



HÅLLBART KARLSBORG

# ÅTERRAPPORTERING 2024

Kommunfullmäktiges antagna klimatlöften 2024–2026



KARLSBORG

# Sammanfattning

## 11 klimatlöften antagna av kommunfullmäktige

Karlsborgs kommun har under året tagit avgörande och modiga steg i hållbarhetsarbetet. Genom de 11 klimatlöften som antagits av kommunfullmäktige har aktörer inom kommunen utmanat gamla arbetssätt, prövat nya lösningar och tagit initiativ där andra tvekat.

Kommunen har aktivt sökt samarbeten, identifierat möjligheter och snabbt agerat när tillfällen att påverka uppstått. Genom att delta i regionala och delregionala satsningar har Karlsborg stärkt sitt hållbarhetsarbete och bidragit till den gemensamma omställningen.

## Kommunen visar handlingskraft i hållbarhetsarbetet

Kommunen har även visat handlingskraft genom att lyfta fram hållbarhet som en självklar del av verksamhetsutvecklingen. Medarbetare och samarbetspartners har arbetat för att integrera hållbarhetsfrågor i beslut och projekt. Nya metoder har prövats för att nå ut till olika målgrupper. Ett framstående exempel är matsvinnprojektet i samarbete med ICA Udenäs. Genom matlagningssmöten har överskottsmat tagits tillvara samtidigt som medvetenheten om matsvinnets utveckling över tid har ökat.

Med initiativ som detta har hållbarhetsarbetet blivit konkret. Det har direkt påverkat både invånarnas och verksameters syn på resurseffektivitet.

## Samverkansplattform engagerar

Genom samverkansplattformen Hållbart Karlsborg har fler aktörer engagerats i klimatarbetet och dialogen mellan olika samhällsaktörer har samtidigt stärkts.

## Nyskapande strategi – Klimat 2030 – kommunen samlade kraft

”Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om” är en innovation i sig – en nyskapande strategi där samverkan och konkreta klimatlöften driver utvecklingen framåt.

Sveriges ambitiösa hållbarhetsmål och klimatlagstiftning kräver nytänkande och gemensamma insatser. Karlsborgs kommun har axlat sitt ansvar genom att agera som en samlade kraft. Företag, föreningar, offentliga verksamheter och civilbefolkningen möts och skapar lösningar som gör skillnad.

## Stolt över samarbetet

Kommunen är stolt över det mod och engagemang som aktörerna inom hållbarhetsarbetet har visat. Tacksamhet riktas till alla som bidragit – både eldsjälarna som vågar tänka nytt och de medarbetare som genom strukturerat och målmedvetet arbete har gjort hållbarhet till en självklar drivkraft i verksamheten. Deras insatser är avgörande för att lyckas med omställningen och för att nå målet om en fossiloberoende kommun och region till 2030.

## Arbetet fungerar genom samverkan och innovation

Åtterrapporeringen 2024 ger en tydlig nulägesanalys och bekräftar att kommunen och dess samarbetspartners är på rätt väg. Det resultatdrivna arbetet skapar förändring och lägger grunden för en hållbar framtid i Karlsborg. Klimatlöften för 2024–2026 fungerar som en tydlig färdplan.

Genom samverkan, innovation och målmedvetenhet stärks utvecklingen ytterligare. Kommunen strävar efter en detaljerad rapportering för att möta samverkansparternas behov, identifiera gemensamma projekt och hitta nya möjligheter att driva arbetet framåt.

Varje klimatlöfte redovisas var för sig i denna åtterrapporering.

Rolf Andersson (M)

Ordförande kommunfullmäktige, Karlsborg

## Om dokumentet

Dokumentet "Återrapportering 2024 - Kommunfullmäktiges antagna klimatlöften 2024–2026" är en uppföljning av de klimatlöften som Karlsborgs kommunfullmäktige har antagit för perioden 2024-2026.

Kommunernas klimatlöften är en central del av Klimat 2030, en satsning för att göra Västra Götaland fossilfritt till 2030. Genom samverkan och konkreta åtgärder drivs utvecklingen framåt. Karlsborg har antagit 11 av 30 åtgärder för att minska utsläppen och bidra till en hållbar framtid.

