

Förslag till Ljusdals kommuns miljö- och klimatprogram

Dokumenttyp	Program
Fastställd datum	20XX-XX-XX
Fastställs av	Kommunfullmäktige
Gäller för	Ljusdals kommun
Dokumentansvarig	Kommundirektör
Förvaltare	Kommunstyrelseförvaltningen
Publicering	Intranät, ljusdal.se
Uppföljning	Bokslut
Giltighetstid	2024-2030 (Med möjlighet till revidering efter 4 år)
Översyn	2028
Reviderad	Ej
Diarienummer	KS 00110/2024

Innehåll	
Inledning.....	2
Bakgrund.....	3
Syfte.....	4
Strategi.....	5
Hållbarhet.....	10
Implementering.....	11
Mål/Målområden.....	13
Målområde 1: Friska vatten.....	13
Målområde 2: Giftfritt och resurseffektivt samhälle.....	18
Målområde 3: Friska ekosystem och rik biologisk mångfald.....	23
Målområde 4: Klimatneutral kommun.....	28

FÖRSLAG

Inledning

Ett miljö- och klimatprogram för kommunen

Miljö- och klimatprogrammet antas av kommunfullmäktige och är ett strategiskt dokument som anger riktningen för Ljusdal kommuns långsiktiga arbete med miljöfrågor. Miljö- och klimatprogrammet är styrande för kommunens nämnder och bolag. Det ska även stödja och inspirera Ljusdalsborna och aktörer inom privat och offentlig sektor att bidra till en frisk miljö och en hållbar kommun som är hälsosam att leva i.

Bakom miljö- och klimatprogrammet finns såväl internationella som nationella och regionala åtaganden. Parisavtalet slår fast att den globala uppvärmningen ska hållas långt under 2°C jämfört med förindustriell tid, med sikte på att begränsa uppvärmningen till 1,5°C. För att klara av en sådan omställning slår FN:s klimatpanel, IPCC, fast att det krävs en genomgripande transformation av alla sektorer i samhället på mycket kort tid¹. År 2030 ska världen gemensamt ha levt upp till de globala hållbarhetsmålen, Agenda 2030. Agenda 2030 är en global handlingsplan med mål för omställning till ett hållbart samhälle och omfattar alla tre dimensioner av hållbar utveckling: ekonomisk, social och miljömässig.

I Sverige har riksdagen antagit 16 miljö kvalitetsmål som är grunden i det svenska miljöarbetet och som utgör det nationella genomförandet av den ekologiska dimensionen av Agenda 2030. På regional nivå har Länsstyrelserna tagit fram åtgärdsprogram för miljömålen som utgör länens bidrag till detsamma.

Varje kommun är en viktig aktör i genomförandet av dessa mål och program genom att föra politik och ta beslut som förändrar samhället i en hållbar riktning. För att jobba systematiskt med att uppfylla de globala hållbarhetsmålen gör Ljusdal kommunkoncern sin verksamhetsplanering med dessa som grund. Miljö- och klimatprogrammet är Ljusdals kommuns lokala agenda för genomförandet av den ekologiska dimensionen av Agenda 2030, för uppfyllandet av de svenska miljömålen, samt bidrag till genomförandet av Länsstyrelsen Gävleborgs åtgärdsprogram för miljömålen och länets mål om att nå klimatneutralitet 2035. Genomförandet av programmet kommer att ha positiva effekter också inom de sociala och ekonomiska hållbarhetsdimensionerna.

¹ <https://www.ipcc.ch/sr15/>

Bakgrund

Varför ett miljö- och klimatprogram?

Tillståndet för miljön på land och i vatten är allvarligt, såväl globalt som lokalt i Ljusdals kommun. Utsläpp av växthusgaser, kemikalier, näringsämnen och partiklar leder till klimatförändringar, övergödda vattendrag, hälsofarlig luft och ökad risk för sjukdom hos djur och människor. Ett allt intensivare jord- och skogsbruk leder till förlust av biologisk mångfald och utarmar marken. Trots att miljömålen funnits på plats i Sverige under lång tid nås nästan inga av dem ännu. Nationellt nås endast ett av sexton till 2030 om inte ytterligare åtgärder sätts in². Länsstyrelsen Gävleborg bedömer och utvärderar årligen miljöarbetet i Gävleborgs län. De bedömer att det regionalt i Gävleborg finns möjlighet att nå två av miljömålen med dagens åtgärder. Inget mål uppvisar positiv utveckling i miljön och för fyra mål bedöms utvecklingen vara negativ³.

Länsstyrelsen menar att det finns två övergripande orsaker till att miljömålen i länet inte nås. Det ena är att flera stora miljöproblem kopplar till långsamma processer i miljön och kräver konsekventa åtgärder under lång tid för att lösas. Det andra är att det fortsatt sker åtgärder som skadar miljön. För att lösa dessa utmaningar och lämna över en frisk planet till nästa generation behöver vi kraftsamla. Olika aktörer behöver samverka och arbeta målinriktat. I detta miljö- och klimatprogram antar Ljusdal kommun Länsstyrelsen Gävleborgs målbilder för miljöarbetet i Gävleborgs län och antar samtidigt lokala miljö- och klimatmål. Genomförande av miljö- och klimatprogrammet kommer därmed bidra till att nå såväl regionala som nationella och internationella miljö- och klimatmål.

Ljusdals kommun är en glest befolkad kommun med stora avstånd. Detta påverkar möjligheten att bedriva ett framgångsrikt miljöarbete i kommunen. Å ena sidan har det skapat ett stort bilberoende i kommunen som är en utmaning när vi behöver åstadkomma kraftiga utsläppsminskningar. Å andra sidan är såväl luftkvaliteten som grundvattentillgången- och kvaliteten generellt god och kommunen bidrar därmed redan idag positivt till uppfyllnaden av dessa miljömål. Ljusdals kommun har många företagare inom en bredd av sektorer vilket är en stor tillgång i form av kompetenser, men också en utmaning i form av komplexitet i näringslivets sammanlagda miljöpåverkan.

Ljusdals kommun har en lång historia som en skogsbrukande kommun, vilket har bringat välstånd och utveckling till kommunen. Det intensiva brukandet har samtidigt gjort att landskapet idag är fragmenterat, och att viktiga livsmiljöer för

² <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/sveriges-miljomal/fordjupad-utvardering-av-sveriges-miljomal-2023/nar-vi-miljokvalitetsmalen/>

³ <https://catalog.lansstyrelsen.se/store/29/resource/458>

många arter har försvunnit eller är på väg att försvinna. I jordbrukslandskapet är det en ansträngd situation för många arter som är beroende av att marker betas och brukas varierat, då dessa marker blir allt färre. Invasiva arter trycker samtidigt undan inhemska arter såväl på land som i vatten. Den biologiska mångfalden, som är livsavgörande för människans liv på jorden, är hotad globalt liksom lokalt i Ljusdals kommun.

Vattenmiljöer och våtmarker har under en lång tid påverkats negativt av skogsbruket liksom av utbyggnad av vattenkraft och utsläpp av kemikalier. God eller hög ekologisk status nås bara i knappt hälften av sjöarna och knappt en femtedel av vattendragen. Det beror bland annat på att de flesta av kommunens vatten är kraftigt påverkade av vandringshinder, flottledsrensning och förändringar i vattenflöde genom bland annat dikning och vattenkraft. Inga sjöar eller vattendrag uppnår god kemisk status. Det beror på att alla vatten har höga halter av kvicksilver och PBDE (flamskyddsmedel) och flera även av andra miljögifter, främst metaller.

Syfte

Övergripande ambitioner

Ljusdal ska vara en hållbar och attraktiv kommun att leva och verka i. Kommunen ska aktivt bidra till det regionala, nationella och globala hållbarhetsarbetet för att säkra kommande generationers rätt till ett gott liv på en frisk planet. Ljusdals kommunkoncern ska vara en förebild gentemot invånarna i kommunen vad gäller miljö- och klimatarbete. Kommunens samlade miljö- och klimatarbete drivs därför utifrån tre övergripande ambitioner:

- Alla invånare i Ljusdals kommun ska ha tillgång till friska vatten, ett giftfritt och resurseffektivt samhälle, och levande naturområden med hög biologisk mångfald.
- Ljusdals kommunkoncern ska möjliggöra för invånare och näringsliv att leva, verka och utvecklas miljömässigt hållbart i Ljusdals kommun.
- Ljusdal ska vara en klimatneutral kommun 2035.

Ambitionen att Ljusdal ska vara en klimatneutral kommun 2035 är i enlighet med Länsstyrelsen Gävleborgs målsättning att ”i Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035”⁴.

⁴ <https://www.lansstyrelsen.se/gavleborg/om-oss/vara-tjanster/publikationer/2019/energi--och-klimatstrategi-for-gavleborgs-lan-2020-2030.html>

Strategi

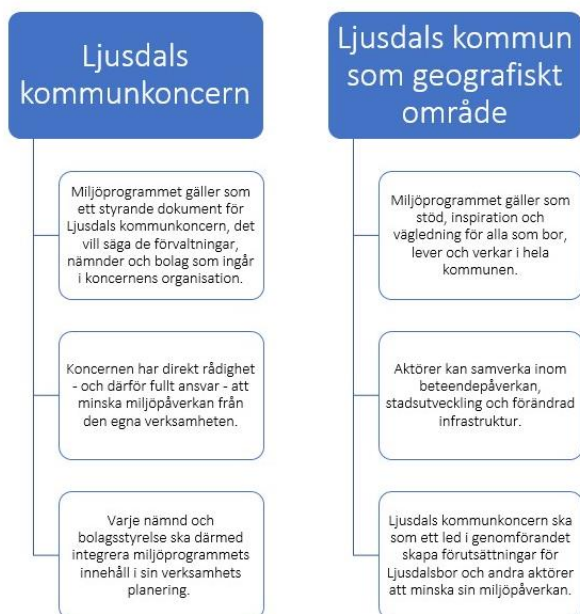
För vem gäller miljö- och klimatprogrammet?

Miljö- och klimatprogrammet gäller som ett styrande dokument för Ljusdals kommunkoncern, det vill säga de nämnder och bolag som ingår i koncernens organisation. Hela Ljusdal kommunkoncern har därmed ett gemensamt ansvar för att miljö- och klimatprogrammet genomförs. I Miljö- och klimatprogrammet listas för varje målområde ett antal mål och tillhörande övergripande åtgärder. Målen blir i praktiken uppdrag till de olika nämnderna. De övergripande åtgärderna stakar ut en intention och en riktning för arbetet. Vilka detaljerade åtgärder som behöver genomföras vid en viss tidpunkt beslutas varje år i samband med respektive verksamhets planering. Det innebär att varje nämnd ska identifiera hur verksamheten avser arbeta mot respektive mål under det givna verksamhetsåret och huruvida arbetet kan genomföras inom ordinarie budget eller om extra medel krävs.

