



Länstyrelsen
Stockholm



Havs
och Vatten
myndigheten

Handbok för strategisk kommunal vattenplanering: Bilaga 4d

Exempel på samhällsekonomiska analysmetoder

Hur ska bilagan användas?

Bilagan beskriver fyra olika analysmetoder som kan användas för att utreda ekonomiska effekter som följer av olika aktiviteter eller förändringar. Att identifiera sociala och ekonomiska effekter av miljöprojekt kan skapa större förståelse, acceptans och motivation för att genomföra åtgärder som ibland innebär en stor investering.

Om samhällsekonomiska analysmetoder

Samhällsekonomisk analys kan användas för att prioritera i ett arbete där resurserna är begränsade. Att använda någon typ av samhällsekonomisk metod som ett beslutsunderlag är ett viktigt verktyg för att säkerställa att en kommuns begränsade resurser används så effektivt som möjligt.

Resultatet från en samhällsekonomisk analys kan användas för att motivera val av åtgärd internt och externt. Den här typen av metoder är användbara för att bedöma kostnaden av att inte genomföra åtgärder.

Med samhällsekonomisk analys avses här alla analyser av samhällsekonomisk karaktär som används för att utreda ekonomiska effekter som följer av olika aktiviteter eller förändringar.

Det finns flera olika samhällsekonomiska analysmetoder, se exempel nedan. Dessa metoder behöver indata. Det är inte alltid möjligt att göra en ny datainsamling för den aktuella analysen. Beräkningar och resultat får då utgå ifrån befintliga data vilket kan medföra osäkerheter och begränsningar i analysen. Det är inte ovanligt att använda antaganden och uppskattningar för såväl naturvetenskapliga som samhällsekonomiska analyser.

Exempel 1: Enkät för uppskattade och sannolika sociala och ekonomiska effekter av miljöprojekt

Vattenåtgärder kan ge både direkta och indirekta socioekonomiska effekter. En dagvattenpark kan till exempel även innebära ett förbättrat översvämningsskydd i framtiden, och indirekt innebära minskade kostnader för översvämning. Sociala och

ekonomiska effekter gränsar i vissa fall till ekosystemtjänster och ekosystemtjänstanalys. Projektet LIFE IP Rich Waters lät 2021 utvärdera åtta olika åtgärder för bättre vatten för att se vilka ytterligare effekter, förutom direkta förbättringar i vattenmiljön, som projekten lett till. Utvärderingen kan ge inspiration och idéer till hur en kommun kan följa upp vattenvårdsåtgärder.

Exempel på kategorier av sociala och ekonomiska effekter som kan utvärderas:

Affärs- och branschutveckling, inklusive profilering/marknadsföring

Affärsmöjligheter, branschutveckling och profilering är en ekonomisk effekt som bland annat kan innehålla det värde som skapas för en kommun som kan profilera sig som ”grön” eller miljövänlig.

Besparingar och ekonomisk resiliens

Besparingar och ökad ekonomisk resiliens är en viktig aspekt som är starkt länkad till god naturresurshushållning. Vattenvårdsprojekt liksom andra miljövårdsprojekt kan innebära stora kostnader för samhället, varför det är viktigt att se vilka värden och besparingar som projekten och åtgärderna renderar samhället.

Hälsa och välmående

Hälsa och välmående är starkt sammankopplat till miljö- och rekreationsvärden. Därför utvärderas uppskattade och sannolika effekter på hälsa och välmående som en följd av förbättrad kvalitet av rekreationsvärden, eller förstärkt tillgänglighet. Det kopplar också till de Globala målen 3 – God hälsa och välmående, och 11. Hållbara städer och samhällen.

