Länsstyrelsen
Västmanlands län

LEVA Lokalt engagemang för vatten

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

AVDELNINGEN FÖR MILJÖ

Framtidsanpassning av vattendrag: klimatanpassad multifunktionalitet, mervärden och delaktighet

Projektdokumentation från Sala och Norbergs kommun

Författare: Viktoria Vingmarker

LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE
Rapport 2022:02

Titel: Framtidsanpassning av vattendrag: klimatanpassad multifunktionalitet, mervärden och delaktighetFramtidsanpassning av vattendrag: klimatanpassad multifunktionalitet, mervärden och delaktighet
Författare: Viktoria Vingmarker, klimathandläggare
Avdelningen för miljö
Länsstyrelsen i Västmanlands Län
Diarienummer: 424-266-2022
Omslagsbilder: Viktor Kärvinge och Studio Flygar AB
Illustrationer: Studio Flygar AB

Innehåll

Sammanfattning **3**
1 Inledning **4**
1.1 Klimatanpassning 4
1.2 Multifunktionalitet och mervärden 6
1.3 Delaktighet 7
2 Projektbeskrivning **8**
2.1 Syfte och mål 8
2.2 Projektgrupp 8
2.3 Projekttid 8
2.4 Metod och genomförande 8
2.4.1 Genomförandeprocess 8
2.4.2 Möten och kontakter 11
2.4.3 Informationsmaterial 12
2.4.4 Uppmärksamhet i media 15
2.4.5 Dokumentation 15
3 Resultat och lärdomar **16**
3.1 Processgenomförande 16
3.1.1 Motivera 16
3.1.2 Organisera/Etablera 17
17
3.1.3 Kartlägga/Analysera-Identifiera 17
3.1.4 Prioritera 17
3.1.5 Genomföra 18
3.1.6 Följa upp 18
3.2 Multifunktionalitet, mervärden och delaktighet 18
3.2.1 Identifierad multifunktionalitet och mervärden 18
3.2.2 Delaktighet 19
3.3 Framgångsfaktorer 20
3.3.1 Informationsmaterial 20
3.3.2 Möten och kontakter 20
3.4 Utvecklingsmöjligheter 20
3.4.1 Informationsmaterial 20
3.4.2 Möten och kontakter 20
4 Summering **22**
5 Referenser **23**
6 Bildbilaga **24**

Sammanfattning

De miljö- och klimatrelaterade utmaningarna som inte bara Sverige utan hela världen står inför är till sin natur komplexa och systemöverskridande. För de aktörer som har i uppdrag att omsätta såväl miljö- och hållbarhetsmål som klimatmål till konkreta åtgärder kan arbetet ofta te sig oöverstigligt, inte minst med de begränsade resurser som finns tillgängliga. Sveriges kommuner är viktiga aktörer i det här arbetet. Med ett förhållningssätt som fokuserar på ett helhetsperspektiv och strävar efter multifunktionalitet kan resurser länkas samman så att de utnyttjas på bästa sätt. Genom samverkan och delaktighet kan ytterligare mer-värden realiseras.

I samband med planerade förundersökningar i Lillån (Sala kommun) och Norbergsån (Norbergs kommun) identifierades en möjlighet att samköra kommunernas arbete genom den åtgärdssamordnartjänst som är kopplad till Sagåns vattenråd. Bakgrunden till förundersökningarna var kommunernas behov att bedöma status och funktion på ett antal dammar i vattendragen, såväl ur ett vattenvårdande perspektiv (fria vandringsvägar och biologisk mångfald) som ur ett klimatanpassningsperspektiv (hantering av översvämningsrisk samt blå-grön infrastruktur i stadsmiljö). Dessa konkret inriktade insatser utökades med ett fokus på genomförandeprocessen i syfte att undersöka och sträva efter multifunktionalitet inför planeringen av kommande åtgärder.

För att dokumentera lärdomarna under processen etablerades en projektgrupp med tjänstemän från Länsstyrelsen i Västmanlands län, Mälarens vattenvårdsförbund, Sala kommun och Norbergs kommun. Denna projektdokumentation vänder sig främst till kommuner och syftar till att lyfta fram lärdomar från en genomförande-process med multifunktionellt fokus.

Översiktliga lärdomar från projektet handlar om vikten av att involvera alla relevanta aktörer, att lyssna och lära av varandra, att ett multifunktionellt fokus kan stimulera intern samverkan inom kommunen och att visionsskisser kan underlätta diskussioner om problembild och lösningar, samt att förändring och genomförandeprocesser behöver få ta tid.

1 Inledning

Under hösten 2021 presenterade FN:s klimatpanel (IPCC) en rapport om den naturvetenskapliga grunden avseende klimatförändringen.[1] I rapporten fastställs att det är mänsklig påverkan som värmt upp atmosfär, hav och landområden och att klimatförändringarna saknar motstycke under lång tid bakåt i historien. Det konstateras även att den globala uppvärmningen kommer att fortsätta att öka fram till åtminstone mitten av innevarande århundrade, oavsett utsläppsscenario, vilket förstärker behovet av att fokusera på klimatanpassningsåtgärder. En ökad temperatur påverkar förekomst och intensitet i sådana klimateffekter som extrema värmeböljor, skyfall, översvämningar och torka. Samtliga regioner över världen beräknas i allt högre grad uppleva förändringar som påverkar såväl samhällen som ekosystem. För kommuner är det således relevant att identifiera, utvärdera, analysera och planera för åtgärder inom de egna ansvars- och verksamhetsområdena.

Parisavtalet, som upprättades 2015 inom FN:s klimatkonvention (UNFCCC), har som mål att förhindra att den globala uppvärmningen överstiger 2 grader Celsius (helst ej över 1,5 grader). För att nå det målet krävs drastiskt minskade utsläpp, men även bevarande och förstärkning av så kallade kolsänkor, dvs natursystem (t.ex. skog och mark) som binder koldioxid. Därutöver identifieras behovet att genom klimatanpassning stärka resiliens och minska de sårbarheter som uppstår genom klimatförändringens effekter.

När FN:s klimatpanel och den mellanstatliga plattformen för biologisk mångfald (IPBES) tillsammans utvärderat behovet av en gemensam utgångspunkt för det globala arbetet med klimatfrågan och bevarandet av biologisk mångfald poängteras vikten av att identifiera, analysera och eftersträva synergieffekter. Båda panelerna påpekar nyttan och nödvändigheten med tillräckliga åtgärder i närtid för att minska risken för oåterkalleliga effekter och för att åtgärder då blir mer kostnadseffektiva och genomförbara. Det finns en bred generell konsensus inom det vetenskapliga fältet att biologisk mångfald bidrar till resiliens. Förutom att värna befintliga ekosystem och åstadkomma resiliens finns ett behov av att åter-ställa livsmiljöer. Detta är särskilt viktigt i miljöer som nyttjas av människor (t.ex. jordbrukslandskap, produktionsskog, påverkade havsbottnar och olika typer av bebyggd miljö) och kan då handla om att bevara och stärka grön-blå infrastruktur och att integrera natur i våra städer. I det här sammanhanget talas ofta om natur-baserade lösningar, vilka många gånger är multifunktionella.[2]

1.1 Klimatanpassning

Klimatförändringarna för med sig effekter som exempelvis mildare och blötare vintrar, värmeböljor, ras/skred/erosion, förändringar i nederbörds- och flödes-mönster som kan leda till både översvämningar och torka. Förutom när dessa klimateffekter drabbar Sverige direkt så påverkas vi av hur klimatförändringen

[1] IPCC (2021). *Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Summary for Policymakers.*
[2] UNFCCC (2015). *Nyckelaspekter på Parisavtalet.*

slår i andra delar av världen. För att identifiera de sårbarheter dessa klimateffekter och globala samband för med sig så behöver vi arbeta med *klimatanpassning*. Klimatanpassning görs parallellt med det klimatarbete som handlar om att minska klimatutsläpp och återställa och stärka så kallade kolsänkor.

Klimatanpassning innebär identifiering av klimatrelaterade risker och sårbarheter och därefter planering och genomförande av åtgärder som syftar till att stärka samhällets robusthet under väldigt lång tid framöver. Uppdraget att arbeta med klimatanpassning finns beskrivet i den nationella strategin för klimatanpassning[3].

Vad gäller ansvarsfrågan hänvisar den nationella strategin för klimatanpassning till att grundprincipen är att den som äger egendom har ansvar för att skydda den, vilket inkluderar såväl privatpersoner som företag, kommuner och statliga myndigheter. Många klimatrelaterade utmaningar kräver samverkan mellan flera aktörer.