Kommunstyrelsen (genom Hållbarhetsenheten) stödjer nämnder och bolag i arbetet med genomförandet och uppföljningen av miljö- och klimatprogrammet. Kommunstyrelsen ansvarar även för att förankra programmet hos allmänheten, näringsliv och övriga aktörer i Ljusdals kommun.

Ljusdals kommunkoncern har direkt rådighet att minska miljöpåverkan från den egna verksamheten, till exempel från anställdas tjänsteresor, inköp, och genom förvaltningen av kommuns ägda marker. För mål som rör den egna verksamheten har därför kommunkoncernen fullt ansvar för att åtgärder för att nå dessa genomförs.

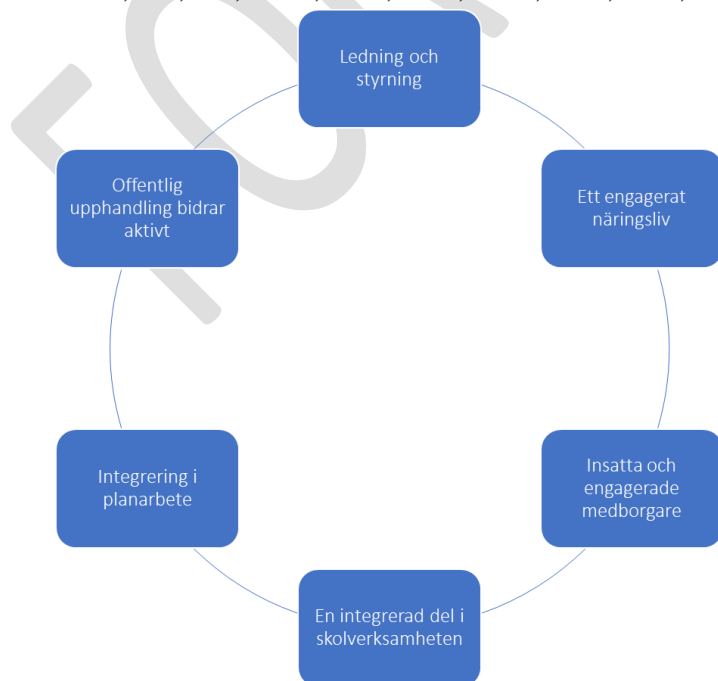
Miljö- och klimatprogrammet ska vara ett stöd, inspiration och vägledning för alla som bor, lever och verkar i hela kommunen. För de mål som rör kommunen som geografiskt område är Ljusdals kommunkoncern inte den enda aktören som behöver genomföra åtgärder, det krävs att flera aktörer jobbar tillsammans i samverkan. Detta gäller såväl aktörer inom kommunen som mellan kommunkoncernen och aktörer utanför kommunen. De övergripande åtgärderna som rör dessa mål är fokuserade på att Ljusdals kommunkoncern, i samverkan med berörda aktörer, ska skapa förutsättningar för Ljusdalsbor och alla som verkar i kommunen att minska sin miljöpåverkan. Detta kan ske till exempel genom beteendepåverkan, stadsplanering och förändrad trafikinfrastruktur.



Figur 2. Programmet gäller som styrande dokument för Ljusdals kommunkoncern och som stöd, inspiration och vägledning för alla som bor, lever och verkar i kommunen. OBS Skiss, layoutas innan antagande.

Möjliggörande

I det här avsnittet redogörs för hur Ljusdals kommunkoncern avser arbeta med en del av de verktyg som koncernen har till hands för att möjliggöra att målen och de övergripande ambitionerna i miljö- och klimatprogrammet kan nås. Används de på ett effektivt sätt kommer Ljusdals kommun bidra till Agenda 2030 mål- och delmålen 4.7, 8.4, 8.9, 11.A, 12.6, 12.8, 12.B, 13.3, 15.9, 17.14, 17.16, 17.17.



Figur 4: 6 möjliggörande verktyg och faktorer som kommunkoncernen har till hands för att möjliggöra att målen och de övergripande ambitionerna i miljö- och klimatprogrammet kan nås. OBS *Skiss, layoutas innan antagande.*

Ledning och styrning

Enligt utvärderingen av Åtgärdsprogram för Miljömålen i Gävleborgs län 2014–2020 som Länsstyrelsen Gävleborg genomfört är ett av de största hindren för att genomföra miljömässiga åtgärder att “miljöarbetet inte är tillräckligt förankrat och prioriterat hos den högsta ledningen hos aktörerna”. Det konstateras att “detta gör att många åtgärder fastnar på handläggarnivå eller motsvarande och inte genomförs fullt ut” samt att “för att kunna genomföra de åtgärder som krävs för omställningen behövs resurser hos samtliga offentliga aktörer och strukturer för styrning och samverkan”⁵. Att miljö- och klimatarbetet är förankrat och prioriterat hos Ljusdals kommuns samtliga nämnder, förvaltningar och bolag är därmed en förutsättning för att Miljö- och klimatprogrammets mål och övergripande ambitioner ska kunna nås. Exempel på hur detta kan ske är:

- Etablerande av en styrgrupp för miljö- och klimatprogrammet.
- Genomförande av en grundutbildning samt årlig fortbildning i miljö- och klimatfrågor för samtliga politiker, förvaltnings- enhets- och bolagschefer i kommunkoncernen.
- Etablerande av former för strategisk samverkan på högsta beslutande nivå i kommunen gällande miljö- och klimatarbetet.
- Förstärkande av dialog och samverkan med branschorganisationer, företag och andra aktörer i kommunen.
- Deltagande i regionala samverkansforum på ledningsnivå.
- Säkerställande av finansiella och personella resurser för att genomföra miljö- och klimatprogrammet.

En integrerad del i skolverksamheten

Enligt Agenda 2030 mål 4.7 “Utbildning för hållbar utveckling och globalt medborgarskap” ska det senast 2030 säkerställas att alla studerande får de kunskaper och färdigheter som behövs för att främja en hållbar utveckling, bland annat genom utbildning för hållbar utveckling och hållbara livsstilar. En utökad satsning på utbildning för hållbar utveckling för barn och unga skulle vara ett viktigt positivt bidrag till den långsiktiga omställningen av Ljusdals kommun, och till att nå de övergripande ambitionerna i miljö- och klimatprogrammet. Exempel på hur detta kan ske är:

- Genomförande av aktiviteter som ökar barn och ungas delaktighet i miljö- och klimatfrågor i kommunen.

⁵ Tillsammans mot ett hållbart Gävleborg, Åtgärdsprogram för miljömålen 2023-2030, Länsstyrelsen Gävleborg.

- Genomförande av ett kunskapslyft om klimatet för samtliga medarbetare på utbildningsförvaltningen i Ljusdals kommun samt fördjupningsutbildningar för lärare och rektorer.
- Fortsatt utvecklande av Stenegård som ett centrum för utbildning för hållbar utveckling i kommunen.
- Aktivt deltagande av skolchefer, lärare och tjänstepersoner på utbildningsförvaltningen i Gävleborgs läns nätverk för lärande för hållbar utveckling (LHU)⁶.
- Aktivt och strukturerat integrerande av frågor som rör hållbar utveckling i undervisningen.

Insatta och engagerade medborgare

Det är för invånarna i Ljusdals kommun som Miljö- och klimatprogrammet genomförs, för en förbättrad folkhälsa och för en frisk och attraktiv miljö att vistas i. Att invånarna är inkluderade, engagerade och insatta i miljöarbetet är därför centralt, dels för att få stöd för de åtgärder som genomförs, dels för att invånarna ska känna stöd för att själva bidra till omställningen. Exempel på hur detta kan ske är:

- Genomförande av regelbundna informationskampanjer gällande målområdet eller målen i miljö- och klimatprogrammet.
- Genomförande av publika evenemang med syfte att sprida kunskap i miljöfrågor.
- Uppmärksammande av miljöarbete som sker i Ljusdal kommun.
- Ökad möjlighet till dialog för medborgarna med kommunen gällande miljö- och klimatfrågor.

Integrering i planarbete

Möjligheten att nå flera utav målen i miljö- och klimatprogrammet bygger på att de integreras och prioriteras i samhällsplaneringen och i planprocesser. Att få till kraftiga årliga utsläppsminskningar av växthusgaser är till exempel avhängt att det finns infrastruktur i kommunen som möjliggör fossilfria transporter. Att tydligt koppla samman miljö- och klimatprogrammet med Ljusdals kommuns översiktsplan och kommande detaljplaner är därför av största vikt. Länsstyrelsen Gävleborg konstaterar att ifall energi- och klimataspekter integreras i samhällsplaneringen och planprocesser kommer det “få positiva effekter inte bara på minskade utsläpp utan även på flera andra miljömål, Agenda 2030 mål, tvärperspektiv och folkhälsan”⁷.

⁶ <https://www.miljoforumgavleborg.se/arbetsgrupper/larande-for-hallbar-utveckling/>

⁷ Tillsammans mot ett hållbart Gävleborg, Åtgärdsprogram för miljömålen, Länsstyrelsen Gävleborg

Exempel på hur detta kan ske är:

- Utbildning av ledning, upphandlare, samhällsplanerare och relevanta handläggare i hur klimat- och energiaspekter integreras i samhällsplaneringen.
- Etablering av Fyrstegsprincipen⁸ som gällande i all planering av bygg- och infrastrukturprojekt.
- Inkludering av miljö- och klimatprogrammets övergripande ambitioner i kommunens Översiktsplan samt nya detaljplaner.
- Användning av miljö- och klimatprogrammets mål i Markanvisningsavtal för att ställa miljö, energi- och klimatkrav vid överlåtelse eller försäljning av kommunal mark för exploatering.
- Framtagande av erforderliga planeringsunderlag, exempelvis en grönplan för kommunen⁹.
- Användning av Grönnytefaktor¹⁰ som planeringsredskap.
- Främjande av förtätning framför glesare bebyggelse samtidigt som närhet till grönytor och strövområden, ex parker eller skog, beaktas i all planering.

