

Framtidsstudien Sverige år 2021- vägen till ett hållbart samhälle

Sammanfattning av uppföljningen

En uppföljning av en framtidsstudie som gjordes år 1993-1998 vid Naturvårdsverket

Anita Linell

Innehåll

Summering, slutsatser och några framtidsfunderingar	3
Introduktion	5
Vad vi bedömde vara möjligt att göra på 25 år	5
Jordbruk.....	5
Livsmedel.....	6
Skogsbruk	6
Produktion och konsumtion – Kretslopp blev cirkulär ekonomi.....	6
Transporter.....	7
Vatten och avlopp	7
Bostäder/lokaler.....	7
Resultatet – hur det blev år 2021.....	8
Lärdomar och erfarenheter från uppföljningen.....	10
Vad ledde till mycket goda framsteg under 25 år?	10
Styrmedelspaket med helhetsperspektiv då vi är beroende av miljöutvecklingen i andra länder10	
Företagare som vill vara på framkant med lönsamhet och miljöanpassning som drivkrafter.....	11
Styrmedel med fokus på rådgivning och finansiering för skydd av biologisk mångfald	11
Slutsatser - Vad ledde till mycket goda framsteg under 25 år?	12
Vad är orsakerna till att det inte alls har blivit som vi bedömde vara möjligt?	12
Minskande rådighet över miljöutvecklingen – styrmedel saknas	12
Konsumenternas livsstilar och konsumtionen – inga direkt påverkande styrmedel finns	13
Drivkrafter som försvårar ett konsekvent och långsiktigt miljöarbete	14
Målkonflikter där ekonomin väger tyngre än miljön	15
Biologisk mångfald – långa återhämtningsprocesser och tillräckliga styrmedel saknas.....	15
Från kretslopp på 90-talet till cirkulär ekonomi - anpassade styrmedel saknas ännu.....	16
Slutsatser – behov av insatser för åtgärda det som inte alls blev som vi bedömde vara möjligt.....	16

Summering, slutsatser och några framtidsfunderingar

Mellan år 1993 och 1998 genomförde Naturvårdsverket en stor framtidsstudie i syfte att beskriva ett Sverige 25 år fram i tiden som löst de stora miljöproblemen och uppnått miljömål för en hållbar utveckling.

25 år senare samlades delar av projektgruppen för att tillsammans följa upp utvecklingen mot de målbilder som togs fram på 1990-talet. Föreliggande dokument är resultatet. Vi har fokuserat på följande frågeställningar. Vad har varit framgångsrikt och blev som vi bedömde vara möjligt eller bättre? Vad blev inte alls som vi bedömde vara möjligt? Vilka är orsakerna till resultaten?

Mycket har blivit som vi bedömde vara möjligt i framtidsstudien Sverige år 2021 och till och med bättre. Det gäller ökad användning av förnybar energi, minskade utsläpp av klimatgaser och minskade utsläpp av många olika föroreningar till luft och vatten. Framgångsfaktorn har varit att använda hela styrmedelsarsenalen, från överenskommelser inom EU och/eller internationellt, lagstiftning, ekonomiska och informativa styrmedel, forskning och utveckling, uppföljning och utvärdering.

Andra framsteg har nåtts genom näringslivets satsningar. Med bättre lönsamhet och miljöanpassning som drivkrafter har nya eller förbättrade produktionsmetoder och ny teknik tagits fram som i sin tur har lett till en positiv miljöutveckling.

Det tredje exemplet som vi vill lyfta fram är statens ekonomiska satsningar för att skydda och främja förutsättningarna för biologisk mångfald inom jord- och skogsbruk. Här har också frivilliga åtaganden från näringarna bidragit. Arealen skyddad natur idag överstiger vad vi bedömde vara möjligt i framtidsstudien.

De styrmedel och drivkrafter som har lett till bra resultat i föregående tre exempel, har inte ställt några nämnvärda krav på konsumenterna att förändra sina livsstilar. Ur det perspektivet har det varit relativt lätta beslut att ta för politiker.

En hel del har inte alls blivit som vi bedömde vara möjligt i framtidsstudien Sverige år 2021.

För 25 år sedan kunde vi inte riktigt fullt ut förutse omfattningen av den globala handelns tillväxt. Den globala handeln inklusive e-handel och privatimport har gjort att rådigheten över miljöutvecklingen delvis har förlorats. Det finns idag få styrmedel och praktiska möjligheter att påverka detta.

Att implementera en cirkulär ekonomi innebär ett sätt av flera att återta rådigheten över miljöutvecklingen. Redan i mitten av 90-talet fanns strategin hållbara kretslopp, numera under benämningen cirkulär ekonomi. Det har tagit nära 25 år innan en sådan EU-strategi kunde beslutas trots att kunskapen fanns i mitten på 90-talet. Det är alltför vanligt med långsamma beslutsprocesser då många länder ska enas.

Beslutsprocesser och planering är viktiga steg i arbetet för en hållbar utveckling. Vi har lyft fram exempel på målkonflikter mellan miljö och ekonomi i produktionen inom areella näringar och vid fysisk planering t.ex. exploatering av produktiv jordbruksmark och tätortsnära skogar då nya industrier och bostadsområden ska byggas. En annan typ av beslutsprocess är när ett politikområde påverkas negativt av beslut inom andra politikområden. Vi har beskrivit jordbruket som har råkat ut för det, vilket har lett till svårigheter att skapa ett konsekvent och långsiktigt miljöarbete. Kan bredare konsekvensanalyser med helhetstänk och utvärdering av tidigare tagna beslut leda till bättre kunskap och klokare beslut i framtiden?

Återhämtningsprocesser i naturen är långsamma och ibland problematiska bl.a. genom tilltagande klimatförändringar, som påverkar den biologiska mångfalden. Då är det viktigt att, förutom slutmålet, beskriva vad som har gjorts under längre tidsperioder för att vända utvecklingen, t.ex. om och hur

förutsättningarna för återhämtning i olika ekosystem har förbättrats för den biologiska mångfalden. Kunskapen om och förståelsen för långa återhämtningstider behövs för att kunna sätta in rätt åtgärder.

Många av de områden där omställningar för en bättre miljö hittills har varit framgångsrika har varit av det slaget att de har krävt relativt lite förändring i livsstil av konsumenterna. Livsstilarna och konsumtionen har utvecklats positivt men inte tillräckligt när det gäller t.ex. hållbart resande, hållbar konsumtion av mat och andra varor, och den totala mängden avfall. Nu återstår den riktigt svåra uppgiften för politikerna att lösa, miljöproblem som är intimt knutna till livsstilar och konsumtionsmönster. Det kommer att behövas kloka framtida informationsstrategier för hur man når fram till konsumenterna, för att skapa en inre vilja till förändring. Det kommer att behövas tuffa beslut genom internationella överenskommelser, lagstiftning och andra styrmedel. Styrmedlen behöver utformas så att det blir lätt för konsumenter att göra rätt.

