



LUND UNIVERSITY

Lunds kommuns klimatpolitiska råd: Rapport 2022

Neij, Lena; Hildingsson, Roger; Andersson, Fredrik N G; Alkan Olsson, Johanna; Akselsson, Cecilia; Arvidsson, Susanne; Nilsson, Lars J; Larsson, Anders

2022

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Neij, L., Hildingsson, R., Andersson, F. N. G., Alkan Olsson, J., Akselsson, C., Arvidsson, S., Nilsson, L. J., & Larsson, A. (2022). *Lunds kommuns klimatpolitiska råd: Rapport 2022*. Lunds kommun. <https://lund.se/download/18.5fa15e801800288a2d1203b6/1651582347440/Klimatpolitiska%20rådets%20rapport%202022.pdf>

Total number of authors:
8

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply: Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

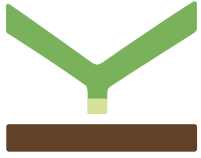
Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00



LUNDS KOMMUNS KLIMATPOLITISKA RÅD



Rapport 2022

Text: Lunds kommuns klimatpolitiska råd
Produktion: BBDO Nordics
Grafisk profil och illustrationer: Grafolin/Jutta Falkengren
Tryck: Lunds kommun 2022

Mer information om Rådet och dess tidigare granskningar finns på
lund.se/klimatrad

Förord

Lunds kommuns klimatpolitiska råd (Rådet) bildades hösten 2018 med uppdrag att utvärdera hur Lunds kommuns samlade politik är förenlig med de klimatmål som antagits av kommunfullmäktige. Rådet, som består av forskare från Lunds universitet (LU) och SLU Alnarp, har en bred tvärvetenskaplig kompetens och en gedigen erfarenhet av samverkan med olika samhällsaktörer.

Samarbetet mellan Lunds kommun och akademien har sedan länge stimulerat utvecklingen i Lund och utgör en viktig källa till nytänkande och problemlösning. Rådet uppskattar förtroendet att utvärdera kommunens klimatarbete men uttrycker samtidigt en ödmjukhet inför komplexiteten i detta arbete; ambitionen är att sträva efter att vara kritiskt granskande men också konstruktiv och lösningsorienterad för att kunna bidra till utvecklingen av det lokala klimatarbetet.

Rådet presenterar årligen en rapport i vilken Lunds kommuns klimatarbete granskas. I årets rapport presenteras en första uppföljning av de klimatrelaterade målen i miljömålsprogrammet LundaEko – Lunds kommuns program för ekologisk hållbar utveckling (2021-2030). I rapporten görs även en mer ingående granskning av *hur* kommunen arbetar med att nå målen inom de prioriterade områdena *Transporter, Byggande och förvaltning* samt *Jordbruksmark*. En övergripande frågeställning för årets granskning är: Hur kan takten ökas för att nå klimatmålen?

Rådet har i sin granskning utgått från tillgängliga planer, dokument, redovisningar och data. Detta material har kompletterats med samtal med ansvariga tjänstepersoner i Lunds kommun. Inom ramen för sitt uppdrag har Rådet inte möjlighet att utföra några djupare analyser.

Lund, april 2022

Lena Neij, ordförande (LU)
Cecilia Akselsson (LU)
Fredrik N G Andersson (LU)
Anders Larsson (SLU Alnarp)

Roger Hildingsson, vice ordförande (LU)
Johanna Alkan Olsson (LU)
Susanne Arvidsson (LU)
Lars J Nilsson (LU)





Innehåll

1. Inledning	6
2. Uppföljning av ett transformativt klimatarbete	10
2.1 En transformativ klimatomställning	10
2.2 Vision och policy	10
2.3 Klimatmål och färdplan.....	11
2.4 Forskning och innovation.....	13
2.5 Samhällsstyrning	13
2.6 Uppföljning och utvärdering.....	15
3. Uppföljning av klimatmålen	18
3.1 LundaEko (2014-2020)	18
3.2 LundaEko (2021-2030)	18
4. Uppföljning av insatser inom prioriterade områden	22
4.1 Transporter.....	22
4.2 Byggande och förvaltning.....	26
4.3 Jordbruksmark.....	30
5. Rådets slutsatser och rekommendationer	34

1. Inledning



För att nå lokala och nationella klimatmål krävs insatser för minskade utsläpp av växthusgaser, ökade upptag av koldioxid i skog och mark samt en förstärkt klimatanpassning. Dessa insatser måste vara kraftfulla och strategiskt utformade. I årets rapport granskar Lunds kommuns klimatpolitiska råd (Rådet) Lunds kommuns övergripande klimatarbete – och kärnfrågan är hur takten i klimatarbetet kan ökas.

Lunds kommun har under många år bedrivit ett aktivt klimatarbete med lokala klimatmål i linje med nationella och internationella klimatambitioner (se Ruta 1). Klimatarbetet är integrerat i ett mer omfattande hållbarhetsarbete inom ramen för Agenda 2030 som omfattar såväl ekologisk som social hållbarhet.

Under 2021 antog kommunfullmäktige ett förnyat miljöprogram LundaEko (2021-2030) med uppdaterade klimatmål. LundaEko utgör en viktig pusselbit i den lokala klimatomställningen och Rådet välkomnar det nya programmet. I granskningen av de nya klimatmålen skriver Rådet (Rapport 2021) att dessa visar prov på progression i kommunens klimatarbete med en vidareutveckling och skärpning av flertalet målsättningar. Samtidigt pekar Rådet på en rad utmaningar i utformningen och uppföljningen av målen. En viktig frågeställning som lyfts i årets rapport är hur målen ska uppfyllas och vad som behövs för att öka takten i klimatarbetet.

I tidigare granskningar (Rapport 2019, 2020, 2021) har Rådet visat hur Lunds kommun framgångsrikt nått satta klimatmål för 2020. Samtidigt har Rådet flaggat för de stora utmaningar kommunen har att vänta i det framtida klimatarbetet då fokus i de kommunala klimatmålen har skiftat från den egna verksamheten till att omfatta hela kommunens geografiska område. För att nå delmålen om minskade utsläpp av växthusgaser om minst 65 procent till 2025, samt minst 80 procent till 2030, jämfört med 2010, behöver takten i utsläppsminskningar öka. Under åren 2010-2019 var minskningstakten i genomsnitt 5 procent per år. De största utsläppsminskningarna skedde främst i energisektorn som var relativt lätt att ställa om genom att fasa ut de fossila bränslena i fjärrvärmerna. Fram till 2025 måste minskningstakten både öka till minst 9 procent per år om målet för 2025 skall nås (se Ruta 2), och ske i sektorer som är betydligt svårare att ställa om. Fram till 2030 måste minskningstakten öka ytterligare och uppgå till minst 10 procent per år för att nå uppsatt mål för 2030. För att nå de nya klimatmålen måste kommunen ta sig an sektorer där utsläppen enbart minskat med i

genomsnitt 2 procent per år under 2010-talet. För att nå det utmanande målet om klimatneutralitet 2030 ges Lunds kommun emellertid möjlighet att arbeta med klimatkompenserande åtgärder såsom kolinlagring (se Ruta 3). I tidigare rapporter har Rådet även rapporterat om behovet av ett förstärkt klimatanpassningsarbete – även här behöver takten öka, insatserna skalas upp och integreras i den kommunala verksamheten.

Lunds kommun har i LundaEko (2021-2030) utvidgat sina klimatåtaganden och presenterat flera delmål för konsumtionsbaserade utsläpp. De övergripande klimatmålen för minskade utsläpp av växthusgaser inkluderar enbart de territoriella utsläppen, det vill säga de utsläpp som genereras av såväl privata som offentliga aktörer inom kommunens geografiska område (se Ruta 3). Förutom dessa utsläpp är det av stor vikt att även utsläpp av växthusgaser som orsakas av lokal konsumtion minskar (se Ruta 3). Praktiskt taget alla produkter och tjänster som används i Lunds kommun bidrar till utsläpp av växthusgaser, och det enklaste sättet att begränsa dessa utsläpp är genom lokala insatser. De delmål för konsumtionsbaserade utsläpp som idag presenteras i LundaEko (2021-2030) är i stor omfattning inriktningsorienterade och inte alltid kvantitativa. Med en bättre förståelse för utsläppens ursprung och omfattning kan emellertid ambitiösa och uppföljningsbara mål utformas med tiden.

I årets rapport fokuserar Rådet på hur kommunen genom olika former av samhällsstyrning arbetar med att nå uppsatta klimatmål. I kapitel 2 presenteras en uppföljning av Rådets tidigare granskningar av kommunens samlade insatser för en transformativ klimatomställning. I kapitel 3 redovisar Rådet en första uppföljning av de nya målen som antagits i LundaEko (2021-2030). I kapitel 4 granskar Rådet hur kommunen mer specifikt arbetar med olika former av samhällsstyrning för att nå målen inom de prioriterade områdena *Transporter, Byggnad och förvaltning*, samt *Jordbruksmark*. Årets rapport avslutas med Rådets slutsatser och rekommendationer för hur kommunen kan öka takten för att nå beslutade klimatmål.

RUTA 1. KLIMATMÅL

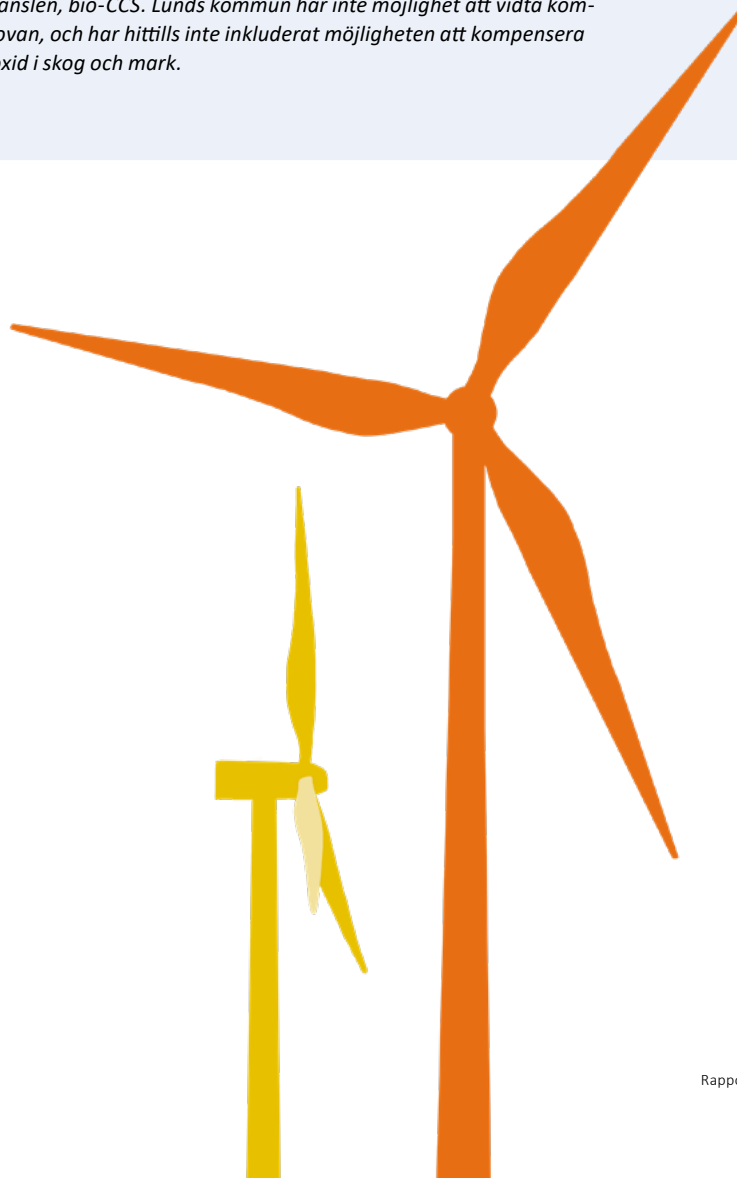
LUNDS KOMMUNS KLIMATMÅL:

2025	Utsläppen av växthusgaser i Lunds kommun ska minska med minst 65 procent till 2025, jämfört med 2010
2030	Utsläppen av växthusgaser i Lunds kommun ska minska med minst 80 procent till 2030 jämfört med 2010
2030	Lunds kommun skall vara en klimatneutral och fossilbränslefri kommun 2030 som är anpassad till ett klimat i förändring
2045	Utsläppen av växthusgaser i Lunds kommun ska vara nära noll 2045 (och kommunen skall då vara klimatpositiv)

SVERIGES NATIONELLA KLIMATMÅL:

2020	40 procent minskade utsläpp av växthusgaser (jämfört med 1990)
2030	63 procent minskade utsläpp av växthusgaser (jämfört med 1990)
2040	75 procent minskade utsläpp av växthusgaser (jämfört med 1990)
2045	Netto noll (inkluderar kompletterande åtgärder)

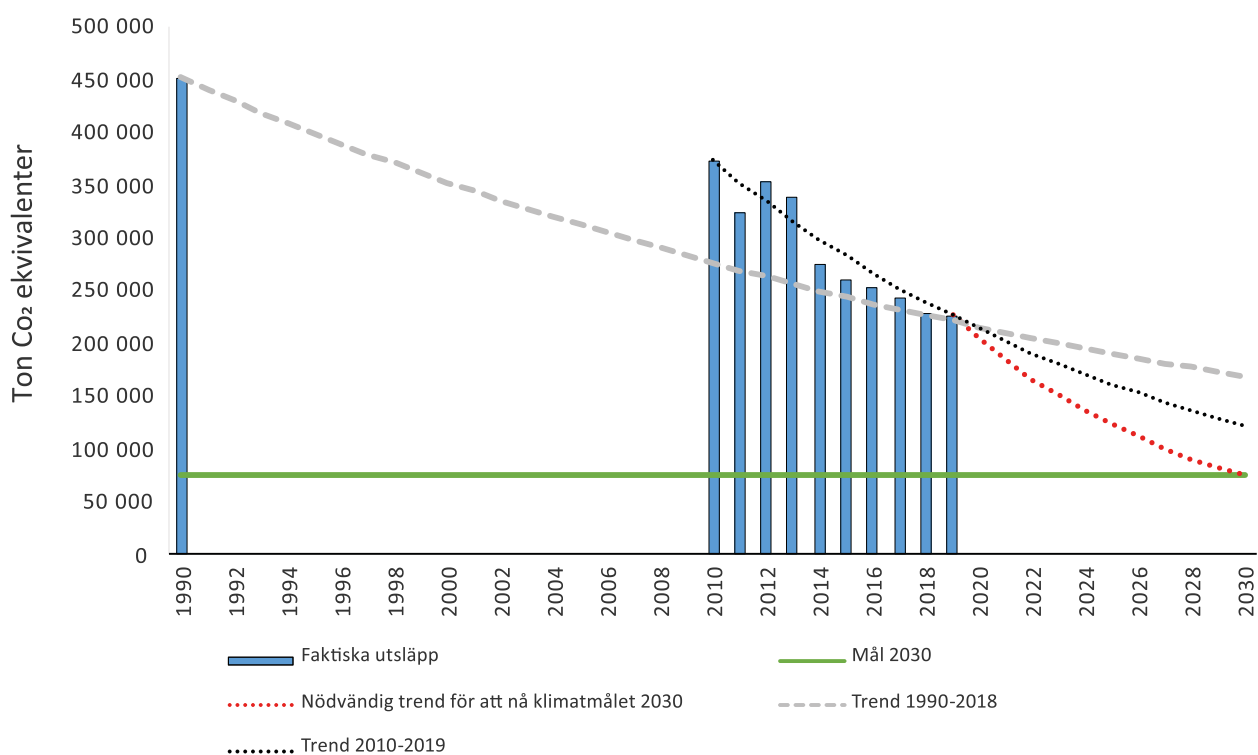
KOMMENTAR: "Netto noll" innebär att en mindre mängd utsläpp accepteras förutsatt att de kompenseras med kompletterande åtgärder såsom 1) ökade nettoupptag av koldioxid i skog och mark, 2) verifierade utsläppsminskningar genom investeringar i andra länder eller 3) infångning och lagring av koldioxid från förbränning av bio-bränslen, bio-CCS. Lunds kommun har inte möjlighet att vidta kompletterande åtgärder enligt 2 och 3 ovan, och har hittills inte inkluderat möjligheten att kompensera genom ökade nettoupptag av koldioxid i skog och mark.