SMHI ansvarar, i samverkan med Myndighetsnätverket för klimatanpassning, för Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning. Information från flera svenska myndigheter finns sammanställd på Klimatanpassningsportalen.[4] Den länsanalys över framtidens klimat i Västmanland som togs fram av SMHI 2015[5] kommer framöver att ersättas av den klimatscenariotjänst[6] som byggts ut på deras hemsida, vilket möjliggör kontinuerlig uppdatering av klimatdata. Den information som finns där kan användas för att förstå hur klimatförändringen under inflytande av olika utsläppsscenarios kan komma att påverka den egna kommunen eller länet (se bild 1). Sådan information utgör tillsammans med lokal kännedom ett gott underlag för diskussion, analys, prioritering, beslut och åtgärdsplanering. Exempel på andra underlag som är relevanta för Norbergs och Sala kommun är de översvämningskarteringar för Norbergsån och Sagån som Länsstyrelsen bidragit med.[7]

För att kort sammanfatta hur ett tänkbart framtida klimat i Västmanland kan komma att se ut så handlar det i grova drag om en uppvärmning på ca 3-5ºC i slutet av det här århundradet (se bild 1), med den största ökningen vintertid. Detta påverkar nederbörds- och flödesmönstren med sannolikt en 15-20% högre årsmedelnederbörd och intensivare skyfall, men även risk för perioder av torka. De milda vintrarna leder till mindre snö, blötare marker utan tjäle och förändrade flödesmönster i vattendragen vilket kan öka risken för ras/skred/erosion.

I klimatanpassningsarbetet eftersträvas åtgärder med ömsesidig nytta, inte bara för det klimatarbete som syftar till att minska växthusgasutsläppen utan även för att

[3] Regeringen (2017). *Nationell strategi för klimatanpassning.*
[4] SMHI. *Klimatanpassningsportalen.*
[5] Ohlsson, A. m.fl. (2015). *Framtidsklimat i Västmanlands län – enligt RCP-scenarier.* SMHI.
[6] SMHI. *Klimatscenarier.*
[7] Johansson, A. m.fl. (2019). *Översiktlig översvämningskartering av Norbergsån – från sjön Gäsen till sjön Åmänningen.* SMHI; Björn, H., Zabori, J. (2019). *Översiktlig översvämningskartering längs Sagån på sträckan strax uppströms Sala till mynningen i Mälaren.* SMHI.

uppnå så kallade *ingen-ånger-åtgärder*, dvs åtgärder som är funktionella ur många perspektiv och i flera olika framtidsscenarios.

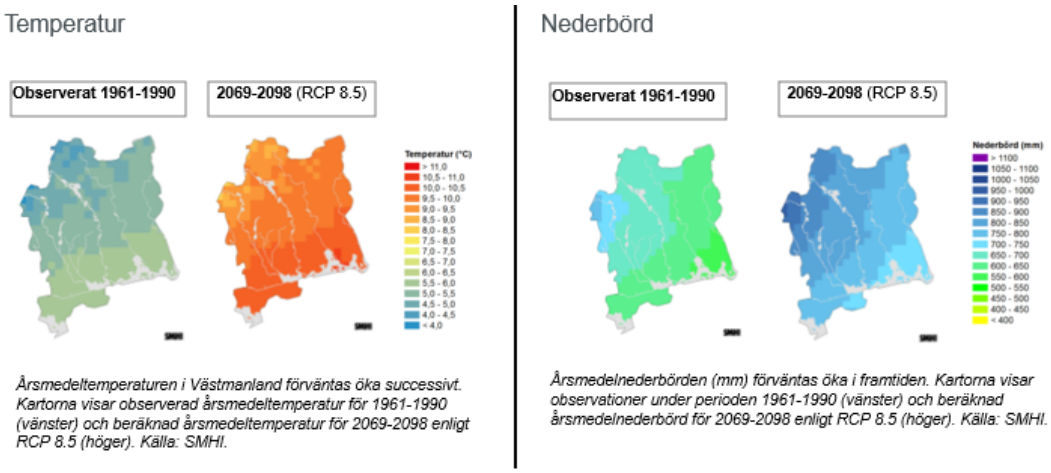


Bild 1. Tänkbar utveckling av temperatur och nederbörd i Västmanland vid sekelskiftets slut, utifrån klimatscenario RCP 8.5 vilket bl.a. baseras på antagandet att klimatutsläppen fortsätter att öka (ur Ohlsson, A. m.fl., 2015).

1.2 Multifunktionalitet och mervärden

Multifunktionalitet handlar om att något fyller flera funktioner, att det har en funktion för flera intressenter eller att det tar hand om flera problemområden. Andra närliggande begrepp som beskriver att något uppfyller mer än ett behov är *mervärde* och *synergi*. Här nedan använder jag dem mer eller mindre synonymt.

Multifunktionalitet är en potential, det vill säga att synergier och mervärden inte uppnås per automatik. För att bli verklighet krävs samplanering utifrån ett helhetsperspektiv där även eventuella målkonflikter identifieras och hanteras. Åtgärden behöver placeras och designas på rätt ställe, på rätt sätt och därefter måste man fortsätta utvärdera resultatet och göra eventuella justeringar vid skötsel och drift.

Med kunskap om de effekter som mark- och vattenanvändning har på samhälls- och naturvärden kan hållbara strategier och samordnad förvaltning öka möjligheterna att åstadkomma synergier och multifunktionalitet,[8] samt leda till en ökad chans att undvika överraskningar som kommer av oidentifierade målkonflikter eller systemöverskridande dynamik. I det här projektet identifierades bland annat multifunktionell potential avseende biologisk mångfald, klimatanpassning, vattenvård, dammsäkerhet och attraktiva rekreationsmiljöer (se exempel på identifierad potential för multifunktionalitet och mervärden på 18).

Förutom att multifunktionalitet kan identifieras genom samverkan över förvaltningsgränser och tillsammans med markägare och andra lokala intressenter kan det vara värdefullt att länka åtgärdsarbetet till de globala hållarbetsmålen och till Sveriges miljömål.[9] Detta sätter också det lokala arbetet i en större kontext och

[8] Bergström, L. m.fl. (2020): sid 64-65.
[9] FN:s utvecklingsprogram. *Globala målen*; Naturvårdsverket. *Sveriges miljömål.*

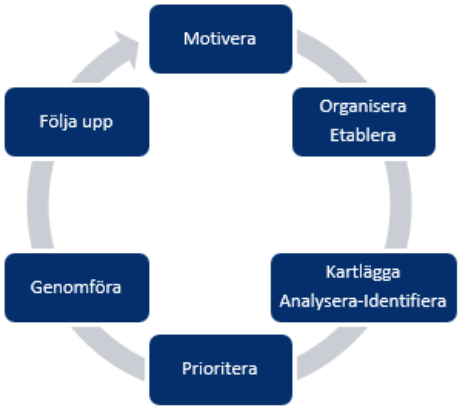
gör det möjligt att dela med sig av de egna erfarenheterna till andra som arbetar med samma målområde.

1.3 Delaktighet

Både IPCC och IPBES understryker behovet av genomgripande samhällsomställning för de nödvändiga och brådskande åtgärderna, vilket i sin tur nödvändiggör en integrerad förvaltning utifrån en helhetssyn där såväl närtidsperspektiv som långtidsperspektiv behöver beaktas parallellt. En öppen dialog där såväl målkonflikter som synergier belyses och informeras av vetenskap ökar chansen för multifunktionella lösningar[10].

För att uppnå ovan nämnda multifunktionalitet och synergieffekter krävs samverkan mellan olika aktörer där målkonflikter kan förekomma mellan deras intressen, t.ex. mellan privata och allmänna intressen, mellan äganderättsfrågor och miljökvalitetsmål, eller mellan ekonomiska, tekniska, institutionella, juridiska, sociokulturella och organisatoriska dimensioner. Delaktighet och öppenhet i processen är framgångsfaktorer för en demokratisk legitimitet för beslutade åtgärder.[11]

Delaktighet och samverkan möjliggör inte bara bättre förankrade beslut och åtgärder utan också att de som sitter på planerande och beslutande positioner får tillgång till ovärderlig lokal kännedom, vilket bidrar till högre träffsäkerhet i genomförandet. Metodstöd för ett strategiskt och systematiskt arbetssätt där samverkan och delaktighet utgör kärnan kan man hitta t.ex. i SMHI:s lathund för klimatanpassning[12] och i Handbok för strategisk kommunal vattenplanering[13] (se figur 1).