Ett engagerat näringsliv

Länsstyrelsen Gävleborg konstaterar att det finns ett stort engagemang hos länets näringsliv när det kommer till att ställa om sina verksamheter i en mer hållbar riktning, samtidigt som det finns ett flertal hinder som generellt hindrar företag att ställa om i tillräckligt snabb takt¹¹. Att näringslivet i Ljusdal är engagerat och bedriver ett aktivt miljö- och klimatarbete är en förutsättning för att flera utav målen och de övergripande ambitionerna i miljö- och klimatprogrammet ska kunna nås. Ljusdals kommunkoncern bör samverka aktivt med näringslivet i kommunen för att utifrån företagets behov genomföra aktiviteter som främjar omställningen.

Exempel på hur detta kan ske är:

- Anordnande av seminarier med miljö- och klimatteman för Ljusdals kommuns företagare.
- Etablerande av miljö- och klimatprogrammet som en punkt på NärLjus Näringslivsforum.
- Inkludering av miljö- och klimatfrågor i kommunens företagsrådgivning om näringslivet efterfrågar det.

⁸ <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/fyrstegsprincipen/>

⁹ <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/samhallsplanering/gronplanering/>

¹⁰ <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/gronytefaktor/>

¹¹ Tillsammans mot ett hållbart Gävleborg, Åtgärdsprogram för miljömålen, Länsstyrelsen Gävleborg.

Offentlig upphandling bidrar aktivt

Ljusdals kommun upphandlar varor och tjänster för cirka 400 miljoner kronor per år. Tillsammans upphandlar offentlig förvaltning i Sverige för över 800 miljarder kronor per år. Offentlig upphandling är därmed ett kraftfullt verktyg som kommunen har i sin verktygslåda för att möjliggöra uppfyllnad av flertalet mål i miljö- och klimatprogrammet. Offentlig upphandling i Ljusdals kommun bör därför genomföras på ett sätt som bidrar aktivt till miljö- och klimatprogrammets genomförande. Utöver de åtgärder som är kopplade till specifika mål i programmet så är exempel på hur detta kan ske:

- Centralisering av frågorna om miljö och klimat i offentlig upphandling till enheten för inköp och upphandling.
- Utökande av enhetens mandat till att ställa och följa upp miljö- och klimatkrav i samtliga upphandlingar som kommunen gör.
- Ändamålsenlig resurssättning för samtliga fem steg som behöver genomföras för att kunna ställa krav på hållbarhet i inköpsprocessen:
 1. Affärsanalys
 2. Förstudie
 3. Kravställning, remiss, annonsering
 4. Kvalificering, utvärdering, avtalsansering
 5. Uppföljning.

Hållbarhet

Programmets bidrag lokalt till globalt

Miljömässig hållbarhet

Kommunfullmäktige i Ljusdals kommun har bestämt att prioritera tre Agenda 2030 mål fram till år 2030: mål 4 (god utbildning), mål 8 (anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt) och mål 11 (hållbara städer och samhällen). Dessa prioriterade mål pekar, tillsammans med kommunens *översiktsplan* och *Vision för Ljusdals kommun och dess medborgare*, ut riktningen för utvecklingen i kommunen.

Miljö- och klimatprogrammet är Ljusdal kommuns genomförande av den ekologiska dimensionen av Agenda 2030, vilket för Ljusdal kommuns del främst är mål 6 (rent vatten och sanitet för alla), 13 (bekämpa klimatförändringarna) och 15 (ekosystem och biologisk mångfald)¹².

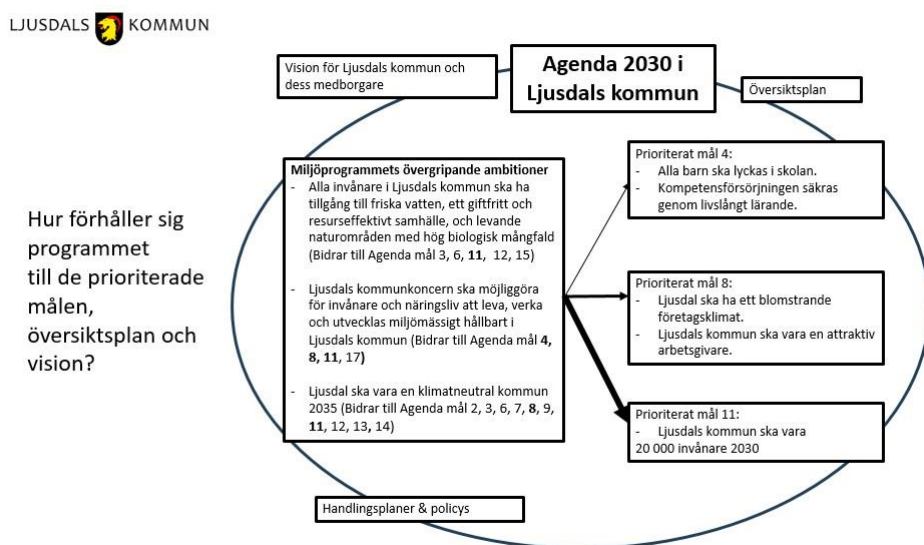
Social och ekonomisk hållbarhet

Målen i Agenda 2030 är odelbara, vilket innebär att genomförande av åtgärder inom den ekologiska dimensionen även kan ha en direkt positiv påverkan på flertalet av målen inom de sociala och ekonomiska dimensionerna av Agendan,

¹² Mål 14 Hav och Marina resurser påverkas indirekt.

inklusive de tre prioriterade målen i Ljusdals kommun (4, 8 och 11). Till exempel har genomförandet av miljö- och klimatprogrammet möjlighet att bidra positivt till uppdragen att Ljusdal kommun ska vara 20 000 invånare år 2030, att Ljusdals kommun ska vara en attraktiv arbetsgivare och att kompetensförsörjningen säkras genom livslångt lärande. Miljö- och klimatomställningen som genomförandet av detta program bidrar till kan även leda till fler gröna jobb, bättre hälsa, och ökad konkurrenskraft i Ljusdals kommun.

Figur 1 visar hur Miljö- och klimatprogrammet bidrar till de prioriterade målen i Ljusdals kommun.



Figur 1. Agenda 2030, Översiktsplan och Vision för Ljusdals kommun och dess medborgare pekar ut riktningen för utvecklingen i Ljusdals kommun. Miljö- och klimatprogrammet bidrar till genomförandet av dessa och till de prioriterade Agenda 2030-målen i Ljusdals kommun. Fetmarkeringen visar vilka Agenda 2030-mål som programmet kan väntas bidra mest till. OBS Skiss, layoutas innan antagande.

Implementering Införande, uppföljning och revidering

Införande

Implementering är en viktig fas för att programmet ska få genomslagskraft och bli verkningsfullt. Ett framgångsrikt arbete kräver ett gemensamt ansvar och samsyn mellan olika verksamheter. Kommunens förvaltningar och bolag ansvarar för verkställandet av det konkreta arbetet att integrera programmet i sina verksamhetsplaner och handlingsplaner. Respektive nämnd och bolagsstyrelse har huvudansvaret för förankring och införandet av programmet.

Uppföljning

Alla nämnder och bolagsstyrelser ansvarar för uppföljning av sin verksamhets del av programmets genomförande. I programmet har huvudansvariga nämnder eller styrelser utsetts för varje mål. Respektive nämnd eller styrelse rapporterar sin uppföljning av föregående års arbete mot målet, inklusive eventuell uppföljning av indikatorer, till Kommunstyrelsen. Kommunstyrelsen ansvarar för att sammanställa rapporteringen och rapportera sammanställningen till kommunfullmäktige. Uppföljningen sker inom ramen för ordinarie verksamhetsrapportering. Första uppföljningen sker det första verksamhetsåret efter att miljö- och klimatprogrammet antagits. För de indikatorer där data tillgängliggörs mer sällan än varje år redovisas tydligt för vilka år uppföljningen av de indikatorerna gäller.



Figur 2. Årshjul för genomförande och uppföljning av miljö- och klimatprogrammet. OBS *Skiss, layoutas innan antagande.*

Revidering

Miljö- och klimatprogrammet gäller från dess antagande och till år 2030 för att ligga i linje i med genomförandet av Agenda 2030. Vart fjärde år finns möjlighet till revidering i syfte att möjliggöra kontinuerliga ambitionshöjningar. Ett långsiktigt miljöarbete sträcker sig dock bortom 2030 och åtgärderna inom målområdet *Klimatneutral kommun* styrs av den övergripande ambitionen och målbilden att vara en klimatneutral kommun 2035.

Mål/Målområden

Fyra områden där utmaningarna är stora

Programmet är indelat i fyra stycken målområden (Friska Vatten; Giftfritt och resurseffektivt samhälle; Friska ekosystem och biologisk mångfald; Klimatneutral kommun). Varje målområde har en målbild, som är lokala motsvarigheter till de regionala målbilderna i Länsstyrelsen Gävleborgs åtgärdsprogram för miljömålen 2023–2030. Vidare innehåller varje målområde en beskrivning av nuläget, ett antal principer för måluppfyllnad samt mål, indikatorer, huvudansvar och övergripande åtgärder.

Avgränsning

Programmet innehåller inte mål och åtgärder rörande klimatanpassning. Frågan om klimatanpassning hanteras istället inom ramen för kommunens arbete med en ny översiktsplan samt kommunens arbete med risk och sårbarhet. Samtidigt finns det stora synergieffekter kopplat till genomförande av miljö- och klimatprogrammet. Exempelvis kommer restaurering av våtmarker leda till att mer vatten hålls kvar i landskapet och bidra till minskad översvämningsrisk. Ett skogsbruk som tar större hänsyn till den biologiska mångfalden har troligen också en större motståndskraft mot torka och bränder, och att utveckla våra samhällen utifrån alla tre hållbarhetsdimensionerna ger mer robusta samhällen som kan stå emot de chocker som exempelvis extremväder för med sig.

Målområde 1: Friska vatten

Området bidrar främst till följande Agenda 2030 mål och delmål: 6.1, 6.3, 6.5, 6.6, 11.5, 12.2, 12.4, 13.1, 15.1, 15.5, 15.8

Området bidrar främst till uppfyllandet av följande miljömål: Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv.