Slutsatsen är att mycket av miljöarbetet under en generations tid har varit framgångsrikt. Men en hel del blev inte alls blivit som vi bedömde vara möjligt. En orsak är att få styrmedel har satts in eller också har de satts in sent under perioden 1996 – 2021. Mycket av det svåraste förändringsarbetet återstår att genomföra inom områden där positiva förändringar har uteblivit eller till och med försämringar har uppstått. Samtidigt är det är bråttom om EU:s nya klimatlag ska nås, i första steget en minskning av klimatgaser med 55 procent till år 2030, basår 1990. År 2021, efter 31 år, hade minskningen nått 33 procent. Nu behöver minst 22 procents minskning klaras ut under 9 år i Sverige. Ett annat brådskande område är arbetet med den biologiska mångfalden. Den nya EU-strategin för biologisk mångfald innebär att till 2030 förbättra status och stoppa försämring för naturtyper och arter samt öka andelen skyddade områden till 30 procent från 15 procent.

Utmaningarna och det som behöver förbättras är att

- återta rådigheten över miljöutvecklingen när det gäller internationell handel inklusive e-handel och privat import
- skapa snabbare beslutsprocesser inom kritiska områden, klimat, biologisk mångfald och cirkulär ekonomi
- bättre hantera målkonflikter mellan miljö och ekonomi och göra heltäckande konsekvensanalyser inför politiska beslut bl.a. för att undvika negativa sidoeffekter
- öka kunskapen om och förståelsen för långa återhämtningstider i naturen bl.a. orsakade av klimatförändringar, för att kunna sätta in rätt åtgärder
- och sist men inte minst, intensifiera omställningen till miljöanpassade livsstilar och konsumtionsmönster.

Introduktion

Vad kan man lära av att följa upp en omfattande framtidsstudie som genomfördes i mitten på 1990-talet? Vad har gått bra och vad har inte alls gått bra? Vad har lett till framgångar och vad är orsakerna till att önskade förändringar inte har nåtts?

På den här hemsidan kan du ta del av en uppföljning av Naturvårdsverkets stora framtidsstudie ”Sverige år 2021 – Vägen till ett hållbart samhälle”. En avgörande anledning till att projektet startades, var FN:s konferens om miljö och utveckling i Rio 1992. Där uppmanades världens länder att ta fram planer för en hållbar utveckling med betoning på ekologisk, ekonomisk, social och kulturell hållbarhet enligt Agenda 21. Politiskt fanns intentionen att det skulle vara möjligt att nå hållbarhet inom en generations tidsgräns, åtminstone skulle miljöpåverkan från samhället vara sådan, att miljöproblemen skulle vara på god väg mot förbättringar och allra helst vara lösta.

Delar av den ursprungliga projektgruppen har gjort uppföljningen tillsammans på frivillig basis. Sommaren 2021 började vi kontakta varandra och det visade sig att det fanns ett intresse bland oss att följa upp Sverige 2021-projektet. Eftersom några av oss arbetar heltid har ambitionsnivån i uppföljningen varit att fokusera på de viktigaste behoven av förändringar som vi identifierade i 2021-rapporterna.

Frågor som vi vill besvara med uppföljningen är

- Vilka områden har nått eller överträffat de målbilder som vi bedömde vara möjliga att nå mellan år 1996 och 2021?
- Vilka områden har i viss mån nått det som vi bedömde vara möjligt?
- Vilka områden blev inte alls som vi bedömde vara möjligt?

Därefter resonerar vi kring styrmedel och drivkrafter som har påverkat utvecklingen från mitten av 1990-talet fram till år 2021 i form av politiska beslut, omvärldshändelser eller andra faktorer. Vi försöker också se om det finns några intressanta mönster, varför positiva förändringar har skett och varför de inte har skett.

Vad vi bedömde vara möjligt att göra på 25 år

Jordbruk

Vi kunde idag ha haft ett jordbruk där självförsörjningsgraden hade varit mycket högre jämfört med aktuellt läge år 2022. Ett jordbruk som producerade bioenergi som kompenserade för jordbrukets egna utsläpp av växthusgaser och mer därtill. Ett jordbruk som hade undvikit de senaste årtiondenas nedläggning av åkermark och igenväxta betesmarker. Ett jordbruk där arealen som odlas utan konstgödsel och växtskyddsmedel hade varit dubbelt så stor som idag. Vi kunde ha haft ett levande jordbruk i hela landet inklusive skogsbygder och Norrland. Ett jordbruk som ökar förutsättningarna för biologisk mångfald och ger ett mer varierat landskap.

Vi kunde därmed också ha fått ett jordbruk som hade varit bättre anpassat för den omvärldsutveckling som nu pågår år 2022 med bl.a. säkerhetspolitisk instabilitet och stora prisökningar på varor och tjänster. Båda är omvärldsförändringar som ställer krav på ökad beredskap och självförsörjningsgrad, både när det gäller insatsvaror i jordbruket och livsmedel till folket. Vi hade också haft ett jordbruk som hade gett ett rejält bidrag till att minska Sveriges utsläpp av växthusgaser.

Så såg jordbrukets målbild för år 2021 ut i framtidsstudien Sverige år 2021. I uppföljningen av Jordbruket – Sverige år 2021 kan du läsa mer om hur det blev i verkligheten och varför.

Livsmedel

Målbilden för livsmedelskedjan år 2021 beskrevs så här: Livsmedelskedjan har energieffektiviserats med minst 30 % utifrån ett livscykelperspektiv. Effektivare energianvändning har skett främst inom handel och hushåll. Livsmedelstransporterna har minskat sin miljöbelastning i hela kedjan. Tillgången på livsmedel som är bra ur miljösynpunkt har ökat inom handeln, liksom fler närproducerade och miljömärkta varor.

Konsumenternas medvetna val av livsmedel har möjliggjort ytterligare minskningar. Konsumtionen av naturbeteskött har ökat så att naturbetesmarker kan hållas öppna och bidra till biologisk mångfald. Totalt sett har konsumtionen av kött delvis ersatts med vegetabiliska proteiner och valet av råvaror har anpassats till vad säsongen bjuder. Intaget av utrymmesmat har minskat, dvs. kaloririk men näringsfattig mat som godis, söta bakverk, chips och läsk. Därtill har matsvinnet minskat och återföringen av fosforinnehållande matavfall till jordbruket tredubblats.