<b>Dokumentansvar:</b>	Hållbarhetsstrateg Karlsborgs kommun
<b>Upprättat:</b>	2025-03-11
<b>Layout:</b>	Karlsborgs kommun
<b>Foto omslag, s 2-3:</b>	Karlsborgs kommun

## INNEHÅLL

<b>Klimatlöfte 1:</b> Vi har en årlig uppföljning av klimatarbetet	4
<b>Klimatlöfte 3:</b> Vi involverar invånare i alla åldrar i klimatarbetet	8
<b>Klimatlöfte 4:</b> Vi finansierar investeringar genom grön obligation	12
<b>Klimatlöfte 5:</b> Vi minskar utsläppen tillsammans med näringslivet	16
<b>Klimatlöfte 6:</b> Vi inkluderar lantbruket som samarbetspartner i kommunens klimatomställning	20
<b>Klimatlöfte 8:</b> Vi arbetar aktivt med vår energiplan	24
<b>Klimatlöfte 9:</b> Vi arbetar strategiskt med att minska klimatpåverkan genom upphandling	28
<b>Klimatlöfte 10:</b> Vi säkerställer kompetens och resurser för att upphandla med klimathänsyn	32
<b>Klimatlöfte 21:</b> Vi minskar matsvinnet i offentliga måltider och når mål	37
<b>Klimatlöfte 22:</b> Minska klimatavtrycket från offentliga måltider	41
<b>Klimatlöfte 28:</b> Energieffektivisering av kommunens fastighetsbestånd	45

## KLIMATLÖFTE 1:

# Vi har en årlig uppföljning av klimatarbetet

Karlsborgs kommun har genomfört en årlig uppföljning av sitt klimatarbete för att säkerställa att arbetet är strukturerat och effektivt. Uppföljningen skapar en tydlig process för att analysera, rapportera och identifiera åtgärder som kan förbättra kommunens klimatinsatser. För att kunna följa upp och analysera utsläppsutvecklingen har kommunen tagit fram en strategi för insamling av utsläppsdata.

Den årliga uppföljningen är en del av strategin inom ”Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om”, vilket innebär att kommunen arbetar i linje med regionala och nationella klimatmål. Uppföljningen ska även bidra till att förbättra kopplingen mellan analyser och beslutsfattande, vilket är centralt för att nå långsiktiga klimatmål.

## Genomförande

Karlsborgs kommun har definierat en handlingsplan för uppföljning av klimatarbetet där ansvarsfördelning och rapporteringsstruktur är tydligt fastställda. Varje år sammanställs en rapport som presenteras för kommunstyrelsen, där varje klimatlöfte bedöms individuellt och förbättringsåtgärder identifieras.

Kommunen är aktiv i regionala nätverk och samarbetar inom Skaraborgs kommunalförbund för att utveckla nya och mer effektiva arbetsprocesser för insamling av utsläppsstatistik. Målet är att förbättra datainsamlingen och skapa bättre förutsättningar för uppföljning och analys.

En strategi för insamling av utsläppsdata har tagits fram, men arbetet med att analysera och bearbeta statistiken har ännu inte påbörjats. För att stärka analyskapaciteten planeras en utökad samverkan med externa aktörer och användning av nationella databaser som SMHI:s nationella utsläppsdatabas, Naturvårdsverkets miljöstatistik, Kolada och Klimat 2030:s analyser.

För att förbättra uppföljningen kommer insamlingen av utsläppsdata att utvecklas. Mer detaljerade analyser utarbetas för att koppla resultaten till konkreta åtgärder och beslut.

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Uppföljning och analys</b>	Strukturerad analys av utsläppsdata och årlig rapport till politisk ledning.	Insamling och analys av data påbörjad, rapport sammanställs.	Detaljnivån i lokal statistik är otillräcklig.	Förbättra metoder för insamling och detaljerad analys.
<b>Koppling till beslut</b>	Uppföljningen ska styra prioriteringar av klimatåtgärder.	Årlig rapport tas fram men används inte systematiskt i beslutsprocessen.	Svag koppling mellan uppföljning och nya åtgärder.	Etablera en tydligare process där analysresultat påverkar beslut.
<b>Samverkan och expertstöd</b>	Utökad samverkan med externa aktörer för djupare analys.	Kommunen samarbetar i regionala nätverk för att utveckla arbetsprocesser.	Begränsad analyskapacitet och behov av fler perspektiv.	Bredare samverkan och årliga workshops med experter.
<b>Transparens och visualisering</b>	Utsläppsdata och åtgärders effekt presenteras tydligt för allmänheten och beslutsfattare.	Kommunen samlar in data men saknar lättillgänglig visualisering.	Svårt att förstå och kommunicera resultaten.	Utveckla digitala verktyg för visualisering och invånarinvolvning.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

