfts fram på ett föredömligt sätt.
- Minnen från pappersbruksepoken kan också lyftas fram genom att befintlig infrastruktur återanvänds eller att värdefulla artefakter som rörsystem, processutrustning etc. bevaras och integreras i den nya miljö som skapas i symbios mellan gammalt och nytt. Denna typ av minnen kan också förstärkas genom varsam hantering av fysiska kulturmiljöer och immateriella värden från tidigare epoker (se ovan).
- Befintlig infrastruktur och de kompletteringar som krävs för t.ex. modern data-industri kan också med tidig analys och planering som grund bidra till att lyfta fram naturvärden i områdets randzoner.

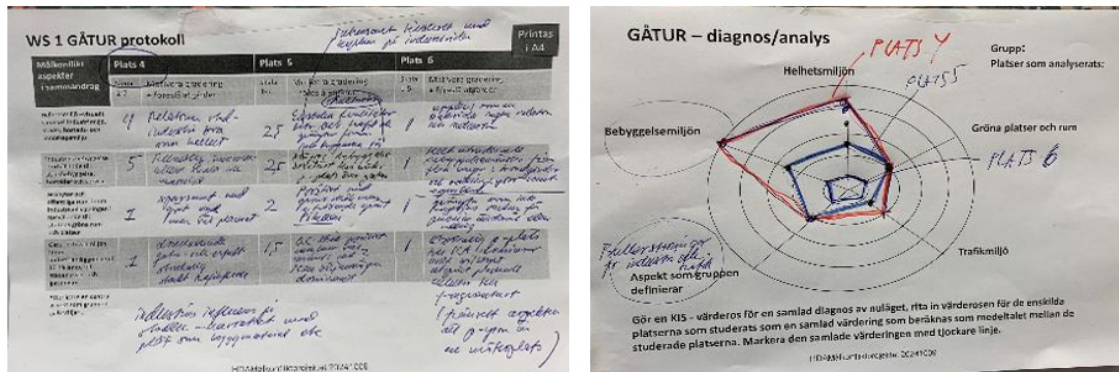
Resultat SSAB

A1 Diagnos och kartläggning med verktyget gåtur

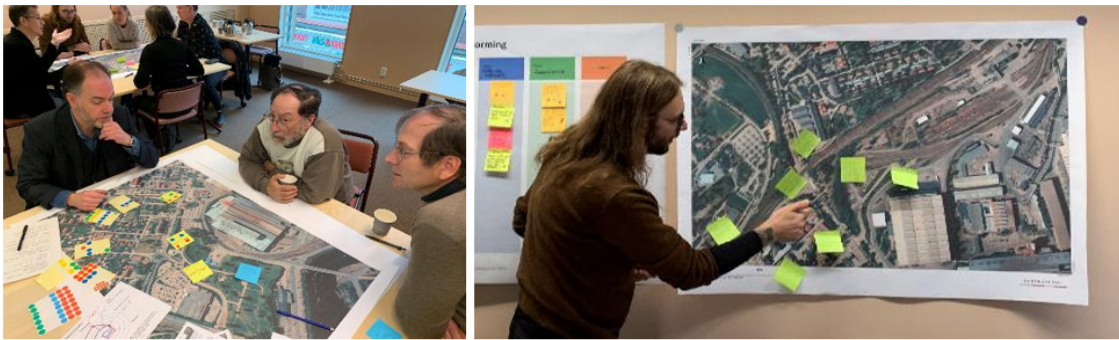
Två grupper kartlade olika delar av gränzonen mellan SSAB och stadskärnan med stöd av ett gåtursprotokoll och i förväg utsedda gångvägsrutter och besökspunkter för platsstudium. Platserna dokumenterades i protokollet och genom fotografering. Nedan redovisas den ena gruppens resultat som exempel.



Figur 6. Observationer mot stadssidan av gränzonen med en gata (Sahlstedtgatan) som leder mot SSAB, huvudgata med störande blandtrafik och huvud/sidogator med få aktiva bottenvåningar

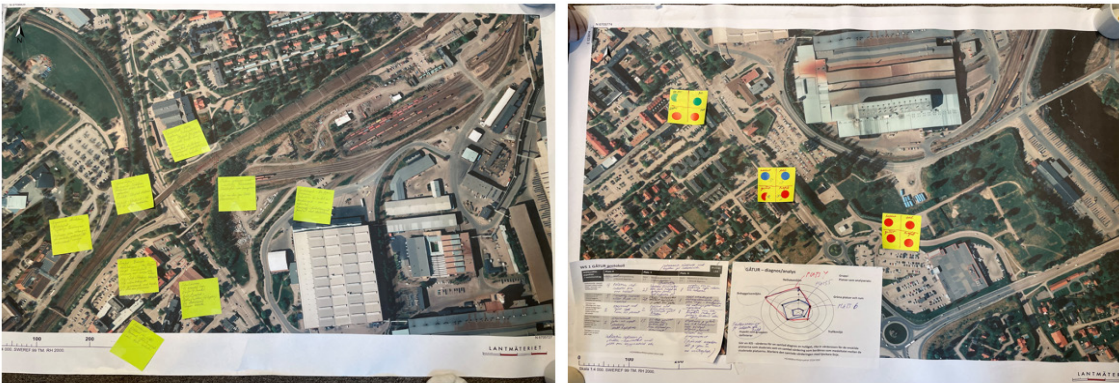


Figur 7. Exempel på gåtursprotokoll (vänster) med noteringar på fyra platser kring helhetsmiljö, bebyggelse, funktioner, grönytor, gatumiljö, samt bedömningar i en skala 1–5 från gåtursprotokollet visualiserade i en värderos (höger).



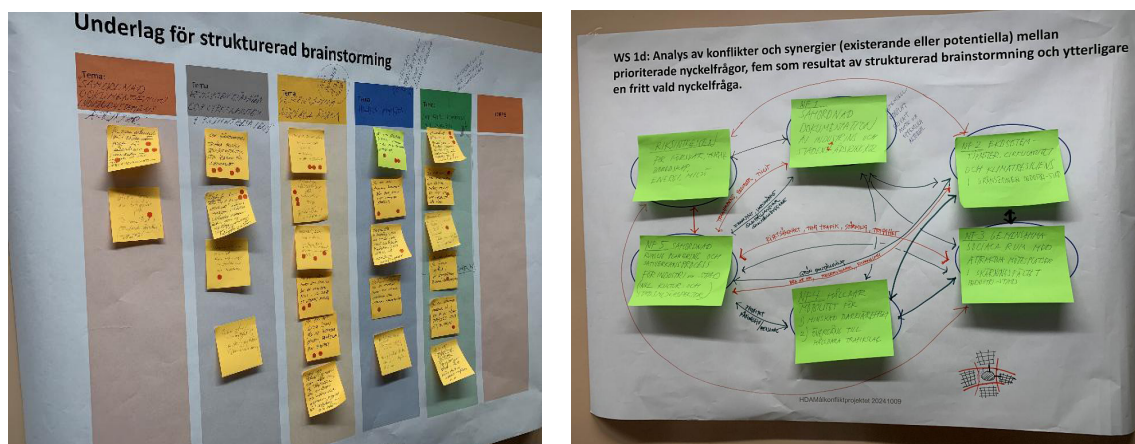
Figur 8. Dokumentation av observationer vid gåtur på ett ortofoto över gränzonen industri – stad.

A2 Analys av förutsättningar och nyckelfrågor med hjälp av strukturerad brainstorming



Figur 9. Dokumentation av observationer vid gåtur på ett ortofoto över gränzonen industri – stad, norra delen (vänster) och södra delen (höger).

A3 Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av ett relationsdiagram



Figur 10. Klustring och prioritering av nyckelfrågor (vänster). Sociogram över konflikter och synergier (höger).

Utifrån relationsdiagrammet ringades framför allt följande befintliga och potentiella målkonflikter in. I flera fall kan både målkonflikter och målsynergier förekomma samtidigt vilket framgår av relationsdiagrammet:

- Riksstressen och annan lagstiftning för ett flertal områden kan komma i konflikt med flera olika viktiga sakområden om ambitioner att forma gränzonen mellan stad och industri så att en mer attraktiv stadsmiljö uppnås exempelvis:
 - framkomlighet för industritrafik kan komma i konflikt med hållbar mobilitet med prioritering av kollektivtrafik, cykel och gång (Nyckelfråga (NF) 6–NF 4),
 - utveckling av ekosystemtjänster för att uppnå klimaresiliens i gränzonen kan komma i konflikt med industrianläggningen som riksstress inklusive behovet av expansionszoner och logistikytor (NF 6–NF 2),
 - utveckling av gemensamma sociala rum och mötesplatser i skärningsfältet stad – industri kan komma i konflikt med behovet av logistikytor och expansionszoner för industriella ändamål – även om de uppfyller övergripande mål om fossilfrihet (NF 6–NF 3).
- Utveckling av gröna strukturer med fokus på att uppnå klimaresiliens kan komma konflikt med behov av ytor för gemensamma sociala rum och mötesplatser, men som antytts tidigare är synergier möjliga med samordnad dokumentation och planeringsprocess (NF 2–NF 3 men också NF 1–NF 2 kopplat till NF 2–NF 3).
- Utveckling av gröna strukturer med fokus på klimaresiliens innebär troligen målsynergi med hållbar mobilitet eftersom det kan komma att innebära mindre ytbehov för logistik och parkeringsytor.
- Formandet av gemensamma sociala rum innebär troligen målsynergi med hållbar mobilitet genom möjligheter att skapa s.k. smarta gator med i stadsliv som en komponent i gatuutformningen (NF 3–NF 4).

Övningen med relationsdiagrammet resulterade också i reflexioner kring betydelsen av en strukturerad process:

- Samordnad dokumentation underlättar precisering av olika typer av målkonflikter och synergier med riksintressen som berör gränszonen (Synergi NF 1–NF 2).
- Samordnad dokumentation underlättar också precisering av både målkonflikter och synergier med olika sakområden som ekosystemtjänster m.m., gemensamma sociala rum och åtgärder för hållbar mobilitet (Synergi NF 1–NF 4).
- Samordnad rumslik planering och samverkansprocess mellan stad och industri ger förutsättningar för ökad transparens, tillit och välavvägd resursallokering mellan olika aktörer främst offentlig sektor när det gäller att identifiera, mildra och hantera de oundvikliga målkonflikter som finns mellan angivna sakområden (Synergi NF 5 – NF 1, NF 2 – NF 4).

Resultatanalys initieringsfasen

Steg A1 Diagnos och kartläggning med verktyget gåtur

Gåturen bidrog genom sitt systematiska upplägg och dokumentationssätt till att tydliggöra både positiva och negativa egenskaper hos industrianläggningarna och gränszonerna mot omgivande stad och samhälle. De klargjorde sålunda hur de olika typerna av markanvändning på stads/samhälls- och industrisida kan utgöra hinder för förändringar i riktning mot en mer samordnad och hållbar fysisk struktur. Ofta är gränszonerna mellan stad och industri »cementerade« både faktiskt och i människors upplevelser och minnen. Med den tillämpade metodiken som söker överbrygga dessa materiella och immateriella gränser kan man nå längre i att identifiera både genuina målkonflikter och målsynergier.

Steg A2 Analys av förutsättningar och nyckelfrågor med hjälp av strukturerad brainstorming

Den strukturerade brainstormingen bidrog till att lyfta mer generella frågeställningar med relevans för historik och nuläge med framför allt för hantering av målkonflikter och målsynergier i den framtida samhällsplaneringen.

Nyckelfrågorna pekar framåt mot och ger underlag för det ännu mer framtidsinriktade arbetet med scenarier och utvärdering. På så sätt bidrar de till att brygga över mellan fasen att kartlägga och analysera förutsättningar och faserna att utveckla och utvärdera scenarier (se pkt B).

Steg A3 Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av ett relationsdiagram

Relationsdiagrammet möjliggjorde en rik och nyanserad analys och diskussion av olika typer av målkonflikter och målsynergier såväl mellan mer processuella och legislativa aspekter som mellan dessa aspekter och centrala sakfrågor. Ofta tycks målkonflikter och målsynergier, som också kan graderas, vara två sidor av samma mynt eftersom det t.ex. är möjligt att genom förutseende processer vända konflikter till synergier.

FAS B: DESIGN OCH UTVÄRDERING

Upplägg, metoder och verktyg

Fas B genomfördes som två likartade workshops under våren 2025:

- Workshop i anslutning till SSAB särskilt gränzonen mot staden 2025-03-05.
- Workshop i anslutning till Kvarnsvedens f.d. pappersbruk 2025-03-05.

Både scenarioverktygen (B1) och utvärderingsverktygen (B2) hade förberetts för att särskilt fokusera på aspekter som bedömts som centrala i Fas A, Initiering. Båda workshoparna följde samma upplägg, där först scenarier i form av rumsliga framtidsbilder utvecklades i en explorativ process, som sedan utvärderades analytiskt.

Steg B1 Utveckling av scenarier med för de båda områdena anpassade scenariomatriser

Nedan redovisas hur dessa utformats mer specifikt för de båda fallstudierna t.ex. med relevanta aspekter i de tillämpade scenariomatriserna.

Steg B2 Utvärdering av framtagna tätortsscenarier med MKA – multikriterieanalys

De använda verktygen beskrivs mer generellt i projektrapporten. Här görs redovisningen parallellt av de båda fallen SSAB och Kvarnsveden för att bättre möjliggöra jämförande analyser av bl.a. målkonflikter och målsynergier.

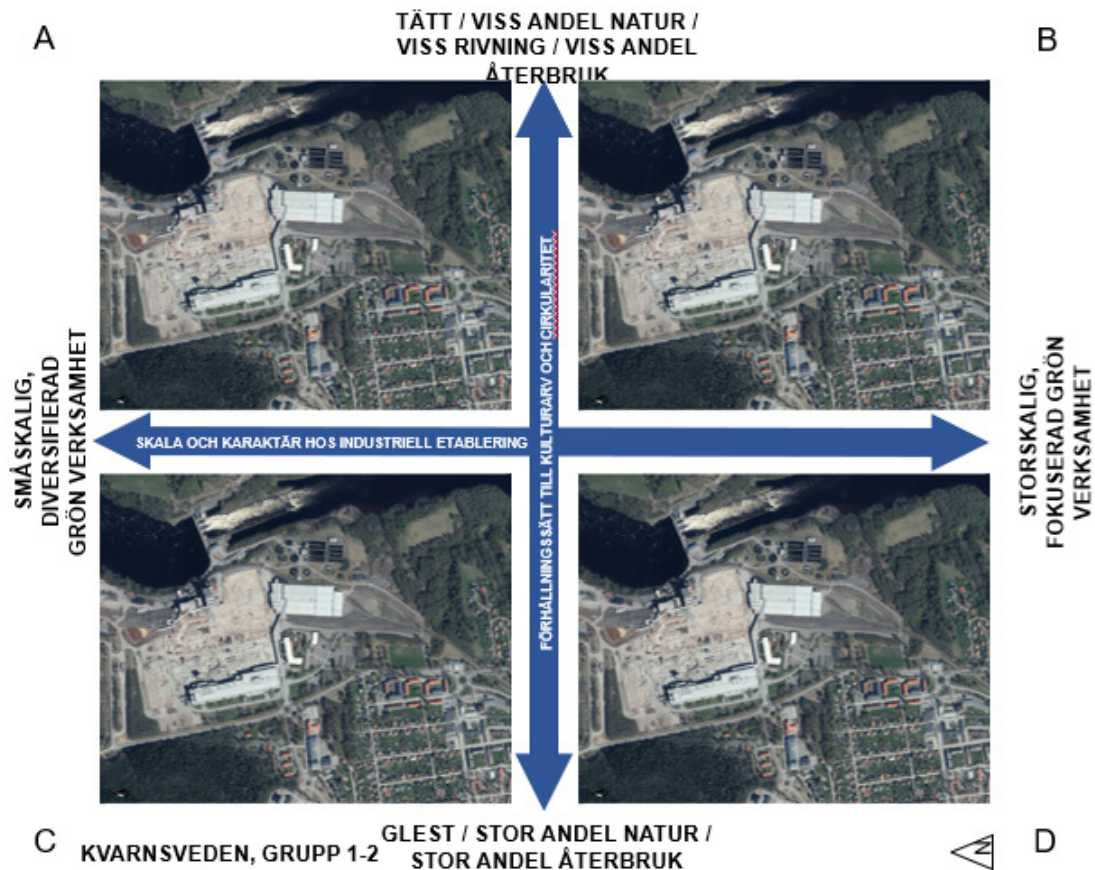
Resultat Kvarnsveden

Fas B1a: Scenariomatrix för f.d. Kvarnsvedens pappersbruk

Scenariomatrisen är uppbyggd med två axlar (horisontellt och vertikalt) som utgör centrala rumsliga dimensioner för de scenarier som ska utvecklas (se vidare förklaring i huvudrapporten).

Den horisontella axeln ska inspirera till att undersöka möjligheter för att återbruka den f.d. processindustrin för ett brett spektrum av storskaliga, gröna verksamheter som en ytterlighet och ett kluster av små och medelstora verksamheter som en annan ytterlighet.

Den vertikala axeln ska inspirera till att undersöka möjligheter för att återbruka den f.d. processindustrin med en sådan struktur att nya verksamheter lokaliseras förhållandevis glest för att möjliggöra ett nätverk av gröna stråk mellan i huvudsak befintliga och återbrukade byggnader och anläggningar som en ytterlighet. En annan ytterlighet som belyses med hjälp av den vertikala axeln är ett relativt omfattande nybyggande på de avrivna delarna, rivning av byggnader som bedöms svåra att återbruka och en mindre andel gröna ytor inom och i anslutning till området.



Figur 11. Scenariomatrix Kvarnsvedens f.d. pappersbruk.

I området som tidigare brukats av Kvarnsvedens pappersbruk valdes att belysa två diagonalt motstående scenarier för områdets framtida användning:

- Scenario storskaligt, tätt (scenario B)
- Scenario småskaligt, glest (scenario C)

Scenario storskaligt, tätt (scenario B) mer i detalj

- Två större verksamheter som också kan karakteriseras av samverkan i breda aktörskonstellationer t.ex. privat och offentligt blir basen för områdets framtida utveckling.
- De stora tillgängliga ytorna samt utvecklad spåranslutning gör att logistikverksamhet passar bra.
- Alstrad energi och energilagring kopplas till kommunens övergripande nät och kan på så sätt bidra till energiförsörjning men också förbättrad energiberedskap. Många olika typer av energilagring kan komma att aktualiseras i framtiden t.ex. batteriparker, geotermiska lager eller ackumulatortankar.
- Området kan disponeras för successiv expansion t.ex. genom att den stora tomställda industrihallen som rymt en stor pappersmaskin tas i anspråk först, dvs. befintliga byggnader återbrukas innan nyetablering startar på avrivna ytor.



Figur 12. Scenario B – storskaligt, tätt.

Scenario småskaligt, glest (scenario C) mer i detalj

- Området blir en hub eller ett nav för ett kluster av små entreprenörsdrivna high-tech–greentechföretag t.ex. med ekologisk matproduktion som främsta verksamhet.
- Växthus föreslås ingå som centrala komponenter i upplägget där överskottsenergi från befintlig energianläggning och förnybar energi från nyetablerade solcellsparker nyttjas. Genom att området genom rivningarna öppnats upp kan solcellsparken utnyttjas med maximal effektivitet
- Alla spår tas bort och en ny grönpå plan tas fram som bygger på en fingrande grönsstruktur som möjliggör att området kan kopplas till det rörliga friluftslivet längs Dalälven men även vidare i kommunen. Det ger förutsättningar för att etablera en friluftslivs- och rekreationshub med hälsocenter etc. i kommunen.
- Området görs självförsörjande på energi som en del av ett projekt för att skapa energiberedskap.



Figur 13. Scenario B – småskaligt, glest.

Fas B2a: Utvärdering med MKA

Team Kvarnsveden arbetar med att utveckla två viktprofiler för bedömning av scenarierna med MKA. Med utgångspunkten att inte alla tänkbara aktörer fanns representerade utvecklades viktprofiler för två huvudgrupper aktörer: ett perspektiv utifrån civilsamhällets tänkta preferenser och ett perspektiv för näringsliv och fastighetsutveckling. Cirkularitet och klimatneutralitet bedömdes lika högt viktade (3op) utifrån civilsamhällets perspektiv medan näringsliv och fastighetsutvecklare antas sätta attraktivitet och gestaltning högst (4op) därnäst kulturarv, särskilt det byggnadsrelaterade (3op). Den övergripande viktningen av huvudaspekterna bröts ner för de 12 delaspekterna.

Idealt är att aktörsgrupper som deltar i utvärdering med MKA har stor bredd men att använda en typ av »rollspel« vid utvärderingen som i detta fall är också ett sätt att uppmärksamma olika aspekter och att pröva hur viktningar utifrån olika aktörers perspektiv påverkar den samlade utvärderingen.

Utfall av MKA för Kvarnsvedensscenarierna

- Den sammanlagda bedömningen pekar på att scenarierna B och C är jämnghoda (B 146 p och C 149 p).
- Scenario B bedöms högst för kulturarvet troligen för att det finns en risk med att detta fragmenteras i scenario C
- Beträffande cirkularitet bedöms scenarierna likvärdiga vilket innebär att en mer centraliserad lösning kan vara likvärdig med en mer decentraliserad alternativt att dessa två synsätt kan kombineras. Mer detaljerade kvantitativa utvärderingar av dessa två typer av lösningar krävs i fortsatt arbete.
- Beträffande klimatneutralitet bedöms scenarierna förhållandevis likvärdiga men scenario B med mer storskaligare struktur bedöms mer fördelaktig för förebyggande klimatåtgärder och klimatanpassning. Mer samlade och ekonomiskt bärkraftiga klimatlösningar kan utvecklas i scenario B.
- Beträffande attraktivitet och gestaltning bedöms den mer småskaliga strukturen mer fördelaktig för att skapa offentliga rum och attraktiv arkitektur och gestaltning.
- Ovanstående tydliggör att det kan finnas spänningsfält och konflikter mellan hur de olika aspekterna kan tillgodoses i de två scenarierna vilket aktualiserar behovet att söka kombinera ytterlighetsscenarierna till ett alternativ där måluppfyllelsen balanseras/optimeras.

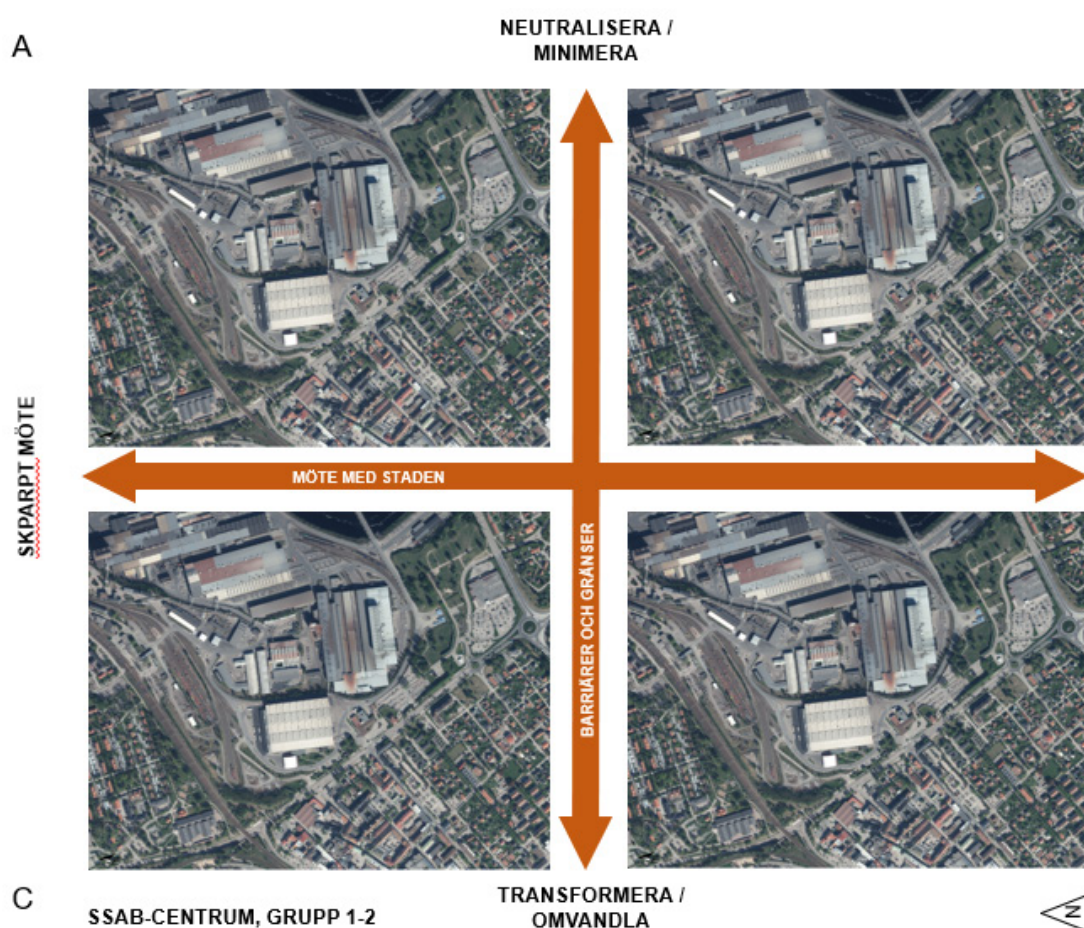
Huvudkriterier	Delkriterier	Scen B	Scen C	Scen B	Scen C	Motivering till synergier och konflikter
Kulturarv	Materiella värden inkl bebyggelse och infrastruktur	2	1	20	10	INDUSTRIENS STRUKTUR OCH MÖNSKER
	Imateriella värden, inkl bebyggelse och infrastruktur	2	1	30	15	
	Gröna och blå värden	2	1	10	5	
Cirkularitet	Återbruk av bebyggelse och infrastruktur	2	1	4	2	
	Kretslopp vatten och material	1	2	4	8	
	Kretslopp energi	2	1	8	4	
Klimatneutralitet	Förebyggande klimatåtgärder	2	1	20	10	
	Klimatanpassning grönt, blått	1	2	5	10	
	Klimatanpassning bebyggelse och infrastruktur	2	1	10	5	
Attraktivitet, gestaltning	Offentliga rum, kopplingar mellan industri och omgivande stad	1	2	15	30	FRAMTIDEN MED DIFFERENS OCH SMÅSKALA
	Gestaltning av bebyggelse	1	2	5	20	
	Gestaltning av infrastruktur och grönska	1	2	15	30	
Summa vikt						

Figur 14. Multikriterieanalys för Kvarnsveden, scenario B och C.

