

Härmed överlämnas enligt 9 § lagen (2002:1022) om revision av statlig verksamhet m.m. följande granskningsrapport:

Klimatklivet

– stöd till lokala klimatinvesteringar

Riksrevisionen har granskat Klimatklivet. Resultatet av granskningen redovisas i denna granskningsrapport. Den innehåller slutsatser och rekommendationer som avser regeringen och Naturvårdsverket.

Riksrevisor Helena Lindberg har beslutat i detta ärende. Revisionsdirektör Charlotte Berg har varit föredragande. Revisionsdirektör Cecilia Kellberg och enhetschef Lena Björck har medverkat i den slutliga handläggningen.

Helena Lindberg

Charlotte Berg

För kännedom:

Regeringskansliet; Miljö- och energidepartementet
Naturvårdsverket, Energimyndigheten och samtliga länsstyrelser

KLIMATKLIVET – STÖD TILL LOKALA KLIMATINVESTERINGAR

RIKSREVISIONEN

Innehåll

Sammanfattning och rekommendationer	5
1 Inledning	13
1.1 Bakgrund	13
1.2 Motiv till granskning	16
1.3 Syfte och frågeställningar	17
1.4 Bedömningsgrunder	18
1.5 Operationaliserade bedömningsgrunder	19
1.6 Metod och genomförande	21
1.7 Rapportens disposition	23
2 Har Klimatklivet genomförts på ett effektivt sätt?	24
2.1 Uppstartsprocessen	24
2.2 Beslutsprocessen	26
2.3 Administrativa kostnader	33
2.4 Sammanfattande iakttagelser och bedömningar	37
3 Bidrar Klimatklivet till att uppnå klimatmålet på ett kostnadseffektivt sätt?	39
3.1 Klimatklivets kostnadseffektivitet	39
3.2 Klimatklivet och andra klimatpolitiska styrmedel	51
3.3 Åtgärdernas samhällsekonomiska marginalkostnad	55
3.4 Sammanfattande iakttagelser och bedömningar	60
4 Rapportering till regering och riksdag	62
4.1 Rapportering till regeringen	62
4.2 Rapportering till riksdagen	62
4.3 Sammanfattande iakttagelser och bedömningar	63
Referenslista	65
Bilaga 1. Marginell klimatnyttokvot per ansökningsomgång	69
Elektroniska bilagor	
Till rapporten finns en bilaga att ladda ner från Riksrevisionens webbplats. Bilagan kan även begäras ut från ärendets akt genom registraturen.	
Bilaga 2. Enkätresultat – En enkät ställd till de som sökt bidrag inom Klimatklivet	

KLIMATKLIVET – STÖD TILL LOKALA KLIMATINVESTERINGAR

RIKSREVISIONEN

Sammanfattning och rekommendationer

Riksrevisionen har granskat det lokala klimatinvesteringsstödet, Klimatklivet.

Bakgrund

Klimatklivet är ett stöd till lokala klimatinvesteringar som syftar till att öka takten för att nå miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och dess etappmål. Stödet omfattade 1,5 miljarder kronor, cirka 14 procent av statens utgifter för miljöpolitik 2018. Klimatklivet utgjorde därmed en relativt stor post i statens budget, särskilt i jämförelse med tidigare liknande satsningar.

Stödet har gått till ett brett spektrum av åtgärder och organisationstyper. Stödbeloppen per åtgärd har även varierat kraftigt där den minsta åtgärden beviljats stöd om 4 000 kronor och den största 134 miljoner kronor. Klimatklivet kan sökas av företag, kommuner, bostadsrättsföreningar, landsting etc., men inte av privatpersoner.

Naturvårdsverket ska i samverkan med andra centrala myndigheter och länsstyrelserna administrera och besluta om stöd inom Klimatklivet. Länsstyrelsernas roll är att stödja och vägleda dem som vill ansöka inom respektive län. Länsstyrelserna tar emot ansökan och skriver ett yttrande innan ansökan skickas vidare till Naturvårdsverket för beslut. Naturvårdsverket kan i bedömningen även ta hjälp av andra expertmyndigheter såsom Energimyndigheten, Trafikverket eller Jordbruksverket.

Frågeställningar och bedömningsgrunder

Syftet är att granska om genomförandet av Klimatklivet har varit effektivt samt om stödet har bidragit till att uppnå Sveriges klimatmål på ett kostnadseffektivt sätt. Granskningen innefattar följande frågor:

1. Har Klimatklivet genomförts på ett effektivt sätt?
2. Bidrar Klimatklivet till att uppnå klimatmålet på ett kostnadseffektivt sätt?
 - a. Är stödet utformat så att utsläppsminskningarna maximeras, givet Klimatklivets budget?
 - b. Utgör Klimatklivet tillsammans med övriga styrmedel en kostnadseffektiv styrmedelskombination för att nå de svenska klimatmålen?
3. Har återrapporteringen till riksdagen varit rättvisande?

Riksrevisionens bedömningsgrund för granskningen av Klimatklivet utgår från det klimatpolitiska ramverket som bland annat fastställer Sveriges klimatmål fram till 2045 samt klimatlagen med dess krav på regeringens klimatpolitiska arbete. Granskningen utgår vidare från riksdagens uttalande om att erfarenheter från

tidigare satsningar bör tas till vara och att regeringen återkommande bör rapportera till riksdagen hur medlen används och effekterna av införda åtgärder. Bedömningarna utgår även från riksdagens uttalanden om att klimatpolitiken ska vara långsiktigt effektiv och bedrivs så att minskade utsläpp av växthusgaser förenas med tillväxt samt att dubbla styrmedel inom klimatpolitiken är problematiskt och bör undvikas.

Granskningens resultat

Riksrevisionens övergripande slutsats är att Klimatklivet i stora delar har genomförts på ett effektivt sätt, men att stödet inte är en del av en kostnadseffektiv styrmedelskombination för att nå det svenska klimatmålet till 2030. Riksrevisionen ser förbättringsmöjligheter vad gäller genomförande, utformning och rapportering av stödet.

Har Klimatklivet genomförts på ett effektivt sätt?

Riksrevisionen bedömer att genomförandet av Klimatklivet i huvudsak fungerar effektivt men att det finns vissa brister. Bristerna avser t.ex. att det saknas övergripande riskanalys, viss otydlighet i ansvarsfördelningen av uppgifter mellan myndigheterna, och att vägledningen till de sökande är otydlig när det gäller vilken typ av uppgifter som behövs för att kunna fatta beslut i de enskilda ärendena.

Kort uppstartsfas riskerar att leda till felaktiga beslut

Uppstartsfasen av Klimatklivet var mycket kort och karaktäriserades av en rad svårigheter då Naturvårdsverkets vägledning för stödsystemet utarbetades parallellt med att handläggningen av bidrag startade. Ärendehanteringssystemet fanns inte heller på plats, vilket ledde till viss manuell hantering och hantering i dubbla system. Det är oklart om det snabba införandet av Klimatklivet har påverkat besluten av vilka åtgärder som ska beviljas stöd, men eftersom vägledningar i vissa fall saknades finns det en risk att felaktiga beslut fattades.

För att undvika att fatta felaktiga beslut som riskerar att minska effekten av stödet, bedömer Riksrevisionen att det är att föredra att låta myndigheterna arbeta fram en fungerande arbetsprocess innan ett komplext system som Klimatklivet startar.

Överlappande och otydliga arbetsuppgifter leder till visst dubbelarbete

Arbetsprocessen för Klimatklivet är omfattande och innehåller många steg från det att en ansökan inkommer till dess att beslut kan fattas. Riksrevisionen har kartlagt arbetsprocessen och ser att vissa länsstyrelser i praktiken utför arbetsuppgifter utöver vad som anges i riktlinjerna från regeringen och Naturvårdsverket. Det rör sig främst om kontrollberäkningar av projektens klimatnytta och lönsamhet som anges i ansökningarna som utförs både av länsstyrelserna och Naturvårdsverket.

Det finns även viss otydlighet i arbetsfördelningen gällande uppgifter kopplade till begäran om kompletteringar och kontroll av slutförda åtgärder. Riksrevisionen bedömer att överlappande och otydliga arbetsuppgifter leder till dubbelarbete, ett arbetsområde där myndigheterna behöver fortsätta förbättringsarbetet.

Interna riktlinjer för arbetsprocessen behövs för att minska sårbarheten

Mindre än hälften av länsstyrelserna har interna riktlinjer för handlägningsprocessen av Klimatklivsärenden. Riksrevisionen bedömer att en avsaknad av riktlinjer bland annat riskerar att försvåra för myndigheterna att identifiera och eliminera onödiga arbetsmoment och ökar också sårbarheten vid exempelvis personalförändringar.

Riskbedömning behövs för att kartlägga behovet av kontroller

Granskningen visar att det saknas en övergripande riskanalys för Klimatklivet som inkluderar t.ex. risk för oegentligheter och sårbarhet vad gäller personella resurser.

Naturvårdsverket har hanterat risker avseende bidragsmottagarnas genomförandekapacitet och risken att behöva återkräva utbetalda medel, men har inte gjort någon övergripande riskanalys för genomförandet och handläggningen av Klimatklivet varför det inte är tydligt om myndigheten har identifierat och hanterat alla väsentliga risker.

Fortfarande otydligt hur uppföljning ska göras

Naturvårdsverket har ännu inte fastställt hur uppföljningen av Klimatklivet ska gå till, men arbetar med en utvärderingsplan. Därmed saknar de bidragssökande fortfarande kännedom om vilka uppgifter Naturvårdsverket kan komma att begära in från dem, vilket riskerar att försvåra en kommande uppföljning. Riksrevisionen bedömer att en utvärderingsplan bör finnas redan från programmets start för att säkerställa att rätt uppgifter kan samlas in.

Administrativa kostnader är högre än för andra stödsystem

De administrativa kostnaderna (exklusive sökandes kostnader) för Klimatklivet per ärende är totalt sett på jämförbar nivå med föregångaren Klimp, men är betydligt högre än för andra investeringsstöd. De sökandes administrativa kostnader är jämförelsevis låga i Klimatklivet. Kostnaden i förhållande till utbetalda bidrag ligger på en normal nivå och väsentligt lägre än föregångaren Klimp. Investeringsstöd har tidigare kritiserats för höga administrativa kostnader jämfört med mer generella ekonomiska styrmedel såsom koldioxidskatten och denna kritik kan således gälla även för Klimatklivet.

Stödet framstår som mycket komplext och ärenden måste kompletteras i betydligt högre utsträckning än för andra jämförbara stödsystem. Mer än hälften av alla ärenden kompletteras. Komplexiteten beror i hög grad på att stödet kan ges till ett brett spann av åtgärds-kategorier. En del av de uppgifter som Naturvårdsverket behöver som underlag för beslut framgår inte tydligt av ansökningsformulär och

vägledning. Å andra sidan samlas annan information in via ansökningsblanketten som inte används, exempelvis hur åtgärden påverkar andra miljömål och sysselsättning. Riksrevisionen bedömer att sådana uppgifter endast bör samlas in om de är tänkta att användas.

Bidrar Klimatklivet till att uppnå klimatmålet på ett kostnadseffektivt sätt?

Riksrevisionen bedömer att de beräknade utsläppsminskningarna och merkostnaden för åtgärder inom Klimatklivet inte är korrekt beräknade. Riksrevisionen har identifierat ett antal brister som bidrar till att Klimatklivet inte kan sägas generera kostnadseffektiva åtgärder för att uppnå etappmålen under miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan.

Riksrevisionens beräkningsexempel visar att marginalkostnaden för utsläppsminskningarna är betydligt högre än Naturvårdsverkets statistik visar när hänsyn tas till samverkan med andra styrmedel, stödets administrationskostnader med mera. Marginalkostnaderna är högre än vad som enligt Miljömålsberedningens analys krävs för att nå klimatmålet till 2030. Riksrevisionen bedömer därför att Klimatklivet inte är en del av en kostnadseffektiv styrmedelskombination för att nå det svenska klimatmålet till 2030. Att exempelvis höja koldioxidskatten skulle vara mer kostnadseffektivt, men av andra skäl svårt att genomföra. Riksrevisionen rekommenderar förändringar av stödssystemet som skulle öka kostnadseffektiviteten.

Besluten leder inte till kostnadseffektivitet

Naturvårdsverket har beviljat stöd till åtgärder utifrån om den så kallade klimatnyttokvoten är över en viss förutbestämd brytpunkt. Åtgärder av vitt skilda slag jämförs därmed med varandra utifrån hur mycket utsläppsminskning per investeringskrona som de beräknas generera. Laddstationer och transportåtgärder har tillåtits en lägre brytpunkt eftersom dessa, utöver utsläppsminskningen, också anses bidra till teknikspridning.

Bortsett från undantagen i systemet är stödet utformat så att det skulle kunna ge maximal utsläppsminskning per investerad krona. Detta under förutsättning att utsläppsminskningen är korrekt definierad, realiseras i praktiken och inte skulle ha kommit till stånd utan stödet. Riksrevisionen bedömer dock att de förutsättningarna inte alltid uppfylls.

Därutöver finns det även en mängd andra klimatekonomiska styrmedel som samverkar med Klimatklivet, exempelvis koldioxidskatten och bonus malus-systemet, vilket försvårar möjligheten att jämföra Klimatklivets åtgärder med varandra.

Att stödet ges till ett brett spektrum av åtgärder bidrar även till att företagen har ett informationsövertag som gör det svårt för Naturvårdsverket att bedöma

förutsättningarna för en åtgärd när det saknas andra liknande åtgärder att jämföra med.

Riksrevisionens sammantagna bedömning är därför att det är svårt att uppnå en kostnadseffektiv fördelning av stödet, givet den breda ansatsen och att andra styrmedel samverkar med stödet. För att åstadkomma en mer likvärdig bedömning av olika åtgärder bedömer Riksrevisionen att investeringsstöd bör avgränsas till vanligt förekommande åtgärder och till sektorer där andra styrmedel är svaga.

Felaktig utformning av vägledning försvårar bedömningen

Naturvårdsverkets vägledningar för utsläppsberäkningar baseras på livscykelanalys. En sådan ansats inkluderar utsläppsminskningar både i Sverige och i andra länder. Men målet för Klimatklivet är att uppnå de svenska klimatmålen som är tydligt geografiskt avgränsade till Sverige. Klimatmålen är även definierade utifrån internationella riktlinjer som bygger på kolinnehållet i bränslet och har en tydlig avgränsning till Sverige. Vägledningarna för utsläppsberäkningar inom Klimatklivet borde därför utgå från samma riktlinjer som gäller för de svenska klimatmålen. Riksrevisionen konstaterar att eftersom systemgränserna skiljer sig åt går det inte att på ett rättvisande sätt bedöma i vilken utsträckning Klimatklivet bidrar till Sveriges klimatmål.

Alla beräknade utsläppsminskningar realiserar inte

Riksrevisionen konstaterar att problemet med dubbelräkning av utsläppsminskningar, som uppmärksammats i tidigare investeringsstöd, även gäller för Klimatklivet. Problemet uppstår när det behövs en kedja av åtgärder för att åstadkomma en utsläppsminskning, vilket innebär att vissa åtgärder i praktiken får stöd på felaktig grund.

Naturvårdsverket försöker i vissa fall justera för dubbelräkning för åtgärder i samma utsläppskedja, men Riksrevisionen bedömer att justeringar bör göras mer systematiskt för att inte överskatta utsläppsminskningar till följd av Klimatklivet.

Det finns även andra indikationer på att de utsläpp som beräknas vid ansökan inte realiserar i praktiken. Vägledningen för hur utsläpp ska beräknas tar t.ex. inte hänsyn till hur andra styrmedel påverkar utsläppen i framtiden. Riksrevisionen bedömer därför att det är viktigt att utforma ett referensscenario för framtida utsläpp som vägledningarna kan utgå ifrån.

Ny definition av klimatnyttokvoten förbättrar möjligheten till kostnadseffektivitet

Den samhällsekonomiska kostnaden för utsläppsminskning från en åtgärd är svår att identifiera. I dagsläget antas den motsvara investeringskostnaden för åtgärden. Detta ger inte alltid en rättvisande bild eftersom vissa åtgärder ger både intäkter och driftskostnader som kan kopplas till andra tjänster som åtgärden genererar, utöver själva utsläppsminskningen. Exempelvis kan en snabbbladdare bidra med

servicetjänsten mobilitet. Denna tjänst prissätts och genererar nettointäkter till företaget. För privata aktörer som agerar på marknadsekonomiska grunder, utgår Riksrevisionen från att den samhällsekonomiska kostnad som åtgärden genererar för att åstadkomma utsläppsminskningen kan antas motsvara bidragsdelen. Övriga kostnader för åtgärden täcks av det överskott som företaget beräknar att åtgärden ska bidra med. Riksrevisionen bedömer därför att stödet bör fördelas utifrån kvoten utsläppsminskning per bidragskrona i stället för som i nuvarande förordning, per investeringskrona.

Stöd till tank- och laddstationer bör ges utifrån möjligheten att påverka expansionen av alternativa fordon

En elbil kan endast utnyttjas optimalt om det finns ett utbyggt nätverk av laddstationer, men laddstationer byggs bara om det finns tillräckligt många elbilar. Det kan därför finnas anledning att stödja tank- och laddstationer för att möjliggöra en expansion av elfordon och biogasfordon. I Klimatklivet bedöms dessa åtgärder i första hand utifrån indirekt klimatnytta. Men eftersom de även anses bidra till marknadsintroduktion har de bedömts utifrån en lägre klimatnyttokvot. Vissa snabbbladdningsstationer, som har ett bra geografiskt läge, har även tillgodoräknats dubbel klimatnytta. Riksrevisionens bedömning är att behovet av dessa stationer inte går att mäta i utsläppsminskningar utan stödet bör i stället ges utifrån andra grunder, exempelvis hur de är geografiskt utspridda.

Riksrevisionen konstaterar dock att det inte finns någon anledning att stödja HVO-tankstationer (biodiesel) utifrån geografisk spridning eftersom HVO går att distribuera via vanliga, redan etablerade tankstationer till en låg kostnad eller genom läginblandning i fossil diesel.

Spillvärme bör inte ingå i Klimatklivet

Enligt förordningen om stöd till lokala klimatinvesteringar får stöd inte ges till verksamheter som är tillståndspliktiga inom EU:s utsläppshandelssystem, med undantag för om stödet avser åtgärder som innebär ökad användning av spillvärme.

Om andra styrmedel eller informationsmisslyckanden gör att spillvärmeåtgärderna inte kommer till stånd bör ett styrmedel utformas så att de inte motverkar en effektiv resursanvändning överlag. Att tillvarata spillvärme handlar främst om ett effektivare nyttjande av naturresurser.

Genomförandet av ett spillvärmeprojekt kan även påverkas av fjärrvärmebolagens marknadsmakt vid tillträde till fjärrvärmenätet. Genom fjärrvärmelagen och lagen om vissa kostnads-nyttanalyser på energiområdet har dock fjärrvärmebolagens marknadsmakt försvagats. Riksrevisionen bedömer att det kan vara mer effektivt att rätta till eventuella kvarstående brister i lagstiftningen än att ge stöd till spillvärmeprojekt inom Klimatklivet.

Hög marginalkostnad för utsläppsminskning för vissa åtgärder

Enligt Naturvårdsverkets statistik varierar samhällets marginalkostnad för ytterligare ett kilos utsläppsminskning med hjälp av stöd från Klimatklivet mellan 1 och 4 kronor per kilo koldioxidutsläpp. Dessa beräkningar innefattar dock varken dubbelräkning, om åtgärden skulle ha vidtagits även utan stöd (det vill säga bristande additionalitet) eller om utsläppen inte realiserats i praktiken.

När hänsyn tas till hela åtgärdskedjan, bristande additionalitet samt till andra styrmedel som påverkar utsläppen, kan den samhällsekonomiska marginalkostnaden av stödet exempelvis beräknas till 6,6 kronor per kilo koldioxidutsläpp i åtgärdskedjan biogasproduktion till biogasfordon och drygt 8,5 kronor från tankstation till elbil. Riksrevisionens bedömning är att klimatmålet skulle kunna uppnås till lägre marginalkostnad och att Klimatklivet troligen inte en är del av en kostnadseffektiv styrmedelskombination för att uppnå det svenska Klimatmålet till 2030.

Har åiterrapporteringen till riksdagen varit rättvisande?

Riksrevisionen har granskat rapporteringskedjan från myndigheterna till riksdagen. Naturvårdsverkets rapportering till regeringen är utförlig, och innefattar både fördelar och nackdelar och följer de riktlinjer som ges i regleringsbrevet men Naturvårdsverket utgår från myndighetens statistik över stödet, vilken inte tar hänsyn till de brister som uppmärksammas i denna granskning.

Regeringen har rapporterat till riksdagen genom budget och vårpropositioner. Riksrevisionen bedömer dock att regeringen har valt att återge en ensidigt positiv bild av det som Naturvårdsverket rapporterat. Det saknas även en samlad samhällsekonomisk bedömning av stödets effekter.

Rekommendationer

Rekommendationer till regeringen

- För att undvika att felaktiga beslut fattas som riskerar att minska effekten av ett eventuellt nytt stöd bör regeringen säkerställa tillräckliga tidsramar så att myndigheterna kan arbeta fram en fungerande arbetsprocess innan ett komplext system liknande Klimatklivet startar. Arbetsprocesser och system som byggts upp inom Klimatklivet bör tas till vara.
- Stöd till klimatinvesteringar bör enbart ges till åtgärder i sektorer där andra styrmedel är svaga så att användningen av dubbla styrmedel kan minska i enlighet med riksdagens intentioner.

