



Kommunledningsförvaltningen  
Magdalena Falde

2021-07-02

Dnr KS 2020-574

Kommunstyrelsen

LINKÖPINGS KOMMUN  
Social o. omsorgsnämnd

2021-09-07

Dnr SON 2021-982

Hlg

F Rosengren

Finns dnr

## Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun 2022-2030, remissversion

### Förslag till kommunstyrelsens beslut

1. Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun 2022-2030 remitteras till samtliga nämnder och kommunala bolag, Region Östergötland samt länsstyrelsen Östergötland. Yttranden ska behandlas i respektive nämnds sammanträde i november 2021. Övriga remissinstansers yttranden ska vara Kommunledningsförvaltningen tillhanda senast 1 november 2021.
2. Betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. miljöbalken antas inte uppstå till följd av Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun 2022-2030.

### Ärende

Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun 2022-2030 syftar till att komplettera målet om ett koldioxidneutralt Linköping 2025 med långsiktiga mål och prioriterade insatsområden för kommunens klimat- och energiarbete. Programmet utgör kommunens samlade energiplan, i enlighet med de krav som uttrycks i Lag (1977:439) om kommunal energiplanering. Enligt lagen ska samtliga kommuner ha en plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen.

Klimat- och energiprogrammets övergripande mål är att Linköpings kommun ska bidra till att kommungeografin ska uppnå netto-noll utsläpp av växthusgaser 2045. Linköpings kommunkoncern föreslås ligga i linje med målnivån. Koncernens interna klimat- och energimål definieras även genom prioriterade insatsområden med tillhörande insatsmål.

Kommunledningsförvaltningen föreslår att klimat- och energiprogrammet remitteras till samtliga nämnder och kommunala bolag.

Kommunledningsförvaltningen föreslår vidare att betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. miljöbalken inte antas uppstå till följd av Klimat- och energiprogrammet.

\_\_\_\_\_

Beslutsunderlag:

Tjänsteskrivelse - Klimat- och energiprogram, remittering, 2021-07-02

Bilaga 1 - Klimat- och energiprogram, remissversion inkl. bilagor

Bilaga 2 - Undersökning av betydande miljöpåverkan – underlag inskickat till länsstyrelsen

Östergötland

Bilaga 3 - Länsstyrelsens samrådsyttrande, Undersökningssamråd - Klimat- och energiprogram

## Bakgrund

Kommunledningsförvaltningen har tagit fram ett klimat- och energiprogram med långsiktiga mål och prioriterade insatsområden för klimat- och energiarbetet i Linköpings kommun. Programmet ska också fungera som kommunens samlade energiplan i enlighet med Lag (1977:439) om kommunal energiplanering.

Programmet föreslås behandlas i kommunfullmäktige i mars 2022.

### Föreslagna mål och insatsområden

Klimat- och energiprogrammet innehåller långsiktiga mål och kompletterar det nuvarande målet om ett koldioxidneutralt Linköping 2025. I programmet redovisas en målstruktur som innehåller övergripande klimatmål inklusive etappmål samt mål kopplade till prioriterade insatsområden.

Det övergripande målet som föreslås ligga till grund för Linköpings kommuns långsiktiga klimatarbete är netto-noll utsläpp av växthusgaser senast 2045. Det ska uppnås genom 85 procent minskade utsläpp (jämfört med 1990 års nivåer) och med 15 procent kompletterande åtgärder, som exempelvis kan bestå i produktion av förnybar el inom eller utanför kommunens gränser.

Eftersom det långsiktiga målet sträcker sig så pass långt fram i tiden – till 2045 – har etappmål föreslagits för åren 2025 och 2030. Medan det senare etappmålet ligger i linje med de nationella etappmålen för klimatarbetet, utgörs etappmålet för 2025 av kommunens nuvarande mål om ett koldioxidneutralt Linköping 2025. Målet om koldioxidneutralitet föreslås således ligga kvar inom ramen för klimat- och energiprogrammet och fungerar som det mål som ligger närmast i tiden och vars måluppfyllelse även fortsättningsvis kommer att stå i fokus för kommunens klimatarbete.

Inom ramen för klimat- och energiprogrammet har fem prioriterade insatsområden definierats. Dessa har valts ut dels utifrån den nulägesbild som gjorts och som visar var de stora utsläppskällorna återfinns inom kommunens gränser. Dels har de valts ut för att de visar på en betydande potential att minska växthusgasutsläpp, utifrån kommunens rådighet.

Prioriterade insatsområden i klimat- och energiprogrammet består av:

- Energi- och climateffektiva bostäder, lokaler och verksamheter
- Climateffektiv bygg och anläggning
- Hållbar mobilitet och resurseffektiva transporter
- Proaktivt arbete för negativa utsläpp
- Produktion och distribution av förnybar och robust el, värme och kyla

Till respektive insatsområde finns ett eller flera insatsmål, som sträcker sig fram till 2030 om inget annat anges.

### Lagen om kommunal energiplanering

Klimat- och energiprogrammet utgör Linköpings kommuns samlade energiplan, i enlighet med Lagen (1977:439) om kommunal energiplanering. Lagen anger att alla kommuner ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. Klimat- och energiprogrammet innehåller, i enlighet med kommunens dokumentstruktur, långsiktiga mål och prioriterade inriktningar. Specifika insatser som svarar på frågan om hur målen ska uppnås omfattas inte av programmet.

Linköpings kommun har därmed tolkat kraven på en energiplan utifrån den egna organisationens struktur och arbete. Mål och nyckelinsatser som relaterar till lagkraven återfinns främst inom ramen för insatsområdet Produktion och distribution av förnybar och robust el, värme och kyla. Insatser som kopplar till definierade mål kommer istället att redovisas i en till programmet tillhörande handlingsplan, som beskriver vilken/vilka aktör/er som är ansvarig/a för genomförande och vilket tidsperspektiv som gäller. Utöver insatser som redovisas i den kommande handlingsplanen utförs en stor del av det operativa arbetet gällande tillförsel och distribution av el och värme av Tekniska Verken i Linköping AB och ingår i deras basuppdrag.