Resultat Domnarvet/SSAB

Fas B1b: Scenariomatrix för SSAB inkl. gränzonen industri-stad

Scenariomatriken är uppbyggd med två axlar som utgör centrala rumsliga dimensioner för de scenarier som ska utvecklas (se vidare förklaring i huvudrapporten). *Den horisontella axeln* ska inspirera till att undersöka olika möjligheter att utveckla mötet mellan industri och stad där ett skarpt möte betecknar en tydlig kontrast mellan industri och stad t.ex. genom tydliga bebyggelsefronter medan ett mjukt möte betecknar en övergångszon som mer präglas av grönstruktur och andra sätt att inte skapa kontraster mellan industri och stad. Den vertikala axeln rör utformningen av barriärer och gränser mellan stad - industri vilka kan spänna mellan att neutralisera/minimera dvs. mindre märkbara gränser till transformation och omvandling. I det senare fallet kan t.ex. gränsområdet bebyggas med verksamheter som utgör en tydligt profilerad buffertzona mellan industri-stad och som profileras på ett tydligt sätt.



Figur 15. Scenariomatrix för SSAB inklusive gränzonen industri-stad.

Team SSAB valda att belysa två scenarier som inriktades mot två sätt att transformera och omvandla gränsområdet mellan stad och industri:

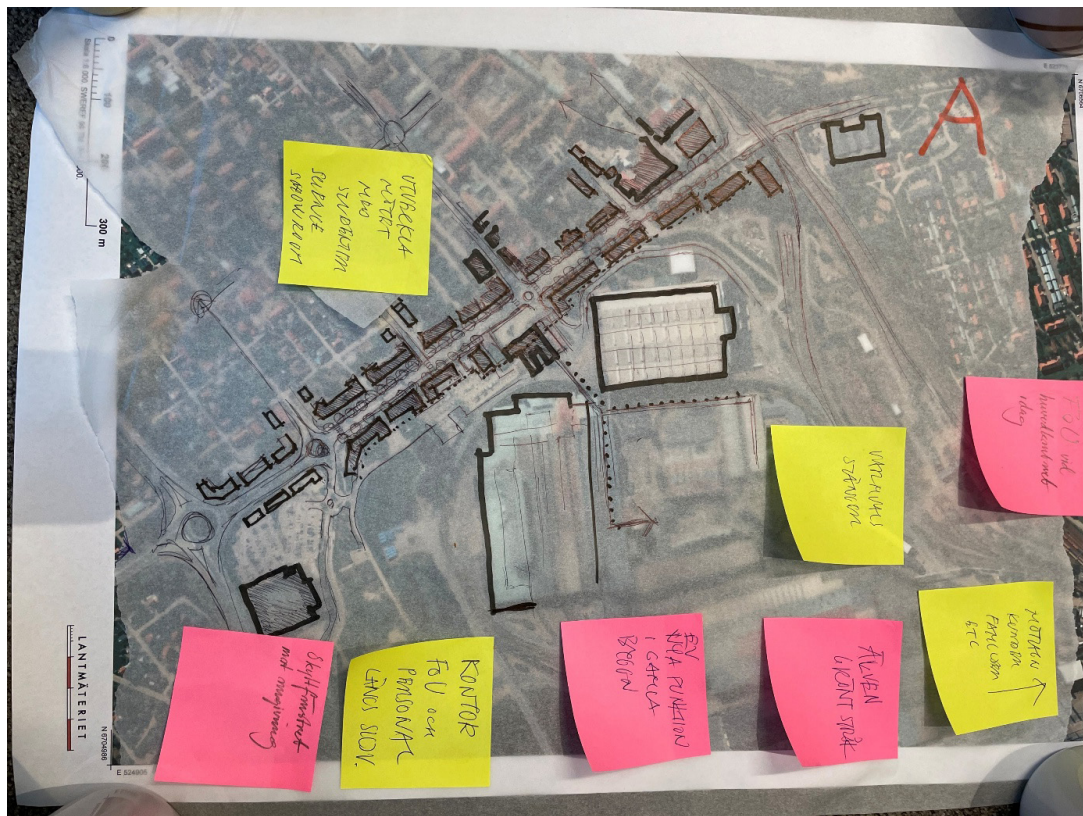
- Scenario A illustrerade en transformation där ett »skarpt« möte skapas genom att gatan omformas till en stadsgata med bebyggelse med kontinuerliga levande

bottenvåningar i direkt anslutning till gatan både på industri- och stadssidan (nedre vänstra hörnet av scenariomatrisen).

- Scenario B illustrerade en transformation där ett »mjukt« möte skapas genom att det idag ineffektivt utnyttjade markområdet öster om Siljansvägen förtätas med bebyggelse av typen företagsby, alternativt kontor inbäddad i grönska.

Scenario A mer i detalj

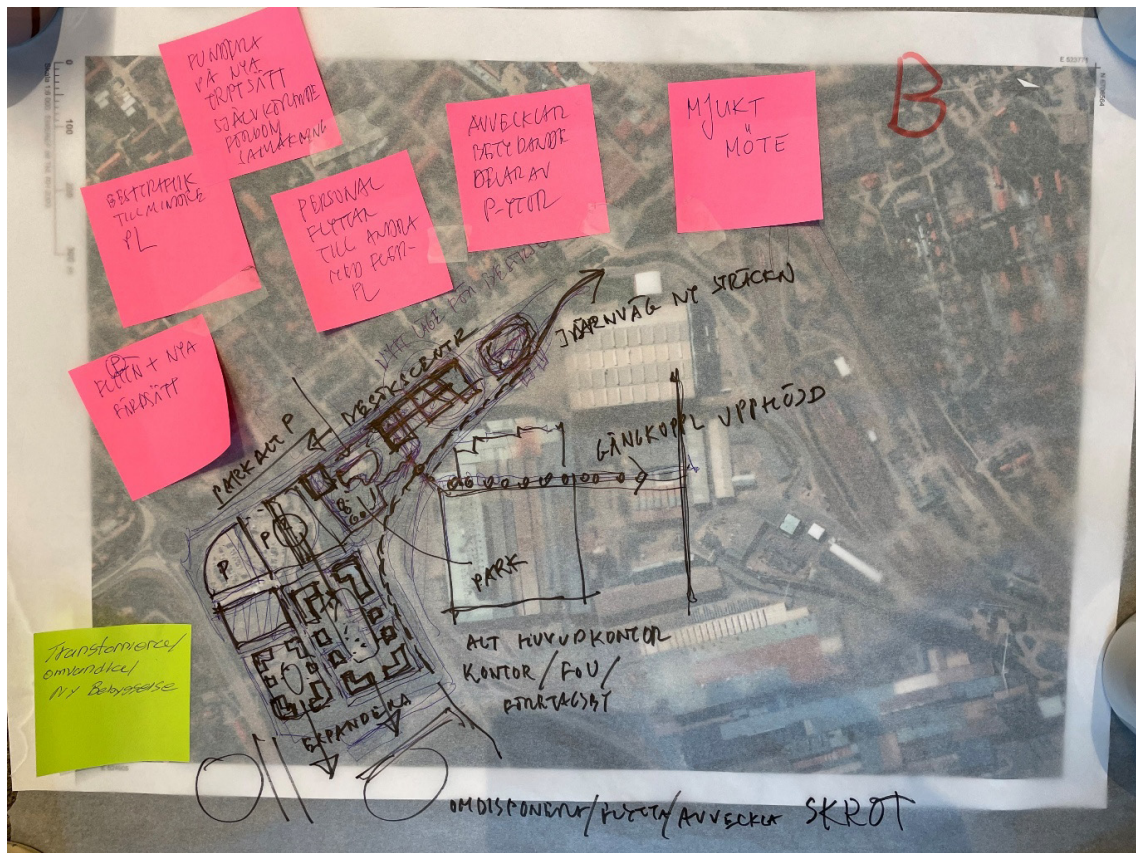
- Siljansvägen formas som en stadsgata med tydlig bebyggelse på ömse sidor om gatan som ges minskad kapacitet för tunga fordon och biltrafik genom prioritering av kollektivtrafik, cykel och gång. Anslutningar för tunga fordon sker utanför den egentliga kontaktzonen mellan industri och stad.
- Lasttrafik styrs över till järnväg företrädesvis nattetid eller rumsligt till andra sidor av anläggningen för att möjliggöra ett möte mellan stad och industri som präglas av mjuka trafikslag samt stråk och platser där mänskliga möten och gröna värden lyfts fram.
- Bebyggelsen kan innehålla en blandning av tjänsteverksamheter som FoU och kontor, handel och bostäder på stadssidan. Levande bottenvåningar blir ett signum för bebyggelsen på båda sidor om Siljansvägen.
- Ett utvecklat besökscentrum kan inordnas i bebyggelsen på industrisidan och från detta kan också ett nätverk av upphöjda gångvägar leda in i industrianläggningen (se även scenario C).



Figur 16. Scenario A.

Scenario B mer i detalj

- I den östra delen formas kvarter som omgärdar gröna innergårdar för t.ex. FoU-verksamheter, kontor eller företagsby. Nuvarande »handelslada« kan också inordnas i strukturen genom att förläggas i ett eller båda kvarterens bottenvåningar.
- Parkeringsytorna minimeras med åtgärder för att prioritera kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik samt förläggs om möjligt under kvarteren för att möjliggöra ett effektivare markutnyttjande.
- Besökscentrum utvidgas i väster för att möjliggöra mer omfattande presentation av transformationen och resultat i form av fossilfri stålproduktion. Animerade presentationer med AR och VR teknik utvecklas för att möjliggöra inlevelse i planerade förändringar. Besökscentrum utformas delvis som ett utbildningscentrum så att verksamheten har ett värde för skolor och utbildning på alla nivåer. Grönskan utvecklas kring besökscentrum från vilka upphöjda gångstråk utvecklas eventuellt i ett nätverk genom anläggningarna.
- En ny järnvägssträckning förläggs mellan den nya/omvandlade bebyggelsen i buffertzonen och stålverkets primära ytor. Möjlighet till att förlägga bullerskyddad järnväg på en högre nivå provas för att ta bort dess barriärverkan och möjliggöra kontakter mellan verksamheter, industri och stad på marknivå.



Figur 17. Scenario B.

Fas B2b: Utvärdering med MKA

Team SSAB arbetade med att utveckla två viktprofiler för bedömning av scenarierna med MKA. En viktprofil speglar industriperspektivet och en andra samhällsaktörer inom offentlig sektor. Gruppen började att vikta de enskilda kriterierna med summan hundra viktpoäng. Industriaktörerna antogs bedöma cirkularitet och klimatneutralitet högre än kulturarv, attraktivitet och gestaltning. Samhällsaktörerna bedömdes ge kulturarv och attraktivitet och gestaltning de högsta vikterna och lägre för klimatneutralitet och kulturarv. Det är viktigt att se viktningen som en del av en bedömningsprocess som givetvis i skarpt läge behöver innefatta fler aktörer. Utvärderingen kan i detta sammanhang ses som ett rollspel där olika viktningars påverkan utifrån olika aktörers perspektiv provas (se Kvarnsveden ovan).

Gruppen rangordnade först de två utvecklade scenarierna genom att ange 2 poäng för det prioriterade scenariot och 1 poäng för det andra scenariot, för vart och ett av de 12 delkriterierna. Rangordningspoängen multiplicerades sedan med vikter för respektive industriaktören och samhällsaktören.

Den fiktive Industriaktören värderade totalt sett Scenario B (157p) - något högre än Scenario A (143 p). Den fiktive samhällsaktören värderade Scenario A (152 p) - högre än Scenario B (128 p).

Detta »utvärderingsexperiment« visar på betydelse av viktningen där t.ex. de kvaliteter för den totala livsmiljön som en stadsgata i scenario A innebär, slår igenom i förhållande till en lösning med större flexibilitet för att utforma en blandning av funktioner på industrisidan scenario B. Jämfört med Kvarnsveden ser prioriteringarna för de två aktörskategorierna annorlunda ut, vilket antas bero på både att fallsituationerna (SSAB respektive Kvarnsveden) är olika, och att det var delvis olika deltagare närvarande vid respektive workshop. Transparens ifråga om redovisning av olika aktörers viktningar och rangordning är alltid centralt i MKA-processer.

Huvudkriterier	Delkriterier	Viktprofil 1 Industri	Viktprofil 2 Samhälle
Kulturarv	Materiella värden inkl bebyggelse och infrastruktur	5	15
	Imateriella värden, inkl bebyggelse och infrastruktur	3	15
	Gröna och blå värden	2	10
Cirkularitet	Återbruk av bebyggelse och infrastruktur	5	2
	Kretslopp vatten och material	15	3
	Kretslopp energi	20	5
Klimatneutralitet	Förebyggande klimatåtgärder	15	10
	Klimatanpassning grönt, blått	10	5
	Klimatanpassning bebyggelse och infrastruktur	5	5
Attraktivitet, gestaltning	Öffentliga rum, kopplingar mellan industri och omgivande stad	60	15
	Gestaltning av bebyggelse	5	10
	Gestaltning av infrastruktur och grönska	5	5
Sum viktning		100	100

Huvudkriterier	Delkriterier	Scen 1 Ia	Scen 2 Ib	Scen 3 Sa	Scen 4 Sb
Kulturarv	Materiella värden inkl bebyggelse och infrastruktur	10	5	30	15
	Imateriella värden, inkl bebyggelse och infrastruktur	6	3	30	15
	Gröna och blå värden	2	4	10	20
Cirkularitet	Återbruk av bebyggelse och infrastruktur	10	5	4	2
	Kretslopp vatten och material	15	30	3	6
	Kretslopp energi	20	40	5	10
Klimatneutralitet	Förebyggande klimatåtgärder	20	15	20	10
	Klimatanpassning grönt, blått	10	20	5	10
	Klimatanpassning bebyggelse och infrastruktur	10	5	10	5
Attraktivitet, gestaltning	Öffentliga rum, kopplingar mellan industri och omgivande stad	20	10	30	15
	Gestaltning av bebyggelse	5	5	5	10
	Gestaltning av infrastruktur och grönska	5	10	5	10
Summa vikt					

Figur 18. Två viktprofiler där 100 poäng fördelas på 12 kriterier (vänster). Rangordning av scenarierna (rang 1 och 2) som multipliceras med viktprofilens poäng till summa för respektive scenario (höger).

Analys av målkonflikter och målsynergier i samband med utvärderingen av scenarier

- Noteringar av skillnaderna i viktpoäng som olika aktörer ger olika kriterier samt skillnader i rangordning samt slutligen skillnader i den totalt sammanräknade poängen ger underlag för att diskutera målkonflikter och målsynergier i samband med utvärderingen av scenarier.
- I arbetsbladet har de stora skillnader i dessa avseenden som noterats under övningen markerats med pilar.
- *Beträffande kulturarvet* finns stora skillnader mellan värderingen av kulturarvet som helhet mellan industri- och samhällsaktörerna men där samhällsaktörerna har högst värdering av Scenario A och lägst av Scenario B. Målkonflikter kan finnas mellan de båda typerna av aktörer men också inom varje aktörsgrupp.
- *Beträffande cirkularitet* ges scenario B högst bedömning och scenario A lägst bedömning av industriaktörerna. Värderingen är betydligt högre än samhällsaktörernas, dvs närmast omvänd situation jämfört med kulturarvet.
- *Beträffande Klimatneutralitet* ges de båda scenarierna ungefär samma poäng av industriaktörerna och något lägre bedömning av samhällsaktörerna vilket pekar på ett jämnare resultat, och möjligen något mindre förekomst av målkonflikter.
- *Beträffande attraktivitet* är bedömningen också jämnare och möjligen mindre konfliktladdad än när det gäller frågor om kulturarv och cirkularitet.

Huvud-kriterier	Delkriterier	Scen 1 Ia	Scen 2 Ib	Scen 3 Sa	Scen 4 Sb	Motivering till synergier och konflikter
Kulturarv	Materiella värden inkl bebyggelse och infrastruktur	10	5	30	15	
	Imateriella värden, inkl bebyggelse och infrastruktur	6	3	30	15	
	Gröna och blå värden	2	4	10	20	
Cirkularitet	Återbruk av bebyggelse och infrastruktur	10	5	4	2	
	Kretslopp vatten och material	15	30	3	6	
	Kretslopp energi	20	40	5	10	
Klimat-neutralitet	Förebyggande klimatåtgärder	20	15	20	10	
	Klimatanpassning grönt, blått	10	20	5	10	
	Klimatanpassning bebyggelse och infrastruktur	10	5	10	5	
Attraktivitet, gestaltning	Offentliga rum, kopplingar mellan industri och omgivande stad	20	10	30	15	
	Gestaltning av bebyggelse	5	5	5	10	
	Gestaltning av infrastruktur och grönska	5	10	5	10	
Summa viktn						

Figur 19. Analys av målkonflikter och målsynergier i samband med utvärderingen av scenarier.

Fas B II: Design – utveckling och utvärdering av tätortsscenarier

Upplägg, metoder och verktyg

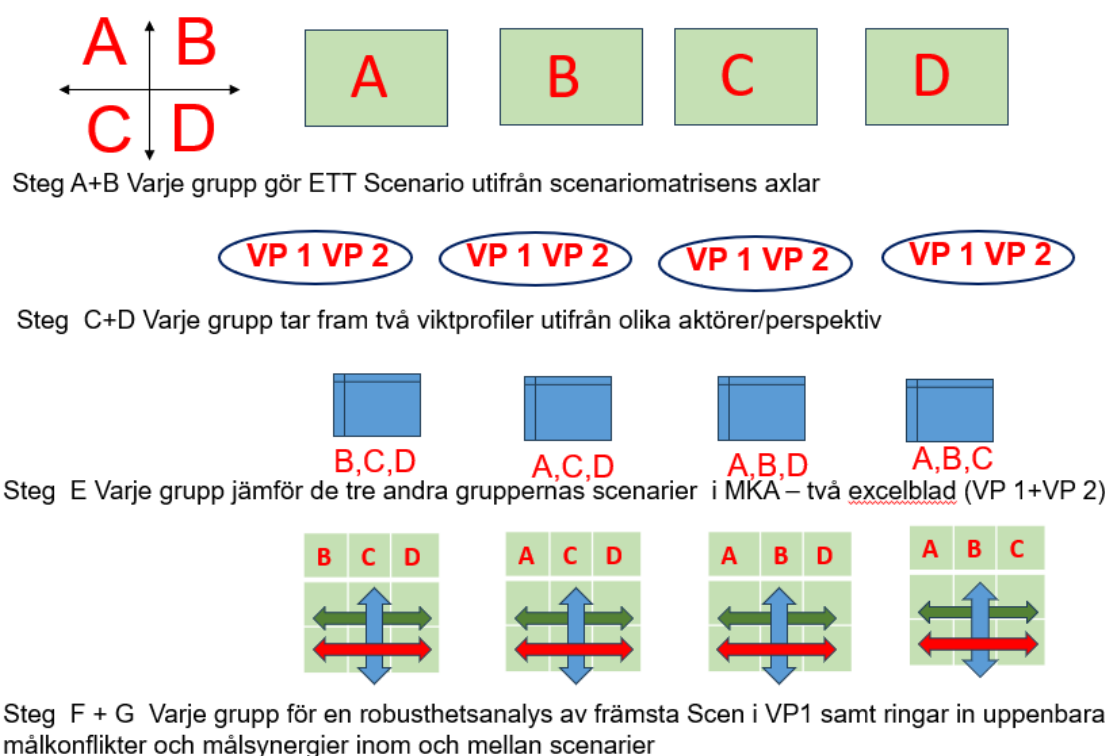
Varje grupp fördjupade sig i ETT av FYRA föreslagna scenarier, se scenariomatrisen.

Varje grupp tog fram idéer i form av post-its, kopplingar mellan idéer till kluster och strukturer med hjälp av skisspapper.

Varje grupp gav nyckelord i en berättelse om »sitt« scenario som knyter an till de centrala aspekterna och tidsperspektivet i projektet.

Efter framtagande av scenarier/framtidsbilder utvärderade/jämförde/reflekterade grupperna över de tre andra gruppernas scenarier utifrån den gemensamma kriterielistan som användes i ws 2 (områdesnivå) men nu tillämpad på en mer översiktlig tätortsnivå.

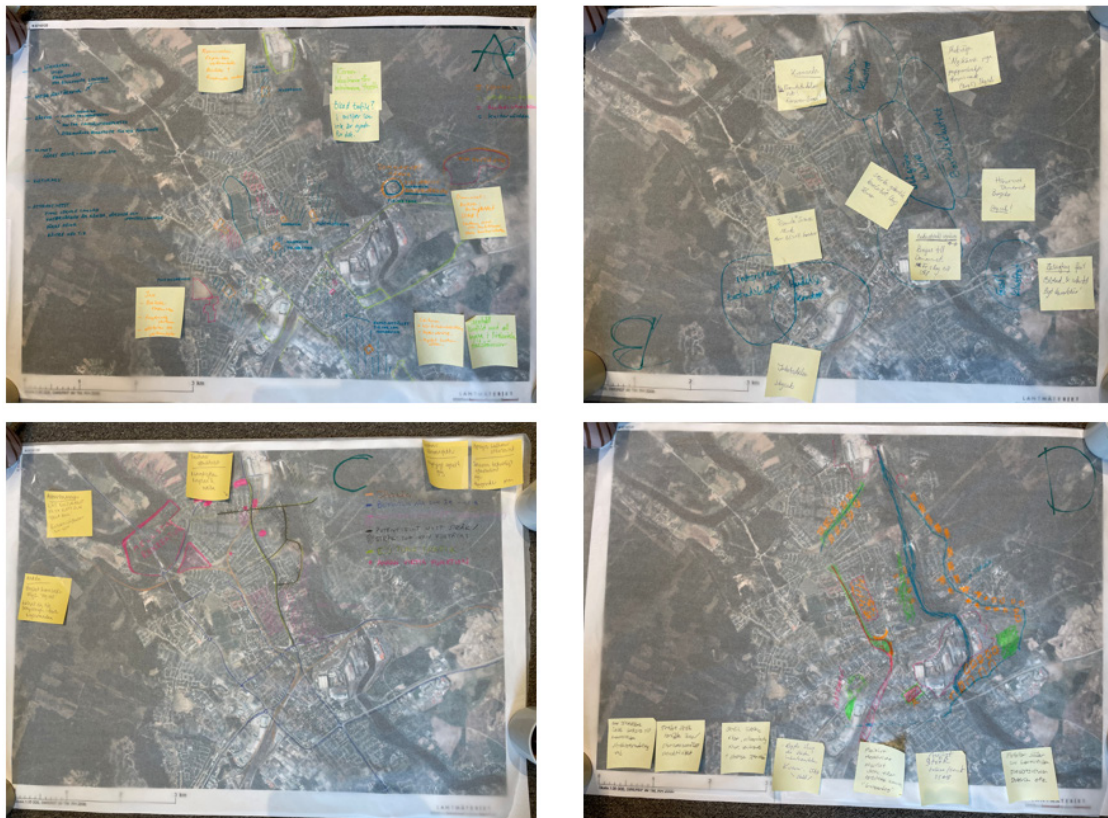
Motsvarande metodik som vid ws 2 (områdesnivå) tillämpades här för att identifiera målkonflikter och målsynergier på en större tätortsnivå. Det möjliggör jämförelser av resultat från ws 2 och ws 3.



Figur 20. Översikt över tillvägagångssätt vid utveckling och analys av scenarier för att undersöka målkonflikter och målsynergier på tätortsnivå.

