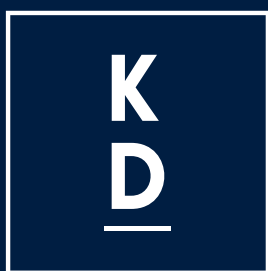




KLIMATPOLITISK RAPPORT



FÖRORD

I arbetet med att ta fram förslag till denna klimatrapport har Jonathan Lindgren varit huvudsekreterare och gjort ett mycket förtjänstfullt jobb. Gruppen har i övrigt bestått av Liza-Maria Norlin som partistyrelsens representant, Thomas Nordvall som politiskt sakkunnig inom partiledarens stab, Dag Elfström och Simon Tawaifi som sakkunniga från vårt EU-kontor samt mig själv som partiets klimatpolitiska talesperson och därmed ordförande i gruppen.

Till gruppen har vi också knutit en referensgrupp med vilken vi har haft flera avstämningsmöten under arbetets gång.

För att ta in både inspel och rena fakta har vi haft digitala möten med ett flertal aktörer vilka jag vill tacka för gott samarbete. Dessa aktörer listas nedan.

Klimatpolitiska rådet – Ola Alterå
Fossilfritt Sverige – Svante Axelsson
Skogsindustrierna – Magnus Berg, Helena Sjögren, Karolina Boholm
Tankesmedjan Ephi – Christopher Fjellner
Transformity, Hagainitiativet – Nina Ekelund
2030-sekretariatet – Jacob Lagercrantz, Maria Stenström

Jag finner med ledning av de slutsatser vi dragit i rapporten att Sverige har en roll att spela i arbetet med att begränsa utsläppen i världen. Genom att pedagogiskt påvisa ett samhälle som klarar att förena ett växande välbefinnande med reducerade utsläpp finns möjligheten att göra intryck på även de mest styvnackade utsläppsledarna. Samtidigt har Sverige en akut utmaning att adressera i hanteringen av våra tillståndsprocesser, de riskerar annars att stjäla stora delar av vår omställning.

Det finns flera delar som är relevanta och skulle kunna läggas in i rapporten men vi har strävat efter att hålla oss till det direktiv från partistyrelsen som ligger till grund för uppdraget. Jag vill tacka alla som på olika sätt deltagit för ett gott och konstruktivt arbete.

KJELL-ARNE OTTOSSON

Miljö- och klimatpolitisk talesperson

INNEHÅLL

STORA FRÅGOR KRÄVER STORA SVAR – SYSTEMOMSTÄLLNING	6
<i>Problembeskrivning - därför ökar världens koldioxidutsläpp</i>	<i>7</i>
SVERIGE I VÄRLDEN	8
<i>Sverige som katalysator för andra länders klimatarbete.....</i>	<i>10</i>
<i>Klimatpolitik i EU – Vad är lagom och hur ställer vi om?</i>	<i>11</i>
<i>Behåll skogen som en svensk kompetens och klimatsmart resurs</i>	<i>12</i>
<i>Sätt pris på koldioxid</i>	<i>12</i>
<i>Utveckla EU:s utsläppshandel med ansvar för helheten</i>	<i>12</i>
NYINDUSTRIALISERINGEN I SVERIGE BANAR VÄG FÖR OMSTÄLLNINGEN	13
<i>En industripolitik för klimatet</i>	<i>14</i>
<i>Tidskrävande miljötillstånd</i>	<i>15</i>
<i>Tillståndprocesser för energiproduktion</i>	<i>16</i>
<i>Kärnkraft för morgondagens energibehov</i>	<i>17</i>
<i>Så möter vi framtiden förnybart</i>	<i>18</i>
<i>Ett svenskt ansvar för mineralförsörjningen</i>	<i>19</i>
PRIORITERA DE MEST EFFEKTIVA STYRMEDLEN	20
ANNULLERING AV UTSLÄPPSRÄTTER	20
<i>Koldioxidavskiljning</i>	<i>21</i>
<i>Återvinning av plast</i>	<i>22</i>
HÅLLBARA TRANSPORTER	23
<i>Elektrifieringen av fordonsflottan</i>	<i>23</i>
<i>Transporteffektivare samhälle</i>	<i>24</i>
SKOG ÄR KLIMATETS LUNGA	26
FRAMTIDSSPANING - DATADRIVET SAMHÄLLE	26
LITTERATURFÖRTECKNING	28

STORA FRÅGOR KRÄVER STORA SVAR – SYSTEMOMSTÄLLNING

Kristdemokraternas miljöpolitik grundar sig på förvaltarskapsprincipen. Människan har ett ansvar att förvalta ändliga resurser och naturvärden. I förvaltarskapet ingår också ett förädlande, så att den jord vi överlämnar till nästa generation inte bara är beboelig, utan även en bättre plats att leva på än igår. Politiken ska därför, grundad på försiktighetsprincipen, utformas så att både det offentliga, våra företag, civilsamhället och enskilda ges förutsättningar att göra rätt, dvs. styra mot ett gott förvaltarskap och en hållbar utveckling.

KD-FÖRSLAG:

- Vår omställning av samhället sker på systemnivå, individuella prestationer är komplementära.

I förvaltandets förädlande ingår en omställning av samhällets alla nivåer där vi överger användandet av fossila källor till förmån för koldioxidneutrala och förnybara källor. Individuella hållbara livsval är gynnsamma men får inte skymma behovet av de stora omställningarna på systemnivå. Det är bra på flera sätt att vi fortsätter göra individuella vardagliga val vi vet är goda för klimatet. Men vi kan inte förlita oss till den individuella insatsen för att nå våra mål, förändringen måste ske på systemnivå för att säkra att vi klarar den avgörande globala samhällsomställningen.

Om de produkter vi använder dagligen tillkommit på ett hållbart sätt minskar det individuella avtrycket. Om avfallsförbränningen, som idag sammantaget är den näst största industriella utsläppskällan av koldioxid, får möjlighet att fånga in sina koldioxidutsläpp och ökar sin eftersortering av plast för återvinning påverkas konsumtionsutsläppens total. När Sveriges energiproduktion är koldioxidfri blir också den tända lampan mer hållbar. När fordonen som transporterar våra produkter är elektrifierade och materialet kommer från förnybara koldioxidneutrala råvaror blir den inköpta soffan betydligt mer hållbar. När sedan återvinningssystemet garanterar ett allt mer återvunnet och koldioxidfritt kretslopp främjas en hållbar konsumtion ytterligare. Klimatmålen ska nås på ett kostnadseffektivt sätt och i harmoni med övriga samhällsmål så som social hållbarhet, det kommer kräva tekniska genombrott och kontinuerlig tillväxt.

Det är av största vikt att vi kan uppmuntra och främja ny teknik som förnyar industriella processer, fordon och konsekvenser av konsumtion. Införande av ny teknik måste gå smidigt. Sverige har redan på flera områden genom innovationer kunnat skapa en koldioxidfri energiförsörjning och radikalt förändra utsläppen från hushållen där oljeuppvärmning numera hör till gårdagen.

Efter klimatmötet i Paris i slutet av 2016 har världens länder enats om att hejda den globala uppvärmningen till max 1,5 grader. För Sveriges del innebär detta en reduktion av koldioxidutsläpp med 40 procent till 2030 jämfört med 1990. EU har under 2021 enats om att sänka sina utsläpp med 55 procent jämfört med 1990 års nivåer till 2030.

2019 kunde konstateras att Sverige sedan 1990 har reducerat koldioxidutsläppen med 29 procent. Därtill har Sverige målsättningen att till 2030 minska sina koldioxidutsläpp med 63 procent och att år 2045 inte ha några nettoutsläpp alls.

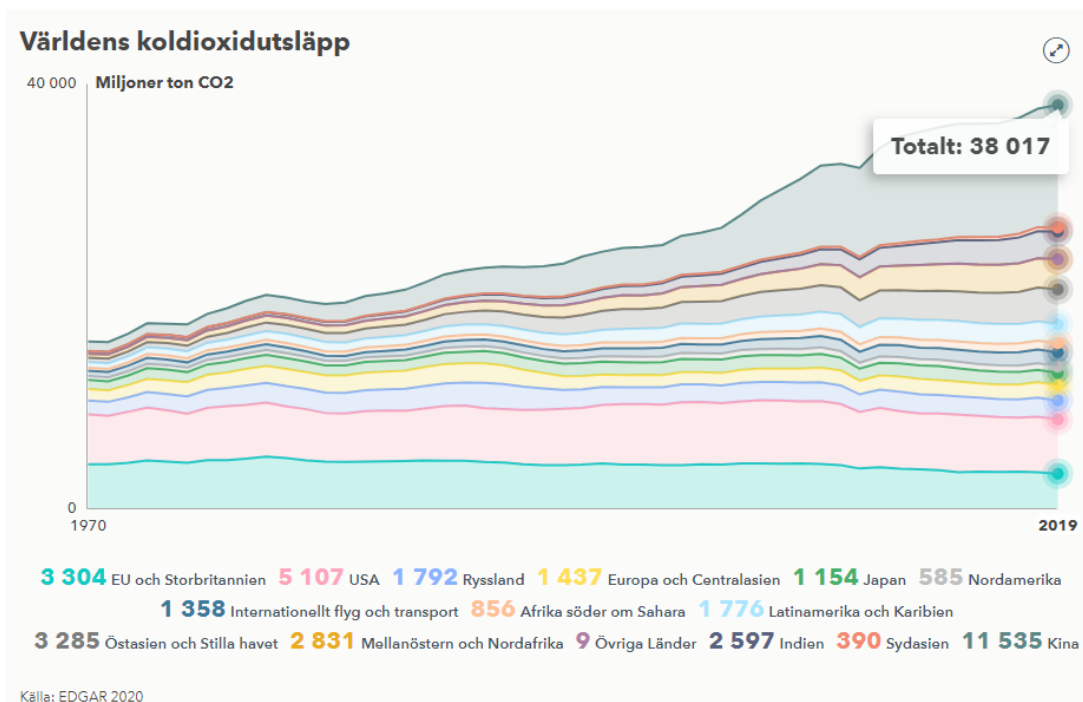
PROBLEMBESKRIVNING - DÄRFÖR ÖKAR VÄRLDENS KOLDIOXIDUTSLÄPP

De klimatförändringar med temperaturökningar som stigit sedan 1900-talets mitt är inte de enda som påverkats av människan. Antropogena klimatförändringar har skett tidigare då människan genom markpåverkan gett orsak till ökenbildningar eller genom jakt stört ekosystem med följder för jordens medeltemperatur.

Idag konstaterar FN:s vetenskapliga klimatpanel IPCC hur vart och ett av de tre senaste årtiondena varit varmare än samtliga tidigare årtionden sedan 1850. Koncentrationen av koldioxid har till följd av förbränning av fossila bränslen och förändrad markanvändning ökat med 40 procent. Koncentrationen av växthusgaser i atmosfären ligger på nivåer som saknar motsvarighet under de senaste 800 000 åren (Naturvårdsverket).

