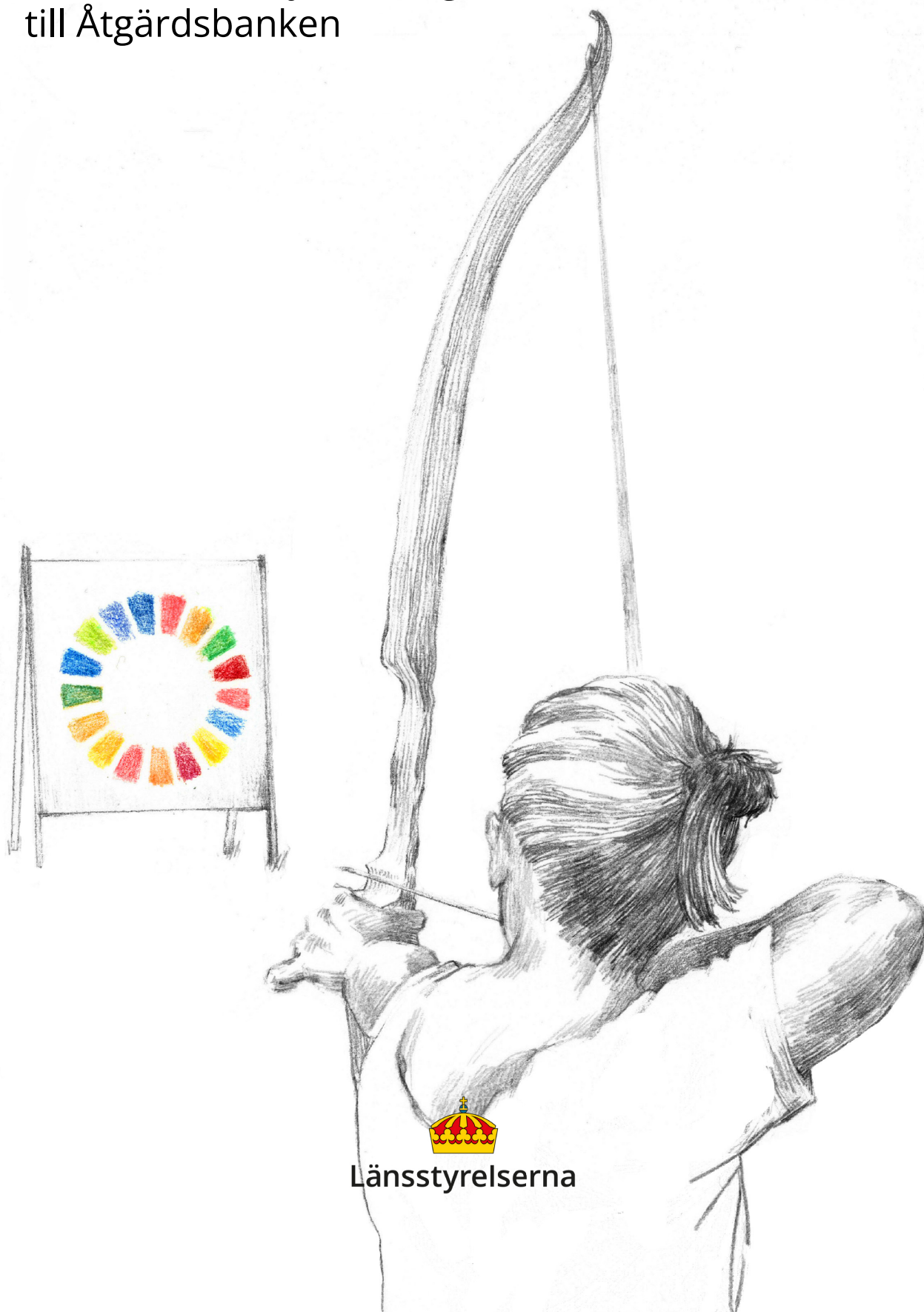


Exempel på åtgärder med samhällsekonomiska effekter

Ett PM med miljömålsåtgärder till Åtgärdsbanken



Länsstyrelserna

Titel: Exempel på åtgärder med samhällsekonomiska effekter
ett PM med miljömålsåtgärder till Åtgärdsbanken

Beställare: RUS regional utveckling och samverkan i miljömålssystemet

Författare: Birgit Nielsen, RUS arbetsgrupp, Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Diarienummer: 52018–2024

Utgivningsår: januari 2025

Omslagsbild: Alexandra Papademetriou

Förord

Under 2024 har RUS fortsatt att stödja länsstyrelserna i arbetet med att ta fram åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen. Ett av spåren har varit samhällsekonomiska analyser i miljömålsarbetet, utifrån följande rader i RUS verksamhetsplan för 2024:

”Vid RUS styrgrupp 1 februari fastställa guide i samhällsekonomisk analys för länsstyrelsernas miljömålsarbete som ersätter tidigare rapport från 2018. Under våren ordna webinarium utifrån guiden. Bidra till Åtgärdswebbens funktioner för åtgärdsbank och samhällsekonomiska effekter.”

Utöver en rapport och ett webinarium har även detta PM tagits fram. En anledning till att det blev ett textdokument i stället för att exemplen publiceras direkt i Åtgärdswebben, var att alla funktioner inte har kunnat aktiveras som tänkt under året. Ett annat skäl var att det kan vara enklare med ett textdokument för dem som behöver en överblick och vill bli inspirerade i början av sitt arbete med att ta fram ett nytt åtgärdsprogram.

PM:et är sammanställt av Birgit Nielsen i RUS arbetsgrupp 2024. Löpande avstämningar har skett med en mindre grupp bestående av Magnus Eriksson, verksamhetsledare för RUS, samt Louise Ellman Kareld och Monika Puch, båda objektsspecialister för Åtgärdswebben inom Vatten och miljö mål.

Magnus Eriksson

Verksamhetsledare för RUS

Innehåll

Inledning	7
1. Arbeta aktivt med energiplanen	8
Bakgrund	8
Förväntade samhällsekonomiska effekter	10
Minskad klimatpåverkan och bättre konkurrenskraft.....	10
Ökad klimatsäkerhet	10
Robust energiberedskap	10
Omställning till elfordon och minskat transportbehov	10
Mindre buller och bättre luftkvalitet.....	11
Jord- och skogsbruk gynnas av minskade utsläpp av luftföroreningar	11
2. Minska halterna av luftföroreningar och verka för ett mer transporteffektivt samhälle	12
Bakgrund	12
Förväntade samhällsekonomiska effekter	14
Minskad ohälsa och förtida dödsfall.....	14
Bättre hälsa för barn	14
Minskade skador på naturmiljöer samt på skog och jordbruksgrödor.....	14
Mindre klimatpåverkan, mer klimatanpassning och trivsammare stadsmiljöer	14
Mer jämlikt transportsystem	15
Mer vardagsmotion ger friskare medborgare.....	15
Minskad sjukfrånvaro	15
Tabell över åtgärder inom Frisk luft som bidrar till fler miljömål	15
3. Minska utsläppen av bens(a)pyren och partiklar från småskalig vedeldning	17
Bakgrund	17
Förväntade samhällsekonomiska effekter	18
Bättre luftkvalitet i tätortsområden med vedeldning.....	18
Minskad klimatpåverkan.....	18
4. Skydda och restaurera värdefulla sjöar och vattendrag	19
Bakgrund	19
Förväntade samhällsekonomiska effekter	22
Mer biologisk mångfald.....	22
Fortsatt kalkning en förutsättning	22
Tillgänglighet säkras för allmänheten	22
Ökade möjligheter till klimatanpassning	22
Kulturmiljöhänsyn vid restaurering	22
5. Främja utvecklingen av hållbart marint vattenbruk	23
Bakgrund	23
Förväntade samhällsekonomiska effekter	24
Mindre övergödning ger mer marint djurliv.....	24
Trivsammare rekreation med renare vatten	24
Nya arbetstillfällen i kustkommuner	25
Musselodlingar ger viss negativ påverkan	25
6. Skydda värdefulla skogsområden	26
Bakgrund	26
Förväntade samhällsekonomiska effekter	28
Skydd säkerställer biologisk mångfald i skogen.....	28
Mer skogar att vandra, förundras och snubbla i.....	28
Skyddad skog kan öka hänsynen till kulturmiljöer	28
Skogar som förstärkta kolsänkor	28

7. Öka arealen hyggesfritt skogsbruk	29
Bakgrund	29
Förväntade samhällsekonomiska effekter	30
Bevarar skogens biologiska mångfald.....	30
Ökad tillgänglighet i tätortsnära skogar	31
Naturligt anpassad återväxt och bevarat kulturlandskap.....	31
Minskad skaderisk och erosion vid extremväder	31
Mer kulturmiljöhänsyn med hyggesfritt skogsbruk.....	31
Mer hyggesfritt skogsbruk ger ökade nyttor för samhället	31
8. Samverka för att bevara jordbruksmark.....	32
Bakgrund	32
Förväntade samhällsekonomiska effekter	33
Bevarande av svensk jordbruksmark	33
Bibehållen biologisk mångfald och kolsänka.....	33
Bevarande av stadsnära brukat landskap	33
9. Skydda och utveckla tätorters grönområden	34
Bakgrund	34
Förväntade samhällsekonomiska effekter	36
Restaurerar urbana ekosystem.....	36
Ökad trivsel, hälsa och lek	37
Fler möjligheter till klimatanpassning	37
Bättre luftkvalitet och mindre buller	37
10. Ta fram kulturmiljöprogram som underlag i fysisk planering	38
Bakgrund	38
Förväntade samhällsekonomiska effekter	40
Kulturmiljöprogram ger bättre planering	40
Trivsel och skönhet ger ökad trygghet	40
En mer attraktiv miljö för boende och besöksnäring	40
Mångfald och ekosystemtjänster kan gynnas	40
11. Erbjud fastighetsnära insamling för återanvändning.....	41
Bakgrund	41
Förväntade samhällsekonomiska effekter	43
Minskade miljö- och hälsoproblem från konsumtion	43
Lägre kostnader och minskat lidande	43
Ökad kunskap om hushållning.....	43
12. Främja ekologisk livsmedelskonsumtion (exempel från ett län)	44
Bakgrund	44
Förväntade samhällsekonomiska effekter	46
Minskad miljöbelastning med ekologiska livsmedel	46
Gynnar blommor, pollinerare och fåglar i jordbrukslandskapet	46
Hälso- och miljöskador i utlandet minskar	46
Mindre hälsoskadliga ämnen i mat från offentliga kök.....	46

Inledning

Inom miljömålsarbetet har vikten av att beskriva och följa upp effekter av åtgärder betonats sedan länge. Detta PM riktar sig till miljömålssamordnare och andra på länsstyrelserna som arbetar med att ta fram åtgärder och som vill försöka beskriva vilka samhällsekonomiska effekter de förväntas få.

Länsstyrelsens roll i miljömålsarbetet är inte helt enkel eftersom vi inte får ställa krav utan ska främja, stödja och inspirera andra aktörer att genomföra åtgärder och därmed bidra till att nå miljömålen. Det innebär att många åtgärder blir konkreta och detaljerade först när respektive aktör börjar arbeta med dem. Åtgärderna ska bidra till att miljömål nås och lagkrav uppfylls på det för samhället mest kostnadseffektiva sättet. Det är därför angeläget att beskriva de samhällsekonomiska effekterna av åtgärder som ska ingå i ett program.

Exemplen syftar till att inspirera hur man kan tänka för att identifiera, beskriva och bedöma samhällsekonomiska effekter av åtgärder inom olika områden. Tanken är att ni ska beskriva de största och mest betydelsefulla samhällsekonomiska effekterna på ett så noga och tydligt sätt som möjligt, utan att fastna i detaljer. Beskrivningen kan vara såväl kvantitativ som kvalitativ. Det vill säga att beskrivningen omfattar alla typer av effekter inte enbart de som kan uttryckas kvantitativt t.ex. i kronor, ton, kilometer och förtida dödsfall utan även de som inte går eller är svåra att mäta i olika enheter som t.ex. påverkan på biologisk mångfald och kulturmiljö.

I PM:et tas de olika förväntade samhällsekonomiska effekterna upp under beskrivande rubriker. De är inte uppdelade i miljömässiga, sociala och ekonomiska effekter. Anledningen är att många effekter kan klassas som både miljöeffekt och social effekt beroende på vilken definition man använder. Det är till exempel viktigt och självklart att för åtgärder som gäller bättre luftkvalitet lyfta fram effekten ”Minskad ohälsa och förtida dödsfall”. Det är däremot inte lika självklart eller enkelt att reda ut om effekten ska klassas som en miljöeffekt eller en social effekt. Vidare kan ofta de miljömässiga och sociala effekterna i sin tur beräknas och uttryckas i kronor, exempelvis samhällets minskade kostnader för förtida dödsfall. Detta är bakgrunden till upplägget att förväntade samhällsekonomiska effekter samlas under beskrivande rubriker.

Inspirationen till PM:ets exempel kommer från det regionala åtgärdsprogrammet för miljömålen¹ och Klimat2030² i Västra Götalands län. Där har förväntade effekter av åtgärder ofta beskrivits såväl kvalitativt som kvantitativt. Texterna från dessa dokument har redigerats och i de flesta fall kompletterats med nyare uppgifter än de som fanns tillgängliga när respektive åtgärdsprogram togs fram. I åtgärdsprogrammen finns en årlig uppföljning av åtgärderna, dessa är inte återgivna i detta PM³.

Mer att läsa om samhällsekonomisk analys och effekter finns i RUS rapport: [Samhällsekonomisk analys i miljömålsarbetet - en guide för länen](#). Vidare finns en inspelning av webinarier från 11 oktober 2024 på [RUS samarbetsyta](#). Där finns utöver en presentation av rapporten även föredrag av Göran Finnveden professor vid KTH, Institutionen för hållbar utveckling, miljövetenskap och teknik samt Thomas Hahn docent vid Stockholm Resilience Centre, samhällsvetenskaplig miljöforskning/ekologisk ekonomi.

¹ [Utmaningar för ett hållbart Västra Götaland | Länsstyrelsen Västra Götaland samt Detaljerat underlag om åtgärderna 2022-2025](#)

² [Kommunernas klimatlöften - Klimat 2030](#)

³ Uppföljningen återfinns på Åtgärdswebben samt i åtgärdsprogrammen på länsstyrelsens respektive klimat2030 webbsidor.

1. Arbeta aktivt med energiplanen

Åtgärdsformulering: Kommunen har en uppdaterad energiplan som är kopplad till översiktsplaneringen och som omfattar lokal produktion, tillförsel, distribution och användning av energi.

Huvudaktörer för genomförandet:

Kommunerna

Berörda aktörer:

Elproducenter och eldistributörer
Bränsleproducenter och distributörer
De kommunala bolagen
Det lokala näringslivet
Regionen
Kommunalförbund
Länsstyrelsen

Berörda miljö kvalitetsmål:

Begränsad klimatpåverkan
Frisk luft
God bebyggd miljö

Berörda globala mål:

Mål 7. Hållbar energi för alla
Mål 9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
Mål 11. Hållbara städer och samhällen
Mål 13. Bekämpa klimatförändringar

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Lag (1977:439) om kommunal energiplanering
- Miljöbalken kap. 6
- Plan- och bygglagen
- EU:s direktiv om energieffektivisering (2023/1791/EU), förkortas ofta EED-direktivet

Bakgrund

I den senaste utvärderingen från FN:s klimatpanel framgår att de globala utsläppen behöver minst halveras mellan åren 2020 och 2030 för att klara de gemensamma klimatmålen och undvika risken för skenande klimatförändringar utanför människans kontroll. FN:s klimatpanel betonar brådskan i åtgärdsarbetet och det ömsesidiga beroendet mellan klimat, biologisk mångfald och människor.

För genomförandet av omställningen till ett fossilfritt samhälle krävs energieffektivisering, beteendeförändringar och avveckling av fossila bränslen.

Energiplanen är ett viktigt strategiskt dokument där kommunen beskriver inriktningen på sitt energiarbete. För att klara av framtida energiförsörjningen krävs planering av produktion, distribution och användning av energi i kommunen. För planeringen av lokalisering av energiproduktionen, elintensiva verksamheter, bränsledepåer och platser för nyetableringar samt elnätutbyggnad krävs också planering av mark- och vattenanvändning. Energiplaneringen behöver därför samordnas med den fysiska planeringen.