Figur 1. Process för strategiskt och systematisk arbete med klimatanpassning och vattenplanering. (Bearbetat utifrån SMHI:s Lathund för klimatanpassning och Strategisk kommunal vattenplanering. För fördjupad inblick i de två verktygen hänvisas till deras websidor. Se Referenser sidan 23).

[10] Bergström, L. m.fl. (2020): sid 69.
[11] Bergström, L. m.fl. (2020): sid 65.
[12] SMHI. *Lathund för klimatanpassning*.
[13] Strategisk kommunal vattenplanering.

2 Projektbeskrivning

2.1 Syfte och mål

Projektets övergripande syfte var att genom stödjande insatser till Sala och Norbergs kommun i utvecklingen av deras planeringsprocesser passa på att dokumentera lärdomar som kan komma andra till dels. Dokumentation av process och resultat möjliggör spridning av det lärande som gjorts *under projekt*kommuner och aktörer.

Förutom främjandet av multifunktionalitetsperspektivet i arbetet med de fysiska åtgärderna avsågs att utnyttja de redan pågående planeringsprocesserna för att bygga på med fler perspektiv än de som låg till grund för åtgärdsarbetet. Förhoppningen var att beaktandet av frågor som involverar flera av kommunernas förvaltningsområden skulle underlätta samsyn och förståelse för den aktuella problematiken och för de möjligheter som olika åtgärder för med sig i ett långsiktigt helhetsperspektiv. Dessutom bidrar aktiva delaktighetsprocesser som även engagerar externa aktörer och kommunmedborgarna att kommunen får hjälp med lokal kännedom och därmed bättre beslutsunderlag.

Målet för de aktuella kommunerna har således varit att inkludera hänsyn till framtida klimatförutsättningar i det kommunala visionsarbetet kring vattenmiljön samt att aktivt efterfråga och beakta kommunmedborgarnas behov och önskemål. Ett resultatmål för kommunerna har varit att få ett bra underlag för att kunna gå vidare med delaktighetsprocesser och åtgärdsplanering.

2.2 Projektgrupp

- Viktoria Vingmarker, administrativ projektledare (klimathandläggare, Länsstyrelsen Västmanland; projektutvecklare klimatanpassning Mälarens vattenvårdsförbund/Life IP Rich Waters)
- Viktor Kärvinge, operativ projektledare/vattensamordnare (Länsstyrelsen Västmanland, Mälarens vattenvårdsförbund, LEVA-samordnare)
- Linn Hemlin, miljöstrateg (Sala kommun)
- Lisa Ekberg, energi- & klimatstrateg (Norbergs kommun, Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund)

2.3 Projekttid

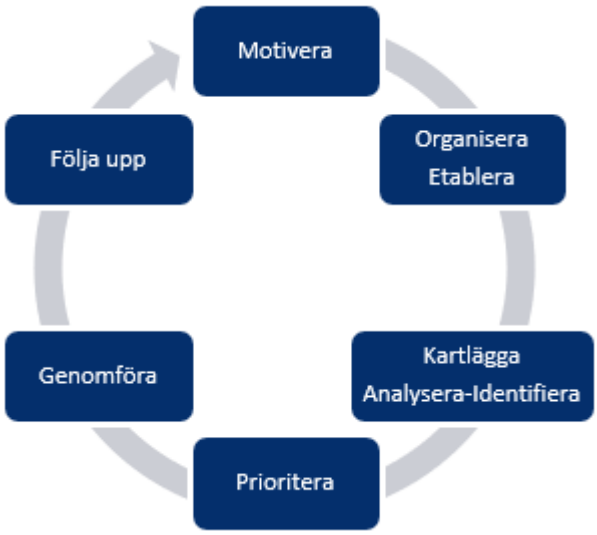
November 2020 – december 2021. *Arbetet i kommunerna fortskrider dock efter projekttidens slut.*

2.4 Metod och genomförande

2.4.1 Genomförandeprocess

Här nedan följer en kortfattad presentation av innehållet i de olika stegen i en genomförandeprocess, baserad på SMHI:s lathund för klimatanpassning och Handbok för strategisk kommunal vattenplanering. I praktiken rör sig en genom-

förandeprocess fram och tillbaka mellan de olika stegen, vilket är helt naturligt när man t.ex. i ett senare skede inser att man behöver nytt beslutsunderlag eller när förutsättningarna förändrats under arbetets gång.



Motivera

I det här processteget handlar det om förankring och övergripande samordning. För att lägga grunden för det fortsatta arbetet förklaras varför åtgärderna som föreslås är viktiga, vilka risker som finns med att göra ingenting och vilka möjligheter som uppstår av ett åtgärdande. Fokus ligger på att skapa samsyn inför kommande genomförandeprocess. För att motiveringsarbetet ska vara effektivt och framgångsrikt är det viktigt att identifiera vem som behöver motiveras. Det kan handla såväl om beslutsfattare i den egna organisationen som externa aktörer och övriga intressenter.

Organisera/etablera

Vatten-, miljö- och klimatfrågor är till sin natur gränsöverskridande. Detta medför att tjänstepersoner och aktörer från flera olika områden och på olika nivåer i kommunen behöver hitta sätt att samverka. För att underlätta samverkan är det bra att klargöra roller och ansvar, samt att bilda en arbetsgrupp med deltagare från olika delar av kommunen (och/eller med andra aktörer).

Kartlägga/Analysera/Identifiera

För att åtgärder ska planeras och genomföras på bästa sätt behöver de föregås av analyser av förväntade scenarios och konsekvenser som kan uppstå, bland annat till följd av ett förändrat klimat. Materialet som tas fram här kan utgöra beslutsunderlag och underlag vid genomförande av åtgärder och i upphandling av tjänster.

I detta processteg tar man fram en övergripande bild av de utmaningar och sårbarheter som är aktuella för den fråga man arbetar med. Material kan hämtas t.ex. från kommunens Risk- och sårbarhetsanalys, från ÖP, från Länsstyrelsens Webb-GIS, från översvämningskarteringar eller från analysmaterial från andra myndigheter. Vilket material man tar fram beror på syftet med insamlingen och kan därför variera mellan olika projekt. Med den överblick som uppnås i detta steg underlättas identifieringen av potentiell multifunktionalitet och vilka mervärden som skulle kunna uppnås.

När utmaningar och sårbarheter identifierats går man vidare med att identifiera vilka olika åtgärder som kan bli aktuella. Dessa sammanställs för utvärdering och prioritering.

Prioritera

Nu är det dags att förvalta arbetet som gjordes i det förra processteget, att prioritera mellan de olika föreslagna åtgärderna – såväl kort- som långsiktigt. Beroende på frågans natur kan kommunens prioriteringsarbete ske helt internt eller i samverkan med externa aktörer. Till hjälp i prioriteringsarbetet finns olika metoder, det viktigaste är dock att det sker metodiskt och att det utgår ifrån de faktabaserade underlag som tagits fram.

Genomföra

Genomförandet kan ibland göras inom ramen för befintliga processer, men ibland behöver separata planer tas fram. I det här steget konkretiseras vad som behöver göras för att omsätta planerna till faktiska åtgärder, bland annat genom säkrad finansiering och samordning internt och/eller samverkan externt. Hur man lyckats med förankringsarbetet under tidigare steg brukar visa sig här.

Beroende på vad man beslutat under prioriteringsfasen så kan genomförandet handla om administrativa, förberedande eller fysiska åtgärder. Ett tips under även detta steg är att dokumentera vad som görs och vilka lärdomar som dras.

Följa upp

Förutom det självklara med att följa upp att en åtgärd haft avsedd effekt för att eventuellt göra kompletteringar eller justeringar, så är uppföljning och utvärderingar naturliga inslag när det handlar om åtgärdsarbete i naturliga miljöer. Eftersom det kan dröja innan man ser mätbara effekter av åtgärden bör inte utvärdering ske alltför snart inpå genomförandet, eller endast vid ett tillfälle. Klimat och naturmiljöer förändras dessutom naturligt över tid vilket gör att även analys- och identifieringsarbetet behöver vara ett ständigt återkommande inslag.

Engagera gärna alla aktuella aktörer i uppföljnings- och utvärderingsarbete och kommunicera resultatet tillbaka till dem så alla får chans att lära sig. Uppföljning och utvärdering kan, förutom att användas för att förfina arbetsrutiner och effektivisera resursanvändning, även identifiera fallgropar som man kan undvika i framtida arbete.

2.4.2 Möten och kontakter

Olika former av möten och kontakter har haft central betydelse för att uppnå projektets syfte och mål. Som så mycket annat har dessa präglats av de begränsningar som Covid-19-pandemin har medfört, även om digitala möten också underlättat möjligheten till möten när restid eliminerats för de geografiskt spridda projektdeltagarna.