Med nuvarande utveckling råder stor risk för destruktiva effekter som inte går att återställa. Detta inkluderar kollapsade ekosystem, utrotade djurarter och radikalt förändrade levnadsvillkor i jordens länder. Ett förändrat klimat till följd av våra koldioxidutsläpp förutspås i samverkan med utarmad biodiversitet ge upphov till ett sjätte massutdöende på vår planet (Bradshaw, 2021).

Utsläpp av växthusgaser av olika slag skapar en växthuseffekt som höjer jordens temperaturer. Den främsta växthusgasen är koldioxid, men även andra växthusgaser som lustgas och metan ökar koncentrationen i atmosfären. Den 1 december 2020 uppgick koldioxidhalten i atmosfären till 414,8 ppm, en ökning med 2,3 ppm jämfört med december 2019. Kurvan, som vid millennieskiftet stod på 369,08 ppm, har under hela 2000-talet obönhörligt gått uppåt. Som figur 1 visar så ökar koldioxidutsläppen främst i Kina, medan utsläppen i EU och Storbritannien samt USA står stilla eller minskar.



Figur 1.

Världens koldioxidutsläpp (ekonomifakta)

IPCC – som är FN:s mellanstatliga klimatpanel där det rådande vetenskapliga kunskapsläget kring klimatförändringar, konsekvenser, sårbarhet och möjliga lösningar sammanställs, har under 2021 presenterat en stor kunskapsutvärdering. Rapporten är den sjätte av sitt slag och går under namnet *Den naturvetenskapliga grunden*. Det är den första av tre delrapporter som i september 2022 förväntas bli sammanfogad med ytterligare två ännu icke publicerade rapporter. Bland huvudbudskapen i rapporten märks följande slutsatser:

- Det är otvetydigt att mänsklig påverkan har värmt upp atmosfären, havet och landområdena. Omfattande och snabba förändringar har inträffat i atmosfären, havet, kryosfären och biosfären.
- Den senaste tidens omfattning på förändringar i klimatsystemet i sin helhet och det nuvarande tillståndet av flera av dess aspekter saknar motstycke många århundraden till många årtusenden tillbaka i tiden.
- Mänskligt orsakad klimatförändring påverkar redan många väder- och klimatextremer i alla områden jorden runt. Sambandet mellan observerade förändringar i extremer som exempelvis värmeböljor, skyfall, torka och tropiska cykloner, och hur dessa påverkas av mänsklig klimatpåverkan, har stärkts sedan den förra rapporten.

SVERIGE I VÄRLDEN

Sverige är ett av de länder som kommit längst i klimatarbetet. Vi ligger på andra plats efter Danmark enligt FN:s Climate Change Performance Index (CCPI) och håller god takt med av världssamfundet uppsatta klimatmål. Sverige har högst andel biodrivmedel i EU och ett hållbart skogsbruk med nettoeffekter i koldioxidupptagningen som överskrider landets koldioxidutsläpp. Våra koldioxidskatter har sedan länge placerats på de nivåer som efterfrågas av vetenskapen. Vi har också bland de lägsta registrerade växthusgasutsläppen per person i OECD.

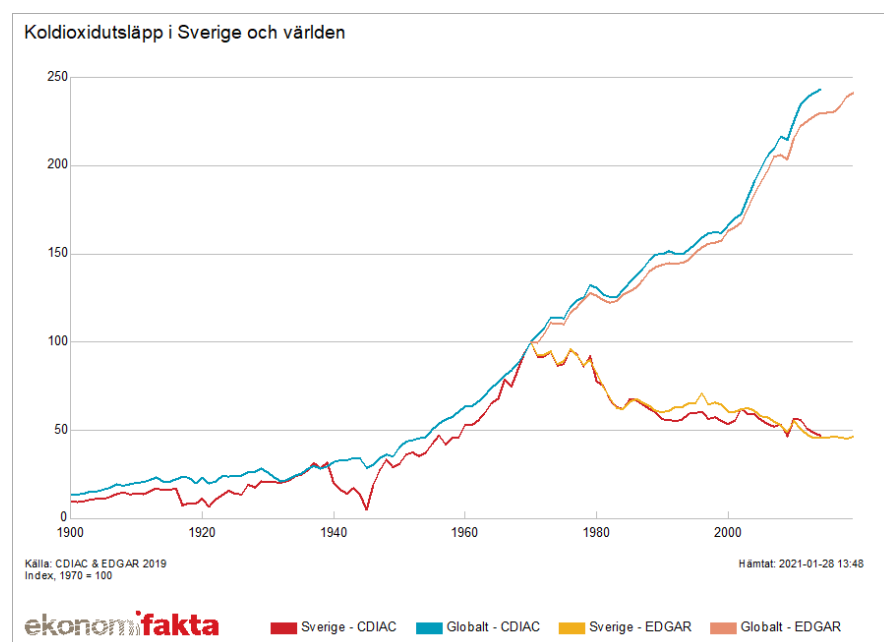
Sverige har via tre stora teknikskiften kunnat fasa ut stora delar av utsläppen från kol och olja.

Kärnkraftens genombrott på 70-talet då vi på mycket kort tid uppförde de anläggningar vi än lever på, skapade starka känslor och regeringskriser. Men dess energiproduktion innebar att vi tillsammans med vattenkraften haft en näst intill koldioxidfri elproduktion sedan dess.

Med fjärrvärme och värmepumpar har vi sedan 1990 reducerat koldioxidutsläppen från bostadsuppvärmning med 95 procent. Istället för direktverkande el har våra hus värmepumpar installerade vilka med rätt energikällor ger betydliga besparingar av utsläpp.

Sverige har potential att göra stora landvinningar för att ytterligare reducera sitt koldioxidavtryck om vi förmår förvalta och vårda de vinster vi gjort.

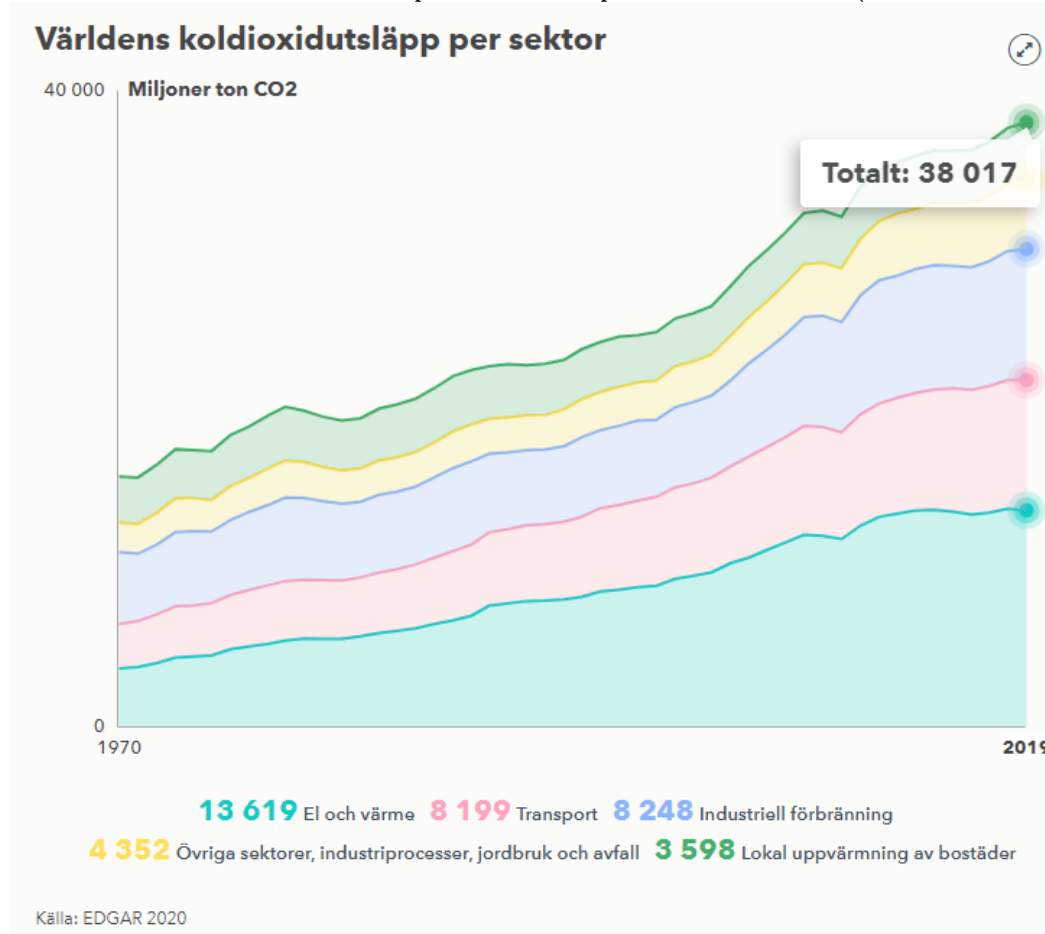
Sverige släppte ut 50,9 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2019. Som figur 2 visar så har utsläppen minskat med 29 procent sedan 1990 och halverats sedan 1970.



Figur 2. Koldioxidutsläpp i Sverige och världen.

EU samt Storbritannien släppte samma år ut 3304 miljoner ton koldioxidekvivalenter. EU:s målsättning är att till 2030 ha reducerat utsläppen med minst 55 procent. Värt att notera är hur Kina ensamt med sina 11 535 miljoner ton koldioxidekvivalenter släpper ut lika mycket USA, EU och Indien gör tillsammans. Trots det allvarliga hot som världens klimatförändringar innebär så minskar inte koldioxidutsläppen i världen. Denna utveckling drivs främst av Kina, men även av Indien.

Världen släppte ut drygt 38 miljarder ton koldioxidekvivalenter 2019 (Holmström, 2021). El och värme från energisektorn utgör utifrån dess beroende av fossila bränslen som kol, gas och olja ett av huvudproblemen. Kolkraften, den energikälla som medför de största utsläppen, börjar rubbas i sin regerande position globalt men växer kraftigt i Kina. Under 2020 föll efterfrågan på kol dramatiskt. Preliminära beräkningar från IEA visar att efterfrågan sänktes med 8 procent globalt (IEA, 2021). USA minskade sina utsläpp med 12,5 procent, och EU inklusive Storbritannien minskade med 7,5 procent. Till och med Indien minskade utsläppen med 8,1 procent. Det återstår att se om detta var en effekt av pandemin eller om det består även framgent. Det finns dock ett land som går i motsatt riktning och det är Kina som ökade utsläppen med 0,5 procent (Dan Murtaugh, 2021). Under pandemiåret 2020 byggde Kina mer än tre gånger så mycket kolkraftverk som resten av världen tillsammans - ett nytt kolkraftverk i veckan. Ökningen av Kinas kolkraft var koncentrerad till det andra halvåret, i syfte att främja tillväxten i kölvattnet av pandemin. Noteras kan också att Kina bygger större kolkraftverk med högre kapacitet än resten av världens länder. Totalt ökade Kina sin kolkraftskapacitet med 21 procent under 2020 (Christine Shearer, 2021).