Nyckelord för att i en »Berättelse« karakterisera ditt SCENARIO: frågor att besvara för att utveckla scenariorberättelser

- Hur kan viktiga historiska årsringar identifieras och hur kan dessa förstärkas i scenariots kärnor respektive stråk eller på annat sätt?
- Vilka målkonflikter finns mellan det historiska kulturarvet och nutida/samtida avtryck/objekt? Hur kan nutida/samtida avtryck/objekt förstärkas i scenariots kärnor respektive stråk eller på annat sätt?
- Hur kan scenariot hantera målkonflikter respektive förstärka/understryka/framhäva kopplingar/synergier mellan kulturarv och cirkularitet?
- Hur kan scenariot hantera målkonflikter respektive förstärka/understryka/framhäva kopplingar/synergier mellan kulturarv och klimataspekter?
- Hur kan scenariot hantera målkonflikter respektive förstärka/understryka/framhäva kopplingar/synergier mellan kulturarv och attraktivitet?



Figur 21. Fyra scenarier för Borlänges framtida utveckling med fokus på industriell utveckling i symbios med kulturarv, klimatneutralitet, cirkularitet och attraktivitet.

	Samma blad som för <u>robusthets-analys</u>	Sum egen Vikt- profil x egen rang av valda A-D			Sum VP 2 x egen rang av valda A-D			Motiveringar till synergier/konflikter
Huvudkriter	Delkriterier	A	B	D	A	B	D	
Kulturarv	Materiella värden inkl bebyggelse och infrastruktur		↑			↑		Diskutera och markera potentiella målkonflikter (rött) och målsynergier (blått) inom och mellan alternativ för att undersöka hur rangordning x vikt påverkar
	Imateriella värden, inkl bebyggelse och infrastruktur							
	Gröna och blå värden							
Cirkularitet	Återbruk av bebyggelse och infrastruktur	←	↑	→		↑		
	Kretslopp vatten och material							
	Kretslopp energi				←	→		
Klimat-neutralitet	Förebyggande klimatåtgärder		↑			↑		
	Klimatanpassning grönt, blått							
	Klimatanpassning bebyggelse och infrastruktur	←	↑	→		↑		
Attraktivitet gestaltning	Offentliga rum, kopplingar mellan industri och omgivande stad		↑			↑		
	Gestaltning av bebyggelse							
	Gestaltning av infrastruktur och grönska							
Summa								

Figur 22. Exempel på arbetsblad för analys av målkonflikter och målsynergier.

Jämförelse av tätortsscenarierna A, C och D (Grupp Bs värdering)

Mål 1 och Mål 2 är betydligt högre viktat än klimatkrav och attraktivitet. Med dessa antaganden framstår scenario A som högst värderat med betydande poängskillnad till näst bästa scenario B och lägst värderade scenario C.

Huvudmål (nyckelfr)	Delmål/indikatorer (exempel - formulera egna)	Vikt	Alt A		Alt B		Alt C		Alt D	
			Poäng	PxV	Poäng	PxV	Poäng	PxV	Poäng	PxV
Mål 1 Kulturarv	Materiella värden inkl beb och infra	20	3	60		0	2	40	1	20
	Immaterieella värden inkl beb och infra	10	3	30		0	2	20	1	10
	Gröna och blå värden	10	3	30		0	2	20	1	10
Mål 2 Cirkularitet	Återbruk av bebyggelse o infra	10	3	30		0	2	20	1	10
	Kretslopp va, mtrl	10	3	30		0	2	20	1	10
	Kretslopp energi	10	3	30		0	2	20	1	10
Mål 3 Klimatkrav	Förebyggande klimatåtgärder	5	1	5		0	3	15	2	10
	Klimatanpassning grönt, blått	5	1	5		0	3	15	2	10
	Klimatanpassning beb och infra	5	1	5		0	3	15	2	10
Mål 4 Attraktivitet	Offentliga rum koppl samh - ind	5	2	10		0	1	5	3	15
	Gestaltning av beb inkl buller	5	2	10		0	1	5	3	15
	Gestaltning av infra och grönt	5	2	10		0	1	5	3	15
Summa		100	27	255	0	0	24	200	21	145
Underlag för enkel MKA -analys för alternativa scenarier för att hantera målkonflikter										
Utgångspunkt från indikatorer som används för konkretisera målen										
GRUPP: B										

Figur 23. Underlag för enkel MKA-analys för alternativa scenarier för att hantera målkonflikter. Grupp B:s värdering.

Jämförelse av tätortsscenarierna A, B och D (Grupp C:s värdering)

Mål 1 – Mål 4 är relativt jämnt viktade. Med dessa antagande framstår A, B och D som relativt likvärdiga även om scenario A (26 poäng) är något högre värderat än scenario B (25 poäng) och scenario D (21 poäng).

Huvudmål (nyckelfr)	Delmål/indikatorer (exempel - formulera egna)	Vikt	Alt A: civilsamhälle		Alt A		Alt B		Alt D	
			Poäng	PxV	Poäng	PxV	Poäng	PxV	Poäng	PxV
Mål 1 Kulturarv	Materiella värden inkl beb och infra		5	0	3	0	2	0	1	0
	Immateriella värden inkl beb och infra		10	0	1	0	3	0	2	0
	Gröna och blå värden		5	0	2	0	1	0	3	0
Mål 2 Cirkularitet	Återbruk av bebyggelse o infra		5	0	2	0	3	0	1	0
	Kretslopp va, mtrl		5	0	2	0	3	0	1	0
	Kretslopp energi		15	0	1	0	2	0	3	0
Mål 3 Klimatkrav	Förebyggande klimatåtgärder		5	0	3	0	2	0	1	0
	Klimatanpassning grönt, blått		5	0	3	0	2	0	1	0
	Klimatanpassning beb och infra		15	0	3	0	2	0	1	0
Mål 4 Attraktivitet	Offentliga rum koppl samh - ind		5	0	2	0	3	0	1	0
	Gestaltning av beb inkl buller		5	0	2	0	1	0	3	0
	Gestaltning av infra och grönt		20	0	2	0	1	0	3	0
Summa			0	100	0	26	0	25	0	21
			Underlag för enkel MKA -analys för alternativa scenarier för att hantera målkonflikter							
			Utgångspunkt från indikatorer som används för konkretisera målen							

Figur 24. Underlag för enkel MKA-analys för alternativa scenarier för att hantera målkonflikter. Grupp C:s värdering.

Jämförelse av tätortsscenarierna A, B och C (Grupp D:s värdering)

Mål 1 – Mål 2 är högst viktade. Med dessa antagande framstår Scenario B (202 p) som högst värderat, därefter Scenario C (199p) och Scenario A (189p).

Huvudmål (nyckelfr)	Delmål/indikatorer (exempel - formulera egna)	Vikt	Alt A		Alt B		Alt C		Alt D	
			Poäng	PxV	Poäng	PxV	Poäng	PxV	Poäng	PxV
Mål 1 Kulturarv	Materiella värden inkl beb och infra		20	3	60	1	20	2	40	0
	Immateriella värden inkl beb och infra		10	1	10	3	30	2	20	0
	Gröna och blå värden		3	2	6	1	3	3	9	0
Mål 2 Cirkularitet	Återbruk av bebyggelse o infra		10	2	20	3	30	1	10	0
	Kretslopp va, mtrl		10	1	10	2	20	3	30	0
	Kretslopp energi		20	2	40	3	60	1	20	0
Mål 3 Klimatkrav	Förebyggande klimatåtgärder		3	1	3	3	9	2	6	0
	Klimatanpassning grönt, blått		3	1	3	3	9	2	6	0
	Klimatanpassning beb och infra		6	2	12	1	6	3	18	0
Mål 4 Attraktivitet	Offentliga rum koppl samh - ind		5	2	10	1	5	3	15	0
	Gestaltning av beb inkl buller		5	2	0	1	5	3	15	0
	Gestaltning av infra och grönt		5	3	15	1	5	2	10	0
Summa			100	22	189	23	202	27	199	0
			Underlag för enkel MKA -analys för alternativa scenarier för att hantera målkonflikter							

Figur 25. Underlag för enkel MKA-analys för alternativa scenarier för att hantera målkonflikter. Grupp D:s värdering.

FAS C: Genomförande av scenarier på tätorts- och områdesnivå

Upplägg, metoder och verktyg

STRATEGI för genomförande av valda scenarier via utvalda NYCKELPROJEKT som stärker scenarierna

STEG 4:1 Nyckelprojekt: Formulera 3-5 nyckelprojekt – och synergier/konflikter mellan dessa utifrån valda scenarier på tätorts- och områdesnivå som kan fungera som motorer/drivkrafter för den gröna omställningen kopplat till kulturarv, klimat, cirkularitet och attraktivitet.

Verktyg: Mindmap/sociogram

STEG 4:2 Nyckelprojektets genomförande: Fundera på hur nyckelprojekten kan genomföras stegvis genom att ange förslag till åtgärder knutna till nyckelprojekten på kort, medellång och lång sikt.

Verktyg: Tabell med tre tidshorisonter

STEG 4:3 Styrmedel: Fundera på vilka kombinationer av formella och informella styrmedel (markera kopplingar mellan styrmedel) som kan tillämpas för att underlätta genomförande, hantera målkonflikter och möjliggöra synergier. Ange med text och pilar hur styrmedel på lokal och områdesnivå kan kopplas till styrmedel på kommun-, region och nationell/internationell nivå. Välj 1-2 prioriterade nyckelprojekt.

Verktyg: Matris för kartläggning av styrmedel

STEG 4.4 Aktörer: Aktörskonstellationer för hantering av 1-2 prioriterade nyckelprojekt i olika etapper.

Verktyg: Aktörsdiagram

Resultat Kvarnsveden

Nyckelprojekt

- Utveckla ett kluster av framtidsinriktade företag med spetsteknologi, t.ex. AI och life science, där ett tänkbart scenario är Ecodatacenter och ett annat är utveckling av logistikcentrum. Förstärkt partnersamverkan.
- Utveckla en mjuk övergång mellan industri och samhälle med offentliga och gröna rum.
- Utveckla lokalt energicentrum där överskottsenergin från dataföretag återanvänds också för omgivande samhälle bl.a. genom utvecklade alternativ för energilagring.
- Utveckla verksamheter på vardera sidan om brofästena till en tilltänkt framtida bro över Älven. Den östra sidan har i dagsläget för låg tillgänglighet för att kunna utvecklas.

- Tillgängliggöra och utveckla bostäder (kanske blandat med lätta arbetsplatser) i attraktiva lägen längs älven (stora utmaningar på grund av topografi, vattenstånd etc.).

Genomförande av nyckelprojekt

Nyckelprojekt	Åtgärder kopplade till respektive nyckelprojekt som föreslås genomföras för att stärka synergier och reducera målkonflikter. Visa med pilar hur åtgärderna kan länkas ihop vertikalt (mellan nyckelprojekt) och horisontellt (inom nyckelprojekt)			
Tidshorisont	Kort sikt 1-5 år	Medellång sikt 5-10 år	Lång sikt 10-30 år	Koppling till valda tätorts- och områdesscenerier
NP 1	LOKAL Samarbete	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	MINSKAT ENERGIKONSUMTION	Ökad energiproduktion
NP 2	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter
NP 3	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter
NP 4	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter
NP 5	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter

Figur 26. Genomförande av nyckelprojekt för f.d. Kvarnsvedens pappersbruk - åtgärder på kort, medellång och lång sikt.

Exempel på formella och informella styrmedel för att utveckla Kvarnsvedenområdet

Nyckelprojekt från scenarie	Planering	Genomförande	Brukande, Uppföljning
Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter	Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter Åtgärder för att stärka synergier och reducera målkonflikter
Koppling till kommunnivå			
Koppling till regional nivå			
Koppling till nationell nivå			

● Planer

● Program

● Policies

■ Avtal

■ Grön upph

■ Ekonomiska styrmedel

▲ Tvärssektoriell samverkan

▲ Forskning, utbildning, info

▲ Samverkansarenor

Figur 27. Kartläggning av styrmedel för genomförandet av nyckelprojekt för Kvarnsvedenområdet.

Resultat SSAB

Nyckelprojekt

- Utveckling av Siljansvägen till en stadsgata.
- Omvandling av ICA-området så att handelsanläggningen integreras i en helhetslösning för gränzonen mellan stad och industri och där den inte utgör en isolerad enhet omgärdad av p-tytor.
- Omställning av tunga transporter och etablering av flera entréer som möjliggör att godstrycket på Siljansvägen minskar. Även n utveckla järnvägen så att lastbilstrafiken kan minska. Prova om järnvägen kan förläggas på bro och därmed möjliggöra kontakter mellan industri och stad i marknivå.
- Utveckling av Västra Porten till ett besöks-, informations- och utbildningscentrum som kan fungera för alla utbildningsnivåer från förskola till högskola/ universitet.
- Utveckling av policies, program och planer för gränzonen industri-stad.

Genomförande av nyckelprojekt

Nyckelprojekt	Åtgärder kopplade till respektive nyckelprojekt som föreslås genomföras för att stärka synergier och reducera målkonflikter. Visa med pilar hur åtgärderna kan länkas ihop vertikalt (mellan nyckelprojekt) och horisontellt (inom nyckelprojekt)			
Tidshorisont	Kort sikt 1-5 år	Medellång sikt 5-10 år	Lång sikt 10-30 år	Koppling till valda tätorts- och områdesscenarier
NP 1	Lokal Genreglering Teb	- Vem får över reglerna SILJANS HÄR LÅNG en vision Här Rening Minsk Förändring problem BIOGAS Möjlig Här	MINSKAT ENERGIFÖR (RTGIDA REGERINGAR (konflikt)	En konflikt: - Transient av energi En konflikt: - Transient av energi
NP 2	Mjukare övergång ind-stad	Kulturarv Skolk - Restaurering i - Öppna stadsdelar i pl	Bildad företag utveckling (RISE)	En konflikt: - Transient av energi
NP 3	En konflikt: - Transient av energi	En konflikt: - Transient av energi	En konflikt: - Transient av energi	En konflikt: - Transient av energi
NP 4	En konflikt: - Transient av energi	En konflikt: - Transient av energi	En konflikt: - Transient av energi	En konflikt: - Transient av energi
NP 5	En konflikt: - Transient av energi	En konflikt: - Transient av energi	En konflikt: - Transient av energi	En konflikt: - Transient av energi

Figur 28. Genomförande av nyckelprojekt för SSAB gränzonen mot stadskärnan.

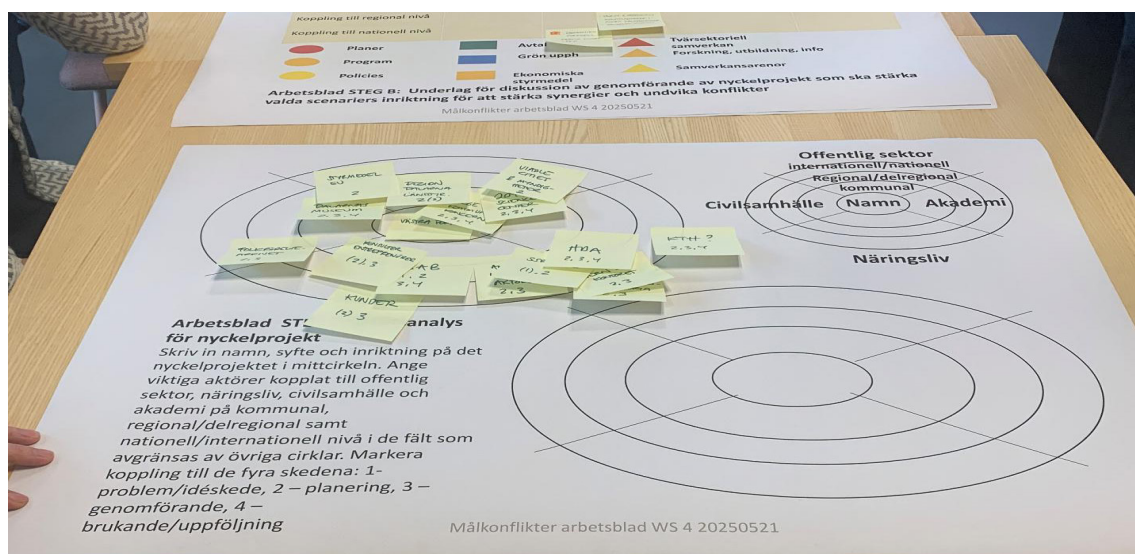
Exempel på formella och informella styrmedel för att utveckla Västra Porten till ett besöks- och informationscentrum



Figur 29. Exempel på styrmedel för utveckling av Västra Porten, SSAB, till ett besöks- och informationscentrum.

Aktörskonstellationer för genomförande av nyckelprojekt Västra Porten, SSAB

Gruppen fick skriva in namn, syfte och inriktning på nyckelprojektet i mittcirkeln i figur 30. Därefter angavs viktiga aktörer kopplat till offentlig sektor, näringsliv, civilsamhälle och akademi på kommunal, regional/delregional, samt nationell/internationell nivå i de fält som avgränsas av övriga cirklar. Samverkan mellan aktörer markerades kopplat till de fyra skedena: 1 – problem/idéskede, 2 – planering, 3 – genomförande, 4 – brukande/uppföljning.



Figur 30. Aktörsanalys för utveckling av Västra Porten, SSAB, till ett besöks- och informationscentrum.

3 Resultat och slutsatser

I Borlänge tillämpades det metodologiska ramverket i en serie om fyra workshops där de tre faserna utgjorde utgångspunkten för respektive workshop med orkestreering av ett antal verktyg för att gå från »målkonfliktsyndrom« till möjligheter och synergier i industrins och stadens utveckling. Utgångspunkten var att i enlighet med projektets grundläggande syfte att främst kartlägga och hantera målkonflikter men i tillämpningen av verktyg i den samskapande processen blev det alltmer uppenbart att aktörerna i ökande grad kom att identifiera målsynergier och konstruktiva åtgärder som angelägna.

Med tillämpad analysmetodik (gåturer, strukturerad brainstorming och relationsdiagram) som söker överbrygga materiella och immateriella gränser mellan industri och stad kan man nå längre i att identifiera både genuina målkonflikter och målsynergier.

Relationsdiagrammet – som är ett centralt verktyg i sammanhanget – möjliggjorde en rik och nyanserad bild av olika typer av målkonflikter och målsynergier, såväl mellan mer processuella och legislativa aspekter som mellan dessa aspekter och centrala sakfrågor. Ofta tycks målkonflikter och målsynergier, som också kan graderas, vara två sidor av samma mynt eftersom det t.ex. är möjligt att genom förutseende processer vända konflikter till synergier.

Utvecklingen och utvärderingen av scenarier och framtidsbilder för de båda fallen f.d. Kvarnsvedens pappersbruk och SSAB Domnarvets tydliggjorde en spännvidd av framtida utvecklingsmöjligheter och uppmärksammade kritiska konflikter men även positiva synergier mellan klimatneutralitet, cirkularitet, attraktivitet och kulturarv. Arbete i växelspel mellan tätortsscenarier och områdesscenarier medvetandegjorde betydelsen av industrianläggningarnas samspel mellan både kringliggande närområden kring dessa och ett mer vidsträckt omland.

Genomförandestrategier för anläggningarna som bygger på identifiering av nyckelprojekt bidrar till att konkretisera etapper och steg och att uppmärksamma aktörskonstellationer och kombinationer av formella och informella styrmedel.

Bilaga 2

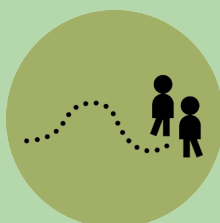
Dokumentation av Lärcase KIRUNA

Erfarenheter från samskapandeprocesser
kring grön industriell utveckling och kulturarv

Verktyg i Metodverktygslådan som använts:



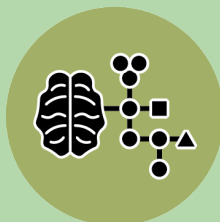
1 Aktörskartläggning



7 Gåtur och fältarbete



2 Aktörsforum



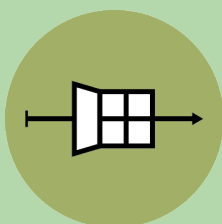
8 Strukturerad brainstorming



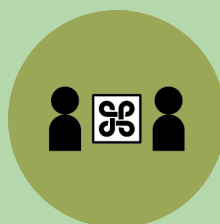
3 Arkivstudier och historisk analys



10 Semistrukturerade intervjuer



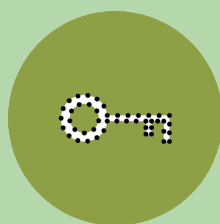
4 Tidslinje med möjlighetsfönster



13 Kulturevent



5 Kulturmiljöanalys



16 Definiering och analys av nyckelprojekt

Innehåll

- 1 Historisk bakgrund, Kiruna 4**
 - Berättelser om näringslivet 5
 - Kirunagruvorna i historisk belysning 5
 - Målkonflikter och möjlighetsfönster 8
- 2 Processmetodik 10**
 - Upplägg, metoder och verktyg 10
 - Samverkan i Aktörsforum och uppföljande arbetsmöten och workshops 10
 - Samverkan i en ansökningsprocess med civilsamhällesaktörer och fokus på sociokulturellt värdeskapande SLO 15
 - Samverkan med lärare och elever på Hjalmar Lundbohmsskolan för att fånga ungas perspektiv på stadsutvecklingsfrågan 17
 - FAS A: Initiering 19
 - Steg A4 Tidslinjer med möjlighetsfönster 19
 - Steg A7 Gåtur 19
 - Steg A8 Strukturerad brainstorming och begreppskalibrering 20
 - Steg A10 Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av gruppdiskussioner och sammanfattande diskussion i helgrupp utifrån matris 20
- 3 Resultat och slutsatser 21**
- 4 Dokumentation av samarbetet med Hjalmar Lundbohmsskolan, »Kiruna när jag är tjugofem« 25**
 - Reflektioner 28
 - Några exempel från elevernas arbete 29
 - Elev 1 på Teknikprogrammet 29
 - Elev 2 på Teknikprogrammet 30
 - Elev 3 på Teknikprogrammet 30
 - Elev 4 på Teknikprogrammet 31
 - Elev 5 på Teknikprogrammet 32
 - Elev 6 på Teknikprogrammet 32
 - Elev 7 från Teknikprogrammet 33
 - Elev 8 från Teknikprogrammet 34
 - Elev 9 från Estetprogrammet 35



Figur 1. Kiruna kyrka flyttar – en av ett litet fåtal byggnader från gamla Kiruna som bevaras genom flytt till den nya stadskärnan som syns i bild. I fonden syns TGA-området som många av aktiviteterna i lärcase Kiruna har kretsat kring. Skärmlipp från SVT:s flerdagssändning i augusti 2025.

1 Historisk bakgrund: Kiruna

Kulturarvet inom det område som ingår i dagens Kiruna kommun inkluderar lämningar från en historia som sträcker sig över tusentals år. De äldsta boplatserna i norra delen av Norrbottens län är mer än 10 000 år gamla och människor har levt i området genom årtusendena från jakt, fiske och insamling av olika vegetabilier. För omkring 2000 år sedan blev renen en alltmer central del av människors liv. En inom forskningen vanligt förekommande uppfattning är att det är omkring denna tid som den samiska etniciteten etablerades. Sedan åtminstone tidigmodern har området, i tillägg till samerna, även bebotts av finsktalande. Idag består befolkningen i Kiruna kommun av urfolket samer, av den nationella minoriteten Tornedalingar, Kväner och Lantalaiset, och av andra människor av varierande etnisk eller kulturell identitet.

Människor i norr utvann och förädlade järn redan för 2000 år sedan, i en process baserad på utvinning av myrmalm och förädling till stål i avancerade blästerugnar (Bennerhag, 2023). Gruvnäringens historia är dock yngre. Den inleddes av aktörer från södra Sverige under 1600-talet och inbegrep drift av koppargruvor och kopparsmältverk, på platser som Sjängeli, Raggisvaara, Kurravaara, Pahtavaara, Vuolosjokki och Leppäkoski – samtliga belägna inom Kiruna kommun (Monie-Nordin & Ojala, 2020). Vid denna tid fanns också lokal kunskap om förekomsten av järnmineraliseringar, som var föremål för provbrytning och prospektering från 1700-talet. P.g.a. utmaningarna att transportera ut större kvantiteter med järnmalm, liksom att malmen ansågs ha låg kvalitet därför att den innehöll höga halter av fosfor, gjorde att det dröjde till 1800-talets andra hälft innan någon aktör valde att investera i en storskalig gruvdrift där. Den höga efterfrågan på järn i samband med det industriella genombrottet drev då fram en teknikutveckling som gjorde det möjligt att avlägsna fosfor ur malmen – Thomasprocessen. Samtidigt investerade privata aktörer och så småningom staten i bygget av en järnväg för malmtransporter. Sträckan Luleå-Gällivare färdigställdes 1888 och därmed påbörjades gruvdriften i Malmberget. Sträckan till Kiruna stod klar år 1900 och till Narvik år 1903, vilket blev startskott för en alltmer storskalig brytning i Kiruna (Hansson, 1999; Jansson Myhr, 2015; Avango, 2020).