Möten och intervjuer med projektdeltagare

Projektdeltagarna har haft ett flertal digitala möten. Initialt handlade mötena om att identifiera och definiera projektets syfte, mål och ramar – hela tiden med utgångspunkt i en nyttobaserad funktion för kommunerna. Inledningsvis samverkade projektdeltagarna med illustratör Tobias Flygar för att ta fram det visionära illustrationsmaterial som syftar till att underlätta diskussionerna om framtida åtgärder och utveckling av vatten- och stadsmiljön, såväl internt inom kommunerna som externt med andra aktörer och med kommunmedborgarna. Under den största delen av projekttiden har mötena handlat om uppdatering och stöttning utifrån det läge de två kommunerna befunnit sig.

Kommunmöten

Möten inom kommunerna har handlat såväl om möten med kommunledning som möten och samverkan över förvaltningsgränserna, t.ex. i diskussioner med planhandläggare angående detaljplaner. Illustrationsmaterialet (se nedan) har använts i utskick och beslutsunderlag till politiker inom Sala kommun. Inför avsänkning av vattendrag, inmätning och uppstädning av botten kontaktades kommunens tekniska personal, vilka sedan var behjälpliga med detta arbete.

Möten/kontakter med andra aktörer

Lika viktiga som möten inom kommunerna har kontakter med andra berörda aktörer varit, bland annat fastighets-/markägare i vattendragens närmiljö, sportfiskeförening, medborgare, angränsande kommun inom vattendragets avrinningsområde (Sala) och projektgruppen för *Program för centrala Norberg*. Även Länsstyrelsen kontaktades ”för kännedom” inför avsänkningen av de två åarna, där kommunerna informerade om att fiskekompetens skulle finnas på plats och att medborgarna var informerade.

Sociala medier som mötesplattform har stärkts under Covid-19-pandemin och det har också utnyttjats för att informera medborgare om pågående och planerade åtgärder, samtidigt som det möjliggjort dialog och delaktighet.

Vid flera av dessa möten och kontakter har illustrationsmaterialet använts, bland annat på skyltar vid Lillån (Sala kommun) inför arrangerade vattendragsvandringar. Sannolikt skulle det dock ha kunnat utnyttjas vid ännu fler tillfällen, inte minst inom sociala medier.

Öppna möten - vandringar i fält

Även om Covid-19-pandemin har påverkat omfattningen av fältvandringar på de aktuella platserna så har Sala kommun kunnat arrangera Covid-19-anpassade vattendragsvandringar med små grupper, där det varit möjligt att hålla avstånd. Under dessa vandringar har deltagarna fått ställa frågor under promenaden längs med ån.

Fältvandringar fortsätter att vara aktuellt efter projekttidens slut och i olika faser av den kommande åtgärdsprocessen.

2.4.3 Informationsmaterial

Grundtanken med att fokusera lite extra på informationsmaterial och illustrationer i det här projektet var att utnyttja den pågående åtgärdsprocessen till att informera såväl tjänstemän och politiker som medborgare och andra berörda intressenter om de frågor som åtgärderna avser att adressera – t.ex. biologisk mångfald, klimatanpassning, vattenvård, dammsäkerhet och attraktiva rekreationsmiljöer. Både visionsdiskussioner och samverkan för problemlösning underlättas om man har en illustration att titta på tillsammans. Med en informativ text som komplement till bilden är det lättare att skapa en gemensam förståelse för problembilden och förslag till lösningar.

Illustration

Som visualiserings- och diskussionsstöd togs ett illustrationsmaterial fram i nära samverkan med de två kommunerna. Efter att illustratören tillsammans med kommunerna och åtgärdssamordnaren besökt de aktuella platserna där tänkbara åtgärder föreslagits av projektdeltagarna togs en första illustrationsskiss fram (se bild 2 och 4). Efter synpunkter från projektdeltagarna reviderade illustratören bilderna tills alla var nöjda (se bild 3 och 5).

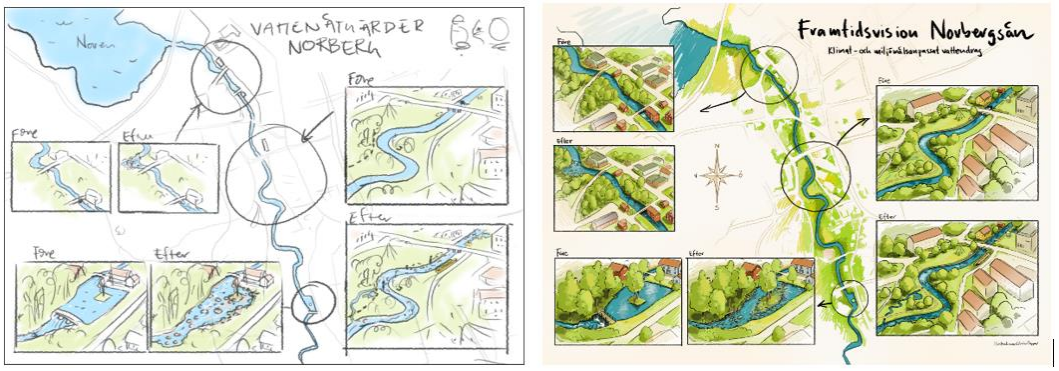


Bild 2. Utveckling från första skiss till reviderad illustration efter kommentarer från Norbergs kommun. För slutversion se bild 2. (Illustration: Studio Flygar AB)

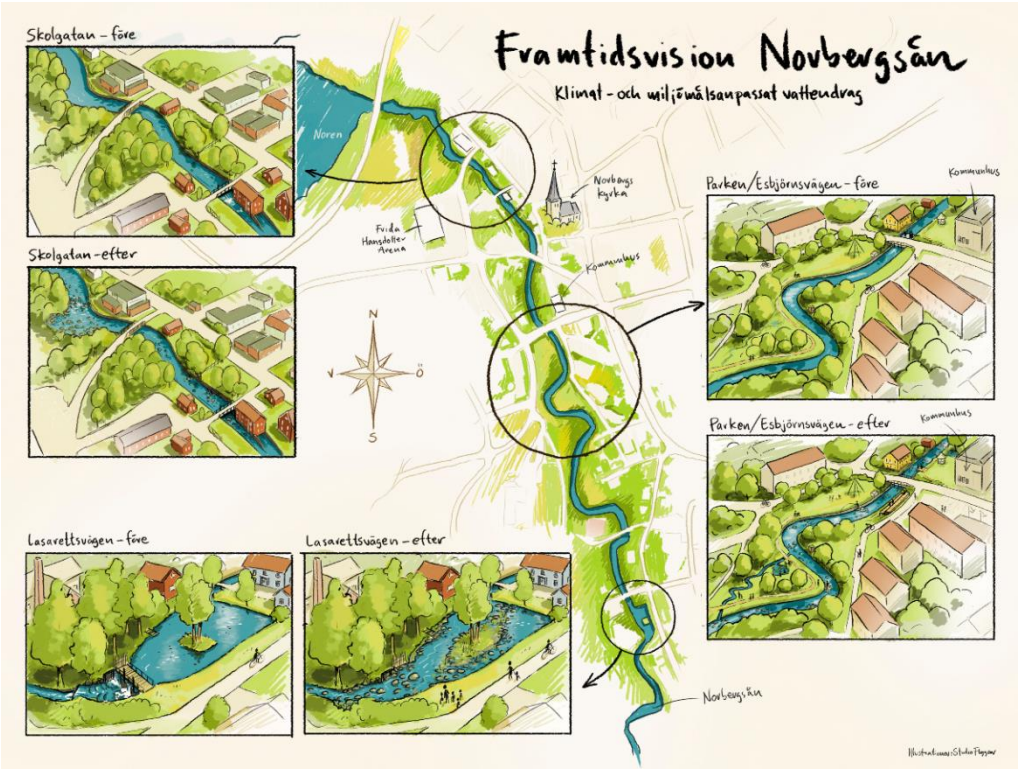


Bild 3. Färdig illustration av Norbergsån i centrala Norberg, miljöskisser på tänkbara före-efter-resultat. (Illustration: Studio Flygar AB)