- Ge stöd utifrån det marknadsmisslyckande som ska avhjälpas. Exempelvis bör stöd till tank- och laddstationer inte primärt ses som ett klimatinvesteringsstöd utan snarare som ett stöd för spridning av tank- och laddstationer i syfte att bygga upp ett nätverk av stationer.
- Stöd till klimatinvesteringar bör fördelas utifrån bedömningskriteriet största möjliga minskning av växthusgasutsläpp per bidragskrona.
- En utvärderingsplan bör tas fram vid start av ett eventuellt nytt klimatinvesteringsstöd för att säkerställa att rätt uppgifter kan samlas in från början.
- Stöd till klimatinvesteringar bör vara enkelt utformat och innehålla minsta möjliga administration. Endast information som används vid bedömning av åtgärder bör begäras in.
- Säkerställ att rapporteringen till riksdagen, om Klimatklivet och eventuella framtida stöd, är rättvisande och även innefattar de samlade samhällsekonomiska effekterna.

Rekommendationer till Naturvårdsverket

- Naturvårdsverket bör ta fram en riskanalys för Klimatklivet som inkluderar bland annat risk för oegentligheter och sårbarhet vad gäller personella resurser bl.a. i syfte att klarlägga behovet av kontroller. Detta bör även gälla för eventuella framtida stöd.
- Vid genomförandet av eventuella nya stöd bör Naturvårdsverket i vägledning tydliggöra:
 - vilka uppgifter som behövs för att fatta beslut i syfte att minska behovet av kompletteringar i efterhand.
 - hur utsläppsminskningar ska beräknas. Det är rimligt att utgå från ett av Naturvårdsverket framtaget referensscenario gällande utsläppens utveckling samt de internationella riktlinjerna för klimatrapporteringen.

1 Inledning

Den globala uppvärmningen är en av vår tids största utmaningar och Sverige har under flera decennier arbetat för att minska utsläppen av växthusgaser¹ genom olika klimatkonomiska styrmedel, bland annat investeringsstöd. Klimatklivet är ett sådant investeringsstöd som stödjer lokala och regionala åtgärder för att minska utsläppen av koldioxid och andra gaser som påverkar klimatet.

Granskningen syftar till att bedöma om genomförandet av Klimatklivet har varit effektivt samt om stödet har bidragit till att uppnå klimatmålet på ett kostnadseffektivt sätt. Bedömningsgrunderna för effektivitet och kostnadseffektivitet utvecklas närmare i avsnitt 1.5.

1.1 Bakgrund

Stöd till lokala klimatinvesteringar föreslogs redan i budgetpropositionen för 2015, det så kallade Klokt-stödet. Under riksdagens första behandling godkändes inte stödet. Miljö- och jordbruksutskottet motiverade detta med att det föreslagna stödet skulle riskera att leda till ökad administrativ börda med få konkreta resultat. Utskottet konstaterade vidare att utvärderingar av liknande program har visat att de sällan leder till effektiva utsläppsminskningar då pengarna i hög utsträckning går till projekt som skulle ha genomförts även utan stödsystemet. De har dessutom haft dålig kostnadseffektivitet och höga administrationskostnader.² Förslaget godkändes senare i vårändringsbudgeten för 2015 och Klokt-stödet bytte namn till Klimatklivet.³

Arbetet med Klimatklivet styrs av förordning (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar. Enligt förordningen är syftet med stödet att varaktigt minska utsläppen av växthusgaser. Stödet får endast ges till åtgärder som bidrar till att uppfylla strategier, planer eller program för klimat och energi i de län och kommuner där åtgärden ska genomföras. En åtgärd som får stöd måste också bidra till att öka takten för att nå miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och dess etappmål. I första hand ska stöd ges till åtgärder som ger den största varaktiga minskningen av utsläpp av växthusgaser per investerad krona.

De första åtgärderna inom Klimatklivet godkändes av Naturvårdsverket redan hösten 2015, vilket innebar att berörda myndigheter hade relativt kort tid på sig att organisera arbetet med att administrera och bedöma ansökningar. Stödet har

¹ I granskningen används ordet utsläpp som synonym för växthusgasutsläpp.

² Prop. 2014/15:1 *Budgetproposition för 2015*, utgiftsområde 20, bet. 2014/15:MJU1; rskr. 2014/15:87.

³ Prop. 2014/15:99 *Vårändringsbudget för 2015*, bet. 2014/15:FiU21, rskr. 2014/15:255.

utökats och förlängts successivt under 2016 och 2017 och i budgetpropositionen för 2018 ökades anslagen till Klimatklivet ytterligare, se tabell 1. Totalt föreslogs i budgetpropositionen för 2018 att stödet skulle uppgå till närmare 16 miljarder kronor 2015–2023, vilket är betydligt mer än till tidigare liknande stöd.⁴ I budgetpropositionen för 2019 beslutades dock att Klimatklivet ska avvecklas.⁵

Tabell 1 Anslagna och beräknade medel till Klimatklivet, miljoner kronor

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anslagna	125	600	1 200	1 590					
Enligt budget 2018					2 090	3 090	2 300	2 300	2 300
Enligt budget 2019					750				

Källor: Riksrevisionens sammanställning av Prop. 2014/15:99 Vårändringsbudget för 2015, Prop. 2015/16:1 Budgetproposition för 2016, Prop. 2016/17:99 Vårändringsbudget för 2017, Prop. 2017/18:1 Budgetproposition för 2018, bet. 2018/19MJU:1.

Naturvårdsverket ska i samverkan med andra centrala myndigheter och länsstyrelserna handlägga och besluta om stöd inom Klimatklivet. Länsstyrelsens roll är att stödja och vägleda dem som vill ansöka om stöd inom respektive län. Länsstyrelserna tar emot ansökan och skriver ett yttrande innan ansökan skickas vidare till Naturvårdsverket för beslut. Naturvårdsverket kan i sin bedömning även ta hjälp av andra expertmyndigheter såsom Energimyndigheten, Trafikverket eller Jordbruksverket. Utöver att bistå Naturvårdsverket i sakfrågor ska Energimyndigheten inom Klimatklivet lämna uppgifter till Naturvårdsverket om fördelning av laddningsstationer för elfordon i varje region samt ange vilka prioriteringar som bör göras för att säkerställa en effektiv utveckling av laddinfrastruktur.

Hittills har Naturvårdsverket beviljat stöd till 2 317 åtgärder inom Klimatklivet (se tabell 2). Stödet har gått till ett brett spektrum av åtgärder och organisationstyper. Stödbeloppen per åtgärd har varierat kraftigt mellan 4 000 kronor och 134 miljoner kronor per åtgärd. Sammantaget har drygt en tredjedel (1,2 miljarder kronor) av stödet gått till energikonvertering från olja. Andra åtgärder som beviljats medel har bland annat varit laddinfrastruktur för elfordon (flest beviljade ansökningar) och biogasproduktionsanläggningar (högsta beviljade belopp).

⁴ Prop. 2017/18:1, Budgetproposition för 2018, bet. 2017/18:MJU2, skr. 2017/18:115.

⁵ Prop. 2018/19:1 Budgetproposition för 2019, bet. 2018/19:MJU2, skr. 2018/19:98.

Klimatklivet kan bland annat sökas av kommuner, företag, bostadsrättsföreningar och landsting, men inte av privatpersoner eller enkla bolag^{6,7}

Naturvårdsverket uppskattar den genomsnittliga klimatnyttan av utbetalda stöd till 2,1 kg koldioxidekvivalent per investerad krona.⁸ Regeringen anger att Klimatklivet är viktigt för att uppnå det svenska klimatmålet till 2020 och att stödet kommer att bidra även till andra miljömål och till teknikspridning och sysselsättning.⁹

Tabell 2 Beviljade åtgärder inom Klimatklivet fram till och med 2018-09-27

Åtgärds-kategori	Antalet åtgärder	Högst beviljat belopp, tkr	Lägst beviljat belopp, tkr	Totalt beviljat belopp, tkr	Exempel på åtgärder
Avfall	9	134 000	441	154 671	Sorteringsanläggning restavfall; projekt matsvinn.
Energi-effektivisering	44	30 000	100	169 774	Värmeväxlare för minskad energiförbrukning; energieffektivisering av mjölkproduktion.
Energi-konvertering	473	117 000	24	1 194 674	Konvertering från olja till bergvärme; uppvärmning med pellets istället för olja.
Fordon	18	9 600	40	31 738	Simulatorer för anläggningsfordon och lastbil; byte till ScaniaDC9071A och HVO.
Gasutsläpp	22	6 400	587	40 632	Utnyttjande av deponigas för fjärrvärmeproduktion; lustgasreduktion från förlösningssvård.
Informations-insatser	44	3 360	68	46 062	BeChange – CO ₂ -banta med klimatterapi; Klimatsmart mat i magarna och inte i soporna.
Infrastruktur	27	32 459	13	117 745	Cykelgarage; fjärrvärmeutbyggnad.
Laddstationer	1 504	11 400	4	331 044	Snabb- och normalladdstationer.

⁶ Enkla bolag bildas då två eller flera personer avtalar om att samarbeta, men då avsikten inte är att bilda aktiebolag, handelsbolag eller kommanditbolag. Bolagsverket, hämtad 2018-12-17, <https://bolagsverket.se/ff/foretagsformer/flu/enkelt-bolag/enkelt-1.2187/>.

⁷ Naturvårdsverket, hämtad 2018-12-17, <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Klimatklivet/Om-Klimatklivet/>.

⁸ Naturvårdsverket, hämtad 2018-12-16, <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Klimatklivet/Resultat-for-Klimatklivet/>. Dagens koldioxidskatt motsvarande 0,87 kg/kr (1,15 kr/kg).

⁹ Prop. 2017/18:1 Budgetpropositionen för 2018, utgiftsområde 20.

Åtgärds-kategori	Antalet åtgärder	Högst beviljat belopp, tkr	Lägst beviljat belopp, tkr	Totalt beviljat belopp, tkr	Exempel på åtgärder
Produktion av biogas	32	121 500	850	799 788	Uppgradering av biogas från avloppsslam; gödselbaserad biogasanläggning med gödsel förädling.
Transport	141	11 925	11	439 801	Tankställe för biodrivmedel HVO; publik tankstation för biogas.
Övrigt	3	1 125	490	2 378	Småskalig biokolproduktion.
Totalt	2 317	134 000	4	3 328 309	

Källa: Naturvårdsverket, hämtad 2018-12-16, <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Klimatklivet/Resultat-for-Klimatklivet/>.

1.2 Motiv till granskning

Klimatklivet omfattade 1,5 miljarder kronor, cirka 14 procent av statens utgifter för miljöpolitik 2018 (utgiftsområde 20, budgetåret 2018). Klimatklivet utgjorde därmed en relativt stor post i statens budget, särskilt jämfört med tidigare liknande satsningar.

I samband med riksdagens beslut om det klimatpolitiska ramverket för Sverige tillkännagav riksdagen för regeringen att klimatpolitiken ska vara långsiktigt effektiv och bedrivs så att minskade utsläpp av växthusgaser förenas med tillväxt.¹⁰ Utskottets motivering till tillkännagivandet var att regeringen i budgeten för 2017 valt att förlänga och höja anslagen till Klimatklivet utan att programmet hade utvärderats, samtidigt som utsläppsminskningarna hade avstannat. Utskottet gjorde bedömningen att Sveriges miljöpolitik var på väg åt fel håll och ansåg att det var svårt att bedöma vad regeringens ambition innebar, hur målen skulle nås och politikens konsekvenser.

Naturvårdsverket har därefter låtit konsultföretaget WSP utvärdera Klimatklivet.¹¹ Utvärderingen visade bland annat vissa metodologiska problem vid beräkning av effekter. Bland annat framkom att det är svårt att ta hänsyn till systemeffekter och att det är problematiskt att summera alla utsläppsminskningar från olika åtgärder när utsläppsminskningar till följd av åtgärder i Klimatklivet ska beräknas. Krav ställs på att företaget måste visa att åtgärden inte skulle genomförts utan bidrag

¹⁰ Prop. 2016/17:146 Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige, bet. 2016/17:MJU24, skr. 2016/17:320.

¹¹ WSP. Klimatklivet - utvärdering av styrmedlets effekter, 2017.

från Klimatklivet¹², så kallad additionalitet. Men utvärderingen visade att det är svårt att göra bedömningar av hur stort stöd som behövs och att den bidragssökande har ett stort informationsövertag. Bidrag ges både till åtgärder där det saknas alternativa styrmedel och till åtgärder där andra styrmedel redan finns på plats. Bidrag ges i vissa fall trots att åtgärden ser ut att vara företagsekonomiskt lönsam även utan stöd.

WSP:s utvärdering inkluderar ansökningar från 2015 och 2016, vilket var en period som delvis kan ses som en uppstartsfas, då det gjordes många förändringar inom arbetsprocessen och regelverket.¹³ Utvärderingen omfattade inte handlägningsprocessen på berörda myndigheter eller regeringens styrning. Föreliggande granskning inkluderar en analys av de ansökningar som kommit in under perioden 2015–2017 och täcker även de områden som den tidigare utvärderingen avgränsade bort.

För att undvika dubbelstyrning avgränsar förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar bort åtgärder som omfattas av EU:s handelssystem för utsläppsrätter och Sveriges elcertifikatsystem. Men de åtgärder som beviljas stöd från Klimatklivet finns ändå i stor utsträckning på marknader som redan omfattas av andra miljöekonomiska styrmedel. Styrmedel såsom energi- och koldioxidskatt och bonus malus-systemet (tidigare supermiljöbilspremien) påverkar åtgärden och kostnader per utsläppsminskning både direkt och indirekt.

1.3 Syfte och frågeställningar

Syftet är att granska om genomförandet av Klimatklivet har varit effektivt samt om stödet bidragit till att uppnå klimatmålet på ett kostnadseffektivt sätt.

Granskningen innefattar följande frågor:

1. Har Klimatklivet genomförts på ett effektivt sätt?
2. Bidrar Klimatklivet till att uppnå klimatmålet på ett kostnadseffektivt sätt?
 - a. Är stödet utformat så att utsläppsminskningarna maximeras, givet Klimatklivets budget?
 - b. Utgör Klimatklivet tillsammans med övriga styrmedel en kostnadseffektiv styrmedelskombination för att nå de svenska klimatmålen?
3. Har återrapporteringen till riksdagen varit rättvisande?

¹² Åtgärden får inte vara företagsekonomiskt lönsam utan stöd och återbetalningstiden måste vara längre än 5 år. Naturvårdsverket, hämtad 2018-10-25, <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/bidrag-och-ersattning/bidrag/klimatklivet/Instruktion-gallande-klimatklivets-lonsamhetskalkyler-2018-10-18.pdf>.

¹³ Handläggare vid Energimyndigheten bedömer att uppstartsfasen varade i cirka 1 år, dvs fram till sommaren 2016. Intervju med representanter för Energimyndigheten, 2018-02-16.

1.4 Bedömningsgrunder

1.4.1 Det klimatpolitiska ramverket styr klimatpolitiken

Granskningen av Klimatklivet utgår ifrån det klimatpolitiska ramverket som beslutades 2017.¹⁴ Ramverket inkluderar en klimatlag (2017:720) som innehåller bestämmelser om regeringens klimatpolitiska arbete, vad arbetet ska syfta till och hur det ska bedrivas. Ramverket innehåller också etappmål under miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan (se tabell 3). Preciseringsen av miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan lyder:

Den globala medeltemperaturökningen begränsas till långt under 2 grader Celsius över förindustriell nivå och ansträngningar görs för att hålla ökningen under 1,5 grader Celsius över förindustriell nivå. Sverige ska verka internationellt för att det globala arbetet inriktas mot detta mål.

Tabell 3 Etappmål för miljömålet Begränsad klimatpåverkan

	Mål 2020	Mål 2030	Mål 2040	Mål 2045
Klimatmål	Utsläpp av växthusgaser ska minska med 40 % till år 2020 jämfört med år 1990 i sektorer utanför EU ETS ^{a)} .	Utsläppen av växthusgaser ska minska med minst 63 % till senast år 2030 i sektorer utanför EU ETS jämfört med 1990. Utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter (utom inrikes luftfart som ingår i EU ETS) ska minska med minst 70 % senast år 2030 jämfört med år 2010.	Utsläppen av växthusgaser ska minska med minst 75 % till senast år 2040 i sektorer utanför EU ETS jämfört med 1990.	Utsläppen av växthusgaser ska minska med minst 85 % till senast år 2045 från verksamheter inom svenskt territorium.

Anm.: ^{a)} EU ETS är EU:s system för handel med utsläppsrätter och omfattar el- och fjärrvärmeproduktion, energiintensiv industri och större förbränningsanläggningar inom industrin.

Källa: Prop. 2016/17:146 Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige, bet 2016/17:MJU24, rskr 2016/17:320.

1.4.2 Åtgärder ska präglas av effektivitet

Riksdagen har i olika sammanhang uttalat att klimatpolitiska åtgärder ska präglas av effektivitet. I betänkandet om budgetpropositionen 2012 framhåller miljö- och jordbruksutskottet att ”för att uppnå en god ekonomi och för att hushålla med de

¹⁴ Prop. 2016/17:146 Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige, bet. 2016/17:MJU24, skr. 2016/17:320.

gemensamma resurserna bör den kombination av åtgärder genomföras som långsiktigt uppnår det önskade målet till lägsta möjliga kostnad, dvs. den mest kostnadseffektiva åtgärds kombinationen. För att det ska vara möjligt att förena höga ambitioner i klimatpolitiken med en god tillväxt är det mycket viktigt att samhällsekonomisk effektivitet beaktas i utformningen av klimatpolitiken”.¹⁵

I samband med riksdagens beslut om det klimatpolitiska ramverket för Sverige tillkännagav riksdagen för regeringen att klimatpolitiken ska vara långsiktigt effektiv och bedrivs så att minskade utsläpp av växthusgaser förenas med tillväxt.¹⁶

Miljö- och jordbruksutskottet har även riktat ett tillkännagivande till regeringen om att dubbla styrmedel inom klimatpolitik är problematiskt och bör undvikas.¹⁷

1.4.3 Riksdagen efterfrågar rapportering

I Klimatlagen §4 slås fast att regeringen varje år ska lämna en klimatredevi-
sning till riksdagen i budgetpropositionen som ska innehålla bland annat en redovisning av de viktigaste besluten inom klimatpolitiken under året, vad de besluten kan betyda för utvecklingen av växthusgasutsläppen samt om det finns behov av ytterligare åtgärder.

I riksdagsbehandlingen av budgetpropositionen för 2016 betonade miljö- och jordbruksutskottet att redovisningen av resultatet av olika åtgärder på klimatområdet från regeringen inte är transparenta. Utskottet menade även att det är angeläget att erfarenheter från tidigare satsningar tas till vara i nya satsningar. Slutligen önskade riksdagen återkommande rapportering om hur medlen används och effekterna av införda åtgärder.¹⁸

1.5 Operationaliserade bedömningsgrunder

Riksrevisionen har operationaliserat bedömningsgrunderna ovan för granskningens olika delar.

1.5.1 Effektiv arbetsprocess

Ekonomistyrningsverket har identifierat olika sätt att åstadkomma en effektiv verksamhet i staten, t.ex. genom digitalisering, samarbete och regelförenkling.¹⁹

¹⁵ Prop. 2011/12:1 *Budgetproposition för 2012*, bet. 2011/12: MJU1, rskr. 2011/12:99.

¹⁶ Prop. 2016/17:146 *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*, bet. 2016/17: MJU24, skr. 2016/17:320.

¹⁷ Bet. 2017/18: MJU22, *Klimatpolitik*.

¹⁸ Bet. 2015/16: MJU1, *Miljö- och jordbruksutskottets betänkande, utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård*.

¹⁹ Ekonomistyrningsverket, hämtad 2018-12-17, <https://www.esv.se/statligstyrning/effektivisering/tillvagagangssatt/>.

Även storleken på administrationskostnaderna har identifierats som en möjlig indikator på huruvida en myndighet eller statlig verksamhet är effektiv eller inte.²⁰

Kravet på intern styrning och kontroll²¹ i myndigheter kan härledas till kravet på en effektiv verksamhet i staten. Förordningen om intern styrning och kontroll ställer krav på riskanalys, kontrollåtgärder, uppföljning och dokumentation i myndigheterna.

Riksrevisionen har operationaliserat bedömningsgrunderna bland annat utifrån Ekonomistyrningsverkets erfarenheter och rekommendationer för att kunna bedöma om myndigheterna arbetar med Klimatklivet på ett effektivt sätt.

- Ansvarsfördelning mellan myndigheter avseende handläggningen av Klimatklivet bör vara tydlig för att undvika dubbelarbete, öka effektiviteten och minska sårbarheten.
- Beskrivning av och riktlinjer för handlägningsprocessen internt i myndigheten bör finnas och användas i syfte att öka transparens, minska sårbarhet och öka effektiviteten.
- Myndigheterna bör samverka och det bör finnas riktlinjer för samverkansprocessen. Myndigheterna ska utbyta erfarenheter- och information i tillräcklig utsträckning.
- Riskbedömning bör göras och riskhantering ska utföras i förhållande till målen med programmet. Det kan t.ex. gälla resurser, kompetens, risk för bedrägerier med mera.
- Digitaliseringens möjligheter bör tas till vara och ett kontinuerligt arbete bör ske med regelförenkling.
- Kommunikationen från myndigheterna bör vara målgruppsanpassad,
- Kontrollåtgärder bör finnas på plats avseende programmets mål. genomförande och regelverk. Det kan t.ex. röra sig om kontroll av riktighet i uppgifter som lämnas av bidragssökanden eller kontroll av att åtgärder verkligen genomförs.
- Handläggning, beslut och genomförande av klimatåtgärder ska följas upp,
- Administrativa kostnader för Klimatklivet bör inte överstiga motsvarande kostnader för annan likvärdig verksamhet inom staten.