I uppföljningen av Livsmedel – Sverige år 2021 kan du läsa ifall konsumenternas val har lett till en mer miljöanpassad livsmedelskedja genom kloka val, om industri och handel har anpassat sitt utbud mot ökad hållbarhet och hur det har gått att miljöanpassa transporterna och återvinningen av restavfall inom livsmedelskedjan. Där finns exempel på både mycket goda framgångar och motsatsen.

Skogsbruk

Målbilden år 2021 för skogsbruket inriktades på att skapa livsmiljöer och andra förutsättningar som gynnar den biologiska mångfalden och behåller markens långsiktiga produktionsförmåga. Målbilden år 2021 beskrevs så här. Arealen formellt och frivilligt skyddad mark har ökat i hela landet men speciellt nedanför den fjällnära skogen. För att värna arter som är beroende av lövskog har både arealen äldre lövskog och andelen lövträdsdominerad skog ökat. Gammal skog med träd äldre än 140 år i boreal region och äldre än 120 år i övriga landsdelar har ökat. Volymen död ved per hektar, som är så viktig för 1/3 av skogens arter, är betydligt större än år 1996. En gynnsammare grön infrastruktur har skapats som gynnar arternas spridning. De artrika kontinuitetsskogarna som fanns i mitten av 1990-talet har behållits.

I uppföljningen av Skogsbruk - Sverige år 2021 kan du bl.a. få veta hur det har gått med ambitionerna att förbättra livsmiljöerna för biologisk mångfald under cirka 25 års tid och vad som har hänt med antalet hotade arter. Undrar du varför inte det står något om skogen som kolsänka i målbilden? I uppföljningen kan du läsa om varför och få insikter om hur värderingar diametralt kan förändras under 25 år.

Produktion och konsumtion – Kretslopp blev cirkulär ekonomi

Målbilden för produktion av varor och tjänster baserades på hållbara kretslopp. År 2021 har användningen av ändliga resurser som metaller och fossila bränslen, förskjutits mot att använda mer bioråvara. Produktionen har blivit materialsnålare. De farligaste kemikalierna som används vid tillverkning och i produkter har fasats ut och ersatts med betydligt miljövänligare alternativ. Konsumenterna gör miljömedvetna val och väljer varor som kan återvinnas, är fria från miljöskadliga ämnen och resurssnåla när det gäller material- och energiåtgång. Återanvändning och materialåtervinning har ökat i alla led. Det har skett en kraftig minskning av avfall i allmänhet men speciellt det som läggs på deponi.

Kårt barn har många namn. Hållbara kretslopp blev på 90-talet faktor – 4, dubbelt så mycket nytta med hälften så stor resursåtgång. Och faktor – 4 blev senare Cirkulär Ekonomi.

Det är tecken på att det har tänkts och spånats mycket och under lång tid om hur hållbara materialflöden ska nås. Men vad har utredningarna och namnbytena lett till? I Produktion och konsumtion - Sverige år 2021 kan du få en inblick i vad som har genomförts på 25 år samt funderingar kring varför vissa förändringar är svåra att åstadkomma.

Transporter

Målbilden för år 2021 beskrevs på följande sätt. Bilarna har blivit bränslesnålare och användningen av biobaserade drivmedel har ökat, även el och gas. Avgaskraven har skärpts för samtliga transportmedel. Personbilarnas utsläpp av luftföroreningar är mycket låga. Fartygen är utrustade med katalysatorer och använder svavelfattig bunkerolja som drivmedel. Bullerstörningar har minskat men situationen är fortfarande inte acceptabel.

Ökningen av persontransporter med bil har kunnat begränsas genom en övergång till kollektiva färdmedel, tågresor, mer cykling och gång och via digitalt hemarbete. Långa godstransporter utförs till största delen med järnväg eller fartyg.

I transporter – Sverige år 2021 kan du läsa om hur det har gått med de höga ambitionsmålen för att minska utsläpp av luftföroreningar. Och har energieffektiviseringarna och omfördelningen till mer miljövänliga transportslag lyckats under de 25 åren som har passerat? Svaren finns i Transporter - Sverige år 2021.

Vatten och avlopp

Målbilden år 2021 för vatten och avlopp innehöll följande målsättningar.

Storskaliga reningsanläggningar i tätbebyggda områden har ett utsläpp av fosfor till vatten som är mindre än 5 procent och kraven på kväveutsläpp fastställs utifrån vad recipienten tål.

En annan viktig del i målbilden var att återvinna fosfor, som är en ändlig resurs, men också andra nyttigheter från avloppsslam. Fosfor från avlopp inlemmas i ett effektivt kretslopp. I storskaliga reningsverk återvinns över 95 procent av fosfor. Det näringsrika slammet blir renare genom systematiskt uppströmsarbete och får förtroende hos många lantbrukare och återförs till jordbruksmarken.

Lokala sorteringsystem återvinner cirka 90 procent av fosfor och kvävet samt värme från avloppsvatten i fastigheterna. Organiska ämnen i rötat slam omvandlas till biogas och kväve används till gödning.

Fosforåtervinning fanns bara i blygsam skala i mitten av 90-talet. Eftersom fosfor är en ändlig resurs, borde återvinningen ha ökat rejält under de senaste 25 åren. Men hur har resultatet blivit? Och har de ambitiösa målen för utsläpp av fosfor och kväve från avlopp till vatten nåtts? Svaret på frågorna finns i Vatten och avlopp - Sverige år 2021.

Bostäder/lokaler

År 2021 har en långt driven energieffektivisering skett för sektorn bostäder/lokaler vilket har minskat energianvändningen totalt sett inom sektorn. Fossila bränslen har fasats ut och ersatts av mer miljövänliga bränslen. Omfattande minskningar av luftföroreningsutsläpp har nåtts.

I tätorterna har detta uppnåtts genom att fjärrvärmerna har byggts ut och kombineras delvis med elproduktion i kraftvärmeverk. Biobränslen har ersatt fossila bränslen. Förbränningsteknik har utvecklats för att nå en ökad energieffektivisering och för att minska utsläppen av luftföroreningar.

I glesare bebyggelse med i huvudsak småhus sker uppvärmningen år 2021 med lokalt producerade biobränslen. Användningen av direktverkande el har minskat genom installation av värmepumpar. Solceller och solpaneler ger el respektive solvärme.

Lyckades vi fasa ut de fossila bränslena och samtidigt nå ambitiösa utsläppsminskningar av föroreningar till luft från bostäder/lokaler? Och vad hände egentligen med energieffektiviseringen under 25 års tid? Svaren finns att läsa i Bostäder/lokaler – Sverige 2021.