RUTA 2. UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER I LUNDS KOMMUN 1990–2019

Utsläppen av växthusgaser i Lunds kommun har minskat sedan 1990 (den grå streckade linjen), men för att nå delmålet om 80 procent minskning av utsläppen till 2030 (jämfört med 2010) behöver takten i utsläppsminskningar öka (den röda prickade linjen). För att nå målet till 2030 (grön linje) kommer

betydande minskningar av utsläpp behövas i de sektorer som står för den största andelen av växthusgaser, såsom transportsektorn (51 procent, år 2019) och jordbruket (19 procent, år 2019).



RUTA 3. UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER OCH KLIMATKOMPENSERANDE ÅTGÄRDER

I LundaEko (2021-2030) har Lunds kommun presenterat delmål för territoriella utsläpp av växthusgaser (A), konsumtionsbaserade utsläpp (B) samt klimatkompenserande åtgärder (C). De territoriella utsläppen av växthusgaser är de utsläpp som omfattas av de övergripande klimatmålen (se Ruta 1). De territoriella utsläppen (A) uppgick 2019 till 226 000 ton CO₂-ekvivalenter och kommer numera huvudsakligen från transporter och jordbruk i Lunds kommun. De konsumtionsbaserade utsläppen (B) kommer huvudsakligen från transporter (bil och flyg) och mat samt byggande och boende (dock ej el och värme). Det finns emellertid ett överlapp mellan de territoriella (A) och de konsumtionsbaserade (B) utsläppen. Exempel på detta är livsmedel som produceras i Lunds kommun. Uppskattningsvis är de konsumtionsbaserade utsläppen 6 ton CO₂-ekvivalenter per person och år, exklusive offentlig konsumtion, vilket totalt motsvarar 750 000 ton CO₂-ekvivalenter per år.

För att nå målet om klimatneutralitet ger Lunds kommun även möjlighet att komplettera med klimatkompenserande åtgärder (C). Så för att nå klimatneutralitet gäller åtgärder och insatser inom A och C.

A. TERRITORIELLA UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER

De territoriella utsläppen av växthusgaser uppstår i kommunens geografiska område och inkluderar utsläpp från transporter, jordbruk, produktanvändning, arbetsmaskiner, avfall, el och värme, samt industri.

B. KONSUMTIONSBASERADE UTSLÄPP

De konsumtionsbaserade utsläppen av växthusgaser uppstår främst utanför kommunens geografiska gränser till följd av konsumtion av importerade varor och långväga transporter. Exempel på utsläppskällor är (1) flygresor, (2) lundabornas bilresor, (3) konsumtion av varor som mat och kläder, (4) offentliga sektorns konsumtion, samt (5) material till byggnader och infrastruktur.

C. KLIMATKOMPENSERANDE ÅTGÄRDER

För att uppnå klimatneutralitet eller nära noll kan en mindre mängd utsläpp accepteras förutsatt att de kompletteras med åtgärder såsom (1) ökad nettoupptag av koldioxid i skog och mark eller (2) infångning och lagring av koldioxid.



2. Uppföljning av ett transformativt klimatarbete

Rådet har i sina tidigare rapporter granskat Lunds kommuns klimatarbete och hur detta är förenligt med de klimatmål som antagits av kommunfullmäktige. Rådet har noterat kommunens ambition att utveckla ett transformativt klimatarbete. Nedan följer en övergripande uppföljning av kommunens klimatarbete i perspektiv av en transformativ klimatomställning.

2.1 En transformativ klimatomställning

Klimatfrågan är en av vår tids största samhällsutmaningar. Frågan är global till sin natur men kräver kraftfulla insatser på lokal nivå. För att möta klimatutmaningen och nå såväl internationella som nationella och lokala klimatmål krävs genomgripande förändringar av dagens samhälle, en utveckling som fordrar transformativa, kunskapsbaserade och samordnade processer för omställning. Dessa förändringar bör utformas som attraktiva lösningar för mer hållbara konsumtions- och produktionsmönster.

Begreppet transformativ omställning har sitt ursprung i innovations- och transitionsforskningen och relaterar till banbrytande förändringar i dominerande strukturer, teknisksystem och livsstilar i samhället.¹ Centrala element i en transformativ omställning är visioner, mål, färdplaner, innovations- och forskningsinsatser, olika former av samhällsstyrning samt uppföljning och utvärdering. I texten nedan följer Rådet upp kommunens insatser för en transformativ omställning.

Rådet har i tidigare granskningar lyft fram att kommunens klimatarbete varit framgångsrikt inom områden där kommunen har direkt rådighet (inflytande). (Se Ruta 4 för en förklaring av begreppet rådighet). Framöver måste emellertid kommunens insatser för en klimatomställning i större utsträckning inbegripa insatser även inom områden där kommunen har begränsad eller saknar direkt rådighet. För detta krävs i större omfattning

samverkan såväl mellan kommunala förvaltningar och bolag som med samhällsaktörer inom offentlig sektor, akademi, näringsliv och civilsamhälle. I LundaEko (2021-2030) uttalar kommunen en sådan ambition, men Rådet vill att kommunen utvecklar konkreta satsningar på samverkan, såväl i det övergripande klimatarbetet som inom specifika områden. Rådet ser möjligheter att i större utsträckning utveckla befintliga samarbeten och etablera nya samarbeten inom ramen för Borgmästaravtalet, som Lunds kommun undertecknade 2009, 2015 och 2021.

Rådet har i tidigare granskningar även lyft fram behovet av en stärkt lokal klimatorganisation för omställningsarbetet som kan förbättra samordning och samhällsstyrning, förebygga fragmentering, minimera målkonflikter samt mobilisera fler aktörer och nya initiativ i kommunens geografiska område. Rådet har föreslagit ett lokalt klimatomställningsråd med representation av såväl kommunala förvaltningar som andra samhällsaktörer inom offentlig sektor, akademi, näringsliv och civilsamhälle. Rådet har även visat på behovet av en stark intern klimatorganisation som ges befogenheter och resurser att utveckla ledarskap för ett sammanhållet och strategiskt klimatarbete såväl i den egna organisationen som i kommunens geografiska område. I detta sammanhang har Rådet tidigare välkomnat kommunens omorganisation inom Kommunkontoret genom vilken tillväxt-, näringslivs-, innovations- och testbäddsenheter knutits närmare det strategiska miljö- och klimatarbetet. Rådet lyfter emellertid fortsatt behovet av en stärkt klimatorganisation för att leda och samordna den lokala klimatomställningen, samt bidra till ett kontinuerligt och fördjupat lärande i organisationen.

2.2 Vision och policy

Visioner och policys är viktiga för en transformativ klimatomställning då de anger riktning för en önskvärd utveckling. De bör utvecklas i samverkan mellan olika samhällsaktörer och kan med fördel kompletteras med narrativ och visualiseringar som förstärker bilden av den framtid som eftersträvas. Lunds kommun har en övergripande vision om att ”Lund skapar framtiden med kunskap, innovation och öppenhet” och har valt att lyfta sina ambitioner inom klimat och hållbar utveckling i en Hållbarhetspolicy som antogs 2020. Rådet välkomnar kommunens hållbarhetspolicy men lyfter fortsatt behovet av ytterligare insatser i form av en tydlig och sammanhållande berättelse om den lokala klimatomställningen. Ett sådant narrativ kan både stärka kommunikationen om kommunens klimatarbete och motivera andra aktörer att agera och bidra i omställningsarbetet.



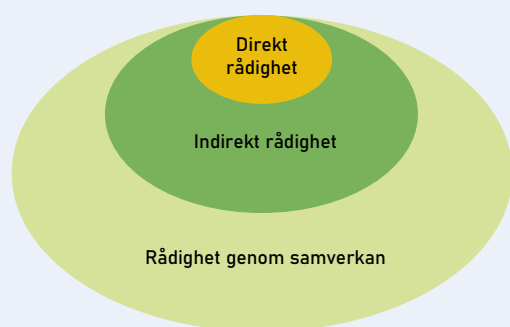
1. Neij, L., Sandin, S., Benner, M., Johansson, M., & Mickwitz, P. (2019). Vägledning för utvärdering av transformativ omställning: med fokus på energisystemet, Lunds universitet.

RUTA 4. KOMMUNENS RÅDIGHET KLIMATOMSTÄLLINGSARBETET

Direkt rådighet: Kommunen kan minska utsläpp i sin egen verksamhet och i verksamheter med kommunalt ägande (byggnation, fjärrvärme, inköp, tjänsteresor etcetera).

Indirekt rådighet: Kommunen kan skapa förutsättningar för andra att minska utsläpp genom myndighetsutövning, planering, rådgivning och information.

Rådighet genom samverkan: Kommunen har i vissa områden begränsad möjlighet att påverka, men kan fylla en viktig roll för samverkan i kommunen.



2.3 Klimatmål och färdplan

Klimatmål är viktiga då de sätter ambitioner och anger prioriteringar i omställningsarbetet. Sådana mål kan vara av övergripande karaktär men också brytas ned i mer detaljerade delmål. Målen kan vara kvantitativa men också inriktningsorienterade och peka ut viktiga vägval och samhällsförändringar.

Lunds kommun har satt övergripande mål om att vara en klimatneutral och fossilbränslefri kommun 2030 som är anpassad till ett klimat i förändring. Samtidigt har kommunfullmäktige beslutat om övergripande utsläppsmål på kort och lång sikt (se Ruta 1). Målen är territoriella och gäller utsläpp av växthusgaser inom kommunen som geografiskt område. För att utforma ett strategiskt klimatarbete för att nå dessa övergripande klimatmål behövs en kartläggning av utsläppen av växthusgaser i kommunen.² Lunds kommuns kartläggning visar att de territoriella utsläppen är störst inom områdena transporter och jordbruk, medan de minskat kraftigt inom området energi (se Ruta 5).

2. Lunds kommun har under många år arbetat med kartläggning av kommunens utsläpp av växthusgaser utifrån nationell energi- och klimatstatistik, såsom SCBs kommunala energistatistik och SMEDs utsläppstatistik framtagen på uppdrag av Naturvårdsverket. Den nationella utsläppssta-

Utifrån en kartläggning av utsläpp av växthusgaser inom kommunens geografiska område kan delmål utformas och centrala åtgärder för minskade utsläpp identifieras. Åtgärder kan prioriteras utifrån potentiella utsläppsminskningar men också utifrån hållbarhetsaspekter, synergieffekter, hinder, kostnader och vinster. I en färdplan beskrivs möjliga (alternativa) vägar framåt för att nå satta klimatmål, och planen tydliggör hur långsiktiga mål kan kopplas till delmål och åtgärder på lång och på kort sikt. En färdplan kan beskrivas som en guide för beslutsfattare som möjliggör en flexibel planering samt underlättar systemförändringar och stakar ut prioriterade områden och insatser.

Rådet har i tidigare granskningar kommenterat kommunens arbete med klimatmål. I enlighet med Rådets rekommendationer har kommunens delmål uppdaterats i LundaEko (2021-2030). Klimatarbetet har breddats med nya och skärpta delmål inom områden såsom transporter, boende och närmiljö, kolinlagring, ekosystemtjänster, klimatanpassning samt hållbar konsumtion. Uppdaterade delmål kopplar till de territoriella övergripande målen för minskade utsläpp av växthusgaser, men inkluderar även utsläpp av växthusgaser som orsakas av lokal konsumtion. Rådet välkomnar kommunens arbete med konsumtionsbaserade utsläpp, som huvudsakligen inte inkluderas i de territoriella utsläppsmålen (se Ruta 3). Därutöver inkluderar LundaEko (2021-2030) nya delmålen om klimatanpassningsarbetet och klimatkompenserande insatser, såsom kolinlagring.

Medan de etablerade klimatmålen bygger på tydliga och uppföljningsbara mål, är de nya målen ofta inriktningsorienterade och pekar ut viktiga vägval och samhällsförändringar. Genom att successivt bygga upp en bättre förståelse för utsläppens ursprung samt genom att förnya indikatorer för uppföljning, kan de nya målen över tid komma att utformas som ambitiösa och uppföljningsbara (se Ruta 6).

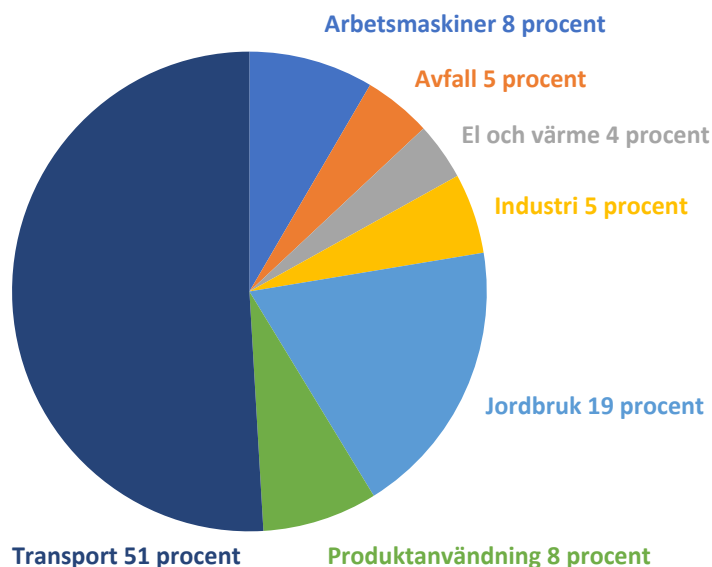
Rådet välkomnar de nya delmålen men efterfrågar fortsatt en bakgrundsrapport som ger en samlad förståelse för Lunds kommuns utsläppskällor och identifierar åtgärder med störst potential att minska de lokala utsläppen. Viktiga åtgärder inkluderar vanligtvis ändrade resvanor, ökad andel elfordon, ökad andel förnybar energi och ökad energieffektivisering i byggnader. Rådet efterfrågar även en färdplan för kommunens klimatarbete där det tydliggörs hur delmål och prioriterade åtgärder kopplas till de övergripande målen.

I Kapitel 3 i denna rapport presenterar Rådet en första uppföljning av de nya målen och delmålen som antagits i LundaEko (2021-2030).

tistiken har som regel en fördröjning på 1-2 år. Därutöver har kommunen tagit fram kompletterade statistik från lokala energi- och värmeleverantörer, utsläpp från gamla och avslutade deponier, samt genom resvaneundersökningar och kommunens ekonomisystem.

RUTA 5. LUNDS KOMMUNS STÖRSTA TERRITORIELLA UTSLÄPPSKÄLLOR AV VÄXTHUSGASER 2019 (SAMT UTVECKLING ÖVER TID)

Utsläppen av växthusgaser har minskat med knappt 39 procent sedan 2010 och 46 procent sedan 1990. Den största minskningen har skett inom el och värme i samband med att de fossila bränslena i fjärrvärmen har fasats ut. Från att ha varit den största utsläppskällan 1990 utgör fjärrvärmen idag den minsta utsläppskällan. År 2019 stod transporter för mer än hälften av alla utsläpp i Lunds kommun. Den näst största utsläppskällan var jordbruket. Dessa två sektorer är även de sektorer med den lägsta minskningstakten. Observera att konsumtionsbaserade utsläpp från utsläppskällor utanför kommunens geografiska område inte inkluderas i de territoriella utsläppen, Se Ruta 3.



	UTSLÄPP 1990	UTSLÄPP 2010	UTSLÄPP 2019	FÖRÄNDRING 1990-2019	FÖRÄNDRING 2010-2019
ARBETSMASKINER	16 738	20 794	19 206	+15 procent	-8 procent
AVFALL & AVLÖPP	38 781	14 752	10 448	-73 procent	-29 procent
EL & VÄRME	145 553	119 060	8 797	-94 procent	-93 procent
INDUSTRI	35 633	16 171	12 249	-66 procent	-24 procent
JORDBRUK	45 153	39 492	42 545	-6 procent	+8 procent
PRODUKTANVÄNDNING	4 126	17 035	17 733	+330 procent	+4 procent
TRANSPORTER	133 207	145 869	115 232	-13 procent	-21 procent
ALLA UTSLÄPP	419 191	373 176	226 213	-46 procent	-39 procent

Anm. Data över utsläppen av växthusgaser på kommunal nivå är till stor del modellbaserade. Årliga uppdateringar av modellerna påverkar de redovisade utsläppsnivåerna. Tabellen återger de senaste siffrorna som i begränsad omfattning skiljer sig från siffrorna återgivna i tidigare års rapporter.