Figur 3. Världens koldioxidutsläpp per sektor (Ekonomifakta)

I och med beskedet att USA åter ansluter sig till Parisavtalet, fick EU sällskap av ytterligare en aktör för att nå avtalets mål. I länder som Kina, Indien och Indonesien saknas dock denna målsättning. Tvärtom samlar sig dessa länder i motstånd mot målsättningen om nollutsläpp till 2050 (LMDC, 2021). Inför COP 26 i Glasgow meddelade Kina att de avser fortsätta öka sina utsläpp till 2030 för att sedan påbörja en resa mot koldioxidneutralitet 2050. Det är mycket allvarligt eftersom varje ton utsläpp på väg mot målsättningarna spelar roll för hur uppvärmningen påverkas, även om målsättningarna till slut skulle nås. Tittar vi även på statistik av utsläpp per capita har Kinas utsläpp på 10 år (2000–2020) ökat med 178%. Idag är utsläppen per capita i Kina dubbelt så höga som i Sverige.

SVERIGE SOM KATALYSATOR FÖR ANDRA LÄNDERS KLIMATARBETE

KD-FÖRSLAG:

- Sverige ska bidra som exempel till världens omställning för att reducera klimatutsläppen.
- Sveriges förmåga att framställa produkter, varor och tjänster med lägre klimatavtryck än konkurrenternas ska erkännas och främjas.

Sverige ansvarar för 0,2 procent av utsläppen i världen – vad är då vår roll?

Sverige har enligt vår mening två viktiga uppgifter. Dels kan vi visa att en uthållig tillväxt går att kombinera med sänkta utsläpp.

Det andra sättet som Sverige kan reducera utsläpp långt bortom våra gränser är genom export av varor som framställts med mindre klimatavtryck än vad omvärlden kan prestera och genom att minska klimatpåverkan från importerade produkter. När saker tillverkas i Sverige kan det göras med hjälp av ren energi, av förnybara eller hållbart framtagna råmaterial och under resurseffektiva former. I studien Klimatnyttan av svensk export (Klevnäs & Per-Anders, 2021) beräknas klimatnyttan av exporterade varor från Sverige till 26 miljoner ton koldioxid. Det motsvarar hälften av Sveriges territoriella utsläpp under 2018. Effekten av detta mäts emellertid inte av våra myndigheter och ingår inte i klimatpolitikens målsättningar. Idag mäts våra klimatutsläpp som geografiska utsläpp och inte baserat på vår konsumtion. Cirka 60 procent av våra konsumtionsbaserade utsläpp sker utomlands och är alltså utsläpp som dagens geografiska mål inte heller tar hänsyn till, än så länge. Det handlar i första hand om utsläpp som genereras av vår konsumtion av varor tillverkade utomlands. Med mål för dessa utsläpp så skulle uppföljningen öka och behovet av styrmedel kan sättas under lupp.

Om industri- och näringspolitik prioriteras rätt, så är potentialen att stärka vår internationella klimatnytta mycket hög. Sverige besitter stora bioresurser, ett än så länge fossilfritt el- och värmesystem samt en stark och innovativ industri, förutsättningar att fördubbla klimatnyttan från svensk export. Detta kan göras med minskade utsläpp från nuvarande industri och via skiftet mot elektrifiering och fossilfria bränslen enligt de färdplaner som Sveriges tunga industri tagit fram. Den fossilfria värdekedjan för grönt stål ger också ett substantiellt bidrag för att minska utsläppen från befintlig industri. Därtill läggs även effekten från nya industrier såsom batteriproduktion och export av el eller vätgas till länder med fossil elproduktion, återvinning av plast och vidareförädling av malm till fossilfritt järn.

KLIMATPOLITIK I EU - VAD ÄR LAGOM OCH HUR STÄLLER VI OM?

KD-FÖRSLAG:

- Sverige bör göra en formell invändning mot Sveriges ”beting” av ökad kolinlagring enligt LULUCF.
- Inkludera fler skyddsformer i rapporteringen av mark till Europeiska miljöbyrån (EEA).
- BECCS som ingår i värdekedjan för skogsprodukter bör ingå i LULUCF.

Under 2021 har mycket hänt i Bryssel som får efterverkningar under lång tid. EU:s gröna giv ska göra Europa till världens första klimatneutrala region senast 2050. Till 2030 ska EU ha sänkt sina utsläpp med 55 procent jämfört med 1990 års nivåer. Det är en väsentlig skärpning från det tidigare målet om 40 procent. Med målet om 55 procent kom också 55 % -paketet som är en samling förslag om att se över och uppdatera EU-lagstiftningen. Flera av initiativen är goda, så som anslutningen till det internationella utsläppshandelssystemet för luftfart (Corsia). Andra förslag kommer behöva ställas mot redan etablerad nationell politik och i någon mån ersätta den. Som exempel kan nämnas den föreslagna utvidgningen av handeln med utsläppsätter till att omfatta byggnader och vägtransporter.

Ett stort problem är att EU samtidigt har antagit en skogsstrategi som för Sveriges och andra länders del kan göra det svårare att nå klimatmålen. Ung, växande skog tar upp koldioxid betydligt bättre än äldre skog, där kolsänkan istället kan bli negativ. Ökad kolinlagring i obrukad skog, tappar därför sin effekt över tid. En plötslig skogsbrand eller storm kan dessutom omintetgöra hela kolsänkan. Därför är det bättre att skog får brukas på ett ansvarsfullt sätt.

Men den översyn som gjorts av förordningen om inbegripande av utsläpp och upptag av växthusgaser från markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF) föreslår nationella mål för ökad kolinlagring där Sverige mottar det högsta betinget. Sverige förväntas öka sin kolsänka med 30 procent till 2030, från dagens 40 miljoner ton till 47 miljoner ton. Det innebär 15 procents minskat uttag av skogsråvara och skulle drastiskt reducera vår förmåga att bidra till klimatomställningen. EU-kommissionens linje står i konflikt med IPCC:S rekommendation i rapporten om markanvändning, där vi uppmanas bruka skog hållbart.

Sveriges hårda beting kommer av att Naturvårdsverket till Europeiska miljöbyrån (EEA) har rapporterat in betydligt striktare definitioner av hur mycket mark skyddas och undantas från produktion. Först i år gjordes en översyn¹ av klassningarna i relation till hur andra länder rapporterar och de krav som ställs för en klassning. Till följd av översynen föreslås att ett antal mindre skyddsformer börjar rapporteras. Det finns anledning att inkludera betydligt fler skyddsformer där exploatering idag är undantagen. Det skulle i så fall normalisera Sveriges rapportering i förhållande till övriga europeiska länder och göra våra nödvändiga invändningar mot LULUCF-kraven trovärdiga.

Kraven som omgärdar LULUCF är orimliga. Dessutom definieras delar av skogens hantering också som fossil. Till exempel fossilklassas möjligheten att implementera BIO-CCS, eller BECCS som det också kallas. Klassningen som fossil verksamhet medför att BECCS-tekniken sorterar under det europeiska handelssystemet ETS. Detta kan vara en fördel den dag utsläppsätter når en prislapp om ca 90 till 110 euro per ton, en kostnadsneutral nivå för exempelvis massafabriken på Skutskärs bruk. Men de koldioxidutsläpp som sker i massafabriken är en del av skogsprodukternas biogena värdekedja och bör ingå i LULUCF. Incitamentet för att upprätta BECCS är dessutom större när det ställs i relation till de beting om kolinlagring som omger

¹ (NV-01318-21)

LULUCF. Detta oavsett om Sverige skulle lyckas reducera betinget något med en ny rapportering. Genom att fånga upp de rökgaser som utgår i massafabriken blir hela produktlivscykel klimatpositiv.

BEHÅLL SKOGEN SOM EN SVENSK KOMPETENS OCH KLIMATSMART RESURS

KD-FÖRSLAG:

- Stå fast i ställningstagandet av skogspolitiken som nationell kompetens i förhållande till EU.

Inom ramen för 55-paketet har EU-kommissionen också presenterat en skogsstrategi för 2030 som en del av EU:s strategi för biologisk mångfald 2030. Skogsstrategins bevarandeperspektiv står i konflikt med den skogspolitik som längre präglat Sverige. Strategin har kritiserats för att luta sig mot felaktig statistik och sina förslags stora konsekvenser för förutsättningarna att bedriva skogsbruk i Sverige. Att EU söker inflytande över medlemsländernas nationella skogspolitik är något Kristdemokraterna konsekvent motsatt sig. Det är vår mening att den ståndpunkten bör kvarstå.

SÄTT PRIS PÅ KOLDIOXID

KD-FÖRSLAG:

- Ett globalt pris på koldioxid ska eftersträvas.
- Inrätta klimattullar för EU under rättvisa och transparenta förutsättningar

EU har ett handelsrättssystem för utsläpp av koldioxid. I andra delar av världen är det långt dit, även om USA efter maktskiftet ändrat tonfall och Kina laborerar med både klimatmål och olika former av utsläppsrättssystem. En global prissättning av koldioxidutsläpp är i nuläget avlägsen. Likväl är det önskvärt och eftersträvansvärt. Men till dess att en sådan kan vara på plats är formerande av klimatklubbar med prissättning i avskilda områden en väg framåt. EU, med *Fit for 55* och den gröna given är en naturlig sådan klubb. Det är en klubb som sedan kan utvidgas med länder som USA, Storbritannien och Kanada. De klimattullar som formas med CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) måste överensstämma med WTO:s och Parisavtalets regelverk, de måste också vara rättvisa med likabehandling och transparens i sina krav. På så sätt motverkas koldioxidläckage där europeisk produktion konkurreras ut av import med större klimatavtryck. Rätt utformat sätter klimattullarna press på omvärlden att ställa om för att nå attraktiva marknader.

UTVECKLA EU:S UTSLÄPPSHANDEL MED ANSVAR FÖR HELHETEN

KD-FÖRSLAG:

- EU:s system för handel mot utsläppsrätter är EU:s viktigaste redskap för att nå våra klimatmål och bör breddas till att omfatta även exempelvis sjöfart och avfallsförbränning.

- I den mån vägtrafik inkluderas i ETS-systemet så bör Sverige kompensera trafiken för ökade kostnader genom att matcha en sådan ökning med motsvarande sänkning av bränsleskatter eller med andra metoder sänka kostnaderna.

EU:s utsläppshandel (EU ETS) brukar på goda grunder betraktas som världens mest effektiva klimatverktyg. När handelssystemet fungerar så driver det fram kostnadseffektiva utsläppsminskningar. För att nå EU:s beslutade klimatmål måste handeln med utsläppsrätter anpassas. Kristdemokraterna bejakar EU ETS och betraktar det som en marknadsbaserad lösning för prissättning av utsläpp. Inom ramen för detta arbete finns det nu en rad både bra och dåliga förslag.