Målbild

I Ljusdals kommun säkerställer vi dricksvattenförsörjningen och grundvatten av god kvalitet. Mark- och vattenanvändningen planeras med hänsyn till länets grund- och dricksvattenresurser, samt vattenanknutna natur- och kulturmiljöer. Genom en ekosystembaserad förvaltning, en hög kunskapsnivå om vattenanknutna natur- och kulturmiljövärden som får genomslag i åtgärdsplanering samt en klimatanpassad samhällsplanering, uppnår kommunens vatten i högre grad en god ekologisk och kemisk status. Vi arbetar systematiskt och i samverkan mellan kommunens och Gävleborgs läns aktörer för att vattenekosystemen ska präglas av en rik biologisk mångfald och ha en god

förmåga att leverera ekosystemtjänster. Åtgärder vi genomför leder till att miljöpåverkan i form av övergödning, försurning och fysisk påverkan minimeras, att spridningen av invasiva arter förhindras och att takten i återställningen av våtmarkers hydrologi och värdefulla akvatiska livsmiljöer ökar. Vi strävar också efter att ny bebyggelse i så stor utsträckning som möjligt lokaliseras till redan exploaterade områden samt att fritidsfisket har goda förutsättningar att bedrivas.

Nuläge

I nuläget uppnår endast 46 % av sjöarna och 17 % av vattendragen i kommunen god eller hög ekologisk status. Detta beror på att vattenförekomsterna är fysiskt påverkade i form av flottledsrensningar, vandringshinder och onaturliga regleringar. Den fysiska påverkan är ett resultat av att människan på olika sätt har använt vattendragen för flottning, driva kvarnar, utvinna elektricitet eller på andra sätt påverkat vattendragen. Detta har resulterat i förlorade livsmiljöer, onaturliga flöden och vandringshinder som hindrar vandring av akvatiska organismer.

Kommunen jobbar idag utifrån de två fiskevårdsplaner som finns framtagna, *Fiskevårdsplan Ljusnan* och *Fiskevårdsplan Voxnan*. De åtgärder som behövs göras finns framtagna, men arbetet går långsamt framåt. Arbetet med fiskevårdsplanerna handlar till störst del om att restaurera påverkade vattendrag genom att exempelvis återinföra sten och block för att återskapa förlorade miljöer eller utrivning av vandringshinder för att återigen möjliggöra fiskvandring. Länsstyrelsen och även fiskevårdsföreningarna driver ibland egna restaureringsprojekt inom kommunens gränser. Dessa åtgärder höjer den ekologiska statusen i vattendragen och bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för kommunens vattendrag nås.

När det kommer till kemisk status uppnår ingen sjö eller vattendrag god status, vilket beror på höga PBDE- och kvicksilverhalter där situationen ser likadan ut i hela landet.

I kommunen finns även sjöar som har problem med övergödning. Data saknas dock för majoriteten av sjöarna. Övergödningen är ofta ett resultat av en för stor intern- eller externbelastning av fosfor som leder till rubbningar i sjöarnas ekosystem. Detta resulterar i algblomningar, syrefria bottnar och ogynnsamma förhållanden för rovfiskar och djurplankton. Kommunen har ett påbörjat projekt med att minska belastningen av fosfor till Bodasjön som under de senaste åren haft problem med algblomningar och syrefria bottnar.

Kalkning sker varje år i kommunen för att motverka försurningens negativa effekter på ekosystemen i vatten. De områden som kalkas är utpekade som extra känsliga för försurning och ofta hyser dessa områden bestånd av försurningskänsliga arter som öring, mört, flodkräfta eller flodpärlmussla.

Kommunen är ansvarig för kalkningsverksamheten och dess ekonomi medan Länsstyrelsen planerar och beställer kalkningen. Varje höst genomförs kalkningen med båt och helikopter i sjöar och våtmarker i försurningskänsliga områden. Kostnaderna för denna verksamhet uppgår i miljonbelopp och är en åtgärd som genomförs för att kompensera tidigare och pågående utsläpp av svavel- och kväveoxid. Även dagens intensiva skogsbruk bidrar till försurningen.

Under de senaste 100 åren har arealen med våtmarker minskat kraftigt i landet på grund av utdikningar med målet att öka arealen produktiv skogsmark eller jordbruksmark. Detta får negativa effekter på den biologiska mångfalden då våtmarker utgör viktiga levnadsmiljöer för många arter. Våtmarker fungerar även som kolsänkor och renar samt lagrar vatten i landskapet vilket motverkar både torka och översvämningar. Kommunen har i dagsläget ingen plan eller strategi för återställning av våtmarker.

I kommunen förekommer 48 grundvattenförekomster. Av dessa har alla en god kvantitativ status vilket innebär att det långsiktiga uttaget inte överskrider den tillgängliga grundvattenresursen samt att uttaget inte påverkar grundvattnets strömriktning eller medför skada på grundvattenberoende ekosystem. Den kemiska statusen för kommunens grundvattenförekomster är till 98 % god, då endast en grundvattenförekomst har otillfredsställande status. Denna grundvattenförekomst är Ljusnanåsen-Järvsö där spår av bekämpningsmedlet BAM har konstaterats.

Principer för måluppfyllnad

För åtgärder inom vattenområdet bör inte en rangordning göras vad gäller hur principer för hur måluppfyllnad tillämpas. Istället bör principerna jobbas med parallellt enligt nedan:

- Återställ (modifierade vatten)
- Miljöanpassa (kraftverk, dammar)
- Rena (förorenade vatten och marker)
- Skydda (värdefulla vatten)

Delmål, indikatorer, huvudansvar och övergripande åtgärder

Mål som rör kommunkoncernens egen organisation är *kursivmarkerade*, övriga gäller för kommunen som geografiskt område. Indikatorernas härkomst anges inom parentes. De övergripande åtgärderna stakar ut en intention och en riktning för arbetet.

Grundvatten

Mål	Indikator(er).	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
Kommunen har senast 2030 säkrat grundvatten av god kvalitet som kan leverera en långsiktigt hållbar dricksvattenförsörjning.	Grundvattenkvalitet för dricksvatten, enskild vattenförsörjning. (Miljömål.se)	Kommunstyrelsen	Hindra utsläpp som riskerar att sprida sig till grundvattenmagasin (nedlagda deponier, industrier). Användning av jungfruligt naturgrus upphör i kommunens verksamhet, med undantag för naturvårdsåtgärder. Säkra kommunens grundvattenförekomster

Ytvatten

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
Alla ytvattenförekomster följer senast 2030 miljö kvalitetsnormerna för vatten ¹³ .	God ekologisk, kemisk och kvantitativ status för sjöar, vattendrag och grundvatten enligt Vattenförvaltningsförordningen, av totala antal. (Miljömål.se) Status för näringsämnen enligt vattenförvaltningsförordningen, i sjöar; vattendrag. (Miljömål.se) Åtgärder vid vandringshinder, antal installerade faunapassager och borttagna vandringshinder. (Miljömål.se)	Kommunstyrelsen	Fortsätta restaurering av de i fiskevårdsplanerna utpekade objekten. I samverkan med arrendatorer, verka för att minska näringsläckage från Ljusdals kommuns egen jordbruksmark. Samverka med markägare i kommunen för att minska övergödning från jord- och skogsbruk till de sjöar och vattendrag med störst övergödning-problematik. Öka kunskapen om vattenrelaterade frågor i hela kommunkoncernen. Minska spridningen och påverkan från främmande arter genom bland annat informationsinsatser till

¹³ Enligt informationen i VISS (Vatteninformations-system för Sverige).

			<p>markägare, sportfiskare och allmänhet.</p> <p>Se över vattendomar för dammar och kraftverk som ej är med i den nationella planen för omprövning av vattenkraft.</p> <p>Ta fram GIS-stöd för att göra bedömningar utifrån hela avrinningsområdets påverkan.</p>
--	--	--	---

Skydd av värdefullt vatten

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
Minst en av Länsstyrelsen utpekade ekologiskt värdefulla sjöar och vattendrag skyddas senast 2030.	Skydd av limniska områden, antal nytillkomna limniska naturreservat per år. (Miljömål.se)	Kommunstyrelsen	<p>Besluta om nya limniska naturreservat.</p> <p>Besluta om nya naturreservat där man inkluderar limniska habitat.</p>

Våtmarker

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
Kommunen har senast 2030 tagit fram förslag på 10 prioriterade våtmarker som bör restaureras samt åtgärdat minst 1 av dessa.	<p>Hydrologisk restaurering av torvmarker, areal restaurerat. (Miljömål.se)</p> <p>Anlagda eller hydrologiskt restaurerade våtmarker, antal. (Miljömål.se)</p>	Kommunstyrelsen	<p>Förstudie inför projekt för att ge en uppfattning om vilka ekologiska effekter som kommer uppnås genom åtgärden/åtgärder.</p> <p>Undersöka hur dessa våtmarker väljs ut (vilken ekologisk effekt vill man uppnå? Och varför prioritera just denna?)</p>

Målområde 2: Giftfritt och resurseffektivt samhälle

Området bidrar främst till följande Agenda 2030 mål och delmål: 3.9, 6.3, 11.6, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5.

Området bidrar främst till följande miljö kvalitetsmål: Giftfri miljö, God bebyggd miljö.

Målbild

I Ljusdals kommun skapar vi tillsammans ett samhälle som systematiskt förbättrar miljön, både i kommunen och i resten av världen. Ett samhälle som ständigt strävar till att negativ påverkan på människors hälsa och miljö minskar. Ett samhälle där avfallet minskar och naturresurser används effektivt i giftfria, cirkulära flöden. Vi förändrar strukturer och beteenden så att vårt avtryck i naturen minskar. Vi ökar vår förståelse om vad vi vet och inte vet om kemikaliers effekter och beaktar den kunskapen i våra beslut. Det offentliga föregår med gott exempel och samverkar brett för att driva på utvecklingen. Vi tar ansvar nu och skjuter inte över problemen till kommande generationer eller till andra delar av världen.

Nuläge

Miljömålen Giftfri miljö och God bebyggd miljö kommer inte att kunna nås till 2030 i Gävleborgs län med nuvarande utveckling. För att de ska kunna nås bedömer Länsstyrelsen Gävleborg att det krävs kraftiga åtgärder på alla nivåer i samhället och att samtliga sektorer behöver bidra. Det finns en ökande trend av kemikalieanvändning i samhället som måste vändas samtidigt som utsläpp i alla samhällets delar behöver minska och förorenade områden saneras. Kända miljögiftsproblem i länet är bland annat höga halter av kvicksilver, dioxiner i fisk, metaller och gifter i mark, vatten och sediment. Störst påverkan på miljön från gifter i länet sker i närhet av städer, industrier och vägar¹⁴.

Kemikalier som finns i varor och kemiska produkter som köps in till och används inom kommunkoncernen kartläggs ej. Det görs inget strategiskt arbete för att minska användningen av kemikalier inom kommunkoncernen.