Resultatet – hur det blev år 2021

I efterföljande Figur 1 finns en översiktlig sammanställning av det som har genomförts under en generations tid, 1996 – 2021. Vi har delat upp nådda resultat i tre kategorier för de olika sektorerna:

Blev som vi bedömde vara möjligt eller bättre än målbilden för Sverige år 2021

Blev i viss mån som i målbilden för Sverige år 2021

Blev inte alls som målbilden för Sverige år 2021

Uppföljningen är avgränsad till det som behandlades i Sverige år 2021-projektet, dvs. olika samhällssektorer. Jordbruk, skogsbruk, livsmedel, varuproduktion/konsumtion, transporter, bostäder/lokaler och vatten och avlopp (VA).

Sektor	Jordbruk	Skogsbruk	Livsmedel	Produktion/ Konsumtion	Transporter inrikes	Bostäder/ lokaler	Vatten o. avlopp
Blev som målbilden för Sverige år 2021 eller bättre	Skördar per hektar av bl.a. spannmål Djurens avkastning och foderutnyttjande Arbetsproduktiviteten	Areal skyddad skog, både formellt och frivilligt Mängden producerat virke	Återvinning av matavfall hushåll Energianvändning: växthus, livsmedels industri, vitvaror Förnybar energi växthus, livsmedels industri	Utfasning av tungmetaller, POPs och ozonnedbrytande ämnen Minskad deponering av hushållsavfall Arbetsmiljökonsekvensbeskrivningar	Utsläpp av koldioxid, kväveoxider, svaveldioxid, VOC (kolväten) Andel förnybara energislag Energianvändning	Utsläpp av koldioxid, kväveoxider och VOC, svaveldioxid Andel förnybara energislag Energianvändning	Fosfor och kväve till vatten från reningsverk Biogasproduktion från avloppsslam
Blev i viss mån som målbilden för Sverige år 2021	Ekologiskt jordbruk Ökad areal -betesmark -slätteräng (förutsättningar för biologisk mångfald) Återföring av fosfor Husdjurens välfärd Föroreningsutsläpp till vatten och luft	Ökad areal äldre lövrik skog* Ökad andel lövträdsdominerad skog* Ökad areal gammal skog** Ökad volym död ved*	Internet-handel hushåll Utbud växtbaserade proteiner Kött från djur som betat på naturbetesmarker Fossilfria transporter	Miljöanpassade värdekedjor Ersättning av ändliga råvaror med förnybara Hushållning med energi Deklaration av vad produkter innehåller Återvinning av material	Effektivare transporter -gång -cykling -tågresor -allmänna kommunikationer -hemarbete Lastbilar -ökad fyllnadsgrad -bränslesnålare	Energieffektivisering genom isolering av byggnader Energieffektivare teknik för värme och varmvatten	Fosfor i kretslopp Renat slam för återvinning Sorterande system Fosfor tas till vara från gruvavfall
Blev inte alls som målbilden för Sverige år 2021	Produktion av bioenergi/livsmedel Areal åkermark - har förslyats och exploaterats Antal sysselsatta i jordbruket Arealen jordbruk i skogsbygd Antalet rödlistade arter	Areal kontinuitetsskog* Grön infrastruktur för arternas spridning Areal tätortsnära skog Antalet rödlistade arter	Konsumtionen av animaliska proteiner och utrymmesmat Långväga transporter av livsmedel Svenska marknadsandelar Resor till butik	Hushållning med ändliga resurser (olja, fosfor, vissa metaller) Mängden avfall liksom mängden farligt avfall Dematerialisering Återanvändning Konsumtion av varor - nivåerna och valen	Transportarbetet för personer och gods på vägar (antal körda km) Gods-transporter omfördelning från väg till tåg och sjöfart Buller	Effektiv användning av fjärrvärme, varmvatten och el	Våtkompostreaktorer

Figur 1. Resultatet år 2021 *Oförändrat eller minskning i boreal region. **Ökning i boreal region, relativt oförändrat i övriga landsdelar.

Lärdomar och erfarenheter från uppföljningen

Vad ledde till mycket goda framsteg under 25 år?

Här ges en översiktlig sammanställning av vilka styrmedel som har använts och vilka drivkrafter som har påverkat de områden, där resultatet blev som vi bedömde vara möjligt eller ännu bättre än målbilden i Sverige år 2021. Se figur 1, andra raden. De beskrivs närmare nedan.

Styrmedelspaket med helhetsperspektiv då vi är beroende av miljöutvecklingen i andra länder

Här beskrivs en gemensam bild av de styrmedel som har använts för åtgärda följande insatser som har varit framgångsrika

- Andelen förnybara energislag hade ökat till 63 procent år 2021. Utsläppen av växthusgaser hade minskat 33 procent (basår 1990) och långt över målet som var 20 procent till år 2020.
- Minskade utsläpp av luftföroreningar under perioden 1996 - 2021, kväveoxider 54 procent, flyktiga organiska ämnen (VOC) 51 procent och svaveldioxid 77 procent,
- Utfasning av tungmetaller, flera långlivade organiska föroreningar (POP:s) och ozonnedbrytande ämnen
- Minskade utsläpp av fosfor och kväve till vatten från kommunala avlopp
- Minskad deponering av hushållsavfall och återvinning av hushållens matavfall.

Dessa områden har som bas *tvingande EU-regelverk* i form av strategier, direktiv och andra styrdokument som har implementerats i svensk lagstiftning. Ibland har Sverige dessutom kompletterat med egna lagar t.ex. förbud mot deponering av organiskt avfall. Gemensamma EU-regler har fördelen att rättvisa konkurrenssituationer uppstår mellan företag i olika EU-länder. För arbetet med utfasning av giftiga ämnen finns även globala avtal.

Ekonomiska styrmedel har använts både som morot och piska. Exempel är finansieringsstöd till olika typer av omställning, bonus på inköp av elbilar, stöd till installation av solceller och värmepumpar och infrastruktur för laddning av elbilar, utbyggnad av fjärrvärme mm. Ekonomiska styrmedel i form av skatter har gett positiva resultat när det gäller minskad deponering av hushållsavfall, och energieffektivisering genom skatt på el och fossila bränslen. Minskad skatt har också använts för att stimulera till inköp av bränslesnåla varor t. ex. bilar.

Informativa styrmedel har använts inom alla områdena med syfte att skapa förståelse och underlätta för förändringsarbetet t ex. rådgivning, miljömärkning, miljövarudeklarationer, utbildning och certifiering.