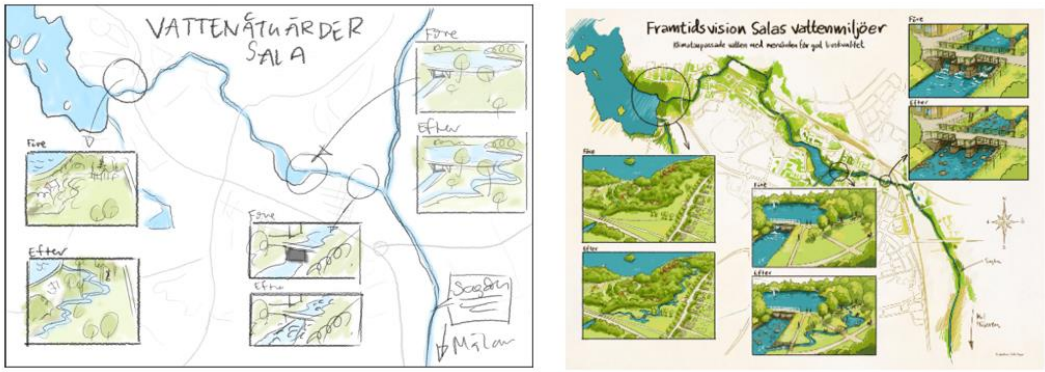


Bild 4. Utveckling från första skiss till reviderad illustration efter kommentarer från Sala kommun. För slutversion se bild 4. (Illustration: Studio Flygar AB)

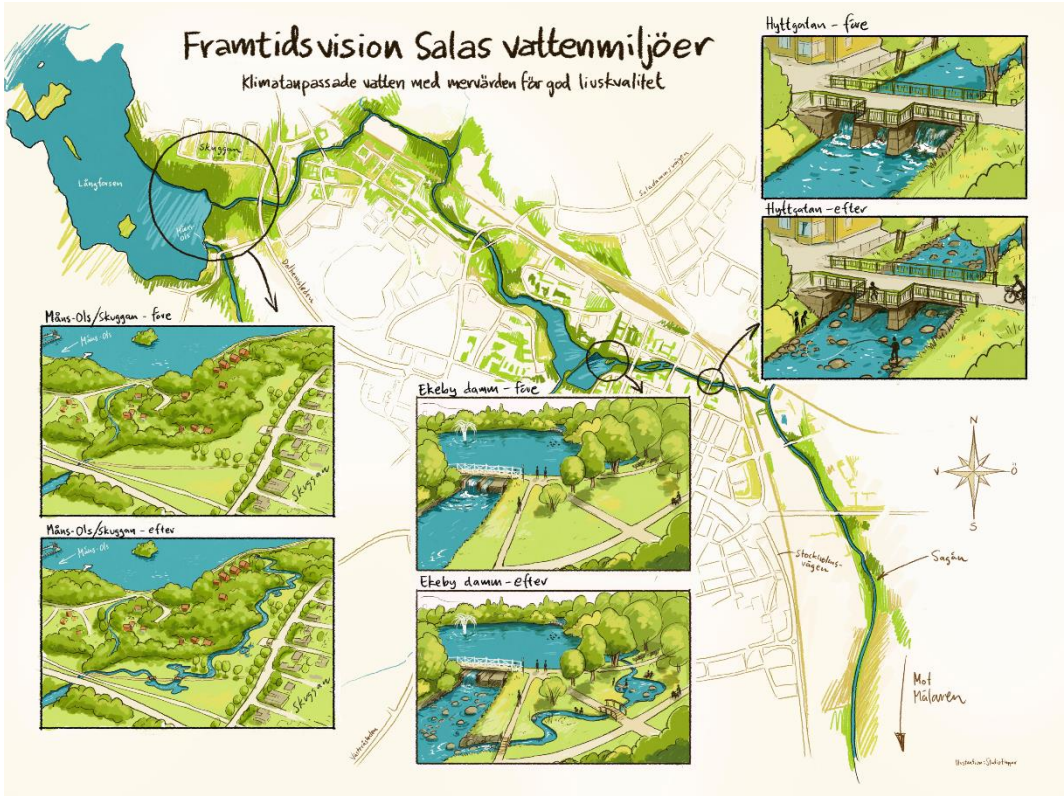


Bild 5. Färdig illustration av Lillån i Sala, miljöskisser på tänkbara före-efter-resultat. (Illustration: Studio Flygar AB)

Aspekter som påverkade utformningen av bilderna var att de skulle fånga dels hur det ser idag, dels visa vad som *kan* bli aktuellt att göra och hur det skulle förändra upplevelsen och funktionen av platsen. Det var viktigt att bilderna beaktade hur medborgarna uppfattar miljön och att de lyckades fånga de potentiella förändringarna på ett sätt som lockar till inlevelse och diskussion. Titlarna på bilderna valde kommunerna själva utifrån hur och i vilka sammanhang de avsåg att använda illustrationerna. Det var viktigt att det i illustrationstitel och i kommunikation om illustrationerna framkommer att det handlar om *visionära skisser*, inte ritningar för hur det slutligen *kommer* att se ut. Eftersom syftet var att illustrationerna ska underlätta diskussion och samverkan om olika åtgärdsförslag kan slutresultatet komma att se annorlunda ut.

Textbaserad information

Den textbaserade information som bland annat syftar till att komplettera illustrationsmaterialet, togs fram av kommunerna själva och det har handlat om bland annat:

- Inför interna möten och processer: beslutsunderlag, i rapporter, i ÖP, vattenplan, handlingsplaner, ansökan/anmälan om vattenverksamhet till Länsstyrelsen (där även visionsillustrationen ingått i underlaget).
- Inför och under externa mötena: som skyltar och som informationsmaterial vid samverkansmöten och vid fältvandringar, samt i

powerpointpresentationer (t.ex. vid möte med projektgruppen *Program för centrala Norberg*).

- Information inför åtgärd: t.ex. på kommunens hemsida och i sociala medier inför rivning av dammluckor och sänkning av vattennivån (se Bildbilaga).

2.4.4 Uppmärksamhet i media

Åtgärdsarbetet i Lillån har genererat stort intresse, bland annat har Dalabygden skrivit om att kommunfullmäktige i Sala kommun antog framtidsvisionen och Sveriges Radio har gjort flera reportage. Även i Norberg har det pågående arbetet väckt uppmärksamhet (Fagersta-posten). (För exempel se Bildbilaga.)

2.4.5 Dokumentation

Dokumentation av pågående processer har gjorts löpande under projekttiden genom intervjuer och kontakt med projektdeltagarna. Denna projektdokumentation är slutsammanställningen och kommer att spridas vi projektdeltagarnas hemsidor och nätverk. Informationen i den kommer att spridas även via kommande fältvandringar på plats, vilka kan riktas till olika målgrupper, och på andra sätt som kan bli aktuella i framtiden.

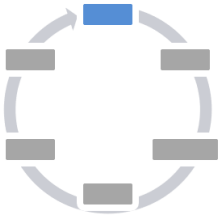
3 Resultat och lärdomar

3.1 Processgenomförande

En övergripande lärdom och idé som väckts av samarbetet i detta projekt är att systematisera ett flexibelt och iterativt arbetssätt genom att kommunen varje år gör en åtgärdsplan utifrån beslutad vision och dess tillhörande tidsplan. Därigenom hålls frågan ständigt aktuell. Detta skulle ge kommunens tjänstemän de processverktyg de behöver för att jobba med frågan på ett sätt som passar frågans art, dvs kontinuerlig uppdatering och justering utifrån de föränderliga förutsättningar som levande system medför. Arbetet med anpassning till ett förändrat klimat behöver uppdateras i takt med att lokala förutsättningar uppstår eller nya underlag publiceras, så det är ett mervärde i sig att kommunen vänjer sig vid att hantera och arbeta systematiskt med flexibla åtgärder och föränderliga mål.

En annan generell lärdom handlar om vikten av att göra saker i en genomtänkt ordning och att låta saker ta tid. Ett för högt uppdrivet tempo riskerar att man missar viktiga aspekter i problembilden, att man tappar viktiga samverkanspartners eller att tempot i sig skapar motstånd. När man genomför åtgärder stegvis hinner dessutom ögat vänja sig. Det kan vara lättare att acceptera förändringar som sker i små steg och där man hinner följa upp och korrigera planen innan man går vidare.

3.1.1 Motivera



Inför uppstart av projektet hade åtgärdssamordnaren och de två kommunernas miljöstrateg respektive energi- & klimatstrateg kontakt med kommunledning i syfte att informera och diskutera den underliggande problematiken med de uppdämda vattendragen samt möjligheterna med att planera för multifunktionella åtgärder. I Norberg genomfördes en fältvandring med kommunchef och kommunstyrelsens ordförande och där förstudien motiverades som en fortsättning på översvämningskarteringen som gjordes 2019.