Lokalt kapacitetsbyggande

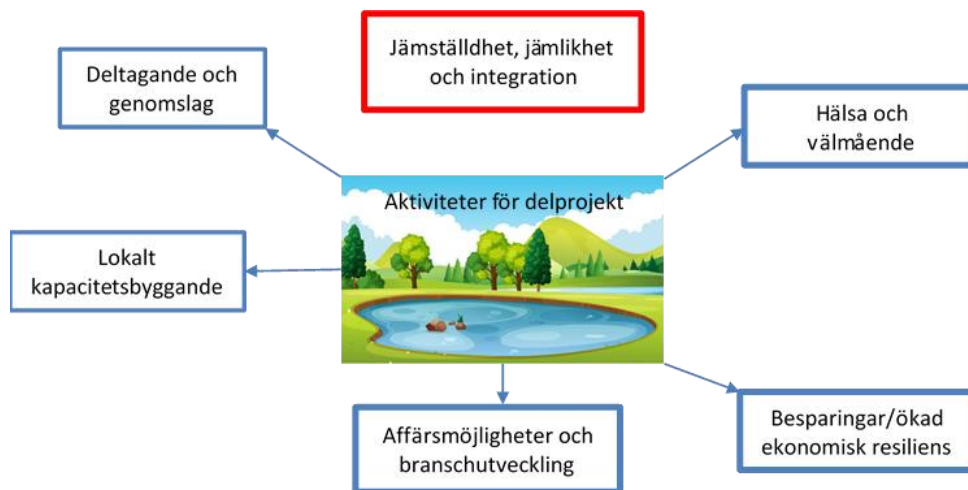
Lokal kapacitet avser vilka typer av samarbeten som eventuellt har stärkts ur ett lokalt perspektiv (kommun eller mindre område). Det avser både nyetablerad samverkan mellan aktörer som tidigare inte samarbetat, eller förstärkt och intensifierad samverkan mellan aktörer som tidigare har samverkat. Lokal kapacitet kan spegla lokal resiliens, då det ofta visats att en stark lokal samverkan mellan olika aktörer i högre grad kan hantera förändringar i samhället.

Deltagande av huvudsakliga målgrupper

Deltagande avser i vilken mån projekten nått ut till sina huvudsakliga målgrupper. Deltagande kan delas in i olika nivåer: information, samråd och aktivt deltagande.

Jämlikhet, jämställdhet och integration

Jämställdhet, jämlikhet och integration berör flera andra aspekter och handlar bland annat om fördelning av resurser: Om rekreationsmöjligheterna har stärkts – för vem eller vilka blir det mest tydligt? Om arbetsmarknaden har stimulerats – för vilka har det blivit märkbart?



Kategorier av ekonomiska och sociala effekter som utvärderats inom LIFE IP Rich Waters.

Exempel på metod

I analysen har tre typer av data använts baserat på olika metoder:

- (i) Uppmätta effekter baseras på kvantitativa data som finns tillgänglig, såsom ekonomisk redovisning eller enkäter genomförda inom vattenvårds projekten,
- (ii) uppskattade effekter bygger på självskattning, där representanter (projektledare) har fått ta ställning till i vilken grad åtgärderna haft sociala och ekonomiska effekter genom en enkät alternativt intervju med samma frågor, samt
- (iii) sannolika effekter avser effekter som är potentiella att inträffa längre fram, och baseras på självskattning och åtgärdernas egenskaper (till exempel potentiella ekosystemtjänster som har sannolika sociala eller ekonomiska effekter).

Utöver ekonomisk redovisning och enkäter har även material från projekten använts, såsom rapportering och informationsfilmer om åtgärderna som testas. Från beskrivning och redovisning av projektens åtgärder har sannolika sociala eller ekonomiska effekter kunnat diskuteras, till exempel med hjälp av att använda andra liknande exempel och ibland schablonvärden eller jämförelsevärden då miljövärden eller miljöskador skattats ekonomiskt.

Tabell 1. Typ av data och metod per kategori

| | Uppmätta | Uppskattade | Sannolika |
|---|---|--|---------------------------|
| Affärsutveckling | x | Självskattning - enkät | Självskattning - enkät |
| Besparingar | I vissa fall: schabloner/jämförelsedata för liknande effekter | Självskattning – enkät (de flesta besparingar väntar i framtiden då åtgärderna är nyligen implementerade) | |
| Hälsa och välmående | I vissa fall: schabloner/jämförelsedata för liknande effekter | Självskattning - enkät | x |
| Lokalt kapacitetsbyggande | x | Självskattning - enkät | Självskattning - enkät |
| Deltagande | x | Självskattning - enkät | x |
| Jämlikhet, jämställdhet, integration | Ekonomisk redovisning, schabloner. | Självskattning - enkät | x |

Uppskattade effekter och sannolika effekter följdes upp med en enkät till projektledare. Frågorna i enkäten omfattade samtliga sex kategorier i avsnittet ovan, där jämställdhet, jämlikhet och integration ingick som horisontellt kriterium. Att basera utvärderingar på självskattningar medför en del osäkerheter och begränsningar. Därför är fritextsvar med motiveringar viktiga, och diagrammen ska därför läsas med försiktighet. Respondenterna har troligtvis även skattat effekterna utifrån egna förväntningar, och inte heller mot en fixerad skala. Som ett exempel kan man ta effekter på rekreation, där svaren inte avser till exempel hur många invånare som når en ny rekreationsplats inom x kilometers radie. Svaren handlar snarare om vad som är rimligt i relation till projektet, och hur man lyckats nå dit eller inte.