1.5.2 Kostnadseffektivitet

Ett styrmedel är kostnadseffektivt om det når så stor effekt som möjligt för en given kostnad eller minimerar kostnaden för en given effekt. Bedömningen av ett styrmedels kostnadseffektivitet beror därmed på vilken avgränsning som analyseras. I denna granskning görs två olika avgränsningar gällande kostnadseffektivitet. Först analyseras om utformningen av stödet leder till så stor

²⁰ Ekonomistyrningsverket. *Riksrevisionens OH-kostnader*, ESV 2008:35, 2008.

²¹ Förordning (2007:603) om intern styrning och kontroll.

utsläppsminskning som möjligt, givet Klimatklivets budget. Sedan analyseras om Klimatklivet tillsammans med övriga klimatekonomiska styrmedel kan sägas utgöra en kostnadseffektiv styrmedelskombination för att nå de svenska klimatmålen. För att bedömas som ett kostnadseffektivt styrmedel bör Klimatklivets marginalkostnad inte nämnvärt överstiga marginalkostnaden för andra styrmedel som uppnår samma mål.

Riksrevisionen bedömer att kostnadseffektiviteten i förhållande till etappmålen under miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan implicerar att Klimatklivets syfte är att minska utsläppen i Sverige.²² Riksrevisionen bedömer också att detta är i linje med regeringens ambition att målen företrädesvis ska nås med utsläppsminskningar i Sverige. Denna ambition framgår bland annat i budgetpropositionen för 2018, där regeringen anger att Klimatklivet är viktigt för att uppnå det svenska klimatmålet till 2020 med inhemska åtgärder.²³ Miljö- och energidepartementet bekräftar att syftet med Klimatklivet är att minska de svenska växthusgasutsläppen.²⁴

För att bedöma om en åtgärd är kostnadseffektiv behöver också uppskattningen av utsläppsminskningens storlek och varaktighet vara korrekt beräknade t.ex. utan dubbelräkning och med hänsyn tagen till om utsläppsminskningen faktiskt kan kopplas till Klimatklivet eller om den hade genomförts ändå, dvs om åtgärden är additionell. Även uppskattningen av den samhällsekonomiska kostnaden för utsläppsminskningen måste vara beräknad på ett korrekt sätt. I Klimatklivet grundas den främst på uppgifter från den bidragssökande.

1.6 Metod och genomförande

Granskningsfrågorna har besvarats genom dokumentstudier, intervjuer, beräkningsexempel samt enkäter till länsstyrelserna och de bidragssökande. Vissa beräkningar har även gjorts utifrån Naturvårdsverkets statistik över ansökningar inkomna mellan augusti 2015 och december 2017.

1.6.1 Effektivt genomförande

För att besvara granskningsfrågan om Klimatklivet genomförts på ett effektivt sätt har företrädare för Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Länsstyrelsernas energi- och klimatsamordning samt länsstyrelsen i Dalarna²⁵ intervjuats. I

²² I samband med faktagranskningen har Naturvårdsverket framhållit att Klimatklivet inte är avgränsat till svenska utsläpp, eftersom miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan inte är geografiskt avgränsat till Sverige. Som framgår av avsnitt 1.5.2. gör Riksrevisionen en annan bedömning.

²³ Prop. 2017/18:1 *Budgetpropositionen för 2018*, utgiftsområde 20.

²⁴ Intervju med företrädare för Miljö- och energidepartementet, 2018-05-21.

²⁵ Riksrevisionen valde att intervjua länsstyrelsen i Dalarnas län eftersom de i regleringsbrevet för länsstyrelserna för 2018 (Fi2017/00989/SFÖ, Fi2017/04512/SFÖ, Fi2017/04748/SFÖ) har ett särskilt

förekommande fall har kompletterande skriftliga svar inhämtats. Som komplement till intervjuerna har en enkät ställts till samtliga länsstyrelser för att bedöma de administrativa kostnaderna för myndigheternas arbete med Klimatklivet. I samband med enkäten tillfrågades även länsstyrelserna om arbetsprocessen för stödet. För att uppskatta de bidragssökandes administrativa kostnader har även en enkät ställts till bidragsmottagarna.²⁶

1.6.2 Bedömning av kostnadseffektivitet

Frågan hur Klimatklivet samverkar med andra klimatpolitiska styrmedel har i huvudsak besvarats genom en inventering av de klimatpolitiska styrmedel som både direkt och indirekt samverkar med åtgärder inom Klimatklivet. Beräkningsexempel redovisas för att illustrera de totala samhällsekonomiska kostnaderna för att minska växthusgasutsläppen.

Frågan om Klimatklivet leder till långvariga utsläppsminskningar har analyserats genom att studera de vägledning, standarder och modeller som används för att beräkna utsläppsminskningarna till följd av åtgärderna inom Klimatklivet.

För att bedöma additionalitet har ett urval av de bidragssökandes lönsamhetskalkyler granskats för att bedöma hur väldokumenterade kalkylerna är. En enkät har ställts till samtliga bidragssökande perioden 2016–2017 där en av frågorna var om åtgärden skulle ha genomförts om den bidragssökande inte hade fått stöd från Klimatklivet. Enkätsvaren presenteras mer utförligt i elektronisk bilaga 2.

1.6.3 Granskningens genomförande

Granskningen har genomförts av en projektgrupp bestående av Charlotte Berg (projektledare) och Cecilia Kellberg. Johanna Lundgren och Sherzod Yarmukhamedov har också bidragit med underlag till den slutliga rapporten. Thomas Broberg, biträdande lektor vid Handelshögskolan vid Umeå universitet, har varit knuten till projektet som referensperson och gett synpunkter på såväl ett granskningsupplägg som ett utkast till granskningsrapporten.

Företrädare för Regeringskansliet (miljö- och energidepartementet), och Naturvårdsverket, Energimyndigheten och länsstyrelserna har fått tillfälle att faktagranska och i övrigt lämna synpunkter på ett utkast till granskningsrapporten.

uppdrag att redovisa länsstyrelsernas arbete med klimatinvesteringar samt möjliga synergieffekter till Naturvårdsverket.

²⁶ Se elektronisk bilaga 2.

1.7 Rapportens disposition

Rapportens disposition följer granskningsfrågorna. Frågan om Klimatklivet har genomförts på ett effektivt sätt behandlas i kapitel 2. Kapitel 3 behandlar frågan om Klimatklivet bidrar till att uppnå klimatmålet på ett kostnadseffektivt sätt. Kapitel 4 behandlar Naturvårdsverkets och regeringens rapportering för att bedöma om den innefattar den information som riksdagen efterfrågat. Riksrevisionens samlade bedömning och rekommendationer redovisas i rapportens inledande kapitel "Sammanfattning och rekommendationer".

2 Har Klimatklivet genomförts på ett effektivt sätt?

Effektivitet har med relationen mellan kostnad och kvalitet att göra. Ökad effektivitet innebär att en verksamhet utförs till minskad kostnad med oförändrad kvalitet eller att kvaliteten ökar till samma kostnad. I budgetlagens mening handlar effektivitet om att nå riksdagens uppställda mål i så hög grad som möjligt inom ramen för tillgängliga resurser.

Riksrevisionen bedömer effektiviteten i genomförandet av Klimatklivet utifrån ett antal kriterier (se avsnitt 1.5.1). Kriterierna är inte uttömmande för att säkerställa hög effektivitet, men skapar enligt Riksrevisionen goda förutsättningar för ett effektivt genomförande.

2.1 Uppstartsprocessen

Det var endast tre månader mellan riksdagens beslut och att den första ansökningsomgången skulle hanteras av Naturvårdsverket, Energimyndigheten och länsstyrelserna.²⁷ Beslutet om stöd till lokala klimatinvesteringsprogram fattades av riksdagen den 16 juni 2015 i samband med vårpropositionen. Redan 25 juni fanns förordningen på plats och Naturvårdsverket fick samma dag även ett regleringsbrev för budgetåret 2015 avseende anslag 1:18 klimatinvesteringar i kommuner och regioner.²⁸ Den första utlysningen av stödet avslutades 15 september 2015. I Naturvårdsverkets första lägesbeskrivning framgår att det var en utmaning för Naturvårdsverket att på samma gång hantera policyfrågor och juridiska frågor, starta uppföljningsarbetet, utveckla bedömningskriterier och en arbetsprocess och samtidigt hantera inflödet av ansökningar.

Även processutvärderingen av Klimatklivets stöd till laddinfrastruktur tar upp att den korta uppstartstiden för implementering av programmet upplevdes som utmanande för samtliga inblandade.²⁹ Det framkommer även i enkätsvaren från Riksrevisionens enkät till länsstyrelserna att det i början fanns många oklarheter gällande handläggningen av ansökningarna. Enkätsvaren indikerar att Naturvårdsverket och länsstyrelserna, med hjälp av LEKS (Länsstyrelsernas energi- och klimatsamordning), till största delen har rätt ut dessa oklarheter under stödperioden.

²⁷ Även Trafikverket, Jordbruksverket och Boverket var involverade i förberedelsearbetet av Klimatklivet.

²⁸ Miljö- och energidepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2015 avseende anslag 1:18, 2015. Klimatinvesteringar i kommuner och regioner*, regeringsbeslut M2015/2551/S (delvis).

²⁹ Technopolis-group, Faugert & Co utvärdering. *Processutvärdering av Klimatklivets stöd till laddinfrastruktur, slutrapport 2016-02-23*.

Det är oklart vilka effekter det snabba införandet av Klimatklivet haft på besluten om vilka åtgärder som ska beviljas stöd. Eftersom vägledningarna var knapphändiga, t.ex. saknades helt vägledning för hur klimatnyttan skulle beräknas för laddstationer, är det troligt att vissa beslut inte ledde till önskvärda effekter. En genomgång visar att utsläppsminskningen per investerad krona (klimatnyttokvoten) för de åtgärder som beviljats stöd under det första året i vissa fall var så låg som 0,1. Naturvårdsverket hade även svårt att tolka och implementera EU:s statsstödsregler i början.³⁰

Samma typ av problem uppmärksammandes även av riksdagens revisorer i granskningen av stödet för lokala investeringsprogram, LIP år 1999.³¹ Revisorerna ansåg att flera av de problem som uppkommit under det första fördelningsåret hade kunnat undvikas med ett grundligare förarbete innan stödformen etablerades.

Även om Klimatklivets uppstartsfas var kort kan Riksrevisionen konstatera att både förordningen och syftet var på plats när stödsystemet lanserades, till skillnad från läget vid införandet av LIP. Under 2015 var de budgeterade medlen endast 120 miljoner kronor för Klimatklivet, vilket var betydligt lägre än det första årets budget för LIP. De budgeterade medlen för Klimatklivet har sedan successivt ökat (se tabell 1).

Länsstyrelsernas energi- och klimatsamordning – LEKS

LEKS är ett samarbetsforum för alla länsstyrelser i energi- och klimatfrågor. LEKS arbetar för att öka genomslaget av energi- och klimatmålen i sakområdena genom bland annat utvecklingsprojekt och nätverksträffar. Ytterst leds forumet av ett antal länsråd från olika länsstyrelser. Under länsråden finns en styrgrupp som består av chefer från olika länsstyrelser och olika verksamhetsområden, t.ex. miljö, landsbygd och regional utveckling. Styrgruppen leds för närvarande av länsrådet i Östergötland. Under styrgruppen finns en arbetsgrupp som i dagsläget består av en verksamhetsledare (länsstyrelsen Dalarna), tre energi- och klimatstrategier från olika länsstyrelser samt en kommunikatör. LEKS driver olika utvecklingsprojekt som alla länsstyrelser kan ha nytta av. Inom Klimatklivet ordnar LEKS erfarenhetsutbyte och olika nätverksträffar och stöttar länsstyrelserna.

³⁰ Intervju med företrädare för Naturvårdsverket, 2018-01-30.

³¹ Riksdagens revisorer (1999), *Statligt stöd till lokala investeringsprogram för en ekologiskt hållbar utveckling*. rapport 1998/1999:8.

2.2 Beslutsprocessen

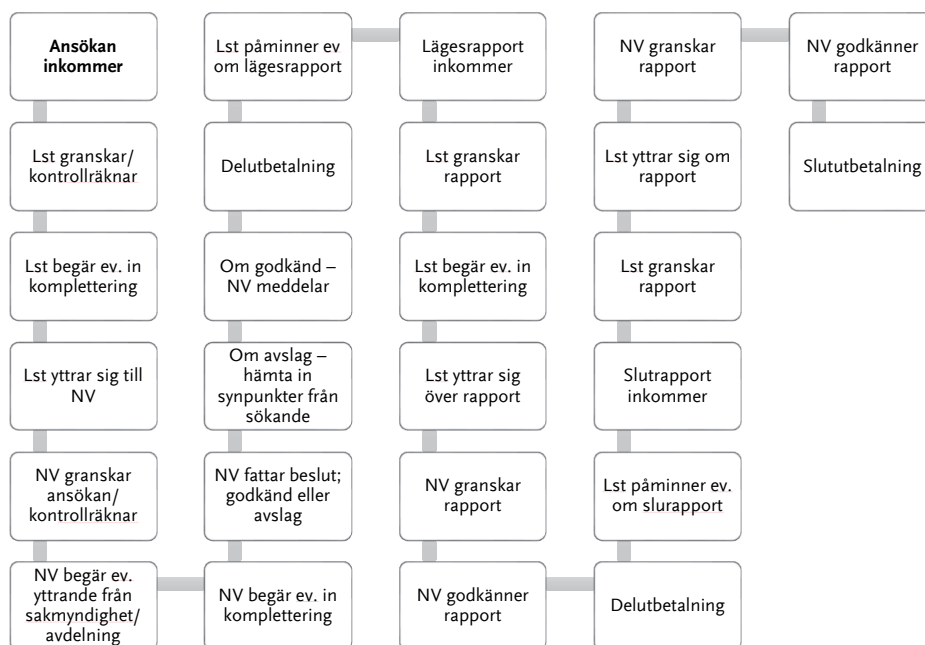
I detta avsnitt redogörs för resultatet av den enkät som Riksrevisionen ställt till samtliga länsstyrelser avseende arbets- och beslutsprocessen för Klimatklivet.

2.2.1 En omfattande arbetsprocess med risk för dubbelarbete

Riksrevisionen utgår från att ansvarsfördelningen mellan myndigheterna ska vara tydlig i syfte att undvika dubbelarbete, få hög effektivitet och minska sårbarheten.

Riksrevisionen har identifierat upp till 26 steg (se figur 1) som ska gås igenom från det att en ansökan inkommer till dess att slututbetalning kan ske.

Figur 1 Klimatklivets arbetsprocess



Anm.: NV=Naturvårdsverket, Lst=Länsstyrelsen.

I tabell 4 anges de uppgifter i processen som utförs av flera myndigheter. Ingen av dessa uppgifter finns explicit angivna i styrdokument, förutom uppgiften att samla in information inför utvärdering av stödet, vilket anges i förordningen om stöd till lokala klimatinvesteringar.³²

³² I förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar och i Naturvårdsverkets vägledning till länsstyrelserna beskrivs hur ansvaret är fördelat mellan berörda myndigheter. Vidare finns arbetsuppgifter angivna i regleringsbrev.

Vissa uppgifter utförs både av länsstyrelserna och Naturvårdsverket och i praktiken utförs ytterligare ett antal arbetsuppgifter utöver vad som anges i riktlinjerna från regeringen och Naturvårdsverket.

Tabell 4 Arbetsuppgifter som genomförs av flera myndigheter i handlägningsprocessen för Klimatklivet

	Naturvårdsverket	Energimyndigheten	Länsstyrelserna
Kontrollera utsläppsminskning/ klimatnytta	X		X
Kontrollera lönsamhetskalkyl	X		X
Begära komplettering	X		X
Granska lägesrapport	X		X
Begära ev. komplettering av lägesrapport	X		X
Granska slutrapport	X		X
Samla in uppgifter som behövs för utvärdering och uppföljning	X	X	X

Källor: Riksrevisionens sammanställning av Riksrevisionens enkät till länsstyrelserna, intervjuer med företrädare för Naturvårdsverket och Energimyndigheten samt förordningen (2015:517) för Klimatklivet, Naturvårdsverkets vägledning för länsstyrelsens arbete med Klimatklivet, <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Luft-och-klimat/Klimatklivet/>.

Arbetsfördelningen mellan Naturvårdsverket och länsstyrelserna är enligt Naturvårdsverket specificerad i förordningen och i yttrandemallen.³³ Enkäten till länsstyrelserna innefattar frågor om arbetsprocessen och arbetsuppgifterna. Hela 40 procent av länsstyrelserna angav att de utförde ytterligare kontrollberäkningar av klimatnyttan, utöver de kontroller som anges i Naturvårdsverkets vägledning. En fjärdedel av länsstyrelserna kontrollräknar projektens lönsamhet. Granskningen av ansökningarna, särskilt granskning av utsläppsberäkningar per klimatnytta och lönsamhetskalkyl, utförs både av Naturvårdsverket och länsstyrelserna, se tabell 4. När det gäller kontrollberäkningar av utsläppsminskningar och lönsamhetskalkyler så har Naturvårdsverket meddelat länsstyrelserna att de gör sådana kontroller och att länsstyrelserna inte behöver göra dem.³⁴ Företrädare för LEKS bekräftar att det inte finns några klara riktlinjer om vilka beräkningar och kontroller länsstyrelserna ska göra.³⁵ Kontrollberäkningarna görs översiktligt och kan ses som en del av arbetet med att öka kunskapen hos länsstyrelserna för att kunna främja klimatinvesteringar. Beräkningarna görs också för att hjälpa de bidragssökande. I bästa fall hinner

³³ Naturvårdsverkets synpunkter vid faktagranskning, 2018-12-03.

³⁴ Intervju med Naturvårdsverket, 2018-05-25.

³⁵ Intervju med företrädare för LEKS, länsstyrelsernas energi- och klimatsamordning, 2018-06-12.

länsstyrelserna korrigera felaktiga beräkningar eller åtminstone kommentera dessa i yttrandet, vilket kan underlätta Naturvårdsverkets handläggning.

Majoriteten av länsstyrelserna anser emellertid att arbetsfördelningen mellan myndigheterna är tydlig och att den blivit tydligare med tiden. Ett antal länsstyrelser (30 procent) anser dock att arbetsfördelningen är otydlig, exempelvis vad gäller läges- och slutrapportering, begäran om kompletteringar, uppföljning och kontroll. Naturvårdsverket kan också bekräfta att arbetsfördelningen gällande uppföljning och att begära in kompletteringar har diskuterats med länsstyrelserna. Naturvårdsverket menar att frågan kan lösas utan att förtydligande i förordningen behöver göras.³⁶ I augusti 2018 publicerade Naturvårdsverket den senaste versionen av en lathund för hantering av läges- och slutrapporter, vilken klargör arbetsfördelningen mellan myndigheterna.³⁷

2.2.2 Intern beskrivning av arbetsprocessen saknas ofta

Riksrevisionen utgår från att beskrivningen av och riktlinjerna för handläggningsprocessen internt i myndigheten bör finnas och användas i syfte att öka transparensen, minska sårbarheten och öka effektiviteten. Nästan hälften av länsstyrelserna (9 av 21) angav att det finns interna riktlinjer för handläggningsprocessen av Klimatklivsärenden, övriga uppgav att de inte har några sådana interna riktlinjer. Anledningen till avsaknad av riktlinjer uppges t.ex. vara att enbart en person arbetar med Klimatklivet vilket gör att processbeskrivningar inte behövs, eller att det finns vägledningar och en yttrandemall från Naturvårdsverket som utgör utgångspunkten för handläggningsprocessen. Bland de länsstyrelser som tagit fram processbeskrivningar och riktlinjer anges minskad sårbarhet, ökad effektivitet och säkerställande att olika handläggare hanterar ansökningarna på likvärdigt sätt som skäl.

2.2.3 LEKS bidrar till samverkan mellan myndigheter

Riksrevisionen utgår från att myndigheterna inom Klimatklivet samverkar för att säkerställa en hög effektivitet i arbetet.

I Riksrevisionens enkät till samtliga länsstyrelser angav cirka 60 procent att samarbetet med Naturvårdsverket fungerar bra. Handläggarna på Naturvårdsverket är tillgängliga och de möten som har hållits har fungerat bra. Cirka 30 procent av länsstyrelserna anser att samarbetet skulle kunna fungera bättre. För att underlätta kommunikationen med de bidragssökande vill länsstyrelserna ha mer insyn i hur Naturvårdsverket gör bedömningar och kontrollberäkningar i ärenden och vilka kompletteringar Naturvårdsverket begär

³⁶ Intervju med Naturvårdsverket, 2018-05-25.

³⁷ Naturvårdsverket. *Lathund för hantering av läges- och slutrapporter*, lathund 2018-08-30, ärende nr. NV-05824-15, 2018.

in från de bidragssökande, eftersom bidragssökande ofta vänder sig till länsstyrelserna med frågor om handläggningen av sitt ärende. Länsstyrelserna vill också få information från Naturvårdsverket när de föreslår eller gör förändringar i regelverket och dess tillämpning, exempelvis förändringar i vägledning. En majoritet, 70 procent av länsstyrelserna, anser att samarbetet har utvecklats och förbättrats under programmets gång. 85 procent av länsstyrelserna anser att samarbetet mellan länsstyrelserna fungerar bra. De olika länsstyrelserna är bra på att dela med sig av erfarenheter och goda exempel. Det finns dock en förbättringspotential när det gäller ansökningar som skickas in till flera län. Det har förekommit att länsstyrelserna i dessa fall har gett de bidragssökande olika information och ställt olika krav på dem. LEKS arbetar med att länsstyrelserna ska kunna samordna denna typ av ärenden.