Ett effektivt sätt att klargöra miljöarbetets vikt är att snabbt *följa upp och utvärdera* olika verksamheter i samhället. EU-gemensamma aktiviteter följs upp och avrapporterats inom ramen för EU-regelverken. Det innebär att olika branscher får återkoppling på sina insatser, länderna kan jämföra sina resultat med varandra och förhoppningsvis sporra varandra, genom erfarenhetsutbyte.

Ytterligare ett kännetecken för styrmedelsinsatserna är följande. För att en verklig förändring ska kunna komma till stånd krävs ofta att det blir *lätt att göra rätt*, en mental knuff i rätt riktning, även kallat "nudging". Hushållens avfallshantering är ett exempel på "lätt att göra rätt" genom att kommunerna, förutom att använda informativa styrmedel, byggde ut en väl fungerande infrastruktur som underlättade för insamlingen.

Sist men inte minst, förändringsarbetet och styrmedlen har inte inkräktat nämnvärt på konsumenternas livsstilar dvs. för att nå framgång har beslutsfattare inte behövt tackla problemet med att få konsumenterna att ändra sina livsstilar. Konsumenternas livsstilar i kombination med svag vilja till förändring kan ses som en drivkraft som ofta bromsar förändringsarbetet. En drivkraft som har

påverkat miljöanpassningen positivt är stigande oljepriser på världsmarknaden som påskyndat omställningen till förnybar energi, särskilt när det gäller t.ex. bostäder/lokaler och livsmedelssektorn.

Företagare som vill vara på framkant med lönsamhet och miljöanpassning som drivkrafter Näringslivet har haft en viktig roll i omställningen till hållbarhet så att varuflödet blir både mer lönsamt och mer miljöanpassat. Här följer några exempel från sektorerna i tabellen.

Jordbruket har uppnått större skördar per hektar av bl.a. spannmål, ökning av djurens avkastning och foderutnyttjande och ökning av arbetsproduktiviteten genom forskning och utveckling och skickliga företagare som tillämpat nya kunskaper. Därmed har jordbruk kunnat upprätthållas i stor utsträckning. Miljöpåverkan på vatten och luft har minskat per producerad enhet. Att jordbruket kan behållas förhindrar också igenväxning som är ett hot mot den biologiska mångfalden.

Skogsbruket har haft en successivt ökad årlig avverkning under de gångna 25 åren. Tillväxten har ökat i motsvarande grad, främst beroende på förbättrad skogsskötsel. Det bidrar bl.a. till att nå klimatmålet genom ett ökat upptag av koldioxid. Ett lönsamt skogsbruk kan också möjliggöra att skogsägare kan investera i miljörelaterade åtgärder (NV Styrmedelsanalys). En ökad tillväxt och avverkning måste dock hela tiden balanseras mot målet om biologisk mångfald och andra miljömål för skogen.

På *livsmedelsområdet* finns flera företag som har varit pådrivande i omställningsarbetet. Några exempel är stora livsmedelsproducenter som satt egna mer utmanande miljömål för sina transporter och kör på 100 % förnybart. Lokala livsmedelsproducenter säljer kött, grönsaker och förädlade produkter lokalt, bl.a. i så kallade Rekoringar. Nya företag producerar livsmedel på nytt sätt, livsmedel gjorda på proteiner från växtriket. Det finns även andra företag som arbetar aktivt med cirkulär ekonomi, exempelvis för att få näringsämnen som fosfor i kretslopp genom att sälja olika typer av jordförbättringsmedel producerade av restprodukter från livsmedelskedjan. Vad driver då dessa företag? En kombination av EU-krav på Hållbarhetsredovisning (större företag), och människor som genom sitt företagande vill vara en del av lösningen på miljöproblematiken. Finansieringsstöd för att utveckla olika verksamheter har varit möjligt att söka bl.a. från EU:s Landsbygdsprogram och klimatlivet samt andra lokala investeringsprogram (LIP och KLIMP).

Många globala företag inser, inte sällan med klimatpåverkan som en utlösande miljöfaktor, att hållbarhet kommer vara en helt nödvändig och central komponent för framtidens framgångsrika företag. Att finna affärsmöjligheter inom ramen för den cirkulära ekonomin är då ofta en viktig möjlighet. I Sverige finns många olika frivilliga initiativ inom näringslivet för en cirkulär ekonomi, exempelvis knutet till Delegationen för Cirkulär ekonomi, tillsatt av regeringen. Med de globala värdekedjor som utvecklats så starkt under de senaste decennierna, har det visat sig extra svårt att införa effektiva styrmedel mot en allt mer cirkulär ekonomi. Men viktiga delar av näringslivet driver på i cirkulär riktning, i tillägg till de produktregelverk på EU-nivå som nu tas fram för en cirkulär ekonomi.

Inom sektorn *vatten och avlopp* har många miljöteknikföretag tagit fram effektiva lösningar baserade på cirkulär ekonomi, t ex utvinning av kväve och fosfor från reningsverkens slam eller avloppsvatten, framställning av biogas samt sorterande teknik. Ytterligare ett exempel är biokol från slam som kan användas som kolsänka. Utveckling av certifieringssystemet Revaq har bidragit till kvalitetssäkring av återvunna produkter. Även här har rådgivning och statliga finansieringsstöd varit viktiga.

Styrmedel med fokus på rådgivning och finansiering för skydd av biologisk mångfald

Här beskrivs vad som har gjorts för att förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald inom skogs- och jordbruk. De statliga ekonomiska insatserna har blivit mer omfattande än vad vi bedömde vara möjligt i Sverige år 2021-studien.

Det har skett en stor ökning av arealen skyddad skogsmark sedan år 1996. Det har möjliggjorts genom statliga inköp av skogsmark samt olika stödformer för frivilliga åtaganden kombinerat med rådgivning. Det har gett ökade förutsättningar för skydda och utveckla den biologiska mångfalden. Den totala arealen formellt skyddad skogsmark har ökat från 0,83 till 2,4 miljoner ha på 25 år fram till

år 2021. Frivilliga avsättningar och hänsynsytor på produktiv skogsmark har ökat från runt 70 000 ha till cirka 1,8 miljoner ha. Den totala arealen skyddad skogsmark år 2021 uppgick till ca 4,2 miljoner ha, eller omkring 15 % av skogsmarken.

Stöd och ersättningar inom CAP är det enskilt viktigaste ekonomiska styrmedlet för möjligheten att nå miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap. Direktstöden och rådgivning har haft stor betydelse för jordbrukets utveckling och den biologiska mångfalden i odlingslandskapet sedan mitten 1990-talet. Utan direktstöd hade det funnits risk att stora arealer jordbruksmark hade övergetts i mindre produktiva regioner och att antalet betesdjur, som är viktiga för den biologiska mångfalden, kunde ha minskat kraftigt. I mer produktiva regioner skulle en situation utan direktstöd istället ha inneburit färre och större gårdar, som är mer produktiva och genererar högre inkomster. Resultatet skulle ha blivit att betesdjuren då koncentreras till färre platser i landskapet och därmed i många fall kommer längre ifrån betesmarkerna, vilket ger negativa konsekvenser för den biologiska mångfalden.