Hjalmar Lundbohm, LKAB:s förste disponent i Kiruna, lät under åren som följde bygga upp ett samhälle med bostäder för arbetare och tjänstepersoner, skola, brandstation, sjukhus och en påkostad kyrka med en altartavla målad av hans vän prins Eugen. Den första stadsplanen, av Per Olof Hallman, fastställdes år 1900 och staden byggdes på fjället Haukivaara, där vintertemperaturen var mildare än vid det om-

kringliggande låglandet. Gatunätet följde terrängens variationer och arbetarbostäder byggdes efter ritningar av Gustav Wickman, som också ritade Kiruna kyrka och LKAB:s bolagshotell. Kiruna blev municipalsamhälle 1908 och stad 1948 (Brunnström, 1980). Under efterkrigstiden byggdes Kiruna kraftigt ut, för att möjliggöra en expansion av gruvdriften för att tillgodose en snabbt växande efterfrågan på järnmalm, som varade genom de s.k. rekordåren. Delar av den äldre stadskärnan i Kiruna revs och ersattes med ny bebyggelse, bland annat ritad och planerad av arkitekten Ralph Erskine (Sjöholm, 2016; Avango et al. 2022).

LKAB:s gruvbrytning i Kiirunavaara har utförts i en malmkropp som lutar i ungefär 60 grader in mot Kiruna stad. Det har orsakat markdeformationer som hotar stadens existens. År 2004, efter att LKAB beslutat att öppna en ny nivå i Kiirunavaara-gruvan, meddelade gruvbolaget och kommunen att staden behövde flyttas eftersom cirka en tredjedel av centrum skulle påverkas av deformationer från gruvan. En ny stadskärna skulle byggas. 2011 togs beslut om nya stadskärnans placering nordost om gamla Kiruna, drygt tre kilometer bort. Året därpå blev järnvägen förbi Kiirunavaara färdig och 2013 avgick sista tåget från gamla Kiruna. Samma år färdigställdes de första infrastrukturerna i nya stadskärnan. Den gamla järnvägsstationen revs 2017 och samma år flyttades stadshusets klockstapel till nya centrum. Under 2018 kunde stadsförvaltningen flytta till Kirunas nya stadshus, »Kristallen«, varefter det gamla revs. En grön buffertzona, en så kallade gruvstadspark, mellan bebyggelse och gruvområdet upprättades på de platser där hus rivits i och med stadsomvandlingen. De första bostäderna blev inflyttningsfärdiga 2021 och i september 2022 invigdes den nya centrumkärnan (Sjöholm, 2016).

Berättelser om näringslivet

Kirunas näringslivshistoria är starkt kopplat till gruvindustrin och bolagen LKAB, TGA och Viscaria. Förutom gruvbolagen inbegriper gruvnäringen ett betydande antal entreprenörsföretag, som utför olika arbetsmoment inom produktionen samt levererar tjänster. Vid sidan av gruvnäringen är rymdindustrin en viktig näringsgren med aktörer som IRE, EISCAT, Space Campus och SSC/Espace Space Center, samt turismnäringen. Även testverksamhet, främst inom bilindustrin, är en växande näringsgren.

Kirunagruvorna i historisk belysning

Som ovan nämnts etablerades en gruvindustri inom det område som idag utgörs av Kiruna kommun redan under början av 1600-talet, då med fokus på brytning och förädling av koppar, men också järnmalsbrytning förekom från år 1642, i Masugnsbyn öster om Kiruna (Monie Nordin & Ojala, 2020). Den första skriftliga källan om järnmalm vid Kiirunavaara och Luossavaara är daterad 1696, men som tidi-

gare beskrivits inleddes den mer storskaliga gruvnäringen i Malmfälten med start år 1888 i Malmberget, Gällivare. År 1890 bildades LKAB med major Robert Schouh som största aktieägare. Tre år senare övertogs bolaget av AB Gällivare Malmfält (AGM), bildat 1891. Från 1898 blev Hjalmar Lundbohm chef och från 1903 kunde malmen exporteras via Narvik i Norge. 1904 blev Trafikaktiebolaget Grängesberg-Oxelösund majoritetsägare och 1907 blev svenska staten delägare. Dagbrott för järnmalmsbrytningen i närliggande Luossavaara startade 1919 och gruvan var i drift till 1967. Den återöppnades kortvarigt i början av 1980-talet som forskningsgruva. I Kiirunavaara startades brytningen under jord 1952 och 1957 blev staten LKAB:s huvudägare (96%). Tolv år senare ägde en stor gruvstrejk rum, vilket ledde till förbättrade arbetsvillkor för gruvarbetarna. Staten blev ensam ägare 1976. I början av 1980-talet var bolaget i djup kris och fick genomgå en rekonstruktion. Efter det blev bolaget alltmer internationellt och har idag verksamhet i 12 länder, främst i Tyskland, Storbritannien, USA, Kina och Nederländerna.

LKAB köpte Tuolluvaara Gruvaktiebolag (TGA) 1974. Detta bolag hade bildats 1900 av åtta järnbruksindustrier med Uddeholm i spetsen. Bolaget började bryta järnmalm i Tuolluvaara öster om Kiruna 1903, med fokus på den inhemska marknaden inom de samägande bolagen. Under en kort tid var Lundbohm gruvdisponent i både LKAB och TGA. Transporter skedde först med häst och vagn och 1905 anlades en 4 kilometer lång linbana. Gruvan expanderade kraftigt under 1940- och 1950-talet. Då byggdes en ny och helautomatisk linbana som ersattes av en järnväg mot slutet av 1950-talet. Gruvverksamheten vid TGA lades ner 1982 i samband med stålkrisen. De två gruvlavarna och två små tegelbyggnader blev kvar. Det högra tornet är idag Sveriges högsta bevarande gruvlave och står på LKAB:s mark. Övriga byggnader står på kommunal mark och utvärderas för att successivt tillgängliggöras för ny verksamhet (Kiruna, 2025). Stadsplanen för nya Kiruna centrum har utformats med särskild hänsyn till denna kulturmiljö. I området pågår även planeringen av ett nytt regionsjukhus.



Figur 2 och 3. Det gamla TGA-området samt centrallavens under konstruktion. (Bild 1: Arild Vågen, CC BY-SA 4.0 via Wikimedia Commons). (Bild 2: Kiruna kommun, okänd fotograf.)



Figur 4. TGA-området ligger i direkt anslutning till Kiruna nya stads kärna och utgör en unik kulturmiljö med fyra byggnader på en yta som omfattar ca 100x100m.

År 1982 öppnade LKAB Viscariagruvan väster om Kiruna för att bryta kopparmalm. Fyra år senare övertog det finska bolaget Outokumpu OY ägandet av Viscariagruvan. Gruvverksamheten lades ned 1997 på grund av fallande kopparpriser. Det svenska bolaget Copperstone Resources AB, sedermera Gruvaktiebolaget Viscaria, blev 2019 ägare till gruvan.

Målkonflikter och möjlighetsfönster

Alltsedan underjordsbrytningen började i Kiruna 1962 har LKAB gått ännu djupare och idag sträcker sig malmkroppen ner till 2 300 meter. Det gör att LKAB säkerställer gruvbrytningen bortom år 2060. Sedan 2004 var man, som sagt, införstådd med att en tredjedel av staden måste avvecklas på grund av sprickbildningar i marken som gjorde att gropan närmar sig de bebyggda stadsdelarna. Placeringen av den nya stadskärnan var föremål för diskussioner och målkonflikter, LKAB:s föreslagna placering nordväst om gamla kärnan övergavs till förmån för en placering i nordost. Runt om torget med det nya stadshuset byggs tio kvarter avsedda för bostäder, kontor, handel, hotell och rekreation, exempelvis en ny simhall. Kiruna kyrka och några representativa byggnader från gamla Kiruna flyttades eller kommer att flyttas till den nya stadskärnan och till ett nytt bolagsområde nordväst om Kiruna, i anslutning till Luossavaara. Kiruna kyrkas flytt den 19 och 20 augusti 2025 blev en världsnyhet.

Stadsflytten innebar – och innebär alltså – målkonflikter mellan olika aktörer. Gruvbolagens (LKAB och Viscaria), kommunens, invånarnas, och inte minst minoriteternas intressen ligger stundom långt ifrån varandra. Många av Kirunas invånare var naturligtvis inte glada över att behöva flytta från sina villor till lägenheter i den kallare nya stadscentrum. Olika syn förekom också om lokalisering av verksamheterna och namngivning av de nya gatorna, som skulle få namn på samiska och meänkieli. Det har också varit svåra planeringsprocesser på grund av målkonflikter kopplade till Kirunas officiella kulturarv. Hela staden är en kulturmiljö av riksintresse, och när stora delar rivs – inklusive byggnadsminnen som gamla stadshuset och byggnader som skyddats av kommunen i detaljplaner – har det inneburit motsättningar mellan aktörer (Sjöholm, 2016; 2019).

Målkonflikter uppstod även i samband med gruvindustrins expansionsplaner. Viscarias egna kulturmiljöanalys från 2022 – som bedömde att verksamheten vid Viscariagruvan endast skulle orsaka små eller obetydliga effekter för kulturmiljön – mötte motstånd från Laevas och Gabna samebyar med hänvisning till skada för rennäring och miljön i övrigt. Mark- och miljödomstolen gav dock miljötillstånd åt Viscarias gruvprojekt i maj 2024. Processen avslutades dock först i april 2025, då Högsta domstolen beslöt att inte medge prövningstillstånd för överklagan av miljötillståndet.

Ännu en målkonflikt bröt ut 2023 angående LKAB:s planer för Per Geijermalmen strax norr om nuvarande gruvan i Kiruna. Den utgör Europas största fyndighet av sällsynta jordartsmetaller, som anses nödvändiga i den gröna omställningen. Exploreringsplanerna har föranlett Gabna sameby att meddela – precis när denna rapport håller på att färdigställas – sin starka opposition och uppsägelse av samebyns rådande avtal med LKAB. Samebyn har även starkt kritiserat LKAB:s meddelande från den 28 augusti 2025 om att ytterligare en tredjedel av Kiruna behöver flyttas på grund av nya insikter om malmkroppens utbredning österut under den gamla staden liksom i norr.

Den målkonflikt som mest upptagit forskargruppens uppmärksamhet har dock

varit diskussionerna kring lavarna i forna TGA-området. 2024 togs beslutet att placera Kiruna sjukhus vid TGA-området. LKAB – som äger den ena av de gamla gruvlavarna från TGA – vill riva byggnaden i samband med att sjukhuset planeras. Kiruna växer och andra civilsamhällesorganisationer liksom Kiruna kommun – som äger den andra gruvlaven – motsätter sig rivningsplanerna, då gruvlavarna anses vara kulturhistoriskt värdefulla. Den 29 oktober 2025 gav Mark- och miljödomstolen Kiruna kommun rätt att stoppa rivningen av LKAB:s gamla gruvlave vid TGA. Beslutet överklagades av LKAB i november samma år.

Hur projektet arbetat för att försöka öppna möjlighetsfönster i samband med dessa målkonflikter framgår ur nästa avsnitt.

2 Processmetodik

Genomförandet kan beskrivas som tre överlappande samverkansprocesser som alla har haft koppling till TGA-området:

1. Samverkan i Aktörsforum och uppföljande arbetsmöten och workshops.
2. Samverkan i en ansökningsprocess med civilsamhällesaktörer och fokus på sociokulturellt värdeskapande.
3. Samverkan med lärare och elever på Hjalmar Lundbohmsskolan för att fånga ungas perspektiv på stadsutvecklingsfrågan.

Sammantaget kan processen i lärcase Kiruna beskrivas utifrån projektets metodramverk. För varje fas i processramverket har ett antal metoder och verktyg identifierats och prövats i de olika lärcasen. Beroende på fallstudiens karaktär kan olika metoder och verktyg vara aktuella. I lärcase Kiruna har projektet använt sig av delar av metodiken inom fas 1 (initiering) och fas 2 (design). Hur dessa har tillämpats i lärcase Kiruna beskrivs nedan.

Upplägg, metoder och verktyg

Redan inom ramen för det pilotprojekt som föregick det nuvarande projektet hade forskargruppen etablerat tidiga kontakter med civilsamhälle, näringsliv, kommunala aktörer i Kiruna och Region Norrbotten. Dessa kontakter utgjorde grund för fortsatt samverkan när projektet startade 2024 och kompletterades löpande med ytterligare intressenter under projektets gång.

Inbjudna parter inkluderade lokala föreningar och nätverk, representanter för minoriteter, kommunala förvaltningar, Region Norrbotten, samt näringslivsaktörer. Deltagare från andra lärcase i projektportföljen bjöds också in för tvärgående lärande.

Samverkan i Aktörsforum och uppföljande arbetsmöten och workshops

Ett första större aktörsforum hölls 7 – 8 maj 2024 där den första dagen bestod av olika studiebesök. Studiebesöken inkluderade guidad rundtur i LKAB:s anläggningar och gruvan i Kiirunavaara, besök vid flyttade byggnader (bland annat Hjalmar Lundbohmsgården och Gula raden), Mining Expo på Aurora inklusive samtal med Copperstones (nuvarande Viscaria) miljö- och hållbarhetschef Anders Lundkvist och fältbesök i både nya och gamla centrum, inklusive TGA-området, Tuolluvaara Gruvaktiebolags tidigare verksamhetsområde intill nya centrum, målpunkt i den

kommande stadsparken. Dagen avslutades med en rundtur i gamla centrum med stopp vid gruvstadspark och platsen för gamla stadshuset, brandstationen, sjukstugan och kyrkan, följt av middag på Bishops Arms i dess dåvarande, nu rivna, lokaler – en välbesökt Kirunainstitution. Syftet var att ge deltagarna gemensamma, konkreta intryck av både de fysiska förändringarna och pågående planeringsfrågor som underlag för dialog.



Figur 5. Deltagarna under aktörsforumets första dag.

Aktörsforumet den 8 maj 2024 använde studiebesökens intryck som utgångspunkt för dialog om stadsomvandlingens sociala och kulturarvsrelaterade konsekvenser. Diskussionerna utgick från följande frågeställning:

Vilka är de viktigaste utmaningarna i att skapa synergier och undvika målkonflikter mellan etableringsprojekt och kulturarv? Exemplifiera gärna utifrån konkreta fall och erfarenheter.

Nedan följer en summering av kommentarer och reflektioner:

- Problemet är ofta en bristande dialog, vardera aktör har redan hunnit fundera fram lösningar etc. på egen kammare och den gemensamma diskussionen påbörjas för sent.
- Finns en misstro mot processerna som förs baserat på tidigare erfarenheter av att inte bli lyssnad på.
- Samrådsprocessen idag fungerar dåligt, slutar ofta med ytterligare ett informationsmöte.
- Upplevelse av att det idag finns en viss rädsla för att ta i vissa frågor, vilket ytterligare ökar polariseringen.
- Att det är många intressenter och alla har olika utgångspunkter och olika insyn/förståelse för processer. Det ger olika förväntningar och acceptans för proces-

sens utfall. En aktör kan missa att förankra en inriktning i hela organisationen. Exempel: regionens kulturmiljöfunktion och regionens planering och vård har inte samordnat sig avseende TGA-området. Processer är regelstyrda, men personberoende, och de präglas av kultur i organisationer. Att processerna är så långa, folk byts ut och behöver genomföra och ta ansvar för beslut som är gamla (inaktuella?), och tagna av andra.

- Att planeringen oftast sker i 2D, missar »verklighetens« förutsättningar. Att angränsande planering inte analyserar omgivningen eller det planlagda intill. Att vi ser varje projekt för sig. Exempel: Kompensationen för gruvans påverkan är att byggnader flyttas, inte att göra lyfta kulturmiljön någon annanstans.
- Att vi inte gör praktik av visioner och riktlinjer. Exempel: Gestaltad livsmiljö – TGA – sjukhus. Låg kunskap i länets kommuner om att Norrbottens museum kan användas. Att man inte förstår vad som är kulturarv för någon annan. Olika maktstrukturer ger olika ingångar.

Diskussionen handlade i huvudsak om tre teman: Tid, Tydlighet och Värden. Vi utgick ifrån konkreta exempel som kyrkoflytten, sjukhusetableringen vid TGA-området och objekt som »Peking« och »Frälsis«.

- Främsta utmaningen i förändringsprocesserna är att hantera tidsaspekten. Det ligger i allas intresse att samråd genomförs grundligt och tidigt i processen. Att dra ut på tiden innebär problem eftersom både förutsättningar och aktörer hinner skifta, men att forcera skapar också problem eftersom aktörer riskerar att falla ur och viktiga aspekter missas.
- Tydlighet är viktigt i alla led, inte minst eftersom svårdefinierade begrepp som »kulturhistoriskt värde« förstås på olika sätt av olika aktörer. Även inom den antikvariska expertisen kan olika bedömare komma till olika slutsatser, delvis beroende av vilken instans de representerar – den lokala, den regionala eller företagen. Dessa ståndpunkter måste sedan vägas samman och viktas av någon part i utförarledet. Därför är det viktigt att noga motivera och argumentera för sin ståndpunkt.
- Värderingsfrågan handlar delvis om hur mycket pengar bevarande ska tillåtas kosta, och vem som ska betala, men också om att tillgodose andra värden än de rent ekonomiska. LKAB lagrar byggnadskomponenter som fönster, dörrar, toaletter osv. för återbruk men det har visat sig svårt att finna avsättning för dessa.

Avslutningsvis diskuterades också att det är svårt att nå ut med den kunskap som faktiskt finns. Till exempel sker en hel del dokumentation i samband med rivning och flytt, men det finns inte kanaler för att kommunicera detta till invånare och andra. En digital »kulturkarta« över Kiruna, vore en möjlighet.

Diskussionen berörde framför allt följande teman: delaktighet och behovet av att integrera kulturarvsfrågor från början:

- Alla aktörer måste bli delaktiga, för vilket det måste finnas incitament. Utan delaktighet får man konflikter istället för synergier. För den tornedalska mino-

riteten är problemet att man inte har syns, att minoritetens historia, kultur och levnadssätt inte kommit med. Detta skapar konflikter. Delaktighet motverkar konflikter. Delaktigheten får dock inte stanna vid rätten att bli konsulterad, den måste leda till något. Delaktigheten måste finnas med redan tidigt i processen. Lokalsamhället inklusive minoriteter, måste behandlas som jämbördiga parter med staten. Ett relaterat nyckelord är förståelse. Det uppnår man genom att sitta vid bordet.

- Medborgarperspektivet viktigt. Behov av nytänkande, inte bara gå på vad lagen kräver och sen räcker det. Ett exempel är inflytande i planeringsprocessen. Få kommer på samråden. Det kan lösas genom att kommunen åker ut och förankrar hos olika organisationer.
- Copperstone tog in historia och kulturarv tidigt i processen för ansökan om miljötillstånd för Viscaria. Medvetenhet att markerna varit viktiga för lokalsamhället under stora tidsrymder. Tog in historiker i processen för markanvändningshistorisk analys, som blev del av MKB:n. Även historiska föreläsningar på möten för investerare, så att delägare får en kunskap om lokal historia och kulturmiljö. Synnerligen viktigt att få in dessa frågor tidigt i processen, redan från början, mycket svårare om frågorna kommer in först senare.
- Transparens viktigt, men samråd får inte bli endast spel för gallerierna.
- Företag kan lyfta en verksamhets historia, men det behöver inte nödvändigtvis betyda att man vill bidra till bevarande.
- Kulturarvsfrågor bör vara mer än bevarande (statiskt). Tala istället om att utveckla, vi vill ju ha ett levande kulturarv.
- Återkoppling - återkom till berörda aktörer för att följa upp att man levererar vad som utlovats
- Lyft in norra Sveriges historia i den nationella berättelsen. Den gröna industrin är redan del av den, människor i norr måste också bli del.

Vilka är nyckelkomponenterna i en ideal planeringsprocess? Hur skulle den se ut i den gröna industrialiseringen i norr generellt och i Kiruna specifikt?

- Fungerande dialog kräver en jämn maktbalans.
- Företagen har ett ansvar att utbilda sin personal (om t.ex. minoritetsfrågor) och de som ska hålla i dialogmöten, alltför ofta försvinner värdefull mötestid av att samtala och utbilda på en väldigt grundläggande nivå.
- Viktigt att alla aktörer är med redan i det inledande skedet och i samband med problemformulering. Dock alltid komplext att säga när ett tidigt skede egentligen inleds. kopplat till t.ex. gruvbolagen kan de tidiga skedena präglas av sekretess etc. och det finns även en risk att börja »dialoga« i skeden då framtiden är extremt osäker.
- Utsedd kontaktperson hos företag och myndigheter vore bra för att kunna bygga en relation och förtroende över tid.

- Att träffas tidigt och att träffas i den miljö som berörs. Kartlägga möjliga problem tidigt. Att varje process formulerar ett eget gemensamt mål. Mer dialoger och samråd och uppsökande samråd, gärna på plats.
- Planbeskedskedet – här behövs en metod för att fånga möjliga frågor och aktörer.
- Region Norrbotten ska jobba med gestaltad livsmiljö i kommunerna, Älvsbyn är först ut – bra med en verktygslåda!

I november 2024 fortsatte forskargruppen dialogerna med lokala aktörer. En workshop planerad till slutet av månaden förbereddes genom samtal med involverade parter och identifierade aktörer, bland andra lärare vid Hjalmar Lundbohmsskolan och tjänstepersoner på kommunens planenhet med flera. Stadsomvandlingen i Kiruna går snabbt och långsamt på samma gång: många unga har vuxit upp i en stad som rivs och byggs, men sällan i det Kiruna som idealiseras i berättelserna. Hur kunde projektet fånga deras erfarenheter och röster?

Workshopen genomfördes den 28 november och använde metoden gåtur med tre fokusplatser: stadshustorget, stadsparken och TGA-området.



Figur 6. Gåtur i Kirunas nya centrum där tre platser besöktes: stadshustorget, stadsparken och TGA.

Efter gåturen samlades deltagarna i stadshuset för en diskussion utifrån frågor som lyfts i förberedande samtal. Fokus låg på verktyg för en inkluderande planeringsprocess kopplad till Kirunas pågående utveckling. Under workshopen presenterades också ett förslag om en tävling för unga – att skicka in kreativa tolkningar av »Kiruna när jag är 25 år« – med syftet att nå unga och fånga deras perspektiv på vad som gör en plats attraktiv idag och i framtiden, och vad som skulle få dem att stanna kvar i Kiruna efter studenten.

Samverkan i en ansökningsprocess med civilsamhällesaktörer och fokus på sociokulturellt värdeskapande SLO

Parallellt med planeringen och utförandet av workshopen inbjöds vi att bidra med projektförslag till Vinnovas utlysning »Framtidens attraktiva städer - livsmiljöer genom en socialt hållbar industri« med fokus på samverkan med civilsamhällesaktörer. Forskargruppen beslöt att tillsammans med föreningar ansöka och att lägga en del av del att projektets tid och resurser på detta under sommar och tidig höst 2024. Genom ansökan »Allt ljus på Kiruna: Möjlighetsfönster för samskapande planering« kunde föreningarna och forskargruppen nyttja ett möjlighetsfönster som uppstått i ett komplext, men inte helt ovanligt, sammanhang av grön omställning. Projektet ämnade undersöka följande frågeställningar med TGA-området som arena:

- Måste dessa byggnader rivas för att ett sjukhus planeras eller kan de planerade nytillskotten integreras i kulturmiljön?
- Kan ett kulturcentrum eller ett 'Kirunas framtidsmuseum' växa fram som uttryck för sociokulturellt värdeskapande?
- Vilken plats tar föreningslivet i det nya Kirunas livsmiljö?

Ambitionen var att samla kommun, region, industri och civilsamhällets aktörer i en samskapande process för samsyn i en fråga med potentiella mark- och intressekonflikter. På så vis skulle projektet lyfta den viktiga roll som föreningslivet och sociokulturellt värdeskapande spelar för utvecklingen av framtidens hållbara livsmiljöer, inte minst i norra Sverige där industrins gröna utveckling är angelägen, men ofta leder till målkonflikter vad gäller befintliga kulturvärden. På TGA-området kunde platsutveckling tillsammans med Kirunaborna och lokala aktörer uppmärksamma den gröna industriomställningen på sätt som tillvaratar kulturmiljön som strategisk resurs i stadsutvecklingen – på en plats som legat i stadens periferi men som nu är i direkt blickfång med gruvlavarna som tydliga landmärken för historia och framtid.