Exempel på sociala och ekonomiska effekter

Här är tre exempel på sociala och ekonomiska effekter från utvärderingen av Rich Waters delprojekt. De är också bra exempel för vidare planering av vattenvårdsprojekt, då synergier med andra hållbarhetsdimensioner skapar större kostnadseffektivitet och kan även skapa större acceptans i samhället att investera i vattenvård.

Ekonomisk besparing med nya faunapassagen i Västerås (Slottsbron):

Den nya lösning på faunapassage i Västerås, Slottsbron, som byggdes 2019 är också konstruerad för att undvika eller kraftigt reducera risken för översvämningar i Svartån framtiden. Den nya faunapassagen är på så sätt även en klimatanpassningsåtgärd, som minskar risken att för översvämningar i stadsmiljö och framförallt området kring Fiskartorget, där till exempel Västerås stadshus är beläget. Översvämningar i bebyggd miljö är ofta kopplade till stora kostnader för samhället, genom omfattande skador på både privat och allmän egendom liksom på infrastruktur. De samhällsekonomiska kostnaderna för översvämningen i Arvika år 2000 har beräknats till drygt 300 miljoner kronor, försäkringskostnaderna för översvämningarna i Malmö år 2014 uppgick till 900 miljoner kronor, och enligt försäkringsbolagen var år 2021 ett rekordår för försäkringskostnader kopplade till översvämningar. En uppskattning av vilka kostnader en översvämning i centrala delar av Västerås som en följd av extremt höga nivåer i Svartån skulle innebära skulle kunna användas som en skattning av värdet för den klimatanpassning som den nya faunapassagen innebär för Västerås samhälle. För att kunna jämföra dessa projektets kostnader mot samhällsnyttor, skulle även det primära syftet att skapa fria vandringsvägar för fisk behöva värderas och räknas in.

Rekreativa värden med förbättrad vattenkvalitet i Norrviken:

I Norrviken i norra delarna av Stockholm, i kommunerna Sollentuna och Upplands Väsby, har aluminiumfällning gjorts för att reducera internbelastningen av fosfor. Resultatet av projektets åtgärder är något som invånare och besökare av sjön själva har märkt. Projektet gjorde en enkät där de frågade medborgare om de upplever någon skillnad i vattenkvalitet. Många svarar att det är klarare och bättre kvalitet än på väldigt länge. Enstaka åtgärder för sjöar och vattendrag kan verka kostnadsintensiva, men värdet av att förbättra vattenkvaliteten, särskilt i rekreativa sjöar i närhet till tätbebyggda området kan vara förknippade med stora samhällsekonomiska värden. En värderingsstudie som gjordes i Stockholm, visade att de samhällsekonomiska nyttorna av att uppnå god vattenstatus i samtliga vattendrag i kommunen skattades till 2,5–2,8 miljarder kronor, medan kostnaderna för åtgärderna som krävdes för att nå dit skattades till ca 1 miljard kronor.

Lärande, jämlikhet och integration med nya rekreativa vattenparker:

De multifunktionella vattenparkerna som skapats i Västerås och Uppsala, har som namnet förtäljer, flera syften och funktioner, men med grundläggande aspekter kring rening av dagvatten. Genom våtmarksområdena har också helt nya rekreativa områden skapats. Den nya våtmarksparken i Johannisberg, Västerås, är planerad för hög tillgänglighet, till exempel framkomlig med barnvagn eller rullstol, och det finns sittplatser i parken. Parken är varierad, och vattnet slingrar fram i olika fåror, vilket kan uppfattas som en spännande miljö för barn. Med tanke på dess många funktioner och spännande utformning kan det fungera som en bra plats för lärande för närbelägna skolor eller förskolor. I Uppsala har vattenparken lokaliserats i närheten av socioekonomiskt svaga bostadsområden, där ohälsotalen är höga. Här finns tankar att parken dels ska knyta ihop bostadsområden med varierande socioekonomiska förutsättningar, dels att parken ska kunna användas för pedagogiska syften. En av huvudentreprenörerna haft en grupp av personer som står långt ifrån arbetsmarknaden i praktik inom olika moment för att utveckla platsen. Både platsen som har skapats och hur den har skapats har därför stärkt sociala värden kopplat främst till jämlikhet.