- ➔ Förbättrad dataanalys genom mer detaljerade metoder för insamling och analys av utsläppsdata.
- ➔ En starkare koppling mellan analys och beslut för att säkerställa att den årliga rapporten används aktivt i politiska prioriteringar.
- ➔ En bredare samverkan genom utökad samarbete med externa experter och organisationer för fler perspektiv och större analyskapacitet.
- ➔ Digital visualisering med verktyg som gör utsläppsdata och åtgärdernas effekter mer lättillgängliga.

## Samhällsekonomisk analys

En förbättrad uppföljning av klimatarbetet ger både direkta och långsiktiga samhällsekonomiska vinster. Effektivare klimatåtgärder minskar utsläpp och förbättrar luftkvaliteten, vilket i sin tur leder till bättre folkhälsa och lägre sjukvårdskostnader.

Förbättrad analys och datainsamling möjliggör utvärdering av en rad klimatåtgärder, såsom energieffektivisering, utsläppsminskningar, klimatanpassning samt insatser för biologisk mångfald och fungerande ekosystem. Alla dessa insatser bidrar till kostnadsbesparingar och långsiktiga samhällsfördelar.

Trots att förbättrad datainsamling kan kräva initiala investeringar, lägger den grunden för mer träffsäkra och effektiva åtgärder. Detta ger långsiktiga ekonomiska vinster genom att öka klimatinsatsernas nytta och undvika ineffektiva lösningar.

Samtidigt stärks kommunens motståndskraft mot klimatrisker och ekosystemens funktionalitet, vilket i sin tur bidrar till ökad både ekologisk och samhällslelig hållbarhet.

## Slutsats

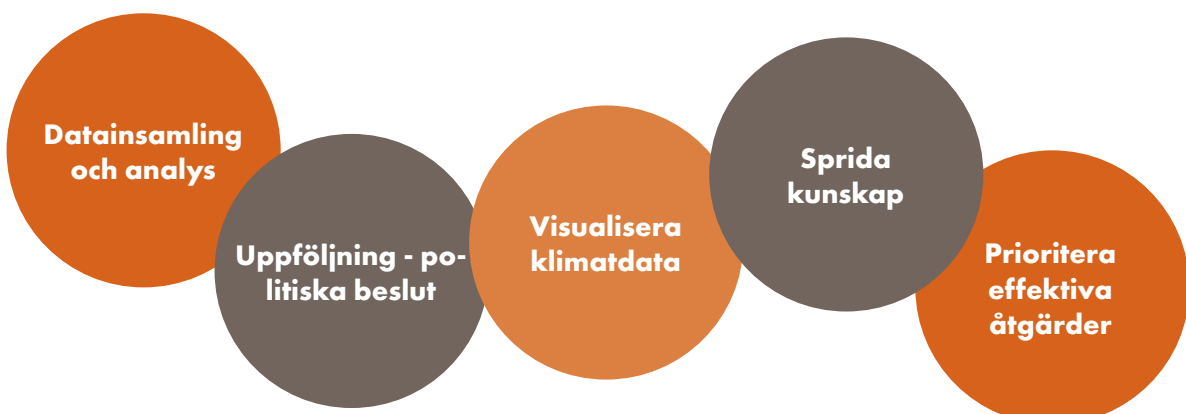
Karlsborgs kommun har tagit viktiga steg för att strukturera sitt klimatarbete. För att effektivisera arbetet bör kommunen förbättra metoder för datainsamling och analys, vilket skulle möjliggöra en mer exakt uppföljning av klimatåtgärderna. Genom att säkerställa effektiv resursanvändning skapas långsiktiga samhällsekonomiska vinster, som minskade kostnader och förbättrade resultat.

Det är också viktigt att koppla uppföljningen till politiska beslut för att aktivt använda analysresultat som underlag i prioriteringar, vilket ökar effektiviteten och legitimiteten i klimatarbetet.