RUTA 6. UTVECKLING AV KLIMATMÅL ÖVER TID



2.4 Forskning och innovation

För att säkerställa ett transformativt och framgångsrikt klimatarbete på lång sikt är det viktigt att kommunen arbetar med innovation. I samverkan med akademien och näringslivet kan ett sådant arbete möjliggöra såväl utveckling av nya tekniska som sociala innovationer. Kommunens roll är ofta att erbjuda möjligheter för tester och demonstrationer av nya lösningar. Sådana satsningar beskrivs ofta i termer av experiment, testbäddar eller living labs.

Rådet har i tidigare rapporter specifikt lyft fram möjligheterna att utforma en samordnad lokal innovationsagenda för klimatomställningen. En sådan agenda bör tas fram i samverkan med lokala aktörer och fokusera på gemensamma satsningar inom prioriterade områden. En innovationsagenda bör ses som en del av den lokala färdplanen där det tydliggörs hur delmål, åtgärder samt innovationer kopplas till de långsiktiga och övergripande klimatmålen. Inom ramen för Forsknings- och innovationsrådet i Skåne (FIRS) har en regional innovationsagenda för Smarta hållbara städer tagits fram för 2022-2023. Rådet ser gärna att arbetet med denna innovationsagenda integreras i Lunds kommuns arbete med en färdplan för en lokal klimatomställning.

2.5 Samhällsstyrning

Ett strategiskt klimatarbete kräver klimatmål men också insatser och verktyg som möjliggör genomförandet av prioriterade åtgärder. Sådana insatser går ofta under benämningen samhällsstyrning och inbegriper såväl samhällsplanering och myndighetsutövning som olika styrmedel och former för finansiering och samverkan. Samhällsplaneringen erbjuder redskap såsom översiktsplaner, detaljplaner och sektorspecifika planer (energi, avfall, trafikmiljö). Styrmedel som kan vara relevanta att arbeta med på lokal nivå är upphandlingar, informations-

insatser, dialoger och demonstrationsinsatser, men också avgifter och taxor (p-avgifter, avfallstaxor) samt tillstånd och tillsyn i myndighetsutövning. Rätt utformade kan även särkrav och frivilliga standarder vara framgångsrika styrmedel i en klimatomställning. Avgörande i omställningsarbetet är insatser för kunskapsuppbyggnad och lärande inom klimatområdet – inte minst inom den kommunala organisationen men också i nära dialog med andra lokala samhällsaktörer. Viktiga verktyg för finansiering är gröna obligationer.

Ett strategiskt klimatarbete bygger på insatser för samhällsstyrning som är väl utformade och beslutade utifrån en överordnad förståelse för de faktiska utsläppen, sätta mål och delmål, samt olika åtgärder (se Ruta 7). Utformningen av insatser för samhällsstyrning på kommunal nivå måste även beakta insatser på EU, nationell och regional nivå. För att genomföra ett strategiskt klimatarbete behöver en lokal handlingsplan för samhällsstyrningen tas fram. En sådan handlingsplan kan utformas i samverkan med andra aktörer, och bör inkludera insatser såväl inom den egna verksamheten som i samverkan med andra samhällsaktörer. Forskningen visar på vikten av ledarskap från kommunorganisationen i utformning och genomförande av en strategisk handlingsplan.

Rådet har i tidigare granskningar visat hur Lunds kommun under många år bedrivit ett aktivt klimatarbete och utformat såväl planer och program (översiktsplan, detaljplaner, energiplan, avfallsplan, grönprogram, mobilitetsplan) som styrmedel (informationsinsatser, dialoger, demonstrationer, klimatväxlingssystem) och finansieringsmodeller (gröna obligationer). Som ett led i en transformativ klimatomställning har Lunds kommun även skrivit på ett klimatkontrakt i vilket kommunen åtar sig att bli klimatneutralt till år 2030 (se Rådets rapport 2021). Som ett led i att nå detta kontrakt arbetar kommunen med projektet Klimatneutrala Lund 2030 (se Ruta 8). För att få med de ungas perspektiv och engagemang arbetar kommunen även aktivt med Ungdomspolitiken (se Ruta 9).

Rådet bedömer kommunens insatser som omfattande och innovativa – men efterlyser en överordnad beskrivning och samlad strategi för den lokala klimatomställning som behövs för att nå beslutade klimatmål. Det görs en hel del men det är oklart hur insatserna är tänkta att bidra till att klimatmålen nås. Det är även oklart hur olika insatser kompletterar och förstärker varandra och hur de relaterar till nationella styrmedel. Rådet ser även behovet av en samlad genomgång av kommunens planer och program för att identifiera såväl synergier som eventuella hinder och målkonflikter.

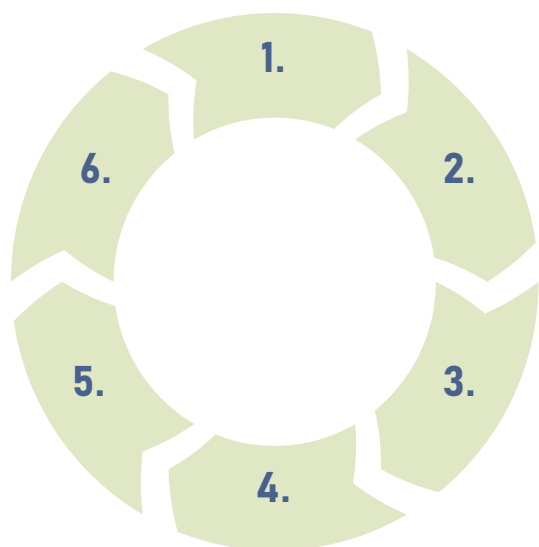
RUTA 7. ETT STRATEGISKT KLIMATARBETE

Ett strategiskt och målinriktat klimatarbete är avgörande för att nå satta klimatmål. Det ger en samlad och detaljerad beskrivning av klimatläget och möjliggör väl avvägda och effektiva insatser för en klimatomställning. Ett strategiskt klimatarbete ska ses som en sammanhållen process i flera steg, som illustrerat i figuren nedan. Över tid kommer klimatläget och utsläppen att förändras varför övergripande mål, delmål och prioriterade åtgärder återkommande behöver uppdateras. Det leder i sin tur till behov av justeringar av insatser i form av samhällsplanering, lokala styrmedel, finansiering och samverkan.

I ett inledande steg görs (1) en kartläggning av utsläpp av växthusgaser på basis av vilken (2) övergripande klimatmål utformas. Därefter kan (3) delmål utformas och (4) prioriterade åtgärder identifieras för att nå de övergripande målen. Prioriterade åtgärder (4) kan sedan sättas samman i en färdplan där alternativa vägar för att nå satta klimatmål beskrivs. En sådan plan tydliggör hur olika åtgärder bidrar till att nå uppsatta delmål. Färdplanen bör beskriva hur delmål (3) och åtgärder (4)

kan kopplas till de långsiktiga målen (2) på lång och på kort sikt. När det grundläggande arbetet med att beskriva alternativa och prioriterade åtgärder är gjort, kan insatser i form av samhällsplanering, styrmedel, finansieringsmodeller och samverkan utformas (5).

För att skapa en samlad och detaljerad beskrivning av klimatläget krävs (6) regelbundna uppföljningar och utvärderingar. I utvärderingen är det av stor vikt att alla steg som illustreras i figuren nedan beaktas. Finns det brister i de inledande stegen i processen uppstår det lätt brister i de efterföljande stegen. Om det saknas data för utsläpp av växthusgaser, eller om delmål är luddigt formulerade, kan inriktningen för klimatarbetet bli otydligt varvid insatser utformas felaktigt eller fokuserar på fel åtgärder. I ett strategiskt klimatarbete är det viktigt att varje insats följs upp och utvärderas för att säkerställa att faktiska minskningar i utsläpp av växthusgaser åstadkoms på ett så effektivt sätt som möjligt.



1. Kartläggning av utsläpp av växthusgaser
2. Övergripande klimatmål
3. Delmål – baserade på identifierade utsläppskällor och övergripande klimatmål
4. Prioriterade åtgärder
5. Samhällsplanering, lokala styrmedel, finansiering, samverkan
6. Uppföljning och utvärdering

VAD – Med åtgärder avses vad som kan göras för att minska utsläpp av växthusgaser, öka upptag av koldioxid i skog och mark eller förstärka klimatanpassningen. Exempel på åtgärder är ändrade resvanor, ökad andel elfordon, utbyggnad av cykelvägar, återvätning av organogen jordbruksmark, investeringar i förnybar energi och energieffektivisering i byggnader. Valet av prioriterade åtgärder kan utgå från potentiella utsläppsminskningar, men även andra aspekter kan beaktas såsom hållbarhet i ett bredare perspektiv, synergieffekter, kostnader och vinster. Prioriteringen görs utifrån lokala förutsättningar och behov.

HUR – Insatser i form av samhällsplanering, styrmedel, finansiering och samverkan påverkar hur mål, delmål och prioriterade åtgärder kan nås. Styrmedel som kan vara relevanta att arbeta med på lokal nivå är upphandlingar, informationsinsatser, dialoger och demonstrationsprojekt, men också avgifter och taxor samt tillstånd och tillsyn i myndighetsutövningen. Insatserna kan utformas av kommunen men också i samverkan med andra aktörer på lokal, regional och nationell nivå. För att beskriva den planerade vägen framåt med olika former av samhällsstyrning kan handlingsplaner tas fram.

I Kapitel 4 granskar Rådet kommunens insatser för samhällsplanering och samhällsstyrning inom de prioriterade områdena *Transporter, Byggnade och förvaltning* samt *Jordbruksmark*.

2.6 Uppföljning och utvärdering

För att säkerställa en transformativ omställning krävs även fungerande system för löpande *uppföljning och utvärdering* av genomförda åtgärder och insatser.

Kunskapen som genereras i utvärderingarna utgör en viktig kunskapskälla för att utveckla nya, samt förbättra och korrigera pågående insatser eller till och med avbryta ineffektiva, kostsamma och missriktade insatser.



Rådet har i tidigare rapporter redovisat hur Lunds kommun aktivt arbetar med uppföljning och utvärdering, ett arbete som visat på många förtjänster. Rådet ser positivt på att kommunen arbetar systematiskt med datainsamling och uppföljning och understryker vikten av att avsätta tillräckliga resurser för att upprätthålla ett robust rapporterings- och uppföljningssystem som stöd för det framtida klimatarbetet. För uppföljning av klimatarbetet internt i organisationen arbetar kommunen med en årlig hållbarhetsredovisning och genom it-stödet Stratsys. För granskning av kommunens samlade klimatarbete har Rådet etablerats. Rådet ser emellertid ett behov av mer ingående utvärderingar och lärprocesser av det transformativa klimatarbetet i sin helhet – från vision (narrativ), mål, delmål och prioriterade åtgärder, färdplan, forskning och innovation, till insatser för samhällsstyrning och genomförande av olika åtgärder. Med hjälp av så kallad gap-analys kan behovet av ytterligare åtgärder och insatser identifieras (Ruta 10). En grundförutsättning för att nå framgång i klimatarbetet är att det vilar på kunskap, kontinuerliga uppföljningar och utvärderingar samt fungerande processer för lärande i klimatarbetet.

RUTA 8. KLIMATNEUTRALA LUND 2030

Projektet *Klimatneutrala Lund 2030* påbörjades 2019 med det övergripande målet att öka takten för en klimatomställning. I fas 1 av projektet har fokus legat på att identifiera innovativa insatser inom områdena hållbar mobilitet, cirkulär ekonomi och energi. Projektet, som genomfördes i samverkan med det lokala näringslivet, akademien, offentlig sektor och idéburen sektor, resulterade i en lista av konkreta förslag på insatser som kan genomföras i närtid. Totalt listas 100 insatser, några av dessa listas nedan: (siffrorna anger minskningspotential i ton CO₂-ekvivalenter):

- Kollektivtrafik – fler avgångar till och från byarna (150)
- Samåkningsappar (335)
- Utveckla cykelinfrastrukturen mellan byar och staden, men också inom staden och inom byarna (305)
- Höj låga parkeringsavgifter och införa parkeringsavgifter där det idag är gratis (456)
- Utöka miljözoner i city som inkluderar både lätt och tung trafik (1875)
- Bygg modulärt och demonterbart (6590)
- Kommungemensamma upphandlingskriterier med klimatkrav inom anläggning och byggnation (5520)
- Kommunen ska verka för att i plan- och exploateringsprocessen på olika sätt premiera ett klimatneutralt och cirkulärt byggande (15240)

- Samnyttjande av lokaler (4300)
- Fler fysiska platser och digitala plattformar där man lånar ut saker och köper second hand (9780)
- Installation av solcellsanläggningar för ökad lokal produktion av el (740)
- Testprojekt "Hyr ut ditt tak för solceller" med andelsägda solceller (720)
- Fördjupat samarbete kring hur vi kan öka takten i energieffektiviseringen av det befintliga fastighetsbeståndet (2400)

Fas 2 i projektet påbörjades hösten 2021. I denna projektfas skall en övergripande "omställningsfunktion" etableras med syftet att samverka för en klimatomställning - såväl inom kommunens förvaltningar och bolag, som med akademien och lokala aktörer. Samverkan skall även ske regionalt och nationellt. "Omställningsfunktionen" har till uppgift att ta fram en klimatinvesteringsplan och årligen revidera kommunens Klimatkontrakt (se Rådets rapport 2021). I projektfas två kommer speciellt fokus att ges (1) utvecklingen på Västerbro med fokus på cirkulär ekonomi, (2) utvecklingen av Klostergården med fokus på hållbar mobilitet och hållbar energi i befintlig bebyggelse, och (3) förstudier av lokalproducerad vätgas som energibärare. I projektet kommer även insatser för medborgarnas delaktighet att utvecklas.

ROUTA 9. UNGA KLIMATHACKAR OM CIRKULÄR EKONOMI OCH HÅLLBARA TRANSPORTER

Ungdomspolitiken i Lund fyller en viktig uppgift för att öka ungas inflytande och delaktighet i samhällsfrågor som berör och engagerar ungdomar i åldrarna 12-25 år. Ungdomspolitiken vänder sig till alla ungdomar och samordnas av två ungdomsombud. Ungdomsombuden bedriver uppsökande verksamhet vid skolor och fritidsgårdar i kommunen, och arrangerar inflytandecaféer, elevrådsdagar och ett årligt återkommande ungdomsting, där hållbarhets- och klimatfrågor brukar diskuteras.

Under 2020 och 2021 har Ungdomspolitiken tillsammans med Naturskyddsföreningen genomfört tre klimathack för unga. Ett hackathon är en metod och ett evenemang för idéutveckling under begränsad tid inom ett särskilt tema, i Lunds fall på framtidsorienterat hållbarhetstema om klimatneutralitet till år 2030. De idéer som utvecklades under klimathacken i Lund har också utgjort underlag för kommunens arbete inom Klimatneutralt Lund 2030 (se ruta 8).

Sammantaget deltog ett hundratal ungdomar i klimathacken i Lund, som hade fokus på cirkulär ekonomi och på hållbara transporter. I olika arbetsgrupper gavs ungdomarna möjlighet

att utveckla idéer och innovativa lösningar för ett hållbart samhälle inom dessa teman. Under klimathacken stöttas ungdomarna av processledare och inbjudna experter, och vinnaridéerna får sedan fortsatt stöd för att utvecklas vidare. Bland de idéer som hackades fram kan nämnas förslag om cirkulär produktdesign, second hand-butiker för byggmaterial, sopsugsystem, klädbibliotek, samt om att utveckla kollektivtrafiken genom bättre tillgänglighet, fler busshållplatser och ökad turtaethet. Vad gäller kollektivtrafiken, har ungdomsrepresentanter i samtal med Rådet även framfört behov av rimligare biljettpriser och ökad trygghet i busstrafiken. Vinnaridéerna inom cirkulär ekonomi handlade om dels textilåterbruk genom redesign och dels publika multisoptunnor för källsortering på allmänna platser. Vinnaridén inom hållbar transporter handlade om framtidens elcyklar med system för utbyte av batterier i syfte att främja cykelpendling exempelvis mellan byarna och staden.