### Betydande miljöpåverkan

Enligt lagen om kommunal energiplanering ska en energiplan innehålla en undersökning av behov av miljökonsekvensbedömning som analyserar vilken inverkan verksamheterna i planens har för miljö, hälsa och hushållning med mark och vatten och andra resurser. En sådan undersökning har tagits fram i samarbete med Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen (se Klimat- och energiprogrammet, Bilaga 3).

I enlighet med Miljöbalken (1998:808) 6 kap. § 6 genomfördes ett samråd med länsstyrelsen den 4 februari 2021 angående undersökning om risk för betydande miljöpåverkan utifrån klimat- och energiprogrammet. Vid samrådet gjorde länsstyrelsen bedömningen att klimat- och energiprogrammet inte riskerar att medföra en betydande miljöpåverkan. Yttrandet från samrådet med länsstyrelsen Östergötland finns i Bilaga 2 och underlaget till samrådet finns i Bilaga 3.

Kommunledningsförvaltningen föreslår, mot bakgrund av utfall från samråd med länsstyrelsen den 4 februari 2021 samt genomförd undersökning av behov av miljökonsekvensbedömning, att Klimat- och energiprogrammet inklusive energiplan inte medför någon betydande miljöpåverkan. Därmed saknas behov av att upprätta en strategisk miljöbedömning.

## Remiss och konsekvensbedömning

Klimat- och energiprogrammet föreslås remitteras till samtliga nämnder och kommunala bolag. Yttranden föreslås behandlas i respektive nämnds sammanträde i november 2021. För kommunala bolag ska yttranden vara Kommunledningsförvaltningen tillhanda den 1 november 2021. Programmet remitteras även till länsstyrelsen Östergötland samt till Region Östergötland, som båda utgör samverkansaktörer i klimat- och energiarbetet, bland annat inom ramen för den gemensamma energi- och klimatstrategi som antagits 2019 och som Linköpings kommun uttryckt stöd för.

I samband med begäran om yttranden från ovan nämnda remissinstanser önskar Kommunledningsförvaltningen även att kommunala nämnder och bolag gör en bedömning av konsekvenserna som implementeringen av klimat- och energiprogrammet medför. Konsekvenser i form av kostnader, ändrade avkastningskrav och liknande som måluppfyllelse medför ska redovisas. Konsekvensbedömningen kommer att beaktas i samband med eventuella justeringar av mål eller insatsområden som definierats i remissversionen av programmet. Instruktioner till remissinstanserna förtydligas i ett missiv.

## Ekonomiska konsekvenser

Ekonomiska konsekvenser, till exempel för investeringskostnader eller ändrade avkastningskrav, ska lyftas från respektive nämnd och bolag i en konsekvensbedömning som ska framgå i yttranden.

## Kommunala mål

Kommunala mål som berörs är *Ett klimatsmart Linköping*.

Klimat- och energiprogrammets framtagande sker också för att uppfylla kraven som ställs i Lagen (1977:439) om kommunal energiplanering.

[Länk till kommunfullmäktiges övergripande mål](#)

## Jämställdhet

Vid framtagandet av programmet har ingen jämställdhetsanalys genomförts. I programmet betonas dock att den handlingsplan som föreslås tas fram ska beakta samtliga dimensioner av hållbarhet där jämställdhet, liksom andra relevanta aspekter av social hållbarhet, ska ingå.

## Samråd

Programmet har tagits fram av en arbetsgrupp ledd av Kommunledningsförvaltningen. I arbetsgruppen har representanter från Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska verken deltagit. En referensgrupp till vilken samtliga bolag och förvaltningar bjudits in har haft möjligheter att komma med inspel under processens gång. Förvaltningar och bolag har även fått information och kommit med inspel i samband med att

workshoppar kopplade till respektive insatsområde genomförts. Utöver det har frågor kopplade till mål och uppföljning hanterats separat med Tekniska Verken, Stångåstaden, Lejonfastigheter och Sankt Kors.

Sammantaget har samråd med såväl bolag som förvaltningar skett kontinuerligt vid framtagandet av programmet och dess mål samt insatsområden. Föreslagna mål, nyckelinsatser och uppföljning av desamma medför emellertid många olika inspel som även kan stå i motsats till varandra. Utifrån inspelen har avvägningar gjorts och synpunkter beaktats utifrån ett helhetsperspektiv.

### **Kommunledningsförvaltningens helhetsbedömning**

#### **Information eller förhandling enligt lag (1976:580) om medbestämmande i arbetslivet**

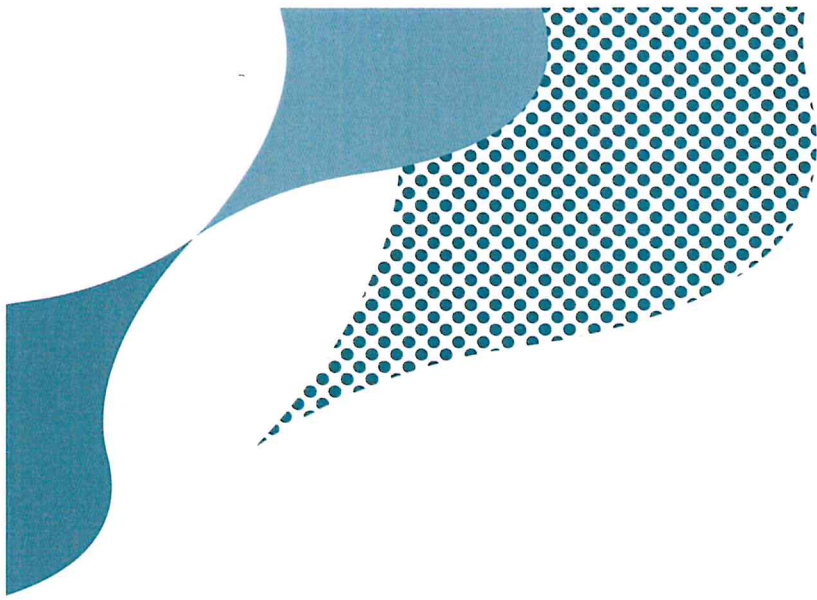
MBL-information eller förhandling är inte påkallad.