Kommunens energiplan är också en viktig del i planeringen för att minska eventuella risker och sårbarheter kopplat till energiförsörjningen. En risk- och sårbarhetsanalys kan vara ett underlag till energiplanen eller vara ett separat dokument som kommunen tar hänsyn till i energiplanen. En risk- och sårbarhetsanalys kan handla om hur effekt- och kapacitetsbrist påverkar exempelvis

bostadsbyggande, sysselsättning och regional utveckling. Men också hur sårbart elnätet, bränsleförsörjningen och reservkraften är för översvämningar, skred, krig eller olyckor och oförutsägbara händelser. Här kan lokal produktion av el från sol, vind och bibränslen bidra till att minska sårbarheten och risken för tillfällig, lokal effektbrist. Utöver incitament för ökad lokal energiproduktion är olika typer av energilagring något som ökar möjligheten att hantera tillfällig effektbrist.

När det gäller energieffektivisering är potentialen stor. Energimyndigheten har haft regeringens uppdrag att analysera hur användning av energi, effekt och resurser kan effektiviseras för att underlätta utfasningen av fossila bränslen genom elektrifiering⁴. Energimyndighetens bedömning är att det finns en teknoekonomisk potential på kort sikt (från 2022 till 2030) att minska elanvändningen genom energieffektivisering i storleksordningen 20–25 terawattimmar (TWh) inom bostäder, service, industrin och transporter⁵. Det motsvarar elproduktionen från cirka tre reaktorer av Ringhals storlek. Som jämförelse kan också nämnas att under 2023 var elproduktionen i Sverige cirka 163 TWh och elanvändningen 135 TWh⁶.

Beteendeförändringar lyfts också fram i Energimyndighetens redovisning. De konstaterar att utöver den teknoekonomiska potentialen, som inkluderar enbart tekniska åtgärder, finns också ytterligare potential som kan realiseras genom att göra saker annorlunda och smartare ur ett energiperspektiv, både hemma, på jobbet och i samhället i stort. Internationella studier pekar mot att beteendeåtgärder kan spara 10–25 procent av energianvändningen i bostäder och 5–30 procent i lokaler. Sammantaget bedömer Energimyndigheten att den samhällsekonomiska potentialen för minskad elanvändning genom energieffektivisering överstiger den framräknade teknoekonomiska potentialen. För att komma fram till den samhällsekonomiska potentialen har hänsyn tagits till eventuella nyttor och kostnader för åtgärderna som påverkar det omgivande samhället, så kallade externaliteter, såsom påverkan på miljö, hälsa och försörjningstrygghet. Här har också hänsyn tagits till att en samhällsekonomiskt motiverad diskonteringsränta normalt är betydligt lägre än de kalkylräntor som tillämpas av hushåll och företag. Energimyndigheten skriver att en samhällsekonomisk diskonteringsränta behöver ta hänsyn till kommande generationer och att den lägre diskonteringsräntan innebär att fler åtgärder blir lönsamma.⁷

Avveckling av fossila bränslen och övergång till fossilfri energi innebär till stor del en elektrifiering av industrin och transportsektorn. En utmaning med omställningen från fossil till fossilfri energi är användningen av de ändliga resurser, i form av metaller och mineraler, som krävs för den fossilfria energiproduktionen. För att energiomställningen ska vara miljömässigt hållbar behöver omställningen till fossilfri energi gå hand i hand med energieffektivisering och beteendeförändringar. Enbart en övergång till fossilfritt räcker inte.

Enligt en rapport från Geologiska forskningscentralen i Finland (Finlands motsvarighet till Sveriges geologiska undersökning)⁸ kommer metallerna som behövs för industrins omställning inte att räcka till med nuvarande produktions- och återvinningstakt. De uppmärksammar att tillgångarna globalt är uppenbart otillräckliga för att möta den förväntade efterfrågan på koppar, litium, nickel, kobolt, grafit och vanadin. För vissa metaller som hittills brutits i små volymer är dessutom nuvarande produktionsstakt låg. Det skulle t.ex. ta tusentals år att få fram så mycket

⁴ Uppdrag att analysera en effektivare användning av energi, effekt och resurser för att underlätta elektrifieringen - Regeringen.se

⁵ s.7 Effektiv användning av energi, effekt och resurser (Energimyndigheten)

⁶ Minskad elanvändning och elproduktion under 2023 (Energimyndigheten)

⁷ s.8, 43, 61-62 Effektiv användning av energi, effekt och resurser (Energimyndigheten)

⁸ Ett forskningsinstitut som lyder under arbets- och näringsministeriet i Finland. På svenska kallas det Geologiska forskningscentralen, på finska Geologen tutkimuskeskus och förkortas GTK.

litium som behövs till år 2050 om världens alla bensin- och dieseldrivna bilar ska ersättas av elbilar.⁹

Det blir givetvis effekter även vid den gruvbrytning och metallhantering som krävs för energiomställningen. Hur långt man ska gå i analysen av indirekta effekter måste avgöras från fall till fall men bör åtminstone nämnas om de kan antas vara betydande.

Förväntade samhällsekonomiska effekter

En framsynt och proaktiv kommunal energiplanering gör det möjligt att nå flera miljömål. Det gäller främst Begränsad klimatpåverkan men även Frisk luft och God bebyggd miljö. Energieffektivisering, bränslebyte och beteendeförändringar är viktiga delar av detta arbete. Vidare kan en aktuell, framsynt och proaktiv energiplan minska risker och sårbarheter kopplat till energiförsörjningen.

Minskad klimatpåverkan och bättre konkurrenskraft

När energieffektivisering, liksom energiproduktion och distribution beaktas i den fysiska planeringen ger det bättre förutsättningar för industrin att ställa om. Det kan ge kraftigt minskade utsläpp av växthusgaser. Omställningsarbetet ger också möjlighet att se över övrig resursanvändning.

De strängare klimatkraven inom EU ger en ökad efterfrågan på koldioxidneutrala produkter. Många branscher lyfter fram att omställningen ger konkurrensmässiga fördelar och möjligheter om man är tidigt ute. Det framgår bland annat av de färdplaner som tagits fram inom ramen för Fossilfritt Sverige¹⁰.

Ökad klimatsäkerhet

En energiplanering med inriktning på klimatanpassning gör att samhället och miljön blir mindre sårbart i ett förändrat klimat. För Sverige innebär det minskade risker för påverkan på bl.a. livsmedelsproduktion, vattentillgång, skogsbränder, hälsa, försörjningsförmåga och ekonomisk tillväxt.¹¹

Robust energiberedskap

En god energiplanering ger förutsättningar för en mer robust energiförsörjning vid kris. Då minskar risker för påverkan på elsystemet, fjärrvärmesystemet och bränsleförsörjningen och alla de följd effekter en sådan påverkan kan få.

Omställning till elfordon och minskat transportbehov

Kommunens energiplan kan gynna omställningen till elfordon inom kollektivtrafik och personbilstrafik. Det skulle minska utsläppen av växthusgaser och andra luftföroreningar som partiklar, kväveoxider och kolväten samt buller. Det förutsätter att omställningen får ta plats inom kommunens markområden och att den infrastruktur som krävs för att kunna genomföra elektrifieringen finns (plan för laddinfrastruktur). Kommunens energiplan kan bidra till ett minskat transportbehov och ett mer transporteffektivt samhälle genom att den kopplas till den fysiska planeringen. Många kommuner arbetar redan med att främja kollektivtrafik, cykel och gång för att på så vis arbeta för ett mer transporteffektivt samhälle.

⁹ s.233, 256 [Geological Survey of Finland, Bulletin 416 – Special Issue. Estimation of the quantity of metals to phase out fossil fuels in a full system replacement, compared to mineral resources samt Enorma problem för omställningen: Metallerna räcker inte till \(SVT 24 nov 2024\)](#)

¹⁰ [Fossilfritt Sverige](#)

¹¹ [Klimatförändringarna påverkar möjligheterna att nå miljö- och samhällsmål \(Naturvårdsverket\)](#)

Mindre buller och bättre luftkvalitet

Elektrifiering av fordonsflottan innebär minskat buller och minskade utsläpp av luftföroreningar från vägtrafiken, det gynnar främst alla som bor i tätorter och städer. Färre människor blir utsatta för buller och förorenad luft.

Minst 300 förtida dödsfall per år inträffar i Sverige till följd av buller från vägtrafik. Buller kan också leda till ökad trötthet och till att förmågan till inlärning, koncentration och prestation försämras.¹²

För att minska halterna av partiklar i stadsmiljön behöver planeringen för fler elfordon kombineras med åtgärder för ett mer transporteffektivt samhälle där vägtrafiken minskar¹³. Det senare har bl.a. betydelse för att minska halten partiklar i stadsluften, eftersom slitagepartiklar från däck är en av orsakerna till de förhöjda partikelhalterna. Mängden slitagepartiklar riskerar att öka vid en elektrifiering av fordonsflottan. Bättre luftkvalitet gynnar särskilt utsatta grupper, dit räknas barn personer med astma och KOL. Andra utsatta grupper som gynnas är hjärt- och lungsjuka som ofta är äldre människor.

Jord- och skogsbruk gynnas av minskade utsläpp av luftföroreningar

En effektivisering och elektrifiering av industrin och fordonsflottan kan utöver minskade utsläpp av växthusgaser även innebära lägre utsläpp av andra luftföroreningar kopplade till förbränning. Minskade utsläpp av kväveoxider, partiklar, flyktiga organiska ämnen (VOC) och svaveldioxid bidrar inte enbart till att nå miljömålet Frisk luft utan även till målen Ingen övergödning och Bara naturlig försurning. Det gynnar bland annat jord- och skogsbruket. Det skulle t.ex. ge minskade skador av marknära ozon, som bildas av kväveoxider och flyktiga organiska ämnen. För åren 2014–2017 beräknades denna skadekostnad till i genomsnitt 940 respektive 528 miljoner kronor per år för skog respektive grödor¹⁴.

¹² [Hälsopåverkan av buller - Bransch \(Trafikverket\)](#)

¹³ Se åtgärd 2. Minska halterna av luftföroreningar och verka för ett mer transporteffektivt samhälle

¹⁴ s.17 [Frisk luft Fördjupad utvärdering 2023 \(Naturvårdsverket\)](#)

2. Minska halterna av luftföroreningar och verka för ett mer transporteffektivt samhälle

Åtgärdsformulering: Genomföra åtgärder för att minska halter av partiklar och kvävedioxid och samtidigt verka för ett mer transporteffektivt samhälle.

Huvudaktörer för genomförandet:

Kommunerna

Berörda aktörer:

Luftvårdsförbund

Trafikverket

Regionen

Länsstyrelsen

Berörda miljö kvalitetsmål:

Frisk luft

Begränsad klimatpåverkan

God bebyggd miljö

Berörda globala mål:

3. Hälsa och välbefinnande,

11. Hållbara städer och samhällen,

13. Bekämpa klimatförändringarna

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Luftkvalitetsförordningen 2010:477
- EU:s direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa (2024/2881/EU)¹⁵
- EU:s direktiv om minskade utsläpp av luftföroreningar (2016/2284/EU) (Takdirektivet)
- EU:s förordning om restaurering av natur (2022/869/EU)
- Lag (2018:1197) om Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter

Bakgrund

Luftkvaliteten behöver bli bättre för att det ska vara möjligt att nå målen för Frisk luft. Den dominerande orsaken till dålig luftkvalitet där människor bor och vistas är vägtrafikens utsläpp av luftföroreningar. Åtgärder som minskar vägtrafikens utsläpp bidrar också till målen om Begränsad klimatpåverkan och God bebyggd miljö. Vidare påverkas många andra miljömål positivt.

Utsläpp av luftföroreningar orsakar fortsatt betydande skador på människors hälsa, växtlighet och kulturföremål, samt kostnader till följd av ohälsa, skördebortfall och försämrade skogstillväxt.

Förhöjda halter av luftföroreningar i våra tätorter försämrar lungfunktionen, påverkar lungornas utveckling och ger upphov till hjärt-och kärlsjukdomar. Luftföroreningar från inhemsk vägtrafik beräknades orsaka 1400 förtida dödsfall i Sverige varje år¹⁶. För exempelvis Västra Götalands län skulle det omräknat innebära uppskattningsvis 230 förtida dödsfall årligen utifrån att länet utgör en sjättedel av Sveriges befolkning. Varje dödsfall uppskattas motsvara en förlust av tio levnadsår.

Världshälsoorganisationen (WHO) kom under 2021 med nya strängare riktvärden för luftkvalitet för bland annat NO₂ och partiklar. Rekommendationerna utgår från nya vetenskapliga rön om att hälsoeffekter uppstår vid betydligt lägre halter än man förut känt till. I ett av underlagen till

¹⁵ Direktivet är en revidering och sammanslagning av två befintliga direktiv om luftkvalitet i Europa, från 2004 och 2008.

¹⁶ [Quantification of population exposure to NO₂, PM10 and PM2.5, and estimated health impacts 2019.](#)

WHO:s uppdatering av riktlinjerna för luftkvalitet uppskattas att om årsmedelvärdet ökar med 10 µg/m³ för PM_{2.5} då ökar dödligheten med 8 procent¹⁷. Sambandet är även tydligt vid låga nivåer. WHO:s nya riktvärden har inneburit att EU har antagit ett nytt luftkvalitetsdirektiv med skärpta gränsvärden för luftkvalitet. De nya kraven ska vara genomförda i svensk lagstiftning senast den 11 december 2026. Detta innebär skärpta miljö kvalitetsnormer för luft och vidare även att målnivåer för Frisk luft kommer att skärpas.

Hälsoeffekter på grund av förhöjda halter av NO₂ och PM_{2.5} uppskattades med så kallade konservativa bedömningar kunna orsaka samhällsekonomiska kostnader på cirka 56 miljarder svenska kronor per år enligt en IVL rapport publicerad 2019¹⁸. Omräknat för Västra Götaland utgör den samhällsekonomiska kostnaden för länet cirka 9 miljarder per år¹⁹, varav vägtrafikens skadestånd för ohälsa och förtida dödsfall uppgår till 1,9 miljarder²⁰.

Utsläppen av växthusgaser minskar inte i den takt som skulle behövas, även här är det vägtrafiken som orsakar en stor del av utsläppen. Det finns stora vinster med att samordna åtgärder för bättre luftkvalitet med åtgärder för minskad klimatpåverkan. Det mest självklara åtgärdsområdet är ett mer transporteffektivt samhälle, som även är en viktig del i klimatomställningen. Ett transporteffektivt samhälle är ett samhälle där trafiken med energiintensiva trafikslag som personbil, lastbil och flyg minskar.

Åtgärder för ett mer transporteffektivt samhälle kan rätt utformat även stärka arbetet med att hejda förlusten av biologisk mångfald. Om transportsystemet blir mindre utrymmeskrävande kan de hårdgjorda ytorna minska vilket ger goda möjligheter att bibehålla och öka andelen gröna ytor i städer och tätorter. Det kan gälla att vid underhåll och omvandling av befintligt vägnät ta vara på och ge plats för naturmark, parker, alléer, träd, buskage, häckar, planteringar, gröna ytor för barns utevistelse, ekodukter, gröna korridorer och andra grönytor. Kort sagt ett mer transporteffektivt samhälle kan bibehålla och främja grön infrastruktur.

Ett mer transporteffektivt samhälle innebär också ett fysiskt mer aktivt resande²¹ som har mycket stora positiva hälsoeffekter. När fler personer kan välja gång, cykel och kollektivtrafik bidrar det till en ökad folkhälsa.

¹⁷ [Long-term exposure to PM and all-cause and cause-specific mortality: A systematic review and meta-analysis](#)

¹⁸ [Quantification of population exposure to NO₂, PM₁₀ and PM_{2.5}, and estimated health impacts 2019](#)

¹⁹ Västra Götalands län utgör 16,2 procent av Sveriges befolkning vilket innebär att den samhällsekonomiska kostnaden för länet på grund av förhöjda halter av luftföroreningar utgör cirka 9 miljarder per år (16,2% x 56 miljarder = 9 miljarder).

²⁰ Vägtrafiken utgör 21 procent (1400/6740) av den samlade skadestånden. Skadestånden för vägtrafikens utsläpp i länet blir således 21% x 9 miljarder = 1,9 miljarder kronor.

²¹ Aktivt resande är resande med transportmedel som omfattar fysisk aktivitet. Dit räknas framför allt gång och cykling. Trafikverket räknar kollektivtrafik som ett aktivt transportmedel.