<https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/klimathack/>

För mer information om Ungdomspolitiken, besök <https://lund.se/uppleva-och-gora/ung-i-lund/paverka-i-lund>



RUTA 10. GAPANALYS SOM UTVÄRDERINGSVERKTYG

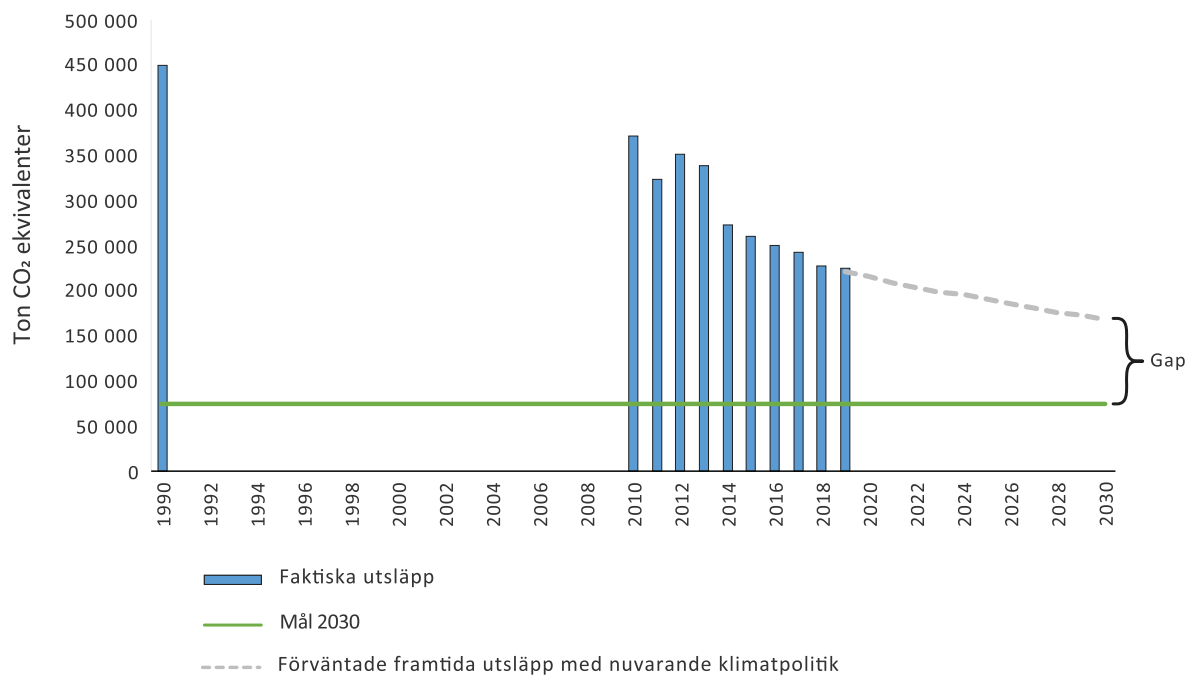
Utvärdering är en central del av klimatarbetet. Varje enskild åtgärds förväntade effekt på utsläppen bör studeras innan åtgärden genomförs. Därefter bör det ske en utvärdering när åtgärden har genomförts. Att bilda sig en uppfattning om hur mycket utsläppen kommer minska med varje ny åtgärd är viktigt både för att se till att de totala utsläppen minskar i den takt som krävs för att nå målen på ett så effektivt sätt som möjligt.

Ett sätt att studera den totala klimatpolitikens påverkan på utsläppen är genom så kallad gapanalys. Den består av två delar: det slutgiltiga utsläppsmålet samt en uppskattning av hur stora utsläppen kommer att bli när alla nuvarande och planerade åtgärder har genomförts. Skillnaden mellan de uppskattade framtida utsläppen och utsläppsmålet är det gap som det krävs ytterligare insatser och åtgärder för att minska. Målet för ut-

vecklingen av den framtida klimatpolitiken är alltså att på ett så bra sätt som möjligt krympa gapet.

Figuren nedan visar hur en sådan analys kan se ut. Figuren innehåller de faktiska utsläppen mellan 1990 och 2019 samt illustrerar en påhittad skattning av hur utsläppen med nuvarande politik förväntas utvecklas fram till 2030 (den streckade linjen). Den gröna kurvan representerar utsläppsmålet för 2030. I figuren illustreras ett stort gap mellan de förväntade utsläppen och målet, det vill säga ett gap som måste slutas till 2030 och som framtida klimatpolitik behöver hantera.

Med hjälp av gapanalysen är det enkelt att följa utvecklingen av klimatarbetet på en övergripande nivå samt få en bild av hur mycket klimatpolitiken måste skärpas framöver.



3. Uppföljning av klimatmålen

Lunds kommun beslutade 2021 om nya klimatmål i LundaEko (2021-2030). Programmet ersätter det tidigare miljömålsprogrammet LundaEko (2014-2020). I detta kapitel sammanfattar Rådet helt kort i vilken utsträckning kommunen har uppfyllt målen i det tidigare programmet. Dessutom presenteras en inledande granskning av kommunens arbete med att nå de nya miljömålen.

3.1 LundaEko (2014-2020)

Lunds kommuns övergripande klimatmål i det föregående LundaEko (2014-2020) var att halvera utsläppen av växthusgaser till 2020, jämfört med 1990.³ Enligt tillgänglig statistik nåddes detta mål redan 2018.⁴ De största utsläppsminskningarna stod energisektorn för, och övergången till förnybar energi i fjärrvärmeproduktionen har varit en viktig del av omställningsarbetet. Samtidigt ökade den lokala produktionen av el, värme och drivmedel från förnybara energislag. Utsläppen från vägtrafiken har under samma period minskat med 21 procent. Delmålen i det tidigare programmet fokuserade i stor utsträckning på utsläppsminskningar i verksamheter kopplade till den egna organisationen och år 2020 var den kommunala verksamheten till 99 procent fossilbränslefri. Även om de övergripande målen nåtts har inte varje enskilt delmål kommit att nås eller kunnat följas upp på ett tillförlitligt sätt. Rådet har i tidigare rapporter pekat på ofullständiga underlag för uppföljning samt behovet av kompletterande insatser för att nå delmålen.

I LundaEko (2014-2020) ingick även mål om klimatanpassning, dels ett övergripande mål om allas bidrag för att anpassa samhället till klimatförändringarna, dels delmål för den kommunala verksamheten. Rådets granskningar visar att arbetet påbörjats men att det ännu återstår arbete för att ta fram en klimatanpassningsplan och för att integrera arbetet med klimatanpassning i kommunens alla verksamheter. Rådet efterlyser även en förbättrad kommunikation kring klimatanpassning till alla aktörer i kommunen.

3.2 LundaEko (2021-2030)

År 2021 antog Lunds kommun miljömålsprogrammet LundaEko (2021-2030) med sex prioriterade områden för en ekologisk hållbar utveckling. Rådets granskning fokuserar på det prioriterade området Klimat och energi och dess delmål (se Ruta 11). Rådet gör även en övergripande granskning nedan av de delmål inom de prioriterade områdena *Konsumtion och produktion*, *Grön ekonomi* samt *Boende*



och närmiljö som indirekt kopplar till klimatfrågan. Den övergripande strategin i klimatarbetet är att minimera utsläppen av växthusgaser, fasa ut fossila bränslen och därefter hantera återstående utsläpp med kolsänkor. Parallellt arbetar kommunen med förebyggande klimatanpassning och beredskap för extrema väderhändelser.

Rådets granskning av delmålen under det prioriterade området *Klimat och energi* visar att utsläppen av växthusgaser inom kommunens geografiska område har minskat med 39 procent (2010-2019), vilket skall jämföras med målet om 65 procent minskning till 2025. Inom transportsektorn har utsläppen minskat med 21 procent (2010-2019), vilket skall jämföras med målet om 90 procent minskning till 2030. Delmålen om energieffektivisering, som nu omfattar hela det geografiska området i kommunen, visar på en minskad energianvändning om 4 procent (2015-2021), vilket skall jämföras med målet på 15 procent minskning till 2030. Rådet ser stora utmaningar i att nå samtliga dessa delmål. För delmålet om lokal produktion av förnybar el, värme och drivmedel har målet för 2025 redan nåtts, främst på grund av en hög andel egen fjärrvärmeproduktion från förnybara energikällor. Delmålet kring kolinlagring går ännu inte att bedöma i sin helhet. Delmålet är nytt och Lunds kommun arbetar i dagsläget med att ta fram kunskap och exempel. Ännu saknas indikatorer för att följa upp detta arbete. Även inom områdena *Förebyggande klimatanpassning* samt *Beredskap för extrema väderhändelser* arbetar kommunen med att ta fram kunskap, åtgärder och insatser.

Delmålen inom de prioriterade områdena *Konsumtion och produktion*, *Grön ekonomi* samt *Boende och närmiljö* är i många fall nya och i större utsträckning inriktningsorienterade (se Ruta 6). Tanken är att över tid bygga upp en bättre förståelse för utsläppens ursprung och över tid komplettera med allt mer specifika indikatorer för uppföljning. På så vis kan de nya målen över tid komma att utformas som ambitiösa och uppföljningsbara. I dagsläget

3. Mer utförliga granskningar av kommunens arbete med att nå målen i LundaEko (2014-2020) har presenterats i Rådets rapporter från 2019, 2020 och 2021.

4. Den nationella statistiken över växthusgasutsläpp har i genomsnitt en fördröjning på 1-2 år. Det är emellertid även så att den nationella statistiken som ligger till grund för uppföljning av utsläppsmålen varierar till följd av uppdaterade mätserier och data för basåret.



saknas det komplett data för uppföljning av vissa delmål. Kommunen kommer därför för dessa mål presentera en kvalitativ bedömning i sin årliga hållbarhetsredovisning. Kommunen har även inom flera områden under 2021 påbörjat uppföljningen av utsläpp av växthusgaser med målet att sätta en baslinje för framtida utvärderingar. Inom området *Konsumtion och produktion* pågår uppföljning av kommunens egna utsläpp av livsmedel, el, värme och transporter. För den kommunala skolmaten kommer relaterade utsläpp och matsvinn att följas upp. För avfall kommer kommunen att följa upp hushållsavfall fördelat på olika fraktioner.

Inom delmålet om en *Grön ekonomi* kommer kommunen följa upp dels utgivning av gröna obligationer, dels investeringar i fossilbränslebolag. Kommunens tillväxt och relation till miljöpåverkan är svår att mäta, men nyckeltal har tagits fram. Specifikt för upphandlingar kommer uppföljningen att fokusera på upphandlingar där kommunen ställt höga klimat- och hållbarhetskrav. Delmålet om livsmedelsproduktion och jordbruksmetoder säger att livsmedelsproduktionen i kommunen ska vara hållbar, motståndskraftig och bidra till en långsiktig livsmedelsförsörjning. Inom detta område kommer kommunen

även följa upp indikatorer såsom odlad diversitet och ekologiskt odlad mark. Kommunens egen bedömning av insatser kring hållbart lärande 2021 är att kommunen möter kraven i målet om att arbeta utåtriktat för att främja hållbart lärande samt att kunskap om hållbarhet sprids och är lättillgängligt.

I det prioriterade området *Boende och närmiljö* och delmålet *Byggande och förvaltning* kommer fokus inledningsvis ligga på uppföljning av kommunkoncernens arbete. Några indikatorer som kommer följas upp är huruvida utsläpp av växthusgaser per kvadratmeter nybyggnation och andelen av byggmaterial uppfyller Sunda Hus. Över tid kommer de obligatoriska klimatdeklarationerna (som införs nationellt 2022) att möjliggöra uppföljning inom kommunens geografiska område. Redan idag följer kommunen upp antalet miljöcertifierade nybyggen i kommunen per år. Inom delmålet transporter kommer kommunen följa upp fördelningen av färdmedel i kategorierna bil, gång, cykel, buss, tåg och spårväg. Därutöver följer kommunen upp medborgarnöjdhet med kollektivtrafik respektive gång- och cykelvägar. För delmålet *Jordbruksmark* kommer eventuell nybyggnation på jordbruksmark att följas upp.

RUTA 11. UPPFÖLJNING AV KLIMATMÅLEN UNDER DET PRIORITERADE OMRÅDET KLIMAT OCH ENERGI

Övergripande mål: År 2030 är Lund en klimatneutral och fossilbränslefri kommun som är anpassad till ett klimat i förändring. (För klimatneutralitet är utgångspunkten det geografiska området Lunds kommun. De territoriella utsläppen av växthusgaser ska minimeras. Fossila bränslen fasas ut och övriga utsläpp minimeras. Återstående utsläpp hanteras med kolsänkor inom kommunens gränser. Lunds kommun använder sig inte av compensation utanför kommunens gränser.)

Utsläppen av växthusgaser uppgår 2019 till 226 kton CO₂-ekv. Kolsänkor inom kommunens gränser går ännu inte att bedöma i sin helhet.

Fossilbränslefri kommun – egna organisationen: 99,4 procent
Fossilbränslefri kommun – geografiska området: 76 procent

Delmål – Utsläpp av växthusgaser: Utsläppen av växthusgaser i Lunds kommun ska, jämfört med 2010, minska med minst 65 procent till 2025 och med minst 80 procent till 2030. 2045 ska kommunen vara klimatpositiv och utsläppen nära noll.

Utsläppen av växthusgaser har minskat med 39 procent 2019, jämfört med 2010. Data finns fram till 2019.

Delmål – Transporter: Utsläppen av växthusgaser från transportsektorn ska minska med minst 90 procent mellan 2010 och 2030.

Utsläppen av växthusgaser från transportsektorn har minskat med 21 procent 2019, jämfört med 2010. Data finns fram till 2019.

Delmål – Kolinlagring: Kolinlagring inom Lunds kommun ska öka mellan 2021 och 2030. Kommunkoncernen ska verka för infångning av koldioxid.

Det är oklart i vilken utsträckning kolinlagringen har ökat. Kommunens statistik visar följande:

- För areal grödor som ökar kolinlagring och mullhalt (vall, baljväxter, energiskog) var nivån 2016-2021 ca 20 procent lägre än för 2010-2015. Data finns tillgänglig sedan 2010 och små mellanårsvariationer är vanligt.
- Restaurerade våtmarker beräknas lagra in 260-1995 ton CO₂ ekvivalenter per år.
- Biokol används av kommunen för kolinlagring i urbana miljöer. Oklart i vilken omfattning det bidrar till kolinlagring.
- Vissa läckage av växthusgaser från jordbruksmark rapporteras, övrig data om läckage saknas.

Delmål – Energieffektivisering: Energianvändningen ska minska med minst 15 procent mellan 2015 och 2030 inom Lunds kommun.

Energianvändningen (slutanvändning) har minskat med 4 procent från 2015 till 2019. Primär-energianvändningen är inte beräknad för det geografiska området, men har för den egna organisationen minskat med 73 procent (från 2015 till 2021).

Delmål Förnybar energi: Den lokala produktionen av förnybar el, värme och drivmedel ska 2025 vara minst 1300 GWh varav sol och vind ska stå för minst 100 GWh. År 2030 ska sol och vind stå för minst 150 GWh.

Lokal produktion av förnybar el, värme och drivmedel år 2021 var 1339 GWh.

Lokal produktion av el från sol och vind år 2021 var 48,5 GWh.



Delmål Förebyggande klimatanpassning: Den fysiska miljön i Lunds kommun ska utformas så att sårbarheten för risker kopplade till pågående klimatförändringar ska minska mellan 2021 och 2030.

Flertalet insatser har gjorts under 2021:

- Kartering av krontäckning för tätorter inom Lunds kommun under vintern 2020–2021: Lund (19 procent), Veberöd (33 procent), Genarp (19 procent), Dalby (21 procent), Södra Sandby (23 procent), Torna Hällestad (39 procent), Revingeby (17 procent) och Stångby (10 procent). Krontäckning ger indikationer både om kolinlagring och förekomst av urbana värmeöar.
- Mätning av antal grödor som odlas i kommersiell skala i Lunds kommun med Shannons diversitetsindex, vilket påvisar biologisk mångfald och jordbrukets resiliens (motståndskraft) samt förmåga att stå emot extremt väder och insektsangrepp. Värdet var något lägre år 2021 än 2016.
- Uppföljning av årsmedeltemperatur. Sedan 2014 har årsmedeltemperaturen legat över medelvärdet för perioden 1991-2020. 2020 hade högst årsmedeltemperatur (10,5 grader C) sedan 1901 då mätningarna började.