Detta processteg kan man dock behöva återkomma till flera gånger. I Norberg blev det till exempel aktuellt med omtag i flera omgångar, bland annat för att hinna med en god förankringsprocess hos alla aktörer, särskilt med markägare. En lärdom är att ta kontakt med aktörer i rätt ordning så att inte någon känner sig förbigången. Bland annat har detta lett till att de valt att avvakta med att publicera visionsskissen, för att undvika spekulation eller missförstånd om hur långt beslutsprocessen kommit, vilket skulle kunna försvåra framtida samverkan. För Sala kommuns räkning finns det ett stort intresse för att jobba vidare med ett helhetsperspektiv på samhällsplanering och vatten- och naturvård.

3.1.2 Organisera/Etablera

Identifiering och kontakt med relevanta samverkanspartners är som sagt en viktig startpunkt, liksom förutsättningarna för att genomföra arbetet. I Sala antogs framtidsvisionen för Salas vattenmiljöer i kommunfullmäktige (augusti 2021), vilket ger ett mandat att jobba vidare med frågan, även om det inte medföljde någon budget.

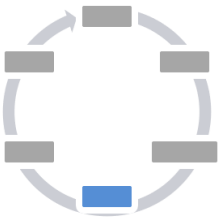
Norbergs kommun äger dammkonstruktionerna i Norbergsån men inte vattnet, därför blir den samfällighet som har rådighet över marken en central samverkans-partner. I skrivande stund pågår arbete med att etablera kontakt och samarbets-former.

3.1.3 Kartlägga/Analysera-Identifiera

Genom förankrings- och beslutsarbetet med framtidsvisionen öppnades många vägar att lyfta kommungemensamt angelägna frågor i Sala kommun. Det multifunktionella perspektivet gav ett tillfälle att koppla ihop projektarbetet med kommunens vattenplan och ÖP-arbete, inte minst med ett klimatanpassningsfokus där översvämningsfrågan var särskilt angelägen.

Sänkningar och inmätningar av de två vattendragen syftade till att kartlägga och analysera platsens förutsättningar, bland annat innebar det okulär besiktning av dammar och bottenmiljö i åarna.

3.1.4 Prioritera



I Sala kommun önskade man att få ett konkret exempel på en åtgärd i enlighet med den antagna visionen, vilket ledde till att kommunstyrelsen gav marklov för genomförande av dammrivning av Hyttgatedammen. Övriga åtgärder är önskade och accepterade men blir pga budgeten en fråga om prioritering. Det finns, förutom Lillån, ett intresse att fortsättningsvis titta på resterande vattenmiljöer i kommunen.

Även om arbetet ännu är i sin linda i Norbergsån framstår det som rimligt att fokus primärt kommer att ligga på den andra och tredje dammen, inte minst på grund av att de står för merparten av den förväntade naturnyttan och därmed är en kostnadseffektiv åtgärd. De bedöms även medföra färre juridiska komplikationer.

3.1.5 Genomföra

I skrivande stund har dammen vid Hyttgatan (Sala kommun) rivits (se Bildbilaga). Inför detta har sänkning och inmätning genomförts.

Även om det i första hand klassas som en kartläggande insats kan man säga att sänkningen av Norbergsån, för besiktning av dammar och inmätning av vattendrag, är en åtgärd i sig själv i och med att det utgör en förundersökning. Eventuella kommande fysiska åtgärder i Norbergsån kommer troligtvis bli aktuella tidigast sommaren 2022.

3.1.6 Följa upp

När effekten av genomförda åtgärder fått tid att stabiliseras blir det viktigt att utvärdera resultatet, inte minst inför planeringen av fortsatt biotopvård. Detta processteg bör ingå som en självklar del i en återkommande bedömning och planering av det kontinuerliga arbetet.

Uppföljning och utvärdering är inte aktuella inom tidsperioden för projektet.

3.2 Multifunktionalitet, mervärden och delaktighet

Följande exempel på multifunktionalitet för de aktuella lokala miljöerna ska betraktas som potentialer så länge åtgärderna inte genomförts. I den praktiska planeringen krävs alltid en fördjupad analys av hur synergier respektive målkonflikter behöver hanteras för att multifunktionalitet och mervärden ska realiseras.

En generell lärdom från projektet har handlat om att fokus på multifunktionalitet och mervärden har gjort det lättare att få till ett förvaltningsövergripande samarbete.

3.2.1 Identifierad multifunktionalitet och mervärden

- Fria vandringsvägar och strömmande vatten ger bättre livsmiljö för bland annat öring.
- Biologisk mångfald. Återskapande av strömvattenmiljöer bedöms ha potential att gynna land- och vattenrelaterad biologisk mångfald då strömmande vatten som syresätts är en viktig refug för vattenlevande organismer. Norbergsån bedöms ha stor potential för strömlevande arter.
- Klimatanpassning, t.ex. genom återskapande av svämplan. Vid sänkning av damm kan en buffert skapas då det tidigare dämda området blir tillgängligt för översvämning vid höga flöden. Det uppbromsade flöde som uppstår genom eventuella omlöp kan också agera buffert mot översvämningar.
- Dammsäkerhet.

- Provtagning av bottensediment medan vattendraget avsänkts (samt städa vattendraget från skräp – t.ex. cyklar och annat). Resultatet från provtagning och sedimentsmätning ger bra underlag för framtida saneringsåtgärder.
- Samsyn över förvaltningsgränser och möjlighet att prata ihop sig om en framtidsvision för kommunen, dvs inte bara för det utpekade området.
- Besparingar i driftskostnad. Det är dock för tidigt att bedöma helhetsutfallet, dvs besparingar kan uppstå på ett område (t.ex. arbetstid för manuell öppning av dammluckor) men kostnader kan öka på annat område.
- Rekreationsmöjligheter. De många positiva kommentarer som kommunens tjänstemän fått motta (framförallt i Sala kommun pga att det är där åtgärderna kommit längst), samt kommentarer på sociala medier visar att medborgarna upplever att miljön kring vattendraget förbättrats och att det är en trivsam plats att vistas på.
- Ekoturism. En återställd och fungerande naturmiljö som är attraktiv för flera målgrupper, t.ex. hållbart sportfiske på naturligt reproducerande bestånd.
- Attraktiv kulturmiljö. En initial oro över att påverkan på vattendraget skulle få en negativ effekt på besöksnäring vändes efter genomförd åtgärd till insikten att den återställda strömvattenmiljön snarare stärker Sala kommuns attraktionskraft och därmed kan ha positiv effekt på besöksnäringen.
- Medborgarengagemang i sin närmiljö och i framtiden.

3.2.2 Delaktighet

Erfarenheterna från Sala kommun visar på att det finns ett stort intresse och engagemang bland medborgarna. Där har kommunens miljöstrateg och åtgärdssamordnaren varit väldigt aktiva i att möta medborgarna på plats för att svara på frågor och fånga upp synpunkter och idéer. Även kommuninternt har engagemanget varit stort.

I Norberg fick energi- och klimatstrategen kontakt med ett medborgarinitiativ som fokuserar på centrala Norbergs stadsmiljö (*Program för centrala Norberg*) och hur platsen kan bli mer attraktiv och funktionell. Även kommunens samhällsplaneringsavdelning arbetar med frågan och under våren 2021 pågick en medborgardialog kring centrala Norbergs problem och potential.

I detta sammanhang kommer även sociala medier (Facebook) in som en användbar kanal för de båda kommunerna. Här har kommunerna både kunnat informera, föra dialog och inhämta förslag och synpunkter från medborgarna. Men samtidigt som sociala medier underlättar informationsspridning och dialog så är det viktigt att komma ihåg att inte alla medborgare är digitalt aktiva, eller aktiva på de sociala medieplattformar som kommunen utnyttjar. Andra informations-, kontakt- och dialogvägar behöver därför komplettera de digitala möjligheterna för att underlätta alla medborgares delaktighet.

3.3 Framgångsfaktorer

3.3.1 Informationsmaterial

Såväl text som illustrationer underlättade diskussionerna om kommande åtgärder och önskvärda resultat. För Sala kommun, som är den kommun som hunnit behandla illustrationens framtidsvision, ledde det till ett tydligt engagemang. Illustrationsmaterialet har i flera fall underlättat diskussioner och beslut genom att det fungerat som en sorts samlingspunkt för visualisering och samtal om hur en viss plats och dess miljö kan utvecklas. Det är dock viktigt att framhålla att det handlar om visionära skisser, inte beslutade målbilder.

Att använda informationsmaterial vid exempelvis fältvandringar gör det tänkbara slutresultatet levande för deltagarna, vilket underlättar dialog om hur området skulle kunna utvecklas.