När det gäller den så kallade fria tilldelningen av utsläppsrätter till nyckelindustrier vill Kristdemokraterna att dessa stegvis fasas ut, i takt med att CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) införs, och på ett sätt som säkerställer att europeisk konkurrenskraft ej tar skada. Det behövs en mer målinriktad strategi för fri tilldelning i form av striktare riktmärken för att närmare följa utsläppsminskningarna i sektorer och därmed stimulera införandet av koldioxidsnål teknik.

När det gäller att bredda systemet till att omfatta fler sektorer så är Kristdemokraterna i grunden positiva till detta, och stödjer inte minst att sjöfarten tas in i ETS-systemet. När det gäller EU-kommissionens förslag att också inkludera vägtransporter är vi mer kritiska. Där ETS-utformningen nu fokuserar på bränsleleverantörerna har Kristdemokraterna sedan en tid förordat att beskattningen koncentreras till själva fordonet utifrån dess miljöegenskaper, om fordonet framförs där det saknas alternativa transportmetoder och i vilken utsträckning dess framfart sker i trängsel. För Kristdemokraterna är det även viktigt att transporternas inkludering i ETS inte innebär en beskattning ovanpå den befintliga. Bilisterna är redan hårt beskattade. Att ovanpå detta lägga en ETS-avgift på bränsleleverantörerna skulle riskera drabba enskilda människor, inte minst i landsbygd, oproportionerligt hårt. Med det sagt så skulle ett inkluderande av vägtrafiken i ETS innebära att det blir svårare att undkomma beskattning för den tunga trafik som inträder i Sverige.

NYINDUSTRIALISERINGEN I SVERIGE BANAR VÄG FÖR OMSTÄLLNINGEN

KD-FÖRSLAG:

- Säkra goda villkor för produktion och industriell omställning i Sverige så att industrins färdplan kan realiseras.

Den systemförändrande omställningen har stor påverkan på de individuella förutsättningarna för ett minskat avtryck. Industrin står idag för drygt en tredjedel av våra territoriella utsläpp, men innovationer inom industrin kan möjliggöra stora utsläppsminskningar från sektorn. Effekten av hållbar produktion i Sverige kan sedan ge gröna exporteffekter i andra länder.

En rad svenska innovationer inom svensk industri har lett till att det nu talas om en nyindustrialisering med stora investeringar och revolutionerande processer där koldioxidfri eller nettopositiv produktion förändrar vår industri till export och där påföljande substitution. Den största industriella punktutsläpparen SSAB släppte ett normalår som 2019 ut över 5 miljoner ton koldioxid, tillsammans med LKAB ansvarar de båda företagen för 10 procent av Sveriges koldioxidutsläpp. Andraplatstagaren Cementa stod för 2 miljoner ton under 2019. Sammantaget utgör utsläppen från ett relativt litet antal industriella aktörer en tredjedel av Sveriges territoriella utsläpp.

SSAB har med HYBRIT-initiativet tillsammans med LKAB och Vattenfall målsättningen att ha en koldioxidfri produktion av stål 2035 där masugnprocessen ersätts av direktreduktion med vätgas. Stålintustrin utgör sju procent av de globala utsläppen.

Northvolt räknar vid fullt utbyggd produktionskapacitet uppnå en batterilagringsproduktion om 60 gigawattimmar per år. Nya fabriker är planerade för att möta den stigande efterfrågan på batterier för en elektrifierad fordonsflotta. Sverige kan med bidrag i värdekedjan från gruva till fordonstillverkare förverkliga omställningen för både rullande såväl som flygande fordon.

Preem, som också är en av Sveriges topp tio-utsläppare, planerar för flera större anläggningar som kan producera inhemska biodrivmedel. Totalt sett planerar företaget att producera biodrivmedel i en skala 2030 som motsvarar hälften av allt drivmedel som levereras i Sverige nu. Sveriges biodrivmedelstillverkning är intimt kopplad till skogsbruket och nyttjar dess restprodukter.

Cementa planerar att med den anläggning de nu uppför i Norge ta hand om de utsläpp som avskiljs från Slite på Gotland så att verksamheten blir klimatneutral till 2030. Med ökande biobränslen i cementtillverkningen finns möjlighet att börja utverka minusutsläpp.

Den omställning och nyindustrialisering av en rad industrier som idag har de största utsläppen finns formulerad i en rad färdplaner inom ramen för Fossilfritt Sveriges arbete. Färdplanerna behöver ges den prioritet de förtjänar med produktionsvillkor och hänsyn som gör att de kan realiseras.

EN INDUSTRIPOLITIK FÖR KLIMATET

KD-FÖRSLAG:

- Integrera värdet av och främja svensk export som en del av svenska klimatmål.
- Gör årliga mätningar av klimatnyttan från svensk export.
- Ställ tydliga mål för exportens klimatnytta i relation till utsläppen från import.
- Sänk bolagsskatten för företag som gör gröna investeringar.
- Sverige bör utnyttja de nya flexibla reglerna för statsstöd i större utsträckning för att öka konkurrenskraften i grön industri.

Svensk industri tillsammans med framtagningen av dess råvarutillgångar från skog, mark, mineraler och energi har redan idag en klimatnytta genom produktionsmetoder som överträffar avtrycket från konkurrenter. Det fossilfria elsystemet, effektiviteten i produktionen i kombination med klimateffektiva råvaror samt användningen av hållbar bioenergi reducerar tillsammans enorma mängder koldioxidutsläpp.

Utvärderingen av Sveriges uppfyllelse av klimatmål behöver inkludera exporten av vår produktion och hur den balanserar vår import. Sveriges målsättning ska vara att exportens nettoutsläpp

överstiger importens medförda utsläpp. Ny grön industri har alltså potential att öka den svenska exportens klimatnytta. Naturvårdsverket bör därför ges i uppdrag att årligen kvantifiera och publicera klimateffekten av svensk export till underlag för regeringens i klimatlag krävda klimatredovisning i budgetpropositionen.

Det finns goda skäl att sänka bolagsskatten för företag som gör gröna investeringar, för att på så sätt främja svensk konkurrenskraft. Genom att ge företagen ekonomiska fördelar med att tidigarelägga sina investeringar kan företagen och svensk konkurrenskraft stärkas, fler anställas och mer produkter och tjänster produceras. För att stimulera dessa investeringar, och därmed också klimatomställning och digitalisering i näringslivet, föreslår Kristdemokraterna en tillfälligt sänkt bolagsskatt för alla företag som gör investeringar Beroende på utfall finns skäl att överväga om åtgärden bör behållas även på sikt.

TIDSKRÄVANDE MILJÖTILLSTÅND

KD-FÖRSLAG:

- Tillståndsprocesser i Sverige ska bli förutsägbara, korta och väga ett bredare samhälls- och klimatperspektiv i de intressekonflikter som uppstår.
- Dagens miljölagstiftning ska ges en genomgående översyn för att bättra balansera de motstående intressen som prövas.
- Tillsyn istället för tillstånd och omprövning bör vara norm för verksamheter. Sedan kan specifika investeringar prövas med ändringstillstånd.
- Pröva om befintliga tillståndsprocesser motsvarar EU:s regler och eliminera eventuella överimplementeringar.
- Miljölagstiftningen ska utgå från *Bästa tillgängliga teknik* istället för *Bästa möjliga teknik*.
- Tillståndsvillkor för verksamheter bör inte ges teknikkraV utan istället ha begränsningsvärden.
- Flytta miljöstillståndsprövningen från länsstyrelserna till specialiserade myndigheter med expertkunskap för en stärkt rättssäkerhet.
- Begränsa möjligheten till överklagande av givna miljöstillstånd till enbart direkt berörda sakägare, begränsa också antalet berörda myndigheter restriktivt.
- Prövningsmyndighet såväl som domstol ska arbeta efter tydliga tidsramar under prövningsprocessen.
- Berörd domstol ska vara utredningsskyldig att begära eventuella kompletteringar som behövs till ansökan.

Sveriges förmåga att ställa om är beroende av stora investeringar och förändringar. Företag som är verksamma i Sverige uttrycker en vilja till projekt på klimatområdet men hålls tillbaka av de utdragna, krångliga och obalanserade miljöprövningar.

Under 2021 har problemet illustrerats med dels Cementas indragna tillstånd för kalkbrytningen i Slite men också den förkastade ansökan för gruvan i Kaunisvaara där 8000 sidor, 50 miljoner kronor i juristkostnader och en utdragen process möttes av kalla handen från tre myndigheter. Under hösten fick också LKAB beskedet att deras ansökan om att bygga ut gruvan i Kiruna avslås. Avslaget motiveras med att ett av de samrådsmöten man hållit inte annonserats tillräckligt och endast besöktes av 10 personer.

Sverige behöver genomgående förändringar i Miljöbalken. Samhälls- och klimatnytta måste ges större utrymme i intresseprövningen för hur mark och vatten ska nyttjas. Därför behöver ett antal förändringar komma till stånd som gör Sverige till ett mer effektivt land att investera i.

Regeringens möjlighet att avbryta pågående tillståndsprövningar i Mark- och miljööverdomstolar bör begränsas. Regeringen förmåga att indirekt kunna överpröva verksamheter genom till exempel inrättande av naturreservat bör också begränsas.

I samband med prövning utgår idag Miljöbalken från begreppet *bästa möjliga teknik*, medan EU:s regelverk istället talar om *bästa tillgängliga teknik*. Myndigheters skiftande omvärldsuppfattning medför då ökade kostnader, oförutsägbarhet och konkurrensnackdelar gentemot våra europeiska grannar.

Många företag som önskar göra en investering som kan förändra deras klimatavtryck tvekar eftersom de då kan behöva pröva hela sin anläggning eller verksamhet. Ett större fokus på tillsyn motverkar att hela verksamheten tvingas till löpande omprövningar. För förändringar i specifik del av en verksamhet bör prövningen koncentreras till den berörda delen och motsvara ett ändringstillstånd. Istället för att prövningar tar ställning till teknikslag bör också prövningar sträva efter att ta ställning till kvantifierbara begränsningsvärden.

Tillståndsprocesser bör präglas av transparens och ge demokratiskt inflytande, men idag är sakägarkretsen för vid och bör begränsad till de som är direkt berörda av prövningen. Utöver rena sakägare har även miljöorganisationer som uppfyller vissa villkor rätt att överklaga. Även denna krets bör begränsas till de som har direkt koppling till prövningen. Vi vill även begränsa antalet berörda myndigheter och kräva tydliga ramar för deras medverkan i prövningen. Istället för att enskilda länsstyrelser gör bedömningar bör prövningar göras av nationella expertmyndigheter.

Handläggningen i samband med tillståndsprocesser måste ges tidsramar och gränser för när i processen olika aktörer kan kräva och ge uppgifter. En prövningsmyndighet ska i samband med en handläggning arbeta utifrån en kommunicerad tidplan. Om tidplanen ska överskridas måste skäl anges. Även domstolsmålet ska vara belagt med en tidplan för när ett beslut ska vara fattat.