Projektet låg så i tiden att genomförandet kunde knytas till Kirunas 125-årsjubileum, berika den pågående ansökansprocessen till Kulturhuvudstadsåret 2029 och bidra till TICCIH:s (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage) kongress som skulle ske i staden i 25 – 30 augusti 2025. Konferensens tema var »Kulturarv i förändring«, vilket hade en stor relevans för Kiruna. I planeringsarbetet inför jubileet och kulturhuvudstadsansökan framhölls behovet av en fysisk mötesplats och verksamhet som pedagogiskt tydliggör Kirunas historia

som gruvstad. TGA-områdets särställning i Kiruna, som befintlig kulturmiljö med koppling till stadens ursprung i nya centrum, gjorde att projektteamet menade att området hade goda möjligheter att utvecklas till en sådan mötesplats och till det kulturcentrum som i kulturhuvudstadsansökan benämns som ett »Kiruneum Cultural Community Centre«.

Ansökan togs fram i samarbete mellan sex av projektets partners och fyra föreningar i Kiruna. Den beviljades först men avslogs tyvärr senare, då det visade sig en av civilsamhällesaktörerna inte uppfyllde de formella kraven. Trots detta hade projektets aktiviteter indirekt påbörjat förflyttningen av TGA-området från industrihistorisk kuliss till aktiv mötesplats.

Allt ljus på Kiruna avsåg att nyttja ett möjlighetsfönster som uppstått i ett komplext, men inte helt ovanligt, sammanhang av grön omställning som skapar behov av attraktiv, gestaltad livsmiljö. Det möter behovet att samla kommunen, regionen, industrin och civilsamhällets aktörer i en samskapande process för samsyn i en fråga med potentiella mark- och intressekonflikter. Ansökan lyfte därmed den viktiga roll som föreningslivet och sociokulturellt värdeskapande spelar för utvecklingen av framtidens hållbara livsmiljöer, inte minst i norra Sverige där industrins gröna utveckling är angelägen, men ofta leder till målkonflikter vad gäller befintliga kulturvärden.

Det unika TGA-området lockade till platsutveckling tillsammans med Kirunaborna och lokala aktörer för att uppmärksamma den gröna industriomställningen på sätt som tillvaratar kulturmiljön som strategisk resurs i stadsutvecklingen – på en plats som legat i stadens periferi men som nu är i direkt blickfång med gruvlavarna som tydliga landmärken för historia och framtid.

Det övergripande målet var att åstadkomma fruktbart samskapande platsutveckling på så sätt att kulturmiljön tillvaratas som strategisk resurs och målkonflikter minimeras. Projektet avsåg också bidra till andra värdefulla samhällseffekter. Genom samskapande metodik hade det berikat de processer som kommunen, regionen och industriaktörerna planerat under projektperioden, kopplat till sjukhusplaneringen, 125-årsjubileet och Kirunas ansökan om att bli europeisk kulturhuvudstad 2029.

Metodansatsen kan beskrivas som *socialt och kulturellt värdeskapande SLO*. Med SLO, *social licence to operate*, avses ett företags eller en organisations mått av acceptans, förankring eller stöd för sina aktiviteter i lokalsamhälle och bland andra aktörer – enkelt uttryckt dess relationer med det omgivande samhället. Stuart et al (2023). Begreppet har tydlig koppling, och kan närmast betecknas som en underkategori till, *corporate social responsibility*, CSR. Här sammanförde vi SLO med våra tidigare erfarenheter från participativ processmetodik, dialogmetodik och praktikbaserad forskning inom planering, hållbar stadsutveckling, cirkulär urban ekonomi, kulturmiljö och arkitektur.

Denna ansats, *a socio-cultural value-based SLO-approach* är således ett innovativt grepp som alltså både tar fasta på lokala behov och symbolvärden och visar på industriarvets betydelse och relevans såväl nationellt som internationellt – **som strategisk resurs för grön omställning och framtidens attraktiva livsmiljöer.**

Samverkan med lärare och elever på Hjalmar Lundbohmsskolan för att fånga ungas perspektiv på stadsutvecklingsfrågan

Att projektet skulle medverka vid TICCIIH:s kongress stod klart under vintern 2024, liksom att TGA-området skulle lyftas fram som mötesplats och kulturcentrum i det sammanhanget. Kiruna kommun, som äger merparten av byggnaderna på TGA-området, ställde sig positiva till initiativen som uppmärksammar stadens framtida utveckling och industrihistoria och som samtidigt möjliggör tillfällig aktivering av TGA-området under sommarperioden. I samverkan med SIM (Svenska Industriminnesföreningen) togs en plan fram för att samproducera en utställning i en av tegelbyggnaderna, den tidigare mekaniska verkstaden. Utställningen fick namnet »Kiruna Hotspot« och IdaMaria Svonni engagerades som projektledare.

Samtidigt som planeringen inför TICCIIH-kongressen pågick etablerades även kontakt med bland andra Sofia Waara och Jonny Roxenfalk, lärare på Hjalmar Lundbohmsskolan. Tävlingen »*Kiruna när jag är 25 år*« visade sig svår att genomföra praktiskt och projektet valde i stället att förbereda ett kurssamarbete med lärare och gymnasieelever. Arkitekten John Grundström (Sweco) har god erfarenhet av undervisning och engagerades för att under några veckor samarbeta med ett femtontal elever i årskurs tre på Teknikprogrammet och Estetprogrammet. Tillsammans med John fick eleverna möjlighet att utforska vad det innebär att vara ung i en stad där delar rivs samtidigt som nya områden byggs upp – att inte växa upp varken i det gamla Kiruna eller i det nya. Eleverna ritade, skrev och skapade kring möjligheterna med TGA-området utifrån frågan: Hur ser ditt Kiruna ut när du är 25 år? Projektet arbetade med en fri ansats, vilket gav ett brett och spritt resultat där många gånger större frågor än enbart TGA-områdets utveckling lyftes fram. Den 19 juni 2025 återkopplade projektet till samtliga involverade och John presenterade elevernas arbeten.

Eleverna uttryckte sina upplevelser av stadsomvandlingen och sina synpunkter på TGA-området. De undrade bland annat varför de gamla konstverken inte finns längs de nya gatorna, varför inga träd planterats, och varför det saknas platser där ett helt kompisgäng kan sitta och umgås. De pekade ut de gamla gatlamporna som en viktig del av Kirunakänslan och undrade varför lamporna inte flyttats istället för att köpa nya (se vidare dokumentation i kapitel 4).



Figur 7. Exempel på elevernas arbeten.

Vid samma tillfälle, den 19 juni, berättade Elin Bäckersten, bebyggelseantikvarie på Sweco och deltagare i projektet, om den kulturmiljöanalys av TGA-området som Sweco tagit fram (Kiruna kommun, 2025). Clara Nyström, kommunantikvarie på Kiruna kommun, och Sofia Lagerlöf Määttä, kulturstrateg på Kiruna kommun, båda aktiva i projektet, avslutade med reflektioner.

I augusti 2025 var det dags för TICCIIH-konferensen där eleverna på Hjalmar Lundsbohmskolorns TGA-visioner ställdes ut under utställningen Hotspot. En dokumentation av utställningen och citat från eleverna finns i slutet av bilagan. I samband med projektets medverkan i TICCIIH-konferensen genomfördes även två rundabordsamtal.



Figur 8. Vernissage av Kiruna Hotspot 25 augusti 2025 där projektet medverkade med utställning om elevsamarbetet som del av the 19th International TICCIH Congress.

Erfarenheterna från alla dessa aktiviteter i lärcase Kiruna har löpande diskuterats på forskarmöten och partnarmöten. Nedan analyserar vi några av resultaten med stöd av vårt metodramverk.

FAS A: Initiering

Steg A4 Tidslinjer med möjlighetsfönster

Tidslinjer och de historiska presentationerna bidrog till att ge bakgrund och sammanhang åt de frågor som projektet fokuserar på, alltså målkonflikter och synergier inom ramen för utvecklingen av den gröna industrin. De historiska presentationerna bidrog därmed till att öka deltagarnas historiemedvetande, öppnade för nya insikter om hur de historiska lagren kunde bidra till utvecklingen av hållbara samhällen. De bidrog, med andra ord, till att öppna ett möjlighetsfönster för industrin genom att betrakta orternas historia som en strategisk resurs i stället för en kostsam last.

Steg A7 Gåtur

Gåturerna bidrog genom sitt systematiska upplägg – och mångfalden av perspektiv inom gruppen – till att tydliggöra både positiva och negativa egenskaper hos både historiska och planerade gruvindustriärläggningarna och gränszonerna mot omgivande kommun och samhälle och därmed belysa hur de olika typerna av markan-

vändning påverkar kommunerna. Med en metodik som söker överbrygga materiella och immateriella gränser kan man nå längre i att identifiera både genuina målkonflikter och målsynergier.

Steg A8 Strukturerad brainstorming och begreppskalibrering

Den semistrukturerade brainstormingen bidrog till att lyfta mer generella frågeställningar med relevans för historik och nuläge med framför allt för hantering av målkonflikter och målsynergier i den framtida samhällsplaneringen.

Nyckelfrågorna pekar framåt mot och ger underlag för det ännu mer framtidsinriktade arbetet med scenarier och utvärdering av dessa (se pkt B).

Steg A10 Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av gruppdiskussioner och sammanfattande diskussion i helgrupp utifrån matris

Gruppdiskussioner möjliggjorde en rik och nyanserad bild av olika typer av målkonflikter och målsynergier tack vare blandningen av aktörer med skilda ingångar i frågorna (historikernas, kulturmiljövårdens, kommunens respektive industrins perspektiv). Ofta tycks målkonflikter och målsynergier, som också kan graderas, att vara två sidor av samma mynt eftersom det är t.ex. är möjligt att genom förutseende processer vända konflikter till synergier.

3 Resultat och slutsatser

Resultat av diskussionerna i lärcase Kiruna:

Allmänt

- Under projektets gång har aktörerna lyft avsaknaden av en gemensam arena för samverkan, något som försvårar tidig dialog, gör det svårare att förankra projekt i berörda grupper samt hindrar möjligheten att formulera en gemensam målbild och tydliga scenarier för framtiden. Många deltagare betonade värdet i att ha funnit en plattform där de kunnat mötas och diskutera dessa frågor tillsammans.
- Lärcaset har visat att det genomgående finns en gemensam uppfattning av att omvandlingen inte lyckats överföra de »mjuka värdena« från gamla centrumet till det nya centrumet. Sociala funktioner, vardagslivets mötesplatser och kulturella uttryck upplevs i flera avseenden som förlorade eller försvagade i den nya stadsmiljön.
- Det sker mycket rivning i Kiruna och endast ett mycket litet antal byggnader bevaras genom att de flyttas. Kirunaborna lever i en flytt-, förändrings- och byggprocess som pågått i 21 år och som kommer fortgå. Stadsrummet uppvisar ännu få likheter med de visioner om ett framtida Kiruna som presenterades från början. Det är särskilt tydligt i citaten från ungdomarna som vuxit upp i flytten att de saknar det gamla Kiruna.

Aktörsforum maj 2024

- Diskussionerna vid aktörsforumet i maj 2024 tydliggjorde behovet av en gemensam framtidsvision och scenarios som samlar alla aktörer, inklusive invånare och minoriteter. Svårigheterna i nuläget är bristande dialog och att många aktörer redan formulerat egna lösningar i slutna processer, vilket leder till sena konflikter i stället för gemensamma synergier. För att undvika detta behöver delaktigheten vara tidig, konkret och meningsbärande, inte bara konsultativ. Det krävs tydliga incitament för att få aktörer att delta. Praktiska åtgärder som tidig dialog, uppsökande samråd och kartläggning av potentiella målkonflikter kan öka förståelsen, förankringen och acceptansen för processens mål och slutresultat.

Intervjuer november 2024

- I intervjuerna framkom återkommande teman kopplade till omvandlingen. Temaerna visade både konkreta brister och mer strukturella utmaningar. Ett tydligt inslag var avsaknaden av kravlösa mötesplatser och aktiviteter som tidigare funnits, till exempel replokaler, lekplatser och parker/grönytor där man kan umgås. Även avsaknaden av en nattklubb lyftes, vilket särskilt upplevdes som en oro för ungdomars möjligheter att umgås och trivas i Kiruna.
- Vidare framkom en upplevelse av att processen ofta har saknat en visionär med »helikopterperspektiv«, vilket gjort att frågor kopplat till arkitektur och gestaltad livsmiljö tappats under processens gång. Som exempel nämndes att utvecklingen längs Kurravaaravägen och mikroklimatet inte levt upp till förväntningarna.
- Många intervjuade pekade också på bristfälligt samarbete kommunala förvaltningar emellan och mellan kommun, region och LKAB, där projekt och dialoger uppfattades ske i »stuprör« utan tydligt ansvar eller samordning.
- Svårigheten i att flytta och bevara »mjuka värden« lyftes. Föreningslivet upplever sig marginaliserat i det nya centrumet. Kulturhuset Aurora uppfattades inte fylla de funktioner som bland annat Folkets hus och Tusen Toner haft och det finns en uttalad brist på prisvärda och ändamålsenliga lokaler i det nya centrumet.
- När det gäller den fysiska miljön lyfte många intervjuade att det som är unikt med Kiruna saknas. Jämfört med det gamla centrumet, där bland annat utsikten mot fjällen skapade en tydlig identitet, upplevde många att detta inte hade förts med till det nya centrumet. TGAtornen kan möjligtvis utgöra identitetsskapare, men även minoriteters och urfolks representation i stadsrummet lyftes som något som gått förlorat. Behovet av att synliggöra kvänska, tornedalska, lantala-siska och samiska kulturyttringar i den fysiska gestaltningen nämndes uttryckligen.
- Slutligen fanns en utbredd oro för utflyttning. Frågor om bostadsutbud och bostadspriser, offentliga miljöer och mötesplatser, förenings- och fritidsliv, de mjuka värdena, upplevdes inte ha lyfts tillräckligt i processen, något som intervjupersonerna menade riskerar att påverka invånarnas känsla inför staden.
- Workshop november 2024
- Workshopdeltagarna lyfte att det finns en stark vilja att aktivera offentliga platser även innan de är färdigställda. Allt eftersom det nya centrumet/NKC blivit mångas hem bör upplagsytor flyttas och onödiga avspärrningar tas bort där det är möjligt. Kirunaborna behöver kunna upptäcka sitt närområde utan att känna att de bor, verkar och lever i en byggarbetsplats som aldrig färdigställs. Temporära lösningar, såsom lekplatser och konstinstallationer, kan bidra till att göra centrumet mer livfullt och attraktivt samt engagera invånarna.
- Det är avgörande att skapa inkluderande, trygga och tillgängliga mötesplatser för olika åldersgrupper. Stadsparken har potential att bli en central plats för sociala aktiviteter och dess utveckling och färdigställande bör prioriteras. Mötes-

- platser bör utformas för att locka människor och främja social interaktion.
- Kulturell och historisk identitet är viktig i stadsutvecklingen. Offentliga miljöer bör reflektera Kirunas unika historia och kultur. Användning av färger, formspråk och minoritetsspråk kan hjälpa till att stärka identiteten. Stadsplaneringen behöver också ta hänsyn till vinterförhållanden och skapa funktionella offentliga platser året runt. Tänk Erskine. Hållbarhet bör kombineras med den historiska karaktären av staden, med återbruk och innovativa lösningar som centrala element.
 - Det finns ett behov av bättre kommunikation och samarbete mellan olika aktörer, inklusive kommunen, medborgare och industri. En tydlig struktur och dialog är avgörande för att minska »stuprören« och säkerställa en gemensam vision.
 - Bland workshopsdeltagarna fanns det en uttalad efterfrågan på ökade ekonomiska resurser för att stödja lokala initiativ och ideella föreningar, vilket kan underlätta engagemang och samarbeten inom stadsutvecklingen.
 - Frågor som sammanfattar diskussionerna och väcker vidare arbete:
 - Hur kan vi främja och implementera tillfälliga användningar av platser för att öka aktivitet och liv i staden?
 - Hur kan vi säkerställa att urfolk och minoriteters perspektiv tillvaratas och integreras i stadsutvecklingen?
 - Hur kan vi säkerställa att mötesplatser är tillgängliga och attraktiva för alla invånare?
 - Var och vad behöver göras för att Kirunas industriella arv och byggda historia bevaras och utvecklas i stadsomvandlingen och inkluderas i nya byggprojekt?
 - Hur kan vi förbättra samarbetet mellan kommun, medborgare och olika intressenter för att skapa en mer inkluderande planeringsprocess?
 - Vilka konkreta steg kan tas för att tillvarata befintliga byggnader och strukturer när den nya staden byggs?

Samarbete med elever vid Hjalmar Lundbohmsskolan

- Samarbetet med elever vid Hjalmar Lundbohmsskolan visade att eleverna ser gruvan som en förutsättning för stadens fortlevnad och närmar sig omvandlingen på ett sakligt och rationellt sätt. Samtidigt uttrycker de en oro för att platser som bär på minnen försvinner och ställer frågan om vad som håller oss kvar när vänner flyttar och minnen rivs. I sina arbeten visar eleverna på en upplevelse av att det finns för få saker att göra och platser att umgås på, samt att grönska och närheten till naturen saknas i de nya miljöerna. Trots att många unga saknar en stark anknytning till TGA-området har tornen alltid funnits i periferin och i området ser eleverna stor utvecklingspotential.
- Efter presentationen av elevernas arbeten lyfte den efterföljande diskussionen risken att omvandlingen påverkar barns och ungas upplevelse av att växa upp i Kiruna. Omvandlingen är en lång process och för många innebär den att de växer upp »i en byggarbetsplats«, vilket kan påverka deras vilja att stanna kvar. För

att upprätthålla ungas och övriga invånares förtroende och engagemang under omvandlingen betonades vikten av att kommunen blir bättre på att visualisera och informera om pågående arbeten som syftar till att göra det nya centrumet mer attraktivt. Det framhölls även att befintliga styrdokument, till exempel arkitekturstrategi, bör användas aktivt för att mobilisera resurser och samarbetspartners i arbetet mot den gemensamma visionen för hur vi vill att Kiruna ska se ut.

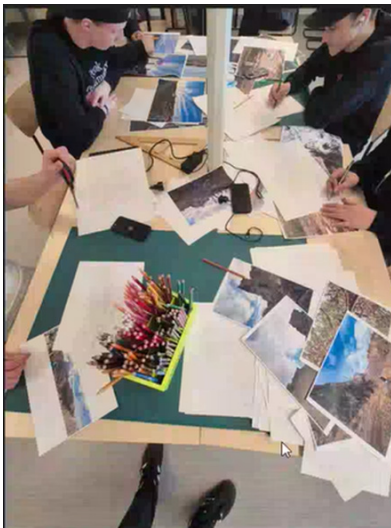
4 Dokumentation av samarbetet med Hjalmar Lundbohmsskolan: »Kiruna när jag är tjugofem«



Figur 9. Utställningen Kiruna Hotspot var inrymd i den kulturhistoriskt värdefulla före detta mekaniska verkstaden vid TGA-området. Bland de många internationella besökarna på invigningskvällen väckte elevernas presentationer stort intresse.

Inledning

Citatet från elever på Hjalmar Lundbohmsskolan samlades in av John Grundström, praktiserande arkitekt på Sweco Architects, som medverkade som coach på några lektioner under våren 2025. Citaten speglar hur eleverna ser på omvandlingen av TGA-området, som kan sägas vara den enda återstående kulturmiljön med ursprungliga artefakter från Kirunas första industriella era.



Figur 10 och 11. Eleverna i arbete i juni 2025 med stöd av lärarna och John Grundström.



Figur 12. Ett exempel på ett rättfram uttryck från eleverna. Många gav uttryck för att de saknade funktioner, byggnader och detaljer från stadsrummet i gamla Kiruna.

Citat från eleverna under arbetsprocessen

»Naturen är ju en av anledningarna till att folk alls kommer hit.«

»Att det finns något att göra...kanske hitta på en offentlig plats vart man kan spela sporter så som volleyboll, basket eller liknande som, om man har boll, kan gå dit för att spela och vara med sina kompisar.«

»Kommer att sakna den fina stadsmiljön som släppte in solljus på gatorna, träden och gräset... som gjorde gamla centrum fint. Istället har vi en betongparkeringsplats som inte släpper igenom en gnutta solljus till centrum.«

»Gamla centrum hade charm, nya är som vilken stad som helst.«

»Nya Kiruna centrum är en katastrof. Det finns inte ett enda grässtrå eller solsken. Tänk att i gamla Kiruna centrum fanns det en park med träd och hängmattor mellan dem där man kunde ligga och njuta av solskenet. Istället har vi nu en stadskärna som helt och hållet saknar själ. Det är någon person som ba' bestämt att nya centrum ska bli nå' stockholmwannabee.«

»Det är ju några jävla klåpare som är här och bygger. Nya hus som måste renoveras för att vatten rinner in när snön smälter.«

»Så som det är nu känns väldigt tråkigt och grått, medan i gamla stan fanns det mer färger och växtligheter runt om kring. Om man hade kunnat ta in mer växtligheter som kanske blomlådor eller liknande.«

»Något som fanns i gamla stan som inte finns i nya är fontäner, träd och grönt och parker.«

»Något som inte gjordes som jag önskar i stadsflytten var att allt ser så grått ut. Det finns absolut inget grönt, men i stället är det dåliga vägar, grus och stängsel.«

»Allt är fult och tråkigt och dött.«

»Jag skulle vilja ha sport och fritid. Det saknas i Kiruna, något att göra.«

»Kanske hitta på en offentlig plats vart man kan spela sporter så som volleyboll, basket eller liknande som, om man har boll kan gå dit för att spela och vara med sina kompisar.«

»Varför har det inte planterats träd på gatorna?«

»Varför finns det ingenting att göra eller ens någonstans där man kan sitta ett helt gäng och umgås?«

»De gamla gatlamporna var en stor del av Kiruna, de kändes som hemma. Varför har man inte flyttat dem i stället för att köpa nya? Det var väl för att det skulle se modernt ut.«

»Jag tror då ingen kommer vilja bada i det där badhuset.«

»Jag kommer bada i det nya badhuset varje dag.«

Reflektioner

Nedan gör den medverkande arkitekten John Grundström några reflektioner kring processen.

»Man kunde gå från en gård till en annan, se vilka andra som var ute. Efter en stund på en lekplats gick man till en park och efter det till en grön innergård. Man träffade dom man kände, umgicks och lekte en stund för att sedan gå vidare till nästa plats. Men inget av det där finns ju kvar nu.«

När en av ungdomarna berättade det här för mig kände jag att det fanns ett djup och allvar i rösten. Kanske var det sorg, tomhet eller något helt annat.

Eleverna har tagit fram ta egna idéer på vad som skulle kunna skapas i TGA-området med utgångspunkt i de kulturvärden som finns där idag. De är vana att se tor-

nen som en fond i bakgrunden men har inte någon särskild anknytning till platsen. TGA blir som ett tomt blad där de visar oss vad de saknar i det nya Kiruna.

I alla förslag utom ett är natur och grönska viktiga komponenter som nämns om och om igen. Det är tydligt att något saknas i den nya stadskärnan. Om ungdomarna själva var ansvariga för omvandlingen skulle de i hög grad använda gröna inslag i gestaltningen. Deras framtidsbilder har stora gröna ytor där man kan röra sig genom ett parkområde fullt av aktivitetsplatser med idrott och rörelse i fokus.

Jag uppfattar att ungdomarna önskar sig platser som visar upp det som de redan är stolta över. Här står naturen, fjällen, gruvan, idrotten och kulturen högt på agendan.

Ungdomarna vill få plats för aktiviteter där man kan synas och träffas och oron för försvinnande möjligheter lyser igenom. De oroar sig för att klubbar för klättring, skateboard, musik och brottning är på väg ut ur gamla lokaler. Framtiden är oviss.

Jag tror att det är därför som ungdomarna ritar in idrottsplatser, replokaler och den utsikt de vant sig vid i sina skisser. Detta är starka delar av identiteten som just nu väntar på att få återkomma till vardagslivet i Kiruna. Det jag tar med mig från mötet med ungdomarna är deras styrka i att acceptera det som sker, men också deras uppgivenhet och sorg över allts som försvinner och för det som utlovades och som uteblev.

Några exempel från elevernas arbete

ELEV 1 PÅ TEKNIKPROGRAMMET

Grönska och avslappning.

Tornen kompletteras med tillbyggnader av rum med former som accentuerar tornens individuella form. Tornen fylls med aktiviteter som museum, shopping, spa med mera. Här tillskapas utsiktsplatser med vy över nya centrum.

Det omkringliggande området planteras och blir en grön oas. Ett strövområde med jordgubbsplanteringar för självplock.