Flertalet länsstyrelser (80 procent) anser att LEKS underlättar arbetet och fungerar som en bra kanal gentemot Naturvårdsverket. LEKS har ordnat möten och fungerat som en samarbetsplattform. LEKS har också tagit fram material som kan användas av samtliga länsstyrelser. Ett par länsstyrelser anser emellertid att det som LEKS och Naturvårdsverket kommit överens om inte fungerat för dem.

2.2.4 Ingen heltäckande riskbedömning

Riksrevisionen utgår från att en riskanalys ska tas fram i enlighet med förordningen om intern styrning och kontroll, vilken bl.a. Naturvårdsverket och Energimyndigheten omfattas av.³⁸

Naturvårdsverket har gjort en särskild riskanalys för framtagande av nytt IT-system för Klimatklivet.³⁹ I denna anges:

- a) Om inget IT-stöd tas fram finns det risk för manuella misstag och risk för brister i rättssäkerheten. Manuella rutiner riskerar att ta mycket tid.
- b) Om en lösning baserad på en befintlig lösning hos Naturvårdsverket eller annan myndighet används riskerar handläggningen av Klimatklivet att få dras med föråldrade IT-lösningar.
- c) Om ett nytt system handlas upp riskerar detta att ta för lång tid.

Naturvårdsverket anger i den generella riskanalysen för hela myndigheten att risken för att någon otillbörligt, medvetet eller omedvetet erhåller medel är låg och att åtgärder har vidtagits för att minimera risken. Naturvårdsverket har en intern rutin för kontroll av genomförandekapacitet hos de bidragssökande i Klimatklivet som senast reviderades i september 2018.⁴⁰ Rutinen syftar till att bedöma om

³⁸ Förordning (2007:603) om intern styrning och kontroll.

³⁹ Naturvårdsverket. *Beslutsunderlag för verksamhetsutveckling med IT-inslag Klimatklivet IT*, NV-06263-15, 2015.

⁴⁰ Naturvårdsverket. *Bedömning av stödmottagares genomförandekapacitet i Klimatklivet*, NV-05825-15, 2017.

stödmottagaren har administrativ, ekonomisk och operativ förmåga att genomföra åtgärden. Bedömningen avser bland annat att den bidragssökande inte befinner sig i ett konkursförfarande samt den bidragssökandes likvida kapacitet. Dessutom ska en bedömning göras av om det planerade tillvägagångssättet innebär att åtgärden kommer att genomföras inom den planerade tiden, om resursplaneringen är rimlig och om det är sannolikt att de uppsatta målen kommer att uppnås.

I de fall där det finns risk att stödmottagarens genomförandekapacitet inte är tillräcklig kan Naturvårdsverket fatta beslut om att bevilja stöd under särskilda villkor. Syftet med villkoren är att öka möjligheterna för myndigheten att kunna återkräva utbetalda medel om åtgärden inte slutförs som planerat. Sådana villkor kan utgöra en särskild utbetalningsplan där ett mindre belopp betalas ut innan färdigställande än vad som annars skulle varit fallet, eller särskilda älgargarantier från t.ex. ett moderbolag.

Naturvårdsverket anger att övriga risker hanteras löpande i verksamhetsplaneringen. Naturvårdsverket har tidigare hanterat förordningen om intern styrning och kontroll genom att ta fram fristående riskanalyser. För några år sedan ändrades rutinerna så att riskanalyserna utgör en del av verksamhetsplaneringen samt det löpande arbetet. Inom ramen för detta har frågan om hur myndigheten ska hantera risker exempelvis gällande bemanning och kompetens diskuterats.

Många länsstyrelser (cirka 70 procent) har identifierat olika typer av risker i handläggningsprocessen, cirka 40 procent anger att det finns en risk för kompetens- och resursbrist. Det är i regel få personer som arbetar med Klimatklivet på varje länsstyrelse, ibland bara en person. Andra risker som länsstyrelserna har identifierat är att dokument försvinner, t.ex. läges- och slutrapporter som hanteras via epost. Det finns också risk för att projektet utformas så att stödnivån optimeras och att bidragssökanden får stöd från flera stödprogram för samma åtgärd, att bidragssökanden uppger felaktiga data eller att bidragssökanden inte genomför åtgärden.

2.2.5 Ständig regelförenkling men brister i ärendehanteringssystem

Riksrevisionen utgår från att myndigheterna som ansvarar för genomförandet av Klimatklivet arbetar med ständig regelförenkling och att digitaliseringens möjligheter tas tillvara.

Häften av länsstyrelserna svarar att regelverket för Klimatklivet är enkelt att tillämpa och att handläggningsprocessen är enkel, särskilt jämfört med andra stöd som länsstyrelserna hanterar. Länsstyrelserna anser dock att EU:s statsstödsregler är svåra att hantera.

Länsstyrelserna registrerar ärenden i två system; Platina och KlivIT, och 80 procent av länsstyrelserna anser att det finns en stor förenklingspotential i att synkronisera länsstyrelsernas diariesystem Platina med ärendehanteringssystemet KlivIT. Det pågår just nu ett arbete hos länsstyrelserna med att utveckla rutinerna för registrering av ärenden. I Justitiekanslerns granskning av länsstyrelsernas ärendeförteckningar för år 2017⁴¹ anges att det är viktigt för en myndighet att vara tydlig med var registrering av ärenden sker så att ärendet finns samlat. Justitiekanslern vill att länsstyrelserna nästa år redogör för sina rutiner för registrering av ärenden. Var och hur ärenden ska registreras har inte klargjorts i samband med starten av Klimatklivet, vilket innebär att detta fortfarande är otydligt.

Vidare finns det potential att hantera flera saker via KlivIT, t.ex. lägesrapporter från länsstyrelserna som nu skickas via e-post, automatiska påminnelser om läges- och slutrapportering till bidragssökanden. Just nu sköts detta manuellt av länsstyrelserna. Naturvårdsverket har under hösten 2018 tagit fram en ny version av KlivIT som hanterar läges- och slutrapporter som ska testas tillsammans med länsstyrelserna under 2019.⁴²

Naturvårdsverket undersökte inledningsvis system som använts för hantering av andra stöd inom myndigheter, men kom fram till att dessa inte var användbara. Vid utvärderingen av ett tidigare stödprogram, Klimatinvesteringsprogrammet (Klimp), framgick att ett dedikerat IT-system var en kritisk framgångsfaktor för handläggningen av Klimp som underlättade analys av genomförda åtgärder och program. KlivIT är byggt på en plattform, det var alltså ett ”halvklat” system från början. Valet av KlivIT var bland annat en konsekvens av att systemet ska hantera uppgifter som omfattas av sekretess. Om Naturvårdsverket hade haft tillgång till ett ännu mer ”färdigt” system vid starten av Klimatklivet hade troligen uppstartsfasen av stödsystemet underlättats.

2.2.6 Kommunikationen till bidragssökande är målgruppsanpassad

Riksrevisionen utgår från att kommunikationen om Klimatklivet ska vara målgruppsanpassad.

Naturvårdsverket och Länsstyrelserna har tagit fram en gemensam kommunikationsstrategi för ansökningar som gäller stora belopp inom Klimatklivet. Cirka 80 procent av länsstyrelserna anser att de anpassar kommunikationen om Klimatklivet till bidragssökande efter olika kategorier av mottagare. Det varierar dock mellan länsstyrelserna hur mycket tid som används för att informera framför allt potentiella bidragssökanden. En del anger att den tid

⁴¹ Justitiekanslern. *Länsstyrelsernas ärendeförteckningar för 2017*, dnr 305-18-2.8, 2018.

⁴² Naturvårdsverkets synpunkter vid faktagranskning 2018-12-03.

som blir över när handläggningen av ärenden är klar används och en del anger att avsättningen av tid till kommunikation baseras på den plan som tagits fram.

2.2.7 Bristande kontroll

Riksrevisionen utgår från att kontrollåtgärder ska finnas på plats bland annat i syfte att minska olika risker som är behäftade med stödsystemet.

Kostnadseffektiviteten kan påverkas om åtgärdens utformning förändras jämfört med den utformning som låg till grund för beslutet. Oavsett om Naturvårdsverket utför granskningen av slutförda åtgärder eller om myndigheten begär in ett revisorsintyg⁴³ så saknas i dag en kontroll som möter risken att projektet inte genomförts på den geografiska plats eller enligt de specifikationer som finns i ansökan.

Vissa länsstyrelser kontrollerar den geografiska placeringen av åtgärden och åtgärdens faktiska utformning. Granskningen visar att tre länsstyrelser genomför fysisk kontroll på plats av projekten för att säkerställa att de verkligen genomförts och att rätt åtgärd har blivit genomförd. 60 procent av länsstyrelserna genomför kontroller på annat sätt, t.ex. genom att granska slutrapporten, ta kontakt med bidragsmottagaren, ta del av fotografier av projektet med mera. Naturvårdsverket arbetar för närvarande med en rutin för uppföljning, inklusive platsbesök, av åtgärder som beviljats stöd inom Klimatklivet.

2.2.8 Uppföljning börjar nu planeras

Riksrevisionen utgår från att det ska finnas förutsättningar för att följa upp stödsystemets effekter och dess handläggning.

Enligt förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar ska stöd följas upp och utvärderas av Energimyndigheten respektive Naturvårdsverket. Enligt EU:s statsstödsregler finns också krav på utvärdering om den genomsnittliga årliga statsstödsbudgeten överstiger 150 miljoner euro.⁴⁴

I Naturvårdsverkets beslut om stöd anges som villkor att stödmottagaren ska förse Naturvårdsverket med de handlingar och uppgifter som behövs för att kunna göra en uppföljning och utvärdering av stödet.

Naturvårdsverket har låtit konsultföretaget WSP göra en främjande utvärdering av Klimatklivet och ett förslag till utvärderingsmetod av programmet. WSP föreslår att en särskild utvärderingsrapport ska tas fram av de bidragssökande 2–3 år efter det att åtgärden slutförts. För att försäkra sig om att Naturvårdsverket verkligen får

⁴³ Projekt som överstiger 500 tkr i bidrag ska åtföljas av ett revisorsintyg som ska intyga att kostnaderna har uppstått under perioden för åtgärdens genomförande, att kostnaderna är verifierade och betalda samt att kostnaderna avser den beviljade åtgärden.

⁴⁴ Artikel 1.2 a i Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014.

in uppgifter från de bidragssökande bör villkor ställas upp gällande en sådan uppföljningsrapport i beslutet om stöd. WSP föreslår vidare att medel ska sättas av för utvärdering av Klimatklivet och pekar på att det finns rekommendationer från Tillväxtverket när det gäller EU-projekt att 2–3 procent av budgeten ska avsättas för utvärdering.

Naturvårdsverket arbetar för närvarande med att utforma en utvärderingsplan utifrån WSP:s förslag.⁴⁵ Vissa åtgärder är redan införda i de slutrapporter Naturvårdsverket begär in från stödmottagarna. Det är dock viktigt att planera för en utvärdering redan vid starten av ett stödsystem för att säkerställa att alla data för utvärderingen finns på plats. Exempelvis är det viktigt att både datamaterialet för avslagna och beviljade ansökningar är korrekta för att möjliggöra analyser av stödsystemet. I samband med Riksrevisionens granskning har det framkommit att datamaterialet för avslagna ansökningar i KlivIT har uppenbara brister.⁴⁶

I den utvärderingsplan som tagits fram till EU-kommissionen hänvisar Naturvårdsverket till WSP:s förslag till utvärderingsmetod. Dessutom anges ett antal frågeställningar som ska belysas i utvärderingen av Klimatklivet.

2.3 Administrativa kostnader

En hög administrativ kostnad kan vara ett tecken på bristande effektivitet enligt bland annat Ekonomistyrningsverket.⁴⁷ Men ett stödsystems administrativa kostnader beror på en rad olika faktorer som ibland ligger utanför myndigheternas kontroll. Det kan vara ett oväntat högt söktryck i förhållande till de medel som myndigheten tilldelats för att administrera stödet eller att regelverket är komplext. Ett stöd som omfattar flera olika typer av stödåtgärder är troligen mer utmanande ur administrativ vinkel än ett stöd där stödåtgärderna är snarlika. Ett stödprogram som varar i många år kan innebära sjunkande administrativa kostnader i takt med att rutiner successivt förbättras.

Nedan redovisas administrationskostnaderna för några olika stöd inom energi- och klimatområdet. Det stöd som liknar Klimatklivet mest är Klimp. Övriga stödprogram är smalare och riktar sig till en eller ett par typåtgärder.

⁴⁵ E-post från Naturvårdsverket, 2018-09-21.

⁴⁶ Det finns exempel på ansökningar som har en hög klimatnyttokvot enligt datamaterialet men fått avslag på grund av för låg klimatnyttokvot. Detta beror på att Naturvårdsverket inte alltid uppdaterar det strukturerade datamaterialet vid avslag. Bristerna för avslagna ärenden har även bekräftats av Naturvårdsverket, e-post från Naturvårdsverket, 2018-10-19.

⁴⁷ Ekonomistyrningsverket, hämtad 2018-03-31, <http://www.esv.se/effektivstatsforvaltning/styrning/effektivisera-verksamheten/kostnad-och-kvalitet/>.

Tabell 5 Administrationskostnader i olika stödprogram inom energi- och klimatområdet i 2018 års priser

	Klimatklivet 2015–2017	Klimp ⁴⁸ 2003–2008	OFFrot 2005–2008 ⁴⁹	Konverterings- stöd oljeupp- värmning	Stöd till solvärme
Antal ärenden per år	1 070	692	2 115	18 426	1 360
Handläggningstid genomsnitt	87 dgr	n.a.	146 dgr	169 dgr	35 dgr
Andel kompletteringar	60–80 %	n.a.	30,4 %	37,8 %	20 %
Adm. kostnad SEK per ärende	27 571	26 329	6 295	2 334	212
Adm. kostnad SEK per ärende inkl. sökande kostnader	34 693	61 289	9 752–21 410	n.a.	n.a.
Adm. kostnad per bidragskostnad	3,8 % alt. 3,8 öre	6 % alt. 6 öre	3,6 % alt. 3,6 öre	n.a.	1,7 % alt. 1,7 öre
Sökandes kostnader per bidragskrona	1 % alt. 1 öre	8 % alt. 8 öre	2 % alt. 2 öre	n.a.	n.a.
Adm. kostnad per bidragskostnad inkl. sökandes kostnader	4,8 % alt. 4,8 öre	15, % alt. 15 öre	9,1–12,2 % alt. 5,5-12,2 öre	n.a.	n.a.

Anm.: 2018 års priser. Avser senaste mätning från 2018.

Källor: Riksrevisionens sammanställning utifrån Boverket. Utformningen reducerade effekterna – Boverkets utvärdering av OFFrot stödet, regeringsuppdrag, 2009; Broberg m.fl.. En utvärdering av kostnadseffektiviteten i stödet till energieffektiviseringar i lokaler för offentlig verksamhet, Konjunkturinstitutet specialstudie nr 22, 2009; Boverket. Mindre olja, bättre miljö – men till vilket pris, 2008; Naturvårdsverket. Klimatinvesteringsprogrammen Klimp 2003–2012 Slutrapport, Rapport 6517, 2013; Samakovlis, E. och Vredin Johansson, M. En utvärdering av kostnads-effektiviteten i klimatinvesteringsprogrammen, Konjunkturinstitutet specialstudie nr 12, 2007.

2.3.1 Handläggningstiden är normal

Klimatklivets handläggningstid är normal jämfört med andra stöd.

Handläggningstiden är i stor utsträckning en indikator på komplexiteten i stödsystemet och söktrycket i förhållande till avsatta resurser för att hantera ansökningar.

2.3.2 Många kompletteringar begärs in

Andelen kompletteringar kan vara ett mått på komplexiteten i stödsystemet. I genomsnitt behöver kompletteringar begäras in från de bidragssökande i 60–80

⁴⁸ Klimatinvesteringsprogram.

⁴⁹ Stöd till investeringar i energieffektiviseringsåtgärder och konvertering till förnybara energikällor i lokaler som används för offentlig verksamhet.

procent av ärendena, vilket är mycket jämfört med de andra stöden. I Riksrevisionens enkät uppgav 60 procent av de bidragssökande att de har kompletterat sin ansökan på begäran av Naturvårdsverket eller länsstyrelserna. Naturvårdsverket har undersökt graden av kompletteringar under en ansökningsomgång under hösten 2017 och denna statistik visar att kompletteringar har begärts in från bidragssökanden i 80 procent av ärendena. Kompletteringar gällande lönsamhetskalkyler gjordes i nära hälften av ärendena. Utsläppsberäkningarna har kompletterats i 20–35 procent av ärendena. Andra vanliga kompletteringar gäller finansiering av åtgärden, fullmakter, årsredovisningar med mera. För lönsamhetskalkyler och utsläppsberäkningar finns relativt detaljerade anvisningar till bidragssökanden. Övriga uppgifter som behöver lämnas av bidragssökanden anges mycket kortfattat i ansökningsformuläret, vilket gör det otydligt för bidragssökanden vilken detaljeringsgrad som behövs i uppgifterna.

Tidigare utvärderingar av andra stödsystem visar att 20–40 procent av alla ärenden kompletteras inför beslut, dvs. väsentligt lägre än för Klimatklivet. Detta kan tyda på att Klimatklivet är ett relativt komplext stödsystem. Stödet kan ges till många olika typer av åtgärder, vilket gör att det är svårt att bygga upp kompetens på Naturvårdsverket på alla områden och göra enhetliga bedömningar.

2.3.3 Administrativa kostnader för myndigheterna är höga

De administrativa kostnaderna för myndigheterna är något högre för Klimatklivet än för Klimp och väsentligt högre än för andra stöd. Skillnaden mellan Klimatklivet och Klimp kan delvis bero på att Klimatklivet innefattar många små åtgärder i form av laddstationer. Under 2018 har arbetsprocessen för icke-publika laddstationer förenklats. Vissa underlag som tidigare begärdes in regelmässigt tas nu endast in i undantagsfall.⁵⁰ OFF-rot, konverteringsstöd oljeuppvärmning och stöd till solvärme är delvis stöd av annan karaktär. För dessa stöd behöver inte varje ansökan granskas i samma utsträckning som i Klimatklivet och Klimp. Åtgärder jämförs inte heller med varandra, utan stöd har betalats ut om stödets kriterier har varit uppfyllda.

De administrativa kostnaderna i förhållande till utbetalda bidrag är dock väsentligt lägre för Klimatklivet än för Klimp. Tidigare investeringsprogram har dock kritiserats för höga administrationskostnader.⁵¹

⁵⁰ Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning för Klimatklivet*, NV-01780-18, 2018.

⁵¹ I Samakovlis, E. och Vredin Johansson, M. *En utvärdering av kostnadseffektiviteten i klimatinvesteringsprogrammen*, Konjunkturinstitutet, specialstudie nr 12, 2007 jämfördes administrationskostnaderna med administrationskostnaderna för koldioxidskatten som då var 0,09 procent av skatteintäkterna.

2.3.4 De administrativa kostnaderna för bidragssökande är låga

Få tidigare utvärderingar av stöd inom området energi och klimat har försökt beräkna de bidragssökandes administrativa kostnader. I Riksrevisionens enkät till de bidragssökande i Klimatklivet har frågor ställts om resursåtgång för ansökan och rapportering, se tabell 6.⁵²

Tabell 6 Den bidragssökandes resursåtgång per utdelad bidragskrona, (öre/bidragskrona), antal svarande inom parantes

	Sökande för en åtgärd	Sökande för flera åtgärder	Totalt
Ansökan	1,02–1,15 (528)	0,29–0,32 (139)	0,57–0,64 (667)
En lägesrapport	0,07–0,11 (218)	0,08–0,11 (86)	0,08–0,11 (304)
Slutrapport	0,68–1,04 (172)	0,13–0,20 (71)	0,19–0,28(243)
Total resursåtgång givet en lägesrapport i genomsnitt	1,72–2,30	0,50–0,63	0,84–1,03

Källa: Riksrevisionens enkät, se elektronisk bilaga 2.

Den totala administrativa kostnaden för bidragssökande, givet en lämnad lägesrapport, uppgår till cirka 1 öre per bidragskrona, vilket innebär 2,3 mnkr för perioden 2015–2017.

Som framgår av tabell 6 är resursåtgången per bidragskronor betydligt lägre för de bidragssökande som sökt för flera åtgärder inom Klimatklivet både för ansökan och slutrapportering. Resurserna för att skriva en ansökan är cirka 3,5 gånger högre än för den som söker en gång än de som söker flera gånger, och motsvarande för slutrapporten är 4,8 gånger högre. Enkätsvaren kan tolkas som att det finns stordriftsfördelar i ansöknings- och slutrapportsprocessen inom Klimatklivet. Att detta inte avspeglas i resursåtgången för lägesrapporterna kan bero på att lägesrapporteringen inte är så betungande. Många har svarat att det endast går åt 1–3 timmar vid lägesrapporteringen och få har anlitat konsulttjänster.