Delmål Beredskap för extrema väderhändelser:

Kommunkoncernens förmåga att hantera effekterna av extrema väderhändelser kopplade till värme, kyla och nederbörds mängd ska öka mellan 2021 och 2030.

Beredskap för extrema väderhändelser bedöms på en skala från 1-4 (1 är bäst). Beredskapen bedöms som 2 både för extrem värmebölja och extrem nederbörd.

Därutöver följer kommunen upp utvecklingen av extrema väderhändelse:

1. Nederbörd de senaste 6 månaderna (avläst i september): avvikelse från normalvärdet 1 mm
2. Lagring av mark-och grundvatten de senaste 6 månaderna (avläst i september): avvikelse från normalvärdet (följer torka) 10 mm
3. Antal tillfällen/år då nederbörden överskridit 35 mm under 24 timmar - 2 gånger 2021
4. Värmeböljor per år, antal och varaktighet i dagar - 3 gånger 6 dagar 2021



4. Uppföljning av insatser inom prioriterade områden

Lunds kommun har identifierat ett antal prioriterade områden av särskild vikt för genomförandet av klimatomställningen. För varje område har mål presenterats i miljömålsprogrammet LundaEko (2021-2030). För att nå såväl kommunens övergripande klimatmål som målen för varje prioriterat område krävs insatser i form av samhällsstyrning. I detta kapitel granskar vi kommunens insatser inom de prioriterade områdena Transporter, Byggnad och förvaltning, samt Jordbruksmark.

4.1 Transporter

Kommunens klimat- och mobilitetsmål

Transporterna utgör drygt hälften av utsläppen i Lunds kommun. För att minska klimatpåverkan har kommunfullmäktige antagit två mål för transportsektorn i LundaEko (2021-2030) – ett klimatmål och ett mobilitetsmål:

- **Klimatmål transporter:** Utsläppen av växthusgaser från transportsektorn ska minska med minst 90 procent mellan 2010 och 2030 (delmål 3.2).
- **Mobilitetsmål:** Lunds kommun ska ha ett attraktivt, säkert och miljöanpassat väl utbyggt mobilitetssystem för fotgängare, cyklister, kollektivtrafik och andra fossilfria färdmedel i och mellan tätorterna. Andelen fossilfria resor ska öka på bekostnad av icke fossilfria färdmedel (delmål 4.3).

Klimatmålet är i linje med det nationella målet som säger att utsläppen från transportsektorn, förutom inrikesflyget, ska minska med 70 procent till 2030 jämfört med 2010, och att den svenska fordonsflottan ska vara fossiloberoende till 2030. Mobilitetsmålet tydliggör att utsläppsminskningarna inte ska ske genom försämrad mobilitet utan genom förändrade resvanor. Även detta ligger i linje med nationella ambitioner om effektiva och hållbara transporter och ett transporteffektivt samhälle som strategier för att nå klimatmålen.⁵

Utvecklingen 2010-2019

Mellan år 2010 och 2019 har de totala utsläppen från vägtrafiken i Lunds kommun minskat med 21 procent, samtidigt som befolkningen ökat med 13 procent under samma period. Det motsvarar en utsläppsminskning på cirka två procent per år. Det är första gången sedan mätningarna

inleddes 1990 som utsläppen minskat under en längre tidsperiod. Tidigare har utsläppen från vägtrafiken antingen ökat eller varit oförändrade. Trots minskade utsläpp är vägen till utsläppsmålet 2030 lång. För att nå målet om 90 procent minskade utsläpp måste utsläppen under 2020-talet minska med i genomsnitt 15 procent per år, vilket är långt över de två procent de minskade med under 2010-talet.

Viktiga förklaringar till de fallande utsläppen från vägtrafiken är teknisk utveckling och kvotplikt för drivmedel. Enligt data från Trafikverket har de genomsnittliga utsläppen per personkilometer minskat med 21 procent under perioden på nationell nivå genom mer energiefektiva motorer i fordonsflottan samt en minskad andel rena bensin- och dieslbilar. Fortsatt teknisk utveckling kommer bidra till fallande utsläpp även framöver. Särskilt elektrifieringen av fordonsflottan har potential att bidra till minskade utsläpp. Ny teknik och nya drivmedel räcker dock inte för att nå kommunens klimatmål till 2030. Även ett mer effektivt och mindre bilberoende transportsystem är nödvändigt.⁶

När det kommer till förändrade mobilitetsmönster går utvecklingen långsamt och ibland åt fel håll. Som Rådet tidigare redovisat (se Rapport 2020) har cyklandet per kommuninvånare minskat under en längre tid och antalet resor i kollektivtrafiken per invånare har stagnerat. Coronapandemin har medfört att lundaborna rest mindre men också att fler cyklar oftare och längre sträckor. Resor med motorfordon har visserligen minskat inom Lunds stadsgräns, i linje med kommunens mål, men i de omgivande byarna är bilberoendet fortsatt högt. Skillnader i transportmönster mellan Lunds stad och byarna är stora, vilket påverkar förutsättningarna att nå klimatmålen (se Ruta 12).

Kommunens insatser för att nå målen

Lunds kommun har under många år arbetat med att utveckla ett hållbart mobilitetssystem och kommunen har återkommande fått motta priser för sina insatser.⁷ Sedan 2006 har Lunds kommun i sin strategi för ett hållbart transportsystem, LundaMaTs, konkretiserat kommunens mål och arbete. I LundaMaTs III från 2014 lyfts följande mål fram: av alla resor inom Lunds kommun ska 70 procent ske med kollektivtrafik, gång eller cykel år 2020 och med 75 procent år 2025. Av alla resor till och från Lunds kommun ska 45 procent ske med kollektivtrafik, gång och cykel år 2020 och med 50 procent år 2030. För att nå dessa mål ska gångtrafiken per invånare årligen öka, men med hur mycket anges inte. Cykeltrafiken per

5. Alltsedan FFF-utredningen (SOU 2013:84) har dessa strategier varit vägledande för att minska transportsektorns utsläpp och fossilberoende och i Klimathandlingsplanen (Prop. 2019/20:65) förtydligades att "det transportpolitiska funktionsmålet i huvudsak behöver utvecklas inom ramen för hänsynsmålet för att klimatmålet ska nås".

6. Klimatpolitiska rådet, Årsrapport 2021, ISBN: 978-91-984671-5-4

7. <https://www.trivector.se/hallbara-transporter/lund-bast-pa-hallbara-transporter-igen-linkoping-och-kalmar-far-hedersomnamnande/>



ROUTA 12. TRANSPORTER – STAD, BYAR OCH LANDSBYGD

Skillnaden mellan bilberoendet i Lunds stad och de omgivande byarna är stor. Medan 34 procent av hushållen i Lunds stad inte har någon bil är motsvarande siffra i Dalby, Genarp och Veberöd mellan 3 och 8 procent. I de två sistnämnda orterna har en överväldigande majoritet av alla hushåll tillgång till två eller fler bilar. En tydlig majoritet av alla resor sker med bil i de mindre orterna i kommunen. I byarna står kollektivtrafiken för mellan 18 procent av alla resor och gång och cykel utgör mellan 20 och 25 procent av alla resor.* I Lunds stad utgör kollektivtrafiken 26 procent av alla resor och gång och cykel 46 procent av alla resor. Att bilberoendet är högre i byarna är naturligt sett till de relativt sett längre avstånden.

Förutsättningarna att bidra till att nå klimatmålen ser därför olika ut i staden, byarna och på landsbygden i kommunen. I Lunds stad är förutsättningarna goda att minska bilberoendet genom målmedvetna satsningar på transporteffektiv samhällsplanering, förstärkt kollektivtrafik, utbyggd gång- och cykelinfrastruktur och smarta mobilitetslösningar. Även i byarna kan tillgången till kollektivtrafik och cykelinfrastrukturen förstärkas ytterligare, men elektrifiering av fordonsflottan eller tillgång till biodrivmedel kommer att vara viktiga processer för att minska användningen av fossila bränslen och utsläppen från transporterna. En sådan omställning kan stödjas genom lokalt producerad el och biobränslen.

* Så Reser vi i Lunds Kommun. Resvaneundersökningen 2018.
https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer_dokument/resvaneundersokning_2018.pdf



invånare skall öka med 1 procent per år och kollektivtrafiken skall öka med 3,5 procent per år. Motorfordonstrafiken per invånare ska varje år minska. LundaMaTs II innehåller även mål om ökad gång- och cykeltrafik i byarna samt ökad kollektivarbetspendling.

Lunds kommun arbetar aktivt med stads- och bebyggelseplaneringen, det vill säga lokalisering av bostäder, service och arbetsplatser, samt utformning av stadsrummet för ett transporteffektivt samhälle (se Rådets rapport 2020). I översiktsplanen uttalas att "all resandeökning i Lunds kommun ska ske med gång, cykel eller kollektivtrafik". I nya områden som Brunnsnäs, Västerbro och området kring Klostergårdsstationen presenteras planer som ger prioritet åt tillgänglighet och framkomlighet för cykel- och gångtrafik samt kollektivtrafik. Spårvägssatsningen mellan Lund C och ESS är del av det så kallade tredjedelsmålet för Brunnsnäs, det vill säga att maximalt en tredjedel av trafiken till och från stadsdelen ska ske med bil, medan minst två tredjedelar ska ske med gång och cykel eller kollektivtrafik.

I linje med de mål som presenterats i LundaMaTs III och översiktsplanen är investeringar i gång- och cykelinfrastruktur samt kollektivtrafik viktiga, liksom åtgärder för ett minskat bilberoende (se nedan). Dessa åtgärder har möjliggjort och uppmuntrat till förändrade resmönster hos medborgarna. Mellan åren 2017 och 2021 har 490 miljoner kronor investerats i spårvägen, 100 miljoner kronor i övrig kollektivtrafik samt 65 miljoner kronor i cykelinfrastrukturen.

Bland de specifika satsningarna för ett minskat bilberoende kan nämnas Bike'n Ride-anläggningar (cykelställ

under tak) nära Lunds central och nära regionala busshållplatser, även utanför Lunds tätort som i Dalby, Södra Sandby, Veberöd och Genarp. Cykelvägnätet har förbättrats bland annat på pendlarsträckor mellan Lunds stad och byarna. Rådets granskning visar emellertid att investeringar främst gjorts i nya och existerande vägbanor för cyklar. Få insatser har gjorts för att förbättra cykelmiljön på dessa sträckor i termer av exempelvis vindskydd. Kommunen har även arbetat med trygghetsfrågor för cyklister för att förbättra miljön för cyklister. Exempelvis togs initiativ till att starta en panel med ca 300 cyklister under 2020 för att få in råd om hur Lund kan bli en säkrare och mer attraktiv stad för cyklister.

Stadsplanering och ny infrastruktur är avgörande för att möjliggöra för medborgare och företag att förändra sina mobilitetsvanor. Att erbjuda ett alternativ till bilen är dock ofta inte tillräckligt. Det krävs även olika incitament för att få medborgarna att prova på och vänja sig vid olika alternativ till bilen. Bland kommunala insatser för att påverka medborgarnas transportval kan nämnas stöd för större arbetsplatser att ta fram gröna resplaner. På Tekniska förvaltningen finns det en person som aktivt uppmuntrar företag och dess anställda att prova på alternativa resesätt i förhoppningen att skapa långsiktiga beteendeförändringar. Insatser som dessa ser ut att ha fallit väl ut även på lång sikt. Detta är goda exempel på hur kommunen kan arbeta genom samarbete med privata aktörer på områden där kommunen enbart har indirekt rådgivning över samhällsutvecklingen.



Insatserna för förändrat resebeteende har dock varit relativt små i omfattning och resultaten därför begränsade. Ett viktigt nästa steg är att skala upp sådana insatser och etablera dem som återkommande inslag i kommunens trafikmiljöarbete för att nå genomslag på bred front, särskilt i samband med utveckling av och investeringar



i stads- och gatumiljön. Pågående och planerad stadsutveckling i områden såsom Brunnsnäs, Klostergården och Västerbro erbjuder särskilt goda möjligheter för kommunen att i samhällsplaneringen konsekvent prioritera hållbara mobilitetslösningar som minskar bilberoendet och effektiviserar transportarbetet. På motsvarande sätt har kommunen rådighet över styrmedel såsom parkeringsavgifter och mobilitetshubbar.

Även om det är viktigt att minska bilberoendet i kommunen har bilen fördelar som färdmedel, inte minst i byarna. För att nå klimatmålet är det därför viktigt för Lunds kommun att bidra till elektrifieringen av fordonsflottan. Som en del av kommunens arbete inom Klimatneutrala Lund 2030 har Tekniska förvaltningen fått i uppdrag att ta fram en strategi för publika laddstationer på gatumark. Detta har under 2021 resulterat i en rapport kring existerande laddinfrastruktur, exempel från andra städer samt utmaningar för och behov av publika laddstationer. Därutöver har det kommunala fastighetsbolaget LKF satt upp 11 laddhubbar med 250 laddpunkter i Lunds stad och i Dalby.

Som framkom av rådets granskning år 2020 utgör godstransporterna ett växande problemområde. Totalt står godstransporterna för cirka 25 procent av alla utsläpp från transporterna i kommunen. Lunds kommun arbetar aktivt med att hitta lösningar för varu- och godstransporter i staden genom att bland annat anlägga lastzoner där detta är möjligt. Stadskärnan omfattas också av en miljözon, inom vilken det ställs särskilda miljökrav på fordonen samt att leveranserna måste göras inom vissa tidsintervaller på dagen. Dessa åtgärder räcker dock inte, utan kommunen måste ta krafttag i frågan kring godstransporterna och etablera fungerande samarbete med det lokala näringslivet.

Lunds kommun arbetar även med att ta fram nya innovativa lösningar inom området transport och mobilitet, ett exempel då en sådan satsning är "Moving Things & People" (se Ruta 13).

Utmaningar i det framtida arbetet

Lunds kommun har gjort stora insatser under senare år för att minska utsläppen av växthusgaser från transportsektorn. Trots det når inte kommunen sina utsläpps- och mobilitetsmål. Utmaningen för kommunen de kommande åren är därför stora. Av Rådet genomförda intervjuer finns det tydliga tecken på att goda intentioner motverkas av traditionella strukturer. Ett exempel är brister i den regionala samordningen. Omställningen till ett hållbart transportsystem kräver bättre samarbete och samordning mellan kommuner, Trafikverket och regionala aktörer.

RUTA 13. MOVING THINGS AND PEOPLE

Lund har arbetat med hållbara transporter under lång tid genom LundaMaTs (Miljöanpassat Transportsystem). Därutöver arbetar man med innovativa mobilitetslösningar inom innovationsplattformen "Future By Lund" där "Moving Things & People" är ett av fokusområdena. Att elektrifiera transporterna samt skapa attraktiva flöden för gång och cykel är viktiga delar i detta arbete. Ett konkret exempel är projektet Evolution Road som i samarbete med Elonroad AB testar ett system för laddning av elfordon under färd genom elskenor i bussfiler på Getingevägen. Genom detta kan man spara tid och ha mindre batterier för bussarnas eldrift. Genom innovationsplattformen testas också bilfritt boende i LKF-huset Xplorion på Brunnsnäs. Där kan de boende söka efter transportalternativ genom mobilitetstjänsten EC2B, där kollektivtrafik, bilpool och cykelpool görs tillgängliga via en app. Att på detta sätt experimentera, testa och demonstrera nya koncept, i samarbete med olika partners, är viktigt för att ta nya lösningar från idéstadiet till verklig tillämpning och eventuellt framtida brett genomslag.

Detta gäller såväl planering av vägar och kollektivtrafik som lokalisering av köpcentrum, bostadsbyggande och arbetsplatser i regionen. Ett minskat sektorsansvar från exempelvis Trafikverket jämfört med tidigare försvårar samordningen ytterligare. Kommunen måste aktivt bidra till att etablera nya samarbeten och samarbetsformer som underlättar en klimatomställning av transportsektorn.