Exempel 2: Kostnadseffektivitetsanalys (KEA)

Vid en kostnadseffektivitetsanalys jämförs kostnader för olika åtgärder för att nå ett givet mål. Det kan handla om två möjliga åtgärder för att minska en given belastning av fosfor i en vattenförekomst. Den åtgärd som har lägst kostnad per reducerat kilo fosfor är mest kostnadseffektiv.

Naturvårdsverket skriver om kostnadseffektivitet: ”Eftersom samhällets resurser är begränsade är det viktigt att åtgärder är kostnadseffektiva. Att göra något kostnadseffektivt betyder att man når målet till lägsta möjliga kostnad”. En kostnadseffektivitetsanalys baseras helt och hållet på det uppställda målet. En fördel med metoden är att den mest effektiva lösningen kan identifieras. Metoden säger dock inget om relaterade nyttor, dessa antas vara implicit inkluderade i det uppställda målet.

Läs mer om kostnadseffektivitetsanalys i exempelvis kapitel 6 i Brännlund R. och B. Kriström, 2012. Miljöekonomi, Studentlitteratur eller avsnitt 2.2 i Riksantikvarieämbetet, 2008. Metodhandledning i samhällsekonomisk konsekvensanalys, rapport 2008:2.

Exempel 3: Multikriterieanalys, MKA

Ett verktyg som kan användas för att väga ihop olika aspekter av en åtgärd är multikriterieanalys (MKA). MKA har sitt ursprung i beslutsteori och är ett strukturerat sätt som beskriver hur alternativa åtgärder uppfyller ett givet mål. Dessa mål beskrivs med ett antal kriterier som definieras i analysen. Kriterierna bedöms och vägs samman för varje åtgärd. I denna sammanvägning kan kriterierna även viktas om så är motiverat, exempelvis baserat på vad en kommun vill prioritera. Därefter kan det bedömas hur väl respektive åtgärd uppfyller en given målsättning. Kriterierna för att bedöma en åtgärd kan väljas i dialog med berörda aktörer. Även sammanvägningen kan göras i samverkan. En multikriterieansats används ofta för att bedöma hållbarheten i ett projekt eller av en åtgärd. I en sådan tillämpning väljs kriterier för att kunna bedöma ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. Slutligen vägs alla kriterier samman i en total bedömning av förslagets hållbarhet.

Fördelar med en multikriterieansats är att metoden är transparent och att olika prioriteringar tydligt och strukturerat kan vägas in. Svagheter i metoden är förknippade

med svårigheter i att formulera och bedöma kriterier samt att metoden kan ge olika svar beroende på hur analysen utformas.

Läs mer om multikriterieanalys exempelvis i Naturvårdsverket 2009, Multikriterieanalys för hållbar efterbehandling – metodutveckling och exempel på tillämpning, Naturvårdsverkets rapport 5859.

Exempel 4: Samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning (kostnads-nyttoanalys (KAN) alt. cost benefit analysis (CBA))

I en samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning identifieras alla de effekter som uppstår till följd av en given åtgärd. Dessa effekter kan vara såväl positiva (nyttor) som negativa (kostnader). I en samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning tillämpas ett brett synsätt på effekter och det är relevant att inkludera såväl finansiella som hälso- och miljömässiga effekter. Syftet med en samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning är att i möjligaste mån uttrycka effekterna av en given åtgärd eller ett projektförslag i monetära termer. Effekter som inte kan uttryckas i ekonomiska termer bör beskrivas kvalitativt och eller kvantitativt så långt detta är möjligt. Därefter vägs effekterna samman för att kunna bedöma om åtgärdens positiva effekter överväger de negativa effekterna av åtgärden. Om så är fallet kan åtgärden betraktas som samhällsekonomiskt lönsam. En poäng med metoden är att det går att beräkna kostnader och nyttor som uppstår över olika tidshorisonter och väga samman dessa. Detta görs med hjälp av en diskonteringsränta.

En så kallad fördelningsanalys är ofta en del av en samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning. Då analyseras hur positiva och negativa effekter fördelar sig på berörda aktörer. Sådan information kan vara användbar för att bedöma åtgärdens genomförbarhet. En osäkerhetsanalys är ett annat moment som ingår i en samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning. Då testas hur robusta resultaten är, exempelvis med hjälp av olika räntesatser. En fördel med metoden är att samtliga effekter av en åtgärd identifieras och beskrivs. En nackdel med metoden är att det kan vara svårt att uppskatta och väga samman identifierade effekter.

Läs mer om samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning exempelvis i kapitel 2 i Naturvårdsverket 2014, Samhällsekonomiska analyser av miljöprojekt – en vägledning, Naturvårdsverkets rapport 6628.