En ökad samverkan med externa aktörer och experter kan ge nya insikter som förbättrar klimatsatserna. För att öka transparensen bör kommunen utveckla digitala verktyg som gör klimatdata mer förståeliga och lättillgängliga för medborgare och intressenter. Genom att förbättra visualiseringen av resultat och effekter kan kommunen stärka medborgardialogen och öka den lokala delaktigheten, vilket bidrar till ökad acceptans och genomslag för åtgärderna.

Hållbarhetsarbetet bör implementeras mer omfattande genom att identifiera och prioritera de mest effektiva klimatåtgärderna. Ökat lokalt och regionalt samarbete och spridning av kunskap stärker klimatarbetet och ökar dess genomslagskraft. Detta samarbete kan ge ekonomiska fördelar genom gemensamma satsningar på teknik och resursoptimering, vilket leder till kostnadsbesparingar för alla aktörer.

Genom att genomföra dessa åtgärder kan Karlsborgs kommun stärka sin position i "Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om". Det ger kommunen möjlighet att driva arbetet framåt med större effekt och ökad genomslagskraft. Samverkan med regionala och nationella aktörer blir en nyckelfaktor för att nå långsiktiga samhällsekonomiska vinster och skapa en hållbar framtid för nuvarande och kommande generationer.



## Vägledande frågor inför återrapporteringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Vi har en årlig uppföljning av klimatarbetet" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Uppföljning och analys

1. Hur har insamlingen av utsläppsdata utvecklats under året? Har detaljeringsgraden i den lokala statistiken förbättrats och kopplats till konkreta åtgärder?
2. Vilka metoder har använts för att analysera och bedöma utsläppsutvecklingen? Har nya verktyg eller samarbeten identifierats för en mer exakt analys?
3. Vilka förbättringsåtgärder från 2024 har genomförts för att stärka datainsamling och analys? Hur har dessa förbättringar påverkat prioriteringar och beslut?

### Koppling till beslut och politisk påverkan

4. Hur har den årliga uppföljningsrapporten använts i den politiska beslutsprocessen? Har resultaten lett till justerade budgetprioriteringar eller förändrade handlingsplaner?
5. Finns det exempel på konkreta klimatåtgärder som har beslutats baserat på föregående års analys? Hur har dessa beslut genomförts i praktiken?
6. Vilka ytterligare steg behövs för att säkerställa att analysen direkt leder till konkreta åtgärder och förändringar i klimatarbetet?

### Samverkan och expertstöd

7. Hur har kommunens samverkan med externa aktörer och experter utvecklats? Har nätverken breddats eller nya samarbeten etablerats som lett till konkreta klimatåtgärder?
8. Vilka lärdomar har dragits från samverkan inom Skaraborgs kommunalförbund och andra nätverk? Har nya arbetssätt, metoder eller verktyg identifierats för att effektivisera klimatarbetet?
9. Hur har kunskapsspridningen utvecklats? Har kommunen bidragit till att inspirera andra aktörer genom sina erfarenheter och resultat, och har lärdomar dragits från deras insatser?

### Transparens och visualisering

10. Hur har kommunen arbetat för att öka transparensen kring klimatarbetet? Hur har allmänheten och intressenter involverats i arbetet?
11. Har digitala verktyg utvecklats för att visualisera utsläppsdata och klimatåtgärdernas effekter? Hur har dessa tagits emot av allmänheten och beslutsfattare?
12. Hur kan tillgängligheten och kommunikationen av klimatinsatser förbättras ytterligare? Har feedback från medborgare och andra aktörer samlats in om vad som kan förbättras?

### Effektivitet och resurseffektivitet

13. Vilka klimatåtgärder har visat sig ha störst effekt under året? Hur kan dessa åtgärder vidareutvecklas och skalas upp?
14. Har en kostnads-nyttoanalys genomförts av klimatinsatserna? Vilka åtgärder har varit mest kostnadseffektiva, och hur kan resurser säkerställas för att användas på bästa sätt?
15. Hur har kommunen arbetat för att identifiera och implementera de mest effektiva klimatåtgärderna? Har nya teknologiska lösningar eller innovationer beaktats för att öka effektiviteten?

### Framtida utveckling

16. Vilka nya utmaningar har identifierats i uppföljningen av klimatarbetet under året? Hur planeras dessa utmaningar att hanteras framöver?
17. Vilka åtgärder och strategier planeras att prioriteras inför 2026 för att fortsätta klimatarbetet och säkerställa att målen nås?
18. Hur kan kommunens roll som en neutral samverkansplattform genom Hållbart Karlsborg stärkas? Vilka specifika åtgärder behöver genomföras för att öka samarbetet både lokalt och regionalt?