Ett annat exempel är kommunens fortsatta stöd för biltransporter, som tydliggörs genom stödet för den nya motorvägsavfarten. Denna satsning är naturlig sett till ett bilberoende samhälle och viljan att fortsatt utveckla IDEON-området. Samtidigt visar forskning på att denna typ av transportinvesteringar snabbt leder till ökade trafikmängder. Det går emot behovet av att minska biltrafiken – inte minst arbetspendlingen. Enligt Rådets granskning från 2020 utgör den växande arbetspendlingen till de stora arbetsplatserna runt IDEON-området ett stort problem om kommunen ska nå de uppsatta klimatmålen. I ljuset av pandemin, med förväntad större andel hem- och distansarbete, bör man avvakta och se utvecklingen an. Viss trängsel under vissa timmar kan vara att föredra framför att underlätta framkomligheten om det medför en ökad biltrafik. Dessutom borde kommunen, som Rådet framhållit i tidigare rapporter, ha avvaktat effekterna av spårvägen och andra infrastrukturförändringar såsom fyrspåren mellan Lund och Malmö som kan förväntas förändra mobilitetsmönster till och i området.

4.2 Byggnad och förvaltning

Utsläppen av växthusgaser för *Byggnad och förvaltning* ingår enbart delvis under de territoriella utsläppsmålen för Lunds kommun. Resterade utsläpp av växthusgaser inom detta område uppkommer utanför kommunens geografiska område, exempelvis vid produktion av material och produkter på annan ort, samt långväga transporter. Det sammantagna målet kring *Byggnad och förvaltning*, som delvis är nytt, är välkommet då dessa utsläpp utgör cirka 20 procent av de nationella utsläppen av växthusgaser. I Lunds kommun har man valt att utforma målet enligt följande:

- Lunds kommun har år 2030 etablerat sig som en föregångare inom cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete. Utsläppen från byggsektorn ska halveras till 2025 och vara nettonoll 2030⁸ (delmål 4.1).

Målet är ambitiöst formulerat med tanke på att kommunens insatser inom cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete varit begränsade under tidigare år.

Kommunens insatser för att nå målen

Lunds kommuns arbete inom området *Byggnad och förvaltning* har tidigare varit begränsat till energianvändning i kommunens egna byggnader och lokaler. I det föregående LundaEko (2014-2020) angavs specifika mål. Rådet har tidigare rapporterat att dessa har nåtts med råge och att energianvändningen har minskat med långt mer än de 45 procent som specificerats i målet. I LundaEko (2021-2030) finns ett nytt och bredare mål (under det prioriterade området Klimat och Energi, delmål 3.4) som anger att energianvändningen ska minska med minst 15 procent mellan 2015 och 2030 inom det geografiska området. Målet inbegriper även specifika mål för energianvändningen i kommunorganisationen.

Insatserna för att nå de energirelaterade målen beskrivs i kommunens Energiplan och inbegriper insatser såsom interna utbildningar, investeringar i det egna beståndet och energikrav vid nybyggnation i det egna beståndet. Vidare lyfter Energiplanen fram insatser såsom samverkan och dialog med aktörer utanför den egna organisationen för energieffektiv nybyggnation och renovering samt energirådgivning för privatpersoner och företag. Därutöver arbetar kommunen med utbyggnad av, och ökad anslutning till, förnybar fjärrvärme och

lågtempererade fjärrvärmenät. De lokala insatserna som presenteras i Energiplanen är många, men det är oklart hur de sammantaget är tänkta att bidra till att målet nås.

Det prioriterade området *Byggnad och förvaltning* inkluderar även ett cirkulärt byggande och anläggningsarbete. I LundaEko har tidigare inga specifika delmål eller indikatorer fokuserat på just cirkulärt i byggande (se Ruta 14). Det har heller inte funnits några specifika insatser. Lunds kommun har beslutat om att ta fram ett övergripande styrdokument inom området för cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete, och under 2021 har underlag för en ökad förståelse inom kommunen utarbetats. I ett samverkansprojekt mellan Serviceförvaltningen och Kommunkontorets hållbarhetsenhet har en omvärldsanalys om cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete tagits fram i vilken utmaningar och möjligheter lyfts fram. Ett antal seminarier har hållits under 2021 för att identifiera möjliga åtgärder och insatser inom området cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete. Deltagandet har varit brett och inkluderat flertalet förvaltningar och kommunala bolag. Förutsättningarna för återbruk har studerats inom ramen för ett externt uppdrag som visar på svårigheten att få samsyn för återbruk som inkluderar såväl beställare som arkitekter och byggföretag. Lunds kommun rekommenderas därför att vara en god förebild och satsa på cirkulärt byggande i det egna beståndet. Lunds kommun har även låtit ta fram en forsknings-sammanställning⁹ med fokus på klimatbesparande åtgärder i byggnation och anläggning samt relaterade kostnader. Studien visar på möjligheter att investera i åtgärder som bidrar till såväl minskad klimatpåverkan som reducerade kostnader. Kommunen har även tittat på hantering av massor vid byggnation och har identifierat behovet av att arbeta mer strategiskt och mindre projektbaserat. Genom bättre planering, samförläggningar och masslogistikcenter skulle en mer cirkulär masshantering underlättas.

I det inledande arbetet kring ett cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete har kommunen tagit beslut om att ta fram en plan för klimatneutralt byggande och samtal förs med flertalet kommunala verksamheter, externa aktörer (inom LFM30, se Ruta 14) och andra kommuner (främst Malmö). Det inledande arbetet pekar även på behovet av att arbetet med cirkulärt byggande måste initieras redan i detaljplanerna. En viktig pusselbit i det framtida arbetet kommer att vara pilotprojekt för cirkulärt byggande som ger möjlighet att prova olika vägar framåt och långsiktigt bygga upp kompetens i kommunen. Externa medel, såsom statliga stöd, kan

8. Definitionen av nettonoll utgår från LFM30. Den innebär att utsläppen under hela livscykeln först ska minimeras, därefter kan negativa utsläpp tillämpas, även utanför kommungränsen. I sista hand kan kompensation genom undvikande av utsläpp användas.

9. Lunds kommun (2021) Ekonomisk analys av klimatneutralt byggande och anläggande.

RUTA 14. ETT CIRKULÄRT BYGGGANDE

Ett cirkulärt byggande kan beskrivas i termer återbruk och återvinning av byggnader, produkter och material. Därutöver premieras minimalt spill vid användning av nya material; lång livslängd och renovering; samt, att produkter designas så att de kan demonteras och återbrukas.

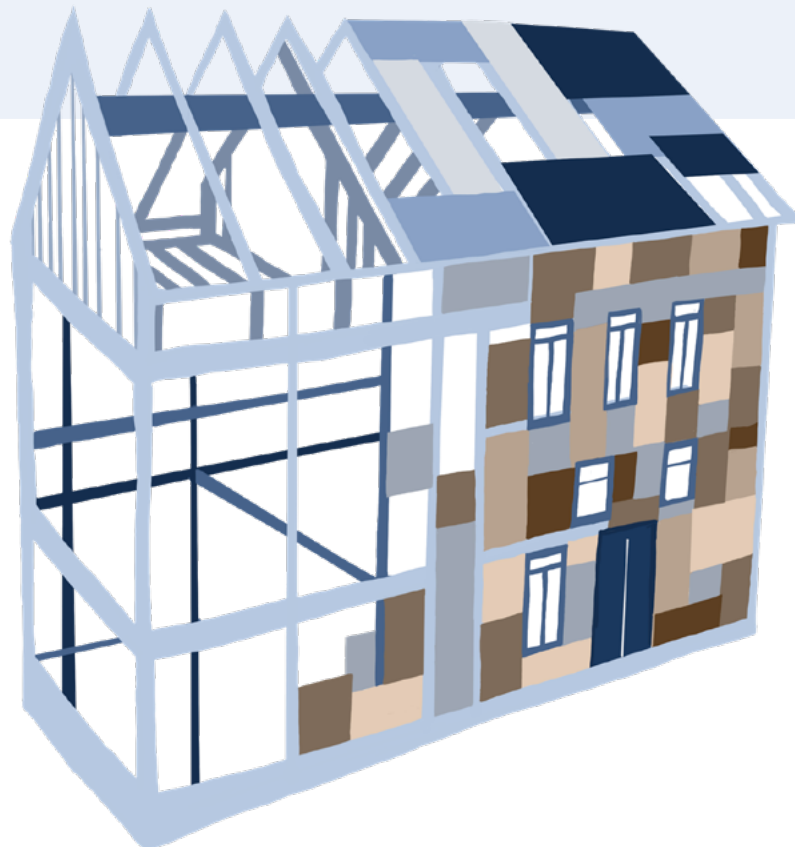
Ett cirkulärt byggande är önskvärt då nyproduktion av byggmaterial ofta är energi- och resurskrävande. Ett återbruk är därför önskvärt ur ett klimatperspektiv – men också ur ett energi-, resurs- och avfallsperspektiv. Utmaningarna för ett mer cirkulärt byggande är emellertid stora. Byggmaterial består ofta av blandade material, ofta med oklar sammansättning och ibland potentiellt farliga ämnen. Kunskapsnivåerna är generellt låga, erfarenhetsutbytet begränsat och det saknas fungerande riktlinjer och marknader för att återanvända byggmaterial. För att komma vidare krävs samverkan och erfarenhetsutbyte.

De skandinaviska länderna och Nederländerna nämns ofta som föregångare i cirkulärt byggande. Även Köpenhamn lyfts ofta fram. Redan idag finns flera intressanta projekt som kan inspirera Lunds Kommun inom cirkulärt byggande. Ett exempel är Varvsstaden och Materialbanken i Malmö. Varvsstaden har ambitionen att ta till vara på befintliga resurser och stora mängder byggmaterial har demonterats och skall återbrukas i kommande byggprojekt. Materialbanken är en databas där man kan hitta information om alla

återvunna material och samtidigt utbildas i miljövinster kopplade till återbruk och återvinning. Ett annat exempel är Projekt Åkerbruk – Helsingborg, inom vilket Helsingborgshem visat på kreativa lösningar som inspirerar.

Malmö stad har som ett led i sin hållbarhetsstrategi format initiativet "Lokal färdplan för en klimatneutral bygg- och anläggningssektor i Malmö 2030" (LMF30). LMF30 består av cirka 170 medlemmar allt från byggherrar, banker, entreprenörer, konsulter, energi- och avfall, transportörer, leverantörer, myndigheter och kommuner. Malmö kommuns arbete med LMF30 sker med slogan "Tillsammans utvecklar vi en klimatneutral bygg- och anläggningssektor i Malmö".

På nationell nivå erbjuder CCBUILD (Centrum för Cirkulärt byggande) en arena där branschens aktörer möts och samverkar kring återbruk och cirkulära materialflöden vid byggande, rivning och förvaltning. Arenan erbjuder nätverk, kunskap och digitala tjänster som stärker marknaden för cirkulära produkter och tjänster i bygg- och fastighetssektorn. Visionen för CCBUILD är att skapa förutsättningar för återbruk av byggprodukter i industriell skala och bidra till en förändring på systemnivå mot cirkulära materialflöden. Detta möjliggör en mer resurs- och klimateffektiv samhällsutveckling där avfall blir till resurser och utvinning av jungfruliga tillgångar hålls tillbaka.



ge möjlighet att rekrytera personal som med tiden kan komma att anställas i den kommunala verksamheten och bidra till ett långsiktigt lärande i organisationen. Även klimatdeklarationer för byggnader ses som ett viktigt verktyg i det fortsatta arbetet.¹⁰ Klimatdeklarationen kommer att vara en del av ansökan vid bygglov och är tänkt att öka byggherrarnas kunskap gällande klimatpåverkan vid byggnation. Kommunen har även tankar kring uppföljning av klimatdeklarationerna och att i dialog med byggherrar identifiera återkommande utmaningar samt identifiera viktiga åtgärder för en minskad klimatpåverkan – från såväl energi- som materialanvändning.

Utmaningar i det framtida arbetet

Insatser för ett klimatneutralt byggande med avseende på energieffektivitet är väl etablerade i kommunen. Målen för 2030 kommer emellertid kräva kraftfulla insatser framöver, och ett tydligt fokus på energieffektivisering i såväl renovering som nybyggnation. Utöver det kommer det krävas insatser för klimatneutralt och cirkulärt byggande, där klimatneutralitet även inbegriper material och metoder för att minska klimatpåverkan genom förnybara material, fossilfria och emissionsfria arbetsmaskiner. Det gäller för kommunen att såväl våga ställa krav och tänka nytt, som att arbeta med alternativa lösningar för finansiering.

I det inledande arbetet för ett cirkulärt byggande och anläggningsarbete är behovet av kunskap stort, och även om flertalet insatser har gjorts under det gångna året är det framtida behovet av ytterligare kunskap stort. Lunds kommun har även begränsad rådighet för att på egen hand få till stånd ett mer cirkulärt byggande. Att påbörja ett cirkulärt byggande i det egna beståndet (bostäder, skolor, kontor, idrottshallar och P-hus) där kommunen har rådighet, kan emellertid bidra till betydelsefull erfarenhet och kunskap även för privata aktörer. Att identifiera vad som kan avses med cirkulärt byggande och konkretisera olika mål över tid, kan vara en annan möjlighet att driva på utvecklingen. Att samverka och låta sig inspireras av andra är ännu ett sätt att bygga upp kunskap.

Idag finns inga väl beprövade insatser i form av samhällsplanering och styrmedel för främjandet av cirkulärt byggande. Kommunens detaljplaner kan komma att stödja ett cirkulärt byggande men inte styra. Detaljplanerna bör

exempelvis kunna stödja återanvändning av befintliga bärande konstruktioner, varvid stora klimatvinster kan uppnås. Detaljplanerna bör även kunna vara mer flexibla, för utformning av särskilda platser och särskilda byggnader, eller för att möjliggöra omvandling från exempelvis kontor till bostäder.

Klimatdeklarationer kan eventuellt komma att främja klimatneutralt byggande men i dagsläget finns inga krav på gränsvärden gällande klimatpåverkan. Kommunen kan föra dialog och ingå samarbete med externa byggherrar, genom exempelvis exploateringsavtal och markanvisning. Möjligheterna för kommunen att ställa krav på byggherrarna är emellertid ytterst begränsade (se Ruta 15), men öppningar finns att ställa krav som inte ingår i nationella regleringar såsom Boverkets byggregler, såsom klimatkrav och krav på återbruk.

Omställningen till ett mer cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete kräver samordning för att gemensamt bygga kompetens och utforma riktlinjer. Rådet lyfter specifikt fram vikten av samverkan med andra städer (och branschen) kring gemensamma riktlinjer för upphandling vid byggnation i egen regi, samt för att höja beställarkompetensen.¹¹ Upphandling är ett mycket intressant och obeprövat område som kan användas mycket mer strategiskt för att nå mål. Krav kan inkludera - giffria material, typ av plast som tillåts, mängd återvunnet material, återanvändning av komponenter, livstid på byggnaderna, begränsad mängd avfall, underhållskontrakt etcetera.

Ytterligare en viktig utmaning för återbruk av byggmaterial är tillgången på material och kvalitetsgarantier. Nationell lagstiftning som berör återanvändning av material vid byggnation behöver ses över då dagens regleringar av avfall och byggmaterial ställer krav som kan försvåra återbruk.¹² Det behövs nationella standarder för att dokumentera materialen som används och central vägledning för hur livscykelanalyser skall göras på ett konsekvent sätt. Ett incitament för cirkulärt byggande kan vara att inkludera återbruk som en parameter i certifieringssystem såsom Miljöbyggnad. Dagens lagstiftning gör det även svårt att återanvända befintliga byggnader med tanke på gällande krav på energi och dagsljus.

10. Från den 1 januari 2022 gäller krav på klimatdeklaration vid uppförande av nya byggnader. Den nya lagen ställer krav på byggherrar att redovisa den klimatpåverkan som uppstår vid nybyggnation.