Den bidragssökandes kostnad är betydligt lägre för Klimatklivet än för det tidigare stödet Klimp. Detta beror delvis på att administrationskostnaderna i Klimp även

⁵² Kvoten har räknats fram genom att summera de resurser som de svarande angivit. Denna summa har sedan divideras med det bidrag som givits till samma grupp av sökanden. Resultaten är osäkra då enkätens bortfallsanalys bland annat visar att de som svarat på enkäten innehåller fler sökande med beviljade ansökningar än avslagna jämfört med samtliga som sökt stöd via Klimatklivet. För att översätta antalet resurser i timmar till monetära värden har Riksrevisionen antagit att samhället värderar varje timme enligt den genomsnittliga arbetskraftskostnaden. Arbetskraftskostnaden för 2017 uppskattas av Eurostat till cirka 370 kr per timme i Sverige (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/labour-market/labour-costs/main-tables>, hämtat 2018-06-27). Denna uppskattning används i dessa beräkningar både för 2016 och 2017.

inkluderade kommunernas klimatstrategiarbete som låg till grund för varje programansökan.

Naturvårdsverket framhåller att det främst är klimatnyttokvoten som är avgörande för om en åtgärd ska beviljas stöd eller ej, givet att åtgärden inte är företagsekonomiskt lönsam. Övriga parametrar som samlas in vid ansökningsstillfället så som sysselsättningseffekter och effekter på andra miljömål används inte vid bedömningen av åtgärden men kan enligt 4 § i förordning (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar användas för att besluta om stöd vid likvärdig climateffekt. Hittills har dock beslut om likvärdig klimatnytta fattats genom generella beslut för hela åtgärds kategorier. För att minska de administrativa kostnaderna både för myndigheterna och för de bidragssökande finns det anledning att se över mängden data som samlas in via ansökningsblanketten.

2.4 Sammanfattande iakttagelser och bedömningar

Sammanfattande iakttagelser

- Uppstartsfasen av Klimatklivet var mycket kort och karaktäriserades av en rad svårigheter då vägledningen för stödsystemet utarbetades parallellt med att handläggningen av bidrag startade. Ärendehanteringssystemet fanns inte heller på plats vilket ledde till viss manuell hantering och dubbelhantering. Uppföljning av stödet var inte heller planerad. Det är således en risk för att beslut fattats på felaktiga grunder och har lett till beslut som inte ger önskvärd effekt. Dock var stödet vid denna tid mindre omfattande än 2018.
- Arbetsfördelningen mellan länsstyrelserna och Naturvårdsverket är otydlig enligt vissa länsstyrelser. Det gäller t.ex. uppgifter kopplade till begäran om kompletteringar och kontroll av slutförda åtgärder. Detta innebär att dubbelarbete förekommer hos myndigheterna.
- Hälften av länsstyrelserna saknar interna riktlinjer för handläggningsprocessen inom myndigheten, vilket kan försvåra en effektiv handläggningsprocess och öka sårbarheten vid personalförändringar.
- Länsstyrelserna saknar insyn i de bedömningar som Naturvårdsverket gör av respektive ansökan, vilket försvårar länsstyrelsernas kommunikation med de bidragssökande.
- Naturvårdsverket har inte gjort någon övergripande riskanalys för genomförande och handläggning av Klimatklivet, exempelvis vad gäller risk för oegentligheter. Däremot hanteras risker gällande bidragsmottagarnas genomförandekapacitet och Naturvårdsverkets potentiella behov att kräva återbetalning av medel.
- Länsstyrelserna diarieför alla ärenden i sitt eget diariesystem Platina och registrerar även ärendena i Klimatklivets ärendehanteringssystem KlivIT.

Registreringen i KlivIT innebär att ärendet diarieförs vid Naturvårdsverket. Detta upplever länsstyrelserna som ineffektivt dubbelarbete.

- Länsstyrelserna tvingas utföra flera handläggningsmoment manuellt då t.ex. automatiska påminnelser om rapportering till bidragssökande saknas i ärendehanteringssystemet KlivIT. Detta försvårar en effektiv handläggningsprocess och ökar risken för fel.
- Naturvårdsverket har ännu inte fastställt hur uppföljningen av Klimatklivet ska gå till. Det medför att de bidragssökande inte vet vilka uppgifter Naturvårdsverket kan komma att begära in från dem.
- De administrativa kostnaderna för Klimatklivet är totalt sett på jämförbar nivå med dess föregångare Klimp. Däremot är kostnaderna på en väsentligt högre än för andra tidigare stödsystem inom närliggande områden. De administrativa kostnaderna för bidragssökande i Klimatklivet framstår dock som låga jämfört med andra stödsystem.
- Stödet framstår som mycket komplext. Kompletteringar av ärenden måste begäras in i betydligt högre utsträckning än för andra jämförbara stödsystem.

Riksrevisionens bedömning

Riksrevisionen bedömer att genomförandet av Klimatklivet i huvudsak fungerar effektivt men att det finns vissa brister. Bristerna avser t.ex. att det saknas övergripande riskanalys, viss otydlighet i ansvarsfördelning av uppgifter mellan myndigheterna, och att vägledningen är otydlig när det gäller vilken typ av uppgifter som behövs för att kunna fatta beslut i de enskilda ärendena samt att det fortfarande är otydligt hur stödet ska följas upp.

3 Bidrar Klimatklivet till att uppnå klimatmålet på ett kostnadseffektivt sätt?

Ett kostnadseffektivt styrmedel säkerställer att minskningen av växthusgaser åstadkoms till lägsta möjliga kostnad för samhället. För att ett investeringsstöd ska vara en kostnadseffektiv åtgärd krävs att den som administrerar subventionen har mycket god kännedom om förorenarens kostnader för utsläppsminskningar. Även åtgärdens samverkan med andra klimatpolitiska styrmedel i ekonomin måste beaktas.

Riksrevisionen bedömer Klimatklivets kostnadseffektivitet utifrån två olika avgränsningar (se avsnitt 1.5.2). I avsnitt 3.1 analyseras om utformningen av stödet leder till så stor utsläppsminskning som möjligt, givet Klimatklivets budget. I avsnitt 3.2 analyseras om Klimatklivet tillsammans med övriga klimatekonomiska styrmedel kan sägas utgöra en kostnadseffektiv styrmedelskombination för att nå de svenska klimatmålen.

3.1 Klimatklivets kostnadseffektivitet

Klimatklivet ska enligt förordningen i första hand ge stöd till de åtgärder som vid varje prövningstillfälle bedöms ge den största varaktiga minskningen av utsläpp av växthusgaser per investeringskrona, så kallad klimatnytta.⁵³ Om minskningen av utsläpp av växthusgaser är likvärdiga för flera ansökningar, ska hänsyn också tas till åtgärdernas möjlighet att bidra till spridning av teknik och marknadsintroduktion samt till åtgärdernas effekter på andra miljö kvalitetsmål, hälsa och sysselsättning.⁵⁴ Naturvårdsverket har valt att implementera denna paragraf genom att i beslutsprocessen i huvudsak använda en förutbestämd brytpunkt, en så kallad klimatnyttokvot⁵⁵, för att identifiera de projekt som ska stödjas. Åtgärder med en klimatnytta över brytpunkten får stöd. Myndigheten tolkar begreppet likvärdigt som att åtgärden åtminstone når upp till 80 procent av kvoten.⁵⁶ Med andra ord kan ett projekt beviljas stöd vid en förutbestämd klimatnyttokvot på 1 kg utsläppsminskning per investeringskrona även om projektets kvot endast är 0,80 kg utsläppsminskning per investeringskrona, om projektet bidrar till exempelvis spridning av teknik. Att använda en förutbestämd brytpunkt föreslogs i utvärderingar av tidigare investeringsstöd, exempelvis LIP⁵⁷

⁵³ 3 § 2 förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar.

⁵⁴ 4 § förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar.

⁵⁵ Klimatnyttokvoten definieras som åtgärdens utsläppsminskning per investeringskrona.

⁵⁶ Intervju med företrädare för Naturvårdsverket, 2018-01-30.

⁵⁷ Stödet för lokala investeringsprogram.

och OFF-rot⁵⁸ och användes i Klimp^{59, 60}. Inom Klimp användes dock inte brytpunkten lika konsekvent som inom Klimatklivet. Om man bortser från de undantag som tillkommer via 80-procentsregeln finns det därmed förutsättningar för att Klimatklivet är kostnadseffektivt utformat, givet stödets målsättning att maximera minskningen av växthusgasutsläpp och stödets budget. Detta förutsätter dock att den investeringskostnad och utsläppsminskning som antagits för att beräkna kvoten är korrekt definierade utifrån det mål som ska uppnås med stödet.

I nedanstående avsnitt granskas hur Naturvårdsverket definierar och beräknar de investeringskostnader och utsläppsminskningar som åtgärderna ger upphov till för att bedöma stödets kostnadseffektivitet. Vidare granskas hur de åtgärder som tillåts ha en lägre klimatnyttokvot bedöms. Slutligen granskas i vilken utsträckning åtgärderna skulle ha genomförts även utan stöd.

3.1.1 Investeringskostnaden speglar inte alltid den samhällsekonomiska kostnaden för utsläppsminskningen

För att urskilja de åtgärder som genererar utsläppsminskningen till lägsta samhällsekonomiska kostnad bör investeringskostnaden i klimatnyttokvoten avspegla den samhällsekonomiska kostnaden för utsläppsminskningen. Ett första steg är att identifiera merkostnaden för investeringen i jämförelse med andra fossila alternativ. En sådan jämförelse går dock inte att genomföra för alla åtgärds-kategorier eftersom det inte alltid finns ett fossilt alternativ för den specifika åtgärden, exempelvis en laddstation. För sådana åtgärdstyper antar Naturvårdsverket att hela investeringskostnaden speglar merkostnaden. Naturvårdsverket använder merkostnaden i beräkningarna av klimatnyttokvoten.

Merkostnaden ger dock inte alltid en korrekt bild av den samhällsekonomiska kostnaden för utsläppsminskningen. Ett bättre sätt att identifiera samhällets kostnader för utsläppsminskningen är att inkludera åtgärdens intäkter och driftskostnader (producentöverskott) för att ta fram åtgärdens merkostnad över hela dess livslängd. Denna kostnad kan då antas spegla utsläppsminskningens samhällsekonomiska kostnad.

Då företagen har ett informationsövertag är det svårt att med säkerhet kvantifiera alla intäkter och kostnader. När en åtgärd genomförs av ett privat företag, som agerar på marknadsmässiga grunder, kan företagets producentöverskott kopplat

⁵⁸ Stöd till investeringar i energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor i lokaler som används för offentlig verksamhet.

⁵⁹ Klimatinvesteringsprogrammen.

⁶⁰ Vredin Johansson M. (2006) *Are Carrots as Good as Sticks? Ex Ante Efficiency of a Swedish Environmental Subsidy Programme*, European Environment 16, 89–107. Boverket (2009), *Utförningen reducerade effekterna – Boverkets utvärdering av OFFrotstödet*, M2008/4791/A. Naturvårdsverket (2013), *Klimatinvesteringsprogrammen Klimp 2003–2012 Slutrapport*, Rapport 6517.

till åtgärden uppskattas till den del av merkostnaden som företaget kommer att finansiera. Det innebär att den samhällsekonomiska kostnaden för utsläppsminskningen kan antas vara statens kostnad för åtgärden, dvs. stödet från Klimatklivet. För att möjliggöra en kostnadseffektiv fördelning av stödet bör därmed klimatnyttokvoten definieras som växthusgasminskning per bidragskrona.⁶¹

För kommuner och landsting är det dock inte säkert att den statliga bidragsdelen representerar den samhällsekonomiska kostnaden eftersom dessa aktörer har ett samhällsåtagande. Exempelvis har många kommuner och landsting egna klimatmål som de ska uppnå med offentliga medel och de kan därför antas genomföra en satsning där hela investeringskostnaden utgör den samhällsekonomiska kostnaden för utsläppsminskningen även om Klimatklivet endast stödjer en andel av investeringskostnaden.

3.1.2 Klimatklivets effekt är svår att mäta

Enligt förordningen ska stöd ges till åtgärder som bidrar till att öka takten för att nå miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och dess etappmål. För att bedöma styrmedlets verkningsgrad är det dock väsentligt att uppskatta utsläppsminskningarna på rätt sätt. Granskningen visar brister i dessa uppskattningar som medför att utsläppsminskningarna över- eller underskattas så att andra åtgärder än de mest kostnadseffektiva får stöd.

Annan systemgräns försämrar möjligheten att åstadkomma kostnadseffektivitet

Syftet med Klimatklivet är att öka takten för att nå miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och dess etappmål och därmed minska utsläppen i Sverige. Systemgränsen för Sveriges klimatmål är Sverige. Men även utsläpp som Sverige bidrar till att minska utomlands genom att investera i olika klimatprojekt får tillgodoräknas. Det ska dock ske genom aktiva åtgärder i dessa länder som är additionella i förhållande till vad som annars skulle ha skett, enligt metodik beslutad av FN. Riksrevisions bedömning är därmed att systemgränsen för utformningen av Klimatklivet bör vara Sverige.

Naturvårdsverkets vägledning för utsläppsberäkningar⁶² inom Klimatklivet anger dock vilka emissionsfaktorer som ska användas utifrån ett så kallat

⁶¹ Detta är en förenklad bild eftersom många företag även betalar för andra styrmedel som styr mot minskade CO₂e-utsläpp.

⁶² Naturvårdsverket. *Vägledning i Klimatklivet – Beräkna utsläppsminskning*, 2017-08-10, 2018.

livscykelperspektiv.⁶³ Emissionsfaktorerna inkluderar både utsläpp i Sverige och utomlands.^{64,65}

Sveriges rapportering av utvecklingen av växthusgasutsläpp till såväl EU-kommissionen som till FN:s klimatsekretariat baserar sig i stället på IPCC:s riktlinjer.⁶⁶ Även etappmålen till miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan beräknas utifrån dessa riktlinjer. Dessa emissionsfaktorer har generellt sett inte ett livscykelperspektiv utan bygger på kolinnehållet i de olika bränslena. Dessa är något lägre för fossila bränslen och högre för biobränslen jämfört med de som används i Klimatklivet, som en följd av de olika angreppssätten. Utsläpp från förbränning av biobränslen inkluderas dock inte i Sveriges klimatmål.

Generellt tar livscykelperspektivet hänsyn till utsläppskonsekvenser i både produktions- och konsumtionsledet men det breda angreppssättet leder till många problem.⁶⁷ Exempelvis finns inga tydliga gränsdragningar för vad som ska inkluderas i livscykelanalysen. Olika livscykelanalyser som analyserar samma problem kan komma till olika slutsatser beroende på olika gränsdragningar. Det är även ett omfattande arbete med att kartlägga utsläppen i alla led. När kartläggningen väl är gjord kan utsläppen förändras snabbt till följd av exempelvis teknik- och styrmedelsförändringar eller om en vara köps från ett annat land med andra produktionsförutsättningar. Detta innebär att det är svårt att presentera aktuella och rättvisande emissionsfaktorer. De emissionsfaktorer som Naturvårdsverket hänvisar till i sin vägledning härrör dock från samma källa vilket innebär att de är inbördes rättvisande inom Klimatklivet.

Risk för dubbelräkning av utsläppsminskningar

I Klimatklivet kan åtgärder tillgodoräknas även för indirekta utsläppsminskningar, vilket försvårar bedömningen av åtgärdens utsläppsminskning. Det kan t.ex. röra sig om tankstationer för biogas, laddinfrastruktur, cykelbanor och cykelgarage som inte genererar direkta utsläppsminskningar. I dessa fall finns risken att

⁶³ Faktorerna bygger främst på Värmeforsk. *Miljöfaktaboken, 2011* och Energimyndigheten. *Drivmedel 2017 redovisning av uppgifter enligt drivmedelslagen och hållbarhetslagen*, ER2018:17, 2018.

⁶⁴ Enligt vägledningen ska såväl utvinning, transport, omvandling och förbränning av bränsle beaktas. Den el som används antas utgöra en nordisk elmix så att utsläppen från elen motsvarar de genomsnittliga utsläppen från hela Nordens elproduktion. För fjärrvärme ska lokala utsläppsfaktorer för respektive fjärrvärmenät användas. Spillvärme antas inte generera några utsläpp.

⁶⁵ Merparten av de utsläppsminskningar som emissionsfaktorerna speglar sker dock i Sverige.

⁶⁶ IPCC, *Revised 1996 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, hämtad 2018-10-10, <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gl/invs1.html>. Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC) är ett internationellt organ kopplat till FN:s klimatsekretariat för klimatkonventionen.

⁶⁷ Portney P. R. *The Role of Life Cycle Assessment in Environmental Policymaking*, rapport till expertgruppen för miljöstudier 2012:4, 2012, Portney P.R. *The Price is Right: Making Use of Life Cycle Analysis*. *Issues in Science and Technology*, vol. 10, nr 2 (Winter 1993–94), s. 69–75.

samma klimatnytta räknas flera gånger eller att utsläppsminskningen i praktiken inte realiseras, se faktaruta.

Exempel på risk för dubbelräkning

Problemet med att det ofta behövs en kedja av åtgärder för att generera en utsläppsminskning har uppmärksammats i flera utvärderingar av tidigare investeringsstöd såsom Klimp samt i WSP:s utvärdering av Klimatklivet.⁶⁸ Nedan följer två exempel på utsläppsminskningsskedjor där systemgränsen är svår att bestämma.

Exempel 1. Konvertering från fossila bränslen till biogas i transportsektorn. För att åstadkomma denna utsläppsminskning ska biogasen produceras, distribueras (tankställe) och användas i t.ex. en biogasbuss. Alla led kan stödjas inom Klimatklivet och tillgodoräkna sig samma utsläppsminskning.

Biogasproduktion



Tankstation



Biogasfordon

Exempel 2. Cykelbanan och cykelgaraget är tänkt att underlätta för cykling och bidra till en överflyttning från bil till cykel. Såväl cykelbaneprojekt som cykelgarageprojekt får stöd inom Klimatklivet. Naturvårdsverket har en separat vägledning för cykelprojekt. Enligt vägledningen bör schabloner användas exempelvis att 5 procent av bilisterna som trafikerar en viss sträcka byter till cykel till och från jobbet om man bygger en cykelbana. Det finns också schabloner för genomsnittlig längd på cykelresa och antalet resor per dag. Schabloner antas utgöra rimliga bedömningar baserade på tidigare inkomna klimatklivsansökningar. Den bidragssökande kan dock använda andra siffror om dessa kan motiveras. Motsvarande schabloner används när det gäller byggande av cykelgarage.

Cykelbana



(Cykel)



Cykelgarage

Naturvårdsverkets hantering av dubbelräkning

Risken för dubbelräkning har uppmärksammats av Naturvårdsverket. Men myndigheten tar endast hänsyn till helheten i de fall flera ansökningar tydligt hänger ihop.⁶⁹ Vid sådana tillfällen har handläggarna gjort en bedömning av den enskilda ansökan, men även bedömt de delar av produktionskedjan som ansökningarna gäller, exempelvis biogasproduktion och tankställe. Om däremot ansökningarna inte tydligt hänger ihop finns en risk att stöd beviljas för åtgärder med en lägre klimatnytta än brytpunkten.

Naturvårdsverket korrigerar inte statistiken på ett systematiskt sätt, bara när det blir uppenbart att det finns samband mellan olika ansökningar.⁷⁰ Om det finns ansökningar som inkommer med flera års mellanrum finns en risk att

⁶⁸ Samakovlis, E. och Vredin Johansson, M. *En utvärdering av kostnadseffektiviteten i klimatinvesteringsprogrammen*, Konjunkturinstitutet, specialstudie nr 12, 2007. WSP. *Klimatklivet - utvärdering av styrmedlets effekter*, 2017.

⁶⁹ Intervju med företrädare för Naturvårdsverket, 2018-05-25 samt Naturvårdsverkets synpunkter vid faktagranskning, 2018-12-03.

⁷⁰ Telefonsamtal med Naturvårdsverket, 2018-08-31.

sambanden mellan ansökningarna inte uppmärksammas. I de fall Naturvårdsverket uppmärksammar att en tidigare ansökan har beviljats stöd inom en utsläppskedja försöker myndigheten justera så att utsläppsminskningen inte ska dubbelräknas i statistiken. När handläggarna korrigerar statistiken måste de vara säkra på att det verkligen är ”samma” klimatnytta som åberopas i andra ansökningar. Detta har lett till att korrigeringen av statistiken främst görs när det finns fysiska bevis för en länk mellan åtgärderna t.ex. fjärrvärmerör i marken.⁷¹ Ett exempel på en sådan korrigering är ett ärende som omfattar en utbyggnad av fjärrvärmenät till Anderstorp utanför Gislaved.⁷² En första ansökan avsåg utbyggnaden av fjärrvärmenätet. När sedan fjärrvärmenätet var utbyggt inkom ansökningar från företag som ville ansluta sig till nätet. Alla ansökningar hänvisade till samma utsläppsminskning. Naturvårdsverket har justerat den uppskattade utsläppsminskningen från byggandet av fjärrvärmenätet allteftersom nya anslutningsansökningar inkommit för att den sammanlagda utsläppsminskningen ska bli korrekt. Däremot har varje åtgärd fått tillgodoräkna sig samma utsläppsminskning i beräkningen av klimatnyttokvoten som utgjort grunden för bedömningen av ansökan.