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Åtgärder för ett mer transporteffektivt samhälle gör det möjligt att nå flera miljömål, främst Frisk luft, vilket skapar stora nyttor främst genom att folkhälsan blir bättre. Mer kollektivtrafik, gång och cykel är vidare yt-, kostnads- och miljöeffektiva sätt att skapa hög tillgänglighet på. Åtgärderna kan också minska utsläppen av växthusgaser, främja klimatanpassning och ge utrymme för mer grönska vilket främjar de urbana ekosystemen.

Minskad ohälsa och förtida dödsfall

Lokalt kan de positiva effekterna av åtgärder i stadsmiljöer bli betydande om halterna minskar och färre människor utsätts för förorenad luft. De förtida dödfallen kan minska, de som till exempel i Västra Götaland uppgår till 230 stycken per år.²²

Åtgärden gynnar särskilt utsatta grupper, dit räknas barn och personer med astma och KOL. Andra utsatta grupper är hjärt- och lungsjuka, ofta äldre människor.

Samhällsvinsterna med bättre luftkvalitet räknat i pengar är också stora. Vägtrafikens skadekostnad till följd av förorenad luft kan minskas. För exempelvis Västra Götaland uppgår den till 1,9 miljarder per år.

Bättre hälsa för barn

När åtgärder sätts in i miljöer där barn stadigvarande vistas ger minskade halter av luftföroreningar bättre hälsa för barnen redan idag och har dessutom betydelse för deras hälsa även senare i livet. God luftkvalitet runt skolor och förskolor är därför viktigt för att skydda barnens hälsa.²³

Barn är känsligare eftersom deras kropp är under utveckling och för att de rör sig mera och har en snabbare andning samtidigt som lungorna är mindre. Det gör att relativt sett mer luftföroreningar tas upp i ett barns luftvägar och lungor jämfört med vuxna. Att ta ökad hänsyn till barns speciella förutsättningar bidrar till att leva upp till barnkonventionen som är en del av svensk lagstiftning.

Minskade skador på naturmiljöer samt på skog och jordbruksgrödor

Minskade utsläpp av kväveoxider ger minskad övergödning av naturmiljöer på land och i kustnära hav samt bidrar till minskad försurning av mark och vatten. Eftersom utsläpp av kväveoxider bidrar till bildningen av marknära ozon, så innebär minskade utsläpp även lägre halter av marknära ozon och därmed minskade skador på skog och jordbruksgrödor.

Mindre klimatpåverkan, mer klimatanpassning och trivsammare stadsmiljöer

Utöver minskade halter av luftföroreningar och mindre växthusgasutsläpp kan åtgärder för ett mer transporteffektivt samhälle utformas så att de också innebär klimatanpassning med mer grönytor. Mer grönska ökar förmågan att ta emot vatten vid stora regnmängder. Det minskar också risken för värmeslag och död vid värmeböljor eftersom grönska bidrar till en lägre utomhustemperatur och ger möjlighet till skugga.

²³ [Vägledning för arbete med renare luft och mindre buller på förskolegårdar \(Göteborgs stad, IVL och Arbets- och miljömedicin vid Göteborgs universitet\)](#)

Mer grönska ger trivsammare stadsmiljöer där också bullret minskar. Genom att stärka grön infrastruktur i och kring tätorter gynnas biologisk mångfald, kolinlagringen ökar och vidare skapas livsmiljöer och spridningsvägar för djur och växter.

Mer jämlikt transportsystem

Ökad tillgänglighet med andra färdmedel än bil gynnar medborgare utan tillgång till bil. Åtgärden kommer därför att öka tillgängligheten för socioekonomiskt svaga grupper. Utöver att bidra till att minska de socioekonomiska klyftorna ger ett mer transporteffektivt samhälle ökad tillgänglighet för barn, ungdomar och äldre. Åtgärden kan också bidra till att skillnaden mellan mäns och kvinnors resande minskar.

Mer vardagsmotion ger friskare medborgare

Åtgärder för ett mer transporteffektivt samhälle innebär mer fysisk aktivitet som bidrar till att människor kan leva ett oberoende liv långt upp i åldern. Bättre förutsättningar för gång, cykel- och kollektivtrafik innebär stora hälsofördelar som minskad risk för sjukdomar såsom hjärt- och kärlsjukdomar, fetma, typ 2-diabetes, sjukdomar i rörelseorganen, psykisk ohälsa och cancer.

Minskad sjukfrånvaro

Med minskade halter av luftföroreningar är det färre som insjuknar och söker vård. Enbart produktivetsförluster från sjukfrånvaron uppskattades orsaka samhällsekonomiska kostnader motsvarande cirka 0,02 procent av BNP i Sverige.²⁴

Tabell över åtgärder inom Frisk luft som bidrar till fler miljömål

I åtgärdsprogrammet för Västra Götaland som åtgärden ovan är inspirerad av finns en tabell som återges på nästa sida. Källa s 17–18 i [Detaljerat underlag om åtgärderna 2022-2025](#)

²⁴ [Quantification of population exposure to NO₂, PM₁₀ and PM_{2.5}, and estimated health impacts 2019](#)

Tabell 1 Åtgärder inom Frisk luft som bidrar till fler miljömål

Åtgärd *med grönyta avses här markytor med kvaliteter som gynnar livsmiljöer och spridningsvägar för djur och växter	Minskade halter av skadliga luftföroreningar för färre dödsfall och sjukdomsfall			Minskad klimatpåverkan	Hejdad förlust av biologisk mångfald	Ökad hälsa
	Kvävedioxid NO ₂	Partiklar (PM _{2,5}) från avgaser	Partiklar (PM ₁₀) från slitage	Koldioxid CO ₂	Möjlighet för bibehållen eller ökad grönyta*	Ökad fysisk aktivitet
Persontransporter						
a) Planera för en bebyggelse som förbättrar den lokala luftkvaliteten och underlättar transporteffektiviteten	X	X	X	X	X	X
b) Prioritera gång- och cykel- och kollektivtrafik i planeringen	X	X	X	X	X	X
c) Ställ i ordning fler pendelparkeringar för minskad arbetspendling med bil med förbränningsmotorer	X	X	X	X	X	
d) Planera för lokala mötesplatser med plats för distansarbete så bilarbetspendlingen från mindre tätorter kan minska	X	X	X	X	X	
e) Uppmuntra alternativt kräv gröna resplaner vid större arbetsplatser	X	X	X	X	X	X
f) Kräv säker och väderskyddad cykelparkering vid flerfamiljshus och arbetsplatser	X	X	X	X		X
g) Minska vägtrafiken på gator med höga halter av luftföroreningar	X	X	X			
h) Inför miljözoner	X	X	X	X		
i) Inför dubbdäcksförbud på gator som överstiger höga halter av luftföroreningar			X			
j) Dammbind och sopa gatorna under vårvintern			X			
k) Underlätta för elektrifiering	X	X		X		
Godstransporter						
l) Minska lastbilstrafiken på gator och leder med höga halter av luftföroreningar.	X	X	X	X		
m) Uppmuntra eller kräv gröna transportplaner för gods till verksamheter	X	X	X	X		
n) Planera för kapacitetsstarka och snabba cykelbanor med plats för godslastcyklar.	X	X	X	X	X	
Inför miljözoner	X	X	X	X		

3. Minska utsläppen av bens(a)pyren och partiklar från småskalig vedeldning

Åtgärdsformulering: Följa frågan om lämpliga åtgärder för att minska utsläppen från vedeldning och informera kommunerna.

Huvudaktör för genomförandet:

Länsstyrelsen

Berörda aktörer:

Kommunerna

Berörda miljö kvalitetsmål:

Begränsad klimatpåverkan

Frisk luft

Giftfri miljö

God bebyggd miljö

Berörda globala mål:

3. Hälsa och välbefinnande

11. Hållbara städer och samhällen

13. Bekämpa klimatförändringarna

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Miljöbalken 26 kap. 9§ samt 2 kap.
- Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 40§
- Plan och bygglagen. (Kommunen kan påverka förekomsten av vedeldningsutrustningar genom vad som tillåts i bygglovsansökningar).
- Luftkvalitetsförordningen 2010:477
- EU:s direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa (2024/2881/EU)²⁵
- EU:s direktiv om minskade utsläpp av luftföroreningar (2016/2284/EU) (Takt direktivet)
- Lag (2018:1197) om Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter

Bakgrund

Småskalig vedeldning är den huvudsakliga inhemska källan till utsläpp av bens(a)pyren och den största enskilda källan till utsläpp av partiklar (PM_{2,5}) och sot. Bens(a)pyren tillhör gruppen polycykliska aromatiska kolväten (PAH) och är cancerframkallande. Höga halter av partiklar kan försämra lungfunktionen, påverka lungornas utveckling och ge upphov till hjärt- och kärlsjukdomar.

Hälsoproblem till följd av småskalig vedeldning är störst i tätbebyggda områden där många fastigheter eldar med ved eller pellets. När utsläppen sker i direkt anslutning till boendemiljön kan enskilda utsläpp, trots att de är relativt små, ge höga halter i luften. I en svensk luftexponeringsstudie uppskattades det årliga antalet dödsfall till följd av långtidsexponering för partiklar från småskalig vedeldning till drygt 700 dödsfall per år²⁶.

Vidare påverkar utsläppen av sot klimatet. De sotpartiklar som kan bildas vid eldning absorberar värme i luften och när de landar på marken, särskilt på snötäckta ytor. Vedeldning är en av de

²⁵ Direktivet är en revidering och sammanslagning av två befintliga direktiv om luftkvalitet i Europa, från 2004 och 2008.

²⁶ s.55 [Frisk luft](#) samt [Quantification of population exposure to NO2, PM10 and PM2.5, and estimated health impacts 2019](#)

största källorna till att sot sprids norr om polcirkeln, vilket påskyndar snö- och issmältning i Arktis²⁷.

Ett sätt att begränsa utsläppen från vedeldning är att elda på ett sätt som gör att utsläppen blir så låga som möjligt. Naturvårdsverket har tillsammans med andra myndigheter, kommuner, forskare, kamintillverkare och sotare tagit fram råd om hur enskilda hushåll kan minimera miljö- och hälsofarliga utsläpp vid vedeldning²⁸. Länsstyrelsen följer frågan och vill stödja kommunerna i de fall det behövs. Många kommuner bedriver ett aktivt arbete kring vedeldning i och med ansvaret för den lokala luftkvaliteten och de lagar och regler som finns på området.

Den som eldar med ved eller andra bränslen har själv ansvar för att minska utsläppet av luftföroreningar och andra störningar för omgivningen så långt det inte är orimligt. Det framgår av miljöbalkens andra kapitel.

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Åtgärder som innebär att fler eldar på rätt sätt bidrar till att nå miljömålet Frisk luft. Det skapar stora nyttor främst genom att folkhälsan blir bättre i synnerhet i mindre tätorter där vedeldning är vanligt. En god eldningsteknik bidrar också till minskade utsläpp av sot och därmed till minskad klimatpåverkan.

Bättre luftkvalitet i tätortsområden med vedeldning

Minskade utsläpp från vedeldning innebär minskade halter av bens(a)pyren vilket kan ha en stor effekt lokalt. På samma sätt innebär åtgärder som minskar utsläppen från vedeldning att halterna av PM_{2,5} blir lägre. Åtgärder för minskade utsläpp av luftföroreningar från vedeldning kommer att minska de förtida dödsfallen som sker i länet²⁹.

Åtgärden gynnar särskilt de hushåll som eldar med ved, eftersom även inomhusluften påverkas av vedeldningen. Vidare gynnas kringboende, särskilt de som tillhör känsliga grupper. Barn är särskilt utsatta eftersom relativt sett mer luftföroreningar tas upp i ett barns luftvägar och lungor jämfört med vuxna. Att ta ökad hänsyn till barns speciella förutsättningar ligger i linje med barnkonventionen som är en del av svensk lagstiftning. Andra utsatta grupper är personer med astma och KOL, hjärt- och lungsjuka, ofta äldre människor.

Minskad klimatpåverkan

Att elda rätt minskar utsläppen av sot från vedeldning, som är en av de största källorna till att sot sprids norr om polcirkeln. Genom att elda rätt kan denna klimatpåverkan minskas, dvs. sotets bidrag till isavsmältningen i Arktis.

²⁷ Elda med ved i kamin, spis och ugn (Naturvårdsverket)

²⁸ Tänd i toppen - Lär dig elda i vedkaminen på ett sätt som gynnar miljö, hälsa och plånbok. (Naturvårdsverket)

²⁹ Vedrök orsakar 700 dödsfall i Sverige. Om vedeldning var jämnt spridd över landet skulle de förtida dödsfallen i exempelvis Västra Götalands län som utgör 16,2 % av befolkningen innebära cirka 110 förtida dödsfall i länet. Men hur stor andel av vedeldning som sker i Västra Götaland och vilken eldningsteknik som används är okänt, därför kan ingen siffra anges. Det är däremot säkert att lägre halter skulle ge färre förtida dödsfall.

4. Skydda och restaurera värdefulla sjöar och vattendrag

Åtgärdsformulering: Skydda och restaurera sjöar och vattendrag som har värdefulla natur- och kulturmiljöer genom att:

- a) Nationellt särskilt värdefulla vatten med natur- och kulturmiljövärden som har skyddsbehov har ett långsiktigt skydd.
- b) Skydda sötvattensmiljöer med syfte att bevara natur- och/eller kulturvärden.
- c) Arbeta tvärsektorielt med restaurering av sjöar och vattendrag.

Huvudaktörer för genomförandet:

Länsstyrelsen (a, c)
Kommunerna (b, c)
Skogsstyrelsen (b)
Vattenråd, vattenvårdsförbund (c)

Berörda aktörer:

Markägare
Skogsägare
Verksamhetsutövare
Ideella organisationer

Berörda miljö kvalitetsmål:

Levande sjöar och vattendrag
Myllrande våtmarker
Ett rikt växt- och djurliv

Berörda globala mål:

6. Rent vatten och sanitet
11. Hållbara städer och samhällen
13. Bekämpa klimatförändringarna
15. Ekosystem och biologisk mångfald

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Miljöbalken bl.a. kapitel 7 och 11
- Kulturmiljölagen
- EU förordningen om restaurering av natur (2022/869/EU)

Bakgrund

Skyddsformer

Ett starkt områdesskydd och strandskydd bidrar till att bevara och skydda våra värdefulla sötvattensmiljöer, och skapar förutsättningar för ett aktivt friluftsliv.³⁰

Det finns flera olika skyddsformer för ett långsiktigt skydd av sötvattensmiljöer. Strandskyddsbestämmelser är en viktig del av skyddet och Natura 2000, nationalparker och naturreservat är andra skyddsformer. I EU-förordningen om restaurering av natur ingår bindande mål och restaureringsskyldigheter för många olika typer av vattenmiljöer.

Tack vare strandskyddslagen är det inte tillåtet att utan särskilda skäl bygga eller på annat sätt exploatera strandzonen. Det har gjort att våra stränder skyddats mot den typ av storskalig exploatering som finns att se i andra länder. Uppföljningen av strandnära byggande visar dock att det varje år tillkommer fler och fler byggnader, och utbyggnaden visar inga tecken på att minska.

³⁰ s.7 [Levande sjöar och vattendrag \(Havs- och vattenmyndigheten\)](#)

Det innebär att de opåverkade stränderna minskar i omfattning för varje år. Under 2020 tillkom ytterligare 175 kilometer bebyggelsepåverkad strandlinje.³¹

Strandskyddet får även betraktas som ett skydd för viktiga ytvattentillgångar som används för dricksvattenproduktion, både för de ytvatten som används idag och de som kan tänkas komma att användas i framtiden.³²

Naturreservat är den vanligaste formen för ett långsiktigt skydd av naturområden. Naturreservat kan bildas för att bevara biologisk mångfald, för att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller för att tillgodose behovet av områden för friluftslivet. Endast i en mindre andel av naturreservaten är syftet att specifikt skydda sötvatten.³³

Länsstyrelsen kan bilda naturreservat, biotopskyddsområden eller teckna naturvårdsavtal för värdefulla områden i sjöar och vattendrag. Även djur- och växtskyddsområden kan omfatta vatten. Sett till skydd av vattenanknutna kulturvärden kan Länsstyrelsen inrätta kulturreservat eller fatta beslut om byggnadsminnesförklaring av byggnadsverk och strukturer i och i anslutning till sjöar och vattendrag. Länsstyrelsen hanterar även tillstånd till åtgärder som berör fornlämningar och ingrepp i kulturmiljöer.