Gällande avfallsmängder och återvinning får Ljusdals kommun ett sammanvägt index på 68 år 2022 i Svensk Avfallsranking, vilket placerar kommunen sämre än medel i Gävleborgs län (plats 5 av 7) och på plats 98 av 290 i landet som helhet. Det är dock en förbättring jämfört med år 2021 då kommunen fick ett sammanvägt index på 60,2 och placerade sig på plats 6 av 7 i länet och plats 132 av 290 i landet¹⁵. Det sammanvägda indexet tar hänsyn till kategorierna

¹⁴ Länsstyrelsen Gävleborgs Åtgärdsprogram för Miljömålen 2023-2030

¹⁵ Avfall Sverige, Svensk avfallsranking 2021 och 2022.

avfallsmängder (hur mycket avfall som genereras per person i kommunen), avfallsförebyggande (hur mycket av det material som samlas in som återanvänds), återvinning (hur mycket av det avfall som samlas in som materialåtervinns), miljöeffekter och kundnöjdhet. Vad gäller specifikt kategorin avfallsmängder, som i praktiken är ett mått på hur väl kommunen lyckas med att förebygga att avfall uppstår, placerar sig Ljusdals kommun (med 426 kg insamlat kommunalt avfall/person 2022) på plats 6 av 7 i länet och plats 170 nationellt. Även här förbättrar sig dock kommunen från 2021 då placeringen var 7 av 7 i länet och 224 nationellt. Av de avfallsmängder som samlas in materialåtervanns 32 % år 2022 (28 % år 2021).

Endast 4 av 13 mål angivna i kommunens tidigare avfallsplan (2015-2020) uppnåddes till 2020. En kretsloppsplan (2021-2025) som berör kommunens alla verksamheter och bolag finns framtagen och genomförandet av denna är av högsta prioritet för att nå målbilden och flertalet av målen i målområdet Giftfritt och resurseffektivt samhälle¹⁶. En reviderad kretsloppsplan för åren fram till 2030 blir också ett viktigt verktyg.

Jordbrukssektorn använder stora mängder bekämpningsmedel som kan ha en negativ inverkan på miljön på såväl land som i vatten. Att öka produktion och konsumtion av ekologiska livsmedel är ett sätt att minska denna belastning på miljön. Ekologisk mat låg 2023 på 22 % av de totala inköpen till kommunens verksamheter. 67 % var svenskproducerat och 11,5% närproducerat inom 20 mils radie.

Principer för måluppfyllnad

För åtgärder som rör ett giftfritt och resurseffektivt samhälle kan och bör en rangordning göras vad gäller hur principer för måluppfyllnad tillämpas, enligt nedan:

1. Minimera (konsumtion av jungfruliga varor; användning av kemikalier; matsvinn; avfall).
2. Återanvänd (varor och material i en cirkulär ekonomi) och byt ut (kommersiellt mot ekologiskt; hälso- och miljöskadliga material mot mindre skadliga).
3. Återvinn (varor och material som ej går att återanvända).

¹⁶

<https://www.ljusdal.se/download/18.6ebebe40177556f84eb37370/1632126704623/Ljusdals%20kommuns%20kretsloppsplan%202021-2025%20Antagen%20version.pdf>

Delmål, indikatorer, huvudansvar och övergripande åtgärder

Mål som rör kommunkoncernens egen organisation är *kursivmarkerade*, övriga gäller för kommunen som geografiskt område. Indikatorernas härkomst anges inom parentes. De övergripande åtgärderna stakar ut en intention och en riktning för arbetet.

Giftfri miljö

Mål	Indikator(er).	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
2030 ska luften i Ljusdals kommun vara så ren att människors hälsa, samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.	<p>Utsläpp till luft av kväveoxider (NO_x), totalt kg och totalt kg/invånare (kolada).</p> <p>Utsläpp till luft av PM2.5, kg och kg/invånare (kolada).</p> <p>Utsläpp till luft av ammoniak (NH₃), totalt kg och totalt kg/invånare (kolada).</p> <p>Utsläpp till luft av flyktiga organiska ämnen (NMVOC), totalt ton och totalt ton/invånare (kolada).</p>	Samhällsservice-nämnden.	Minskade utsläpp av luftföroreningar ska prioriteras i samtliga kommunala beslut där det är relevant.
<i>Användningen av och exponeringen för miljö och hälsofarliga ämnen inom kommunen ska ha minskat kraftigt 2030.</i>	<p><i>Se indikatorer kopplat till målen om ren luft, nedlagda deponier och grundvatten för en samlad bild.</i></p> <p><i>Kompletteras med indikatorer som sätts i samband med att en kemikalieplan</i></p>	Hela kommunkoncernen	<p>Kretsloppsplanens mål nås och dess åtgärder är genomförda till 2025.</p> <p>En kemikalieplan¹⁷ (eller motsvarande dokument) för att fasa ut och/eller minska användningen av farliga kemikalier i den kommunala verksamheten tas fram.</p>

¹⁷ En kemikalieplan pekar ut ämnen utifrån egenskapskriterier som kommunen inte vill ska förekomma i verksamheterna.

	<i>(eller motsvarande dokument) tas fram.</i>		<p>Varor och tjänster som upphandlas av Ljusdals kommunkoncern ska följa Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier med kemikaliekraV.</p> <p>Kommunen strävar efter att köpa en ökad andel miljömärkta¹⁸ produkter, där det finns tillgängligt och där kvaliteten är likvärdig som för icke miljömärkta produkter.</p>
Kommunen säkerställer senast 2030 att föroreningar från de 3 prioriterade nedlagda kommunala deponierna inte överskrider nationella gränsvärden.	Resultat från årliga vattenprovtagningar i grund-, lak- och recipientvatten (egen indikator).	Kommunstyrelsen	<p>Undersöka de nedlagda deponierna enligt MIFO.</p> <p>Följ framtagna kontrollprogram.</p> <p>Genomför avhjälpandeåtgärder där gränsvärden överskrids.</p>

Cirkulär och effektiv resurshantering

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
<i>Ljusdals kommunkoncern ska vara en föregångare gällande minimerande och återvinning av avfall.</i>	<i>Se Ljusdals kommuns kretsloppsplan 2021-2025 avsnitt 5.1. och 5.2.</i>	Hela kommunkoncernen. Rapportering på indikatorerna: Ljusdalshem och Ljusdals Energi	Växla upp arbetet i genomförande av Kretsloppsplanen så att dess mål nås och dess åtgärder är genomförda till 2025.
Hushållens avfallsmängd ska minska till 2030 samtidigt som sorteringsgraden ökar till minst 55	Avfallsmängd per hushåll, samtliga fraktioner, kg/hushåll (avfallswebb).	Ljusdals Energi, Ljusdalshem	Växla upp arbetet i genomförande av Kretsloppsplanen så att dess mål nås och dess åtgärder är genomförda till 2025.

¹⁸ Vilken miljömärkning som är relevant beror på produktkategori. Miljömärkningar som finns på marknaden för olika produktkategorier är till exempel Svanen, Bra Miljöval och EU Ecolabel.

<p>procent 2025.</p> <p><i>Ett mål för 2030 sätts i den reviderade kretsloppsplanen.</i></p>	<p>Materialåtervinnning av kommunalt avfall, andel av totalt (avfallswebb).</p> <p><i>Övriga indikatorer kopplat till avsnitt 5.3 och 5.4 i Ljusdals kommuns kretsloppsplan 2021-2025.</i></p>		
<p><i>Återanvändning och delning av varor, tjänster och resurser är norm i kommunkoncernen 2030.</i></p>	<p>Upphandlade och inköpta varor som är återbrukade, delade eller second hand, andel av totalt (egen indikator).</p>	<p>Hela kommun-koncernen</p>	<p>Utveckla och främja delande av resurser, inom kommunkoncernen såväl som i kommunen.</p> <p>Prioritera återbruk, delning och second hand vid inköp och upphandling så långt det är möjligt.</p> <p>Främja återanvändning av byggmaterial.</p> <p>Genomför vattenbesparande åtgärder i kommunala fastigheter.</p>

Matproduktion och konsumtion

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
<p><i>Matsvinnet i kommunens egen verksamhet har minskat med 50 procent till 2030 jämfört med 2020.</i></p>	<p>Mäts i kökssvinn (g/tillagad portion), serveringssvinn (g/antal ätande), tallrikssvinn (g/antal ätande), mängd serverad mat (g/portion) och mängd uppäten mat (g/portion).</p>	<p>Kommunstyrelsen</p>	<p>Växla upp arbetet i genomförande av Kretsloppsplanen så att dess mål nås och dess åtgärder är genomförda till 2025.</p> <p>Beakta frågan om minskat matsvinn i alla beslut som rör offentliga måltider inom Ljusdals kommun.</p>

<i>60 procent av maten som serveras i Ljusdal kommun är ekologisk år 2030.</i>	Ekologiska livsmedel i kommunens verksamhet andel i %. (kolada)	Kommunstyrelsen	Kravställning för de kommunala inköpen av livsmedel utvecklas och följs upp. Den regionala livsmedelsstrategins mål nås och dess identifierade åtgärder genomförs till 2030.
<i>15 procent av maten som serveras i Ljusdals kommun ska vara närproducerad (inom 25 mils radie) 2030 och 78 procent ska vara svenskproducerad.</i>	Närproducerade livsmedel, andel av totalt inköpta. (Egen indikator). Svenskproducerade livsmedel, andel märkta "Från Sverige" av totalt inköpta. (Egen indikator).	Kommunstyrelsen	Kravställning för de kommunala inköpen av livsmedel utvecklas och följs upp. Den regionala livsmedelsstrategins mål nås och dess identifierade åtgärder genomförs till 2030.

Målområde 3: Friska ekosystem och rik biologisk mångfald

Området bidrar främst till Agenda 2030 mål och delmål: 2.4, 11.5, 11.7, 12.2, 13.1, 15.1, 15.2, 15.5, 15.8.

Området bidrar främst till miljö kvalitetsmål: Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv.