11. Se även upphandlingsmyndighetens förslag på nya och uppdaterade hållbarhetskriterier för avfallsflöden i byggsektorn. Upphandlingsmyndigheten, "Tyck till om hållbarhetskriterier för avfallsflöden i byggsektorn", (2020/11/21) <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/aktuellt/tyck-till-om-hallbarhetskriterier-for-avfallsfloden-i-byggsektorn>

12. Idag krävs provtagning för återbrukade material och produkter för att säkerställa krav som ställs och är dokumenterande för nya material och produkter. Provtagning tar tid och är konstadsdrivande. På sikt behövs krav på innehållsförteckningar på material och produkter för att stödja återbruk.



RUTA 15. KOMMUNALA SÄRKRAV OCH FÖRKÖPSRÄTT

Särkrav lyfts ofta fram som ett verktyg för kommuner att driva innovation och testa nya lösningar för en mer hållbar stadsbyggnad. Särkrav – krav som kommunen ställer som går utöver nationell lagstiftning – har kommit att användas för utveckling av kreativa bomässor, utmanande profilområden men också för hållbar stadsutveckling i stort. Särkraven har gjort det möjligt att ställa höga miljö- och klimatkrav och inspirera till nytänkande i byggbranschen. I Sverige finns sedan 2015 ett förbud att använda kommunala byggnadstekniska särkrav i syfte att göra tekniska krav förutsägbara och förhindra kommunerna att ställa krav som genererar merkostnader.

Ett annat verktyg som lyfts fram för att driva på en mer hållbar stadsutveckling är kommunal förköpsrätt. Kommunal förköpsrätt innebär att kommuner får rätt att köpa fastigheter och tomter på platser där det exempelvis skulle behöva anläggas våtmarker eller andra grönstrukturer på tidigare hårdgjord yta. Kommunal förköpsrätt är sedan 2010 inte längre möjligt i Sverige. Systemet fick kritik för att vara byråkratiskt, skapa inlåsnings effekter och en icke-fungerande marknad.

Rätt utformade, skulle såväl kommunala särkrav som kommunal förköpsrätt kunna utgöra ett framgångsrikt stöd för hållbar stadsutveckling.

4.3 Jordbruksmark

I Lunds kommun finns ungefär 19 000 ha jordbruksmark, varav kommunen äger 400 ha.¹³ Användningen av denna jordbruksmark kopplar till Lunds kommuns klimatarbete på olika sätt. I detta avsnitt belyser vi användningen av jordbruksmark från två perspektiv, dels kopplingen till målet *Klimat och energi* där kolinlagring i jordbruksmark och växthusgasutsläpp från jordbruk har en central roll, dels kopplingen till målet *Boende och närmiljö* där bebyggelse på jordbruksmark påverkar en stads utbredning och därmed indirekt utsläpp relaterade till transporter och boende. De delmål i LundaEko (2021-2030) som motsvarar dessa perspektiv är:

- **Kolinlagring:** Kolinlagring inom Lunds kommun ska öka mellan 2020 och 2030 (delmål 3.3).
- **Utsläpp av växthusgaser:** Utsläppen av växthusgaser i Lunds kommun ska, jämfört med 2010, minska med minst 65 procent till 2025, med minst 80 procent till 2030 och vara nära noll 2050 (delmål 3.1).
- **Jordbruksmark:** Kommunkoncernen ska i framtida bebyggelseplanering först och främst utgå från att växa genom förtätning av befintlig bebyggd mark eller hårdgjorda ytor. Den högklassiga jordbruksmarken (klass 8–10) ska värnas. Jordbruksmark bör inte tas i anspråk för ny bebyggelse (delmål 4.4).

Delmålet *Kolinlagring*¹⁴ syftar till att öka kolförrådet i mark inom Lunds kommun och innehåller indikatorer för jordbruksmark både vad gäller kolinlagring och koldioxidutsläpp. Delmålet har starka kopplingar till delmålet utsläpp av växthusgaser, där växthusgasutsläpp från jordbruk är en viktig indikator som innefattar utsläpp från gödsel av olika slag (inklusive konstgödsel), odling på organogena jordar (jordar med högt innehåll av icke nedbrutet växtmaterial) och mineraljordar, kalkning av åkermark, djurs matsmältning samt lustgas från åkermark. Utsläpp från jordbrukets arbetsmaskiner inkluderas emellertid inte.

Delmålet *Jordbruksmark* syftar till att värna den högklassiga jordbruksmarken i Lunds kommun. I målbeskrivningen görs det tydligt att målområdet har ett bredare fokus och också inkluderar samhällsplaneringens roll relaterat till en hållbar utveckling och minskning av framtida energibehov både relaterat till transport och bostäder.

Kommunens insatser för att nå målen – Kolinlagring och växthusgaser

Det finns idag inga specifika styrdokument eller styrmedel i Lunds kommun för att öka kolinlagringen i jordbruksmark och minska utsläppen av växthusgaser från jordbruk. Kommunens arbete har mestadels fokuserat på tillsyn enligt lag samt i viss mån insatser för att öka kunskapen framförallt i relation till lagring av kol i marken. Flera mindre projekt har också genomförts i samarbete med Lunds universitet, där existerande kunskap om kol i marken¹⁵ och våtmarker¹⁶ i kommunen sammanställts. Organogena jordar, det vill säga jordar med högt innehåll av icke nedbrutet växtmaterial, står för omkring en tiondel av kommunens totala utsläpp av växthusgaser, och är ett av områdena som studerats.¹⁷ Ett annat område är möjligheten att använda biokol för ökad kolinlagring i mark där projekt har genomförts i samarbete med universitet och forskningsinstitut.¹⁸ Försök med att använda biokol i jordbruksmark pågår.

Samverkan av olika slag har använts för att öka kunskapen i kommunen och hos relevanta aktörer. Till exempel har studiebesök gjorts vid en ekologisk gård i Knästorp, vilket har gett viktiga lärdomar om jordhälsa, vall på slätt samt mellangrödors betydelse för att minska utsläpp och minska gödselmängderna. Även inom konventionellt lantbruk finns många positiva satsningar, till exempel vid Framtidsgården Bjertorp som drivs av Lantmännen. Samarbete sker även med andra kommuner för att öka kunskapen. Lunds kommun har även hämtat inspiration från arbete i Kristianstads kommun och Helsingborgs stads rapport om kolsänkor (Dubber, 2020), som ger en mer geografiskt heltäckande bild av läget än vad som finns i Lunds kommun. Erfarenhetsutbyte sker även inom ramen för Klimatkommunerna.

Utöver kunskapsuppbyggnad har insatser gjorts för att sprida information, bidra med rådgivning och påverka inom områden där kommunen inte har rådighet. Kommunen har haft möten med representanter från Lantmännens riksförbund (LRF) om LundaEko. Denna typ av möten kan uppmuntra dem att försöka uppnå egna målsättningar på områden där kommunen saknar rådighet. Vidare erbjuder projektet ”Greppa näringen”, finansierat av Landsbygdsprogrammet, kostnadsfri rådgivning till lantbrukare, och har haft stor effekt inte

13. De vanligaste grödorna som odlas på denna mark är vete (26 procent av arealen år 2021), vall (24 procent), korn (17 procent) och raps (12 procent).

14. Med kolinlagring avses ökning av mängden kol i marken genom ökad mängd organiskt material.

15. Knutsson, M. (2020). Kan våra jordar rädda klimatet? En litteraturstudie om biologiska kolsänkor med applicering på Lunds kommun. Examensarbete för masterexamen 30 hp, Miljövetenskap, Lunds universitet.

16. Lin, S. (2020). Kolbestånd i restaurerade våtmarker. En fältstudie av anlagda våtmarker i Lunds kommun. Examensarbete för masterexamen 30 hp, Miljövetenskap, Lunds universitet.

17. Broden, E. (2020). Återvätning av organogen jordbruksmark. Möjligheter för klimatvinster i Lunds kommun. Examensarbete för kandidatexamen 15 hp, Miljövetenskap, Lunds universitet.

18. www.biokol.org

bara på näringsläckage utan även på kolinlagring. Även möjligheten att söka våtmarksstöd har gjort stor nytta i praktiken. Genom vattenråden kan kommunen ge information till markägare och även stötta praktiskt och handgripligt. Arbetet i vattenråden fokuserar på vattenkvalitet, vilket i Lund framförallt handlar om kvävereduktion, men effekten blir även att kolinlagringen i marken ökar. Samarbete pågår även med lantbrukare som producerar livsmedel till skolbespisningar i kommunen, exempelvis kring alternativa proteinkällor såsom lokalproducerade baljväxter. Detta kan leda till minskad djurhållning och minskade gödselrelaterade miljöproblem (övergödning och läckage av metangas).

Kommunens insatser för att nå målen – Exploatering av jordbruksmark

I gällande översiktsplan från 2018 står det att Lunds stad ska bli tätare, växa inifrån och ut och det ska göras möjligt att bygga 26 000 nya bostäder fram till 2040. Denna ambition innebär att jordbruksmark kan tas i anspråk för att uppnå nybyggnads målet. Huvudinriktningen är dock förtätning och genom en hög täthet utnyttjas marken effektivt. I översiktsplanens underlag ser man emellertid att cirka 50 procent av byggnationen är planerad som ny exploatering utanför tätorten, det vill säga på jordbruksmark, och efter 2040 är intentionen att kommunen ges möjlighet att växa ytterligare, framförallt österut på jordbruksmark längs kollektivtrafikstråk.

Tidigare har det nämnts från planerare och politiker att ingen ny jordbruksmark skulle tas i anspråk efter Brunnsnäs, men Rådet ser nu att planer och byggnation utanför tätorten ständigt aktualiseras. Däremot har flera planer för utbyggnad på obebyggd mark stoppats på senare tid, vilket är positivt för uppfyllandet av detta mål. Rådets reflektion är dock att dessa beslut inte grundar sig på tydliga beslutsunderlag, till exempel alternativa scenariobeskrivningar samt kostnadsberäkningar och konsekvensanalyser kopplade till dessa.

Rådet har därför fått uppfattningen att det saknas ett tydligt systematiskt arbete gällande hur utbyggnad på jordbruksmark ska undvikas. Det rör sig snarare om allmänt hållna målsättningar och enskilda punktinsatser relaterade till opinionsbildning kring ett område, men också i form av experiment kring mer kompakta boenden, bilfria gator, enskilda förtättningsprojekt och inblandning i projekt i mindre skala rörande delat boende.

Förtättningsprojekten sker dock sällan på redan ianspråktagen mark, utan det handlar oftast om väldigt tät, och ibland för tät, exploatering av tidigare gröna ytor i staden. Det finns dock exempel där nya stadsdelar, som till exempel Västerbro, planeras växa fram på redan ianspråktagen mark och där de gröna aspekterna förhoppningsvis också kan tillgodoses på ett bättre sätt än vanligt. En tätare stad, det vill säga fler invånare per kvadratkilometer, kräver ju mer grönsstruktur för rekreation och välbefinnande, inte mindre.

Utmaningar i det framtida arbetet

Mer kunskap behövs om hur kolinlagring och utsläpp från jordbruk ser ut i kommunen. Det finns schablonmässiga data från SCB över utsläpp från jordbruk i kommunen, men mer detaljerade data behövs för att förbättra underlaget. Ett exempel på kompletterande data som behövs är utsläpp vid olika brukningsmetoder i jordbruket, till exempel användning av mellangrödor. När det gäller det nya delmålet om kolinlagring finns än så länge inga data sammanställda för kommunen. För att få stora och snabba effekter på kolinlagring i jordbruksmark hade ändringar inom EU:s gemensamma jordbrukspolitik och jordbruksstöd gällande till exempel vall som inslag i växtföljd behövt införas.



Även för delmålet *Jordbruksmark* är utmaningarna stora. Målets utformning och användande av ordet ”bör”, skapar otydlighet kring vad som egentligen gäller för byggnation på jordbruksmark både på kort och lång sikt. Lunds kommun är en tillväxtkommun med behov av nya bostäder och därmed också nya arbetsplatser och plats för industri och kommersiella lokaler. Det är dock tveksamt om nuvarande utbyggnadsplan kan bidra till att uppfylla av nationella miljömål på lång sikt. Vad gäller bostadsbyggande finns en tydlig tanke där prioritet ges till förtätning, dock planeras byggnation även på tidigare obebyggd mark. Vad gäller näringslivsetablering finns det ingen uttalad ambition vad gäller förtätning, vare sig på höjden eller genom att utnyttja ’döda’ zoner mellan befintliga byggnader i externa verksamhetsområden, något som annars hade kunnat innebära att småskalig industri och jordbruk inte behövde ställas emot varandra.

Bevarandet av jordbruksmark och miljö står i konflikt med kommunens tillväxtambitioner¹⁹ enligt rådande planer och det saknas ett tydligt strategiskt arbete med framtagande av alternativa lösningar för både näringsliv och privata bostäder. I en kommun med hög tillväxt såsom Lund finns också ett ökat tryck från byggherrar och exploatörer att bygga. Detta är i många fall en fördel för kommuninnevånarna men kan också bli till nackdel om byggnationen går för fort och man inte tar sig tid att ta till sig nya influenser (innovation) och behov (exempelvis mer hemarbete) som uppstår efterhand.

Teoretiskt sett är det fullt möjligt att förtäta på ett bra sätt i Sverige och i Lunds kommun, samtidigt som andelen grönstruktur ökar. I Sverige har vi väldigt mycket redan i anspråktagen mark (icke genomsläpplig mark) jämfört med de flesta länder i Europa (cirka 5 gånger så mycket jämfört med Tyskland och cirka 7 gånger så mycket jämfört med Holland per capita). Ett sätt att öka inslagen av grönstrukturer vore att omvandla vissa gatustråk till parkmark eller lekplatser, som nu görs i till exempel Nederländerna (se Ruta 16).



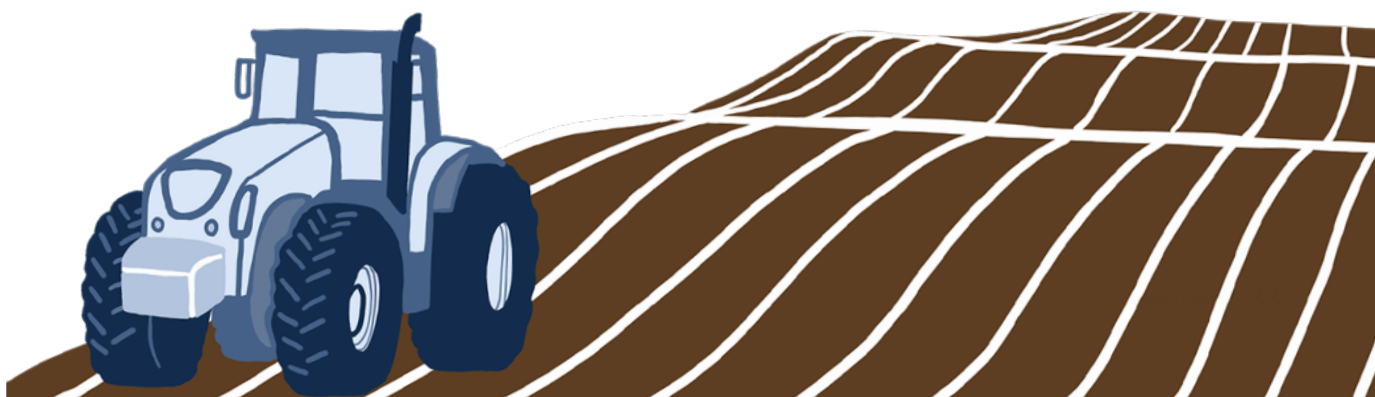
Det faktiska utrymmet blir för stadsutveckling och förtätning blir successivt mer begränsat och idag tävlar ofta många olika intressen om att få göra anspråk på samma ytor. Det har inte minst blivit tydligt på senare tid med anledning av den gröna energiomställningen kontra fortsatt livsmedelsproduktion. Tidigare zoneringsplanering, där respektive verksamhet tilldelades enskilda områden, behöver i framtiden ge vika för en mer multifunktionell syn på hur olika verksamheter kan samexistera på samma yta, om den skånska marken ska räcka åt alla.