Även kommunerna kan bilda naturreservat, biotopskyddsområden och teckna naturvårdsavtal. Kommunerna kan också inrätta kommunala kulturreservat och kan även arbeta aktivt med bevarandet av vattenanknutna kulturvärden i sina översikts- och detaljplaner. Hanteringen sker med fördel tvärsektorielt med kulturmiljöfrågorna integrerade i andra sakområden som natur, miljö, platsutveckling och byggnation.

Skogsstyrelsen kan bilda biotopskyddsområden och teckna naturvårdsavtal för skog, och de kan även skydda strand- och vattenmiljöer.

Behov av restaurering

Syftet med att genomföra restaureringsåtgärder för sjöar och vattendrag är att återställa vattenmiljöer som påverkats negativt av mänskliga aktiviteter till ett mer naturligt tillstånd.

Fysisk påverkan är fortfarande den främsta orsaken till att sjöar och vattendrag inte uppnår god status. Historiska åtgärder som rätningar, sjösänkningar, fördämningar och flottledsrensningar har storskaligt förändrat landskapet och därmed den fysiska miljön i sjöar och vattendrag. I dag tillkommer även ny påverkan genom rensningar, markavvattning, körskador i skogsbruket, urbanisering och flödesregleringar. Övergödning är också ett stort problem i delar av Sverige, men lokalt har genomförda åtgärder haft positiv effekt på miljötillståndet. Även försurning är ett problem, främst i de sydvästra delarna av landet där 39 procent av sjöarna bedöms vara försurade och i fortsatt behov av kalkning.³⁴

Kalkning av sjöar och vattendrag har sedan 1970-talet fungerat väl som ett uppehållande försvar mot försurningens mest negativa effekter på djur och växter, genom höjda pH-värden och minskade halter toxiskt aluminium. Sedan 1977 har staten satsat över sex miljarder kronor, vilket gör kalkningen till en av de största miljövårdsåtgärder som genomförts i Sverige. De största kalkmängderna sprids i Götaland och västra Svealand där skogsmarkens motståndskraft mot försurning är starkt nedsatt till följd av ett stort historiskt nedfall av försurande ämnen. Kalkning pågår numera i 17 län.^{35,36}

³¹ s.68 [Levande sjöar och vattendrag \(Havs- och vattenmyndigheten\)](#)

³² s.49 [Levande sjöar och vattendrag \(Havs- och vattenmyndigheten\)](#)

³³ [Skydd av limniska områden - Sveriges miljömål](#)

³⁴ s.7 [Levande sjöar och vattendrag \(Havs- och vattenmyndigheten\)](#)

³⁵ s.30 [Bara naturlig försurning \(Naturvårdsverket\)](#)

³⁶ [Kalkning och andra motåtgärder - Försurning - Miljöpåverkan - Havs- och vattenmyndigheten](#)

Utvärderingar av kalkningen visar bland annat förbättrad reproduktion av fisk och ökad artrikedom bland bottenfauna under de senaste 25 åren, men förbättringen har avstannat. Skogsbrukets ökade uttag av biomassa förväntas medföra en ökad försurning de kommande åren. Detta innebär att kalkning kommer att behövas i många decennier framöver för att undvika skador på försurningskänslig fauna och flora i sjöar och vattendrag.³⁷

Små sjöar och vattendrag är mycket viktiga miljöer särskilt i områden där landskapet i övrigt är påverkat av mänsklig verksamhet, exempelvis av jordbruk och bebyggelse. De fungerar som oaser och refuger för många djur- och växtarter. Vattendrag och strandzoner är generellt mycket viktiga för djur- och växtliv. Dessa miljöer fungerar ofta som födosöksområden, reproduktionsområden, uppväxtområden och spridningskorridorer. Stränder utgör också övergångszoner mellan olika miljöer och är därför särskilt artrika.³⁸

Restaureringsåtgärder skapar förutsättningar för det naturliga växt- och djurlivet att återhämta sig. Restaurering är också en viktig del av fiskevården. Naturvårdsverket och dåvarande Fiskeriverket har gett ut handboken *Ekologisk restaurering av vattendrag*, en kunskapskälla med rekommendationer för att åstadkomma lyckade restaureringsåtgärder. Vidare finns en hemsida om restaurering av vattendrag som ett resultat av två projekt finansierade av LIFE³⁹.

Restaureringsåtgärder i sötvattensmiljöer som är viktiga att genomföra ur naturvårds- och fiskesynpunkt kan påverka de kulturhistoriska värdena negativt. En samlad bedömning måste alltid göras i de enskilda ärendena av vilka åtgärder som är möjliga och lämpliga att genomföra. Ofta kan konstruktiva lösningar komma till stånd där såväl naturvårdens som kulturmiljövårdens intressen beaktas. Väsentliga delar av kulturmiljön kan därmed bevaras samtidigt som det skapas passage för vattenlevande organismer. Länsstyrelsen kan stötta kommunerna med underlag, kunskap och identifiering av områden med stor koncentration av kulturvärden. Detta kan utgöra underlag för ett proaktivt bevarandearbete med kulturvärdena som resurs och attraktionsfaktor.

Behovet av fortsatt inventering av kulturmiljövärden är stort och arbetet med att skydda kulturmiljöer släpar efter. Det beror på att inrättandet av skyddsformer för enskilda objekt enligt kulturmiljölagen och miljöbalken – och särskilt för större miljöer – är resurskrävande.

Klimatförändringar med effekter såsom intensivare skyfall och perioder av torka påverkar den hydrologiska cykeln. Ett vattendrag som restaureras förbättrar sina vattenhushållande funktioner, vilket ger en motståndskraft vid kraftiga regn och översvämningar liksom vid torka. Dessa förändringar behöver vägas in i åtgärdsarbetet så att åtgärderna fungerar långsiktigt

³⁷ s.66 [Levande sjöar och vattendrag \(Havs- och vattenmyndigheten\)](#)

³⁸ S.48-49 [Levande sjöar och vattendrag \(Havs- och vattenmyndigheten\)](#)

³⁹ [Hemsida om restaurering av vattendrag från två Life-projekt](#)

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Åtgärder som skyddar och restaurerar sjöar och vattendrag bidrar främst till målen Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker och Ett rikt växt- och djurliv. Skydd av sjöar och vattendrag bidrar också till Sveriges åtaganden inom EU och internationellt som förordningen om naturrestaurering och konventionen om biologisk mångfald. Åtgärderna gynnar också friluftslivet och kan ha betydelse som klimatanpassning.

Mer biologisk mångfald

Åtgärder för skydd och restaurering av biologisk mångfald i sjöar och vattendrag ger ekologiskt funktionella kantzoner, fri passage och fler lekrområden och samt svämplan⁴⁰. Åtgärderna förväntas ha stor och långsiktig god effekt för att nå de vattenanknutna miljömålen.

Fortsatt kalkning en förutsättning

En förutsättning för skydd och restaurering av många sjöar och vattendrag, särskilt i sydvästra Sverige är fortsatt kalkning. Så länge behovet finns är det samhällsekonomiskt lönsamt att fortsätta. Om kalkningen upphör skulle vattenlevande fiskar och andra vattenorganismer slås ut. Då är redan investerade medel det senaste halvseket bortkastade.

Tillgänglighet säkras för allmänheten

Skydd av natur- och kulturmiljöer ökar tillgängligheten för friluftslivet, både för närboende, tillresande och turister. Det säkerställer också historisk förståelse för platsen, samt att friluftsupplevelser och den biologiska mångfalden finns för framtida generationer. I områden med lagstadgat skydd ökar ofta tillgängligheten för barn, språkliga minoriteter och personer med funktionsnedsättning.

Skyddet kan även gynna besöksnäringen. Särskilt fisketurismen kan få fördelar om skyddet omfattar viktiga arter för fisket.

Ökade möjligheter till klimatanpassning

Skyddade områden kan ges en betydelse som översvämningsskydd och skydd mot torka och därmed vara en betydande klimatanpassningsåtgärd som också skyddar ekonomiska värden.

Kulturmiljöhänsyn vid restaurering

Förlust av kulturmiljövärden kan medföra negativa samhällsekonomiska effekter. Vid restaureringsåtgärder i sötvattensmiljöer är det ofta givet att ta hänsyn till värdefulla kulturmiljöer. Även en kulturmiljö med relativt låga materiella värden kan fortfarande vara av stor samhällsekonomisk betydelse sett till exempel till dess funktion som besöksmål, dess identitetsmässiga betydelse för den lokala befolkningen eller som miljöskapande värde för lokala näringar. Mot bakgrund av kulturmiljöns betydelse för besöksnäring, platsutveckling och lokal identitet kan åtgärder i syfte att restaurera vattendrag som samtidigt gör det möjligt att bibehålla kulturmiljön därför vara av stort samhällsekonomiskt värde. Det vill säga på fler platser än de som identifierats ha höga kulturmiljövärden.

⁴⁰ Svämplan är plana ytor, längs vattendrag och sjöar, som formas genom återkommande översvämningar. De finns framför allt längs vattendrag med svag lutning och sjöar med flacka stränder och fungerar som buffertzoner för flödesförändringar.

5. Främja utvecklingen av hållbart marint vattenbruk

Åtgärdsformulering:

- a) Minska halten näringsämnen i kustvattnen genom att öka antalet aktiva odlingar av musslor, ostron, alger och sjöpungrar på lämpliga ställen.
- b) Tillgängliggöra lämplig mark och underlätta lösningar för en fungerande logistik vid drift och skörd av sjöbaserad blötdjursanläggning, samt för landbaserade recirkulerande odlingar.

Berörda aktörer:

Länsstyrelsen (a)
Kustkommuner (b)

Berörda miljö kvalitetsmål:

Ingen övergödning
Hav i balans samt levande kust och skärgård

Berörda globala mål:

3. Ingen hunger
12. Hållbar konsumtion och produktion
14. Hav och marina resurser
15. Ekosystem och biologisk mångfald

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Miljöbalken
- Förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen
- EU-förordningen om gemensam fiskeripolitik (2013/1380/EU)

Bakgrund

Musslor, ostron och sjöpungrar äter växtplankton som använder kväve och fosfor för sin tillväxt. Dessa näringsämnen kommer från bland annat jordbruk och avlopp som skapar övergödning i våra kustvatten. När musslor, andra blötdjur och alger skördas, återförs näringsämnena till land och kan återanvändas samtidigt som det förbättrar kustvattenkvaliteten.

En god vattenkvalitet är särskilt viktigt i grunda marina miljöer som är hem för bottenlevande växter och djur och är uppväxtområde för fiskar och kustfåglar. Dessa grundområden ligger på 1-6 meters vattendjup och är de som är mest påverkade längs kusten⁴¹.

Marint vattenbruk innebär också en form av exploatering som tillsammans med andra intressen t.ex. kommersiell trafik, marin turism, havsbaserad energiproduktion, driver på ett fortsatt intensivt nyttjande av de marina miljöerna. För att gynna en hållbar utveckling är det viktigt att negativa miljöeffekter minimeras så långt möjligt samtidigt som man ser till ekonomiska, ekologiska och sociala nyttoaspekter som en helhet.⁴²

Musselodling har en viss negativ miljöpåverkan lokalt. Direkt under och strax runtomkring odlingen kan det bli en ökad organisk belastning och ibland även lokal syrebrist i sedimentet. Effekternas omfattning vad gäller förlust och störning beror på de hydromorfologiska

⁴¹ Hur mår havet längs Sveriges kust? - Havs- och vattenmyndigheten

⁴² s.49 Hav i balans samt levande kust och skärgård (Havs- och vattenmyndigheten)

förhållandena och odlingens egenskaper. Det finns även effekter som skuggning och båttrafik till och från odlingen.^{43,44}

Av den areal som idag är tillståndsgiven för vattenbruk med blötdjur så ligger en stor del outnyttjad. Länsstyrelsen ska via tillsyn öka användandet av outnyttjade tillståndsytor genom att återkalla outnyttjade tillstånd och därmed tillgängliggöra ytorna för ansökan från aktörer som vill expandera sin verksamhet.

Kustkommuner kan genom sin översiktsplanering för kust och hav säkra vattenområden för framtida expansion av vattenbruket. Inom översikts- och detaljplaneringen bör hänsyn tas till vattenbruksnäringens behov av mark i nära anslutning till kustvatten. Det gäller både ilandhantering för sjöbaserad blötdjursodling och för landbaserade recirkulerade odlingsanläggningar som kombinerar t.ex. fisk-, kräftdjurs- och algodling. Länsstyrelsen granskar kommunernas översikts- och detaljplaner, och avvägningar kan behöva göras gentemot andra allmänna intressen.

Vägledning för vattenbruk finns på Havs- och vattenmyndighetens hemsida⁴⁵. Länsstyrelsen i Västra Götaland har tagit fram en vägledning för marint vattenbruk i länet⁴⁶.

Sveriges goda vattentillgångar ger förutsättningar för vattenbruk på flera håll runt om i landet. Vad som kännetecknar Västerhavets planområde finns beskrivet i havsplanen *Havsplaner för Bottniska viken, Östersjön och Västerhavet*.⁴⁷

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Åtgärder som främjar marina vattenbruk bidrar till målen Ingen övergödning och Hav i balans samt levande kust och skärgård. En minskad övergödning är gynnsam för marina djur och kustfåglar. En bättre vattenkvalitet ger också trivsammare bad och rekreation vid kusten vilket gynnar friluftslivet. En ökad lokal produktion av sjömat gynnar företag och sysselsättning i kustkommunerna. Negativa effekter av vattenbruk med blötdjur förväntas vara liten.

Mindre övergödning ger mer marint djurliv

Vid en ökad odling av musslor och andra blötdjur minskar övergödningen i havet eftersom näringsämnen återförs till land och kan återanvändas samtidigt som det förbättrar kustvattenkvaliteten. Minskad näringsbelastning innebär förbättrad vattenkvalitet, ökat siktdjup och minskad överväxt av fintrådiga alger på grunda mjukbottnar och över ålgräsängar som är viktiga lek- och uppväxtområden för marina djur och kustfåglar.

Trivsammare rekreation med renare vatten

Åtgärden bidrar till bättre vattenkvalitet vilket ökar rekreationsvärdena för bad, friluftsliv, fritidsfiske och båtliv samt skapar en attraktiv boendemiljö vid kusten och i skärgården. Vidare blir det en ökad tillgång på lokalt producerad sjömat för såväl lokalbefolkningen som turisterna.

⁴³ S..225 [Havsplaner för Sverige - Bottniska viken, Östersjön, Västerhavet \(Havs- och vattenmyndigheten\)](#)

⁴⁴ s.102 [Fysisk påverkan i kusten och effekter på ekosystemen \(Havs- och vattenmyndigheten\)](#)

⁴⁵ [Vattenbruk - Vägledningar - Vägledning, föreskrifter och lagar - Havs- och vattenmyndigheten](#)

⁴⁶ [Vägledning för marint vattenbruk i Västra Götaland | Länsstyrelsen Västra Götaland](#)

⁴⁷ [Havsplaner för Sverige - Bottniska viken, Östersjön, Västerhavet \(Havs- och vattenmyndigheten\)](#)

Nya arbetstillfällen i kustkommuner

Åtgärden skapar förutsättningar för innovativa företag och skapar nya arbetstillfällen för flera målgrupper på landsbygden och bidrar till utvecklingen inom kustkommunerna. Branschen har troligen en betydande tillväxtpotential.

Musselodlingar ger viss negativ påverkan

Odling av musslor har en viss negativ miljöpåverkan lokalt, främst på grund av övertäckning av botten under odlingen och lokal syrebrist i sedimentet. I förhållande till de nyttor som skapas bedöms den negativa påverkan vara liten.

6. Skydda värdefulla skogsområden

Åtgärdsformulering:

- a) Skydda värdefulla skogsområden utifrån en gemensam strategi som Länsstyrelsen har tillsammans med Skogsstyrelsen för formellt skydd av skog.
- b) Skydda värdefulla skogsområden genom frivilliga avsättningar.
- c) Skydda tätortsnära skogar.