Kommunledningsförvaltningen

Mikael Borin

Biträdande kommundirektör

Beslutet skickas till:  
Samtliga nämnder  
Samtliga kommunala bolag  
Länsstyrelsen Östergötland  
Region Östergötland



**Remissversion**  
Klimat- och  
energiprogram för  
Linköpings kommun  
2022-2030



---

---

Diarienummer:

Dokumentansvarig:

Adresserat till:

Tidpunkt för aktualitetsprövning:

Relaterade styrdokument:

Sökord:



## Innehåll

<b><u>1</u></b>	<b><u>Linköpings kommun växlar upp klimatarbetet</u></b>	<b>5</b>
1.1	<u>Klimat- och energiarbetet är långsiktigt och ansvarsfullt</u>	5
1.2	<u>Samtliga dimensioner av hållbarhet ska beaktas</u>	6
1.3	<u>Klimatarbetet är transparent och sker genom dialog</u>	6
1.4	<u>Avgränsningar</u>	6
1.5	<u>Disposition</u>	7
<b><u>2</u></b>	<b><u>Framtagande av klimat- och energiprogrammet</u></b>	<b>8</b>
2.1	<u>Process vid framtagande av programmet</u>	8
2.2	<u>Lagkrav vid framtagande av energiplan</u>	8
2.3	<u>Undersökningssamråd om betydande miljöpåverkan</u>	9
<b><u>3</u></b>	<b><u>Bakgrund</u></b>	<b>10</b>
3.1	<u>Agenda 2030 och de globala miljömålen</u>	10
3.2	<u>Nationella miljömål</u>	12
3.3	<u>Nationellt klimatpolitiskt ramverk</u>	12
3.4	<u>Regionala energi- och klimatmål</u>	13
3.5	<u>Linköpings kommuns mål och styrdokument relaterade till programmet</u>	13
<b><u>4</u></b>	<b><u>Principiella ställningstaganden</u></b>	<b>16</b>
4.1	<u>Systemperspektiv i klimat- och energiarbetet</u>	16
4.2	<u>Cirkulär ekonomi och delningsekonomi</u>	16
4.3	<u>Minskade konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp</u>	16
4.4	<u>Fjärrvärme i fjärrvärmeområdet</u>	17
4.5	<u>Energitrappan - prioriteringar för tillförsel och användning av energi</u>	17
<b><u>5</u></b>	<b><u>Målstruktur för Linköpings kommuns klimat- och energiarbete</u></b>	<b>19</b>
5.1	<u>Övergripande mål för Linköpings kommuns långsiktiga klimatarbete</u>	19
	<u>Strävansmål för den geografiska ytan</u>	19
	<u>Koncernens insatser ska särskilt beaktas</u>	20
	<u>Kompletterande åtgärder balanserar utsläppsminskningar</u>	20
5.2	<u>Etappmål – kontrollstationer på vägen mot netto-noll 2045</u>	20
	<u>Etappmål 2025 - Koldioxidneutralt Linköping 2025</u>	20
	<u>Etappmål 2030</u>	21
5.3	<u>Mål kopplade till prioriterade insatsområden</u>	21
	<u>Insatsmål – Bostäder, lokaler och verksamheter</u>	22
	<u>Insatsmål – Bygg och anläggning</u>	22
	<u>Insatsmål – Mobilitet och transporter</u>	22
	<u>Insatsmål – Negativa utsläpp</u>	23
	<u>Insatsmål – Produktion och distribution av el, värme och kyla</u>	24
<b><u>6</u></b>	<b><u>Prioriterade insatsområden</u></b>	<b>25</b>
6.1	<u>Energi- och klimateffektiva bostäder, lokaler och verksamheter</u>	25
	<u>Nulägesbild</u>	25
	<u>Förväntad utveckling inom insatsområdet</u>	26
	<u>Hur behöver Linköpings kommun prioritera och agera inom insatsområdet?</u>	27
6.2	<u>Klimateffektiv bygg- och anläggning</u>	27
	<u>Nulägesbild</u>	28

<u>Förväntad utveckling inom insatsområdet</u>	29
<u>Hur behöver Linköpings kommun prioritera och agera inom insatsområdet?</u>	29
<b>6.3</b> <u>Hållbar mobilitet och resurseffektiva transporter</u>	30
<u>Nulägesbild</u>	30
<u>Förväntad utveckling inom insatsområdet</u>	31
<u>Hur behöver Linköpings kommun prioritera och agera inom insatsområdet?</u>	31
<b>6.4</b> <u>Proaktivt arbete för negativa utsläpp</u>	32
<u>Nulägesbild</u>	32
<u>Förväntad utveckling inom insatsområdet</u>	34
<u>Hur behöver Linköpings kommun prioritera och agera inom området?</u>	34
<b>6.5</b> <u>Produktion och distribution av förnybar och robust el, värme och kyla</u>	35
<u>Nulägesbild</u>	35
<u>Förväntad utveckling inom insatsområdet</u>	36
<u>Hur behöver Linköpings kommun prioritera och agera inom insatsområdet?</u>	37
<b>7</b> <u>Uppföljning av programmet</u>	<b>39</b>
<u>Referenser</u>	<b>40</b>
<b><u>Bilaga 1 – Fördjupad beskrivning av kompletterande åtgärder och uppföljning av mål</u></b>	<b>43</b>
<u>Netto-noll växthusgasutsläpp 2045 – definition</u>	43
<u>Avgränsningar</u>	43
<u>Kompletterande åtgärder</u>	44
<u>Val av perspektiv i besluts- respektive uppföljningssituationer</u>	44
<u>Uppföljning av målet om netto-noll 2045</u>	44
<u>Val av data för uppföljning av geografiska målet</u>	45
<u>Val av data för koncernmålet</u>	50
<u>Uppföljning av insatsmål</u>	50
<u>Bostäder, lokaler och verksamheter – uppföljning av insatsmål</u>	50
<u>Bygg och anläggning – uppföljning av insatsmål</u>	51
<u>Mobilitet och transporter – uppföljning av insatsmål</u>	51
<u>Negativa utsläpp – uppföljning av insatsmål</u>	52
<u>Produktion och distribution av el, värme och kyla – uppföljning av insatsmål</u>	52
<b><u>Bilaga 2 - Nulägesbeskrivning</u></b>	<b>53</b>
<u>Koldioxidbudget för Linköpings kommun</u>	53
<u>Utsläpp av växthusgaser i Linköpings kommun</u>	53
<u>Energianalys: Linköpings kommuns geografiska yta</u>	55
<u>Energianalys: Linköpings kommunkoncern</u>	56
<b><u>Bilaga 3 Konsekvenser för miljö, hälsa och naturresurser</u></b>	<b>59</b>

## 1 Linköpings kommun växlar upp klimatarbetet

Linköpings kommun har en högt ställd ambition om att vara ledande i klimatarbetet. *Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun 2022-2030* syftar till att redovisa en samlad bild av Linköpings kommuns långsiktiga klimat- och energiarbete, konkretiserat genom övergripande mål och prioriterade insatsområden. Programmet fungerar även som kommunens samlade energiplan i enlighet med *Lagen om kommunal energiplanering*.