## KLIMATLÖFTE 3:

# Vi involverar invånare i alla åldrar i klimatarbetet

Karlsborgs kommun har påbörjat och fortsätter utveckla arbetet med att engagera invånare i klimatarbetet genom olika aktiviteter och initiativ. Genom workshops, evenemang och lokala projekt skapas möjligheter för invånare att delta aktivt i klimatomställningen. Under perioden har flera insatser genomförts, och kommunen arbetar för att bredda engagemanget ytterligare.

Även om vissa framsteg har gjorts, är det klart att ytterligare arbete behövs för att uppnå långsiktiga förändringar i beteende och för att involvera fler invånare i olika delar av kommunen.

## Genomförande

- Workshops om hållbarhet har anordnats vid Träffpunkten i Udenäs, där invånare kunnat diskutera och lära sig om hållbara val.
  - Två större evenemang för allmänheten har genomförts:
    - Ett om avfallshantering med fokus på återvinning och konsumtionsbeteenden.
    - Ett om energieffektivisering, där föreningar, lantbruk, näringsliv och civilsamhälle har fått möjlighet att ta del av konkreta tips om att minska sin energiförbrukning.
  - Barnaktiviteter kring hållbarhet har genomförts, där deltagarna reflekterade över att vara snälla mot naturen. Resultatet presenterades vid avfallsevenetet.
  - Återbruk och cirkulär ekonomi är en central del av verksamheten på Träffpunkten i Udenäs. Textilier återanvänds till nya produkter och andra material återbrukas.
- Matsvinnprojekt i samarbete med ICA Lanthandeln Udenäs har anordnats. Matlagningsmöten har hållits för att använda överskottsmat och diskutera matsvinnets utveckling över tid.
  - Hållbart Karlsborg – plattform under uppbyggnad för att möjliggöra delaktighet, idéutbyte och engagemang i kommunens klimatarbete.
  - Samarbete med Svenska kyrkan har påbörjats för att sprida information om klimatsmarta val och inspirera till hållbar konsumtion.

**Aktiviteter och deltagande:** Så här långt har aktiviteterna engagerat cirka 50 barn och mellan 10–20 vuxna vid varje tillfälle.

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Invånardialog och deltagande</b>	Brett deltagande genom workshops, dialogmöten och digital plattform.	Workshops och event har genomförts, digital plattform under utveckling.	Plattformen är inte fullt etablerad, fler målgrupper behöver inkluderas.	Etablera och sprida Hållbart Karlsborg genom sociala medier, skolor och föreningar.
<b>Delaktighet för unga</b>	Barn och unga deltar aktivt och bidrar med idéer.	Enstaka aktiviteter för barn har genomförts.	Saknas strukturerat program för ungas engagemang och inflytande.	Skapa strukturerade program för unga att aktivt delta i klimatarbetet.
<b>Beteendeförändringar och uppföljning</b>	Invånare vidtar konkreta åtgärder för att minska sin klimatpåverkan.	Vissa åtgärder har initierats (matsvinn, återbruk, energieffektivisering).	Ingen systematisk uppföljning av hur insatser leder till förändrat beteende.	Implementera ett system för att följa upp beteendeförändringar och mäta resultat.
<b>Tillgänglighet och spridning av initiativ</b>	Hållbarhetsaktiviteter når invånare i hela kommunen.	Insatser är koncentrerade till Udenäs och Karlsborg.	Fler geografiska områden behöver inkluderas.	Anordna aktiviteter på fler platser i kommunen och samarbeta med skolor för att nå barn och unga.
<b>Tvärsektoriella samarbeten</b>	Kommunen samverkar brett med skolor, föreningar, näringsliv och civilsamhälle.	Samarbete med ICA och Svenska kyrkan har inletts.	Begränsat samarbete med företag, skolor och andra.	Bygg vidare på samarbeten med fler aktörer och sök partnerskap med företag, skolor och andra organisationer.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

- ➔ För att förbättra invånardialogen och öka deltagandet ska plattformen Hållbart Karlsborg etableras och spridas genom sociala medier, skolor och föreningar. Den digitala plattformen ska också utvecklas med interaktiva funktioner för att öka engagemanget.
- ➔ För att stärka ungas delaktighet ska strukturerade program skapas där unga kan bidra med idéer och lösningar. Genom samverkan med skolor ska de involveras i klimatarbetet och ges möjlighet att påverka.
- ➔ Beteendeförändringar och deras effekter ska följas upp systematiskt för att mäta utvecklingen över tid. För att stimulera hållbara val används nudging-tekniker, vilket innebär att miljöer eller situationer utformas så att hållbara alternativ blir enklare och mer attraktiva, utan att begränsa valfriheten.