De beskrivna stöden som har satts in har bromsat och i vissa fall stoppat negativa trender för den biologiska mångfalden. Åtgärderna är även till fördel för friluftsliv och turism. Satsningarna ger ökade förutsättningar för bättre upplevelser i skogs- och odlingslandskapet.

Slutsatser - Vad ledde till mycket goda framsteg under 25 år?

Mycket har blivit som vi bedömde vara möjligt i framtidsstudien Sverige år 2021 och till och med bättre.

Det gäller minskade utsläpp av klimatgaser och utsläpp av många olika föroreningar till luft och vatten. Framgångsfaktorn har varit en konsekvent styrning mot långsiktiga mål, att använda hela styrmedelsarsenalen, från överenskommelser inom EU och/eller internationellt, lagstiftning, ekonomiska och informativa styrmedel, forskning och utveckling, uppföljning och utvärdering.

Andra framsteg har nåtts genom näringslivets satsningar. Med bättre lönsamhet och miljöanpassning som drivkrafter har nya eller förbättrade produktionsmetoder och ny teknik tagits fram som i sin tur har lett till en positiv miljöutveckling. Forskning och utveckling har också haft stor betydelse. Förändringsarbetet har ofta uppmuntrats av staten genom finansieringsstöd och rådgivning.

Det tredje exemplet som vi vill lyfta fram är statens ekonomiska satsningar för att skydda och främja *förutsättningarna* för biologisk mångfald. Satsningarna har blivit mer omfattande än vad vi bedömde vara möjligt i Sverige år 2021-projektet. Det har främst varit en nationell fråga sett till åtgärder.

Intressant att notera, är att de styrmedel och drivkrafter som har lett till bra resultat i föregående tre exempel, har handlat om åtgärder där man inte har behövt ställa några nämnvärda krav på konsumenterna att förändra sina livsstilar. Ur det perspektivet har det varit relativt lätta beslut för politiker.

Vad är orsakerna till att det inte alls har blivit som vi bedömde vara möjligt?

I det här avsnittet går vi igenom områden som inte alls blev som vi bedömde vara möjligt i målbilden för Sverige år 2021. Se nedersta raden i tabellen i figur 1. Syftet är att hitta förklaringar till varför det inte har gått bra och orsakerna till vad som har påverkat utvecklingen.

Minskande rådighet över miljöutvecklingen – styrmedel saknas

Globaliseringen har gått fortare än vad man någonsin kunde förutse i mitten på 1990-talet.

Globaliseringen innebär numera att de varor vi konsumerar i Sverige till betydande del har producerats långt bort i andra världsdelar där åtgärder och styrmedel mot negativ miljöpåverkan ofta saknas eller är väsentligt svagare än i Sverige. Det kan innebära att många produkter innehåller farliga kemikalier och/eller material som inte är bra för miljön och att de inte är återvinningsbara.

En ökad import av varor från många olika länder är ett viktigt skäl till att utvecklingen mot hållbarhet tar tid, trots att det finns många företag som försöker säkra hållbara värdekedjor. Den globala e-handeln som möjliggör för konsumenterna att beställa varor direkt från ett annat land gör att kontrollen över produkters miljöpåverkan blir svår att genomföra i praktiken. Den svenska *rådigheten över miljöutvecklingen* har därmed minskat vilket gör det svårt att vidta relevanta åtgärder. Det finns idag få styrmedel och praktiska möjligheter att påverka detta.

Importen av varor är förhållandevis stor. Utsläppen av växthusgaser i Sverige år 2020 på grund av svensk konsumtion var ca 30 miljoner ton. Utsläppen i andra länder på grund av svensk konsumtion genom import var ca 49 miljoner ton. Totalt innebär det ca 79 miljoner ton. Konsumtionen står alltså för en mycket stor andel av utsläppen av växthusgaser och annan miljöpåverkan i Sverige, men mest i andra länder.

Konsumenternas livsstilar och konsumtionen – inga direkt påverkande styrmedel finns

Många av de områden där utvecklingen inte alls har blivit som vi bedömde vara möjligt i Sverige år 2021-projektet har koppling till konsumtionen. Här redovisas i korthet de områden som vi har lyft fram i figur 1, nedersta raden. Följande utveckling har skett sedan mitten av 1990-talet med fokus på maten, boendet, resandet, konsumtionen av varor samt avfall.

När det gäller *livsmedel* så gjorde vi bedömningen att konsumtion av både kött och utrymmesvaror, t ex. godis, läsk, söta bakverk och alkohol, livsmedel som inte behövs ur näringssynpunkt, skulle kunna minska till år 2021 av miljöskäl. Köttkonsumtionen har istället ökat från 70 kg/år och person i mitten på 90-talet till 80 kg/år per person år 2021. År 2006 bedömdes utrymmesvarornas kostnad vara 40 procent av totala matbudgeten för en vuxen genomsnittsperson (Statens folkhälsoinstitut). Rapporten visade också det går att äta för en bättre miljö och bättre hälsa och att samtidigt spara pengar genom att ta ett första steg i en omställning mot hållbara matvanor. Konsumtionen av utrymmesvaror verkar dock inte ha minskat. En grov uppskattning visar att 60 – 66 miljarder gick till inköp av utrymmesvaror år 2021. Om alkohol inkluderas, 50 miljarder, blir det cirka 35 % av kostnaden för mat och dryck som läggs på energirika och näringsfattiga varor. Inköpen av alkohol utomlands är inte inräknade. (<https://www.scb.se/publikation/45254>).

Utvecklingen inom *bostäder/lokaler* har varit framgångsrik då det gäller minskad energianvändning för uppvärmning av byggnader, övergång till förnybar energi och minskade utsläpp av luftföroreningar. Det som inte har blivit som vi bedömde vara möjligt till år 2021 är främst hushållning med el generellt sett liksom hushållning med fjärrvärme i flerbilshus. Elen har varit billig i Sverige jämfört med priset i andra EU-länder under större delen av perioden 1996- 2021, vilket inte har inspirerat till hushållning.