I Klimat- och energiprogrammet definieras Linköpings kommuns övergripande och långsiktiga klimatmål enligt nedan:

*Linköpings kommun ska bidra till att kommungeografen ska uppnå netto-noll växthusgasutsläpp senast 2045. Det innebär att kommunkoncernen, utifrån sin rådighet, använder alla tillgängliga verktyg för att främja och ge förutsättningar för invånare och näringsliv att göra klimatmedvetna val.*

Linköpings kommun har sedan 2012 bedrivit ett aktivt arbete för att uppnå målet om att vara koldioxid neutralt senast 2025. *Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun 2022-2030* omfattar detta mål och kompletteras med ett långsiktigt mål om netto-noll växthusgaser 2045.

Det långsiktiga målet om netto-noll växthusgaser 2045 innebär att fokus i kommunens klimatarbete inte enbart ligger på reduktion av koldioxidutsläpp, utan på samtliga växthusgaser. Programmet uttrycker därmed en ambition om att bredda och växla upp kommunens klimatarbete.

För att möjliggöra en uppväxling av klimatarbetet som omfattar samtliga växthusger behöver Linköpings kommun kraftsamla i sektorer där stora utsläppskällor återfinns och där kommunen har rådighet att agera. *Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun 2022-2030* har identifierat fem prioriterade insatsområden baserade utifrån dessa kriterier:

- Energi- och klimateffektiva bostäder, lokaler och verksamheter
- Klimateffektiv bygg och anläggning
- Hållbar mobilitet och resurseffektiva transporter
- Proaktivt arbete för negativa utsläpp
- Produktion och distribution av förnybar och robust el, värme och kyla

### 1.1 Klimat- och energiarbetet är långsiktigt och ansvarsfullt

Halten av växthusgaser i atmosfären ska, i enlighet med Parisavtalet och Sveriges nationella klimatmål, stabiliseras på en nivå som innebär att

människans påverkan på klimatet blir mer hållbar. Genom klimat- och energiprogrammet uttrycker Linköpings kommun en ambition om att verka långsiktigt och ta ansvar för att minska de totala utsläppen av växthusgaser.

Linköpings kommun ska därmed, till nästa generation, lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta – däribland en minskad klimatpåverkan – utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför kommunens gränser. Det innebär att allt klimat- och energiarbete inom Linköpings kommun genomsyras av ett vidare samhällsansvar som sträcker sig även utanför kommunens gränser.

## **1.2 Samtliga dimensioner av hållbarhet ska beaktas**

*Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun 2022-2030* redovisar nyckelinsatser kopplade till respektive prioriterat insatsområde, men innehåller utöver dessa inte förslag på konkreta aktiviteter. Konkreta aktiviteter samt uppgifter om genomförande redovisas i en till programmet tillhörande handlingsplan.

I kommande handlingsplan är det viktigt att samtliga dimensioner av hållbarhet beaktas. Det betyder att den ekologiska dimensionen av hållbarhet som programmet lägger tyngdpunkten på ska integreras med de ekonomiska såväl som de sociala aspekterna av hållbarhet. Vid formulering av aktiviteter ska strukturella perspektiv som historiskt inte beaktats integreras, bland annat avseende barn-, jämställdhets- och jämlikhetsperspektiv.

## **1.3 Klimatarbetet är transparent och sker genom dialog**

Klimat- och energiprogrammet tar avstamp i kommunens rådighet och fokuserar på mål framför allt kopplade till koncernens egen verksamhet. För att bedriva ett framgångsrikt klimatarbete behöver dock inte enbart kommunkoncernen utan även det lokala näringslivet och Linköpingsbor vara aktiva och bidra. I framtagande av programmets tillhörande handlingsplan sker därför samverkan med såväl näringslivet som med Linköpingsborna, bland annat genom olika former av medborgardialoger.

En väsentlig del i dialogen är transparens, det vill säga en tydlighet i vad de fastställda målen innebär, hur de ska uppnås samt hur genomförda insatser mäts och följs upp. I programmet redovisas dels övergripande principiella ställningstaganden som har betydelse för kommunens klimatarbete som helhet, och dels redovisas val av data respektive uppföljningsmetoder som används för att följa upp måluppfyllelse.

## **1.4 Avgränsningar**

*Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun 2022-2030* utgår från ett övergripande mål med fokus på att minska utsläppen av växthusgaser. Därmed omfattar programmet inte klimatanpassning, det vill säga frågan om hur samhället ska anpassas till följd av pågående eller framtida klimatförändringar.

Programmet lägger sin tonvikt på den ekologiska dimensionen av hållbarhet. Som nämndes ovan (se avsnitt 1.2) kommer den tillhörande handlingsplanen beakta samtliga hållbarhetsdimensioner.

## **1.5 Disposition**

Programmets inledande kapitel 1-3 redogör för syfte och framtagande av dokumentet samt bakgrunden avseende mål och styrande dokument på nationell, regional och kommunal nivå som påverkar mål och inriktningar för klimat- och energiprogrammet. I kapitel 4 beskrivs de principiella ställningstaganden som fungerar som en ram för det långsiktiga klimat- och energiarbetet. Målstrukturen med övergripande mål, etappmål samt insatsmål beskrivs i kapitel 5. I kapitel 6 beskrivs respektive prioriterat insatsområde med tillhörande exempel på nyckelinsatser. Avslutningsvis beskrivs uppföljning av styrdokumentet i kapitel 7.