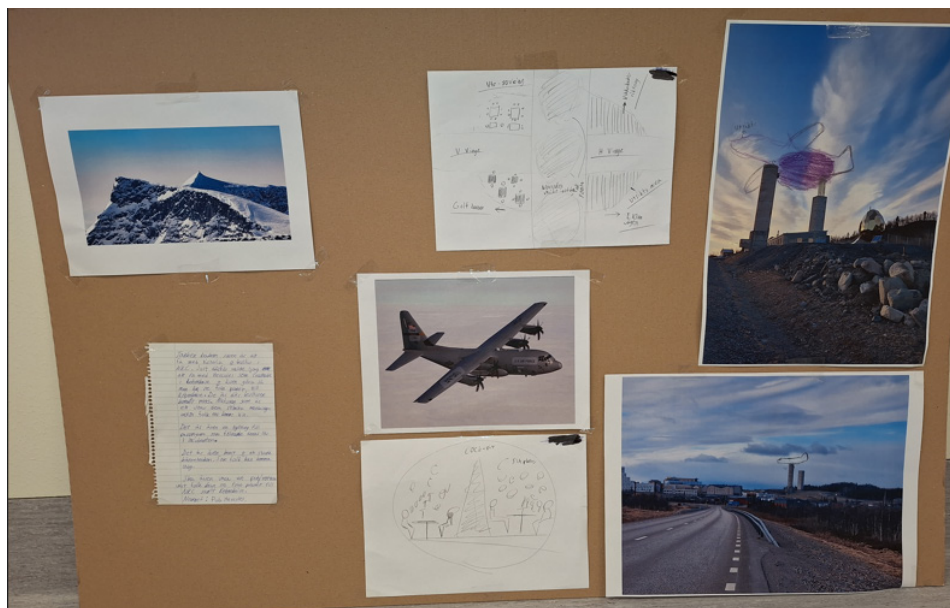


ELEV 2 PÅ TEKNIKPROGRAMMET

Ett monument, en utkiksplats och en plats för reflektion.

En utkiksplats utformas som ett Herkulesplan. I fjärran anas Kebnekaise, den plats där ett sådant plan 2012 kraschade in i bergväggen och fem militärer miste livet. Platsen blir en hyllning till dessa personer och till den omkringliggande fjällvärlden.

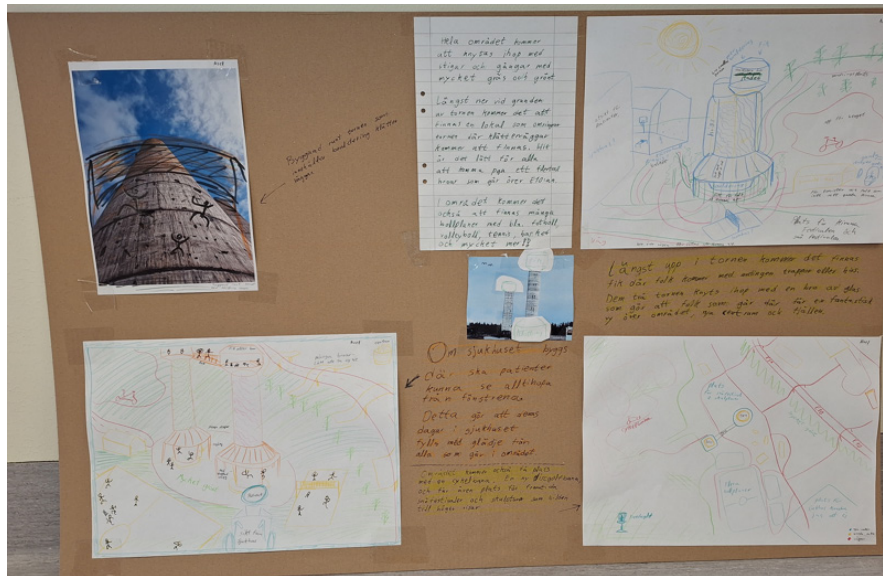
Från planet kan den storslagna naturen ses i alla riktningar: »naturen som är en av de största anledningarna varför folk alls kommer hit.« (elevens ord).



ELEV 3 PÅ TEKNIKPROGRAMMET

En grön levande plats. Området blir lättillgängligt via ett antal nya broar över motorvägen. Det fylls av aktiviteter och grönska. Här finns möjligheter att ströva, cykla och springa i park och vild natur. Klättring, beachvolleyboll, fotboll disk golf med mera aktiverar besökaren. Kirunas gamla statyer som ej får plats i NKC får plats i området.

Tornen kopplas samman med en bro och från tornens toppar kan omgivningen ses från nya utkiksplatser. Patienter på det nya sjukhuset har nära till en miljö full av liv. För den som är för sjuk för att lämna sjukhuset kan området ses från sjukhusets fönster. »Detta gör att deras dagar fylls med glädje från alla som går i området.« – (elevens ord).

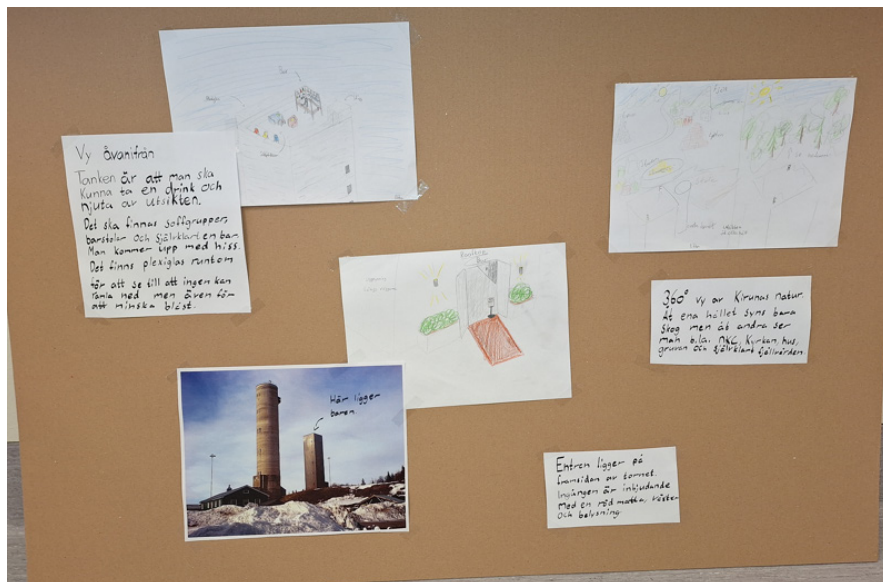


ELEV 4 PÅ TEKNIKPROGRAMMET

En drink med utsikt.

Med små ingrepp skapas en bar med utsikt över Kirunas nya stadskärna, gruvan, och den omkringliggande fjällvärlden. Tornets väggar accentueras med fasadbelysning.

En inbjudande entré för besökaren in i det gamla tornet där en hiss tar denne till toppen. Endast ett räcke av glas skiljer besökaren från omgivningen.



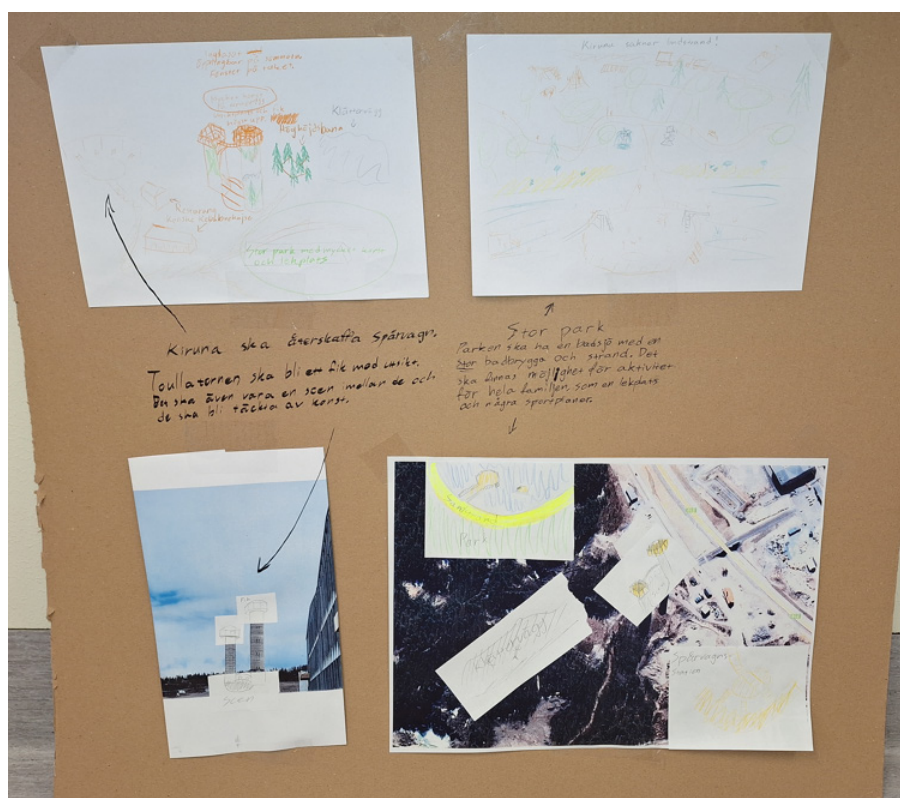
ELEV 5 PÅ TEKNIKPROGRAMMET

Konst och aktiviteter för hela familjen.

I de gamla tegelbyggnaderna öppnar restauranger. En badsjö anläggs och området fylls med aktiviteter för hela familjen.

Tornen kopplas samman med en bro. På tornens tak finns inglasade utsiktsplatser som kan öppnas upp på sommaren. Från bron mellan tornen kan den tågintresserade se ner på spårvagnar som passerar mellan tornen då spårvägen återinför i Kiruna.

Tornen och den intilliggande parken pryds med konst.

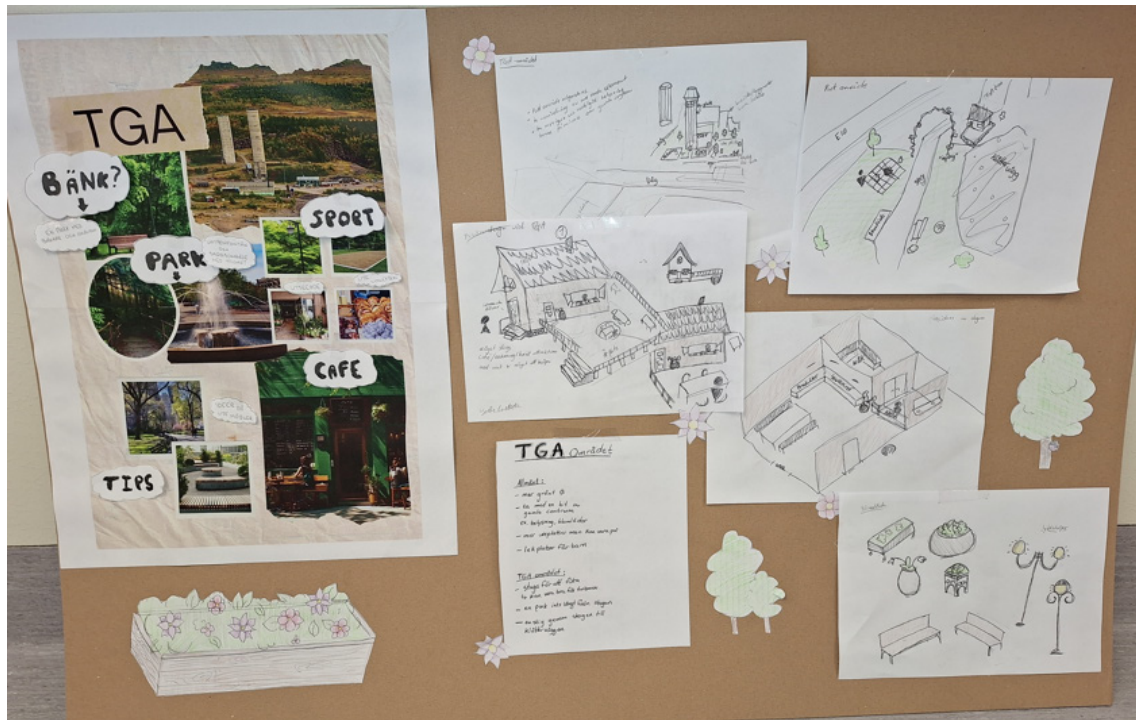


ELEV 6 PÅ TEKNIKPROGRAMMET

Form och återbruk knyter samman.

Ett grönt aktivitetsområde på TGA knyter samman TGA med NKC med god design, återbruk och planteringar.

På TGA-området finns bland annat fikastuga, park och klättervägg. Designelement med ett mjukt formspråk installeras både på TGA och NKC. Återbruk av detaljer från gamla centrum skapar nya minnen och anknytning.



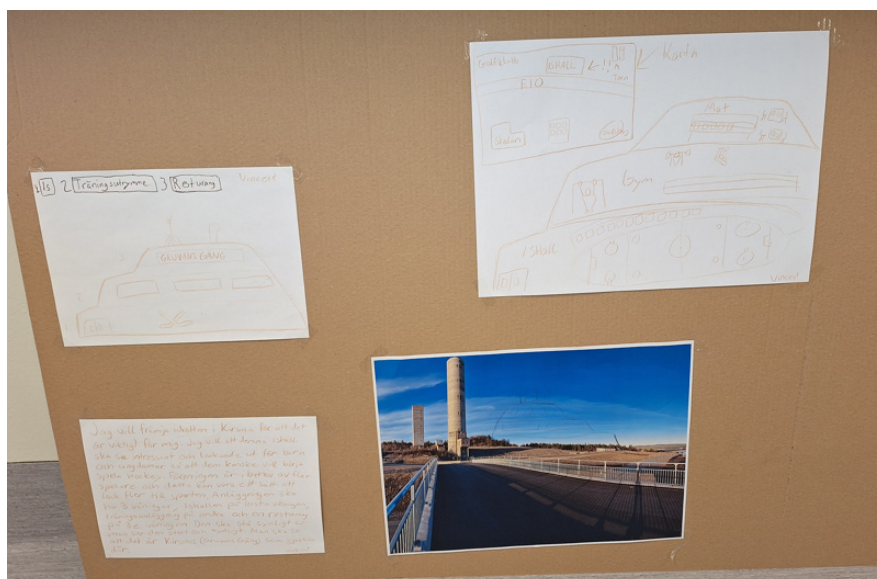
ELEV 7 FRÅN TENIKPROGRAMMET

Hockeyarena som landmärke.

För att öka intresset för hockey byggs en ny arena för Kiruna och hemmalaget »Gruvans Gång«. På långt hålls ses arenan och besökande lag kan på långt håll se att man nu närmar sig Kirunas hemmaplan.

Arenan består av flera nivåer med is för match, träningsutrymmen och restaurang.

Genom att ge hockeyn denna visuellt slående placering skapas en nytändning för hockeyn i Kiruna och allt fler ungdomar ansluter sig.

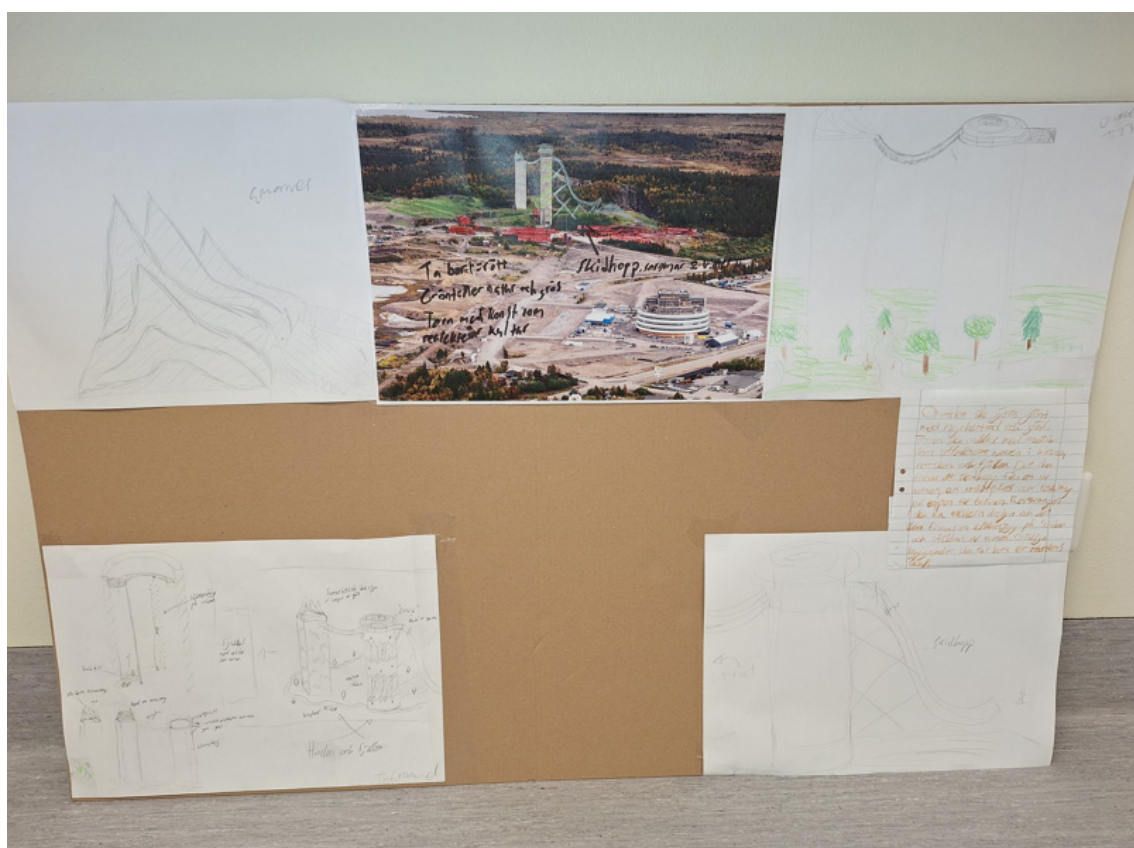


ELEV 8 FRÅN TEKNIKPROGRAMMET

Konst, rörelse och stora upplevelser.

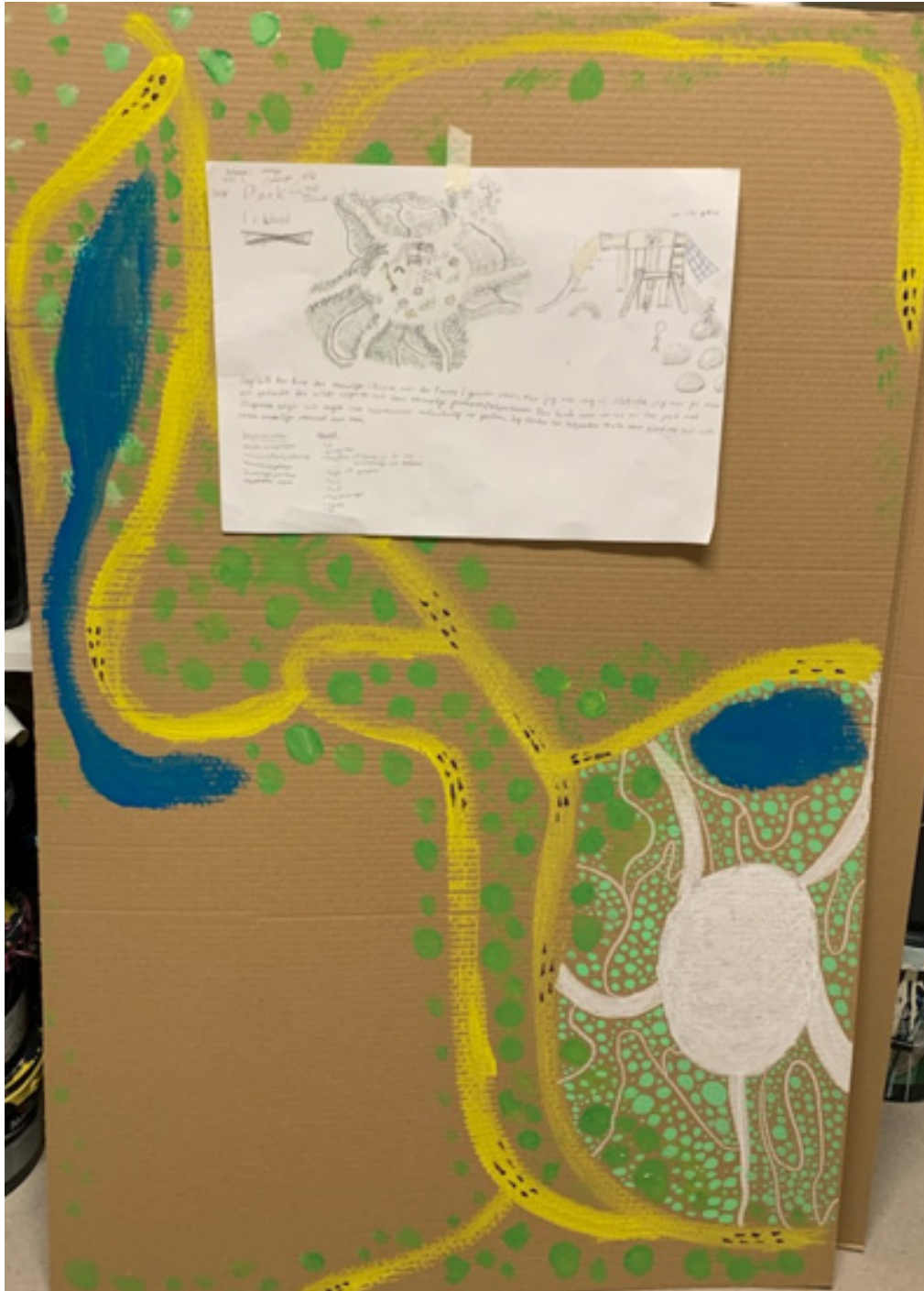
TGA-området omvandlas till ett grönområde ur vilket de två tornen reser sig. Tornen pryds med naturinspirerad konst. Det ena tornet med motiv av fjäll och det andra med motiv av himmel och norrsken. Uppe på tornen byggs utkiksplats och restaurang med arkitektur som reflekterar konsten på tornen.

Toppen av tornen kan nås genom klättring på klättervägg på tornens insida eller via hiss. Tornen kopplas samman med en hängbro. Från det ena tornet byggs en backhoppningsbacke. En utkiksplats helt i glas (även golv) ger besökaren en upplevelse av att sväva mellan himlen och fjällen.



ELEV 9 FRÅN ESTETPROGRAMMET

I det här projektet ligger fokus på gröna stråk i form av vägar och stigar som slingrar sig i landskapet. Besökare kommer upptäcka olika platser med skilda karaktärer. Inspirationen hämtas från den vilda naturen i området men i utformningen finns även välplanerade lekplatser för barn. Besökarnas interaktion med varandra i de olika miljöerna är en stor del av projektets värde. Materialen är noggrant utvalda med fokus sådant som hittas i närområdet.



Bilaga 3

Dokumentation av Lärcase ÄLVSBYN

Erfarenheter från samskapandeprocesser kring grön industriell utveckling och kulturarv

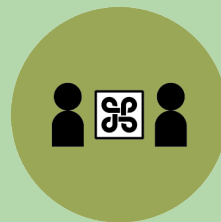
Verktyg i Metodverktygslådan som använts:



1 Aktörskartläggning



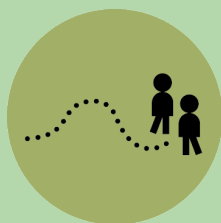
5 Kulturmiljöanalys



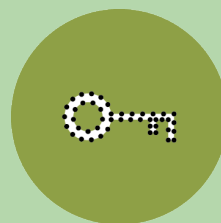
13 Kulturevent



2 Aktörsforum



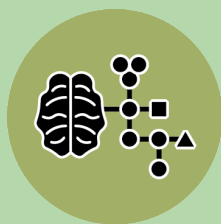
7 Gåtur och fältarbete



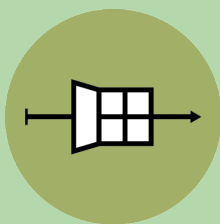
16 Definiering och
analys av nyckelprojekt



3 Arkivstudier och
historisk analys



8 Strukturerad
brainstorming



4 Tidslinje med
möjlighetsfönster



10 Semistrukturerade
intervjuer

Innehåll

- 1 Historisk bakgrund, Älvsbyns kommun 3**
 - Berättelser om näringslivet 3
 - Laver i historisk belysning 4
- 2 Kulturarvsperspektiv på Lärcase Älvsbyn med Laver 5**
 - Laver – efterliv och värdeskapande 5
 - Lämningarna av gamla Laver i konflikt – kulturvärden i konkurrerande berättelser 7
 - Lavers kulturvärden från projektets perspektiv 8
 - Målkonflikter och möjlighetsfönster 8
 - Den gröna omställningen 9
- 3 Processmetodik 10**
 - FAS A (Initiering) OCH FAS B (Design) 10
 - Resultatanalys av initieringsfasen (FAS A) och designfasen (FAS B) 15
- 4 Resultat och slutsatser 17**
 - Resultat av workshoppediskussionerna i Lärcase Älvsbyn 17

1 Historisk bakgrund: Älvsbyns kommun

Älvsbyns kommun består mestadels av ett glesbefolkat skogslandskap, präglad av samisk renskötsel och skogsnäring, av jordbruk längs större vattensystem som Pite älvdal, samt inslag av industri. Arkeologiska fynd visar att området har varit bebott i tusentals år. Samerna har varit verksamma på de marker som idag ingår i Älvsbyns kommun under mycket lång tid, inklusive renskötande samer i samebyarna Semi-sjaur Njarg, Luokta-Mávas, Ståkke m.fl. (Avango et al. 2023).