3.3.2 Möten och kontakter

En genomgående lärdom är hur viktigt det är att både planera kontakter och samverkansmöten och att vara öppen för spontana kontakter från exempelvis medborgare. I Sala har medborgare ofta kommit fram och pratat under pågående insatser i Lillån (inmätning och dammrivning). Även om kontaktuppgifter finns på kommunens hemsida kan man inte räkna med att alla tar sig tiden att gå den vägen. Dessutom finns sannolikt ett stort mervärde i att kunna fånga upp intresse när och på det sätt som det yttrar sig, inte minst för att dämpa eventuell oro inför förändringar. Erfarenheten från Sala visar att den överväldigande majoriteten varit väldigt positivt inställda till de slutmålen om förbättrad och klimatanpassad vattenmiljö.

3.4 Utvecklingsmöjligheter

3.4.1 Informationsmaterial

Eftersom kommunernas arbete fortskrider efter projekttidens slut finns fortfarande goda möjligheter att utveckla användningen av informationsmaterialet. Genom att identifiera fler tillfällen då illustrationerna skulle kunna användas, dvs inte bara i skriftliga handlingsplaner eller på skyltar, skulle kommunerna kunna få ut mer av det. En annan utvecklingsmöjlighet är att lägga mer fokus på skrivet material. Det kan handla både om information om multifunktionalitet och värdet av att beakta helheten, information om hur åtgärderna hänger samman med anpassning till ett förändrat klimat, eller om att skapa ett skriftligt narrativ kopplat till illustrationsmaterialet. Här skulle exempelvis medborgarna kunna bjudas in till att formulera egna visioner av hur livet i framtiden skulle te sig på platsen som visas i illustrationen, vilket sedan kunde användas som inspiration till kommunens fortsatta visionsarbete.

3.4.2 Möten och kontakter

Även här är det ett arbete som fortgår, men utifrån projekttidens horisont är det tydligt det varit att det är viktigt att skynda långsamt och att informera tidigt och

mer än man initialt trott. Det finns möjlighet att mer aktivt bjuda in fler aktörer till dialog, exempelvis näringslivet, Naturskyddsföreningen och andra föreningar.

När det gäller intresse från media är det viktigt att föreslå att de även tar med lokalt engagerade personer, så att det inte bara blir ”experter” som uttalar som om lokalt angelägna frågor.

4 Summering

Med tanke på att arbetet kommit olika långt i Sala respektive Norbergs kommun, och att arbetet hos dem båda fortskrider långt efter projekttidens slut, får dokumentationen anses belysa de initiala lärdomar projektdeltagarna gjort. Även om det skulle varit tillfredsställande att inkludera hela processen och därmed kunna utvärdera slutresultatet finns det i realiteten sällan något definitivt slut på dessa processer. Så här långt kan dock noteras följande lärdomar:

- Identifiera redan från start vilka aktörer som är berörda och bjud in till dialog och samverkan. Planera in tid för att lyssna och lära av varandra. Förutom att det underlättar förankrings- och genomförandeprocess så bidrar det till att lokalkännedom tas med i planeringsarbetet.
- Se informationstillfällen som en möjlighet att höja allas kompetens i frågan och att ett gemensamt och långsiktigt kunskapsbygge i längden underlättar och fördjupar dialog och samverkan.
- Fokus på multifunktionalitet kan underlätta engagemang över förvaltningsgränser då det blir en angelägen fråga för fler verksamhetsområden.
- Även om vatten-, miljö- och klimatfrågorna är högst angelägna kan det vara värdefullt att redan från början räkna med att förändringsprocesser tar tid. Det behöver inte betyda en försämring utan kan rentav innebära att ett helhetsperspektiv kan beaktas på ett långsiktigt mer verkningsfullt sätt.
- Illustrationer hjälper till att visualisera det som på planritningar och i ord kan upplevas som abstrakt och svårfångat. Bilder kan på ett helt annat sätt väcka intresse och engagemang och därigenom underlätta visionsdiskussioner. Det är dock viktigt att kommunicera att illustrationen är en skiss och att slutresultatet kan komma att se något annorlunda ut (om det inte är en slutillustration som tagits fram).

5 Referenser

Bergström, L., m.fl. (2020). *Klimatförändringar och biologisk mångfald – Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv.* SMHI och Naturvårdsverket. Klimatologi Nr 56.

Björn, H. och Zabori, J. (2019). *Översiktlig översvämningskartering längs Sagån på sträckan strax uppströms Sala till mynningen i Mälaren.* SMHI. SMHI_Rapport_2019_28_Översiktlig_ÖK_Sagån_version_1.0.pdf

FN:s utvecklingsprogram (UNDP). *Globala målen*. https://www.globalamalen.se

IPCC (2021). *Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Summary for Policymakers.* https:/www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf

Johansson, A. m.fl. (2019). *Översiktlig översvämningskartering av Norbergsån – från sjön Gäsen till sjön Åmänningen.* SMHI. SMHI_Rapport_2019_19_Översiktlig_ÖK_Norbergsån_version_2.0

Naturvårdsverket. *Sveriges miljömål.* https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/

Ohlsson, A. m.fl. (2015). *Framtidsklimat i Västmanlands län – enligt RCP-scenarier.* SMHI. Klimatologi Nr 19.

Regeringen (2017). *Nationell strategi för klimatanpassning.* https://www.regeringen.se/regeringens-politik/nationell-strategi-for-klimatanpassning/

SMHI. *Klimatanpassningsportalen.* www.klimatanpassning.se

SMHI. *Klimatscenarier.* https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/klimatscenarier/

SMHI. *Lathund för klimatanpassning.* https://www.smhi.se/lathund-for-klimatanpassning

Strategisk kommunal vattenplanering. https://www.vattenplanering.se

UNFCCC (2015). *Nyckelaspekter på Parisavtalet.* https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement/key-aspects-of-the-paris-agreement

6 Bildbilaga

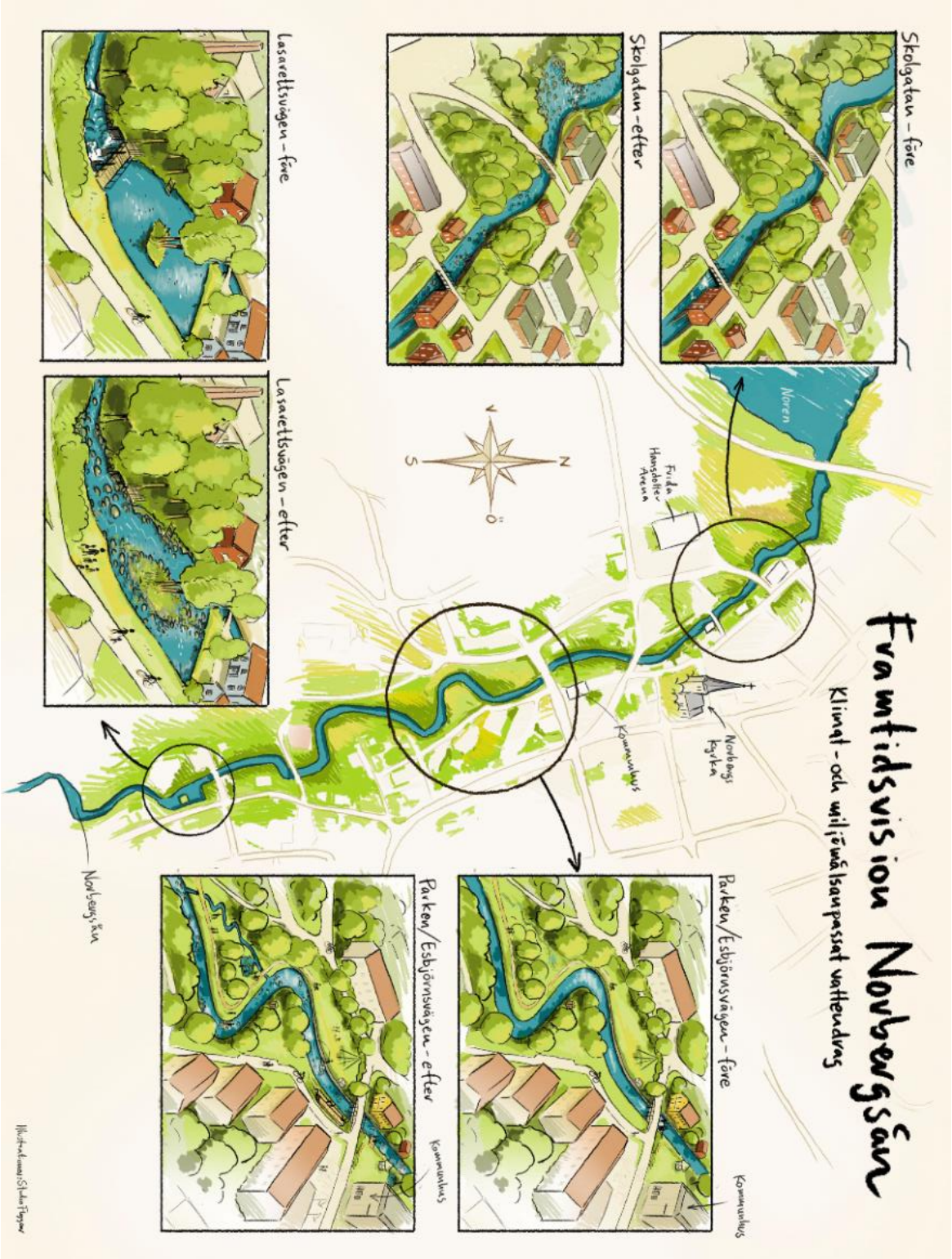


Bild A. Färdig illustration av Norbergsån i centrala Norberg, miljöskisser på tänkbara före-efter-resultat. (Illustration: Studio Flygar AB)