Till programmet biläggs en fördjupad beskrivning gällande uppföljning av respektive mål, val av perspektiv för uppföljning samt val av data för uppföljning som Bilaga 1. Till programmet biläggs även en nulägesbeskrivning i Bilaga 2. I enlighet med lagen om kommunal energiplanering biläggs en analys över programmets inverkan på miljö, hälsa och naturresurser som Bilaga 3.

## 2 Framtagande av klimat- och energiprogrammet

Vid framtagandet av klimat- och energiprogrammet har flera förvaltningar och kommunala bolag involverats för förankring och kvalitetssäkring.

### 2.1 Process vid framtagande av programmet

Klimat- och energiprogrammet har tagits fram av en arbetsgrupp projektledd av Kommunledningsförvaltningen. Arbetsgruppen har bestått av representanter från Kommunledningsförvaltningen, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen samt Tekniska verken i Linköping AB.

Framtagandet av programmet har förankrats genom en referensgrupp till vilken representanter från samtliga kommunala förvaltningar och helägda bolag inbjudits att delta.

För respektive insatsområde har en workshop genomförts till vilken representanter från förvaltningar och bolag inbjudits att delta. Workshopparna har syftat till att förankra respektive insatsområde i koncernen samt att i ett tidigt skede ta fram en bruttolista med förslag på aktiviteter för en kommande handlingsplan kopplat till klimat- och energiprogrammet. Resultaten från workshopparna har sedan utvärderats och mynnat ut i ett mindre antal nyckelinsatser per insatsområde. Nyckelinsatserna finns redovisade under respektive insatsområde i kapitel 6.

Under processens gång har framtagandet av programmet kontinuerligt redovisats för beslutsfattare, i synnerhet inom ramen för kommunstyrelsens strategiska utskott. Samtliga ledamöter och ersättare i kommunstyrelsen bjöds exempelvis in för att delta i en gemensam workshop kring framtagande av övergripande paraplymål för det långsiktiga klimatarbetet i februari 2021. Programmet har även redovisats för Linköpings kommuns klimatråd, där kommunstyrelsens strategiska utskott samt externa ledamöter representerade av Linköpings universitet, SMHI och VTI deltar.

### 2.2 Lagkrav vid framtagande av energiplan

Klimat- och energiprogrammet utgör Linköpings kommuns energiplan i enlighet med *Lagen om kommunal energiplanering* (1977:439). Enligt lagen ska varje kommun ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen.

Klimat- och energiprogrammet är utformat i enlighet med kommunens dokumentstruktur och utgör en del i kommunens övergripande mål- och verksamhetsstyrning. I enlighet med dokumentstrukturen innehåller det långsiktiga mål och inriktningar. Specifika insatser som svarar på frågan om hur målen ska uppnås omfattas inte av programmet. Linköpings kommun har därmed tolkat kraven på en energiplan utifrån den egna organisationens

struktur och arbete. Mål och nyckelinsatser som relaterar till lagkraven återfinns främst inom ramen för insatsområdet Produktion och distribution av förnybar och robust el, värme och kyla.

Insatser som kopplar till definierade mål kommer att redovisas i en till programmet tillhörande handlingsplan, som beskriver vilken/vilka aktör/er som är ansvarig/a för genomförande och vilket tidsperspektiv som gäller.

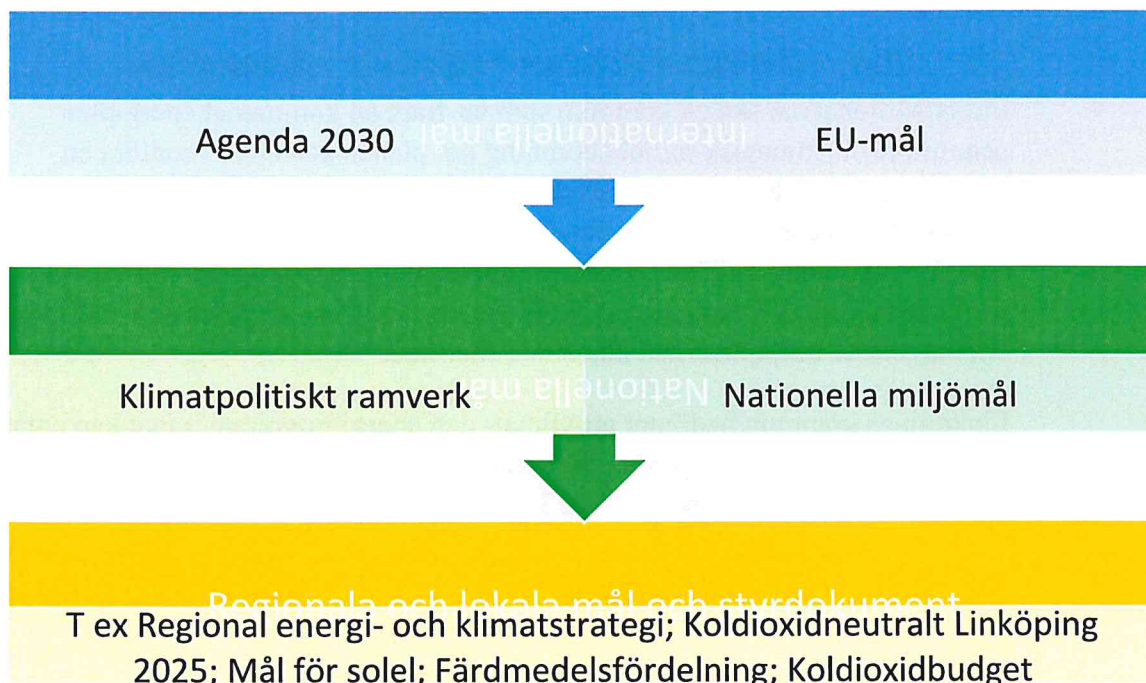
### **2.3 Undersökningssamråd om betydande miljöpåverkan**

Enligt Miljöbalken ska en kommun som tar fram en kommunal energiplan genomföra en strategisk miljöbedömning om planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Frågan om betydande miljöpåverkan kan avgöras i en så kallad undersökning. I undersökningen beskrivs vad som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan. Ett undersökningssamråd genomförs också med Länsstyrelsen Östergötland. Kommunen ska efter samrådet fatta ett beslut om betydande miljöpåverkan kan antas eller inte.