Varaktiga utsläpp eller fiktiv klimatnytta

Det är svårt att uppskatta utsläppsminskningar till följd av en åtgärd eftersom de bland annat beror på hur mycket åtgärden används och vilka förutsättningar som kommer att gälla under hela åtgärdens livslängd. I Klimatklivet uppskattas utsläppsminskningen av den bidragssökande och kontrollräknas av Naturvårdsverket. Naturvårdsverket har även skrivit vägledning om hur utsläppen ska beräknas för att se till att beräkningarna görs på ett likartat sätt i de olika ansökningarna. För de flesta åtgärder finns dock platsspecifika förutsättningar som påverkar utsläppsberäkningarna utöver vad en vägledning kan specificera. I samband med en utvärdering av Klimp gav Konjunkturinstitutet rekommendationen att enbart ge bidrag till vanligt förekommande projekt.⁷³ Resultaten från utvärderingen visade att det var svårare att fördela bidragen effektivt i åtgärdsgrupper med få ansökningar. Det är naturligt att sektorsmyndigheter som enbart bedömer få projekt kan ha svårt att avgöra åtgärdernas kostnadseffektivitet. Andra slutsatser av utvärderingen var att åtgärderna bör ha en tydlig klimatnytta, inte vara föremål för dubbelstyrning samt vara lätta att jämföra.

Uppskattningarna påverkas även av att investeringsstödet ges i dag, men utsläppsminskningen sker i framtiden. Exempelvis leder tankställen för biogas,

⁷¹ Telefonsamtal med Naturvårdsverket, 2018-08-31.

⁷² Ärende KKL-00191-2016 i Klimatklivet.

⁷³ Samakovlis, E. och Vredin Johansson, M. *En utvärdering av kostnadseffektiviteten i klimat investeringsprogrammen*, Konjunkturinstitutet, specialstudie nr 12, 2007.

laddinfrastruktur eller HVO- tankstationer inte direkt till minskade utsläpp. Det krävs att bränslet används och att biogasen, elen och HVO:n faktiskt ersätter fossila bränslen i den utsträckning som antas i beräkningarna. Det har exempelvis visat sig att en tidigare satsning på E85 inte föll ut som förväntat eftersom det tidvis är billigare att tanka bensin.⁷⁴

Ett annat problem är att de vägledningarna som finns i dag är utformade efter dagens förhållanden och inte tar hänsyn till att det även finns andra styrmedel för att nå klimatmålen. Exempelvis kommer en liter diesel om 10 år innehålla betydligt mer biodrivmedel än i dag på grund av reduktionsplikten⁷⁵. Därmed överskattas utsläppsminskningen av exempelvis övergången från dieselbil till elbil när inte detta beaktas i beräkningen.

3.1.3 Lägre klimatnyttokvot för vissa åtgärder

Ett lägre krav på klimatnyttokvot gäller för stöd till laddstationer för elbilar och transportåtgärder. Enligt förordningen ska Energimyndigheten inför varje prövningstillfälle lämna uppgifter till Naturvårdsverket om fördelningen av laddningspunkter i varje region och om vilka prioriteringar som bör göras för att säkerställa en effektiv utveckling av laddinfrastrukturen och om de övriga uppgifter som har betydelse för en sådan utveckling.⁷⁶

Vid de tre första beslutsomgångarna beviljades laddinfrastrukturåtgärder främst utifrån spridningseffekter då det saknades klimatvärdering och verktyg för att bedöma den regionala utvecklingen.⁷⁷ Den brytpunkt som numera bedöms likvärdig med den förutbestämda klimatnyttokvoten för dessa ansökningsomgångar är 0,8 kg/investeringskrona. Men vid den första ansökningsomgången beviljades även flertalet ansökningar med en betydligt lägre klimatnyttokvot. Vid den andra ansökningsomgången 2016 infördes både en modell för klimatvärdering av laddstationer och ett visualiseringsverktyg för regional bedömning och redovisning av laddinfrastruktur.⁷⁸ Dessa verktyg har kontinuerligt förbättrats och ger vägledning både till de bidragssökande och till Naturvårdsverkets handläggare.⁷⁹

Som underlag för sitt beslut att bevilja normalladdare stöd under den förutbestämda klimatnyttokvoten har Naturvårdsverket ett underlag från

⁷⁴ Riksrevisionen. *Biodrivmedel för bättre klimat Hur används skattebefrielsen?* RiR 2011:10, 2011.

⁷⁵ Förordning (2018:195) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen.

⁷⁶ 18 § förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar.

⁷⁷ Energimyndigheten (2016), *Regional fördelning av laddinfrastruktur för beslutsomgång 2*, 2016. dnr 2016-005319.

⁷⁸ Intervju med företrädare för Energimyndigheten, 2018-02-16.

⁷⁹ Ibid.

Energimyndigheten som anser det är centralt att få igång en process i samhället för laddning för boende i flerfamiljshus.⁸⁰

När det gäller snabbbladdare är det regionala visualiseringsverktyget⁸¹ en vägledning för Naturvårdsverket för att prioritera ansökningar som knyter samman stråk av snabbbladdare utmed större vägar. Naturvårdsverket bedömer klimatvärderingen av en laddstation som binder samman tidigare öar av snabbbladdningsinfrastruktur, eller bygger vidare utmed viktiga stråk, som två gånger det värde som Energimyndigheten angivit för en genomsnittlig snabbbladdare. Avståndet mellan dessa prioriterade snabbbladdare måste vara minst 5 mil.

Trafikverket har gjort en översyn av hur bristen på laddinfrastruktur längs större vägar kan avhjälpas.⁸² Utredningens slutsats är att privata marknadsaktörer även fortsättningsvis bör uppföra, äga och driva snabbbladdningsstationer och den rekommenderar olika möjligheter att främja utbyggnaden av infrastruktur för snabbbladdning.

Ett av alternativen är att staten ska erbjuda investeringsstöd till utpekade geografiska områden. Det skulle kunna fungera som ett komplement till Klimatklivet för att kunna erbjuda stödnivåer över 50 procent där så bedöms nödvändigt. Trafikverket framhåller dock att eftersom det redan finns ett investeringsstöd via Klimatklivet kan det vara mer effektivt att direkt höja stödnivån för snabbbladdning längs vägsträckorna med dålig utbyggnad av laddinfrastruktur i stället för att låta två myndigheter handlägga stöd till samma ändamål.

För den andra beslutsomgången 2017 bedömde Naturvårdsverket att åtgärder som bidrar till omställningen av transportsektorn bör prioriteras enligt 4 § i förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar och kan beviljas stöd om de når en likvärdig utsläppsminskning. Detta beslut berör åtgärder så som produktion av biogas, infrastruktur för att minska fossilberoende transporter, att gynna energieffektivare fordon, informationsåtgärder och åtgärder som påverkar resebeteende och val av färdstätt.⁸³

⁸⁰ T.ex. i Energimyndigheten. *Regional fördelning av laddinfrastruktur för beslutsomgång 2*, 2016, dnr. 2016-005319, 2016.

⁸¹ Energimyndigheten har utvecklat ett visualiseringsverktyg med information om befintlig laddinfrastruktur för elfordon. Där kan användare se den regionala fördelningen och jämföra det med beviljade ansökningar inom Klimatklivet. Informationen visualiseras genom en kartbild och kan användas för lokal information och planering av laddinfrastruktur.

⁸² Trafikverket. *Infrastruktur för snabbbladdning längs större vägar – ett regeringsuppdrag*, 2018.

⁸³ Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning för Klimatklivet*, skrivelse 2017-08-31, NV-04617-17.TRV 2018/0897, 2017.

3.1.4 Vissa åtgärder skulle genomförts även utan stöd

I vilken utsträckning något förändras som ett resultat av ett styrmedel som inte skulle ha inträffat utan styrmedlet kan definieras som styrmedlets additionalitet. För att bedöma Klimatklivets additionalitet är det nödvändigt att både känna till de faktiska utsläppsminskningarna och de utsläppsminskningar som skulle ha inträffat om Klimatklivet inte hade införts. I dagsläget är en sådan analys inte möjlig eftersom det saknas uppgifter om de faktiska utsläppsminskningarna. Statistiken beskriver endast de utsläppsminskningar som de bidragssökande angav i ansökan. I stället har de bidragssökande tillfrågats om vad de tror att de skulle gjort om de inte hade fått stödet. Även de som fått avslag på sin ansökan har fått frågan om de har för avsikt att genomföra åtgärden även utan medel från Klimatklivet.⁸⁴

Additionalitet kan bland annat relatera till skala och specifika grupper.⁸⁵

- Skala: utan Klimatklivet genomförs åtgärden i mindre skala.
- Specifika grupper eller områden: additionaliteten inom Klimatklivet varierar mellan exempelvis olika åtgärdsgrupper och organisationstyper.

Tabell 7 presenterar svaren på frågan om vad som skulle ha hänt med projektet om respondenten inte hade fått stöd. Svaren kan troligen i viss utsträckning ha påverkats av att det är en myndighet som ställer frågorna. Bland dem som beviljats stöd inom Klimatklivet svarade 52 procent att de inte tror att projektet hade genomförts utan stödet. Dessa utsläppsminskningar kan då sägas vara fullt additionella. En relativt stor andel tror dock att de skulle ha genomfört projektet i mindre skala (30 procent). Utsläppsminskningar till följd av dessa åtgärder är därmed inte fullt additionella. 8 procent angav att de skulle genomföra åtgärden i full skala även utan stöd.

Tabell 7 Vad hade det inneburit för projektet om din organisation inte hade fått finansiering från Klimatklivet?

	Andel
Projektet hade genomförts i full skala med intern finansiering	8 %
Projektet hade genomförts i full skala med annan extern finansiering	1 %
Projektet hade genomförts i mindre skala	30 %
Projektet hade inte genomförts alls	52 %
Annat eller Vet ej	11 %

Anm.: Frågan ställdes till alla bidragssökande med beviljade ansökningar, svarsfrekvensen var 53 procent.

Källa: Riksrevisionens enkät, se elektronisk bilaga 2.

⁸⁴ Frågorna ställdes som en del av Riksrevisionens enkätstudie under maj/juni 2018 (se elektronisk bilaga 2).

⁸⁵ Home & Communities Agency. *Additionality guide*, fourth edition, London, Storbritannien, 2014.

Bland kommuner, kommunförbund och landsting svarade en hög andel att projektet skulle ha genomförts i mindre skala om det inte fått stöd inom Klimatklivet (se tabell 8). Detta är vad som kan förväntas från dessa aktörer eftersom de ofta har egna klimat- och miljömål som driver dem till att genomföra projekten. Även kommunala bolag har hög andel i denna kategori, där de flesta kommunala bolag är inom området energiproduktion. Ideella föreningar, bostadsrättsföreningar och företag å andra sidan har den högsta andelen svarande som inte tror att projektet skulle bli av utan medel från Klimatklivet. Dessa organisationstyper har inga tydliga samhällsåtaganden och genomför troligen åtgärder främst utifrån marknadsmässiga grunder.

Tabell 8 Vad hade det inneburit för projektet om din organisation inte fått finansiering från Klimatklivet? Svar uppdelat per organisationstyp

	Företag	Kommun, kommun- förbund och landsting	Kommunala bolag	Bostadsrätts- föreningar, ideella föreningar, stiftelser och övriga
Projektet hade genomförts i full skala med intern finansiering	7 %	5 %	11 %	2 %
Projektet hade genomförts i full skala med annan extern finansiering	2 %	2 %	0 %	0 %
Projektet hade genomförts i mindre skala	27 %	41 %	47 %	24 %
Projektet hade inte genomförts alls	55 %	43 %	29 %	61 %
Annat eller Vet ej	9 %	7 %	2 %	12 %
Antal svarande	208	56	45	51

Anm.: Frågan ställdes till alla bidragssökande med beviljade ansökningar, svarsfrekvensen var 53 procent.

Källa: Riksrevisionens enkät, se elektronisk bilaga 2.

Det är endast för laddstationer och energikonverteringsåtgärder det har varit möjlighet att studera sambandet mellan additionalitet, organisationstyp och åtgärdskategori i en statistisk modell. Resultatet från regressionsanalysen visar att för åtgärds kategorin laddstationer är sannolikheten för att genomföra åtgärden om man inte skulle fått stöd från Klimatklivet cirka 30 procent högre om den bidragssökande är företag eller offentliga verksamhet, jämfört med organisationstypen övriga som inkluderar bland annat bostadsrättsföreningar och

ideella organisationer.⁸⁶ Analysen visar även att sannolikheten att genomföra åtgärden utan stöd från Klimatklivet är drygt 14 procent lägre om investeringskostnaden per laddpunkt är stor (över genomsnittet). Additionaliteten är således högre för en dyr laddpunkt jämför med en billig, oavsett om den är en snabb- eller normalladdare.

För åtgärds-kategorin energikonvertering hittades inga signifikanta skillnader för de olika organisationstyperna. Detta kan tolkas som att det inte finns några skillnader i additionalitet mellan olika organisationstyper för denna åtgärds-kategori.

De två främsta anledningarna till avslag i ansökan om stöd är att åtgärden anses lönsam även utan stöd (återbetalningstiden är kortare än 5 år) eller att klimatnyttokvoten är för låg. För de bidragssökande som fått avslag på sin ansökan angav 21 procent att projektet ska genomföras i full skala med egen finansiering, se tabell 9. Ytterligare 21 procent kommer att genomföra projektet i mindre skala. Detta kan tolkas som om Naturvårdsverket gjorde en bra bedömning i dessa fall. Det är 34 procent av åtgärder som inte kommer att genomföras alls då den bidragssökande fått avslag.

Tabell 9 Vad har hänt/kommer att hända med det projekt som ni ansökt om bidrag för från Klimatklivet men som fick avslag?

	Andel
Projektet genomfördes/kommer att genomföras i full skala med intern finansiering	21 %
Projektet genomfördes/kommer att genomföras i full skala med annan extern finansiering	6 %
Projektet genomfördes/kommer att genomföras i mindre skala	21 %
Projektet har inte och kommer inte genomföras alls	34 %
Projektet genomförs med finansiering från Klimatklivet via en ny ansökan	8 %
Annat: Fria textsvar	12 %

Anm.: Enkätsvaren justerades då enkäten för de som endast sökt en gång saknade alternativet att söka från Klimatklivet igen. Dock hade 8 svarande skrivit detta under alternativet Annat. Frågan ställdes till alla bidragssökanden med avslagna ansökningar. Svarsfrekvensen var 34 procent.

Källa: Riksrevisionens enkät, se elektronisk bilaga 2.

⁸⁶ En detaljerad beskrivning av analysen finns i elektronisk bilaga 2.

3.1.5 Additionaliteten kan förbättras

De bidragssökande kommer alltid att ha ett informationsövertag gentemot Naturvårdsverket men genom att ha tydliga och väl utformade vägledningar kan uppskattningarna av kostnader och nyttor förbättras.

I september 2017 fattade Naturvårdsverket ett policybeslut att bedöma åtgärdens klimatnytta och lönsamhet utifrån åtgärdens merkostnad.⁸⁷ Utifrån merkostnadsbegreppet är exempelvis merkostnaden för en ny biogaslastbil skillnaden mellan en ny fossildriven lastbil och en ny biogaslastbil. Bedömningen av merkostnaden vid ersättningsinvesteringar beror på skicket på den investering som ska ersättas. Från och med oktober 2018 bedöms inte längre en ny oljepanna vara ett rimligt referensalternativ och det är endast om den bidragssökande kan presentera ett realistiskt referensalternativ som Naturvårdsverket ger stöd baserat på merkostnaden vid pannbyten.⁸⁸ Riksrevisionen bedömer att dessa policybeslut har förbättrat additionaliteten i stödet.

Återbetalningstiden kan påverka additionaliteten

I Naturvårdsverkets senaste vägledning för att bedöma projektens lönsamhet används en kombination av annuitets- och återbetalningsmetoden.⁸⁹ Något förenklat⁹⁰ diskonteras dessa resultat och baserat på de diskonterade värdena beräknas sedan en annuitet, vilken slutligen används för att bestämma återbetalningstiden.

Beslutsregeln är att en åtgärd är stödberättigad om återbetalningstiden utan stöd är mer än 5 år. Med en bestämd jämförelsepunkt tar denna metod inte hänsyn till investeringens livslängd. En investering med 40 års livslängd kommer alltså att utvärderas på samma sätt som en med 10 års livslängd. Konsekvensen är att metoden premierar långa projekt med stora investeringar. Dock anger varken förordningen om stöd till lokala klimatinvesteringar eller Naturvårdsverkets regleringsbrev att större projekt ska premieras. Naturvårdsverket anser dock att det är viktigt att hålla systemet enkelt och har gjort bedömningen att mer utvecklade kriterier inte ökar additionaliteten.⁹¹

⁸⁷ Samlade policybeslut Klimatklivet, punkt 4. Material från Naturvårdsverket, 2018-10-23.

⁸⁸ Samlade policybeslut Klimatklivet, punkt 10.3. Material från Naturvårdsverket, 2018-10-23.

⁸⁹ I Excel-filen som Naturvårdsverket tillhandahåller får den bidragssökande ange förväntade genomsnittliga kostnader och intäkter samt projektets livslängd. Utifrån dessa uppgifter beräknas ett genomsnittligt resultat per år. Något förenklat diskonteras dessa resultat och baserat på de diskonterade värdena beräknas sedan en annuitet, vilken slutligen används för att bestämma återbetalningstiden. Naturvårdsverket, hämtat 2018-09-13, <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/bidrag-och-ersattning/bidrag/klimatklivet/instruktion-anvandning-klimatklivets-lonsamhetskalkyl-20180828.pdf>.

⁹⁰ Ett nettonuvärde (NPV) och en nusummefaktor $((1-(1+r)^{-n})/r)$ beräknas. Utifrån dessa beräknas en annuitet $((1/\text{nusummefaktorn}) * \text{NPV})$ och baserat på annuiteten och nettonuvärdet beräknas en återbetalningstid $(\text{NPV}/\text{annuiteten})$.

⁹¹ Naturvårdsverkets synpunkter vid faktagranskning, 2018-12-03.

Naturvårdsverket bedömer endast om återbetalningstiden för investeringen är längre än 5 år utan stöd, men i vissa fall blir åtgärden inklusive stöd lönsam inom väsentligt kortare tid.⁹² Riksrevisionen bedömer att utifrån kostnadseffektivitet kan det finnas skäl att överväga om stödnivån i dessa fall skulle kunna justeras nedåt så att åtgärden inklusive stöd har en återbetalningstid strax under gränsen för att ge stöd.

3.2 Klimatklivet och andra klimatpolitiska styrmedel

Risken för dubbelstyrning ökar med Klimatklivet eftersom det finns andra stödsystem inom samma och angränsade områden. Klimatklivets åtgärder påverkar även de delar av ekonomin där generella ekonomiska styrmedel för att minska koldioxidutsläppen, exempelvis koldioxidskatten, också påverkar. Om flera styrmedel samverkar är det svårt att bedöma effekten av och kostnaden för det enskilda styrmedlet.

3.2.1 Flera överlappande stöd men strategisk kontroll saknas

Huvudsakligen överlappar Klimatklivet andra stöd inom tre områden: stöd till biogasproduktion, transporter och infrastruktur samt stöd via skattenedsättningar för biobaserade energikällor. Nedan identifieras några av de stödsystem och subventioner som överlappar Klimatklivet:

- investeringsstöd till biogas⁹³
- gödselgasstöd⁹⁴
- biogasstöd 2018⁹⁵
- stadsmiljöavtal⁹⁶
- finansiellt stöd inom ramen för Fonden för ett sammanlänkat Europa⁹⁷
- stöd via skattenedsättningar av biobaserade energikällor

⁹² WSP. Klimatklivet - utvärdering av styrmedlets effekter, 2017.

⁹³ Ett företagsstöd inom landsbygdsprogrammet där jordbrukare och företag på landsbygden kan få stöd för att bygga en anläggning för produktion och användning av gödselbaserad biogas, uppgraderingsanläggning eller för att bygga en anläggning för rötresthantering.

⁹⁴ Ett produktionsstöd som kan sökas av dem som driver en biogasanläggning och rötar gödsel.

⁹⁵ Ett produktionsstöd till biogas för 2018 som ges som stöd för biogas som är producerad från alla substrat utom avloppsslam, livsmedelbaserad produktion (med vissa undantag) och gas som utvinns från deponier.

⁹⁶ Ett stöd som kan sökas av kommuner och landsting med syfte att främja hållbara stadsmiljöer genom att skapa förutsättningar för att en större andel persontransporter i städer ska ske med kollektivtrafik eller cykeltrafik.

⁹⁷ Stödet omfattar mycket stora infrastrukturprojekt och majoriteten av utlysningarna har fokus på gränsöverskridande, TEN-stomnät. Inom området innovation och teknik har varit tillåtet att ansöka om stöd för laddinfrastruktur. Trafikverket koordinerar alla ansökningar om stöd från Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF) avseende transport som upprättas av svensk aktör, eller där svensk aktör ingår i en ansökan som upprättas av utländsk aktör.