Målbild

I Ljusdals kommun arbetar vi gemensamt för bevarande av biologisk mångfald, ett långsiktigt hållbart nyttjande av naturens ekosystemtjänster och möjligheterna för ett rikt friluftsliv. Vi värnar ekosystemens långsiktiga funktionalitet i fysisk planering, i mark- och vattenanvändning och i brukande och förvaltning av naturresurser. Vi skyddar och bevarar värdefulla natur- och kulturmiljöer, samt skapar och restaurerar livsmiljöer inom olika naturtyper såsom lövskogar och ängs- och betesmarker samt vattendrag och våtmarker. Skogsbruket klimatanpassas och tillämpningen av hyggesfria skogsbruksmetoder ökar i kommunen. Lantbruksföretag har goda möjligheter att verka i kommunen och bidrar också till biologisk mångfald. Friluftsturismen är en del av en stark landsbygdsutveckling och friluftslivet utvecklas och är tillgängligt för alla. Odlingslandskapet har en diversitet av miljöer och landskapsstrukturer som främjar biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Vetskap om de tjänster och

nyttor som naturen ger oss är mycket god i hela kommunen och alla aktörer tar hänsyn till och värnar dessa. Naturen, inklusive den tätortsnära, upplevs som värdefull och det finns en vilja hos invånarna att uppleva den. Tack vare allt detta har hotade arter möjlighet att återhämta sig, ett nätverk av fungerande natur upprätthålls och kommunens ekosystem har förmågan att klara av störningar, anpassa sig till ett förändrat klimat, leverera ekosystemtjänster och bidra till att motverka klimatförändringen.

Nuläge

I kommunen finns 60 naturreservat samt en nationalpark. Kommunen har 5 egna naturreservat där kommunen är ansvarig för bildandet och skötsel. De kommunalt ägda naturreservaten är Kläppaängarna, Järvsöklack, Djupbäcken, Ängraån och Kallmyr. 2,9 % av kommunens totalareal och 2,8 % av landarealen består av skyddad natur¹⁹.

Inom Ljusdals kommun finns ca 430 000 ha produktiv skogsmark. Kommunens eget markinnehav uppgår till ca 5100 ha exklusive diverse mark i de centrala delarna av tätorterna. Av dessa är ca 4400 ha produktiv skogsmark. Övrig mark utgörs av t.ex. inägor, myrmark eller kraftledningsgator. Innehavet har en splittrad arrondering där skogarna är spridda över kommunens samtliga delar och bestående av en hel del skiften, några med mycket små arealer. Det förekommer dock några väl sammanhållna större skiften. De största arealerna återfinns i Los och Färila kommundelar. Det samlade virkesförrådet uppgår till knappt 600 000 m³sk med en tillväxt på ca 20 000 m³sk/år. Tall är det trädslag som dominerar kommunens skogar och utgör ca 65 % av volymen. Åldersklassfördelningen är mycket ojämn. En stor del av skogsinnehavet har en ålder som överstiger 120 år men endast relativt små arealer i åldrarna mellan 90–119 år. Enligt Riksskogstaxeringens definition klassas en norrländsk skog som gammal om den uppnår en ålder över 140 år. Detta innebär att kommunen, genom till exempel avsättningar eller implementering av hyggesfritt skogsbruk i delar av sitt eget skogsinnehav, inom en relativt snar framtid skulle kunna bidra till indikatorn "areal gammal skog på produktiv skogsmark" (som är ett mått på det nationella miljömålet "levande skogar"). Kommunens skogsinnehav är certifierat enligt PEFC via Skogscertifiering Prosilva AB.

Kommunen äger även jordbruksmark. Innehavet uppgår till ca 116 ha och utarrenderas till lantbrukare i kommunen.

¹⁹ SCB, 2022

I kommunen förekommer flera invasiva främmande djur och växter. Dessa arter riskerar att konkurrera ut inhemska arter och därigenom minska den biologiska mångfalden. Kommunen har under 2022 påbörjat arbetet med att bekämpa invasiva växter på kommunal mark och en handlingsplan ska tas fram till maj 2024. De arter som är med på EU:s förteckning om invasiva främmande arter är kommunen som markägare skyldig att bekämpa.

Länsstyrelsen bedömer att genomförda åtgärder i Gävleborgs län inte är tillräckliga för att bromsa förlust av livsmiljöer för hotade arter på länsnivå och att trenden för utvecklingen är negativ. Bedömningen är därför att tydligare och kraftfullare åtgärder behöver sättas in för att vända trenden²⁰.

Principer för måluppfyllnad

För åtgärder inom området friska ekosystem och biologisk mångfald bör inte en rangordning göras vad gäller hur principer för måluppfyllnad tillämpas. Istället bör principerna jobbas med parallellt enligt nedan:

- Skydda (värdefull natur)
- Öka hänsyn/ställ om (i brukande)
- Öka den biologiska mångfalden (gynna pollinatörer och bekämpa invasiva arter)
- Restaurera/återställ (mänskligt påverkade och degraderade habitat)

Delmål, indikatorer, huvudansvar och övergripande åtgärder

Mål som rör kommunkoncernens egen organisation är *kursivmarkerade*, övriga gäller för kommunen som geografiskt område. Indikatorernas härkomst anges inom parentes. De övergripande åtgärderna stakar ut en intention och en riktning för arbetet.

Ekosystemtjänster

Mål	Indikator(er).	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
I Ljusdal kommun har ekosystemtjänster i tätortsmiljöer och på landsbygden säkrats och stärkts till 2030.	Yta omvandlad klippt gräsmatta till äng. Krontäckning i Ljusdals kommuns tätorter.	Samhällsservicenämnden, Ljusdalshem. Båda rapporterar på indikatorerna utifrån sina verksamheter.	Använd exempelvis Grönnytefaktor ²¹ som planeringsredskap där det är relevant. Ta fram en grönplan för kommunen. Genomför åtgärder för att

²⁰ <https://catalog.lansstyrelsen.se/store/29/resource/458>

²¹ <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/gronnytefaktor/>

	<p>Antal planterade träd i tätbebyggt område per år.</p> <p>Antal planerade, pågående och genomförda projekt som gynnar pollinerande insikter, vilda humlor och bin.</p> <p>(Egna indikatorer)</p>		<p>gynna pollinatörer (t.ex. Anlägg ängsmark på grönytor som idag är klippta gräsmattor).</p> <p>Främja närhet till grönytor och strövområden i planeringsarbetet.</p> <p>Vid alla typer av fysiska etableringar ska hänsyn tas till den biologiska mångfalden.</p>
--	--	--	---

Invasiva arter

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
De EU-listade invasiva växterna ska vara utrotade på kommunal mark och begränsade på privat mark fram tills 2030.	<p>Utbredning av EU-listade invasiva växter på kommunal mark (m²), varje art för sig. (egen indikator).</p> <p>Bekämpade ytor per år (m²), varje art för sig. (egen indikator).</p>	<p>Kommunstyrelsen, Samhällsservicenämnden, Ljusdals energi.</p> <p>Rapportering mot indikatorerna: Kommunstyrelsen</p>	<p>Aktivt bekämpa invasiva växter.</p> <p>Säkerställa att avfall från invasiva växter hanteras på rätt sätt.</p> <p>Hindra spridning genom t.ex. varsam hantering av jordmassor.</p> <p>Kunskapspridning bland kommunens invånare samt relevanta tjänstepersoner.</p> <p>Ta fram en handlingsplan för hantering av invasiva växter.</p>

Skyddad natur

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
Inom Ljusdals kommun har 7 % av den totala ytan ett formellt naturskydd senast 2030 ²² .	<p>Skyddad natur andel, ha, i förhållande till total areal. (Sekom)</p>	Kommunstyrelsen	Kommunen ser över möjligheten att köpa och byta till sig mark för att sätta av som naturreservat när behov av skydd finns.

²² 7 % är den genomsnittligt skyddade ytan i kommuner i Sverige (2022)

<https://kommunrankning.miljobarometern.se/resultat/skyddad-natur/>

			<p>Kommunen kartlägger och identifierar skyddsvärda skogar samt skogliga naturvärden och ekosystemtjänster i sitt skogsinnehav.</p> <p>Kommunen ökar sin dialog med privata markägare gällande skyddsvärda skogar och samverkar med markägare och myndigheter för att fler processer för att formellt skydda skog med höga naturvärden initieras.</p>
--	--	--	---

Jordbruksmark

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
<i>Kommunens ägda jordbruksmark brukas senast 2030 på ett sätt som aktivt främjar biologisk mångfald i odlingslandskapet.</i>	<p>Ekologisk jordbruksmark, andel brukad jordbruksmark av total areal, % (Sekom)</p> <p>Andel av kommunens totala landareal som utgörs av betesmark, % (Sekom).</p>	Samhällsservice-nämnden	<p>Ekologiskt jordbruk prioriteras i första hand när nya arrendeavtal tecknas. I andra hand prioriteras även närhet till brukningscentra.</p> <p>Ljusdals kommun samverkar med arrendatorer för att främja åtgärder för biologisk mångfald inom pågående avtal.</p>

Skogsmark

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
<i>Ljusdals kommun brukar skogen på sin mark på det sätt som bäst gynnar den biologiska</i>	Areal produktiv skogsmark med död ved, grova träd och äldre lövrik skog ²³ (miljömål.se)	Kommunstyrelsen	Kommunen utreder vilka brukningsmetoder på vilka marker som har störst möjlighet att uppfylla samtliga delar i

²³ Med död ved avses vedsubstrat som är 20 cm eller mer i diameter. Arealen avser produktiv skogsmark i Norrland med mer än 20 kubikmeter per hektar av sådan död ved. Med grova träd avses för tall, gran och ädellöv, träd som är 45 cm eller mer i diameter. För övriga lövträd gäller minst 35 cm i diameter. Arealen avser produktiv skogsmark i Norrland med minst 60 sådana träd per hektar. Med äldre lövrik skog avses skog som i medeltal är äldre än 80 år i boreal region och

<i>mångfalden, klimatet och rekreationen för kommunens invånare och besökare, samtidigt som den genererar långsiktig ekonomisk avkastning.</i>	Areal skogsmark som brukas med olika metoder ²⁴ , andel av total (egen indikator).		målet. Kommunens skogspolicy med tillhörande riktlinjer revideras vid behov utifrån utredningens resultat.
--	---	--	---

Målområde 4: Klimatneutral kommun

Området bidrar främst till följande Agenda 2030 mål och delmål: 2.1, 2.3, 2.4, 3.4, 3.9, 6.3, 7.1, 7.2, 7.3, 8.4, 9.1, 9.4, 11.2, 11.3, 11.5, 11.6, 11A, 11B, 13.2, 13.3, 14.1.

Området bidrar främst till uppfyllandet av följande miljömål: Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, God bebyggd miljö.