År 1539 omnämns Älvsbyn för första gången i skriftliga dokument – som Ytterbyn och Överbyn – och 1610 omnämns samhället som Byn, sedermera Älvsbyn. Den fick en egen kapellförsamling 1809 efter nästan tre decennier som kapellag i Piteå socken och vid kommunalreformen 1862 fick Piteå landskommun ansvaret för de borgerliga frågorna. Tolv år senare bildades Älvsby landskommun och inom den ett municipalsamhälle 1933. Det blev en köping 1948 och från 1974 en egen kommun, som även inkluderade landskommunen. En tidslinje med viktiga milstolpar i kommunens industrihistoria ingår i huvudrapporten.

Berättelser om näringslivet

I Lärcase Älvsbyn har de historiska berättelserna kretsat kring kommunens näringslivshistoria, med särskilt fokus på det före detta gruvsamhället Laver och frågan om hur lämningarna av samhället och gruvdriften bör och kan hanteras i framtiden.

Fiske, jakt, rennäring, småskaligt jordbruk och skogsnäring har länge dominerat kommunens näringsliv. Skogsindustrin etablerade sig under 1800-talet med sågar vid kusten, exempelvis Granträsk såg AB. Skogsarbetare, kuskar och flottare högg och fraktade timret längs åar och älvar. Järnvägen kom 1893 när Norra stambanan byggdes, och blev betydande för Älvsbyns utveckling. Innan dess (1878) hade Johan Nilsson startat ett bageri i Älvsbyn som blev en föregångare till Polarbröd AB, grundat 1971 av sonsonen Gösta Nilsson med hustru Greta. Brödfabriken brann ner 2020 men byggdes snart upp igen. Under andra hälften av 1900-talet tillkom flera andra betydande industrier så som Arctic Falls (etablerat 1985) som driver testanläggningar för bil- och däckindustrin och Norrfjärdens Träförädling, som 1954 flyttade sin verksamhet till kommunen, bytte namn till Älvsbyhus AB och började tillverka trämoduler för hustillverkning enligt löpandebandprincipen

Laver i historisk belysning

Gruvning i industriell skala etablerades förhållandevis sent i det område som idag utgörs av Älvsbyns kommun. Det är gruvbolaget Boliden AB som har varit huvudaktören. Bolaget började prospektera i kommunen från år 1929 och etablerade år 1936 en koppargruva och ett samhälle i Laver – ett område som tidigare använts för småskaligt skogsbruk och av samebyn Semisjaur Njarg för renskötsel. Boliden byggde upp en betydande gruvanläggning med i inledningsskedet dagbrott, senare underjordsbrytning, med daganläggningar bestående av en lave, krossverk och anrikningsverk, skrotstensupplag och magasin för anrikningssand. För personalen byggde Boliden upp ett samhälle, som bolaget försåg med för en för tiden hög standard på bostäder och service. Samhället försågs med Konsumbutik, apotek, centralvärme, elspisar, varmt vatten inomhus, teater, bibliotek, simbassäng, solarium och ett rikt utbud av sociala fritidsaktiviteter. Befolkningen i Laver var som mest 250 invånare.



Figur 1. Laver betecknades som »Sveriges modernaste samhälle» på sin tid.

Redan år 1946 valde dock Boliden att stänga gruvan och avveckla samhället, motiverat av fallande priser på koppar efter andra världskriget i kombination med att kopparhalten i mineraliseringen som bolaget utvann minskade. När sista skiftet utförts i gruvan hade totalt 1 260 000 ton malm brutits (Lundkvist, 2016; Avango et al. 2023).

2 Kulturarvsperspektiv på Lärcase Älvsbyn med Laver

Projektet har baserats på ett kulturarvsperspektiv, i vilket utgångspunkten är att kulturarv kan vara en bred variation av företeelser – t.ex. lämningar, avtryck, byggda miljöer, praktiker – som blir kulturarv därför att det finns aktörer som av olika orsaker tillskriver dem kulturvärden och under gynnsamma omständigheter lyckas bevara dem. Annorlunda uttryckt, företeelser blir kulturarv genom processer där aktörers intressen och handlingar samspelar med bredare samhälleliga förhållanden, t.ex. idéströmningar, politiska trender och institutioner. Kulturarv blir till genom kulturarvsprocesser. Kulturarven kan vara officiella, dvs. definierade av experter såsom exempelvis historiker, byggnadsantikvarier, arkeologer eller arkitekter och skyddade genom lagstiftning och samhällsplanering. Kulturarv kan också vara informella, definierade av andra samhällsaktörer än myndigheter och bevarade genom t.ex. ägande och frivilligarbete. En kategori kulturarv är de som definieras av företag, och bevaras som en del av företagens strategier – corporate heritage.

Inom projektet har vi operationaliserat ovanstående perspektiv och begrepp genom att analysera hur de olika aktörer som varit relevanta för våra lärcase har värderat de miljöer som är föremål för målkonflikt mellan grön industrialisering och bevarande. Vi har undersökt om de tillskriver kulturvärden till miljöerna, och i sådana fall hur och varför, samt samspelet mellan kulturvärden och andra värden. Det sistnämnda har varit en viktig del av undersökningen, eftersom det är tydligt att olika aktörer tillskriver olika värden till miljöerna, varav endast några kan sägas vara kulturvärden. Dessa värden kan vara t.ex. ekonomiska eller kopplade till naturmiljö och ekosystem. De kan harmoniera men också inte harmoniera med kulturvärden.

För att identifiera vilka former av värdeskapande som förelegat i fallet Laver har vi till att börja med, utifrån tidigare forskning, undersökt platsens post-industriella historia – Lavers efterliv.

Laver – efterliv och värdeskapande

Bolidens verksamhet vid Laver åren 1936–46 lämnade efter sig flera arv. Dessa bestod till att börja med av en mängd materiella lämningar, som blev kvar på plats i Laver och som finns där än idag. Dessa består dels av lämningar från samhället, i form av vägar och husgrunder från den tidigare samhällsbebyggelsen. Dels består den av

lämningar från den gruvindustriella verksamheten – ett dagbrott, resterna av en lave ovanpå en igensatt ingång till en underjordsgruva, deponier av skrotsten i gruvans närhet och ett omfattande sandmagasin i den dalgång där gruvan var belägen (Avango et al. 2022). Dessa lämningar påverkade en vidsträckt geografi runt Laver under årtiondena som följde nedläggningen, dels i form av miljöeffekter, dels i form av värdeskapande.

Värdeskapandet bestod inledningsvis i att Boliden, direkt efter nedläggningen, valde att flytta en betydande del av byggnaderna till sitt nyetablerade gruvsamhälle Laisvall – en gruvanläggning som var i drift fram till 2001 (Lundkvist, 2016). Trots nedläggningen bor det fortsatt människor i gruvsamhället Laisvall, inklusive i hus som flyttades dit 1946–47 (Avango et al. 2022). Några byggnader från Laver flyttades också till närliggande samhällen, exempelvis Visträsk, där tre hus fortfarande står kvar idag (Holmgren & Korva, 2006).

Miljöeffekterna i Laver uppstod till följd av en annan del av de historiska lämningarna av gruvdriften – anrikningssanden, deponerad i ett för ändamålet konstruerat sandmagasin, vilken innehöll miljöfarliga ämnen. År 1952 resulterade en omfattande vårflood i att dammen som omslöt sandmagasinet brast, varpå stora mängder anrikningssand läckte ut och förorenade mark och vattensystem (Ljungberg & Öhlander, 2001). Boliden har senare genomfört omfattande program för att stoppa utsläppen av miljögifter, ett arbete som fortgår än idag. Försöken att komma till rätta med miljöföroreningarna kring Laver kan ses som en värdeskapandeprocess, avsedd att förbättra förutsättningarna för att använda landskapet i området i framtiden.

Laver blev också föremål för annat värdeskapande genom en kulturarvsprocess under senare delen av 1900-talet, initierad av officiella kulturarvsaktörer. Som en del av satsningar inom kulturmiljövården på 1990- och 2000-talen på att uppmärksamma och skydda historiska lämningar av industri som kulturarv, valde Länsstyrelsen i Norrbottens län att år 2004 klassificera lämningarna av samhället i Laver som en allmän kulturhistorisk lämning. Länsstyrelsen (genom Hugin & Munin Kulturinformation AB) satte i sin tur upp skyltar, som berättade om platsens historia. Klassificeringen innebar ett visst skydd av husgrunderna och vägarna på platsen, medan skyltarna bidrog till att olika aktörer började uppfatta miljön som ett industrisamhällets kulturarv (Avango et al. 2022).

Från mitten av 2000-talet har Laver blivit föremål för ytterligare en värdeskapande process, med fokus på kopparmineraliseringarna i området. Trots Bolidens beslut att stänga gruvan år 1946 fanns där kvar betydande mängder koppar, om än i koncentrationer som var för låga för att kunna brytas på ett lönsamt sätt under de omständigheter som förelåg då. Bolaget genomförde enstaka prospekteringar under andra halvan av 1900-talet. När efterfrågan och priser på metaller började öka kraftigt från början av 00-talet, började Boliden på allvar planera för att etablera en ny gruva i Laver. 2009 inledde bolaget en omfattande prospektering och fem år senare ansökte Boliden om koncession för att återuppta gruvdriften. Det föreslagna gruvprojektet skulle täcka en yta på cirka 46 kvadratkilometer, inklusive ett dagbrott och

alla anläggningar (Eriksson & Lindström, 2014; Avango et al. 2022). Om projektet realiseras kan det bli den största gruvan i Sverige och en av de största i Europa.

Bolidens plan på en ny gruva i Laver befinner sig än så länge i tillståndsgivningsprocessen.¹ Projektet har varit kontroversiellt och är det än idag. Motståndare till projektet inom rennäring och miljörelser argumenterar för att gruvanläggningen skulle få omfattande avtryck i landskapet, innebära risk för utsläpp av miljöfarliga ämnen och destruktion av vinterbetesmarker för samebyn Semisjaur Njargs renar. Boliden liksom andra aktörer som stödjer projektet lyfter å sin sida fram andra ekonomiska värden (Lawrence & Larsen, 2016; Avango et al. 2022). Dit hör mineraltillgången, som Boliden uppskattar till sammanlagt 961 miljoner ton malm innehållande koppar, silver, guld och molybden. Boliden bedömde i sin miljökonsekvensbeskrivning att gruvetableringen endast skulle få små konsekvenser för kulturmiljön samt små till måttligt negativa konsekvenser för naturmiljön, liksom måttligt negativa konsekvenser för rennäringen. I juni 2025 godkände länsstyrelsen gruvetableringen med hänsyn till riksintressen om exploatering av mineralfyndigheter. Innan gruvan kan bli verklighet behöver dock Boliden ett miljötillstånd från Mark- och miljödomstolen. Boliden bedömer att gruvan, om projektet kommer igenom tillståndsgivningsprocessen, kan öppnas om 12–15 år.

Lämningarna av gamla Laver i konflikt – kulturvärden i konkurrerande berättelser

Tidigare forskning om historiska industrilämningars roll i nyindustrialiseringsprocesser, där Laver ingick som fallstudie, visar att de aktörer som tagit ställning för eller emot en framtida gruva i Laver aktivt använt lämningarna av gamla Laver i debatten. Aktörerna har använt lämningarna som ankarfästen för de delar av historien de velat betona och relaterat dessa till nutid och framtid (Avango et al. 2022). Dessa forskningsresultat har varit viktiga som utgångspunkt i planeringen av målkonfliktprojektets fältbaserade workshops i Laver, liksom för de slutsatser som projektet kunnat dra utifrån Lärcase Laver. Av detta skäl är det motiverat att kortfattat sammanfatta resultaten av tidigare forskning.

Förespråkarna för en ny gruva i Laver har lyft lämningarna av själva samhället, dels i berättelser, dels vid platsbesök. Narrativet har fokuserat på de värden som skapades liksom samhället, bostadskvaliteten, levnadsstandarden och sammanhållningen. Industrimiljön har fått representera en förlorad utopi, mot vilken den nya planerade gruvan representerar återfödelse och en ljus framtid. Boliden har även inkluderat miljökonsekvenserna från gamla Laver i narrativet. Den nya gruvan etableras inte i en orörd natur menar man, utan i fotavtrycket från en tidigare gruvdrift,

1. Bergsstaten avslag Bolidens koncessionsansökan från 2014. Företaget överklagade beslutet 2017. Överklagandet avsågs i sin tur av regeringen 2020 med hänvisning till att ett Natura 2000-tillstånd saknades. Det rättsliga kravet på detta tillstånd slopades dock för bearbetningskoncessioner från och med den 1 juli 2024 (betänkande 2023/24: NY17). Boliden inlämnade då en ny ansökan om bearbetningskoncession.

vars miljöproblem den nya gruvverksamheten dessutom kommer att bidra till att lösa.

Motståndarna till en ny gruva i Laver har också använt lämningarna av gamla Laver i berättande och platsbesök, men med fokus på de miljöer som blev föremål för miljöpåverkan efter dammbrottet 1952. Den påverkan som resulterade från det relativt småskaliga historiska sandmagasinet, kontrasterar de mot de konsekvenser som de menar skulle kunna uppstå om den väldiga gruvdamm som Boliden planerar för den nya gruvan i Laver skulle brista i en framtid.

Från det kulturarvsperspektiv vi använt inom projektet innebär detta att de konkurrerande aktörernas berättelser om vad lämningarna från gamla Laver representerar, i praktiken bidrar till en förståelse av lämningarna som ett kulturarv.

Lavers kulturvärden från projektets perspektiv

Expertisen som medverkat i projektet har, utifrån sakkunskap och vetenskapliga metoder, identifierat ett flertal kulturvärden i lämningarna från gamla Laver. Industrimiljön representerar inte endast en historia och inte endast en period. Lämningarna av gruvsamhället är en god representation av industrisamhällesbyggande i det tidiga folkhemmet, liksom av den framtidstro som återkommande har omgett stora industrisatsningar i norr. Lämningarna av gruvan och anrikningsprocessen speglar en annan typ av industrihistoria, dels en teknikhistoria, dels en miljöhistoria om industrins konsekvenser för ekosystem och andra markanvändare. Slutligen, lämningarna av gamla Laver är också ett representativt exempel på ensidiga råvaruutvinande industrisamhällets sårbarhet, särskilt sådana som är belägna i glesbygd, inte minst i den arktiska regionen (se t.ex. Avango & Rosqvist, 2021). Sist men inte minst utgörs kulturvärdet i Laver av det faktum att lämningarna varit föremål för såväl officiella som inofficiella kulturarvsprocesser, liksom för företags kulturarvsskapande. De aktörer som mobiliserat lämningarna av gamla Laver i sina strategier för att påverka framtiden har också bidragit till en fortsatt kulturarvifiering av platser och därigenom öppnat möjligheter för ett bevarande i framtiden.

Målkonflikter och möjlighetsfönster

Projektet kunde i lärcase Älvsbyn konstatera vidden av målkonflikterna mellan Bolidens planer på en ny gruva, miljöhänsyn och förutsättningarna för Semisjaur Njargs möjligheter att fortsätta att bedriva rennäring. Projektet kunde också konstatera att målkonflikterna inbegriper bevarandet av lämningarna av gamla Laver, men att det i detta fall finns möjlighetsfönster. Däremot fanns det inte, i det skede dit processen hittills nått, några tydliga målkonflikter mellan industrins och kommunens intressen. Kunskapsunderlaget gällande de kulturvärden som olika aktörer tillskriver lämningarna av gamla Laver, var en viktig del i diskussionerna kring möjlighetsfönster i samband med aktörsforum i Laver i mars 2025 och de fältbaserade workshoparna i maj respektive juni samma år. Ytterligare detaljer om hur kulturarvsperspektiv och

historievetenskapliga perspektiv tillämpades i fallstudien framgår ur avsnittet nedan om processmetodik.

Den gröna omställningen

Älvsbyn, liksom flera andra kommuner i Norrbotten och Västerbotten, står inför omfattande omställningar som drivs av industriella etableringar och investeringar i grön teknik. Den ökade globala efterfrågan på metaller för att möjliggöra elektrifiering av industri- och transportsektorn ökar även trycket på den svenska gruvnäringen, med en uttalad målsättning att minska beroendet av importerade råvaror.

Den gröna omställningen förväntas skapa många nya arbetstillfällen, både inom industrin och i service- och stödfunktioner, men innebär också stora kommunala investeringar i infrastruktur, bostadsbyggande, kompetensförsörjning och näringslivsutveckling.

I sin översiktsplan från 2019 skriver Älvsbyns kommun att ett öppnande av Lavergruvan skulle få stor betydelse för kommunen. Kommunens ställningstagande är att riksintresset för mineral avseende Laver ska väga tungt vid konflikt med andra riksintressen, inklusive naturreservat, Natura 2000, kulturmiljö, och rennäring, och att områden som är intressanta för mineralbrytning bör få exploateras för gruvverksamhet, med Laver som exempel (Älvsbyns kommun, 2019).

3 Processmetodik

För varje fas i processramverket har ett antal metoder och verktyg identifierats och prövats i de olika lärcasen. Beroende på fallstudiens karaktär har olika metoder och verktyg varit aktuella. I lärcase Älvsbyn har projektet använt sig av delar av metodiken inom FAS A (initiering) och FAS B (design). Hur dessa har tillämpats just i lärcase Älvsbyn beskrivs nedan.

FAS A (Initiering) OCH FAS B (Design)

Upplägg, Metoder och Verktyg

Redan inom ramen för det pilotprojekt som föregick det nuvarande projektet hade forskargruppen samlat kunskap om lärcaset Laver. Dels sammanställdes befintlig forskning om Laver, producerad inom det av NordForsk finansierade nordiska excellenscentret REXSAC – Resource Extraction and Sustainable Arctic Communities (Sörlin, 2022). Dels samlade projektet, i augusti 2023, olika aktörer för ett fältbesök i Laver. I samband med besöket kunde forskargruppen tillgodogöra sig aktuell kunskap om det pågående prospekteringsarbetet i området. Inom det nuvarande projektet var målsättningen att bygga på med ytterligare fältbaserade workshops – »gåturer« – och semistrukturerade gruppdiskussioner.

Under första halvåret 2025 har delar av metodiken ovan prövats, specifik FAS A (initiering) och FAS B (design). Dessa genomfördes integrerade med varandra i tre olika moment i Älvsbyns kommun under vintervintern och våren 2025, genom ett två dagars program i mars 2025 och två fältbaserade workshopar i Laver i maj respektive juni 2025.

Programmet i mars bestod av studiebesök (i Älvsbyns kommuncentrum, i byn Visträsk och hos företaget Polarbröd) och ett aktörsforum med workshop. Programmet, liksom även senare de fältbaserade workshoparna i maj/juni, innehöll ett antal olika arbetsmoment kopplade till diagnos, kartläggning och analys av målkonflikter och målsynergier samt utveckling av och diskussion kring två olika scenarier om en framtida gruvetablering i Laver.

Inom FAS A genomfördes följande steg:

- Steg A1: Diagnos och kartläggning med verktyget tidslinjer och historiska presentationer
- Steg A2: Diagnos och kartläggning med verktyget gåtur i samband med studiebesök

- Steg A3: Analys av förutsättningar och nyckelfrågor med hjälp av semistrukturerad brainstorming
- Steg A4: Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av gruppdiskussioner och en sammanfattande diskussion i helgrupp utifrån matris.

Inom FAS B genomfördes följande steg:

- Steg B1: Utveckling och diskussion av två tänkbara scenarier (med eller utan framtida gruvetablering i Laver).

Processen började den 17–18 mars 2025 med inledande studiebesök och ett aktörsforum med workshop i Storforsen. Den första dagen ägde en gemensam gåtur rum i Älvsbyns kommuncentrum åtföljd av diskussion i Älvsbyns kommunhus om aktuella utvecklingsprojekt kring gestaltad livsmiljö med Älvsbyn i fokus. Den leddes av Linnéa Isaksson och Sofia Lundberg, Älvsbyns kommun.



Figur 2. Gåtur i Älvsbyns kommuncentrum med diagnos och kartläggning av utvecklingsprojekt.

Andra dagen startade med en gåtur med historiska presentationer i Visträsk, där Erik Isaksson, Älvsbyns kommun, höll en presentation över samhällets historiska utveckling och visade deltagarna tre ditflyttade hus från Lavers gruvssamhälle. Dessutom delade Bill Nilsson, Företagarna i Älvsbyn, sin upprättade karta över verksamheter i Visträsk genom tiderna. I samband med gåturen framlades och diskuterades pågående kommunal planläggning föranledd av planer på att starta en ny gruva inom kommunen.



Figur 3. Gåtur i Visträsk med historiska presentationer och diskussion.

Ett tredje studiebesök ägde rum den 18 mars hos företaget Polarbröd, där Helena Rönmark och Kristin Simonsson berättade om företaget och dess historia och Maja Bergman presenterade projektet CHARM-fabriken.



Figur 4. Studiebesök hos Polarbröd med företags- och projektpresentation.

Tvådagarsprogrammet avslutades med ett aktörsforum, med information om arbetet inom de olika lärcase som ingår i projektet samt presentationer utifrån fyra olika perspektiv: Benito Peix Geldart gav en historisk överblick av Älvsbyns näringslivshistoria, Sofia Lundberg och Linnéa Isaksson presenterade kommunens syn på målkonflikter och möjligheter inom kommunens område, Erik Ronne från Boliden bidrog med industrins perspektiv och Sophie Nyblom från läns museet Norrbottens museum talade utifrån kulturmiljövårdens perspektiv. Efter presentationerna vidtog en workshop där de olika aktörerna samlades i grupper för diskussion kring en kategorisering för en »palett av målkonflikter och möjligheter«. Workshopen avslutades med åiterrapportering från grupper och resultatdiskussion.



Figur 5. Aktörsforum med workshop i Storforsen, Älvsbyns kommun, 18 mars 2025.

Under maj och juni 2025 genomfördes två fältbaserade workshopar med likartat innehåll i Lavers gamla gruvindustriområde och Storforsen. I dessa workshopar följdes diskussionerna från aktörsforumet i Älvsbyn upp och utvecklades med fördjupade diskussioner utifrån planerna på nyetablering av en gruva i Laver. Den första workshopen ägde rum 16 maj och den andra 10 juni 2025. Fokus var på steg A4 i initieringsfasen och steg B1 i designfasen.

Workshoparnas huvuddel bestod av fältbaserade gruppdiskussioner vid tre olika platser i Lavers gamla gruvindustriområde:

- 1) Gamla samhället
- 2) Gruvan
- 3) Sandmagasinet



Figur 6. Fältbaserade workshops och gåtur i Laver maj 2025.

Deltagarna diskuterade tänkbara målkonflikter, förhållningssätt och synergier utifrån fyra frågor:

- 1) Vilka värden finns vid respektive plats för olika aktörer (industrin, kommunen, regionen, civilsamhällets organisationer m.m.)? Vilka bör prioriteras och varför?
- 2) Vad behöver man göra för att aktivera värdena på bästa sätt nu respektive vid en framtida gruvetablering?
- 3) Vilka utmaningar och hinder finns för närvarande och vid en framtida gruvetablering?
- 4) Vad kan man göra för att överkomma de problemen, nu och vid en framtida gruvetablering?

Diskussionerna utvecklades vidare vid gemensam diskussion i Storforsen med hjälp av följande matris och dokumentation:



Figur 7. Matris över tänkbara målkonflikter och synergier, använt vid workshopar i Laver maj/juni 2025. Se Mallar i Bilaga 4.

Resultatanalys av initieringsfasen (FAS A) och designfasen (FAS B)

Steg A1 Diagnos och kartläggning med verktyget tidslinjer/historiska presentationer

Tidslinjer och de historiska presentationerna bidrog till att ge bakgrund och sammanhang åt de frågor som projektet fokuserar på, alltså målkonflikter och synergier inom ramen för utvecklingen av den gröna industrin. De historiska presentationerna bidrog därmed till att öka deltagarnas historiemedvetande, öppnade för nya insikter om hur de historiska lagren kunde bidra till utvecklingen av hållbara samhällen. De bidrog, med andra ord, till att öppna ett möjlighetsfönster för industrin genom att betrakta orternas historia som en strategisk resurs i stället för en kostsam last.

Steg A2 Diagnos och kartläggning genom fältbaserade workshops

De fältbaserade workshoparna bidrog genom sitt systematiska upplägg – och mångfalden av perspektiv inom gruppen – till att tydliggöra både positiva och negativa egenskaper hos både historiska och planerade gruvindustrianläggningarna, kulturvärdena och deras komplexitet, och gränzonerna mot omgivande kommun och samhälle och därmed belysa hur de olika typerna av markanvändning påverkar kommunerna. Med en metodik som söker överbrygga materiella och immateriella gränser kan man nå längre i att identifiera både genuina målkonflikter och målsynergier.

Steg A3 Analys av förutsättningar och nyckelfrågor med hjälp av semistrukturerad brainstorming utifrån nyckelfrågor

Den semistrukturerade brainstormingen bidrog till att lyfta mer generella frågeställningar med relevans för kulturvärden och nuläge med framför allt för hantering av målkonflikter och målsynergier i den framtida samhällsplaneringen.