Fjärrvärme används kollektivt i de flesta flerbilshus och användaren ser inte den direkta nyttan av att t.ex. sänka värmen inomhus eller hushålla med varmvatten. På senare tid har Boverket infört regelverk som kräver installation för individuell mätning av tappvarmvatten och fjärrvärme. Undersökningar har visat att den totala tappvattenanvändningen i småhus är betydligt lägre än i flerbostadshus, likaså varmvattenanvändningen. Hushållning med el och varmvatten har blivit en prioriterad fråga först under de senaste åren då regelverk för individuella mätningar har införts och elpriserna stigit och blivit en drivkraft för hushållning.

När det gäller *konsumenternas transporter* har begränsade förbättringar nåtts. Det totala vägtrafikarbetet mätt som fordonskilometer har ökat cirka 20 procent sedan år 1996. Personbilarna har ökat sitt trafikarbete med cirka 12 procent. Antalet registrerade bilar har ökat med 35 procent till cirka 5 miljoner på 25 år. I framtidsstudien Sverige år 2021 bedömde vi att, förutom minskat trafikarbete med bil, skulle det vara möjligt att göra en omfördelning från vägtrafik med bil till miljövänligare trafikslag som tåg och annan kollektivtrafik. Men det har skett endast i en begränsad omfattning.

Konsumtionen av varor och tjänster har ökat sedan mitten på 90-talet liksom mängden *avfall*. Det förekommer dessutom en hel del direktimport av varor med tveksamt innehåll ur miljöperspektiv. Varukonsumtionen innebär stora uttag av naturresurser i världen, hälften av koldioxidutsläppen globalt och 90 procent av förlusten av biologisk mångfald kan direkt relateras till utvinningen och bearbetningen av olika naturresurser (IRP Global Resources Outlook 2019). Cirka 35 procent av hushållens utgifter används till inköp av varor och tjänster då livsmedel och drycker är borträknade. Mängden avfall från hushållen har ökat från 3,2 miljoner ton år 1994 till 4,6 miljoner ton år 2020.

Få *tvingande styrmedel* finns idag för att *direkt* påverka konsumtionen av varor och tjänster. Hitintills har främst informativa styrmedel använts. Och hur är det möjligt att få konsumenterna att ställa om? Ny forskning har visat att en inre omställning behövs i ett första skede och intervjuade personer har angett att det har skett just i samtalet med andra människor. Hur tänkte du när du köpte en suv? Hur känner ni för alla era flygresor? (Södertörns högskola). Det är ett annorlunda tänk än den informationsstrategi som tidigare har förespråkats, ge positiva berättelser, hoppfulla budskap och inte lägga skuld på individen.

Hur en miljöanpassad konsumtion ska uppnås är en av de största utmaningarna i framtiden. Om 7 år, dvs. år 2030 ska EU:s klimatlag om 55 procent minskning av klimatgaser nås. År 2021 hade minskningen nått 33 procent räknat från 1990. Det återstår 22 procent att klara ut på 9 år. År 2050 är målet klimatneutralitet. Är det möjligt utan en livsstilsförändring?

Drivkrafter som försvårar ett konsekvent och långsiktigt miljöarbete

Följande redovisning syftar till visa på svårigheten att driva ett konsekvent och långsiktigt miljöarbete för en sektor då förutsättningarna ändras på grund av beslut inom andra politikområden, drivkrafter utanför den egna sektorn. Exemplet är hämtat från jordbruket. Konsekvenser inom jordbruket som kan kopplas till andra politikområden är:

- Minskad areal åkermark genom igenväxning
- Minskad antal sysselsatta i jordbruket
- Minskad areal jordbruk i skogsbygd
- Utvecklingen för biologisk mångfald där igenväxning är ett av de största hoten
- Möjligheterna till stor produktion av bioenergi har inte tagits till vara.

Handelspolitiken, EU-medlemskap har minskat efterfrågan på varor och lönsamheten i svenskt jordbruk

År 1995 blev Sverige medlem i EU. Frihandel mellan medlemsländerna är en av EU:s grundprinciper, och EU arbetar också för en öppnare världshandel. Det har lett till ökad import av livsmedel och större konkurrens när det gäller livsmedelspriser, vilket har påverkat vad som har varit kostnadseffektivt att producera i Sverige. Framför allt har nedläggning av jordbruk skett i skogsbygder. Nedläggning och igenväxning av åkermark innebär att positiva miljöeffekter uteblir, t.ex. för hotade arter. Jordbrukets djurhållning är viktig för den biologiska mångfalden i ängs- och hagmarker. Jordbruket har också betydelse för klimatarbetet eftersom ökad mullhalt och produktionen av ny biomassa skapar förutsättningar för kolinlagring. Jordbruket kan också bidra till förnybar energiproduktion. Därmed inte menat att EU-medlemskap och frihandel inte är önskvärt. Men kunde inte konsekvenserna för jordbruket ha insetts och åtgärdats tidigare?

Energipolitiken har skapat osäkerheter i efterfrågan på bioenergi

I Sverige år 2021-projektet hade vi att utgå ifrån ett givet energiscenario som byggde på kärnkraftens avveckling senast år 2010, enligt riksdagsbeslut. I det scenariot bedömde man därför det skulle uppstå stora behov av biobränslen från både skog och jordbruk. Det mest effektiva sättet att använda biobränslen (som ska ersätta fossila bränslen) är till el och värme från kraftvärmeverk. Redan 1997 upphävdes slutmålet för kärnkraftens avveckling på obestämd tid, vilket innebar att det uppstod

osäkerheter kring framtida behov av biobränslen. Incitamenten för att producera mer el i kraftvärmeverk minskade då kärnkraften bibehölls och därmed också den förväntade efterfrågan på bioenergi t.ex. inom jordbruket.

Försvarspolitiken har påverkat självförsörjningsgraden och utvecklingen av jordbruk i olika landsdelar

1993 års beredskapsförordning angav vilka myndigheter som hade ansvar för livsmedelsförsörjning i kris och krig. Jordbruksverket, Livsmedelsverket (distribution) och Naturvårdsverket (vatten) hade enligt förordningen tillsammans ansvar för livsmedelsförsörjning. 2002 upphävdes förordningen vilket innebar att ingen myndighet därefter hade ansvar för livsmedelsförsörjning i kris och krig (SFS 2002:472). Det har påverkat bl.a. graden av självförsörjning i Sverige, från 80-100 % på 80-talet till 50 % runt år 2020. Det har t.ex. medfört att större delen av Norrland är beroende av transporter av livsmedel från övriga Sverige och utlandet. Speciellt i skogsbygderna har arealen jordbruksmark och antalet jordbruk minskat.

Nu är det år 2023. Beredskapsmyndigheterna återinfördes hösten 2022. Utredningar och diskussioner om ökad självförsörjning, ett levande jordbruk i hela landet och jordbrukets bidrag till att fungera som kolsänka pågår. Och någon nedläggning av kärnkraft verkar inte vara aktuell längre. Den föränderliga omvärld som jordbruket har haft och har att verka i fortgår. Kan breddade konsekvensanalyser inför politiska beslut och fler utvärderingar av förordning ge förutsättningar för klokare beslut i framtiden?