## Samhällsekonomisk analys

Att involvera invånare i klimatarbetet ger både ekonomiska och miljömässiga fördelar. Minskad energiförbrukning och ökat återbruk leder till besparingar för hushåll och kommunen. Det minskar även koldioxidutsläpp och främjar hållbar resursanvändning. Ökad medvetenhet kan också minska kostnader för avfallshantering och energiförsörjning. Fler gröna initiativ kan skapa nya arbetstillfällen och ekonomiska möjligheter inom cirkulär ekonomi. Det stärker kommunens klimatarbete och ekonomiska hållbarhet.

## Slutsats

Karlsborgs kommun har gjort framsteg i att engagera invånare i klimatarbetet, men det finns fortfarande potential att utveckla och bredda insatserna.

Genom satsningar på digitala verktyg, utbildning och förstärkta samarbeten kan kommunen ytterligare förbättra sitt klimatarbete och skapa ett mer hållbart samhälle.

För att säkerställa långsiktig effekt föreslås systematiska uppföljningar och mätningar av invånarnas beteendeförändringar. Detta skulle möjliggöra bättre analys och anpassning av insatserna. Samtidigt bör plattformen Hållbart Karlsborg spridas genom sociala medier och samarbeten med skolor för att öka engagemanget.

Starkare samarbeten med lokala företag och föreningar kan bidra till fler initiativ, medan kommunala aktiviteter på fler platser kan främja hållbarhetsvanor hos invånare i alla åldrar.



## Vägledande frågor inför återrapporeringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Vi involverar invånare i alla åldrar i klimatarbetet" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Deltagande och engagemang

1. Hur många invånare har deltagit i de hållbarhetsaktiviteter som genomförts (workshops, evenemang, återbruk, matsvinn, etc.)?
2. Vilka demografiska grupper har varit mest eller minst representerade i aktiviteterna?
3. Har deltagandet ökat i geografiska områden utanför Udenäs och Karlsborg? I så fall, hur?

### Effekt av insatser

4. Har det skett konkreta beteendeförändringar bland deltagarna, exempelvis minskad energiförbrukning, ökat återbruk eller minskat matsvinn?
5. Finns det mätbar data som visar att kommunens insatser har lett till en varaktig förändring i invånarnas klimatpåverkan?

### Geografisk spridning och tillgänglighet

6. Hur har kommunen säkerställt att hållbarhetsaktiviteter når invånare i hela kommunen, och inte bara i Udenäs och Karlsborg?

### Digital plattform och kommunikation

7. Hur många invånare har aktivt använt den digitala plattformen Hållbart Karlsborg? Har plattformen lett till ökat engagemang?
8. Vilka funktioner på plattformen har varit mest uppskattade, och vilka behöver förbättras för att stärka invånardialogen?

### Samverkan med fler aktörer

9. Har kommunen lyckats etablera samarbeten med nya aktörer som företag, skolor eller idrottsföreningar? Vilka konkreta resultat har dessa samarbeten lett till?
10. Vilka nya partnerskap planeras för att stärka engagemanget för klimatarbetet under 2026?

### Beteendeförändringar och uppföljning

11. Har kommunen implementerat ett system för att följa upp och mäta långsiktiga beteendeförändringar bland invånarna?
12. Hur har invånarnas beteende förändrats, specifikt när det gäller energieffektivisering, återbruk och hållbar konsumtion?

### Ekonomiska resultat och hållbarhetens långsiktiga påverkan

13. Vilka ekonomiska fördelar har kommunen och invånarna sett, t.ex. minskad energiförbrukning eller besparingar genom ökat återbruk?
14. Hur har samhället och den lokala ekonomin påverkats av de hållbarhetsinitiativ som genomförts?