Bild B. Färdig illustration av Lillån i Sala, miljöskisser på tänkbara före-efter-resultat. (Illustration: Studio Flygar AB)

VÄSTERÅS TIDNING 22 maj 2021

SALA

Vad händer med vattnet i Lillån?

Sedan i mitten av maj har Lillån i Sala att tömts på vatten. Detta för att en rad undersökningar av vattendraget samt provtagningar av bottensedimentet ska kunna genomföras.

Sänkningen av vattennivån genomförs av kommunen i samverkan med Mälarens vattenvårdsförbund och organisationen Sportfiskarna. Detta i syfte att ta reda på mer om förutsättningarna för att förbättra naturmiljön för fisk och kräftor i Lillån, samtidigt som man vill stärka upplevelsevärdena i parkmiljön.

Under det här arbetet töms Lillån i princip helt. Detta är tillfälligt, men kommer att vara minst maj månad ut, möjligen även ännu längre. När arbetet är klart så läpps vattnet på igen.

Västerås Tidning

Bild C. Information inför åtgärder i Lillån, Sala kommun. (Västerås Tidning 2021-05-22

Bild D. Informationsskylt på plats om kommande åtgärder vid Hyttgatedammen i Lillån, Sala kommun. Informationen handlar dels om åtgärderna, dels om när det sker planerade vattendragspromenader och att det då finns möjlighet att ställa frågor (Fotot en del av inlägg publicerat av Sagåns vattenråd på Facebook 2021-10-13).

Norbergs kommun

Sök på Norberg.se

Lyssna

Översätt

Barn & utbildning | Boende & miljö | Stöd & omsorg | Näringsliv & arbete | Kommun & politik | Kultur & fritid

Startsida / Nyhetsarkiv

En välmående Norbergså!

2020-11-13

Norbergsån kommer att sänkas den 16/11 klockan 07.30. Skinnarängs kvarn "Kvarndammen" kommer vara nästan stängd och dammen vid Malmbron samt Bryggeridammen vid Davidsbo kommer att öppnas helt. Sänkningen kommer göras stegvis inför mätningarna, innan det kommer att bli ett lägsta flöde på måndag.

En välmående Norbergså!

Norbergsån kommer att sänkas den 16/11 klockan 07.30. Skinnarängs kvarn "Kvarndammen" kommer vara nästan stängd och dammen vid Malmbron samt Bryggeridammen vid Davidsbo kommer att öppnas helt. Sänkningen kommer göras stegvis inför mätningarna, innan det kommer att bli ett lägsta flöde på måndag.

Detta görs eftersom vi ska göra en förundersökning som innebär en okulär besiktning av dammarna med inmätningar inför kommande vattenvårdsprojekt. En del fiskar kan komma att hamna på grund, men vi har Västmanland-Dalarna miljö och byggnadsnämnd som hjälper oss att flytta fiskarna till djuphålor där de kan gömma sig tills vattnet kommer tillbaka. Vi har målet att ingen fisk ska fara illa, men ibland är det oundvikligt. Men om projektet fortgår så kommer ån bli klimatanpassad och miljön bli väldigt mycket bättre för fisk.

Arbetet görs i samarbete med Mälarens Vattenvårdsförbund, Norbergs kommun, Västmanland-Dalarna miljö och byggnadsnämnd och Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund.

Om ni har frågor, kontakta Viktor Kärvinge på Mälarens vattenvårdsförbund på 072-5456017, eller kom ner till ån och leta upp oss på måndag.

Bild E. Information på Norbergs kommuns hemsida inför fysisk åtgärd i Norbergsån.

Bild F. Information från Sagåns vattenråd angående kommande åtgärder vid Hyttgatedammen i Lillån, Sala kommun. Foto på Lillån (Inlägg publicerat av Sagåns vattenråd på Facebook 2021-10-26).

Bild G. Information från Sagåns vattenråd angående pågående åtgärder i Lillån, Sala kommun. Foton visar hur dammluckor plockas bort och vattnet strömmar fritt (Inlägg publicerat av Sagåns vattenråd på Facebook 2021-10-27).

sverigesradio Start Nyheter Poddar & program Direkt Min sida Mer

P4 Västmanland P4 program A-Ö Tablå Låtlistor Arkiv Om... Tipsa!

Fiskarna står bokstavligt talat och väntar vid banden på grävmaskinen, säger Viktor Kärvinge om jobbet i Lillån.
Foto: Lukas Jacobson/Sveriges Radio

SALA

Här får fisken i Lillån ny miljö att leka i

0:55 min Min sida Dela

Publicerat igår kl 13.00

- I Sala har en damm i Lillån tagits bort så att vattnet strömmar, och då fräschas bottnen upp med material som är både vackrare och en bättre lekmiljö för fisk.
- Arbetet väcker uppskattning hos Salaborna, säger Viktor Kärvinge, vattensamordnare på Mälarens vattenvårdsförbund - och hos fisken:
- "Fiskarna brukar stå och vänta vid banden på grävmaskinen, bokstavligt talat", säger han.

Liselotte Mellesmo
p4vastmanland@sverigesradio.se

Bild H. Information från Sagåns vattenråd angående pågående åtgärder i Lillån, Sala kommun. Foton visar hur dammluckor plockas bort och vattnet strömmar fritt (Inlägg publicerat av Sagåns vattenråd på Facebook 2021-10-27).

Sagåns vattenråd
Viktor Kärvinge · 14 tim ·

Nu kanske ni tycker det blir en jäkla tjat om Lillån, men det kan inte hjälpas.
Sedan i fredags är det i all väsentlighet klart.
Tröskeln upp mot Swederi holmar har mätts in och #Sportfiskarna ska titta på hur resultatet förhåller sig till planen med tanke på anpassning fir höga flöden. En viktig del i det här är att projektet ska innebära minskade kostnader i drift och samtidigt ökad säkerti och med att det inte finns en anläggning att behöva hantera i exempelvis en skyfallssituation.
Nu är det alltså ganska låga flöden och med det nivåer, men det kan bli lägre på sommaren.
Delvis kommer en ny strandkant etableras med en ny växtlighet som gynnas av de nu mer naturliga variationerna i vattenståndet.
Det kommer säkert vara en del ställen som ser lite lustiga ut som vi märker först i sommar. I den delen är projektet inte över, viss justering kommer ske. Förhoppningsvis räcker det med stövlar och spett.
Ca 500 m strömsträcka har skapats. Mer än vad som finns i Sagån totalt inom Sala kommun. Ett stort tillskott till miljön i ån alltså.
Det här kommer gynna många arter i Sagån och ge ett mycket mer intressant liv i Lillån.
Kommande provfisken blir mycket intressanta.
Västerås stad lät riva en damm i huvudfåran i våras. Det finns ytterligare en damm för viken vi ordnat en förstudie för åtgärd och till det tre vattenkraftverk som ska omprövas 2023 och sannolikt miljöanpassas med fiskvägar.
Nästa steg är en passage fir fisk förbi Ekeby kvarn och sen en ny bäckfåra upp till Långforsen.
#Frittfram #Sportfiskarna #malaren #Salakommun

Bild I. Information och bilder som visar resultat efter genomförd åtgärd samt beskriver kommande effekter och fortsatt åtgärdsplanering. I de +5 bilderna återfinns den visions-illustration som togs fram för detta projekt, se bild 4 sidan 14 (Inlägg publicerat av Sagåns vattenråd på Facebook 2021-12-01).