Målkonflikter där ekonomin väger tyngre än miljön

Arealen för kontinuitetsskog och grön infrastruktur för arternas spridning har minskat under en generations tid. När det gäller kontinuitetsskog och grön infrastruktur så är minskningen kopplad till *skogsbrukets* ständiga målkonflikt att avväga mellan miljömål och produktionsmål, och där produktionsmålet fått för stor tyngd om man ser till konsekvenserna för den biologiska mångfalden mm.

En annan målkonflikt är konflikten mellan exploatering och miljömål. Etablering av nya industrier och bostadsområden kan ha positiva effekter på regional och kommunal ekonomi och sysselsättningen i bygden. Inom *jordbruket* har det lett till exploatering av tätortsnära åkermark och inom *skogsbruket* finns tecken som tyder på minskning av arealen och kvaliteten på tätortsnära skog. Ekonomiska intressen har vägt tyngre än miljöintresset.

Ytterligare ett exempel på målkonflikt är buller och ökat byggande i tätorter. Nuvarande bedömningar är att cirka 2 miljoner personer i Sverige utsätts för bullernivåer över riktvärden utomhus vid bostaden, betydligt fler än i mitten på 1990-talet. Ett ökat trafikarbete, ökad inflyttning till städerna och ökat byggande i bullerutsatta miljöer har lett till att antalet personer som utsätts för buller har ökat trots att fysiska bullerskyddsåtgärder vidtagits på de mest bullerutsatta platserna.

Biologisk mångfald – långa återhämtningsprocesser och tillräckliga styrmedel saknas

Antalet rödlistade arter har ökat något både inom jordbruk och skogsbruk under en generations tid. I skogslandskapet var cirka 2 000 arter av totalt 10 000 rödlistade år 2020. Cirka 1 480 av totalt 7 400 var rödlistade i odlingslandskapet. Detta trots att många statliga stödinsatser har genomförts med rådgivning och ekonomiska styrmedel.

Landsbygdsprogrammet i kombination med andra nationellt utformade styrmedel har haft stor betydelse för att dämpa den negativa trenden för odlingslandskapets biologiska mångfald. Men utvecklingen är i hög grad också beroende av internationella skeenden som livsmedelspriser och EU:s jordbrukspolitik, CAP. När det gäller jordbruket behövs en utvärdering om hur åtgärderna i Sveriges strategiska plan för CAP bidrar till att nå ett hållbart jordbruk (NV FU 23).

Inom skogsbruket har flera av de förutsättningar som är viktiga för den biologiska mångfalden i skogen förbättrats under en generations tid, även om det inte är i tillräckligt hög grad och ojämnt

fördelat över hela landet. Statliga inköp av mark, naturvårdsavtal och biotopskydd har varit viktiga insatser liksom frivilliga åtaganden.

Återhämtningsprocesser tar lång tid i sig, men är också beroende på klimatförändringarna. I dag saknas tillräckliga styrmedel för att säkerställa en bevarad biologisk mångfald. Avverkningsmetoder och igenväxning har lyfts fram av Artdatabanken som de största problemen för biologisk mångfald. Det är två problemområden där åtgärder behöver förstärkas i framtiden. Det behövs också bättre kunskaper om hur klimatförändringarna påverkar för att kunna sätta in rätt åtgärder.

Från kretslopp på 90-talet till cirkulär ekonomi - anpassade styrmedel saknas ännu

Redan i projektet Sverige år 2021 skisserade vi på hållbara kretslopp, det som numera kallas cirkulär ekonomi. Under större delen av den gångna 25-årsperioden har förhållandevis lite hänt när det gäller dematerialisering där miljösmart produktion, återvinning, återanvändning kan leda till stora förbättringar när det gäller påverkan på klimat och miljö. Först under de sista åren har stora handelskedjor och varuproducerande företag börjat tillämpa cirkulär ekonomi.

EU antog en strategi för cirkulär ekonomi först år 2020 trots att det strategiska tänket fanns redan i mitten på 1990-talet. Flera av de befintliga EU-regelverken har inte varit anpassade så att de kan styra mot en cirkulär ekonomi. Den svenska avfallslagstiftningen (baserad på EU-direktiv) har inte heller varit anpassad för att styra cirkulärt. Nu, år 2023, är däremot stora förändringar på gång på EU-nivå genom förhandlingar om nya regelverk för produkter, vilka har som syfte att miljöanpassa hela värdekedjan "från vaggan till graven". Det syftar bland annat till att generera minskade mängder avfall totalt sett, minskade mängder farligt avfall och minskade utsläpp av växthusgaser. Det återstår att se vilken miljöeffekt dessa regelverk verkligen kan ge, och hur länge denna miljöeffekt dröjer.

Slutsatser – behov av insatser för åtgärda det som inte alls blev som vi bedömde vara möjligt

En hel del blev inte alls som vi bedömde vara möjligt. En orsak är att få styrmedel har satts in eller också har de satts in sent under perioden 1996 – 2021. Samtidigt är det är bråttom om EU:s nya klimatlag ska nås, i första steget en minskning med 55 procent av klimatgaser till år 2030, basår 1990. År 2021 hade minskningen nått 33 procent på 31 år. Då återstår 22 procent att klara ut under endast 9 år. Sveriges egna mål är ännu ambitiösare. Ett annat brådskande område är arbetet med den biologiska mångfalden. Den nya EU-strategin för biologisk mångfald innebär att till 2030 förbättra status och stoppa försämring för naturtyper och arter samt öka andelen skyddade områden till 30 procent.

Mycket av det svåraste förändringsarbetet återstår att genomföra inom områden där få positiva förändringar har nåtts eller till och med försämringar har uppstått under en generations tid. Utmaningar som behöver hanteras är att

- återta rådigheten över miljöutvecklingen när det gäller internationell handel inklusive e-handel och privatimport

- skapa snabbare beslutsprocesser inom kritiska områden, klimat, biologisk mångfald och cirkulär ekonomi

- bättre hantera målkonflikter mellan miljö och ekonomi och göra heltäckande konsekvensanalyser inför politiska beslut bl.a. för att undvika negativa sidoeffekter

- öka kunskapen om och förståelsen för långa återhämtningstider i naturen bl.a. orsakat av klimatförändringar, så att rätt åtgärder kan sättas in för den biologiska mångfalden

- och sist men inte minst, intensifiera omställningen till miljöanpassade livsstilar och konsumtionsmönster.