Linköpings kommun bedömer att klimat- och energiprogrammet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En analys av konsekvenser för miljö, hälsa och naturresurser återfinns i Bilaga 3.

### 3 Bakgrund

Klimat- och energiprogrammet syftar till att definiera långsiktiga mål och prioriterade inriktningar för kommunens klimat- och energiarbete. Programmet fastställs av kommunfullmäktige. Det lokala arbetet som Linköpings kommun bedriver påverkas dock av de globala, nationella och regionala mål och ställningstaganden som finns inom klimat- och energiområdet.



Kapitlet syftar till att beskriva hur mål på olika nivåer påverkar kommunens egna mål inom klimat- och energiområdet. Inledningsvis beskrivs hur programmet påverkas av mål som definierats utanför Linköpings kommun och som påverkar programmets utformning. Därefter beskrivs Linköpings kommuns interna mål och hur dessa påverkar långsiktiga mål och prioriterade inriktningar i klimat- och energiarbetet.

#### 3.1 Agenda 2030 och de globala miljömålen

I september 2015 antog FN:s generalförsamling resolutionen Agenda 2030 för hållbar utveckling i vilken 17 globala hållbarhetsmål definierades (se Figur 1) och ytterligare preciserades i 169 delmål.<sup>1</sup> Linköpings kommun har ställt sig bakom de globala hållbarhetsmålen genom den hållbarhetspolicy som kommunfullmäktige antog i juni 2018.

<sup>1</sup> Läs mer om globala målen på UNDP i Sverige - Globala målen





Figur 1 De 17 globala hållbarhetsmålen som finns definierade i resolutionen Agenda 2030.

Källa: UNDP i Sverige - Globala målen

Hållbarhetsmålen tar sin utgångspunkt i de tre dimensionerna av hållbar utveckling, det vill säga ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet.

För klimat- och energiprogrammet har följande globala mål en direkt koppling:

- *7 Hållbar energi för alla.* Mål och inriktningar i programmet tar fasta vid möjligheterna att säkra tillgången till förnybar energi, öka förbättringstakten gällande energieffektivitet och påskynda omställningen till ett hållbart energisystem.
- *9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur.* Mål och inriktningar i programmet tar hänsyn till verksameters energianvändning och klimatpåverkan. En utgångspunkt i programmet är att nära samverka med näringslivet är en nyckelinsats för framgång.
- *11 Hållbara städer och samhällen.* Mål och inriktningar i programmet fokuserar på hållbar urbanisering bland annat genom tillgängliga och hållbara transportsystem. För att nå målet krävs samverkan mellan olika sektorer och nivåer, där dialog med medborgare och näringsliv utgör väsentliga inslag.
- *12 Hållbar konsumtion och produktion.* Mål och inriktningar i programmet fokuserar på att främja effektiv användning av resurser bland annat genom att främja hållbara offentliga upphandlingsmetoder.
- *13 Bekämpa klimatförändringen.* Mål och inriktningar i programmet kopplar direkt till åtgärder för att bekämpa klimatförändringar.

### 3.2 Nationella miljömål

Den ekologiska dimensionen av de globala målen som finns definierade i Agenda 2030 förverkligas i sin tur av de 16 miljö kvalitetsmålen som riksdagen beslutat om, se figur 2. Sveriges miljö kvalitetsmål tar fasta vid den svenska miljöns kvalitet och preciseras vidare genom etappmål.<sup>2</sup>



Figur 2. Illustration över de 16 nationella miljö kvalitetsmål som finns i Sverige. Källa: Sveriges miljömål

Den övergripande inriktningen för den samlade nationella miljöpolitiken uttrycks i generationsmålet som innebär att ”det övergripande målet med miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser”.<sup>3</sup>

Klimat- och energiprogrammet har en direkt koppling främst till det första miljö kvalitetsmålet om *Begränsad klimatpåverkan*.

### 3.3 Nationellt klimatpolitiskt ramverk

Riksdagen fattade under 2017 beslut om ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige. Ramverket baseras på överenskommelsen inom den parlamentariska Miljömålsberedningen och består av klimatmål, en klimatlag och ett klimatpolitiskt råd.

<sup>2</sup> För beskrivning av de 16 miljö kvalitetsmålen, läs vidare på Sveriges miljömål

<sup>3</sup> Naturvårdsverket - Generationsmålet

Klimatmålet innebär att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Etappmål är definierade till 2030 respektive 2040.

Klimatlagen trädde i kraft 1 januari 2018 och innebär att regeringen varje år ska presentera en klimatredevisning i budgetpropositionen, samt att den vart fjärde år ska ta fram en klimatpolitisk handlingsplan som bland annat ska redovisa hur klimatmålen ska uppnås.<sup>4</sup>

### 3.4 Regionala energi- och klimatmål

Länsstyrelsen Östergötland och Region Östergötland har under 2019 antagit en gemensam energi- och klimatstrategi för Östergötland. Strategin gäller för åren 2019-2023 och innehåller mål som till stor del ligger i linje med nationella klimat- och energimål. Det övergripande målet innebär att växthusgasutsläppen ska minska med 85 procent 2045 jämfört med år 1990. Respektive insatsområde, som bland annat har fokus på förnybar elproduktion, minskade utsläpp genererade från bostäder och lokaler samt transporter, har i sin tur kopplats till specifika mål per insatsområde.<sup>5</sup>

Linköpings kommun har uttryckt sitt stöd för strategin men betonat att mål och aktiviteter behöver anpassas till de särskilda behov och förutsättningar som gäller för just Linköpings kommun.

### 3.5 Linköpings kommuns mål och styrdokument relaterade till programmet

I Linköpings kommun finns ett antal styrdokument och principiella beslut som helt eller delvis berör energi- och klimatområdet och som därmed påverkar eller påverkas av klimat- och energiprogrammet.

*Hållbarhetspolicy för Linköpings kommunkoncern* anger att koncernen ställer sig bakom Agenda 2030 och de globala målen. Enligt policyn innebär den ekologiska dimensionen ”ett resurseffektivt samhälle med minimerad användning av skadliga kemikalier, där livskraftiga ekosystem och invånarnas rekreativsmöjligheter upprätthålls och utvecklas, och som har god förmåga att förebygga och hantera klimat- och miljömässiga utmaningar”.