Huvudaktörer för genomförandet:

Länsstyrelsen (a, c)
Skogsstyrelsen (a)
Privata skogsägare (b, c)
Sveaskog (b, c)
Svenska kyrkan (b, c)
Kommuner (b, c)

Berörda miljö kvalitetsmål:

Begränsad klimatpåverkan
Levande skogar
Ett rikt växt- och djurliv
Myllrande våtmarker
God bebyggd miljö

Berörda globala mål:

3. Hälsa och välbefinnande
6. Rent vatten och sanitet
11. Hållbara städer och samhällen
13. Bekämpa klimatförändringarna
15. Ekosystem och biologisk mångfald

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Miljöbalken bl.a. kapitel 7
- Kulturmiljölagen
- EU förordningen om restaurering av natur (2022/869/EU)

Bakgrund

Skydd av värdefulla skogar är viktigt för att bevara hotade arter och livsmiljöer. Skyddad skog bidrar med många naturnyttor⁴⁸/ekosystemtjänster, så som att rena luft och vatten, kolinlagring och pollinering av växter. Skydd av värdefull skog är även en förutsättning för att uppnå miljömålen Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv. Skydd är en av de viktigaste åtgärderna för att skapa en positiv trend på regional nivå.

Förlust av naturvärden som inte går att återskapa under överskådlig tid är ett särskilt brådskande problem. Det är av avgörande betydelse att naturskogsrester och andra skogar med naturvärden som är knutna till lång kontinuitet inte avverkas. Marginaleffekten när miljöerna förstörs blir hög eftersom förekomsten är starkt begränsad i skogslandskapet. Långsiktigt formellt och frivilligt skydd av skogar med höga naturvärden liksom naturvårdande skötsel är exempel på viktiga insatser vars värde ökar över tid.⁴⁹

⁴⁸ IBPES använder inte begreppet ekosystemtjänster utan naturnyttor eller naturens bidrag till människor för att dessa begrepp är mer inkluderande. Det ger utrymme för flera dimensioner av hur vi förhåller oss till naturen och inkluderar både sociala, kulturella och andliga perspektiv. Det stämmer väl överens med många urfolks traditioner och sedvänjor samt deras relation till naturen. S 4 [Global utvärdering av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. \(Naturvardsverket.se\)](#)

⁴⁹ s.10 och 130 [2022-12. Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023 \(Skogsstyrelsen\)](#)

Den biologiska mångfalden i skogslandskapet har fått en starkare ställning i och med att EU-förordningen om restaurering av natur antogs sommaren 2024⁵⁰. I förordningen föreskrivs i artikel 4 och 12 att medlemsstaterna ska genomföra de restaureringsåtgärder som är nödvändiga för att förbättra den biologiska mångfalden i skogsekosystem. Det finns tidsatta och bindande mål knutna till referensarealerna i art- och habitatdirektivet där ett antal skogliga naturtyper ingår⁵¹. Vidare gäller särskilda restaureringsskyldigheter för skogsfåglar samt åtgärder som ger en positiv trend för sex av sju indikatorer gällande: liggande respektive stående död ved, andel skogsmark med olikåldrig struktur, skoglig konnektivitet⁵², index för vanliga skogsfåglar⁵³, lager av organiskt kol, andelen skogsmarker som domineras av inhemska trädarter samt trädartsblandning⁵⁴.

Att öka arealen skyddad skog är en av de åtgärder som även skulle öka skogens kollager, det vill säga vara en kolsänka och bidra till att Sverige når sina och EU:s klimatmål. Det framgår av Naturvårdsverkets redovisning till regeringen gällande hur den reviderade ansvarsfördelningsförordning och LULUCF-förordning ska tillämpas i Sverige. Ökade naturvårdsavsättningar innebär att produktiv skogsmark formellt skyddas eller frivilligt avsätts för att öka naturvärden i skogen. Skog som tas ur produktion kan ha en positiv effekt på nettoupptaget av kol i skogen, främst om det leder till en i genomsnitt minskad avverkningsnivå. Det kan dock ha negativa effekter på nettoupptaget av kol i träprodukter eller leda till läckage om biomassan avverkas någon annanstans.⁵⁵

Kulturmiljöer förstörs i skogslandskapet i samband med skogsbruksåtgärder. Markberedning är den vanligaste formen av skadeorsak på skogslandskapets kulturlämningar⁵⁶. Med ökad areal skyddad skog skulle fler forn- och kulturlämningar i skogslandskapet kunna bevaras.

Natur och friluftsliv är en allt viktigare byggsten i folkhälsoarbetet. Särskilt de tätortsnära skogarna ger människor möjlighet att till vardags få natur- och kulturupplevelser, välbefinnande och ökad kunskap om natur och miljö.

Hittills har det saknats incitament för skogsägare i Sverige att bedriva ett skogsbruk som ökar kolsänkan i skogen till den nivå som är optimal ur samhällssynpunkt. Marknaden betalar däremot för varje kubikmeter avverkat timmer, massaved och de restprodukter som skogen levererar. Därför kommer den skog som ägs och avverkas på marknadsmässiga grunder att skötas på ett sätt som gör att ägaren får maximal avkastning från skogen. Ofta innebär det att skogsägaren avverkar träden tidigare än vad som vore optimalt ur ett klimatperspektiv och ur samhällssynpunkt.⁵⁷

⁵⁰ [EU-förordningen om restaurering av natur \(Naturvårdsverket.se\)](#)

⁵¹ [Redovisning av regeringsuppdrag: Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet](#) Regeringen har för skogliga naturtyper via regleringsbrevet till Naturvårdsverket för 2025 beslutat att Sverige ska rapportera in de arealer som bedömdes finnas det år då Sverige gick med i EU (dvs. år 1995). Enligt Torbjörn Ebenhard, forskningsledare vid Centrum för biologisk mångfald (SLU) och en av EU:s förhandlare vid FN-konferensen om biologisk mångfald 2022, finns inget i EU-förordningen som tillåter att man godtyckligt sätter en gynnsam referensareal utgående från vad som fanns ett givet årtal (DN-artikel 2024-12-20).

⁵² Skoglig konnektivitet är ett mått på hur sammanhängande eller fragmenterat skogslandskapet är. Kontakten mellan olika livsmiljöer är viktig för arters överlevnad. Djur och växter behöver ha möjlighet att sprida sig till nya lämpliga områden, särskilt om deras nuvarande områden blir ogynnsamma.

⁵³ [Indikatorer – en gemensam trend för många arter | Svensk fågeltaxering](#)

⁵⁴ Bilaga VI [EU-förordningen om restaurering av natur \(Naturvårdsverket.se\)](#)

⁵⁵ s.152 [Redovisning regeringsuppdrag om ESR och LULUCF-förordningen](#)

⁵⁶ s.94 [2022-12. Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023 \(Skogsstyrelsen\)](#)

⁵⁷ s.18 [Styrmedel för att öka kolsänkor i skogssektorn Naturvårdsverket 2022.pdf](#)

I Västra Götalands län har Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen tillsammans en strategi för formellt skydd av skog.⁵⁸

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Åtgärder som skyddar skog bidrar främst till målen Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv men kan även bidra positivt till andra miljömål. Skydd av skog bidrar också till Sveriges åtaganden inom EU och internationellt som förordningen om naturrestaurering och konventionen om biologisk mångfald. Åtgärderna gynnar också friluftslivet och kan ha betydelse som kolsänka.

Skydd säkerställer biologisk mångfald i skogen

Åtgärden som skyddar naturskogar, dvs. skogar med naturvärden som är knutna till lång kontinuitet, får en stor samhällsekonomisk effekt. Det finns få naturskogar kvar och dessa behövs för att bevara biologisk mångfald i skogslandskapet.

De formellt skyddade och frivilligt avsatta områdena utgör också stommen i skogslandskapets gröna infrastruktur. Åtgärder som bevarar och utvecklar dessa områden är därmed en mycket viktig del i att stärka landskapets förmåga att på kort och lång sikt hysa värdefulla arter och naturtyper.

Mer skogar att vandra, förundras och snubbla i

Fler skyddade skogar ger ökade möjligheter till rekreation. Skyddade skogsområden nära tätorter har extra stort rekreativvärde och tryggar medborgares närhet till skog för det dagliga friluftslivet. Om det skyddade området innehåller kulturmiljöer av allmänt intresse så ökar värdet ytterligare.

Öppna, framkomliga skogar ses oftast som de bästa rekreationsskogarna, medan vissa naturskogstyper kan upplevas som svåra att ta sig fram i, samtidigt kan höga naturvärden också locka besökare. Allra sämst besöksvärde har kalhyggen, ungskog och täta planteringar⁵⁹.

Skyddad skog kan öka hänsynen till kulturmiljöer

Ett formellt skyddat skogsområde kan innebära att kulturmiljöer i området inte skadas vid skogsbruksåtgärder. Rätt utförd skötsel av skyddade skogsområden bidrar även till att synliggöra och stärka det biologiska kulturarvet.⁶⁰

Skogar som förstärkta kolsänkor

Förstärkta kolsänkor kan vara en kostnadseffektiv klimatåtgärd och ett komplement till tekniska lösningar för negativa utsläpp. Åtgärder som ger ett permanent skydd av skogsområden har utöver klimatnytta även samhällsnytta i form av bevarande av biologisk mångfald och kulturmiljöer samt för rekreation, som beskrivs ovan.

⁵⁸ Strategi för formellt skydd av skog (Länsstyrelsen Västra Götaland)

⁵⁹s.50 Rapport 2023-08 Skogens rekreativvärden - En förstudie med förslag till indikatorer (Skogsstyrelsen)

⁶⁰ Natur- och kulturvårdande skötsel av skog - Nationell strategi för skötsel av formellt skyddade och frivilligt avsatta skogar till 2030 (Naturvårdsverket)

7. Öka arealen hyggesfritt skogsbruk

Åtgärdsformulering:

- a) Ökad kunskap och tillämpning om hyggesfritt skogsbruk bland skogliga aktörer genom att iordningställa demonstrationsobjekt, genomföra temautbildningar, informationsaktiviteter och objektsvis rådgivning i fält till olika målgrupper.
- b) Utveckla hyggesfritt skogsbruk i kommunalt, statligt, kyrkligt och privat ägda skogar för att öka variationen i landskapet, främja rekreations- och miljövärden samt visa på möjligheterna med alternativa bruksformer.

Huvudaktörer för genomförandet:

- Skogsstyrelsen (a)
- Kommunerna (b)
- Privata skogsägare (b)
- Sveaskog (b)
- Svenska kyrkan (b)

Berörda aktörer för genomförandet:

- Skogliga aktörer (a, b)
- Vid behov kan visst stöd fås av Skogsstyrelsen (b)

Berörda miljö kvalitetsmål:

- Levande skogar
- Ett rikt växt- och djurliv
- God bebyggd miljö

Berörda globala mål:

- 11. Hållbara städer och samhällen
- 15. Ekosystem och biologisk mångfald

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Skogsvårdslagen
- EU förordningen om restaurering av natur (2022/869/EU)

Bakgrund

Hyggesfritt skogsbruk kallades tidigare för kontinuitetsskogsbruk och innebär att marken är skogbevuxen med träd i varierande ålder. Uttaget sker genom plockhuggning, dvs. att enskilda träd fälls eller att små luckor avverkas. Huvudsakligen är det beståndets större träd som tas ut och inte de klenare träden som vid gallring. Vetenskapliga studier visar att hyggesfritt är skonsammare mot naturen än kalhuggning. Då har exempelvis svampar, lavar och skogsfåglar större möjlighet att bli kvar samtidigt som skogskänslan bevaras, vilket är positivt för rekreation, kulturmiljö och turism. Skog som brukas hyggesfritt är mer motståndskraftig mot stormar och risken för avrinning med efterföljande ras, jorderosion och växtnärläckage minskar.⁶¹

Användning av hyggesfria skogsbruksmetoder har potential att bidra med värdefulla livsmiljöer, öka den gröna infrastrukturens funktionalitet, öka konnektiviteten⁶² och förstärka värdekärnors⁶³

⁶¹ [AgriFood_PB20213 Policy Brief om skogliga värden](#) och [Rapport 2021/8 Hyggesfritt skogsbruk - Skogsstyrelsens definition](#)

⁶² Skoglig konnektivitet är ett mått på hur sammanhängande eller fragmenterat skogslandskapet är. Kontakten mellan olika livsmiljöer är viktig för arters överlevnad. Djur och växter behöver ha möjlighet att sprida sig till nya lämpliga områden, särskilt om deras nuvarande områden blir ogynnsamma.

⁶³ En värdekärna är ett sammanhängande område med höga naturvärden som bedöms ha extra stor betydelse för växter och djur som har svårt att klara sig i skog som brukas för virkesproduktion. Storleken på en värdekärna kan variera från mindre än en hektar till i sällsynta fall flera hundra hektar. Källa: [Bevara höga naturvärden och få ersättning \(Naturvårdsverket\)](#)

funktion i landskapet, samtidigt som virkesproduktion bedrivs. Generellt sett är hyggesfritt skogsbruk ett skonsammare sätt att bruka skogen då marken är kontinuerligt trädbevuxen och markberedning inte sker i samma utsträckning. Hyggesfritt skogsbruk kan vara positivt för att minska intressekonflikter mellan skogsbruk och renskötsel, som i norra Sverige bedrivs inom samma område.⁶⁴

Vidare innebär ett skonsammare sätt att bruka skogen på att fler kulturmiljöer i skogslandskapet kan bevaras. Detta eftersom markberedning är den vanligaste formen av skadeorsak på skogslandskapets kulturlämningar⁶⁵.

I EU-förordningen om restaurering av natur omnämns hyggesfritt skogsbruk som en av de restaureringsåtgärder som kan användas när medlemsstaterna utarbetar sina nationella restaureringsplaner.⁶⁶

Hyggesfritt skogsbruk kan vara mer samhällsekonomiskt lönsamt än trakthyggesbruk. Resultaten från olika studier varierar dock beroende av vilka kostnader och vinster för de olika skogsbruksmetoderna som analysen utgår ifrån. En studie från Lunds universitet kommer fram till slutsatsen att i ett långsiktigt perspektiv är hyggesfritt bättre än traditionellt skogsbruk för samhället. Sammantaget visar analysen att skogsbruk inte blir optimalt för samhället om för stor vikt läggs vid skogens avkastning jämfört med framtida generationers nytta, eller om fokus ensidigt är på en enda ekosystemtjänst, som ett ökat uttag av biomassa. Studien lyfter vidare att hyggesfritt skogsbruk ger en kostsammare avverkning och att det vanligen ses som en akilleshäla för brukningsmetoden. Men om skogens ekosystemtjänster som saknar marknadspris inkluderas i analysen innebär det att samhällsnyttan av hyggesfritt skogsbruk blir jämförbar med traditionellt trakthyggesbruk. Med ett mer långsiktigt tidsperspektiv ger hyggesfritt betydligt större samhällsnytta än övriga metoder.⁶⁷

Hyggesfritt skogsbruk med hänsyn till rekreations-, natur- och kulturvärden används idag i olika omfattning främst av kommuner och vissa mindre skogsägare. Andelen skogsmark där hyggesfritt skogsbruk bedrivs behöver öka och arbetet prioriteras där förutsättningar för detta finns. Kommuner, liksom stora och små skogsägare kan med fördel vara föregångare och på detta sätt visa på alternativa brukningsformer. Skogsvårdslagstiftningen uppmuntrar till ett mer varierat skogsbruk och det finns relativt stora friheter för hur man får sköta skog.

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Åtgärder som ökar arealen hyggesfritt skogsbruk bidrar till att nå miljömålen Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv samt God bebyggd miljö. De bidrar också till Sveriges åtaganden inom EU och internationellt som förordningen om naturrestaurering och konventionen om biologisk mångfald. På rätt plats och rätt utförd så kan det hyggesfria skogsbrukets sammanlagda samhällsekonomiska nytta långsiktigt vara avsevärt större än trakthyggesbrukets.

Bevarar skogens biologiska mångfald

Övergång till ett hyggesfritt skogsbruk har stor betydelse för att bevara den biologiska mångfalden i skogen, både på kort och lång sikt. Bland annat gynnas skogslevande fåglar, mossor,

⁶⁴ ss.46-47 2022-12. Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023 (Skogsstyrelsen)

⁶⁵ s.94 2022-12. Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023 (Skogsstyrelsen)

⁶⁶ Bilaga VII och Artikel 14.16 EU-förordningen om restaurering av natur (Naturvårdsverket.se)

⁶⁷ ss.46-48 2022-12. Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023 (Skogsstyrelsen) samt AgriFood_PB20213 Policy Brief om skogliga värden

hängslavar och marksvampar. Ett mer stabilt ekosystem säkerställer även de naturnyttor⁶⁸/ekosystemtjänster som skogen levererar⁶⁹.