### Framtida mål och justeringar

15. Vilka mål har uppnåtts, och vilka har inte uppnåtts? Vad behöver justeras för att nå uppsatta mål till 2026?
16. Vilka ytterligare åtgärder kommer att vidtas för att stärka arbetet med att involvera invånare i klimatarbetet framöver?

## KLIMATLÖFTE 4:

# Vi finansierar investeringar genom grön obligation

Karlsborgs kommun och det kommunala bostadsbolaget Karlsborgsbostäder har under perioden fortsatt att använda grön finansiering. Syftet är att säkerställa att kapitalet riktas mot miljömässigt hållbara projekt. Kommunens målsättning är att finansiera minst en investering per år genom gröna obligationer eller lån samt att minst 50 % av nybyggnationer och större ombyggnationer ska finansieras genom dessa verktyg.

Under perioden har Strandskolan varit det främsta projektet som finansierats med ett grönt lån. Skolan uppfyller kriterierna för grön finansiering genom energieffektiv byggnation och hållbara materialval. Totalt har cirka 60 % av kommunens investeringar finansierats genom gröna lån eller obligationer, vilket innebär att målnivån har överträffats. Det kommunala bostadsbolaget Karlsborgsbostäder har aktivt arbetat med gröna lån, och cirka 43 % av bolagets lånestock består idag av sådana. Lånen inom bostadsbolaget har främst använts för nyproduktion av energieffektiva bostäder.

Trots detta finns utvecklingsområden, särskilt när det gäller att identifiera fler renoveringsprojekt som kan uppfylla kriterierna för grön finansiering. Det finns också ett behov av att tydligare följa upp och kommunicera klimatnyttan av de gröna investeringarna.

## Genomförande

### Finansiering och investeringar

- ➔ Strandskolan har varit det främsta projektet som finansierats genom gröna lån, med energieffektiva lösningar och hållbara materialval.
- ➔ 60 % av kommunens totala investeringar har finansierats genom gröna lån eller obligationer.
- ➔ Alla investeringsbeslut granskas av ekonomienheten i samarbete med projektansvariga för att identifiera möjligheter till grön finansiering.
- ➔ Karlsborgsbostäder har aktivt arbetat med gröna lån, och cirka 43 % av bolagets lånestock utgörs idag av dessa. Lånen har främst använts vid nyproduktion av bostäder där energieffektivitet är en avgörande faktor.

### Utmaningar identifierade i arbetet:

- ➔ Svårigheter att identifiera äldre fastigheter som kan kvalificera sig för grön finansiering på grund av strikta miljökrav.
- ➔ Behov av en mer strukturerad process för att identifiera och dokumentera gröna finansieringsmöjligheter.
- ➔ Begränsad systematisk uppföljning av klimatnyttan av gröna investeringar.

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Andel finansiering genom gröna lån</b>	Minst 50 % av nybyggnationer och större ombyggnationer ska finansieras grönt.	60 % av kommunens totala investeringar är grönt finansierade.	Målet uppnått, men fortsatt identifiering av fler projekt behövs.	Fortsätta identifiera fler projekt och inkludera renoveringar.
<b>Projektidentifiering</b>	Systematisk granskning av alla nya investeringar för grön finansiering.	Samverkan mellan ekonomienheten och projektansvariga sker.	Brist på strukturerad och dokumenterad process.	Etablera tydligare riktlinjer och processer för att säkerställa att fler projekt kvalificerar sig.
<b>Tillgång till grön finansiering för renoveringsprojekt</b>	Fler renoveringsprojekt finansieras grönt.	Många äldre fastigheter uppfyller inte kriterierna.	Krävs planering och innovation för att möjliggöra fler gröna renoveringar.	Utveckla strategier för hållbar renovering av äldre fastigheter och identifiera innovativa lösningar.
<b>Kunskap och intern kompetens</b>	Alla relevanta tjänstepersoner förstår kriterier och möjligheter med grön finansiering.	Kunskapen finns men kan stärkas ytterligare genom utbildning.	Behov av mer riktade utbildningsinsatser.	Genomföra utbildningar och skapa interna riktlinjer.
<b>Uppföljning och kommunikation</b>	Tydlig uppföljning och rapportering av klimatnyttan från gröna investeringar.	Uppföljning sker men kommuniceras inte alltid tydligt.	Brist på strukturerad rapportering och transparens.	Skapa en tydligare uppföljningsstruktur och kommunicera resultat till invånare och beslutsfattare.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

### Kortsiktiga åtgärder (0–2 år)

- ➔ Identifiera fler renoveringsprojekt som kan kvalificera sig för grön finansiering.
- ➔ Införa checklistor och tydliga kriterier vid alla investeringsbeslut.
- ➔ Genomföra utbildningar för tjänstepersoner om grön finansiering.
- ➔ Stärka uppföljningen och rapporteringen av klimatnyttan från gröna investeringar.