Domstolar införskaffar idag sitt underlag till en ansökan utifrån en kompletteringsrunda som bygger på praxis där remissmyndigheter avgör när tillräcklig information inhämtats. Processen är mycket tentativ och tidskrävande. Vi anser att domstolen istället ska bedöma om det föreligger någon brist i ansökan och i så fall begära in upplysning som kan krävas och av vem.

När regeringen övertog prövningen av den planerade ombyggnaden av Preem skadades Sveriges anseende som industrination. Det är dock inte det enda uppmärksammade fallet. Regeringens plötsliga beslut att göra Ojnareskogen på Gotland till Natura 2000-område avbröt företaget Nordkalks mångåriga och dyra process för att kunna bryta kalk i området. Bristen på transparens och rättssäkerhet påverkar företagets vilja att göra viktiga investeringar som kan göra skillnad för Sveriges möjligheter att reducera utsläppen.

TILLSTÅNDSPROCESSER FÖR ENERGIPRODUKTION

KD-FÖRSLAG:

- Etablera eldistributionen som riksintresse för att ge denna agenda en större tyngd i relation till andra intressen. Sveriges olika riksintressen behöver också en översyn där deras hierarki gentemot varandra värderas.
- Expropriationsersättningen bör utökas i samband med att mark tas i anspråk för eldistribution så att acceptansen och toleransen för projekt stärks.

Sverige behöver mer el i takt med att befolkningen ökar, basindustrin blir fossilfri och fordon elektrifieras. Utbyggnadsbehovet är enormt, inte bara i anslutning till de nu väldigt expansiva

processerna inom ny teknik inom industri och transport, utan även för alla övriga verksamheter och privatpersoners elkonsumention ökar. Till följd av att flera kärnkraftsreaktorer stängts i förtid utan att ersättas av planerbar produktion så står södra Sverige med en bristande tillgång på koldioxidneutral el som kan hantera effektbrister. Effektbristen i södra Sverige har lett till att oljekraftverket i Karlshamn flera gånger behövt startats och att södra Sverige är belagt med ett betydligt högre elpris än norra Sverige. Med en återgång till olja och kol som energikällor tappar Sverige hela sin trovärdighet som klimatledande nation.

Behovet är stort av en förhöjd överföringskapacitet från norr till söder. Det är då synnerligen besvärligt att det idag kan ta upp till 10 år för att få tillstånd för en elledning. Kristdemokraterna har sedan tidigare presenterat ett antal förslag för att främja en fossilfri elproduktion. I dem ingår ett planeringsmål om 300 Twh/år, ett dubbleringsmål för transmissions- och regionnäten, ett uttalat leveranssäkerhetsmål, tillståndskrav på elmarknadens aktörer att bidra till målen, en slopad begränsning för kärnkraft vad gäller antalet reaktorer eller placering samt en EU-politik som utvecklar och inte avvecklar svensk elproduktion.

KÄRNKRAFT FÖR MORGONDAGENS ENERGIBEHOV

KD-FÖRSLAG:

- Stärk förutsättningarna för etablering av små, modulära kärnkraftsreaktorer (SMR) i Sverige.
- Ansökningsavgiften hos Strålsäkerhetsmyndigheten för att uppföra en ny kärnkraftsreaktor ska anpassas till den mindre skalan, den omfattning och serieproducerande karaktär en SMR har.
- Kraven på konsekvenslindrande säkerhetssystem ska ges flexibilitet i förhållande till egenskaperna hos en SMR.

Som Kristdemokraterna slår fast i utgiftsområdesmotionen ([UO 21 Energi 2021/22](#)) bör planeringen för ökad elanvändning utgå från ett ökat elbehov om minst 300 terawattimmar år 2045. Det kan jämföras med att elproduktionen i Sverige år 2020 uppgick till 158,8 TWh. Svenska kraftnät har återkommande i analyser över kraftbalansen konstaterat att marginalerna i svensk elförsörjning är kraftigt ansträngda.

Både dagens och framtidens läge kräver en utbyggnad av elproduktionen på bred front som även inkluderar kärnkraften. I en jämförande livscykelanalys mellan de tre dominerande energislagen i Sverige - vattenkraft, kärnkraft och vindkraft - visar slutraden att kärnkraften har de lägsta koldioxidutsläppen². Då har alla moment tagits med så som byggnation av verket, alla effekter av bränsleframtagnings, rivning och omhändertagande av avfall. Analysen visar att kärnkraft orsakar utsläpp om 2,5 gram koldioxid per producerad kWh. Motsvarande siffror för vattenkraften är drygt 4 gram och för vindkraften drygt 12 gram.

En återkommande invändning mot kärnkraften är att dess uppförande kan ta lång tid och i sig innebära stora kostnader. Även om storleken kan innebära skalfördelar är tiden för uppförande i kombination med de tillståndsprocesser som präglar Sverige försvårande faktorer. Den genomsnittliga konstruktionstiden var sju år 2020 (Association, 2021). För att lösa en del av denna problematik bör framväxten av små, modulära reaktorer (SMR) bejakas i Sverige. I många länder bedrivs projekt för SMR med kapaciteter mellan 50 och 300 MW. Vattenfall arbetar i Estland för utplacering av ett antal SMR. I Ryssland är en SMR i drift, i Kina konstrueras de och i Kanada är planen att den första kommer i drift 2028.

² <https://energyplaza.vattenfall.se/blogg/karnkraft-lagst-koldioxidutslapp-over-en-hel-livslangd>

SMR kan tillverkas i serieproduktion och har autonoma säkerhetssystem. Den högre säkerheten gör att de kan placeras nära städer vilket lindrar kostnaderna för kraftöverföring. Värmen som bildas kan användas för vätgasproduktion. SMR kallas modulära med hänvisning till att de kan kombineras och sammantaget leverera som ett stort kärnkraftverk. En rad olika tekniska lösningar figurerar. Somliga har för avsikt att använda fjärde generationens återanvända bränsle. Andra, som svenska Blykalla använder bly som kylmedel och utnyttjar sin kompakta design för att sänka prislappen vid serieproduktion.

Ett av problemen som SMR möter i Sverige, är ett regelverk anpassat efter stora lättvattenreaktorer och de risker och villkor som finns för dessa. Regelverket tillåter dock att en SMR-tillverkare hänvisar till andra länders säkerhetserfarenheter.

Själva tillståndsprocessen är en omfattande och oförutsägbar process med många aktörer iblandade. Kristdemokraterna efterfrågar i utgiftsområdesmotionen ett typgodkännande som möjliggör prövning av serieproduktion istället för att varje reaktor prövas individuellt. Detta är redan etablerat i Kanada. Ansökningsavgiften hos Strålsäkerhetsmyndigheten för att uppföra en ny reaktor uppgår till 100 miljoner kronor med tillkommande årliga avgifter under processen för att nå normaldrift. Utöver att ett förfarande med typgodkännande bör införas så bör även ansökningsavgiften hos Strålsäkerhetsmyndigheten anpassas till skalan som en SMR innebär.

SÅ MÖTER VI FRAMTIDEN FÖRNYBART

KD-FÖRSLAG:

- Utredda en modell där mer ersättning för t ex vindkraft och vattenkraft återförs till de kommuner där verksamheterna finns, exempelvis som i Norge
- Fortsatt värna det kommunala vetot vid beslut om vindkraftetableringar
- Havsbaserad vindkraft har stor potential därför behövs inga subventioner
- Förtydliga Miljöbalken så att det under vissa förutsättningar kan göras enklare att använda lågavkastande jordbruksmark för anläggning av solkraftsparker.

Vindkraft är den förnybara energikälla som ökar mest i världen och även i Sverige växer den. Vindkraftens produktion nådde nytt rekord i Sverige under 2020. Under året producerades 27,6 TWh, en ökning med 7,7 TWh jämfört med 2019. Vindkraftens andel av elproduktionen i Sverige ökade med fem procentenheter till 17 procent. Kristdemokraterna är positiva till vindkraft, men det måste ske på lokal- befolkningens villkor. Utbyggnaden av vindkraft måste ske i samarbete och samverkan med människor som själva bor i de områden där vindkraften byggs. Utbyggnad av vindkraftverksparker möter ofta ett allt starkare lokalt motstånd. Det krävs många nya vägar genom skogsnatur, ljudmiljön påverkas för både människor och djur och den visuella miljön förändras på flera mils avstånd.

Vindkraft till havs har högre kapacitetsgrad än vindkraft till land. Potentialen för den svenska vindkraften till havs bedöms som riktigt stor. Enligt Havs- och vattenmyndighetens havsplaner kan den havsbaserade vindkraften stå för 23–31 TWh/år. Men den medför också högre kostnader. Regeringen har för avsikt att rikta specifika subventioner till havsbaserad vindkraft för att på så vis öka etableringstakten. I en promemoria har regeringen föreslagit att Svenska kraftnät ska stå för utbyggnaden av transmissionsnätet till havsbaserad vindkraft. Detta är ett dåligt förslag och Kristdemokraterna vill hellre se en marknadsbaserad lösning. Detta innebär att man på gynnar ett kraftslag på andra kraftslags bekostnad. Låt i stället marknaden mogna och den havsbaserade vindkraften kommer att kunna etableras på egna meriter där det är lämpligt. Kristdemokraterna ser att havsbaserad vindkraft har en roll att spela i framtidens energiförsörjning och kan konstatera att tekniken har mognat. Subventioner till havsbaserad

vindkraft skulle dock ge oönskade effekter som inte svarar mot systembehovet. Stamnätet är eftersatt och kräver betydande satsningar i hög takt för att kapacitetsproblem ska motverkas och systemet, som idag lider av inläsningsproblem och obalanser, ska fungera bättre.

Resurser behöver allokeras dit de kan få effektivast verkan. Till det ska läggas att marknaden mellan olika kraftslag snedvrids, med effekten att vi får en forcerad utbyggnad av vindkraftverk till havs som riskerar att slå undan benen för befintlig och annan ny förnybar kraft samt för planerbar fossilfri kraft. Det är ett dåligt nyttjande av resurser som kommer försena snarare än att påskynda klimatomställningen. De obalanser som alltmer pressar systemet visar snarare på behovet av planerbarhet och stabiliserande egenskaper. Energimyndigheten har tidigare redovisat att det inte finns något marknadsmisslyckande som ger skäl att rikta ett specifikt stöd till vindkraft till havs. Kristdemokraterna motsätter sig riktade subventioner till havsbaserad vindkraft.