Ökad tillgänglighet i tätortsnära skogar

Åtgärden ökar möjligheten till rekreation genom ökad tillgänglighet då hyggesfritt skogsbruk ger mindre radikala ingrepp i naturen som försvårar möjligheten att gå i skogen under de första decennierna efter en avverkning. Detta är särskilt betydelsefullt i tätortsnära skogar med många besökare. Hyggesfritt skogsbruk gynnar marksvampar och bärris vilket är till glädje för dem som gärna plockar svamp och bär. Ett hyggesfritt skogsbruk är även en fördel för de estetiska värdena då kalhyggen, ungskog och täta planteringar ofta uppfattas som fult av allmänheten⁷⁰.

Naturligt anpassad återväxt och bevarat kulturlandskap

En positiv ekologisk effekt är att hyggesfritt skogsbruk ger rätt trädslag på rätt plats. Genom att hyggesfritt brukande utnyttjar den naturliga återväxten i beståndet innebär det en automatisk ståndortsanpassning av trädslagen. Ett bevarat skogstäckte kan också vara ett sätt att bevara och utveckla kulturlandskapet.

Minskad skaderisk och erosion vid extremväder

Klimatförändringarna förväntas fortsatt ge en ökad och intensivare nederbörd. Hyggesfritt skogsbruk är en alternativ brukningsmetod som kan minska erosionsrisken på känsliga marker vid intensivare regn. Genom ett mer varierat skogsbruk kan skaderisken minskas för kommande stormar och öka motståndskraften mot insekts- och sjukdomsangrepp.

Mer kulturmiljöhänsyn med hyggesfritt skogsbruk

I hyggesfritt skogsbruk används markberedning i mindre omfattning, vilket minskar risken för skador på forn- och kulturmiljölämningar. I den slutna skogen minskar också problemet med igenväxning av lövsly, hallon, gräs och ormbunkar. Lämningarna förblir i större utsträckning synliga vilket underlättar för att kunna ta god hänsyn till dem.⁷¹

Mer hyggesfritt skogsbruk ger ökade nyttor för samhället

Mer hyggesfritt ökar samhällsnyttan jämfört med ett traditionellt trakthyggesbruk. Anledningen är den nytta man får i det långsiktiga perspektivet, vilket är i samklang med generationsmålet. I det korta perspektivet är samhällsnyttan av hyggesfritt skogsbruk jämförbar med trakthyggesbruk.⁷²

⁶⁸ IBPES använder inte begreppet ekosystemtjänster utan naturnyttor eller naturens bidrag till människor för att dessa begrepp är mer inkluderande. Det ger utrymme för flera dimensioner av hur vi förhåller oss till naturen och inkluderar både sociala, kulturella och andliga perspektiv. Det stämmer väl överens med många urfolks traditioner och sedvänjor samt deras relation till naturen. S 4 [Global utvärdering av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. \(Naturvårdsverket.se\)](#)

⁶⁹ [Ekosystemtjänster \(Naturvårdsverket\)](#)

⁷⁰ s.50 [Rapport 2023-08 Skogens rekreativvärden - En förstudie med förslag till indikatorer \(Skogsstyrelsen\)](#)

⁷¹ s.17 [Rapport 2021/8 Hyggesfritt skogsbruk - Skogsstyrelsens definition](#)

⁷² ss.46-48 [2022-12. Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023 \(Skogsstyrelsen\)](#) samt [AgriFood PB20213 Policy Brief om skogliga värden](#)

8. Samverka för att bevara jordbruksmark

Åtgärdsformulering: Syftet med åtgärden är att säkerställa möjligheterna för regional livsmedelsproduktion och andra ekosystemtjänster samt bevarad kulturlandskapsbild genom att:

- a) Driva ett nätverk i samverkan med intresserade kommuner för att ta fram gemensamma riktlinjer för att tillämpa 3 kap 4 § miljöbalken för att hushålla med jordbruksmark. Nätverket utbyter erfarenheter om att hantera målkonflikter och prioriteringar för användning av jordbruksmark på ett långsiktigt hållbart sätt.
- b) Ta fram en utredning enligt 3 kap 4 § miljöbalken att finnas med i kommunala beslutsunderlag för översiktsplan, detaljplan och bygglov.

Huvudaktör för genomförandet:

- Länsstyrelsen (a)
- Kommunerna (b)

Berörda aktörer för genomförandet:

- Kommunerna som deltar i nätverket (a)

Berörda miljökvalitetsmål:

- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Berörda globala mål:

- 2. Ingen hunger
- 11. Hållbara städer och samhällen
- 15. Ekosystem och biologisk mångfald

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Miljöbalken 3 kap
- EU förordningen om restaurering av natur (2022/869/EU)

Bakgrund

Jordbruksmark tas ur produktion och exploateras kontinuerligt. För att även i framtiden kunna producera livsmedel samt andra ekosystemtjänster som är beroende av mark som sköts med bete eller slätter, behöver jordbruksmark värderas högre i den fysiska planeringen. Bevarad jordbruksmark är även betydelsefull för kulturlandskapsbildningen.

Det finns lagstöd i 3 kap 4 § miljöbalken för att skydda och prioritera det nationella intresset jordbruksmark, det vill säga både åker och betesmark. Länsstyrelsen kan ge synpunkter och vägledning, men kommunerna beslutar själva om markanvändningen. Kommunerna måste förstå och tillämpa lagen enligt tidigare domar och enligt lagens intentioner så som de beskrivs i propositionerna till lagen.

Det kan bland annat handla om att redan i översiktsplaneringen ta tagit fram en utredning enligt 3 kap 4 § miljöbalken om kommunen planerar för att exploatera brukningsvärd jordbruksmark. I en sådan utredning ska kommunen visa att den planerade exploateringen utgörs av ett väsentligt samhällsintresse. Kommunen ska också redovisa en fullständig lokalisering utredning och redovisa alternativa utbyggnadsområden inom ett tillräckligt stort geografiskt område. Om det finns alternativa utbyggnadsområden som inte utgörs av jordbruksmark, får kommunen inte exploatera jordbruksmarken. Det finns flera domar från de senaste åren som ger vägledning i tillämpningen av 3 kap 4 § miljöbalken.

Markbiodiversiteten (markens biologiska mångfald) hotas också av en ökad exploatering. Den är grundläggande för många viktiga processer av betydelse för livsmedelsproduktion. Det handlar

om nedbrytning av dött organiskt material, kolinlagring, luckring av jord och vattenrening. Även klimatförändringarna ökar behovet av att bevara och återskapa fungerande ekosystem.⁷³

Ungefär en tiondel av den åkermark som har tagits ur bruk mellan 2016 och 2020 har exploaterats, främst för bygge av bostäder. Det handlar om cirka 3 000 hektar, vilket motsvarar 0,12 procent av den totala åkerarealen i Sverige och är i samma storleksordning som under de två föregående femårsperioderna. Under denna period exploaterades mest åkermark i Skåne och Västra Götalands län.⁷⁴

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Åtgärden att genom samverkan säkerställa en regional livsmedelsproduktion bidrar till att nå miljömålen Ett rikt odlingslandskap, God bebyggd miljö och Ett rikt växt- och djurliv. Jordbruksmarkens värden för framtida livsmedelsförsörjning behöver uppmärksammas liksom odlingslandskapets biologiska mångfald. Genom åtgärden ska kunskap och erfarenhetsutbyte kring svåra avvägningar öka i kommunerna, vilket underlättar långsiktigt bra och motiverade beslut.

Bevarande av svensk jordbruksmark

Bevarande av jordbruksmark är avgörande för en ökad eller bibehållen livsmedelsproduktion som är en viktig del i den svenska livsmedelsstrategin.

Bibehållen biologisk mångfald och kolsänka

Åtgärden bibehåller nuvarande biologisk mångfald och ekosystemtjänster i odlingslandskapet. Den möjliggör ett framåtriktat och konstruktivt arbetssätt när exploatering av jordbruksmark är på gång. Vidare har jordbruksmark potential att lagra in kol vilket kan vara ett viktigt bidrag i arbetet med att minska mängden koldioxid i atmosfären.

Bevarande av stadsnära brukat landskap

Att bibehålla jordbruksmark i stadsnära lägen har ett stort värde för allmänhetens odlingsintresse och rekreation. Ett öppet brukat landskap visar på ett positivt och pedagogiskt sätt både historia och framtid, hur mat produceras och hur viktig balansen i ekosystemen är.

⁷³ ss.31 och 71 [Ett rikt odlingslandskap – fördjupad utvärdering 2023 \(Jordbruksverket\)](#)

⁷⁴ s.20 [Ett rikt odlingslandskap – fördjupad utvärdering 2023 \(Jordbruksverket\)](#)

9. Skydda och utveckla tätorters grönområden

Åtgärdsformulering: För de tätorter som kommunen bedömer relevanta upprätta grönstrukturstrategi/program som del i översiktsplan/fördjupad översiktsplan, eller kopplat till översiktsplan/fördjupad översiktsplan.

Huvudaktör för genomförandet:

Kommunerna

Berörda aktörer:

Dessa aktörer kan beröras i den mån kommunerna väljer att inkludera dem i arbetet:

Fastighetsägare

Väghållare, kommun eller Trafikverket

Skolor och förskolor

Länsstyrelsen berörs inom ordinarie ärendehantering av översiktsplaner och fördjupade översiktsplaner.

Berörda miljö kvalitetsmål:

God bebyggd miljö

Ett rikt växt- och djurliv

Berörda globala mål:

3. Hälsa och välbefinnande

10. Minskad ojämlikhet

11. Hållbara städer och samhällen

13. Bekämpa klimatförändringarna

15. Ekosystem och biologisk mångfald

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Plan- och bygglagen
- EU:s förordning om restaurering av natur (2022/869/EU)

Bakgrund

Grönstrukturen har en nyckelroll för att möta en rad olika utmaningar som samhället står inför. Förlust av biologisk mångfald, klimatförändringar och ökad folkhälsa är utmaningar där grönområden kan göra stor skillnad på ett mångfunktionellt, kostnadseffektivt och hållbart sätt.

I den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2022 pekar Boverket i sin underlagsrapport på att utvecklingen för God bebyggd miljö är negativ för preciseringarna tätortsnära grönytor, infrastruktur, kulturmiljövärden och bullerstörning hos människor.⁷⁵

Med växande städer och hårdgjorda ytor som breder ut sig är det lätt att parker och naturområden försvinner. Genom att upprätta en strategi eller ett program för grönstrukturen i våra tätorter kan vi säkra viktiga värden och funktioner för samhället.

⁷⁵ ss.5 och 78 God bebyggd miljö - fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålet (Boverket)

Grönstrukturprogrammet/strategin ska visa grönstrukturens många värden, funktioner och intressenter ur ett brett perspektiv, bland annat:

- Hur urbana grönytor⁷⁶ tas till vara och restaureras eftersom de erbjuder viktiga livsmiljöer för biologisk mångfald, särskilt träd, buskar, örter, fåglar och insekter, inklusive pollinatörer. Biologisk mångfald kan också stärkas i närmiljöer vid vatten genom att vattnets svämplan⁷⁷ bibehålls eller utvecklas och genom en hållbar hantering av dagvattnet lokalt⁷⁸. Ett viktigt underlag i arbetet är den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur.
- Synliggöra nyttan med att värna stadsträd, eftersom de har ett mycket högt värde generellt. De skyddar från översvämning, hetta, luftföroreningar, buller och hårda vindar. Till detta kommer väsentliga insatser för klimat, biologisk mångfald och människors välbefinnande. Stadsträd är även oersättliga hem för en mängd arter av insekter, lavar, mossor och svampar.⁷⁹
- Lyfta fram grönskans betydelse i tätortslandskapet kopplat till kulturmiljövärden. Flera av våra gröna miljöer som äldre parker, kyrkogårdar och kulturlandskap, har stora kulturmiljövärden och är en självklar del av vår historia.
- Hur vi genom mer grönska ger bättre och trivsammare förutsättningar för fler att välja gång och cykel framför bilen, som orsakar både utsläpp av klimatgaser och luftföroreningar.
- Hur vi genom mer grönska förbättrar luftkvaliteten där människor bor och vistas. Grönska renar luften från luftföroreningar. Vidare kan en ökad satsning på grönska innebära att gatumark och parkeringsplatser omvandlas till grönytor. Detta innebär i sin tur minskad vägtrafik och därmed minskade halter av hälsoskadliga partiklar och kvävedioxid. Minskar trafiken i stadsmiljön minskar även det störande och skadliga trafikbullret.
- Hur grönskan i våra tätorter bidrar till klimatanpassning genom att underlätta dagvatten- och skyfallshantering för att slippa översvämningar. Vidare ger trädbevuxna platser skugga och dämpar utomhustemperaturen i städer under värmeböljor.
- Visa hur grönstrukturen blir tillgänglig och trygg att vistas i för pojkar och flickor, män och kvinnor, barn och äldre med förutsättningar för trivsel dvs. fysisk och psykisk hälsa. Naturliga mötesplatser underlättar även integrationen.
- Ett övergripande mål bör vara att skapa mångfunktionella ytor som kan ha flera funktioner samtidigt, med genomtänkta kvaliteter hos såväl små som stora grönytor.

Kommunen väljer själv vilka tätorter som bör ingå. Att arbeta med grönstrukturen i tätorter bör ses som en del i att arbeta med grön infrastruktur i ett större geografiskt sammanhang. Om kommunen arbetar med tätorterna i ett dokument som dessutom täcker in en större yta, är detta helt i sin ordning. Det mest centrala är att det aktuella dokumentet knyts till översiktsplanen (ÖP) eller en fördjupad översiktsplan (FÖP).

När strategin är en del av ÖP/FÖP kan den vara som mest vägledande för den fysiska planeringen. Då följer frågorna med i processen enligt plan- och bygglagen. Denna åtgärd kan

⁷⁶ Urbana grönytor inbegriper bland annat skogar i städer, parker och trädgårdar, stadsnära jordbruk, trädkantade gator, urbana ängsmarker och urbana häckar. Beskrivningen kommer från [EU-förordning för att restaurera natur](#) s 33

⁷⁷ Svämplan är plana ytor, längs vattendrag och sjöar, som formas genom återkommande översvämningar. De finns framförallt längs vattendrag med svag lutning och sjöar med flacka stränder och fungerar som buffertzoner för flödesförändringar.

⁷⁸ [Hållbar dagvattenhantering](#) Naturvårdsverket.se

⁷⁹ [Naturvårdsverkets mål minst 25 procent krontäckning | Green Cities](#)

därför passa bra för de kommuner som är i färd med att revidera eller ta fram ny ÖP/FÖP. Kommunen kan också välja att ta fram ett grönstrukturprogram som underlag till plandokumentet. Kommunen behöver dock vara medveten om att när dessa frågor hanteras i kommunala styrdokument utanför PBL, finns det ingen lagstadgad process för hur länsstyrelsen ska delta eller hur dokumentet ska vägas vid detaljplan och bygglovsprövning. Kommunen kan även koppla grönstrukturstrategin eller programmet till en naturvårdsplan.

Brett samarbete krävs med medborgarna och olika förvaltningar inom kommunen, såsom skol- och fritidsförvaltning, stadsbyggnadsförvaltning, fastighetsförvaltning samt med näringsliv och markägare. Det är viktigt att strategins principer når ändra fram till förvaltning och skötsel.

I arbetet bör kommunen använda sig av underlag från *Regional handlingsplan för grön infrastruktur* med tillhörande webbGIS.⁸⁰

Boverket och Naturvårdsverket har tillsammans tagit fram en vägledning för grönplanering. Den första delen handlar om varför och hur kommunen kan arbeta med grönplanering. Den heter *Grönplanera! – En vägledning om kommunal grönplanering – PBL kunskapsbanken – Boverket*⁸¹. Den andra delen handlar om hur en kommun kan ta fram dokumentet grönplan: *Vägledning om grönplanering*⁸². Här presenteras förslag till process med konkreta arbetsmoment, arbetsätt och ställningstaganden kopplande till framtagandet av handlingen.

Enligt EU-förordningen om restaurering av natur ska medlemsstaterna senast 2030 säkerställa att det inte sker någon nettoförlust av den sammanlagda nationella arealen urbana grönytor och urban trädkrontäckning i de urbana ekosystemområden som fastställs i enlighet med artikel 14.4, jämfört med 2024 då EU-förordningen trädde i kraft. Undantag finns för områden med hög andel grönyta se vidare artikel 8 i förordningen.⁸³

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Åtgärden förväntas bidra avsevärt till målet God bebyggd miljö samt ha en god effekt på Ett rikt växt- och djurliv. Grönstrukturen har en nyckelroll för att möta en rad olika utmaningar som samhället står inför. Förlust av biologisk mångfald, klimatförändringar och ökad folkhälsa är utmaningar där grönområden kan göra stor skillnad på ett mångfunktionellt, kostnadseffektivt och hållbart sätt.