Naturvårdsverket bedömer att de olika stöden inom klimatområdet på ett bra sätt kompletterar Klimatklivet.⁹⁸ Naturvårdsverket bedömer därför att ett riktat stöd för åtgärder med hög klimatnytta är ett värdefullt komplement som bidrar till att stimulera minskade utsläpp och energiomställningen i dessa sektorer eftersom överlappning bara förekommer inom områden med större åtgärdsbehov än det finns tillgängliga medel för i andra stödsystem. Länsstyrelserna bedömer att Klimatklivet är ett värdefullt komplement till övriga stöd i arbetet med omställning av lantbruket och transportsektorn.⁹⁹

Vid stöd från fonden för ett sammanlänkat Europa, där stöd till laddstationer kan ingå, krävs ekonomisk redovisning. För svenska projekt kräver Trafikverket även en revisorsgranskning. Revisorsgranskning görs i samband med ansökan och undersöker bland annat om projektet beviljats andra statliga stöd. Trafikverket kontrollerar inte om stödet beviljas ytterligare offentligt stöd efter det att EU godkänt projektansökan. För infrastrukturprojekt som får annan statlig finansiering från Trafikverket är grundregeln att bidragen från svenska staten och EU sammantaget inte får överstiga 50 procent.¹⁰⁰

Naturvårdsverket har börjat samverka med Trafikverket för att samordna de stöd som lämnas inom de så kallade stadsmiljöavtalen samt även andra infrastrukturinvesteringar. Kontinuerliga avstämningar görs för att säkerställa att t.ex. cykelåtgärder som beviljas stöd inom Klimatklivet inte överlappar med stadsmiljöavtalen.¹⁰¹ För övriga stöd görs inga kontinuerliga avstämningar mellan myndigheterna.

3.2.2 Bristfällig avgränsning mot andra styrmedel

Andra marknadsekonomiska styrmedel som direkt eller indirekt har införts för att minska växthusgasutsläppen i Sverige är koldioxidskatt, elcertifikatsystemet¹⁰² och EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS). Enligt förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar får stödet inte ges till åtgärder som berättigar till elcertifikat enligt lagen (2011:1200) om elcertifikat. Inte heller får stödet ges till en verksamhet som är tillståndspliktig enligt 17 a § förordningen (2004:1205) om handel med utsläppsrätter, med undantag för om stödet avser åtgärder som innebär ökad användning av spillvärme.

Att undanta åtgärder inom dessa styrmedelsområden är nödvändigt utifrån kostnadseffektivitet eftersom styrmedel som verkar inom samma område som ett

⁹⁸ Naturvårdsverket, *Lägesbeskrivning för Klimatklivet*, NV-01780-18, 2018.

⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ E-post från Trafikverket, 2018-03-19.

¹⁰¹ Naturvårdsverket, *Lägesbeskrivning för Klimatklivet*, NV-01780-18, 2018.

¹⁰² Syftet med elcertifikatsystemet är att öka mängden förnybar energi vilket indirekt kan minska växthusgasutsläppen.

handelssystem inte ger någon verksam effekt. Mängden utsläpp eller förnybar energi inom systemet är förutbestämt av handelssystemet om systemet inte inkluderar något prispoly, pristak eller andra åtgärder som påverkar handelssystemet.

Enligt Europaparlamentets och rådets beslut EU 2015/1814 ska en marknadsstabilitetsreserv (MSR) upprättas där överskott av utsläppsrätter ska placeras från och med den 1 januari 2019. En marknadsstabilitetsreserv omfördelar utsläppsrätter över tiden. Beslutet inkluderar även en mekanism som innebär att vid ett stort antal utsläppsrätter i omlopp påverkas antalet utsläppsrätter som auktioneras ut. Därmed är inte längre handelssystemets totala utsläppsminskning förbestämd av systemet.

Den kommande förändringen av EU ETS-systemet gör att Naturvårdsverket anser att utsläppsminskningar som sker i Sverige till följd av nationella styrmedel, inom överskådlig framtid, inte riskerar att leda till ökade utsläpp någon annanstans inom handelssystemet. Konjunkturinstitutet däremot har analyserat effekterna av marknadsstabilitetsreserven och visar att nationella åtgärder kan ha en effekt på de totala EU ETS-utsläppen om de sker i närtid. Konjunkturinstitutets basscenario visar att utsläppsminskningar till följd av nationella åtgärder efter 2023 troligen inte kommer att påverka de totala utsläppen eftersom systemet då väntas fungera som det är tänkt.

EU:s handelssystem för utsläppsrätter påverkar även Klimatklivet indirekt. För åtgärder som innebär en övergång från fossilt bränsle till el bör exempelvis emissionsfaktorn för el vara noll, åtminstone på längre sikt. Mer elproduktion påverkar inte de totala utsläppen på lång sikt eftersom elproduktion är en del av handelssystemet. Detta gäller även för en övergång till fjärrvärme i de fall där fjärrvärmeverket är en del av EU ETS. På kort sikt är dock effekten på utsläppen mer osäker på grund av införandet av marknadsstabilitetsreserven.

Inget behov av undantag för spillvärme

Efter en hemställan från Naturvårdsverket 2017 ändrades förordningen så att spillvärme kan stödjas inom Klimatklivet trots att åtgärderna finns i sektorer inom EU ETS och som generellt inte stöds av Klimatklivet.¹⁰³ Naturvårdsverket anser att ett ökat utnyttjande av spillvärme är önskvärt ur såväl energisystemsypunkt som från ett miljömässigt perspektiv. Detta betyder dock inte att det finns samhällsekonomiska skäl att införa styrmedel för att öka utnyttjande av industriell

¹⁰³ Naturvårdsverket. *Ändringar av förordningen (2015:517) om lokala klimatinvesteringar*, skrivelse 2017-04-27, NV-03446-17, 2017.

spillvärme. Det är endast vid ett marknadsmisslyckande¹⁰⁴ som utnyttjandet av spillvärme är mindre än vad som är samhällsekonomiskt motiverat och kan berättiga ett stöd till spillvärme.¹⁰⁵

Naturvårdsverket motiverar hemställan med att det finns ett extra marknadsmisslyckande i form av att den aktör som potentiellt skulle kunna leverera spillvärme inte får direkt nytta av åtgärden, att nuvarande styrmedel inte i tillräckligt stor utsträckning främjar denna typ av energilösning samt att förändringarna inom EU ETS, som redogjordes för i tidigare avsnitt, leder till att nationella utsläppsminskningar inte riskerar leda till ökade utsläpp någon annanstans inom handelssystemet.

I en forskningsrapport från Luleå tekniska universitet konstateras att styrmedel för spillvärme främst kan motiveras utifrån förekomsten av informationsmisslyckanden så som asymmetrisk information om potentialer och ekonomiska förhållande.¹⁰⁶ Övriga hinder som identifierats bedömer de inte vara marknadsmisslyckanden och bör inte korrigeras utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Informationsmisslyckanden korrigeras bäst genom styrmedel som sprider information.¹⁰⁷ Lagen om vissa kostnads-nyttoanalyser på energiområdet (2014:268) infördes till viss del för att minska informationsrelaterade marknadsmisslyckanden.¹⁰⁸ Enligt lagen måste fjärrvärmeföretagen utreda potentialen för att ta emot spillvärme innan de gör en omfattande ombyggnad av en produktionsanläggning eller bygger nytt. Även industrin måste vid projekteringen av en ny industrianläggning som genererar användbar spillvärme utföra en kostnads-nyttoanalys.

Användning av spillvärme kan också snedvridas på grund av förekomsten av andra styrmedel vilket kan motivera statlig intervention men utgör inget marknadsmisslyckande. Användningen av spillvärme kan påverkas både av elcertifikat som ges till biobaserad elproduktion i kraftvärmeverk och av förbudet mot deponering som leder till att kommuner betalar fjärrvärmebolagen för att bli av med avfall som sedan förbränns. Båda dessa styrmedel kan tränga undan

¹⁰⁴ Det finns tre huvudsakliga orsaker till att ett marknadsmisslyckande uppkommer: ofullständig konkurrens dvs. enskilda företag kan agera strategisk för att påverka marknadspriset, externa effekter (t.ex. miljöförstörande utsläpp) och ofullständig information (inkl. asymmetrisk information).

¹⁰⁵ Ganslandt M. *Ekonomiska konsekvenser av TPA-utredningens förslag*, Utredning på uppdrag av Svensk Fjärrvärme, 2011.

¹⁰⁶ Krook-Riekkola A. och Söderholm, P. *Fjärrvärmerna och de långsiktiga klimatmålen*, Fjärrsyn rapport 2013:10, 2013.

¹⁰⁷ Ibid.

¹⁰⁸ Naturvårdsverket. *Yttrande över promemorian Förslag till genomförande av energieffektiviseringsdirektivet i Sverige*, NV-05248-13, 2014.

spillvärme.¹⁰⁹ Problemet är inte att det finns existerande styrmedel utan att dessa eventuellt är utformade på ett samhällsekonomiskt ineffektivt sätt.¹¹⁰ Att stödja spillvärmeåtgärder kan därmed utgöra en näst-bästa-politik för att korrigera existerande snedvridningar men bör då utformas så att det inte motverkar en effektiv resursanvändning överlag.¹¹¹

Fjärrvärmebolagen har haft marknadsstyrning vid tillträde till fjärrvärmenätet och har ensidigt kunnat välja om spillvärmesamarbeten genomförs. Genom införandet av fjärrvärmelagen (2008:263) har fjärrvärmebolagens marknadsstyrning försvagats.

Koldioxidskatt påverkar åtgärder inom Klimatklivet

Koldioxidskatten är det huvudsakliga styrmedlet för att nå klimatmålet i den del av ekonomin som inte omfattas av EU:s utsläppshandelssystem. Från och med 2018 har färre aktörer än tidigare möjlighet till nedsatt koldioxidskatt. Det är främst värmeproduktion, jord-, skogs och vattenbruk, gruvindustriell verksamhet, luftfartyg, skepp och båtar som har möjlighet till nedsatt koldioxidskatt. Full koldioxidskatt är 1,15 kr/kg CO₂-utsläpp, 2018.

Klimatklivet stödjer åtgärder både i branscher med nedsatt koldioxidskatt och i branscher som betalar full koldioxidskatt. Endast ett fåtal åtgärdsgrupper, exempelvis gasdestruktion, minskar utsläpp som inte påverkas av koldioxidskatten. För de sektorer som betalar full koldioxidskatt finns redan incitament att vidta utsläppsreducerande åtgärder och det finns därmed risk för dubbelstyrning. Dagens skattenivå är dock inte tillräcklig för att nå de klimatmål som riksdagen har beslutat om.¹¹²

3.3 Åtgärdernas samhällsekonomiska marginalkostnad

Att beräkna de samhällsekonomiska marginalkostnaderna för utsläppsminskningar som genereras av åtgärder finansierade av Klimatklivet är en komplicerad uppgift. Flera av de aspekter som bör inkluderas i kostnadsberäkningarna är svåra att identifiera och kvantifiera. I detta avsnitt beräknas först den marginella klimatnyttan per ansökningsomgång utifrån Klimatklivets statistik. Därefter utökas kostnadsbegreppet och slutligen diskuteras vad som bör inkluderas i en total samhällsekonomisk kalkyl och hur detta påverkar marginalkostnaden för några av åtgärderna inom Klimatklivet. För att vara ett kostnadseffektivt styrmedel bör Klimatklivets marginalkostnad inte

¹⁰⁹ Optensys Energianalys AB. *Förslag till princip för redovisning av restvärmepotential vid projektering av ny fjärrvärmeproduktion*, utarbetad för Energimyndigheten, 2012.

¹¹⁰ Krook-Riekkola A. och Söderholm, P. *Fjärrvärmen och de långsiktiga klimatmålen*, Fjärrsyn rapport 2013:10, 2013.

¹¹¹ Ibid.

¹¹² Prop. 2017/18:1 *Budgetproposition för 2018*.

nämnavert överstiga marginalkostnaden för andra styrmedel som bidrar till att uppnå samma mål.

3.3.1 Marginalkostnaden utifrån Klimatklivets statistik bortser från flera problem

Den förutbestämda brytpunkten inom Klimatklivet har varierat under perioden 2015–2017. För att beräkna respektive ansökningsomgångs marginella klimatnyttokvot annuitetsjusteras¹¹³ investeringskostnaden för att ta hänsyn till åtgärdernas olika livslängd. Den marginella klimatnyttan per investeringskrona ges sedan av den åtgärd som har lägst klimatnyttokvot per ansökningsomgång. Marginell klimatnytta per bidragskrona beräknas på samma sätt. Oavsett beräkningsmetod är kvoten lägre 2017 jämfört med 2015 (se bilaga 1).

Marginalkostnaden per utsläppsreduktion

Marginalkostnadsberäkningen utgår från den annuitetsjusterade klimatnyttokvoten baserat på bidragskostnaden (se motivering i avsnitt 3.1.1 för att använda bidragsdelen) som varierat mellan 0,4 och 1,0 kg utsläppsminskning per utdelad bidragskrona. Marginalkostnaden för åtgärder inom Klimatklivet beräknas som den omvända klimatnyttokvoten. Mellan 2016 och 2017 har således marginalkostnaden varierat mellan 1,0 och 2,8 kr/kg utsläppsminskning för de olika ansökningsomgångarna. För att beräkna de samhällsekonomiska kostnaderna för stödet tillkommer bland annat de administrativa kostnaderna för både myndigheter och de bidragssökande. Dessa kostnader uppgår sammanlagt till cirka 4 procent av de utdelade bidragen (se avsnitt 2.3). Klimatklivet finansieras via skattemedel vilket orsakar en kostnad för samhället som är större än de faktiskt indrivna skattemedlen. ASEK 6.1¹¹⁴ uppskattar de skatterelaterade samhällsekonomiska kostnaderna till cirka 30 procent av de budgeterade kostnaderna. Om ineffektiviteten värderas enligt ASEK:s princip bör marginalkostnaden för utsläppsminskningen justeras med en skattefaktor motsvarande 1,3. Det framkom även i avsnitt 3.1.4 att cirka 8 procent av åtgärderna skulle ha genomförts även utan stöd. Detta innebär att Klimatklivets åtgärder kan tillgodoräknas 8 procent lägre utsläppsminskningar, vilket påverkar marginalkostnaden. De marginella samhällsekonomiska kostnaderna för Klimatklivet blir då 1,4 och 4,2 kr/kg utsläppsminskning, beroende på ansökningsomgång.

Riksrevisionens beräkningar (se faktarutan ovan) visar att marginalkostnaden inom Klimatklivet har varierat mellan 1,4 och 4,2 kr/kg utsläppsminskning beroende på ansökningsomgång. Dessa beräkningar har dock inte tagit hänsyn till eventuell dubbelräkning eller samverkan med andra styrmedel som diskuteras i avsnitt 3.1.2 och 3.2. För att visa hur dubbelräkning och samverkan med andra styrmedel påverkar den samhällsekonomiska marginalkostnaden för

¹¹³ Annuitetsjusterade investeringskostnader anger den årliga investeringskostnaden utslaget på investeringens livslängd. Metoden används för att på ett rättvisande sätt möjliggöra en jämförelse mellan åtgärder med olika lång livslängd.

¹¹⁴ Trafikverket. *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.1*. Version 2018-04-01, 2018.

utsläppsminskningarna presenteras några räkneexempel för åtgärder inom transportområdet.

3.3.2 När hänsyn tas till att stöden samverkar är marginalkostnaden högre

I avsnitt 3.1.2 beskrivs att en åtgärd kan vara del av ett led av åtgärder som tillsammans genererar en utsläppsminskning. Ett sådant exempel är konvertering av fossila bränslen mot biogas i transportsektorn som genererar en utsläppsminskning där både biogasproduktionen och biogastankstället stöds av Klimatklivet. Om analysen även inkluderar andra stöd vid sidan av Klimatklivet framkommer en bild där alla delar av biogaskedjan ges olika stöd (se tabell 10). I exemplet nedan antas biogasen användas av personbilar (om biogasen i stället används av tung trafik blir kostnaderna troligen lägre eftersom lastbilar inte påverkas av bonus malus-systemet).

Tabell 10 Marginalkostnaden för utsläppsminskningar från biogaskedjan. SEK/kg CO₂e-utsläpp

	Klimatklivet	Produktionsstöd	Bonus malus	Energiskattenedsättning relativt bensin	Summa alla stöd
Biogasproduktion	0,7	0,1			0,8
Biogastankställe	1,6				1,6
Biogasfordon			0,6	1,8*	2,4
Summa					4,8

Anm.: Energiskatt bensin 3,9 kr/liter; bensinbil 0,6 liter/mil; bensin 2,17 CO₂/liter (95% bensin); biogasbil energiskatt 0 kr/kWh; skattenedsättning per CO₂ 3,9/2,17=1,8 kr/CO₂.

Källa: Riksrevisionens beräkningar.

Sammanlagt är det marginella stödet till biogaskedjan 4,8 kr/kg utsläppsminskning. Marginalkostnaden för stöd inom Klimatklivet till biogasproduktion och biogastankställen är 0,7 respektive 1,6 kr/kg utsläppsminskning. Biogasproduktionen stöds även genom ett produktionsstöd med 30 öre/kWh som omräknat per utsläppsminskning motsvarar 0,07 kr/kg utsläpp. Slutligen stöds även biogasfordonet via bonus malus-systemet. Bonusen är i dag 10 000 kronor vid inköp av ett gasfordon. Omräknat till stöd per koldioxidminskning tillkommer därmed ett stöd om 0,6 kr/kg utsläppsminskning.¹¹⁵

¹¹⁵ Antag: körsträcka 1240 mil/år, livslängd bil 17 år, CO₂-utsläpp 1,458 CO₂-utsläpp kg/mil; annuitetsjusterad bonus 822 kr, Andel utsläppsminskning för biogas enligt Energimyndigheten 2014, Hållbara biodrivmedel och flytande biobränslen under 2014, tabell 1. 71,8%; stöd kr/kg CO₂e-reduktion = 822/(0,718*1240*1,458)=0,6 kr/kg CO₂e-reduktion.

Tabell 11 Marginalkostnaden för stöd för utsläppsminskningar till elbilskedjan. SEK/kg CO_{2e}-utsläpp

	Klimatklivet	Bonus malus	Energiskatte- nedsättning relativt diesel	Summa alla stöd
Laddstationer (2017)	2,8			2,8
Elbil		2,7*	0,7**	3,4
Summa				6,2

Anm.: * Livslängd elbil 17 år; ränta 4 %; bonus 60 000kr; annuitetsjusterad bonus 4932; antal mil per år 1240; utsläppsminskning per mil 1,458; stöd=1240*1,458/4932=2,7 kr/kg. **Energiskatt diesel 2,6 kr/liter; diesebil 0,6 liter/mil; elbil 1,7 kWh/mil; energiskatt el 0,331 kr/kWh; skattenedsättning per mil 2,6*0,6 - 1,7*0,331=1,0 kr/mil; utsläppsminskning per mil 1,458; energiskattenedsättning 1,0/1,458=0,7kr/kg CO_{2e}.

Källa: Riksrevisionens beräkningar.

Bonusen för elbil är 60 000 kronor och resulterar i ett stöd motsvarande 2,7 kr/kg utsläppsminskning.¹¹⁶ Detta ska adderas till Klimatklivets stöd till laddstationer som på marginalen är 2,8 kr/kg -utsläppsminskning.¹¹⁷ Energiskatten för el per kWh är lägre än energiskatten för diesel per kWh.

För att beräkna den samhällsekonomiska marginalkostnaden för utsläppsminskningen som genereras via biogaskedjan och elbilskedjan bör marginalstödet justeras för bland annat de samhällsekonomiska kostnaderna från skattefinansieringen, stödets administrationskostnader samt för bristande additionalitet i Klimatklivet. En första uppskattning av den samhällsekonomiska marginalkostnaden blir då 6,6 och 8,5 kr/kg utsläppsminskning för biogaskedjan respektive elbilskedjan. Det finns dock ytterligare aspekter som inte beaktas i detta räkneexempel. Inköpskostnader av de olika fordonen skiljer sig åt vilket bör inkluderas i den samhällsekonomiska analysen. Hänsyn har inte heller tagits till privata incitament att välja ett alternativt drivmedel och för elbilen bör de externa effekter som inte är internaliserade i energiskatten (uppskattad till 1,3 kronor per mil enligt Trafikverket (2017)) adderas.¹¹⁸ Det finns även nyttor som inte har beaktats såsom minskade utsläpp av kväveoxider.

Tankstationer för HVO100 är ytterligare en åtgärd som stöds av Klimatklivet. Utöver Klimatklivet så är både energi- och koldioxidskatten för höginblandning av HVO nedsatt med 100 procent. Energiskatt och koldioxidskatt för diesel som är det fossila drivmedel som HVO ersätter, motsvarande 5,9 kr/liter. Omräknat till

¹¹⁶ Antag: körsträcka 1 240 mil/år; livslängd bil 17 år; 1,458 CO₂-utsläpp kg/mil; annuitetsjusterad bonus 4932 kr; stöd kr/kg CO_{2e}-reduktion = 4932/(1240 *1,458)=2,7 kr/kg CO_{2e}-reduktion.

¹¹⁷ Endast ansökningar från 2017 inkluderas i denna analys eftersom bedömningen av laddstationer har förändrats sedan stödets start.

¹¹⁸ Se även Konjunkturinstitutet. *Miljö, ekonomi och politik*, sid 59, 2018 för en mer utförlig analys.

kostnad per utsläppsminskning motsvarar skattenedsättningen för HVO 2,3 kr/kg utsläppsminskning. Utöver den implicita subventionen via skattenedsättning ges även stöd till HVO-tankstationer från Klimatklivet som på marginalen har varierat mellan 0,1 till 1,1 kr/kg utsläpp för åren 2015–2017. Detta ger ett implicit pris på koldioxidutsläpp som är mellan 2,4–3,4 kr/kg utsläpp för åren 2015–2017.