Målbild

I Ljusdals kommun överskrider vi inte den koldioxidbudget som tagits fram för Gävleborgs län för att nå Parisavtalet. 2030 är vi fossilfria, och vi använder vår energi effektivt. Genom samarbete mellan näringsliv och offentlig sektor inom och utom kommunen säkras vi produktion och distribution av förnybar energi. Vi tar också gemensamt ansvar för en rättvis tillgång och minskad användning av energi. Genom att arbeta speciellt med områdena energieffektivisering, fossilfritt och effektivt transportsystem, klimatsmart och energieffektivt byggande och förvaltning av fastigheter, hållbar konsumtion, cirkulär biobaserad industri samt fossilfritt jord- och skogsbruk som långsiktigt binder kol i skog, mark och produkter, säkerställer vi att kommunen är klimatneutral senast 2035. Parallellt med transformation till fossilfritt behövs arbete med klimatanpassning. Även om takten ökar i omställningen, behöver vi fortsatt arbeta för att minska de skadliga konsekvenser som uppkommer på vårt samhälle och naturen på grund av klimatförändringarna.

Nuläge

De totala utsläppen, liksom utsläppen/invånare i Ljusdal kommun har gått stadigt nedåt sedan 1990. Men de ligger fortfarande på en ohållbart hög nivå, 4,8 ton

äldre än 60 år i boreonemoral och nemoral region samt där minst 3/10 av grundytan utgörs av lövträd.

²⁴ enligt Skogsstyrelsens definitioner.

CO₂e/person år 2021, totalt drygt 91 000 ton/år⁴. Minskningen har varit i snitt 2 % per år. För att nå den övergripande ambitionen om att vara en klimatneutral kommun till 2035 och för att kommunen ska hålla sig inom den koldioxidbudget som tagits fram för Gävleborgs län behöver utsläppen minska med 15 % per år från och med år 2020²⁵. I och med att en sådan minskningstakt ännu inte uppnåtts, behöver den årliga minskningen vara ännu högre från antagandet av det här miljö- och klimatprogrammet.

Den sektor som släpper ut mest växthusgaser i kommunen är transporter, som år 2021 stod för 45 % av utsläppen. Därefter följer jordbruk (27 % av utsläppen), arbetsmaskiner (20 % av utsläppen²⁶). Det är alltså inom dessa sektorer som kommunen främst behöver vidta åtgärder för att få stor effekt på utsläppen och den övergripande ambitionen om att bli en klimatneutral kommun 2035.

Den officiella statistiken för utsläpp baseras på utsläpp som sker inom ett lands gränser. Alla som lever i Sverige ger dock upphov till större utsläpp än så, eftersom vi importerar och konsumerar mycket produkter från andra länder. För att få en helhetsbild över ett lands, en kommuns eller en persons totala klimatpåverkan behöver därför även utsläpp som konsumtionen orsakar i andra länder (dvs. där konsumtionsvarorna produceras) tas hänsyn till. För Ljusdals kommuns del blir de totala utsläppen ur ett konsumtionsperspektiv per invånare och år ca 10,1 ton²⁷. De konsumtionskategorier som ger upphov till störst utsläpp är transporter inklusive utrikes flygresor (2,7 ton), livsmedel inklusive restaurang (1,4 ton) samt boende och möbler (1,2 ton). Åtgärder inom dessa områden är därför prioriterade för att minska de konsumtionsbaserade utsläppen.

År 2021 användes 661 GWh energi i Ljusdals kommun, varav 83 MWh fjärrvärme och 213 GWh el. Övriga 365 GWh kommer av fasta, flytande och gasformiga bränslen, varav ca. 41 % är förnybara. Samma år producerades i Ljusdals kommun totalt 1261 GWh el för export till elnätet. Av dessa producerades 559 GWh av vattenkraft, 701 GWh av vindkraft och 1,4 GWh av solkraft.

²⁵ Kevin Anderson, Jesse Schrage, Isak Stoddard, Aaron Tuckey, Martin Wetterstedt & Jakob Willerström. 2020. Koldioxidbudget för Gävleborgs län 2020-2040: Del I (2020). Klimatledarskapsnoden, Uppsala Universitet/Tyndall Centre, Sverige/UK.

²⁶ Utsläppen från arbetsmaskiner tillhör kvalitetsklass 3 i nationella emissionsdatabasen, vilket innebär att uppgifterna är osäkra på kommunal nivå och främst ska användas för att se generella trender över tid. Till exempel är det inte lämpligt att göra detaljerade jämförelser mellan uppgifter från sektorns undersektorer. Anledningen till att statistiken för arbetsmaskiner är osäker är bland annat eftersom dessa finns i många olika branscher, är svåra att avgränsa geografiskt och ofta är tillfälligt placerade vid vägbyggen och skogsavverkning.

²⁷ Statistik från Konsumtionskompassen (SEI, 2022). Av de totala utsläppen står hushållens konsumtion för 6,35 ton, offentlig sektors konsumtion för 1 ton och utsläpp kopplade till privata och offentliga investeringar för 1,7 ton.

För att få en bild över en enskild organisations klimatpåverkan delas utsläppen som organisationen in i tre så kallade "scope":

1. Utsläpp orsakade direkt av organisationens egna aktiviteter (exempelvis utsläpp från fordon som används av organisationen och som drivs med bensin eller diesel).
2. Utsläpp orsakade indirekt av en organisations verksamhet som uppstår när organisationen köper energi från en extern källa (exempelvis produktion av el eller värme).
3. Utsläpp orsakade indirekt av en organisations verksamhets hela livscykel (exempelvis utsläpp från aktiviteter såsom inköp av råvaror eller produkter, transport av produkter eller tjänster eller avfallshantering).

Att mäta och minska utsläppen från de olika scopen ökar i svårighetsgrad och komplexitet från kategori 1 till 3. För att ta ansvar för hela sin klimatpåverkan behöver Ljusdal kommunkoncern mäta och sätta mål för att minska utsläppen från alla tre kategorier.

Principer för måluppfyllnad

För klimat- och energiåtgärder kan och bör en rangordning göras vad gäller hur principer för måluppfyllnad tillämpas, enligt nedan:

1. Undvik/minimera (energianvändning, bilåkande, konsumtion osv)
2. Återanvänd/dela/bygg om (varor, tjänster, fordon osv)
3. Byt ut vid nyköp (varor mot tjänster; fossildrivna bilar mot fossilfria osv)

Delmål, indikatorer, huvudansvar och övergripande åtgärder

Mål som rör kommunkoncernens egen organisation är *kursivmarkerade*, övriga gäller för kommunen som geografiskt område. Indikatorernas härkomst anges inom parentes. De övergripande åtgärderna stakar ut en intention och en riktning för arbetet.

Utsläpp av växthusgaser

Mål	Indikator(er).	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
Utsläppen av växthusgaser i kommunen som geografiskt område minskar med minst 15 % per år från och med året för antagandet av detta program ²⁸ .	Utsläpp till luft av växthusgaser totalt, ton CO ₂ -ekv samt CO ₂ -ekv/invånare (kolada)	Hela kommunkoncernen. Kommunstyrelsen följer upp indikatorerna.	Minskade utsläpp av växthusgaser prioriteras i samtliga kommunala beslut där det är relevant. Samverkan med aktörer i kommunen (näringsliv, allmänhet) och med andra kommuner, myndigheter, Regionen, Länsstyrelsen och branschorganisationer utökas och prioriteras för att nå minskade utsläpp i samtliga sektorer. Utsläppen i kommunen följs upp enligt den internationella standarden GPC ²⁹ .
<i>Kommunkoncernen minskar sina indirekta utsläpp³⁰ kraftigt till 2035.</i>	Klimatkrav ³¹ som ställs i upphandling. (Egen indikator) <i>Då statistik finns tillgänglig: Utsläpp i scope 3, totalt CO₂e. (Egen indikator)</i>	Hela kommunkoncernen. Kommunstyrelsen ansvarar för uppföljning av indikator 2.	Utsläpp i Scope 3 kartläggs med hjälp av vald beräkningsmetod, till exempel miljöspendanalys ³² och en handlingsplan upprättas för att prioritera tidsbestämda förändringar i kravställning utifrån klimatnytta.
2030 ska en halvering av de	Konsumtionsbaserade utsläpp, ton CO ₂ -	Hela kommunkoncernen.	Kommunikations-insatser för hållbar konsumtion

²⁸ så att Ljusdals kommun gör sin del av Parisavtalet enligt den framtagna koldioxidbudgeten för Gävleborg samt för att nå den övergripande ambitionen att vara en klimatneutral kommun 2035.

²⁹ https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/GPC_Full_MASTER_RW_v7.pdf

³⁰ scope 3, se definition: <https://atmozconsulting.se/wp-content/uploads/Kategorier-enligt-GHG-protokollet.pdf>

³¹ Vilken typ av klimatkrav som ska ställas och följas upp i alla upphandlingar utreds och verkställs utifrån prioriteringsordningen i kartläggningen och med hjälp av Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier. <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/upphandla-med-hansyn-till-klimatet/>

³² <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/>

konsumtionsbaserade utsläppen i Ljusdals kommun skett från 2016 års statistik motsvarande 10,1 ton koldioxid per person och år.	ekv/inv. (Konsumtionskompassen)	Kommunstyrelsen följer upp indikatorn.	genomförs. Insatser som främjar delandekonomi och återbruk lokalt genomförs.
---	------------------------------------	--	---

Energieffektivisering

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
Energianvändningen i Ljusdals kommun är 50 % effektivare till år 2030 jämfört med 2005.	Slutanvändning av energi, totalt inom det geografiska området, MWh/inv. (kolada)	AB Ljusdalshem, Samhällsservice-nämnden, Kommunstyrelsen. Kommunstyrelsen följer upp indikatorn.	Verka för att såväl befintligt fastighetsbestånd som nybyggnation i kommunen ska vara energieffektivt. Verka för ett minskat transportbehov och ett effektivare transportsystem inom kommunen. Verka för beteendeförändringar hos anställda och invånare.

Fossiloberoende energiproduktion och konsumtion

Mål	Indikator(er)	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
<i>Av Ljusdal kommunkoncerns elanvändning konsumeras en årligt ökande andel från egenproducerad förnybar el fram till år 2030.</i>	Installerad effekt av egenproducerad förnybar el till verksamhetens byggnader. (Sekom)	AB Ljusdalshem, Ljusdal Energi, Kommunstyrelsen. Ljusdalshem och Ljusdals energi följer upp indikatorn.	En kartläggning av potential för egenproducerad el tas fram tillsammans med delmål och åtgärder fram till 2030. Vid nyproduktion och renovering av kommunala bostäder och byggnader ska möjligheten att installera solceller alltid övervägas.