19. Se Översiktsplanen 2018, Lunds kommun.

RUTA 16. VERKSAMHETSOMRÅDEN – FÖRTÄTNING INTERNATIONELLT

Verksamhetsområden, där till exempel logistikcentraler och köpcentra ligger, är ofta väldigt spatiösa i Sverige, med stora 'dödytor' mellan byggnaderna. Om man exempelvis använder sig av Google Earth och zoomar in på verksamhetsområdet i andra, mer tätbefolkade, länder runt om i världen, där mark och energi utgör mer begränsade resurser, så framstår det som uppenbart att sådana områden skulle kunna byggas på ett mycket mer yteffektivt sätt. I många europeiska städer ligger inte bara byggnaderna i verksamhetsområdena tätare, utan de har ofta också flera våningar och gröna tak eller solceller på taken. Om vi ser till extremt tätbebyggda områden, som till exempel Hong Kong, så byggs logistikföretag i många våningar (för exempel, se ATL Logistics Centre

Hong Kong (atlhk.com)). I en mer realistisk svensk kontext finns exempel på standardlösningar i två våningar för att bygga logistikcentraler med enkla ramper för lastbilarna att ta sig upp via, vilket inte vore några problem att bygga även i Sverige (för exempel, se *Is Multistory Warehousing The Future?* | Prologis). Genom att bygga på en våning på befintliga byggnader och även utnyttja dödytorna mellan byggnaderna bättre, skulle antalet verksamheter kunna tredubblas utan att behöva ta ny jordbruksmark i anspråk, vilket skulle gynna flera näringar samtidigt och inte bara den ena på den andres bekostnad. Med gröna tak och solenergilösningar på takytorna, så kan vi samtidigt uppnå större klimatresiliens uppnås och energiomställningen snabbas på.



5. Rådets slutsatser och rekommendationer

Rådet har granskat kommunens arbete med att nå de klimatmål som antagits av kommunfullmäktige, och har uppmärksammat kommunens många insatser. Kommunen arbetar brett, har uppdaterat sina klimatmål och tagit sig an nya utmaningar. En första uppföljning av de nya klimatmålen i LundaEko (2021-2030) visar att utsläppen av växthusgaser går ner och att övriga insatser i stora drag går i rätt riktning. Rådets granskning visar emellertid att utmaningarna är mycket stora och att takten i utsläppsminskningarna är otillräckliga och måste öka – inte minst inom transportområdet och jordbrukssektorn.

Rådet har noterat kommunens ambition att utveckla ett transformativt klimatarbete som bidrar till att klimatmålen nås. Som ett led i detta arbete har Lunds kommun skrivit på ett klimatkontrakt i vilket kommunen åtar sig att bli klimatneutralt till 2030, inom det geografiska området. Rådet välkomnar kommunens insatser för en transformativ omställning men ser flertalet brister i det övergripande klimatarbetet (se ruta 7). I kommunens arbete saknas en helhetssyn och ett strategiskt utformat klimatarbete som genomsyrar genomförandet av och ger prioritet åt klimatmålen. Detta kan leda till att klimatarbetet utformas felaktigt, fokuserar på fel åtgärder och insatser eller att faktiska minskningar i utsläpp av växthusgaser inte åstadkoms på ett effektivt sätt. Trots många bra insatser krävs resurser för ett mer övergripande och systematiskt klimatarbete baserat på ett kontinuerligt lärande.

Rådet efterlyser även tydligare insatser beträffande centrala moment i ett transformativt klimatarbete. Det saknas en vision och ett bärande narrativ för den lokala klimatomställningen som kan motivera andra aktörer att agera och bidra till samverkan i omställningsarbetet. Det saknas en färdplan som beskriver hur enskilda åtgärder sammantaget skall bidra till att öka takten så att klimatmålen i LundaEko (2021-2030) nås. Det saknas underlag och analys för kunskapsbaserade, samordnade och strategiskt utformade insatser i form av samhällsplanering, samhällsstyrning och finansiering. Det saknas också en handlingsplan med samhällsstyrande insatser för de prioriterade områdena i LundaEko (2021-2030). Därutöver saknas det en strategisk plan för utvärdering och kontinuerligt lärande.

I årets rapport har Rådet specifikt tittat på hur kommunen arbetat med insatser inom de prioriterade områdena *Transporter, Byggnader och förvaltning* samt *Jordbruksmark*, tre områden som skiljer sig åt. Delområdena transport, mobilitet och energianvändning i byggnader är

väl inarbetade och flertalet insatser har utvecklats under en längre tid. Trots detta identifieras en otillräcklighet i insatserna inom området transport och mobilitet. Delområdena Cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete samt Kolinlagring är nya med mycket ambitiösa mål. Här behöver insatserna byggas upp från grunden. Rådet har granskat olika typer av insatser – alltifrån kunskapsuppbyggnad till samhällsplanering och myndighetsutövning, olika styrmedel och former för finansiering och samverkan – och presenterar nedan sina slutsatser och rekommendationer. Rådet har inte haft någon möjlighet att inom ramen för sitt uppdrag göra några ingående analyser av redan etablerade insatser eller potentiella utformningar av nya insatser.

Rådet efterlyser ett strategiskt klimatarbete för att nå satta klimatmål! Ett sådant arbete ger en detaljerad beskrivning av klimatläget och möjliggör för väl avvägda insatser för en klimatomställning. Ett strategiskt klimatarbete ger en god grund för att besvara frågan hur vi kan öka takten för att nå klimatmålen. För utformningen av ett strategiskt klimatarbete rekommenderar Rådet följande:

- **Stärk det transformativa klimatarbetet med en tydlig organisation.** Kommunens organisation för ett transformativt klimatarbete behöver ses över, tydliga strukturer för lärande etableras och resurser tillföras. Rådet har föreslagit ett lokalt klimatomställningsråd med representation från såväl kommunala förvaltningar som andra samhällsaktörer inom offentlig sektor, akademi, näringsliv och civilsamhälle. Rådet har även visat på behovet av en stark intern klimatorganisation som ges befogenheter och resurser att utveckla ledarskap för ett sammanhållet och strategiskt klimatarbete såväl i den egna organisationen som inom kommunens geografiska område.
- **Utveckla en strategisk process för kommunens klimatarbete** som ger en övergripande och detaljerad beskrivning av klimatläget och som möjliggör för väl avvägda insatser för att öka takten i klimatomställningen (se Ruta 7). Som en del av det strategiska arbetet bör en färdplan och en handlingsplan tas fram för hur kommunen kan nå satta mål genom samhällsplanering, lokala styrmedel samt olika modeller för finansiering och samverkan.
- **Lyft fram byarna i klimatarbetet.** Kommunen måste aktivt arbeta med att prova och utvärdera nya åtgärder och insatser för att förstärka och utveckla klimatarbetet i byarna. Detta gäller inte minst inom transport- och mobilitetsområdet där byarna har andra förutsättningar än centrala Lund.

Nedan presenterar Rådet rekommendationer för olika typer av lokal samhällsstyrning - alltifrån kunskapsuppbyggnad till samhällsplanering och myndighetsutövning, olika styrmedel och former för finansiering och samverkan. Specifika förslag ges för det framtida arbetet inom områdena *Transporter, Byggnad och förvaltning* samt *Jordbruksmark*.

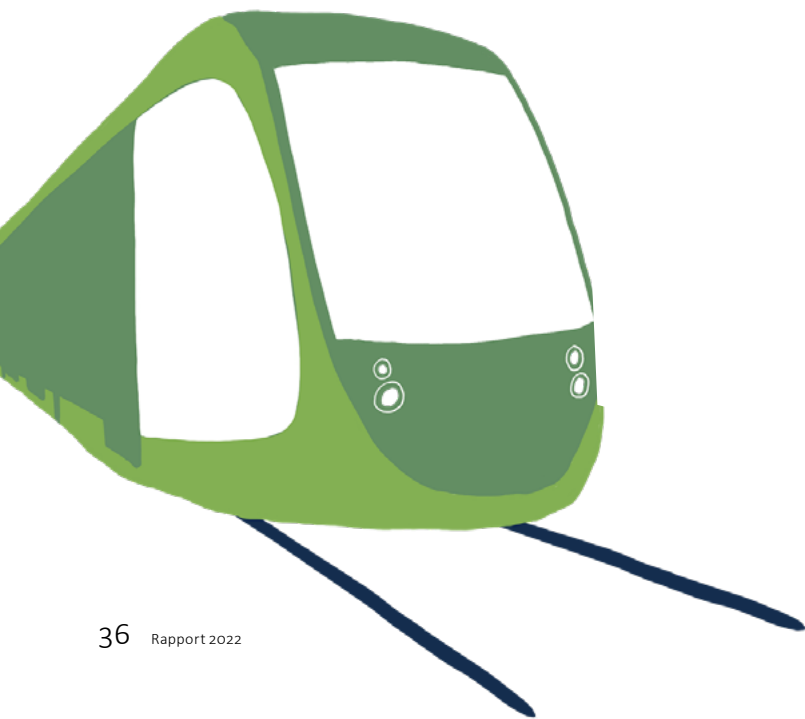
- **Stärk insatserna för kunskapsuppbyggnad och kartläggning av utsläpp av växthusgaser och kolinlagring.** LundaEko (2021-2030) inkluderar många nya områden med ambitiösa klimatmål. Inom de prioriterade områdena *Byggnad och Förvaltning* samt *Jordbruksmark* ser Rådet ett stort behov av insatser för kunskapsuppbyggnad och kartläggning för att sedan vidareutveckla delmålen i LundaEko (2021-2030) och identifiera prioriterade åtgärder. En kartläggning av kolsänkor, liknande den som gjorts i Helsingborg, skulle kunna genomföras även i Lund. Ett sådant underlag kan sedan ligga till grund för en dialog kring hur olika aktörer skulle kunna bidra till uppfyllande av målen.
- **Våga gå före inom den egna verksamheten och ställa höga krav.** Lunds kommun har goda erfarenheter av att sätta kraftfulla mål för den egna verksamheten, där kommunen har direkt rådighet. Detta kan utvecklas vidare för att utforma spjutspetsprojekt och påbörja lokala lärandeprocesser som driver på den lokala klimatomställningen. Detta gäller exempelvis inom cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete. Ett spännande koncept är modulärt och demonterbart byggande. Ett annat område som inbegriper såväl ett cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete som begränsad användning av jordbruksmark och hållbara transporter är delning av ytor. Rådet rekommenderar kommunen att arbeta mer aktivt för delning av ytor i bostadssektorn och i lokalbeståndet. Delning av bostadsytor möjliggör för fler små, billigare lägenheter kompletterat med delade gemensamhetsytor. Delning av lokaler möjliggör ett bättre utnyttjande av befintliga ytor, jordbruksmark samt möjliggör för förtätning och minskade transportbehov. Delade ytor möjliggör även för att skapa nya sociala sammanhang och mötesplatser.

Kommunen skulle även kunna driva på utvecklingen av mer koldioxidsnåla odlingsmetoder, som samtidigt kan förbättra jordkvaliteten via ökad inlagring av kol. Här skulle kommunen kunna initiera samarbete med lokala livsmedelsproducenter och universitetet för att utveckla nya modeller för ett framtida hållbart livsmedelssystem.



- **Se till att samhällsplaneringen används för att konsekvent prioritera klimatneutrala alternativ.** Inom transport- och mobilitetsområdet är det avgörande att kommunen konsekvent prioriterar hållbar mobilitet och planerar för minskat bilberonde och ett transporteffektivt samhälle genom en aktiv och målmedveten samhällsplanering. Inom *Byggnad och förvaltning* bör möjligheten att stödja ett cirkulärt och klimatneutralt byggande i plan- och exploateringsprocessen ses över. Inom *Jordbruksmark* skulle den nya översiktsplanen tydligare kunna adressera all mark (offentlig och privat) av relevans för kolinlagring, grönstrukturer och hushållning av jordbruksmark. Kommunens nya beslutsstöd om bebyggelse bör användas vid exploatering för att bestämma placering av parker, bebyggelse och jordbruk. I stort bör kommunens ambition att arbeta in LundaEko (2021-2030) i översiktsplan ses över.
- **Våga utforma nya lokala styrmedel.** Våga gå före och testa hur styrmedelsinsatser kan utformas så att de blir mer kraftfulla än idag. Skulle insatserna visa sig ha brister går det att korrigera dem i efterhand. Trängselskatter skulle kunna vara ett alternativ inom transportområdet. Dessa kan vara differentierade för att inte missgynna bilberoende pendlare från byarna. En utveckling av miljözoner i tätbebyggda områden är en annan insats för lätt och tung trafik, där hänsyn tas till exempelvis elfordon. För ett cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete ser Rådet gärna nya styrverktyg i form av vassare upphandlingar med klimatkrav, ett aktivt arbete med klimatdeklarationerna med krav på återbruksgrad eller maximal mängd avfall per ytenhet.

- Intensifiera samarbetet med privata aktörer, andra offentliga aktörer och civilsamhället.** Inom transport- och mobilitetsområdet är det viktigt med dialog för förändrade transportmönster och mobilitetsvanor. En viktig aspekt att föra dialog kring är hur kommunen skulle kunna möjliggöra alternativ till bilen för pendling till större arbetsplatser, men även för alternativ till bilen mer generellt, och då inte minst för boende i befintliga bostadsområden. Även samverkan kring godstransporter, logistiklösningar för leveranser och e-handel måste intensifieras. Utsläppen från lätta lastbilar har ökat markant sedan 1990, om än i mindre omfattning sedan 2010 (se Rådets rapport 2020). Inom cirkulärt och klimatneutralt byggande är det viktigt att tillsammans göra prioriteringar för hur insatser kan utvecklas över tid och lokala marknader för material kan skapas. För utbyggnad på jordbruksmark krävs kraftfull dialog i kommunens regi med byggherrar och exploatörer för att styra formen för byggnation och uppfyllandet av klimat- och miljömål. Dialog är också centralt i relation till arbetet med ökad kolinlagring i jordbruket. Rådet ser behovet av samverkan med flertalet aktörer framöver, och vill specifikt framföra förslag om att komplettera med digitala dialogverktyg för kommunikation med kommunens medborgare – verktyg som kan användas för att belysa medborgarnas utmaningar och samtidigt ge stöd och handlingsutrymme för olika typer av möjliga insatser för klimatet
- Stärk det regionala samarbetet.** Inom transport- och mobilitetsområdet är det viktigt att förbättra samarbete och samverkan med grannkommuner och regionala aktörer för att minska bilberoendet och erbjuda alternativ för de längre resorna där bilen dominerar, till exempel genom utbyggnad av kollektivtrafiken. Inom cirkulärt och klimatneutralt byggande är det viktigt att bygga upp regional tillgång till återbruksmaterial, regionala logistiklösningar samt möjligheter till lokal lagring. I samarbete med Sysav skulle kommunen även kunna ge möjligheten för privatpersoner att lämna och hämta byggmaterial på återvinningscentraler. Det är viktigt att arbeta upp lokala informationscenter som kan fungera som lokala mötesplatser för cirkulärt och klimatneutralt byggande och anläggningsarbete. Ett regionalt samarbete kan bidra till att få upp volymer snabbt för att bli operativa inom en snar framtid. Ett regionalt initiativ bör förenas med krav på ökad sortering och minskade avfallsmängder, samt krav på återanvändning. Kraven på återanvändning kan inledningsvis vara låga och öka i omfattning med fler nya material allt eftersom. I samverkan med andra kommuner kan även utformningen av krav i upphandling utformas och vässas.



Hur ökar vi takten i klimatomställningen?

Utveckla en vision och ett narrativ som motiverar alla att agera och bidra i omställningsarbetet.

Vad är siktet?
Livskvalitet!

Utveckla ett strategiskt och målinriktat klimatarbete med fullständig kartläggning av utsläpp av växthusgaser, tydliga klimatmål, prioriterade åtgärder, färdplaner samt handlingsplan för samhällsplanering, myndighetsutövning, styrmedel, finansiering och samverkan. Genomför kontinuerliga uppföljningar och utvärderingar för att justera insatserna över tid.

Hur når vi dit?
Ledorden är helhetssyn, långsiktighet och flexibilitet!

Utveckla forsknings- och innovationssamverkan för tekniska och sociala innovationer.

Hur tar vi nästa steg?
Våga prova nytt!

*Klimatomställningen måste genomföras tillsammans.
Lunds kommun har en viktig ledarroll
– som förebild, vägvisare och samordnare.*



**LUNDS
KOMMUNS
KLIMAT
POLITISKA
RÅD**