Restaurerar urbana ekosystem

Genom att kommunen tar fram strategier och planer för grönstrukturen i tätorter kan den biologiska mångfalden utvecklas och restaureras via rätt skötsel och förvaltning.

En ökning av arealen grönytor stärker den biologiska mångfalden i urbana områden. Det ger fler arter av örter, buskar, träd, fåglar och insekter. Det ökar även antalet inom varje art. Det blir exempelvis fler pollinatörer som bidrar till bättre produktion av t.ex. frukt och bär. Kort sagt ökar mångfalden av arter och livsmiljöer som bidrar till de naturnyttor⁸⁴/ekosystemtjänster som människors hälsa och välfärd är helt beroende av.

⁸⁰ Ex från Västra Götalands län: [Regional handlingsplan för grön infrastruktur | Länsstyrelsen Västra Götaland](#)

⁸¹ [Grönplan - PBL kunskapsbanken - Boverket](#)

⁸² [Vägledning om grönplanering \(Naturvårdsverket\)](#)

⁸³ Artikel 8 [EU-förordningen om restaurering av natur \(Naturvårdsverket.se\)](#)

⁸⁴ IBPES använder inte begreppet ekosystemtjänster utan naturnyttor eller naturens bidrag till människor för att dessa begrepp är mer inkluderande. Det ger utrymme för flera dimensioner av hur vi förhåller oss till naturen och inkluderar både sociala, kulturella och andliga perspektiv. Det stämmer väl överens med många urfolks traditioner och sedvänjor samt deras relation till naturen. S 4 [Global utvärdering av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. \(Naturvårdsverket\)](#)

Ökad trivsel, hälsa och lek

Att grönplanera ger sociala vinster i form av ökad hälsa och välbefinnande. Närhet och tillgång till grönstruktur gynnar alla invånare och fler får möjlighet till naturupplevelser och friluftsliv. Mer grönska ger trivsammare stadsmiljöer och inbjuder till ökad gång och cykling. Det ger också ökade förutsättningar för barns lek och utveckling. En ökad fysisk aktivitet i alla åldrar gynnar folkhälsan. Tillräcklig och rättvis tillgång till grönområden kan utjämna skillnader i hälsa mellan olika socioekonomiska grupper, och därmed bidra till ett mer jämlikt samhälle.

Fler möjligheter till klimatanpassning

Mer grönska i stadsområden innebär ökad klimatanpassning. Det bromsar vattenavrinningen, vilket minskar risken för förorening av vattendrag till följd av översvämning av dagvatten. Effekterna av översvämningar, ras och skred som kan skada fastigheter och vägar mildras av absorberande grönytor och växters rötter som binder jorden.

En ökning av trädens krontäckning i städer bidrar också till att hålla sommartemperaturerna nere och minskar risken för värmeslag vid värmeböljor. Att bygga upp klimatreiliens skapar ytterligare utrymme för naturen att blomstra.

Bättre luftkvalitet och mindre buller

När grönytor ökar och träden blir fler, filtrerar blad och barr bort skadliga luftföroreningar och dämpar trafikbullret. Det främjar hälsan hos alla invånare. Bättre luftkvalitet gynnar särskilt utsatta grupper, dit räknas barn personer med astma eller KOL. Andra utsatta grupper som gynnas är hjärt- och lungsjuka, ofta äldre människor. Att grönplanera kan också bidra till ett mer transporteffektivt samhälle där vägtrafiken minskar⁸⁵.

⁸⁵ Se åtgärd 2. Minska halterna av luftföroreningar och verka för ett mer transporteffektivt samhälle

10. Ta fram kulturmiljöprogram som underlag i fysisk planering

Åtgärdsformulering: Det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av värdefulla byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap ska bevaras, användas och utvecklas. Detta kan ske exempelvis genom att ta fram ett aktuellt kulturmiljöprogram eller liknande strategiskt underlag, som antas som del av eller kopplas till kommunens översiktsplan.

Huvudaktörer för genomförandet:

Kommunerna

Berörd aktör:

Länsstyrelsen berörs i sin roll som dialogpart och bidragsgivare, samt inom ordinarie ärendehantering av översiktsplaner.

Berörda miljö kvalitetsmål:

Grundvatten av god kvalitet

Levande sjöar och vattendrag

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Myllrande våtmarker

Levande skogar

Ett rikt odlingslandskap

Storslagen fjällmiljö

God bebyggd miljö

Ett rikt växt- och djurliv

Berörda globala mål:

3. Hälsa och välbefinnande

4. God utbildning för alla

5. Jämställdhet

11. Hållbara städer och samhällen

12. Hållbar konsumtion och produktion

13. Bekämpa klimatförändringarna

14. Hav och marina resurser

15. Ekosystem och biologisk mångfald

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Plan- och bygglagen
- Kulturmiljölagen
- Miljöbalken

Bakgrund

Den fysiska planeringen är ett viktigt instrument för att uppnå målet om en God bebyggd miljö, där bevarandet av kulturmiljö är en väsentlig del. Kulturmiljö omfattar de miljöer som påverkas av mänskligt bruk så som enskilda byggnader, bebyggelsemiljöer, fornlämningar, utpekade områden av betydelse för kulturmiljövården men också kulturlandskap/landskapsrum. Kulturmiljö omfattar även biologiskt kulturarv, till exempel kulturpräglade biotoper och ekosystem. Kulturmiljö är en resurs i samhällsbyggandet som ska bevaras, men också användas och utvecklas. Det kommunala kulturmiljöunderlaget är av stor betydelse för kulturmiljöfrågor inom flertalet miljömål. Ett proaktivt kulturmiljöarbete bidrar även till politikområdet gestaltad

livsmiljö⁸⁶. Exploatering och ändrad markanvändning kan ha stor påverkan på till exempel bebyggelse och kulturlandskap.

Kommunövergripande strategiska kulturmiljöprogram är viktiga underlag för att ta tillvara och utveckla kulturhistoriska värden i den fysiska planeringen. Ett väl underbyggt kunskapsunderlag ökar förutsättningarna för att genomföra förändringar på ett hållbart sätt. Kommunernas översiktsplaner är vägledande för beslut enligt plan- och bygglagen och miljöbalken, till exempel vid miljöbedömning. Det är därför viktigt att programmen blir antagna som del av eller kopplat till översiktsplanen, På så vis ökar transparensen och kommunens kulturmiljöarbete blir mer förutsägbart och hållbart.

Enligt Boverkets miljömålsenkät 2021 saknar många kommuner ett kommunomfattande kulturmiljöprogram.⁸⁷

Ett kommunalt kulturmiljöprogram bör innehålla följande för att vara relevant och användbart:

- kommuntäckande kartläggning och värdering av kommunens kulturmiljöer
- beskrivning av hur värden/karaktärer kommer till uttryck i de respektive miljöerna
- analys av målkonflikter och synergier med andra identifierade värden
- riktlinjer eller förhållningssätt för att bevara och utveckla områdenas värden/karaktärer i planering och bygglovgivning
- analys av klimatrelaterade hot mot kulturarvet samt förslag till skyddsåtgärder

Kommunens långsiktiga kulturmiljöarbete kan med fördel tydliggöras i en handlingsplan med förslag till åtgärder på kort och lång sikt (exempelvis fördjupande inventeringar som behöver göras, eller detaljplaner med skydd för kulturvärden som ska tas fram). Kommunen kan också välja att inkludera frågor kopplat till skötsel, rådgivning med mera.

Det är viktigt att kulturmiljöprogrammet strategiskt beskriver hur berörda miljömål och andra relevanta mål för kulturmiljön (även kommunens egna mål i förekommande fall) kan nås.

Kulturmiljöprogrammet ska hållas aktuellt och bör innehålla tidsatta åtgärdsåtgärder.

Länsstyrelsen vägleder kommunerna angående arbetssätt och innehåll i arbetet med kulturmiljöunderlagen. Flera länsstyrelser ger också ekonomiskt bidrag till arbetet med kulturmiljöprogrammen. Genom kultursamverkansmodellen erhåller vissa museer statsbidrag för regionalt kulturmiljöarbete, som i utvalda fall kan nyttjas för kunskaphöjande insatser, exempelvis byggnadsinventeringar⁸⁸.

Kulturmiljö är ofta av stor betydelse för den regionala och lokala identiteten. Kulturmiljö kan i flera fall också ge förutsättningar för att binda ihop dåtid, nutid och framtid. Arkitektur och gestaltningens kvalitet är ofta av stor betydelse för att bibehålla kulturmiljöns värden och är också ofta avgörande för att skapa attraktiva platser även för tillfälliga besökare. Kulturmiljöns betydelse ställer samtidigt krav på utformningen vid förändring. Frågor om utformning och gestaltning är därför av stor betydelse för att möjliggöra förändring i känsliga miljöer. Det är viktigt att personer med antikvarisk kompetens deltar i arbetet.

⁸⁶ [Om gestaltad livsmiljö - Boverket](#)

⁸⁷ [Miljömålsenkäten - Boverket](#)

⁸⁸ [Kultursamverkansmodellen - Kulturrådet](#)

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Att ha ett aktuellt kulturmiljöprogram är avgörande för ett bra arbete med kulturmiljö inom flertalet miljö kvalitetsmål. Åtgärden ökar kunskapen, synliggör kulturmiljön och ger på så sätt förutsättningar för att hantera kulturmiljövärden på ett tydligt sätt i fysisk planering.

Kulturmiljöprogram ger bättre planering

Åtgärden kan ge bättre hushållning med de kulturhistoriska och arkitektoniska värdena, vilket kan leda till bättre och mer förankrade skyddsbestämmelser och/eller planer och åtgärder för utveckling av värdena. Sannolikheten för genomslag i verkliga effekter ökar om kulturmiljöprogrammet blir antaget som del i till översiktsplanen.

Trivsel och skönhet ger ökad trygghet

Aktuella kulturmiljöprogram kan bidra till människors förståelse för sin omgivning och historia, och därmed en större förankring. En omhändertagen och medvetandegjord kulturmiljö fungerar också identitetsskapande och kan vara en brygga för integration mellan gamla och nya svenskar. Det kan öka upplevelser av trivsel och skönhet och därmed trygghet. När befintliga värden tas tillvara i tätortsbebyggelse kan en variation i bebyggelsen uppnås, vilket ofta upplevs som attraktivt och bidrar till möjligheten att orientera sig.

En mer attraktiv miljö för boende och besöksnäring

Kulturmiljö kan bidra till platsers attraktivitet både för boende och för besökande. Detta gäller även den vardagliga bebyggelsens och vardagslandskapets kvaliteter. Kulturmiljö kan därför skapa förutsättningar för inkomster från turism och besöksnäring men kan också påverka fastighetsvärdet. Kulturmiljöprogrammet kan därför vara ett verktyg ur ett hushållningsperspektiv och för att möjliggöra en hållbar regional och lokal ekonomisk utveckling. Detta gäller även förutsättningarna för att utnyttja befintliga värden och strukturer i kulturlandskapets gröna delar. Vidare finns även flera tydliga synergier med arkitekturpolitiska mål och friluftsmål.

Mångfald och ekosystemtjänster kan gynnas

Kommuntäckande kulturmiljöprogram kan bidra till en helhetssyn på landskapet och en förståelse för hur kulturmiljö hänger ihop med biologisk mångfald och naturnyttor⁸⁹/ekosystemtjänster.

⁸⁹IBPES (FN:s panel för biologisk mångfald) använder inte begreppet ekosystemtjänster utan naturnyttor eller naturens bidrag till människor för att dessa begrepp är mer inkluderande. Det ger utrymme för flera dimensioner av hur vi förhåller oss till naturen och inkluderar både sociala, kulturella och andliga perspektiv. Det stämmer väl överens med många urfolks traditioner och sedvänjor samt deras relation till naturen. s.4 [Global utvärdering av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. \(Naturvardsverket.se\)](https://www.naturvardsverket.se/global/utvardering-av-biologisk-mangfald-och-ekosystemtjanster)

11. Erbjud fastighetsnära insamling för återanvändning

Åtgärdsformulering: Kommunen genomför minst tre insatser per år som möjliggör fastighetsnära inlämning av produkter för återanvändning. Exempelvis genom mobila Återvinningscentraler (ÅVC), återbruksrum i eller i anslutning till flerbostadshus och att teckna avtal med återanvändningsorganisationer.

Huvudaktörer för genomförandet:

Kommunerna och deras bolag

Berörda aktörer:

Avfallsentreprenörer

Privata fastighetsägare

Hushåll

Producentansvarsorganisationer (endast textil)

Second handaktörer

Berörda miljökvalitetsmål:

Generationsmålet

Begränsad klimatpåverkan

Giftfri miljö

God bebyggd miljö

Berörda globala mål:

Mål 7 - Hållbar energi för alla.

Mål 8 - Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt

Mål 9 - Hållbar industri, innovationer och infrastruktur

Mål 11 - Hållbara städer och samhällen

Mål 12 - Hållbar konsumtion och produktion

Mål 13 - Bekämpa klimatförändringar

Mål 15 - Ekosystem och biologisk mångfald

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- Miljöbalken (1998:808)
- EU:s avfallsdirektiv (2008/98/EG)

Bakgrund

Återanvändning av befintliga produkter innebär att nyköp kan undvikas. Även om materialet i avfallet kan återvinnas är det bättre för klimatet och miljön att undvika att avfallet överhuvudtaget uppstår. Det är ett förebyggande arbete och handlar alltså inte om avfallssortering utan om åtgärder som görs innan avfallet uppstår. När avfallet minskar sjunker också kostnaderna för inköp och avfallshantering.

En stor del av miljöbelastningen i en produkts livscykel sker vid tillverkningen av produkten och utvinningen av de råvaror den består av. Att förebygga avfall är att minska avfallets mängd och farlighet. Det är det högst prioriterade steget i avfallstrappan, som är en del av EU:s och Sveriges lagstiftning.

Sverige importerar en stor andel kläder, skor och elektronik. Produkter som blir avfall har belastat klimat och miljö under hela sin livscykel, från utvinning av råvaror, via tillverkning, transporter och användning till avfallshantering. Den totala klimatpåverkan under en livscykel skiljer sig åt mellan olika typer av avfall. Störst klimatpåverkan per kilo har elavfall, därefter

kommer textilavfall⁹⁰. Dessa båda produktgrupper orsakar också stor spridning av hälso- och miljöfarliga ämnen. Återbruk särskilt av elektronik minskar avfallets farlighet.

Vid tillverkning av textilier används kemikalier vid flera av de olika processtegen till exempel vid fiberframställning, blekning, färgning och tryckning. Den största mängden används vid färgningsprocessen. För att tillverka en vanlig t-shirt går det åt cirka ett kilo kemikalier medan kemikalieåtgången för ett par jeans är nästan två kilo. Drygt tio procent av de kemikalier som finns i textilier har befunnits vara skadliga. Svenskar slänger årligen över 7,5 kilo textilier per person i det osorterade hushållsavfallet som går till förbränning. Det motsvarar över hälften av mängden nya textilier som vi i Sverige konsumerar varje år.⁹¹

Enligt EU:s avfallsdirektiv från 2018 ska textilavfall sorteras ut från hushållsavfallet senast år 2025. I Sverige gäller beslut om separat insamling av textilavfall från och med 1 januari 2025. Den som har textilavfall ska sortera ut det från annat avfall och förvara det skilt från annat avfall. Det är kommunernas ansvar att samla in textilavfall som är kommunalt avfall från hushåll.⁹²

Elektronik är ofta komplexa produkter med ett stort antal kemiska ämnen och komponenter. WHO rapporterar att omkring 18 miljoner barn och ungdomar samt cirka 13 miljoner kvinnor riskerar allvarliga hälsoproblem då de har exponerats för farliga kemiska ämnen i elektronikavfall när de sorterat eller återvunnit ämnen ur avfallet.⁹³

När det gäller att minska avfallets mängd är åtgärder för att minska grovavfallet angelägna. En betydande del av grovavfallet består tyvärr idag av fullt fungerande produkter. För att minska de ökande mängderna grovavfall behöver fler inspireras och få möjlighet att behålla inredning, möbler, kök och badrum längre samt renovera mer sällan och använda återbruk vid renovering. Vidare bör hushållen ges möjlighet att lämna leksaker och möbler till fastighetsnära återbruk och bli uppmuntrade att själva välja begagnat i stället för nytt.