<i>Kommunkoncernen köper en ökande och så stor andel förnybar el märkt Bra miljöväl som möjligt till år 2030.</i>	Förnybar el märkt Bra miljöväl, andel av totalt. (Egen indikator)	AB Ljusdalshem, Ljusdal Energi, Kommunstyrelsen. Samtliga följer upp och rapporterar indikatorn utifrån sina verksamheter.	Kravställning ses över i kommande upphandlingar.
<i>Kommunkoncernen använder och producerar endast förnybar energi för uppvärmning senast år 2030³³.</i>	Förnybar energi i kommunala lokaler, andel av totalt. (Sekom) Andel fossil energi av total producerad energi (egen indikator).	AB Ljusdalshem (följer upp indikator 1), Ljusdal Energi (följer upp indikator 1 och 2).	Fossila pannor används endast som reservkraft (ej spetskraft). Som spetskraft används förnybara alternativ.

Fossilfria och energieffektiva transporter

Mål	Indikatorer	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
<i>Kommunkoncernens fordonsflotta är fossilfri senast 2030³⁴.</i>	Fossiloberoende fordon i kommunorganisationen, andel i %. (kolada)	Hela kommunkoncernen. Kommunstyrelsen följer upp indikatorerna.	En handlingsplan med delmål för när olika delar av fordonsflottan ska vara fossilfri upprättas, inklusive riktlinjer för inköp av fordon och drivmedel. Kommunkoncernens bilpool ses över för att bidra till mesta möjliga kostnadseffektiva, fossilfria lösning på kommunanställdas transportbehov.
<i>Kommunkoncernens tjänsteresor är fossilfria senast 2030³⁵.</i>	Växthusgasutsläpp från tjänsteresor med bil, ton CO ₂ e/årsmedarbetare (Sekom). Växthusgasutsläpp	Hela kommunkoncernen. Kommunstyrelsen följer upp indikatorerna.	Resepolicy revideras och rutiner för uppföljning tas fram. Ett internt klimatväxlingssystem införs ³⁶ .

³³ Reservkraft undantagen.

³⁴ Målet är teknikneutralt och förespråkar inte ett visst bränsle eller en viss fordonstyp över en annan, utöver fossilfrihet. Målet är ett inriktningsmål och är avhängt två saker: 1) att det finns infrastruktur på plats som möjliggör omställningen till fossilfrihet; 2) att det finns utvecklad teknik för de fordon som vi använder.

³⁵ I första hand väljs fossilfria transportmedel såsom tåg eller fossilfri tjänstebil. I det fall en flygresa måste genomföras ska utsläppen avgiftsbeläggas genom till exempel ett internt klimatväxlingssystem.

	från flygresor, mätt i CO2e (egen indikator).		Kommunikationsinsatser genomförs gentemot kommunens medarbetare.
<i>Kommunkoncernens upphandlade entreprenörer och transporter är fossilfria senast år 2035.</i>	Fossilfria entreprenader och transporter i upphandling, andel i %. (egen indikator).	Hela kommunkoncernen. Kommunstyrelsen följer upp indikatorerna.	Krav ställs på att entreprenörer och transporter som upphandlas av kommunen succesivt ska kunna tillhandahålla fossilfria fordon och arbetsmaskiner.
Utsläppen av växthusgaser från transportsektorn i kommunen som geografiskt område har minskat med minst 70 % till 2030 jämfört med 2010 ³⁷ .	Utsläpp till luft av växthusgaser från transportsektorn, ton CO2-ekv. (kolada) Förnybara bränslen i kollektivtrafiken. (Sekom) Resor med kollektivtrafik. (Sekom) Fossiloberoende personbilar, andel av totalt antal bilar i det geografiska området i %. (kolada) Placering i Kommunvelometern. (Cykelfrämjandet) Utbudet av gång- och cykelvägar är bra, andel i %. (Medborgarundersökningen)	Hela kommunkoncernen. Kommunstyrelsen följer upp indikatorerna.	En utbyggnad av publika laddplatser för elfordon främjas fortsatt. Laddplatser för elfordon vid kommunalt ägda lokaler och lokaler med kommunal verksamhet byggs ut. En utbyggnad av tillgången på förnybara drivmedel och tankställen för dessa främjas. Främja användandet av fossilfri, tillgänglig och attraktiv kollektivtrafik i hela kommunen. Ta fram en cykelplan för kommunen. Informations- och inspirationskampanjer/insatser för hållbart resande genomförs.

³⁶ Se exempel: <https://klimatkommunerna.se/kunskapsbank/transporter/kommunorganisationens-transporter/klimatvaxling/#:~:text=Klimatv%C3%A4xling%20%C3%A4r%20ett%20s%C3%A4tt%20att,med%20privat%20bil%20i%20t%C3%A4nsten.>

³⁷ för att bidra till det nationella målet för transportsektorn.

Hållbart byggande, förvaltning och renovering av fastigheter

Mål	Indikatorer	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
<p><i>Energianvändningen i Ljusdals kommunkoncerns fastigheter ska ha 30 % effektivare energianvändning 2030 jämfört med år 2007.</i></p>	<p>Energiprestanda i årlig köpt energi (KWh/kvm Atemp) (Egen indikator).</p>	<p>Hela kommunkoncernen. Ljusdalshem följer upp indikatorn.</p>	<p>Kontinuerlig och systematisk driftoptimering och energiåtgärder genomförs i kommunens fastigheter.</p> <p>Vid renovering, om- och tillbyggnad ska energieffektiva alternativ väljas.</p> <p>Effektreducerande åtgärder ska genomföras.</p> <p>Samverkan kring energibesparingar och andra miljöåtgärder ska ske mellan hyresgäst och hyresvärd i bostäder och lokaler i kommunens fastigheter.</p> <p>Brukare av kommunägda lokaler och bostäder ska få information om hur beteende i fastighet påverkar energianvändningen.</p>
<p><i>Ny-, till, och ombyggnationer som utförs av Ljusdals kommun ska vara energieffektiva, med hållbara material och låga utsläpp genom såväl byggmaterialens som byggnadens hela livscykel. Förutsättningar för boende och verksamhetsutövare att leva miljömässigt hållbart ska möjliggöras.</i></p>	<p>Ny-, till- och ombyggnationers årliga energianvändning i primärenergi EPpet kWh/kvm, Atemp enligt BBR. (energiberäkning).</p> <p>Nybyggnationers påverkan på klimatet i kg CO₂/kvm BTA enligt boverkets metod för klimatdeklaration (klimatdeklaration).</p>	<p>Ljusdalshem</p>	<p>Vid om-, ny-, och tillbyggnationer av kommunala fastigheter väljs energieffektiva alternativ som ger goda förutsättningar för användning och produktion av förnybara energikällor.</p> <p>Byggavfall ska i möjligaste mån förebyggas och vidare materialåtervinnas i så hög utsträckning som möjligt.</p> <p>Metoder för kravställning,</p>

	<p>Andel sorterat byggavfall i % (egen indikator).</p> <p>Andel återbrukat material i ombyggnadsprojekt i % (egen indikator).</p>		<p>styrning och uppföljning av energi-, materialval och klimatutsläpp i byggprojekt ska utvärderas.</p> <p>Materialval i ny, till och ombyggnationer ska göras med hänsyn till klimat, miljö och hälsa ur ett livscykelperspektiv</p> <p>Vid ny-, om-, -och nybyggnationer väljs alternativ som ger låga utsläpp under byggskedet.</p> <p>Vid planering av nybyggnation tas hänsyn till brukarnas möjligheter till hållbara val.</p>
--	---	--	--

Utsläpp och upptag i skog och mark

Mål	Indikatorer	Huvudansvar	Övergripande åtgärder
Kolinlagringen ³⁸ i Ljusdals kommuns marker ökar till år 2030.	<p>Kolförråd inom Ljusdals kommun, totalt, CO₂e. (Egen indikator)</p> <p>Upptag inom Ljusdals kommun, totalt, CO₂e. (Egen indikator)</p>	Kommunstyrelsen	<p>Kommunens kolförråd och kolsänkor kartläggs.</p> <p>Åtgärder för att öka den årliga kolinlagringen på Ljusdals kommuns egen mark genomförs.</p> <p>Kommunen samverkar med Länsstyrelsen för att stötta privata markägare i att öka kolinlagring på sina marker.</p>

³⁸ Kolinlagring innebär att minska mängden koldioxid i atmosfären genom att binda in den antingen i marken, i växtlighet eller på mekaniskt/mineraliskt vis. Att minska koldioxidhalterna i atmosfären via inbindning av kol i mark efterfrågas av både IPCC och den svenska Klimatpolitiska vägvalsutredningen.

Mäts i kolförråd totalt (kolförråd i markkol + kolförråd i levande biomassa + kolförråd i dött organiskt material) + upptag totalt (upptag i markkol + upptag i levande biomassa + upptag i dött organiskt material).

Källförteckning

Samtliga källor finns hänvisade i fotnoter. En fullständig källförteckning infogas i samband med att förslaget antas.

FÖRSLAG

Allmänt om program i Ljusdals kommun

Program

Ett program är ett styrande strategidokument som beskriver den politiska strategin inom ett visst programområde. Programmet ska ha sin utgångspunkt i samt bidra till uppfyllande av visionen och Ljusdals lokala utvecklingsstrategi. Ett program är ofta kommunövergripande och berör flera nämnder och i vissa fall även andra organisationer. Innehåller problembeskrivning, övergripande prioriteringar och mål, men tar inte i detalj ställning till utförande eller metoder.

Programmet kan betraktas som övergripande prioriteringar inom en viss enskild verksamhet (exempelvis äldreomsorg) eller inom ett område som berör flera verksamheter (exempelvis miljöfrågor). Programmet ska göra det möjligt att skriva ner en plan för den aktuella verksamheten utan ytterligare ideologiska överväganden. Fungerar som underlag till mål och budget och för nämndernas verksamhetsplaner. Programmet ska ha en begränsad giltighetstid (4 år). Fastställs av kommunfullmäktige.

Genomförande

Implementering är en viktig fas för att styrdokument ska få genomslagskraft och bli verkningsfullt. Respektive nämnd har huvudansvaret för förankring och införande av styrdokument. Kommunens förvaltningar ansvarar för verkställandet av det konkreta arbetet att integrera styrdokumenten i sina verksamheter så att rutiner, arbetsuppgifter och beslut utförs i enlighet med styrdokumentet. Varje chef, inom den verksamhet som berörs av styrdokumentet, ska kommunicera styrdokumentet i verksamheten, det vill säga se till att styrdokumentets innehåll är känt bland medarbetarna och att dokumentet efterlevs samt följs upp i den egna verksamheten.

Revidering

Revidering och fastställande av nytt program görs under pågående programperiods sista år.