I ett internationellt perspektiv har Sverige tappat i position för solenergi och det är olyckligt. Vi borde som land växla upp våra ambitioner att kunna få fler storskaliga solkraftsparker på plats så att de kan vara med och bidra till en hållbar utveckling med fossilfri elproduktion. För att detta ska förverkligas krävs dock en mer smidig tillståndsprocess. Mot den bakgrunden bör den 10-gradiga bördighetsskalan på jordbruksmark från 1971 uppdateras för att bättre spegla dagens verklighet. Miljöbalken bör förtydligas så att det under vissa förutsättningar kan göras enklare att använda lågavkastande jordbruksmark för anläggning av solkraftsparker. Det kan aldrig komma ifråga att etablera en solcellspark på den bästa och mest bördiga jordbruksmarken men med en klok och varsam avdömning bör det vara möjligt att med bibehållen respekt för jordbrukets viktiga livsmedelsproduktion kunna hitta synergivinster med etablerandet av solcellsparker. En viktig faktor är att en storskalig solcellspark inte är irreversibel på samma sätt som till exempel bebyggelse eller asfalterade vägar utan är tillfällig användning av jordbruksmark. Det går att återfå jordbruksmarken i framtiden om man skulle vilja det.

ETT SVENSKT ANSVAR FÖR MINERALFÖRSÖRJNINGEN

KD-FÖRSLAG:

- Värderingen om global miljönytta och nationell livsmedelsproduktion ska vägas in under prövningen av miljötillstånd för gruvor

Många lösningar för de tekniska innovationer som möjliggör att samhället kan ställa om är beroende av sällsynta jordartsmetaller. Kina är idag en dominerande aktör och står för merparten av produktionen. Brytningen av sällsynta jordartsmetaller i länder som Kina eller Kongo-Kinshasa, präglas av starkt kritiserade arbetsmiljöförhållanden (Law, 2021) och med omfattande miljökonsekvenser (Standaert, 2019). Mineralbrytningen är dessutom konflikt drivande, vilket Nobelpristagaren Denis Mukwege pekat på (Mukwege, 2018).

Samtidigt har Sverige, där vi idag saknar egen produktion, betydande fyndigheter på flera olika platser i landet. Många aktörer visar intresse för att starta upp gruvverksamhet såväl som affärsmodeller för återvinning. Men inga nya gruvprojekt har klarat sig igenom alla delar av den nya svenska tillståndsprocessen sen 1999 (Danieli, 2021). Mineralbrytning i Sverige arbetar under helt andra miljö- och arbetsvillkor än i de länder vi nu importerar från.

Sverige behöver därför en aktiv mineralpolitik som utvecklar vår position som gruvnation. Tillståndsprocessen behöver förändras enligt ovanstående förslag, men det behövs också en särskild strategi och målsättning om att skapa ett större oberoende i efterfrågan på de sällsynta mineralerna. I detta bör värdet av det reducerade miljöavtryck som svensk brytning innebär vägas mot förödelsen som brytningen innebär i flera av de nuvarande gruvländerna – en global miljönytta.

PRIORITERA DE MEST EFFEKTIVA STYRMEDLEN

ANNULLERING AV UTSLÄPPSRÄTTER

KD-FÖRSLAG:

- Expandera inköp och annullering av utsläppsrätter.
- Använd en större andel av överskjutande utsläppsrätter från reservmekanismen för att öka gröna investeringar i moderniserings- och innovationsfonden.

Kristdemokraterna har länge varit pådrivande för att utveckla handeln med utsläppsrätter, men det bör ske på ett sätt som inte slår oproportionerligt mot enskilda. I teorin är ETS för transporter rätt tänkt, men riskerar samtidigt bli en börda ovanpå redan höga bränsleskatter, vilket inte är proportionerligt. Systemet omfattar idag industrisektorn och energiproduktionen, som tillsammans står för omkring 45 procent av utsläppen inom EU. Även andra samhällssektorer med stora utsläpp som ännu inte deltar i systemet såsom hushåll, jordbruk och icke-industriellt näringsliv bör på längre sikt kunna inkluderas. Med det förutsätter också att det inte uppstår orimliga kaka-på-kaka effekter, med koldioxidskatter och ETS-avgifter.

2019 infördes en marknadsstabilitetsreserv (MSR) som ska användas för att reglera antalet utsläppsrätter på marknaden (TNAC) och tjäna som reserv vid den tidpunkt då antalet utsläppsrätter behöver balanseras. Sedan 2019, och så länge antalet utsläppsrätter i omlopp överstiger 833 miljoner, avsätts 24 procent av utsläppsrätterna till MSR istället för att auktioneras ut på marknaden.

EU har dessutom infört en automatisk annulleringsmekanism. Från och med 2023 kommer bara lika många utsläppsrätter som auktionerades ut året innan att finnas kvar i reserven. Överskjutande rättigheter försvinner i en löpande, automatisk, annullering. Detta innebär en kraftfull minskning av antalet utsläppsrätter i omlopp, varpå priset för utsläpp förväntas stiga. Sverige kan dock påskynda denna process, och därigenom bidra på ett kostnadseffektivt sätt till att minska utsläppen i EU snabbare, genom att köpa upp utsläppsrätter.

För utgången av 2020 fanns ca 1,6 miljarder utsläppsrätter i cirkulation (TNAC). Det innebär att så länge som TNAC är större än 833 miljoner, så kan Sverige köpa upp utsläppsrätter och förvara dessa till den dag TNAC understiger 833 miljoner. Vid denna tidpunkt kommer EU-systemets automatiska annulleringsmekanism att minska antalet utsläppsrätter kraftigt, och den del som Sverige köpt kan adderas till den delen av det annullerade antalet utsläppsrätter.

Därmed kan utsläppen i EU minska med exakt samma mängd som antalet köpta utsläppsrätter. Den verkningsgraden är sällsynt för motsvarande skattehöjning eller annan statlig reform som endast träffar inhemska intressen. Ett sånt upplägg innebär också att alla aktörer, oavsett om de är svenska eller utländska, kommer påverkas på samma sätt. Samma effekt uppstår inte om utsläppsrätterna annulleras före denna tidpunkt, eftersom Sveriges köp av utsläppsrätter då bara skulle innebära ett färre antal som avsätts i marknadsstabilitetsreserven. Tidigare prognoser har beräknat att antalet utsläppsrätter i omlopp skulle understiga 833 miljoner under 2024. Men utsläppsrätterna har fortsatt att vara på ca 1,6 miljarder, under ett antal år, trots förändrat regelverk. Anledningarna till det kan vara den ekonomiska nedgången under coronapandemin, att företag ställer om i högre takt än beräknat, eller att de äger mer utsläppsrätter än de behöver.

Det gör att vinsterna med att köpa upp utsläppsrätter är ännu större och åtgärden än mer angelägen.

Sverige och Europa kommer behöva öka de hållbara investeringarna för att nå klimatmålen. Den privata sektorn står redan nu för stora satsningar på grön teknik och industrin ställer om från fossilberoende. Vår industri är redan en föregångare när det gäller innovativa lösningar och även om det finns goda marknadsmässiga förutsättningar för den gröna ekonomin så kommer offentliga medel kunna påskynda omställningen och bidra till att ytterligare stärka vår konkurrenskraft.

EU-kommissionen har antagit nya generösare riktlinjer för statsstöd kopplat till den gröna given. Det kommer därmed finnas större möjlighet att göra offentliga investeringar för att möjliggöra olika typer stöd till teknologier som kan minska utsläppen av växthusgaser, ökad energieffektivisering och minska beroendet av fossila bränslen i industrin. Sverige har länge, på goda grunder, haft en skeptisk hållning till utökad möjlighet att ge statsstöd. Centraliserad styrning av investeringar riskerar att skapa ineffektivitet och en snedvridning på marknaden där exempelvis små och medelstora företag har svårt att konkurrera på lika villkor. Denna kamp om att få resten av EU:s medlemsländer att agera på liknande sätt har dock länge varit i motvind. Mot bakgrund av behovet att öka omställningen och europeisk konkurrenskraft i den samt möta en global marknad där utländska aktörer spelar med helt andra villkor drar vi slutsatsen att Sverige riskerar bli omsprungna om vi ensamma står kvar vid det principiella motståndet. När nu kommissionen antagit nya riktlinjer bör vi dra nytta av dessa så att delar av strategiskt viktig industri kan få fördelar för att klara konkurrensen i detta nya landskap.

KOLDIOXIDAVSKILJNING

KD-FÖRSLAG:

- Expandera ambitionen för de omvända auktionsrätterna till den skala som föreslogs i Vägvalstuderingen som motsvarar en lagring av två miljoner ton koldioxid.

Koldioxidavskiljning innebär stora möjligheter för de stora punktutsläpparna att radera merparten av sina utsläpp och är därför en viktig komponent i deras omställning. Tekniken har kritiserats för sina initiala kostnader och det förslag som regeringen presenterat för omvända auktionsrätter är otillräckligt för att främja den skala som gör att kostnaderna kan börja gå ner.

Vägvalstuderingen uppskattade den relativa kostnaden för koldioxidavskiljning till 61,8 euro per ton koldioxid för massabruk och 50,4 euro per ton för stålbruk. De första anläggningarna att anamma tekniken kommer sannolikt vara förbränningsanläggningar som idag är stora punktutsläppare. Flera av dem är kommunalt ägda. Pappers- och massaanläggningar har en högre kostnad och blir sannolikt mer kapabla att ställa om efter att deras skalfördelar ökat deras förmåga att sänka priset på processen. Varje fördubbling av installerad effekt beräknas av norska Veritas kunna sänka kostnaden för CCS med 15-20 procent.

Inriktningen för koldioxidavskiljning som ger en nettoeffekt i relation till utsläppen är i form av bio-CCS där koldioxid från bioenergikällor fångas in utan att någon koldioxid tillförs atmosfären. Vid den biobrännleddade pannan vid Värtaverket uppskattas den relativa kostnaden för processen till 40 euro per ton koldioxid. Detta kan jämföras med kostnaden per reducerad ton koldioxid av regeringens Bonus Malus för personfordon där Riksrevisionen kritiserar kostnader om 6 kr per kilo koldioxid. Grovt översatt till ton/euro blir kostnaden då 600 euro per ton för

bonus malus. Samma Riksrevision pekar dessutom ut hur problemet med export av bonus bilar tredubblar priset, en exporttrend som bara ökat sedan Riksrevisionen granskade under 2019³.

Kristdemokraterna delar den kritik som riktas mot regeringens blygsamma auktioneringen av utsläppsrätter. Vägvalsutredningen föreslog att 1,05 miljarder kronor skulle avsättas. Det motsvarar en lagring av två miljoner ton koldioxid, jämfört med 300 000 ton som regeringen föreslår. Ambitionen bör istället utgå från vägvalsutredningens.

ÅTERVINNING AV PLAST

KD-FÖRSLAG:

- Inför styrmedel som främjar utsorteringen av plast till återvinning.
- Öka krav på användning av återvunnen råvara genom kvotsystem.

Plast är nödvändigt, men orsakar nedskräpning med långa nedbrytningsprocesser. Det skadar våra hav och under dess tillverkning används fossilt bränsle och tillsätts farliga ämnen. Istället för att deponera avfallet förbränner vi mycket av plasten i Sverige, med påföljande koldioxidutsläpp.