Det finns en skillnad mellan att ge stöd till att etablera tankställen för biogas och stöd till tankställen för HVO. När det gäller biogas är ett nät av tankställen nödvändigt för att biogas ska kunna användas som drivmedel. För HVO är det inte nödvändigt. HVO kan inblandas i fossil diesel till en hög inblandningsgrad utan att det krävs några särskilda fordon eller motorer. Den HVO100 som idag säljs skulle alltså istället kunna användas för inblandning i den fossil diesel som säljs. Detta tas även upp av WSP i utvärderingen av Klimatklivet.¹¹⁹ Om man antar att den HVO som distribuerats via de tankställen som fått stöd av Klimatklivet i annat fall skulle ha inblandats i vanlig diesel blir det ingen klimatnytta av att bygga separata tankställen för HVO100. Inblandningen av HVO i fossil diesel är något som kommer att öka i och med det nyligen införda styrmedlet reduktionsplikt. Reduktionsplikten innebär en gradvis ökad inblandning av biodrivmedel. Regeringens bedömning vid införandet var att alla drivmedelsleverantör kommer att behöva minska växthusgasutsläppen från bensen och diesel med 40 procent till 2030 för att nå klimatmålet för inrikes transporter.¹²⁰

Att marginalkostnaderna för utsläppsminskningar inom transportsektorn är höga kan vara motiverat eftersom Sverige har ett specifikt transportmål till 2030. För att avgöra om så är fallet bör dock alternativa scenarier för att nå klimatmålet inom transportsektorn jämföras med varandra. Riksrevisionens granskning visar att sådana underlag för saknas för Klimatklivet.

I Miljömålsberedningens förslag till en klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige¹²¹ analyserades klimatmål till 2030 genom ett flertal analyser med två olika typer av modeller, där klimatmålet är i paritet med det beslutade målet för den icke-handlande sektorn.¹²² Dessa analyser tyder på att en höjning av koldioxidskatten motsvarande cirka 3 kronor per kilo koldioxidutsläpp skulle krävas för att nå klimatmålet till 2030. Det vill säga en betydligt lägre marginalkostnad än den för utsläppsminskningar genererade från åtgärder inom Klimatklivet. En sådan höjning skulle dock vara svår att genomföra av andra skäl.

Det finns även ett visst stöd i forskningen för att beskatta koldioxidutsläpp högre än vad som är motiverat utifrån samhällsekonomisk effektivitet om det rena

¹¹⁹ WSP. *Klimatklivet - En utvärdering av styrmedlets effekter*, 2017.

¹²⁰ Prop. 2017/18 *Budgetproposition för 2018*, UO 20 Allmän miljö- och naturvård.

¹²¹ SOU 2016:47 *En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige*. Delbetänkande av miljömålsberedningen.

¹²² Målnivåerna motsvarar 58–60 procents reduktion av växthusgaser till 2030 jämfört med 1990.

alternativet, i det här fallet laddinfrastrukturen, inte är fullt utbyggt.¹²³ Om det inte är möjligt att höja koldioxidskatten kan det eventuellt vara motiverat med en kombination av stöd till laddinfrastruktur och koldioxidskatt.

3.4 Sammanfattande iakttagelser och bedömningar

Sammanfattande iakttagelser

- Naturvårdsverkets vägledning gällande utsläppskoefficienter baseras på livscykelanalys som inkluderar utsläppsminskningar både i Sverige och i andra länder. Det går därmed inte att bedöma hur de uppskattade utsläppsminskningarna påverkar möjligheten att nå Sveriges klimatmål, som avgränsas till utsläppsminskningar i Sverige och baseras på kolinnehållet i bränslet.
- Utsläppsminskningar för flera åtgärder dubbelräknas inom Klimatklivet. Detta problem uppstår när en kedja av åtgärder behövs för att generera en utsläppsminskning. För sådana åtgärder överskattas klimatnyttokvoten.
- Naturvårdsverket justerar statistiken endast i de fall dubbelräkning uppmärksammas av respektive handläggare. Justeringar görs därmed inte systematiskt vilket leder till en överskattning i redovisningen av stödets effekter. Dubbelräkning kan även påverka urvalet av åtgärder inom stödet.
- Alla utsläppsminskningar realiserar inte till följd av stödåtgärden. Vägledningen för hur utsläpp ska beräknas tar t.ex. inte hänsyn till hur andra styrmedel påverkar utsläppen i framtiden. Det finns därmed en risk för överskattning av åtgärdens utsläppsminskningar och påverkar kostnadseffektiviteten i stödet.
- Drygt hälften av de åtgärder som fått beviljat stöd är fullt additionella enligt resultaten från Riksrevisionens enkät. Övriga åtgärder skulle ha genomförts i mindre eller i full skala även utan stödet. Enkätresultaten indikerar därmed att utsläppsminskningarna överskattas.
- En annan utformning av klimatnyttokvoten skulle bättre kunna spegla åtgärdens samhällsekonomiska kostnad per utsläppsminskning.
- En lägre klimatnyttokvot har använts för att bevilja stöd till tank- och laddstationer samt transportåtgärder. För bedömningen av laddstationer finns underlag från Energimyndigheten. Underlagen visar att det finns anledning att stödja laddstationer för att få till stånd en marknadsintroduktion av elfordon.
- Om hänsyn tas till hela åtgärdskedjan samt till andra styrmedel som påverkar utsläppen i åtgärdskedjan kan den samhällsekonomiska marginalkostnaden för utsläppsminskningen som genereras i åtgärdskedjan

¹²³ Greaker M. och Midttømme, K. *Network effects and environmental externalities: Do clean technologies suffer from excess inertia?*, Journal of Public Economics, 143, 2016, s. 27–38.

biogasproduktion till biogasfordon beräknas till drygt 6,6 kr/kg utsläppsminskning. För åtgärdskedjan tankstation till elbil blir marginalkostnaden 8,5 kr/kg utsläppsminskning. Om hänsyn även tas till andra samhällsekonomiska kostnaderna i form av privata incitament, externaliteter som inte är internaliserade och skillnader i inköpskostnader blir de samhällsekonomiska kostnaderna ännu högre. Även nyttorna påverkas.

- Beräkningarna kan jämföras med Miljömålsberedningens analys där en höjning av koldioxidskatten på motsvarande 3 kr/kg koldioxidutsläpp skulle krävas för att nå Klimatmålet till 2030.

Riksrevisionens bedömning

Riksrevisionen bedömer att de beräknade utsläppsminskningarna och merkostnaden för åtgärder inom Klimatklivet inte är korrekt beräknade. Riksrevisionen har identifierat ett antal brister som bidrar till att Klimatklivet inte kan sägas generera kostnadseffektiva utsläppsminskningar.

Vidare visar Riksrevisionens beräkningsexempel att marginalkostnaden för utsläppsminskningar är betydligt högre än vad Naturvårdsverkets statistik visar när hänsyn tas till samverkan med andra styrmedel, stödets administrationskostnader med mera. Marginalkostnaderna är högre än de marginalkostnader som enligt Miljömålsberedningens analys krävs för att nå klimatmålet till 2030. Riksrevisionen bedömer därför att Klimatklivet inte är en del av en kostnadseffektiv styrmedelskombination för att nå det svenska klimatmålet till 2030. Att höja koldioxidskatten skulle vara mer kostnadseffektivt, men av andra skäl svårt att genomföra.

4 Rapportering till regering och riksdag

4.1 Rapportering till regeringen

Regeringen har i regleringsbrev för åren 2016 till 2018 specificerat att Naturvårdsverket samlat ska redovisa medelsanvändningen för anslaget Lokala klimatinvesteringar. Redovisningen rapporteras två gånger per år och inkluderar beslutade investeringar, förväntade resultat och, där så är möjligt, vilka sysselsättningseffekter för kvinnor och män som användningen av anslaget har gett upphov till. Naturvårdsverket har gjort lägesbeskrivningarna med hjälp av underlag från Energimyndigheten samt gemensamma underlag från länsstyrelserna för åren 2016–2018.

Naturvårdsverkets lägesbeskrivningar av arbetet med Klimatklivet ger en bild av hur stödet har fördelats mellan åtgärdsgrupper och län samt vad den förväntade utsläppsminskningen kan bli.¹²⁴ Lägesbeskrivningarna tar även upp problem inom programmet liksom hur utvecklingsarbetet fortskrider. Dock saknas en bedömning av de samhällsekonomiska kostnaderna för stödet.

Rapporteringen av sysselsättningseffekter var knapphändig i de första lägesbeskrivningarna under 2016, men förbättrades under 2017 då WSP:s utvärdering av stödet inkluderar en sysselsättningsanalys som användes som stöd för rapporteringen till regeringen. Naturvårdsverket fördjupar även sysselsättningsanalysen i den andra lägesbeskrivningen 2017 för att svara mot regleringsbrevets krav om att även redogöra antaganden om sysselsättningseffekter för kvinnor och män som användningen av anslaget har gett upphov till.¹²⁵ Både Naturvårdsverket och WSP betonar dock att analyserna bör tolkas med försiktighet.

4.2 Rapportering till riksdagen

I miljö- och jordbruksutskottets betänkande gällande budgetpropositionen för 2016 betonade utskottet att redovisningen av resultatet av olika åtgärder på klimatområdet från regeringen inte är transparenta.¹²⁶ Riksdagen efterlyser

¹²⁴ Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning av arbetet med Klimatklivet 2016-03-31* NV-02570-16; Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning av arbetet med Klimatklivet 2016-08-31*, NV-04712-16; Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning för Klimatklivet 2017-03-31*, NV-01236-17; Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning för Klimatklivet 2017-08-31*, NV-44617-17; Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning för Klimatklivet 2018-04-12*, NV-01780-18.

¹²⁵ Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning för Klimatklivet 2017-08-31*, NV-44617-17.

¹²⁶ Bet 2015/16: MJU1, Miljö- och jordbruksutskottets betänkande utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård.

återkommande rapportering om hur medlen inom Klimatklivet används och effekterna av införda åtgärder.

I efterföljande vår- och höstbudgetpropositioner har regeringens rapportering om Klimatklivet ökat. Vårpropositionen för 2017 innehåller en faktaruta som beskriver Klimatklivet och dess förväntade effekter.¹²⁷ Budgetpropositionen för 2017 innefattar anslaget storlek och förväntade växthusgasutsläppsminskning.¹²⁸ I budgetpropositionen för 2018 återgavs de beräknade sysselsättningseffekterna från WSP:s utvärdering av Klimatklivet.¹²⁹ Däremot återges inte WSP:s skrivningar om att de som sysselsatts inom Klimatklivet troligen hade haft sysselsättning även utan stödet. Inte heller återges den kritik som WSP hade mot stödet gällande exempelvis dubbelräkning när flera åtgärder tillgodoräknas samma utsläppsminskning, samt att stödet ges till delar av ekonomin där det även finns andra klimatekonomiska styrmedel.

I vårpropositionen 2018 presenterade regeringen en analys med effekterna av de tre större klimatsatsningarna som regeringen aviserade i budgetpropositionen för 2018: ett bonus malus-system för nya lätta fordon, bränslebytet och utökningen av Klimatklivet.¹³⁰ Effekterna av dessa tre satsningar adderas till de scenarier som utgår från de styrmedel som var på plats till och med sommaren 2016. Resultaten visar att avståndet till Klimatmålen minskar, men att det behövs ytterligare åtgärder för att nå målen. Faktarutan lyfter fram att resultatet i scenarioräkningarna är osäkra och påverkas av de antaganden som görs, däribland antagandet om att minskningsnivån inom bränslebytet ökar till 40 procent till 2030. Däremot lyfts inte Naturvårdsverkets statistik över utsläppsminskningen i Klimatklivet fram som osäkra.

En samlad bedömning av de samhällsekonomiska effekterna av Klimatklivet saknas i såväl Naturvårdsverkets rapportering till regeringen som i regeringens rapportering till riksdagen.

4.3 Sammanfattande iakttagelser och bedömningar

Sammanfattande iakttagelser

- Naturvårdsverkets rapportering till regeringen är utförlig och transparent och följer de riktlinjer som ges i regleringsbrevet, men det saknas en samlad bedömning av åtgärdernas kostnadseffektivitet.

¹²⁷ Prop. 2016/17:100 2017 års ekonomiska vårproposition.

¹²⁸ Prop. 2016/17:1 Budgetproposition för 2017, utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård.

¹²⁹ Prop. 2017/18:1 Budgetproposition för 2018, utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård.

¹³⁰ Gapanalysen baseras på Naturvårdsverket. *Med de nya svenska klimatmålen i sikte. Gapanalys samt strategier och förutsättningar för att nå etappmålen 2030 med utblick mot 2045, 2017.*

- Regeringens rapportering till riksdagen om Klimatklivet har ökat allt eftersom stödet fortskridit, men det saknas en samlad bedömning av de samhällsekonomiska effekterna av stödet.

Riksrevisionens bedömning

Riksrevisionen bedömer att regeringen i sin rapportering till riksdagen har valt att återge en ensidigt positiv bild av det som Naturvårdsverket rapporterat. Det saknas även en samlad bedömning av de samhällsekonomiska effekterna av stödet för att möjliggöra en fullständig bedömning av stödets effekter.

Referenslista

Litteratur

- Boverket. *Mindre olja, bättre miljö – men till vilket pris*, 2008.
- Boverket. *Utformningen reducerade effekterna – Boverkets utvärdering av OFFrotstödet*, M2008/4791/A, 2009.
- Broberg, T., Forslund, J., Samakovlis, E. *En utvärdering av kostnadseffektiviteten i stödet till energiinvesteringar i lokaler för offentlig verksamhet*, Konjunkturinstitutets specialstudie nr 22, 2009.
- Ekonomistyrningsverket. *Riksrevisionens OH-kostnader*, ESV 2008:35, 2008.
- Energimyndigheten. *Styrmedel för industriell spillvärme, en förstudie*, ER 2008:15, 2008.
- Energimyndigheten. *Regional fördelning av laddinfrastruktur för beslutsomgång 2*, 2016, dnr 2016-005319, 2016.
- Energimyndigheten. *Klimatvärdering av icke-publika och publika laddstationer inom Klimatklivet*, 2017-02-28.
- Energimyndigheten. *Drivmedel 2017 redovisning av uppgifter enligt drivmedelslagen och hållbarhetslagen*, ER 2018:17, 2018.
- Ganslandt M. *Ekonomiska konsekvenser av TPA-utredningens förslag*, Utredning på uppdrag av Svensk Fjärrvärme, 2011.
- Greaker, M. och Midttømme, K. *Network effects and environmental externalities: Do clean technologies suffer from excess inertia?* Journal of Public Economics, 143, 2016, s. 27–38.
- Home & Communities Agency. *Additionality guide*, fourth edition, London, Storbritannien, 2014.
- IPCC. *Revised 1996 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gl/invs1.html>.
- Justitiekanslern. *Länsstyrelsernas ärendeförteckningar för 2017*, dnr 305-18-2.8, 2018.
- Konjunkturinstitutet. *Miljö, ekonomi och politik*, 2018.
- Krook-Riekkola A. och Söderholm, P. *Fjärrvärmens och de långsiktiga klimatmålen*, Fjärrsyn rapport 2013:10, 2013.
- Miljö- och energidepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2015 avseende anslag 1:18 Klimatinvesteringar i kommuner och regioner*, regeringsbeslut M2015/2551/S (delvis), 2015.
- Naturvårdsverket. *Klimatinvesteringsprogrammen Klimp 2003–2012 Slutrapport*, rapport 6517, 2013.

Naturvårdsverket. *Yttrande över promemorian Förslag till genomförande av energieffektiviseringsdirektivet i Sverige*, NV-05248-13, 2014.

Naturvårdsverket. *Beslutsunderlag för verksamhetsutveckling med IT-inslag Klimatklivet IT*, NV-06263-15, 2015.

Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning av arbetet med Klimatklivet 2016-03-31*, NV-02570-16, 2016.

Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning av arbetet med Klimatklivet 2016-08-31*, NV-04712-16, 2016.

Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning för Klimatklivet 2017-03-31*, NV-01236-17.

Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning för Klimatklivet 2017-08-31*, NV-44617-17.

Naturvårdsverket. *Med de nya svenska klimatmålen i sikte. Gapanalys samt strategier och förutsättningar för att nå etappmålen 2030 med utblick mot 2045*, rapport 6795, november 2017.

Naturvårdsverket. *Vägledning i Klimatklivet – Livslängd*, 2017-06-16.

Naturvårdsverket. *Miljömålen – Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2017*, Naturvårdsverkets rapport 6749, 2017.

Naturvårdsverket. *Bedömning av stödmottagares genomförandekapacitet i Klimatklivet*, NV-05825-15, 2017.

Naturvårdsverket. *Vägledning i Klimatklivet – beräkna utsläppsminskning*, 2017-08-10.

Naturvårdsverket. *Ändringar av förordningen (2015:517) om lokala klimatinvesteringar*, skrivelse 2017-04-27, NV-03446-17.

Naturvårdsverket. *Lägesbeskrivning för Klimatklivet 2018-04-12*, NV-01780-18.

Naturvårdsverket. *Lathund för hantering av läges- och slutrapporter*, lathund 2018-08-30, ärende nr: NV-05824-15.

Olsson A., Henningsson, K., Terrell, M., Lindström, M. *Processutvärdering av Klimatklivets stöd till laddinfrastruktur*, Faugert & Co Utvärdering, mars 2016.

Optensys Energianalys AB. *Förslag till princip för redovisning av restvärmepotential vid projektering av ny fjärrvärmeproduktion*, utarbetad för Energimyndigheten, 2012.

Riksdagens revisorer. *Statligt stöd till lokala investeringsprogram för en ekologiskt hållbar utveckling*, rapport 1998/1999:8, 1999.

Riksrevisionen. *Biodrivmedel för bättre klimat – Hur används skattebefrielsen?* RiR 2011:10, 2011.

Samakovlis, E. och Vredin Johansson, M. *En utvärdering av kostnadseffektiviteten i klimatinvesteringsprogrammen*, Konjunkturinstitutet specialstudie nr 12, 2007.

Technopolis group, Faugert & Co Utvärdering. *Processutvärdering av Klimatklivets stöd till laddinfrastruktur*, slutrapport 2016-02-23.

Trafikverket. *Infrastruktur för snabbbladdning längs större vägar – ett regeringsuppdrag*, 2018.

Trafikverket. *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.1*, version 2018-04-01.

Vredin Johansson, M. *Are Carrots as Good as Sticks? Ex Ante Efficiency of a Swedish Environmental Subsidy Programme*, *European Environment* 16, 2006, 89–107.

Värmeforsk. *Miljöfaktaboken*, 2011.

WSP. *Klimatklivet – utvärdering av styrmedlets effekter*, 2017.

Utredningar

SOU 2016:47. *En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, delbetänkande från Miljömålsberedningen*.

Riksdagstryck

Bet. 2014/15:MJU4y, *Miljö- och jordbruksutskottets yttrande, Vårändringsbudget 2015*.

Bet. 2017/18:MJU22, *Klimatpolitik*.

Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2015/1814 av den 6 oktober 2015 om upprättande och användning av en reserv för marknadsstabilitet för unionens utsläppshandelssystem och om ändring av direktiv 2003/87/EG.

Fjärrvärmelagen (2008:263).

Förordningen (2004:1205) om handel med utsläppsrätter.

Förordning (2007:603) om intern styrning och kontroll.

Förordning (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar.

Förordning (SFS 2016:358) om ändring i förordningen (2015:517).

Förordning (SFS 2017:815) om ändring i förordningen (2015:517).

Förordning (2018:195) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen.

Klimatlag (2017:720).

Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.

Lagen (2011:1200) om elcertifikat.

Lagen om vissa kostnads-nyttoanalyser på energiområdet (2014:268).

Prop. 2011/12:1 *Budgetproposition för 2012*, bet. 2011/12:MJU1, rskr. 2011/12:99.

Prop. 2014/15:1 *Budgetproposition för 2015*, bet. 2014/15:MJU1, *Miljö- och jordbruksutskottets betänkande, utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård*, skr. 2014/15:87.

Prop. 2014/15:99 *Vårändringsbudget för 2015*, bet. 2014/15:FiU21, skr. 2014/15:255.

Prop. 2015/16:1 *Budgetproposition för 2016*, bet. 2015/16:MJU1, *Miljö- och jordbruksutskottets betänkande, utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård*, skr. 2015/16:103.

Prop. 2016/17:1 *Budgetproposition för 2017*, bet. 2016/17:MJU1, skr. 2016/17:94.

Prop. 2016/17:99 *Vårändringsbudget för 2017*, bet. 2016/17:FiU21, skr. 2016/17:350.

Prop. 2016/17:100 *2017 års ekonomiska vårproposition*, bet. 2016/17:FiU20, skr. 2016/17:349.

Prop. 2016/17:146 *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*, bet. 2016/17:MJU24, *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*, skr. 2016/17:320.

Prop. 2017/18:1 *Budgetproposition för 2018*, bet. 2017/18:MJU2, skr. 2017/18:115.

Prop. 2018/19:1 *Budgetproposition för 2019*, bet. 2018/19:MJU2, skr. 2018/19:98.

Bilaga 1. Marginell klimatnyttokvot per ansökningsomgång

Tabell 12 Marginell klimatnyttokvot per ansökningsomgång

	2015.1	2015.2	2016.1	2016.2	2016.3	2017.1	2017.2	2017.3	2017.4
Brytpunkt för stöd: CO ₂ e-minskning per inv. krona	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75
CO ₂ e- minskning per annuitetsjusterad inv. krona	0,75	0,63	0,46	0,69	0,66	0,69	0,45	0,51	0,44
CO ₂ e- minskning per annuitetsjusterad bidragskrona	1,32	0,89	0,80	0,97	1,02	0,82	0,81	0,82	0,87

Anm.: Kalkylränta 4 % har använts i beräkningarna av den annuitetsjusterade klimatkvoten.

Källa: Riksrevisionens beräkningar utifrån Naturvårdsverkets statistik.