Kommunen är ansvarig för insamling av det kommunala avfallet och ska se till att dessa produkter i stället tas om hand och förbereds för återanvändning. Genom att förbättra göra det lätt för invånarna att lämna produkter till återanvändning kan mer återanvändas. Kommunens avfallsverksamhet och kommunala bostadsbolag är viktiga aktörer som kan bidra till att göra det enkelt att lämna produkter till återanvändning. Andra sätt att öka hushållens möjligheter till återbruk och reparation är att stödja lokala verksamheter som Cykelkök, Fixotek, Leksaksbibliotek och att ordna gemensamma "fixarlokal" i flerbostadshus.

I arbetet med ökat återbruk berörs många olika förvaltningar som renhållning, stadsplanering, upphandling, kommunikation och kundservice. Att involvera medarbetare och ta tillvara kunskaper och synpunkter från olika delar av arbetet med återbrukskedjan är en bra grund för att lyckas med återbruk. När det gäller återbruk från hushåll i flerbostadshus är det en fördel att även involvera de boende tidigt i processen.

Avfallsområdet styrs både av EU-lagstiftning och nationell lagstiftning. Avfallsdirektivet från EU ställer krav på medlemsstaterna att förebygga avfall, främja återanvändning och materialåtervinning samt innehåller mål för materialåtervinning av kommunalt avfall och bygg- och rivningsavfall⁹⁴. Sverige rankas som nummer 14 av 28 länder i Europa i en undersökning av

⁹⁰ s.23 [Ett cirkulärt Sverige tänker efter – före! Nationellt avfallsförebyggande program för en cirkulär ekonomi 2024-2030. \(Naturvårdsverket\)](#)

⁹¹ s.25 [Rapport 3/22: Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2023 - Kemikalieinspektionen](#)

⁹² [Krav på separat insamling av textilavfall \(Naturvårdsverket\)](#)

⁹³ s.25 [Rapport 3/22: Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2023 - Kemikalieinspektionen](#)

⁹⁴ [Avfallshierarkin visar stegen vi behöver ta \(Naturvårdsverket\)](#)

hur cirkulära våra ekonomier är, det vill säga hur väl vi återanvänder, återvinner och drar ner på avfallet. Vi behöver bli bättre.

Denna åtgärd syftar till att hjälpa kommunerna att uppfylla direktiv, lagstiftning och föreskrifter, som t.ex. att hålla sig högt upp på avfallstrappan. Tips om åtgärder finns i Avfall Sveriges rapport 2023:03 Kommunala åtgärder för att minska hushållens avfall - och fakta om förebyggande⁹⁵. Liksom en sammanställning av rapportens åtgärdsförslag i Avfall Sveriges verktygslåda för förebyggande⁹⁶. Vidare finns material om återbruk och avfallsförebyggande på Naturvårdsverkets hemsida⁹⁷.

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Åtgärden att erbjuda fastighetsnära insamling för återanvändning bidrar till att nå Generationsmålet, ger mindre spridning av gifter och ger lägre utsläpp av växthusgaser. Nyttan med återbruk är, utöver minskad resursförbrukning, också ett sätt att öka medvetenheten om att konsumtionen behöver bli hållbar. En fastighetsnära insamling ger en ökad förståelse och kunskap om hur människor till vardags kan bidra till omställningen.

Minskade miljö- och hälsoproblem från konsumtion

Ett ökat återbruk bidrar till att hushålla med jordens resurser, det minskar spridningen av gifter från tillverkning och användning och ger lägre utsläpp av växthusgaser från tillverkning och transporter. Återbruk bidrar till en mer cirkulär ekonomi och är steg på vägen mot en mer hållbar konsumtion. Ett ökat återbruk gör också att vår försörjningstrygghet ökar då vi blir mindre beroende av inflöde av material och produkter.

Lägre kostnader och minskat lidande

Ökad insamling för återbruk minskar mängden avfall och kan innebära lägre kostnader för kommunerna. Vidare kan ökad återanvändning i stället för nyinköp minska hushållens utgifter för kläder, elektronik, leksaker och möbler. Än viktigare är att det minskar mänskligt lidande och kostnader till följd av hälsoskador och saneringskostnader främst utomlands men även i Sverige.

Ökad kunskap om hushållning

Det är till nytta för samhället om fler deltar och känner sig delaktiga i den omställning som de flesta vet är nödvändig. Det kan hos vissa ge en större förståelse hur produktion och konsumtion ger klimat- och miljöpåverkan och hur den kan minskas. Hos andra, som ofta är smärtsamt medvetna om de ohållbara produktions- och konsumtionsmönstren, kan det ge en ökad tillförsikt att en förändring är på gång. Eller åtminstone att den egna konsumtionens påverkan blir mindre.

Vidare är det en pedagogisk vinst att barnen ser hur vardagliga föremål som inte längre behövs kan fortsätta användas i stället för att bli avfall. Minst lika viktigt är om barn ser att återbruk är en del av familjens livsstil.

⁹⁵ [2023:03/Kommunala åtgärder för att minska hushållens avfall - Avfall Sverige](#)

⁹⁶ [Förebyggande - Avfallshantering - Avfall Sverige](#)

⁹⁷ [Minska mängden avfall \(Naturvårdsverket\) samt Ett cirkulärt Sverige tänker efter - före! Nationellt avfallsförebyggande program för en cirkulär ekonomi 2024-2030. \(Naturvårdsverket\)](#)

12. Främja ekologisk livsmedelskonsumtion (exempel från ett län)

Åtgärdsformulering: Öka andelen ekologiska livsmedel inom offentlig sektor inom Västra Götalands län genom att:

- a) öka inköpen av ekologiska livsmedel inom kommunerna
- b) öka inköpen av ekologiska livsmedel inom sjukvården och övriga verksamheter inom Västra regionen
- c) erbjuda stöd via Skolmatsakademien och projektet Mer lokal mat i offentliga kök

Huvudaktörer för genomförandet:

- a) Kommunerna
- b) Västra Götalandsregionen
- c) Länsstyrelsen i Västra Götaland: "Mer lokal mat i offentliga kök",
Västra Götalandsregionen: "Skolmatsakademien"

Berörda aktörer:

Kommuner (inom delåtgärd c) berörs som deltagare i projekten

Berörda miljökvalitetsmål:

Giftfri miljö
Ett rikt odlingslandskap
Generationsmålet

Berörda globala mål:

2. Ingen hunger
3. Hälsa och välbefinnande
6. Rent vatten och sanitet
8. Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt
12. Hållbar konsumtion och produktion
14. Hav och marina resurser
15. Ekosystem och biologisk mångfald

Åtgärden berör följande lagstiftning:

- EU:s förordning om restaurering av natur (2022/869/EU)

Bakgrund

Ekologisk produktion ger positiva effekter på biologisk mångfald, särskilt i slättbygd där landskapet är mindre varierat. Eftersom ekologisk produktion inte använder kemiska växtskyddsmedel eller konstgödsel, har högre andel baljväxter och är förknippat med mer pollen- och nektarproducerande ogräs bidrar det till att gynna biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Den ekologiskt odlade åkermarken utgör runt 14 procent av den totala åkerarealen i Sveriges slättbygder. Den framtida utvecklingen är dock osäker då försäljningen av framför allt ekologiska produkter som kan produceras i Sverige har minskat den senaste tiden.⁹⁸

Den biologiska mångfalden i odlingslandskapet har fått ett starkare skydd i och med EU-förordningen om restaurering av natur. Där föreskrivs att medlemsstaterna ska genomföra de restaureringsåtgärder som är nödvändiga för att förbättra den biologiska mångfalden i jordbruksekosystem. Det finns tidsatta och bindande mål knutna till de s.k. referensarealerna där ett antal naturtyper knutna till odlingslandskapet ingår.⁹⁹

⁹⁸ ss.20 och 47 Ett rikt odlingslandskap – fördjupad utvärdering 2023 (Jordbruksverket)

⁹⁹ Artikel 4 och 11 EU-förordningen om restaurering av natur (Naturvårdsverket.se)

Regeringens inriktningsmål för ekologisk produktion och konsumtion är att 60 procent av den offentliga livsmedelskonsumtionen ska utgöras av ekologiska livsmedel 2030.¹⁰⁰

Åtgärden fokuserar på att lyfta fram insatser för att öka konsumtionen av ekologisk, lokalproducerad mat inom offentlig sektor. Den utgör 5–8 procent av Sveriges totala livsmedelsinköp, men bedömningen är att dagligvaruhandeln styrs av en efterfrågan som är svårare att påverka.

Marknaden för ekologiska livsmedel har som nämnts stagnerat. Främst inom dagligvaruhandeln, som i stället har valt att fokusera mer på lokalt och svenskt. Ökade insatser behövs för att lyfta fram mervärden med ekologiska livsmedel och ekologisk produktion.

Stagnerad efterfrågan inom detaljhandeln gör att arbetet för ökad konsumtion av ekologiska livsmedel inom offentlig sektor är än viktigare. I den offentliga sektorn är prispressen visserligen hård, samtidigt kan volymerna hos den enskilda offentliga aktören vara tillräcklig för att säkra avsättningen hos en livsmedelsproducent. Rent politiskt kan också värdet av att offentliga aktörer agerar som föregångare vara stort. Dessutom riktar sig offentliga organisationer mot extra känsliga grupper (barn, äldre och sjuka). Vidare grundläggs många kostvanor i skolåldern därför är skolmaten särskilt viktig.

Motiven för att fokusera på ekologiskt producerad mat och inte lokal produktion är både praktiska och ett sätt att nå så många delar som möjligt i en åtgärd. I upphandlingssammanhang är det en utmaning att efterfråga lokal mat men det går att skriva kravkriterierna på sådant sätt att det underlättar även för lokala leverantörer att lämna anbud. Det är både möjligt och önskvärt att kombinera krav på både ekologiskt och lokalt/svenskt producerade livsmedel.

Det finns en hälsoaspekt genom mindre risk för resthalter av växtskyddsmedel i maten såväl som själva hanteringen av växtskyddsmedel. Oavsett hur rent Sveriges konventionella jordbruk är hittas resthalter, även om det är mer vanligt i produkter från länder utanför EU. Att välja ekologiskt ger också en global koppling till att inte exportera miljöbelastning. Inte minst minskar odlarnas exponering för växtskyddsmedel över hela världen om vi i Sverige ökar konsumtionen av ekologiska livsmedel.

Miljöaspekten på både global och lokal användning av växtskyddsmedel är också central. Ett exempel är att ekologisk odling i genomsnitt hyser drygt 30 procent fler arter av växter, insekter och andra djur jämfört med konventionell odling¹⁰¹. Även med striktare regler för hantering och spridning hittas rester i ytvatten. I grundvatten är det främst rester av gamla, nu förbjudna produkter men det visar också att kemikalier i naturen kan få effekter långt in i framtiden. En ökad andel ekologisk produktion medför flera miljövinster.

Problem med skadliga ämnen försvinner dock inte för att maten produceras enligt ekologiska principer. Flertalet tungmetaller beror på gamla miljöproblem och nu förbjudna produkter men också på naturligt höga halter av till exempel kadmium i vissa markområden.

Skolmatsakademin, ett kunskapsnätverk för att främja skolmåltiden och goda matvanor i skolan, drivs av Västra Götalandsregionen och har måltidspersonal som målgrupp¹⁰².

Projektet *Mer lokal mat i offentliga kök* är ett informations- och rådgivningsprojekt som har drivits av Länsstyrelsen med finansiering från Västra Götalandsregionen och Landsbygdsprogrammet. Projektet fortsätter nu inom Strategisk plan med namnet *Offentlig livsmedelsförsörjning genom lokal mat*. Syftet är att vara processtöd för att mindre producenter

¹⁰⁰ [Så ska produktionen, konsumtionen och exporten av ekologiska livsmedel öka - Jordbruksverket.se](#)

¹⁰¹ [Fler arter på ekologiska gårdar | Externwebben Sveriges Lantbruksuniversitet](#)

¹⁰² [Skolmatsakademin - Västra Götalandsregionen](#)

ska kunna lämna anbud i offentliga upphandlingar, och för kommunernas upphandlare att kunna ställa krav.¹⁰³

Förväntade samhällsekonomiska effekter

Åtgärden att främja ekologisk livsmedelskonsumtion bidrar främst till Giftfri miljö men även till Ett rikt odlingslandskap och Generationsmålet. Spridningen av miljöskadliga ämnen i miljön i Sverige och utomlands minskar, vilket ger bättre arbetsmiljö för odlare och lantarbetare särskilt utanför EU. Ekologisk odling bidrar till en ökad biologisk mångfald i odlingslandskapet. För dem som äter ekologiskt minskar risken att få i sig resthalter av olika växtskyddskemikalier.

Minskad miljöbelastning med ekologiska livsmedel

Med en ökad andel ekologisk produktion och konsumtion minskar användning växtskyddsmedel och därmed också läckage av växtskyddsmedel från jordbruksmark ut i sjöar och vattendrag. Även produktion av konstgödsel och växtskyddsmedel har en miljöbelastning som minskar med ökad ekologisk konsumtion.

Gynnar blommor, pollinerare och fåglar i jordbrukslandskapet

Ekologisk produktion gynnar biologisk mångfald vilket i sin tur är en förutsättning för flera värdefulla ekosystemtjänster, t.ex. pollinering¹⁰⁴. Insekter befruktar både vilda och odlade växter vilket är en förutsättning för en produktion av frukt, bär och frön som mat för människor och djur, men också för att de flesta vilda växter ska kunna föröka sig. Fågelarterna är fler där man bedriver ekologisk produktion¹⁰⁵. Åtgärden gynnar förutsättningen för framtida livsmedelsproduktion genom ett mer hållbart brukande av mark och vatten.

Hälso- och miljöskador i utlandet minskar

En ökad ekologisk konsumtion gynnar odlare och lantarbetare i ekologiska jordbruk runt om i världen eftersom de inte blir exponerade för kemiska bekämpningsmedel. De slipper hälsoskador och förstörd närmiljö i form av giftläckage till jord och vatten.

Mindre hälsoskadliga ämnen i mat från offentliga kök

Genom att servera ekologiskt minskar risken för de som äter att få i sig livsmedel med resthalter. Särskilt gäller det livsmedel producerade utanför Europa. En minskad exponering av kemikalier är bra för alla samhällsgrupper, här är barn och äldre särskilt gynnade eftersom de ofta äter mat från storhushåll.

¹⁰³ [Mer lokal mat i offentliga kök | Länsstyrelsen Västra Götaland](#)

¹⁰⁴ [Mer om pollinering: En värdefull ekosystemtjänst \(Naturvårdsverket\)](#)

¹⁰⁵ [Fler arter på ekologiska gårdar | Externwebben Sveriges Lantbruksuniversitet](#)

Att beskriva samhällsekonomiska effekter av åtgärder

Det är angeläget att beskriva vilka samhällsekonomiska effekter en åtgärd förväntas få. I detta PM finns exempel på åtgärder som kan vara aktuella i länsstyrelsernas åtgärdsprogram för miljömålen.

Samhällsekonomiska effekter beskrivs på en översiktlig nivå för följande åtgärder:

1. Arbeta aktivt med energiplanen
2. Minska halterna av luftföroreningar och verka för ett mer transporteffektivt samhälle
3. Minska utsläppen av bens(a)pyren och partiklar från småskalig vedeldning
4. Skydda och restaurera värdefulla sjöar och vattendrag
5. Främja utvecklingen av hållbart marint vattenbruk
6. Skydda värdefulla skogsområden
7. Öka arealen hyggesfritt skogsbruk
8. Samverka för att bevara jordbruksmark
9. Skydda och utveckla tätorters grönområden
10. Ta fram kulturmiljöprogram som underlag i fysisk planering
11. Erbjud fastighetsnära insamling för återanvändning
12. Främja ekologisk livsmedelskonsumtion

PM:et är en fortsättning på RUS arbete med samhällsekonomiska analyser. Mer att läsa finns i rapporten [Samhällsekonomisk analys i miljömålsarbetet - en guide för länen](#)



Länsstyrelserna

RUS - REGIONAL UTVECKLING & SAMVERKAN I MILJÖMÅLSSYSTEMET