EU-kommissionen bestämde 2018 i sin plaststrategi att alla plastförpackningar till 2030 ska kunna återvinnas. Naturvårdsverket undersökte på uppdrag av regeringen möjligheterna för kemisk återvinning av plast och vilka tekniker som står tillgängliga. De konstaterade att olika tekniker passar för olika plastsorter och att flöden med lågt värde för mekanisk återvinning har potential att vara attraktiva för kemisk återvinning.

Med kemisk återvinning kan den totala efterfrågan på insamlad plastavfallsråvara öka. Kemisk återvinning möjliggör också att lågkvalitativa plastmaterial kan återvinnas och användas i högkvalitativa produkter. Fossilbaserad råvara kan då ersättas med kemiskt återvunnen råvara. Nu bedömer Naturvårdsverket att flödet är för litet för att underhålla en kemisk återvinningsindustri.

Från alla håll efterlyses nu styrmedel som kan främja sorteringen av plastmaterial.

Kristdemokraterna har länge förordat en internationell plastavgift som beslutas på EU-nivå, då en nationell avgift eller skatt riskerar att endast ge konkurrensnackdelar för svenska aktörer och ge import av produkter med större klimatavtryck.

I ett certifikatsystem ackrediteras plasttillverkare av staten med certifikat som motsvarar den mängd de återvinner. Ackrediterade företag kan sedan få intäkter från försäljning av återvunnen plast såväl som intäkter från försäljning av certifikat. Intäktsökningarna finansierar sedan insamlingen av plast och gör den återvunna plasten konkurrenskraftig.

Med en kvotplikt uppstår en skyldighet för en aktör att redovisa en andel återvinningscertifikat av sin försäljning eller användning av plast. Här bör bestämmas en procentsats för andelen återvunnen råvara i produkter. Ett flertal produkter som saknar kontakt med livsmedel och där flödet är nationellt samt omfattande kan med relativ fördel vara de som beläggas med kvotplikt.

I relation till utformningen av styrsystem förväntas Naturvårdsverket presentera ett utredningsuppdrag den 30 november för ökad materialåtervinning av plast. Särskilt fokus ligger på kemisk återvinning. Det finns därför anledning att avvakta förslag för utformning av styrmedel tills utredningen presenteras.

³ Statliga åtgärder för fler miljöbilar RIR 2020:1

HÅLLBARA TRANSPORTER

KD-FÖRSLAG:

- Sätt mål att nyförsäljningen av personbilar ska bestå av 100 procent fordon med nollutsläpp 2035.
- Sänka reduktionsplikten för diesel till sex procents inblandning.

Sverige har satt ett sektorsmål för inrikes transporter om att koldioxidutsläppen från transporter ska reduceras med 70 procent till 2030 jämfört med 2010. Sedan 2010 har personbilstrafiken reducerat sina utsläpp med 20 procent mot 2019. Transportsektorn som helhet har reducerat sina utsläpp med 14,7 procent under samma tidsperiod. Målet är ambitiöst. Omgivande nordiska länders ambitioner är att nå en halvering av utsläppen mot samma årtal. Utsläppsminskningar på transportsidan tenderar dessutom att bli dyra, vilket kostnaderna för Bonus Malus visar.

Regeringen hoppas att uppnå målsättningen genom tre metoder. Lagen om reduktionsplikt, elektrifieringen av bilflottan samt omställningen mot effektivare samhällstransporter.

Kristdemokratin bygger på ett förvaltarskap där socioekonomiska såväl som miljö/klimataspekter samspelar och utgör en helhet. Vi vill därför sänka reduktionsplikten för diesel till sex procents inblandning, alltså i linje med var andra EU-länder ligger.

ELEKTRIFIERINGEN AV FORDONSFLOTTAN

KD-FÖRSLAG:

- Inför en återbetalningsskyldighet vid export av den bonus som utbetalats för en bonusbil. Skyldigheten bör följa fordonet och avskrivas på fem år.
- Miljardsatsning för fler laddstolpar utanför storstäderna

Elektrifieringen anses av flera bedömare som den enskilt viktigaste och mest genomgripande samhällsförändringen för att uppnå ett fossilfritt samhälle och uppnå sektorsmålet för transporter. Elektrifieringen förutsätter tillgång till fossilfri eller koldioxidneutral elektricitet, något som inte är självklart utifrån regeringens pågående avveckling av kärnkraften och svagt underbyggda expansionsplaner för vindkraften. Utan kortare och effektivare processer för miljötillstånd är det också svårt för vilket energislag som helst att upprätta verksamhet eller överföring. Regeringen har tillsatt en elektrifieringskommission med målsättningen att främja elektrifieringen på transportområdet, ett särskilt fokus inriktar sig gentemot godstransporterna.

En starkt försvårande omständighet för personbilsmarknadens elektrifiering är att de flesta el- och hybridbilarna exporteras. Genom bonus malus-systemet ges nya klimatbonusbilar en premie på upp till 60 000 kronor. Under hösten 2020 konstaterades att två av tre klimatbonusbilar exporterats utomlands efter två år.

Chalmers Industriteknik beräknade att exporttakten till 2030 kommer motsvara över 45 miljarder kronor i miljöbilspremier. Det innebär motsvarande subvention av andra länder.. I några fall innebär exporten också att fordonets klimatavtryck ökar när elbilar laddas med kolkraftsbaserad elektricitet eller när en biogasbil fylls med naturgas. Med exporten beräknar Chalmers också att Sverige går miste om en utsläppsminskning motsvarande 6 miljoner ton koldioxid. Sektorsmålet uppfyllande skjuts då upp till 2050.

Regeringen har via en snabbutredning ([2020-07-22 M2020/01180/R](#)) föreslagit att köparen av en ny klimatbonusbil blir återbetalningsskyldig under fem år efter köpet om bilen skulle avregistreras. Utredningen mötte förstås stark kritik för dess hämmande effekt på nybilsmarknaden och otrygga följder för nybilsköparen. En nybilsköpare skulle med förslaget hållas ansvarig för att inte framtida ägare inom fem år ska sälja bilen utomlands. Regeringens förslag har inte implementerats.

Bättre för nybilsförsäljningen och förnyelsen av fordonsparken är istället förslaget från flera remissinstanser att låta bonusen följa bilen under en avskrivningsperiod på fem år. När sedan en exportör bestämmer sig för att exportera den begagnade bilen kan denne lösa ut den del av bonusen som inte är avskriven. Regeringen viftade bort detta med hänvisning till att det var för krångligt och har sedan dess låtit problematiken vara, vilket lett till att den förvärrats.

Kristdemokraterna finner att elektrifieringen av Sveriges bilpark starkt begränsas av läckaget genom export. En återbetalningsskyldighet för exportören är därför nödvändig.

Avgörande för elektrifiering av fordonsflottan är en kraftig utbyggnad av laddinfrastrukturen här behövs en särskild satsning för att säkra att det sker i hela Sverige. Därför gör Kristdemokraterna en miljardsatsning på laddstolpar utanför storstäderna. Vi ska underlätta för människor att ställa om och aktivt delta i omställningen.

TRANSPORTEEFFEKTIVARE SAMHÄLLE

KD-FÖRSLAG:

- Bejaka funktionsmålet i transportpolitiken för en socialt hållbar grön omställning
- Säkra och upprätthålla en järnvägskorridor genom landet från norr till söder
- Transportpolitiken ska fokusera på omställningen till fossilfria bränsleslag
- De lokala behoven och förutsättningarna är avgörande för effektivare transporter

Det tredje benet i den omställning som krävs för att uppnå sektorsmålet för samhällets transporter är de möjligheter som skapas när resor görs med färdmedel som reducerar utsläppen. Att gods får färdas på räls, kollektivtrafiken får utvecklas och att fler resor görs med gång eller cykel. Teknikutvecklingen för vägfordon i kombination med reala data kring tillgängliga vinster visat att potentialen med effektivare samhällstransporter är mycket svår att nå. Fossilfritt Sverige tillmäter ett transporteffektivare samhälle 5 procent av den totala insats som krävs för att nå sektorsmålet. Trafikverket inkluderar i transporteffektiviseringen också effekten av höjda bränslepriser och värderar bidraget till utsläppsminskningen för sektorsmålet som upp till 12 %.

Trafikverket redogör i sin underlagsrapport för infrastrukturplanen⁴ hur en kraftig expansion i kollektivtrafik med fördubblad turtäthet på alla busslinjer, 20 procent högre turtäthet i tunnelbanan, 30 procent högre turtäthet i all järnvägstrafik för en kostnad motsvarande 27

⁴ Klimatstyrmedel i infrastrukturplaneringen En underlagsrapport till Inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplanering för perioden 2022 – 2033 och 2022 – 2037. <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1484834/FULLTEXT01.pdf>

miljarder kronor (enbart i driftskostnader) skulle minska vägtrafikens utsläpp med mindre än en procent. Skälet är att förbättrad kollektivtrafik sällan innebär någon överflyttning av bilister. Istället innebär det nygenererat resande i kombination med överflyttning från andra trafikslag.

Trafikverket menar i sin underlagsrapport från 2020 att en cykelsatsning som tredubblar cyklandet över hela landet motsvarar mindre än en procent i minskade utsläpp från transportsektorn. Bidraget från den ökade cyklingen blir då mycket marginellt för att uppfylla transportsektorns klimatmål. Förbättrad cykelinfrastruktur skapar tillgänglighet, förbättrar folkhälsan, bidrar till lokala miljöförbättringar och kan ofta vara samhällsekonomiskt lönsamt. Klimatnyttan är enligt Trafikverkets rapport däremot marginell, men – som Trafikverket också konstaterar – den uppstår ”gratis” om de av andra skäl samhällsekonomiskt lönsamma investeringarna i cykelinfrastruktur genomförs.

Ett forskningsprojekt genomfört i sju stora och medelstora europeiska städer, däribland Örebro, har dock visat (2021) betydligt större utsläppsminskningspotential för aktiva transporter (gång och cykel) än vad som framkommer i Trafikverkets rapport. Enligt detta forskningsprojekt så har inte ökad gång och framför allt cykling bara positiva hälso- och tillgänglighetseffekter, utan kan även bidra till betydande och signifikanta utsläppsminskningar – även när långt ifrån alla kortare transporter byts från bil till cykel. Exempelvis kan att ersätta en bilresa med en cykelresa 200 dagar per år ge, enligt studien, en utsläppsminskning på 0,5 ton per person och år.⁵ Det innebär en påtaglig utsläppsminskning. Det innebär att det – även ur utsläppsminskningshänseende – finns potential i att minska exempelvis bilskjutsande till skolor i städerna till förmån för gång och cykel, liksom att anpassa infrastrukturen i städerna för att göra valet av aktiva transporter, inte minst till arbete, mer attraktiv genom infrastrukturinvesteringar och förändringar i hastigheter och dylikt.