Linköpings kommuns *översiktsplan* visar hur kommunens fysiska miljö ska utvecklas långsiktigt, med ett perspektiv som stäcker sig många decennier framåt. Översiktsplanen ger vägledning för beslut om hur mark- och

---

<sup>4</sup> Läs mer på Klimatpolitiska rådet - Det klimatpolitiska ramverket

<sup>5</sup> Länsstyrelsen och Region Östergötland (2019): *Energi- och klimatstrategi för Östergötland – År 2019 till 2023*

vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. Den har en viktig roll som måldokument och vägvisare mot en hållbar framtid genom en långsiktigt hållbar samhällsstruktur som ger miljömässig nytta och sociala och ekonomiska fördelar. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande men utgör ett betydelsefullt underlag för efterföljande steg i samhällsbyggnadsprocessen, andra myndigheter, näringslivet, domstolar, strategiska investeringar och beslut inom kommunen med mera. Översiktsplanen är ett nämndövergripande styrdokument som antas i kommunfullmäktige.

I Linköpings kommun består den kommunomfattande översiktsplanen av tre delar: Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping (antagen 2010), Översiktsplan för staden Linköping (antagen 2010) och Översiktsplan för landsbygden och småorterna (antagen 2014). Till dessa delar som utgör Linköpings kommuns översiktsplan finns fördjupningar och tillägg som arbetats fram för att hålla översiktsplaneringen aktuell och fördjupa ställningstaganden inom vissa geografier eller kring vissa teman.

I översiktsplanen finns flera mål som är relevanta för klimat- och energiprogrammet. I *trafikstrategin* som är del av Översiktsplan för staden Linköping finns mål om en förändrad färdmedelsfördelning. Enligt den ska Linköping senast år 2030 ha minskat andelen biltrafik från 60 procent (utgångsår 2009) till 40 procent. Andelen kollektivtrafik ska senast år 2030 ha ökat från 13 procent till 20 procent och cykelandelen ska öka från 27 procent till 40 procent.

Kommunfullmäktige beslutade 2012 att om ett *koldioxidneutralt Linköping 2025*. Målet innebär att Linköpings kommuns geografiska yta inte ska tillföra något nettotillskott av koldioxid år 2025. Måluppfyllelse ska ske genom att minska befintliga utsläpp av koldioxid så mycket som möjligt samtidigt som resterande utsläpp balanseras genom så kallade kompenseringar, till exempel produktion av förnybar el. Under 2018 beslutade kommunstyrelsen om en koncerngemensam handlingsplan för koldioxidmålet för åren 2018-2020, vilken uppdaterades 2020 för att gälla åren 2021-2023.

Kommunfullmäktige beslutade 2018 om ett *mål för solel* och en koncerngemensam handlingsplan antogs i kommunstyrelsen 2020. Målet innebär att Linköping ska vara i Sverigetoppen vad gäller installerad soleffekt. År 2025 ska produktionen av solel i kommun som geografisk yta uppgå till minst fem procent av elanvändningen i Linköping och minst 20 procent år 2040.

Under 2020 har en *koldioxidbudget för Linköpings kommun* tagits fram. Koldioxidbudgeten redovisar nuvarande och antagna koldioxidutsläpp i kommunen som geografisk yta mellan åren 2020-2040. I klimat- och energiprogrammet används koldioxidbudgeten för att illustrera vilka nivåer av

utsläppsminskningar som krävs för att kommunen ska ligga i linje med Parisavtalets utsläppsnivåer.

Mål gällande cirkuläritet och delningsekonomi lyfts inom ramen för kommunens *avfallsplan* som (planeras) att antas under 2021. Avfallsplanen har en nära koppling till klimat- och energiprogrammet genom att bland annat omfatta mål med syftet att förebygga uppkomsten av avfall samt öka andelen återanvändning av produkter och materialåtervinning. Avfallsplanen innehåller även mål kopplade till exempelvis matsvinn samt avfall från bygg och rivning samt masshantering. För klimat- och energiprogrammet fungerar avfallsplanen som ett angränsande styrdokument som kompletterar mål och aktiviteter kopplade till klimatarbetet.

Som nämndes inledningsvis är programmet avgränsat till att behandla långsiktiga mål och inriktningar för att reducera utsläpp som bidrar till klimatförändringar. Därmed berörs inte frågan om anpassningar till ett förändrat klimat. Dessa frågor berörs i *Program för klimatanpassning* med tillhörande handlingsplan.

*Linköpings kommuns budget* som kommunfullmäktige beslutar om varje år utgår från de kommunövergripande målen och är överordnad alla andra styrdokument. Budgeten sätter ramarna för kommunens verksamheter och implementeringen av programmet.

## **4 Principiella ställningstaganden**

Klimat- och energiprogrammet innehåller ett antal principiella ställningstaganden för Linköpings kommuns klimat- och energiarbete. Ställningstagandena fungerar som vägledande och bärande principer och definierar även prioriteringsordning inför avvägningar mellan olika energislag samt för andra vägval inom det samlade klimat- och energiarbetet.

### **4.1 Systemperspektiv i klimat- och energiarbetet**

I klimat- och energiarbetet ska Linköpings kommun tillämpa ett systemperspektiv. Med ett systemperspektiv avses en analys över hur enskilda beslut och aktiviteter får effekter i ett vidare sammanhang där de betraktas som komponenter i ett större system. Det möjliggör en helhetsbild med syftet att identifiera de sammantagna konsekvenserna av enskilda aktiviteter.

I det konkreta klimat- och energiarbetet ska ett systemperspektiv tillämpas i styrning och vid beslutssituationer med syftet att bidra till största möjliga nettoklimatnytta samt att därigenom undvika suboptimeringar. Vid uppföljning ska dock huvudsakligen ett tillbakablickande perspektiv användas för att visa på faktiska utfall av genomförda insatser (läs vidare i Bilaga 1).

### **4.2 Cirkulär ekonomi och delningsekonomi**

Inom ramen för Linköpings kommuns klimat- och energiarbete ska omställningen till en cirkulär ekonomi och delningsekonomi främjas. Hela kommunkoncernen ska verka för en omställning till cirkulär ekonomi och delningsekonomi som omfattar Linköpings kommun såväl som organisation som plats. Mål och insatser kopplade till cirkulär ekonomi och delningsekonomi redovisas även i kommunens avfallsplan.