Nyckelfrågorna pekar framåt mot och ger underlag för det ännu mer framtidsinriktade arbetet med scenarier och utvärdering av dessa (se Fas B).

Steg A4 Analys av målkonflikter och målsynergier med hjälp av gruppdiskussioner och sammanfattande diskussion i helgrupp utifrån matris

Gruppdiskussioner möjliggjorde en rik och nyanserad bild av olika typer av målkonflikter och målsynergier tack vare blandningen av aktörer med skilda ingångar i frågorna (historikernas, kulturarvsvetarens, kulturmiljövårdens, kommunens respektive industrins perspektiv). Ofta tycks målkonflikter och målsynergier, som också kan graderas, vara två sidor av samma mynt eftersom det t.ex. är möjligt att genom förutseende processer vända konflikter till synergier.

Steg B1 Utveckling och diskussion av två tänkbara scenarier (kommunutveckling med respektive utan en framtida gruvetablering i Laver).

Både scenarierna hade förberetts för att särskilt fokusera på aspekter som bedömts som centrala i FAS A, Initiering och FAS B, Design. Båda workshoparna följde samma upplägg, där först scenarier i form av rumsliga framtidsbilder utvecklades i en explorativ process, som sedan utvärderades analytiskt. Resultaten sammanfattas nedan.

4 Resultat och slutsatser

Resultat av workshopsdiskussionerna i Lärcase Älvsbyn

- Aktörerna lyfte avsaknaden av en gemensam arena för samverkan, något som begränsar möjligheten att driva konkreta projekt framåt. Många deltagare uttryckte därför att det var värdefullt att ha funnit en plattform där de fått mötas och diskutera Älvsbyns framtid utifrån platsens historia.
- Olika aktörer med koppling till en utveckling av ny gruvindustri i Laver kartlades: Samebyn Semisjaur Njarg, kommunen, lokala markägare, miljöorganisationer såsom Naturskyddsföreningen med flera.
- Vid en karaktärisering av de huvudsakliga målkonflikterna ansågs samebyn vara den mest centrala sakägaren vid sidan av industrin (Boliden) och kommunen. Det finns dock andra grupper i lokalsamhället inte långt från gruvan med olika slags intresse för dessa frågor, exempelvis Piteå älvräddare. Kommunens ingång var att politiska skillnader inte var så relevanta, då det även historiskt har konstaterats att olika synpunkter har funnits kring dessa frågor som inte alltid har följt partilinjerna. Alla, inklusive Miljöpartiet, ställde sig bakom en etablering av gruvan. Det finns alltså inte en målkonflikt från kommunens perspektiv rörande gruvans vara eller icke vara. En förklaring som presenterades var att kommunen ser gruvetableringen som en möjlighet att öka befolkningen och därigenom stärka skatteunderlaget, vilket kan få positiva effekter för hela kommunen.
- För att undvika en »fly-in/fly-out«-situation betonades behovet av att göra Älvsbyn attraktivt för permanent bosättning. Både kommun- och industrirepresentanter lyfte ett gemensamt intresse av att skapa goda förutsättningar för nya kommuninvånare och anställda vid en framtida Lavergruva. I samtalen framhölls också platsens kulturvärden och genom att inom FAS A och FAS B lyfta de olika delar av historien som platsen representerar kan människor lockas att bosätta sig och engagera sig lokalt.
- Ett levande näringsliv är avgörande för kommunen eftersom det skapar förutsättningar för inflyttning och lokal utveckling. Kommunen betonade sin roll som möjliggörare genom att engagera lokala aktörer och civilsamhället men framhöll samtidigt samverkan som avgörande. Genom samordnade insatser, till exempel genom att lyfta värdet i det befintliga och visa vilka relativt enkla och kostnads-effektiva åtgärder som kan rusta upp platser, kan man locka investeringar och skapa ett attraktivt centrum i tätorten.
- En potentiell framtida målkonflikt som identifierades var den mellan kommunen och industrin om kommunen och industrin/Boliden misslyckas med att få folk

att permanent bosätta sig i kommunen. I ett sådant scenario skulle anställda betala kommunalskatt i andra kommuner, medan Älvsbyns kommun fortsatt behöver tillhandahålla sjukvård, infrastruktur med mera, vilket skulle kunna försämra kommunens ekonomiska utfall.

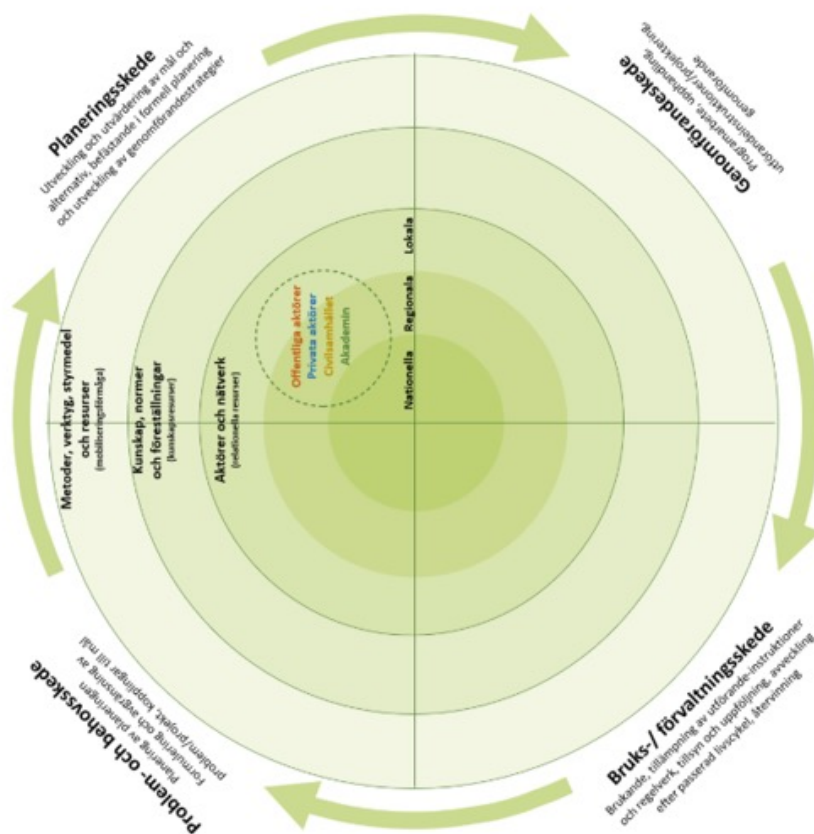
- När det gäller kulturarvet berördes dels det skyddade kulturarvet, med arkeologisk utgrävning bekostad av Boliden, dels gamla Laver, som huvudsakligen skulle hamna utanför det nya gruvområdet. Platsen ansågs ha en stor potential för synergier som besöksmål och hållbarhetspark, med exempelvis mineraljakt och guldvaskning som turistaktiviteter. Det finns ett stort behov av att föra fram Lavers mångfacetterade historia och en oro att berättelserna ska dö ut.
- Det konstaterades att när det gällde Laver var de konfliktpunkter som berör naturvärden starkare än de som avsåg kulturvärden. Enligt somliga aktörer tar man ofta inte hänsyn till de kumulativa effekterna av en industrietablering
- För kommunen innebär besked om större företagsetablering positiva nyheter och den gröna omställningen kan på sikt innebära inflyttning och utvecklingsmöjligheter. Samtidigt kräver en sådan etablering tidigt ett omfattande och kostsamt kommunalt planerings- och utvecklingsarbete för att göra kommunen attraktiv och beredd. Vid en potentiell gruvetablering måste kommunen dessutom hålla löpande samråd med berörda aktörer över en lång tid, ett resurskrävande arbete. I ett kortare perspektiv innebär detta att kommunen behöver börja planera för och genomföra stora investeringar i ett tidigt skede utan garanti för att insatserna kommer ge ekonomisk avkastning, något som gör tydliga avtryck i budgeten i en liten kommun som Älvsbyn.
- Också frågor om gruvan i relation till andra arbetsgivare kan vara problematiska – det nämndes att vissa lokala företag som t.ex. Polarbröd kunde se en gruvetablering som ett hot mot att få behålla den egna arbetskraften. En möjlig konflikt är också att personal som förväntas lockas till platsen vid en gruvetablering ofta inte blir bofast: vem tar då ansvar för att lösa och tillgodose de behov som finns?
- Bland möjliga synergier omnämndes att kommunen skulle kunna »poola resurser» tillsammans med andra aktörer för att kunna möta och hantera stora förändringar vid en gruvetablering. Lokalt tillgodogörande av medel vid t.ex. vindkraftsetableringar var ett exempel som lyftes fram. Kommunen är mycket positiv till utökad aktörsamverkan.
- Efter aktörsforumet formulerades ett förslag på konkret projekt (kallat »Färdplan framåt») som syftade till att dels beskriva Laver i en kulturmiljöanalys, dels ta fram en handlingsplan för framtida utveckling. Ambitionen är att idéerna som samlas i färdplanen ska bidra till att berättelserna om Laver hålls vid liv och fortsatt kan upplevas, avläsas och förstås också framöver och även då området utvecklas. I slutändan bedömdes tidpunkten för projektet vara fel, men idén och möjlighetsfönstret bedömdes som riktigt. Fortsatt samverkan och timing kan därför göra projektet genomförbart framöver.
-

Bilaga 4

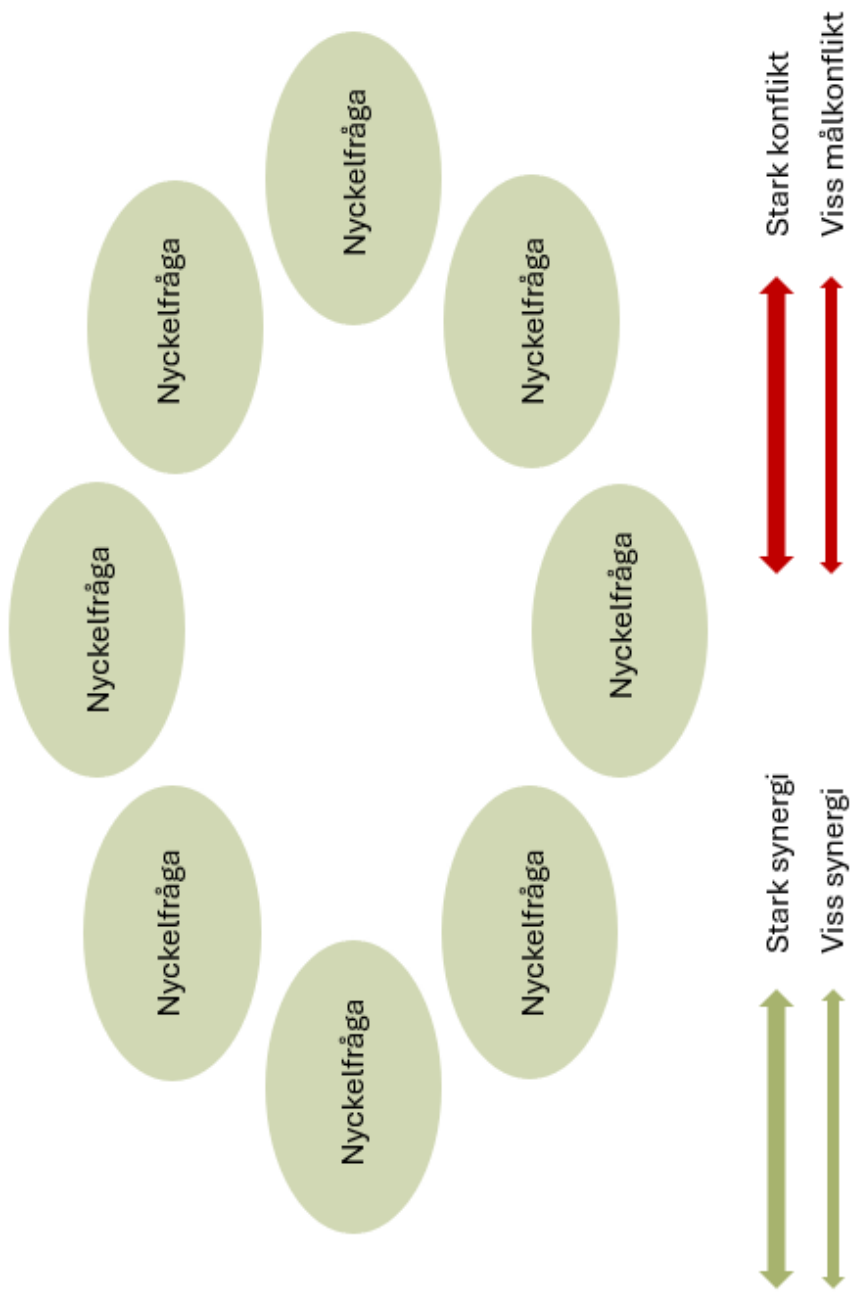
Metodverktygslådans mallar för samskapande

Exempelmallar för workshops och samskapande processer kring grön industriell utveckling och kulturarv

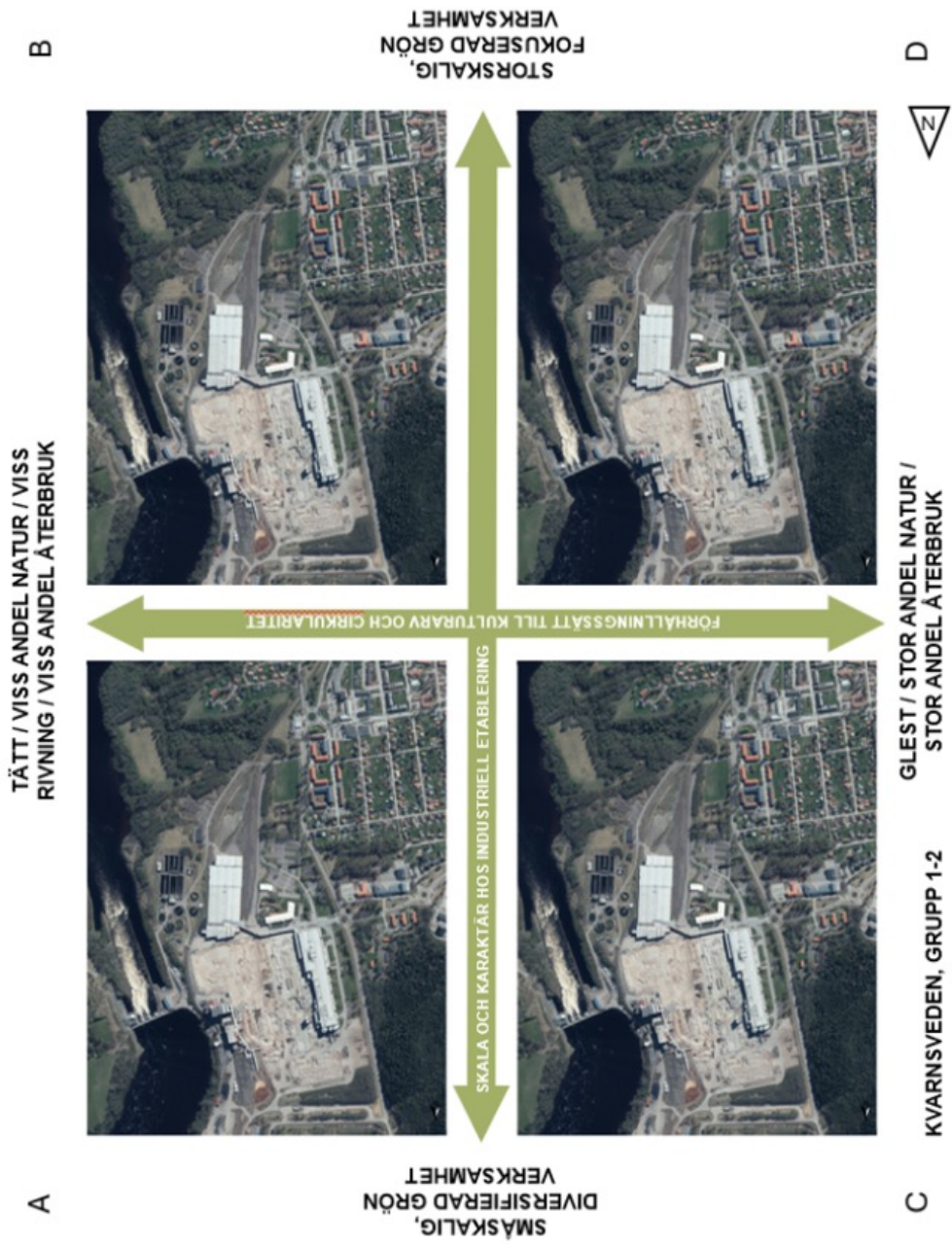




Mall 2 i Metodverktöglådan. Användbar för aktörsanalys avseende institutionell kapacitet. Notera de koncentriska cirkelarna: relationella resurser (innerst), kunskapsresurser (mellan) och mobiliseringsresurser (ytterst) för olika skeden i samhällsbyggnadsprocessen. Baserat på Svensson & Ranhagen, 2019.



Mall 3 i Metodverktöglådan. Relationsdiagram med plats för nyckelfrågor och där starka och svaga målkonflikter och potentiella synergier kartläggs med kopplingar/pilar mellan nyckelfrågorna.



Mall 4 i Metodverktyslådan. Användbar för att upprätta ett scenariokors på områdesnivå.

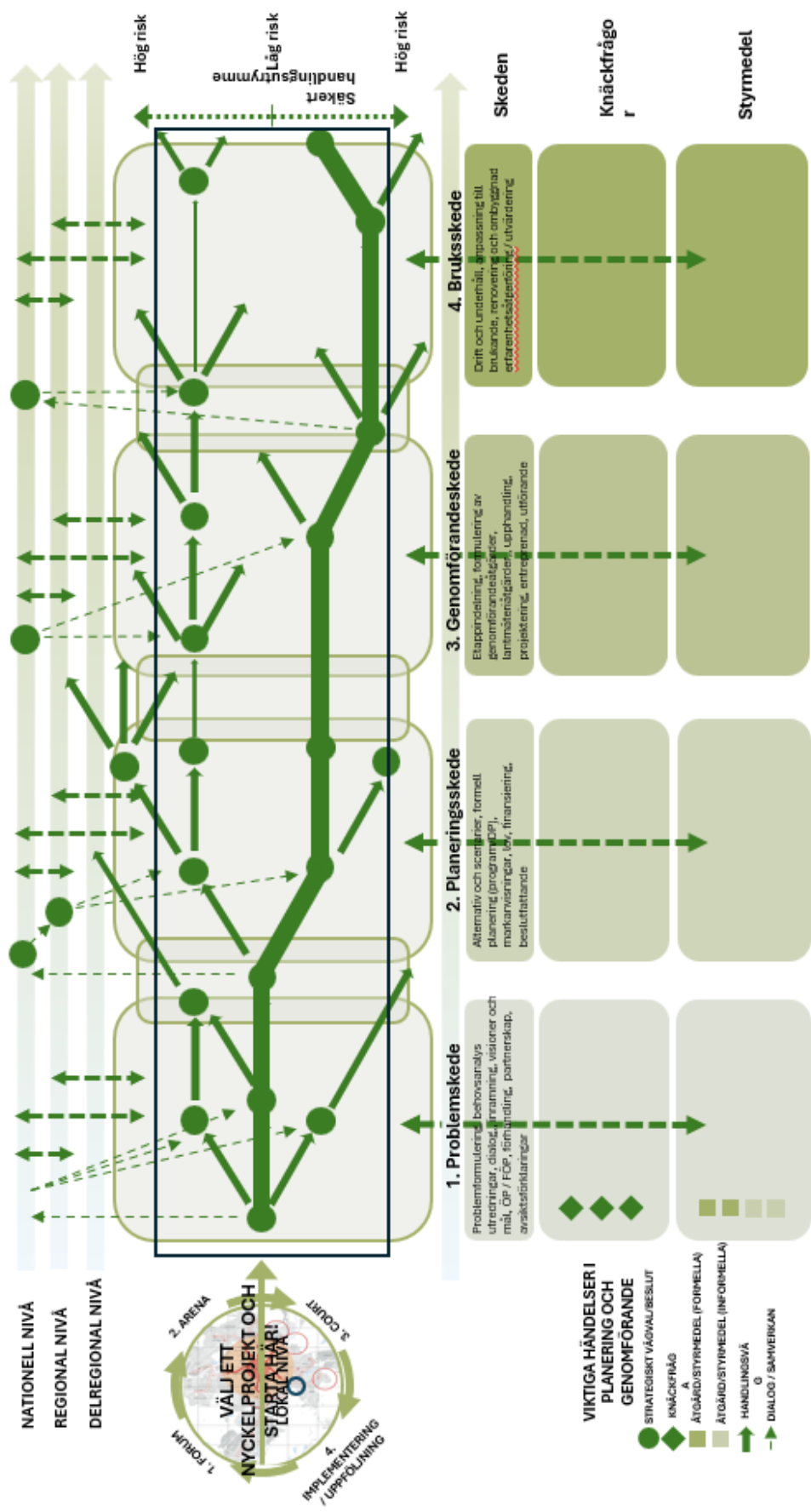
		1.	2.	3.				
Huvudmål (nyckelfr)	Delmål/indikatorer	Vikt	Alt A	Alt B	Alt C	Alt D		
			Poäng	PxV	Poäng	PxV	Poäng	PxV
Mål 1 Kulturarv	Materiella värden inl beb och infra	15	1	15	4	60	3	45
	Immateriella värden inkl beb och infra	10	2	20	3	30	2	20
	Gröna och blå värden	5	4	20	2	10	1	5
Mål 2 Cirkularitet	Återbruk av bebyggelse och infrastruktur	10	2	20	4	40	3	30
	Kretslopp för vatten, avlopp material	5	2	10	3	15	4	20
	Kretslopp energi	5	1	5	3	15	2	10
Mål 3 Klimatkrav	Förebyggande klimatåtgärder	10	2	20	4	40	3	30
	Klimatanpassning grönt, blått	5	2	10	3	15	1	5
	Klimatanpassning beb och infra	10	2	20	4	40	1	10
Mål 4 Attraktivitet	Offentliga rum koppl samhälle - industri	10	4	40	2	20	3	30
	Gestaltning av bebyggelse inkl buller	5	3	0	2	10	4	20
	Gestaltning av infrastruktur och grönska	10	1	10	3	30	2	20
Summa		100	26	190	37	325	29	235

4.

Mall 5 i Metodverktygslådan. Matris för multikriterieanalys. I kolumnen till vänster återfinns bedömningskriterier med utgångspunkt i mål eller utpekade nyckelfrågor för den gröna omställningen och industriell utveckling.

Nyckelprojekt	Åtgärder kopplade till respektive nyckelprojekt som föreslås genomföras för att stärka synergier och reducera målkonflikter. Visa med pilar hur åtgärderna kan länkas ihop vertikalt (mellan nyckelprojekt) och horisontellt (inom nyckelprojekt)			
	Tidshorisont	Kort sikt 1-5 år	Medellång sikt 5- 10 år	Lång sikt 10-30 år
	NP 1			
	NP 2			
	NP 3			
	NP 4			
	NP 5			
				Koppling till valda tätorts- och områdesscenarier

Mall 6 i Metodverkttygslådan. Definiering och analys av nyckelprojekt och deras utveckling på kort, medellång och lång sikt baserat på tätorts- och/eller områdesscenarier som utvecklas (se verktyg 11-14 ovan).



Mall 7 i Metodverktyslådan. Flexibla utvecklingsvägar för nyckelprojekt. Mallen visar en typisk utvecklingsprocess i fyra skeden som kartläggs för ett valt nyckelprojekt. Utvecklad från Berghauser Pont et al, 2024.

Nyckelprojekt från scenarier	Problem- och idéskede	Planering	Genomförande	Brukande, Uppföljning
Nyckelprojekt 1				
Nyckelprojekt 2				
Nyckelprojekt 3				
Nyckelprojekt 4				
Nyckelprojekt 5				
Koppling till kommunnivå				
Koppling till regional nivå				
Koppling till nationell nivå				

 **Planer**

 **Program**

 **Policies**

 **Avtal**

 **Grön upph**

 **Ekonomiska styrmedel**

 **Tvärsektoriell samverkan**

 **Forskning, utbildning, info**

 **Samverkansarenor**

Mall 8 i Metodverktyslådan. Kartläggning av styrmedel för nyckelprojekt för olika skeden i en typisk utvecklingsprocess. För varje nyckelprojekt kan olika kategorier med formella och informella styrmedel identifieras och beskrivas, vilket ger en bild över möjligheterna att styra projektet i önskvärd riktning.

Forskningsprojektet *Målkonflikter i den gröna omställningen: Metodverktygslåda för kultur- och värdeskapande i planering* är ett samarbete mellan Sweco, Högskolan Dalarna, Centrum för Näringslivshistoria, Luleå tekniska universitet och Göteborgs universitet. Projektet har genomförts med finansiering från Sveriges innovationsmyndighet Vinnova.

VINNOVA



CENTRUM FÖR
NÄRINGSLIVSHISTORIA



GÖTEBORGS UNIVERSITET