Investeringarna i den nationella infrastrukturplanen för perioden 2018-2029 motsvarar ett 40-tal järnvägsinvesteringar. Sammantaget minskar de transportsektorns klimatutsläpp med ca 0,1 procent till en kostnad av 170 miljarder kronor. 23 av investeringarna är samhällsekonomiskt lönsamma motsvarande 70 miljarder kronor till en kostnad av 30 miljarder kronor.

Om vi investerar i järnväg så att godstrafiken ökar med 100 procent så innebär det att vi minskar lastbilstrafiken med ca 8 procent. Järnvägens kapacitet att överta den transportmängd som föreligger idag är begränsad på grund av dess kapacitetsbegränsningar, bristande flexibilitet och höga kostnader. Trafikanalys framhåller överflyttningspotentialen från väg till sjö som mellan 3 till 7 procent och från väg till järnväg, till mellan 2-10 procent⁶. Överflyttningen av gods är lönsam och möjlig beroende på varugrupp och transportsträcka. Transporterna som överstiger 300 kilometer motsvarar enligt Trafikanalys 8 procent av de inrikes transporterna, 28 miljoner ton. För detta avstånd anses överflyttningen från väg till räls eller sjöfart konkurrenskraftig. Det är viktigt att Sverige säkrar och upprätthåller en korridor genom landet från råvaruintensiv produktion i norr till exporthamn i Göteborg och den kommande Europakopplingen med den dansk-tyska förbindelsen Fehrman-Bält.

Arbetet för ett transporteffektivt samhälle är viktigt, men måste ske på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt och inte minst fokusera på städerna. Att avsätta hundratals miljarder till byggandet av nya stambanor för höghastighetståg är ett exempel på när så inte är fallet.

Det individuella valet av transportslag är en viktig utgångspunkt för Kristdemokraterna. Därför bör transportpolitiken fokusera på omställning till fossilfria transporter oavsett transportslag och

⁵ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378021000030?dgcid=author>

⁶ Godstransporter i Sverige – en nulägesanalys (Rapport 2016:7)

file:///C:/Users/jn0116aa/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/01URVGVH/rapport-2016_7_godstransporter-i-sverige---en-nulagesanalys.pdf

även främja förutsättningar för olika transportmedel baserat på de lokala behoven. Det är inte politikens uppgift att tvångskommendera hur människor ska transportera sig.

SKOG ÄR KLIMATETS LUNGA

KD-FÖRSLAG:

- Revidera Miljömålet Levande Skogar och gör det förenligt med ett aktivt skogsbruk som bidrar till våra klimatmål.

Växande skogar med ökande virkesförråd band 2017 nettomässigt 48 miljoner ton koldioxid (Naturvårdsverket) i Sverige. Det kan jämföras med att Sveriges samlade territoriella utsläpp samma år uppgick till 53 miljoner ton koldioxid. Skogsprodukter som ersätter fossilbaserade alternativ beräknas medföra en nettoeffekt motsvarande 42 miljoner ton koldioxid. Som bieffekt av de substituerande fossila produkterna framkommer även restprodukter som kan användas som förnybart drivmedelsbränsle.

Att undanta produktiv skogsmark från virkesproduktion innebär kortsiktigt en ökad kolsänka. Men gammal skog bevarar endast kolsänkan som ett i koldioxidsammanhang räntelöst konto. Ung, växande skog tar upp koldioxid bättre.

Om skog undantas från produktion och får stå orörd i enlighet med miljömålet Levande Skogar begränsas tillväxten av skog och det nettomässiga upptaget minskar. Miljömålet Levande Skogar är utformat utifrån en statisk bild av skogens arter, med närmast förhistoriska målsättningar för Sveriges naturbild. Biologisk mångfald är en målsättning som i svenskt skogsbruk gynnas av att skogsbruket sedan 1990-talet jämför miljömål med produktionsmål. På område efter område har den biologiska mångfalden därefter stärkts. Arealen gammal skog har ökat från 1 till 1,8 miljoner hektar sedan 1990-talet, mängden hård död ved har tredubblats och volymen lövträd har fördubblats sedan 1950-talet. Från att ca 1 % av skogsarealen tidigare brann mäts nuvarande brandareal i promille. De jämförda målen främjar att både skogsarealen såväl som dess naturvärden kontinuerligt kan öka. Målet skulle innebära att jordbruks- och skogsmark behöver växa igen och viktiga kraftverksdammar tvingas rivs. Det i sig leder till biologiska förluster, när till exempel granskog slukar mer öppen skog. Leveranstiden för de ekskogar som efterlyses kan vara omkring 150 år. Miljömålet bör revideras och harmoniseras med möjligheter till ett aktivt och ansvarsfullt skogsbruk för att bidra till att nå klimatmålen.

FRAMTIDSSPANING - DATADRIVET SAMHÄLLE

KD-FÖRSLAG:

- Koordinera insamling av data mellan myndigheter till enhetliga krav och gemensam standard så att efterfrågan inte dupliceras mellan myndigheter.
- Utred vilken data som kan användas specifikt för att reducera utsläpp av växthusgaser.
- Redovisa data för optimerande och transformativa bidrag separat.

Högteknologiska samhällen som Sverige står inför en rad innovationer som kan innebära stora förändringar av samhället. Datadrivna system främjar smarta och effektiva energinät, gröna mobilitetstjänster, byggnader som reglerar sin egen energiproduktion/åtgång med mera. I flera applikationer är tekniken redan på plats men saknar det vida genomslag som behövs för att också innebära ett substantiellt bidrag till att reducera utsläpp av växthusgaser.

I Sverige är den digitala mognaden och utbildningsnivån hög med ett relativt starkt inflöde av investeringskapital som främjar implementeringen av nya lösningar. Det finns också etablerade nationella digitala strategier. Tyvärr saknas en uttalad vilja att samla öppna, gröna data och tillgängliggöra dem för användning. Ett problem är att våra myndigheter utvecklar egna digitala plattformar som inte är kompatibla med varandra. Det leder sen till att när data efterfrågas av dess producenter blir det till kostnadsdrivande administration istället för kunskap som effektiviserar och gör miljövinster. Det märks också i den flora av hållbarhetsrapportering som nämndes i kapitlet om hållbar finansiering. Myndigheters insamling av data måste därför i högre grad än idag koordineras till enhetliga kravställningar och en gemensam standard.

Inom ramen för Digitaliseringskonsulternas färdplan (Jansson, 2021) har efterlysts en utredning om data som stödjer global hållbarhet och Paris-målet. Det handlar om att kartlägga vilka data som finns tillgänglig eller kan tillgängliggöras för att främja möjligheterna för olika aktörer och myndigheter att stimulera resurseffektiva livsstilar och konsumtionsmönster. Det vanligaste perspektivet för grön omställning och digitalisering är optimerande av nuvarande system. Historiskt är det detta som används i de metoder som de flesta länder och även IPCC använt. Även om vi endast fokuserar på hur digitalisering kan optimera existerande system är potentialen mycket stor. Men ett ytterligare sätt för digitaliseringen att bidra till utsläppsminskningar är genom transformerande bidrag där fokus förflyttas från enskilda enkla bidrag till system. Enligt färdplanen är det viktigt att agendan för fossilfrihet stödjer transformerande bidrag från digitaliseringen.

En annan aspekt av den högteknologiska utvecklingen är den energiåtgång den kräver. Svenska datacenter är utifrån vår energiproduktion hållbara, något som också bidragit till att flera datahallar har etablerat sig här. För att denna konkurrensfördel ska kvarstå måste Sveriges energiproduktion fortsätta vara koldioxidneutral. Den överskottsvärme som produceras i form av spillvärme behöver användas bättre. Redan nu växer det fram företag som odlar grönsaker och till exempel mjölmaskar (som sen blir hönsfoder) med hjälp av spillvärme från serverhallar. Blockteknik och energieffektivitet är också nödvändiga utvecklingsområden för att våra datacenter ska fortsätta vara hållbara verksamheter.

LITTERATURFÖRTECKNING

- Association, W. N. (2021). *World Nuclear Report 2021*. London: World Nuclear Association.
- Bradshaw, J. C. (2021). Underestimating the Challenges of Avoiding a Ghastly Future. *Frontiers in Conservation Science*.
- Christine Shearer, L. M. (2021). *China dominates 2020 coal development*. Helsingfors: Global Energy Monitor.
- Dan Murtaugh, T. H. (den 3 February 2021). *Bloomberg News*. Hämtat från Bloomberg Green: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-02-03/china-s-covid-comeback-is-bad-news-for-climate-as-emissions-rise>
- Danieli, A. (den 1 oktober 2021). *Ingen omställning när miljöbalken får bestämma*. Hämtat från Smedjan: <https://timbro.se/smedjan/ingen-omstallning-nar-miljobalken-far-bestamma/>
- Ekelund, M., Hising, J., & Tottenhammar, M. (2020). *Klimatredovisning bland de stora bolagen på Stockholmsbörsen*. Stockholm: 2050 Fast forward to a greener future.
- Holmström, C. (den 23 02 2021). *Koldioxidutsläpp i världen*. Hämtat från Ekonomifakta: <https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Miljo/Utslapp-internationellt/koldioxidutslapp-i-varlden/>
- IEA. (den 23 02 2021). *Global Energy Review*. Hämtat från Global Energy Review: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020>
- IQAir. (2019). *2019 World Quality Report*. Staad, Schweiz: IQAir.
- Jansson, I. (den 17 månad 2021). *Digitaliseringskonsultbranschen*. Hämtat från Fossilfritt Sverige: <https://fossilfritt sverige.se/roadmap/digitaliseringskonsultbranschen/>
- Klevnäs, P., & Per-Anders, E. (2021). *Klimatnyttan av svensk export*. Stockholm: Material Economics.
- Law, E. (den 30 januari 2021). *The Straits Times*. Hämtat från Mining in China fraught with danger, but higher pay draws workers to the industry: <https://www.straitstimes.com/asia/east-asia/mining-in-china-fraught-with-danger-but-higher-pay-draws-workers-to-the-industry>
- LMDC. (den 21 Oktober 2021). *LMDC Ministerial statement*. Hämtat från Static.pib.gov.in: <https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2021/oct/doc2021101821.pdf>
- Magnus Jiborn, A. K. (2018). Decoupling or delusion? Measuring emissions displacement in foreign trade. *Global Environmental Change*, Pages 27-34.
- Mukwege, D. (den 10 december 2018). *Denis Mukwege – Nobel Lecture*. (D. Mukwege, Artist) Stockholms stadshus, Stockholm, Sverige.
- Standaert, M. (den 2 juli 2019). *Yale Environment 360*. Hämtat från China Wrestles with the Toxic Aftermath of Rare Earth Mining: <https://e360.yale.edu/features/china-wrestles-with-the-toxic-aftermath-of-rare-earth-mining>

Öhman, M. &. (2018). *Peat as a co-combustion fuel/fuel additive to biomass for reduced ash related problems in heat and power generation plants – A state of the art report*. Luleå: Luleå Tekniska universitet. ISSN 1402-1528.