I Linköpings kommun innebär cirkulär ekonomi ”en ekonomi som syftar till att hushålla med jordens resurser, behålla material och produkter i ekonomin så länge som möjligt samt förebygga och minimera avfall. Grunden är att främja effektiva och cirkulära resursflöden”.

I Linköpings kommun innebär delningsekonomi ”ett ekonomiskt system där tillgångar och tjänster delas, med eller utan ersättning. Syftet är minskad resursåtgång och effektivare kapacitetsutnyttjande genom delning av underutnyttjade resurser”.

### **4.3 Minskade konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp**

Linköpings kommun ska – såväl inom den egna verksamheten som utanför kommunorganisationen – bidra till reducerade konsumtionsbaserade utsläpp.

Inom kommunkoncernen kan det bland annat innebära att ställa krav i upphandlingar av varor och tjänster, såsom livsmedel, transporttjänster och förbrukningsartiklar. Utanför den egna verksamheten är rådigheten för att

minska konsumtionsbaserade utsläpp begränsad och möjligheterna för att följa upp utsläppsminskningar saknas idag. Här kan Linköpings kommun fungera som det goda exemplet men även arbeta främjande inom området för att såväl näringsliv som privatpersoner inspireras att bidra till en mer klimatmedveten konsumtion.

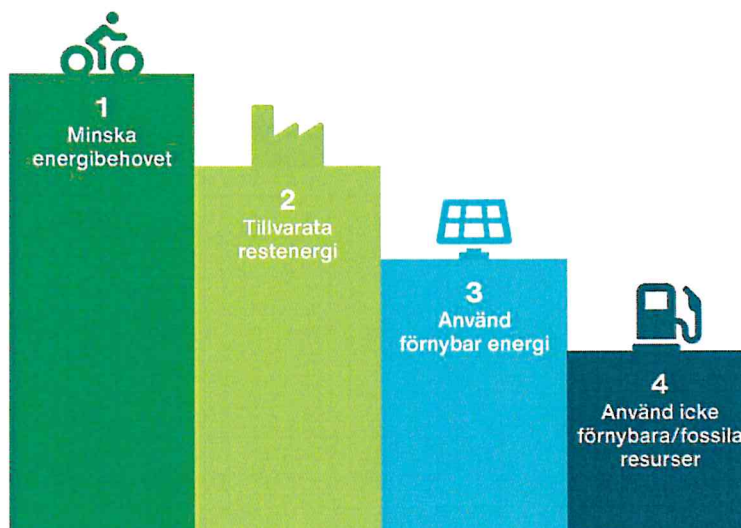
#### 4.4 Fjärrvärme i fjärrvärmeområdet

För att främja nyttiggörande av avfallsströmmar ställer sig Linköpings kommun bakom produktion och användning av delvis avfallsbaserad fjärrvärme i fjärrvärmeområden inom kommunen. Detta under förutsättning att det ur ett systemperspektiv tränger undan en avfallshantering som skulle innebära större totala klimatutsläpp. Samtidigt är det centralt att innehållet i avfallet kontinuerligt följs upp för att minska icke önskvärt material i avfallet, det vill säga sådant som kan tas om hand högre upp i avfallshierarkin.

#### 4.5 Energitrappan - prioriteringar för tillförsel och användning av energi

Energitrappan fungerar som en vägledande modell vid såväl tillförsel som användning av energi i Linköpings kommun. Sammantaget innebär modellen att ett minskat energibehov ska prioriteras framför energiåtervinning, som i sin tur ska prioriteras framför ny tillförsel av förnybar energi. Ny tillförsel av icke förnybar energi ska därmed vara ett sistahandsalternativ.

Energitrappan genomsyras av resurseffektivitet. Det innebär att hänsyn ska tas till energianvändningens hela livscykel – från utvinning, förädling, transport och distribution av den energikälla som används till slutanvändaren. Rätt energiform ska användas på rätt plats, så att primärenergianvändningen hålls nere och energiförlusterna i varje led blir så små som möjligt. Energitrappans olika steg beskrivs nedan.



Figur 3 Energitrappan beskriver det förhållningssätt till energianvändning som är vägledande för Linköpings kommuns förvaltningar och bolag i deras respektive verksamheter. Trappstegen beskriver en fallande prioritetsordning från steg 1 till 4.

**1. Minskat energibehov.** Utgångspunkten är att all energi- och resursanvändning har en negativ miljöpåverkan. En låg energianvändning är bra för klimatet. Det första steget ska därför alltid vara att försöka minska energibehovet, oavsett energislag. Detta steg tillämpas genom att minska själva efterfrågan och behovet av energi samt genom att utnyttja den tillförda energin mer effektivt. Vid effektiviseringsåtgärder är det viktigt att ta hänsyn till energianvändningens hela livscykel och därigenom primärenergianvändningen.

**2. Tillvarata restvärme.** Det andra steget i energitrappan fokuserar på tillvaratagande av restvärme. Restvärme som inte utnyttjas släpps ut i den omgivande miljön via vatten eller luft. Det är därför viktigt att restvärme i första hand tas tillvara innan ny värmeproduktion tas i bruk.

**3. Förnybar energi.** Det tredje steget i energitrappan handlar om förnybar energi, det vill säga energikällor som hela tiden förnyas naturligt, såsom sol-, vind- och vattenenergi samt biomassa. Under förutsättning att de nyttjas på ett långsiktigt hållbart sätt ger förnybara energikällor också låga utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv. Förnybar energi ska därför väljas framför användning av icke förnybara och fossila resurser.

**4. Energi från fossila och andra icke förnybara resurser.** Till fossila resurser räknas bland annat kol, olja och naturgas. Till icke förnybara resurser räknas bland annat uran. I möjligaste mån ska uttag av ändliga resurser undvikas. När de bedöms nödvändiga att använda ska de prioriteras utifrån låga utsläpp av växthusgaser samt resurseffektivitet. Det innebär bland annat att avfallsströmmar och andra restprodukter prioriteras före användning av jungfruliga resurser.