### Långsiktiga åtgärder (3–10 år)

- ➔ Integrera krav på grön finansiering i kommunens investeringsplaner.
- ➔ Utveckla en strategi för hållbara renoveringar av äldre fastigheter.
- ➔ Utforska alternativa finansieringskällor som EU-stöd och statliga bidrag.
- ➔ Samverka med andra kommuner och forskningsinstitut för att hitta innovativa lösningar.

## Samhällsekonomisk analys

Kommunens satsning på grön finansiering medför flera ekonomiska fördelar. Genom att använda gröna lån kan kommunen sänka sina räntekostnader jämfört med traditionella lån, vilket frigör resurser för ytterligare hållbara investeringar.

Investeringar i energieffektiva lösningar bidrar dessutom till betydande energibesparingar och minskade drifts- och underhållskostnader för byggnader.

En tydlig hållbarhetsprofil gör även kommunen mer attraktiv för både näringsliv och invånare, vilket kan främja lokal utveckling och tillväxt.

## Slutsats

Karlsborgs kommun ligger över målnivån för andelen grönt finansierade investeringar. För att ytterligare stärka sitt klimatarbete bör kommunen fokusera på att inkludera fler renoveringsprojekt, stärka projektidentifieringsprocessen och förbättra uppföljningen av klimatnyttan.



**Stärka  
processer**

**Inkludera fler  
renoverings-  
projekt**

**Förbättra  
uppföljning av  
klimatnyttan**

## Vägledande frågor inför återrapporteringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Vi finansierar investeringar genom grön obligation" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Mål- och resultatuppföljning

1. Har kommunen fortsatt att finansiera minst en investering per år genom grön finansiering?
2. Hur stor andel av investeringarna har finansierats genom gröna obligationer eller lån under 2025?
3. Har kommunen kunnat identifiera fler renoveringsprojekt för grön finansiering?

### Projekt och genomförande

4. Har checklistor och riktlinjer implementerats för att säkerställa att alla investeringsbeslut granskas för möjlig grön finansiering?
5. Vilka konkreta projekt har finansierats genom gröna lån under året?

### Uppföljning och klimatnytta

6. Finns det statistik eller mätningar som visar klimatnyttan av de genomförda investeringarna?
7. Har kommunen utvecklat en systematisk uppföljningsstruktur för gröna investeringar?

### Kunskap och kompetens

8. Har utbildningsinsatser genomförts för att stärka tjänstepersoners kunskap om grön finansiering?
9. Har fler aktörer (företag, civilsamhälle, forskningsinstitut) involverats i arbetet med grön finansiering?

### Kommunikation och transparens

10. Har information om gröna investeringar och dess effekter kommunicerats till invånare och beslutsfattare?
11. Har uppföljning och resultat av gröna finansieringsprojekt tillgängliggjorts via kommunens hemsida eller andra kanaler?

## KLIMATLÖFTE 5:

# Vi minskar utsläppen tillsammans med näringslivet

Omställningen till ett hållbart samhälle är en av de största utmaningarna vi står inför i dagens värld. För att lyckas med detta krävs inte enbart insatser från enskilda aktörer utan ett effektivt samarbete över sektorsgränser.

Kommunen spelar en viktig roll som initiativtagare och möjliggörare i detta arbete. Genom att samverka med näringslivet kan vi tillsammans skapa lösningar för att minska utsläppen och främja en hållbar utveckling.

Kommunens klimatlöfte 5 syftar till att intensifiera samverkan och öka dialogen mellan kommunen och företagen med fokus på att aktivt minska utsläppen.

## Genomförande

Kommunen har under året aktivt stärkt samverkan med näringslivet, forskningsorganisationer och branschpartners. Ett framstående resultat är skapandet av ett nätverk som inkluderar lokala industriföretag samt externa aktörer som RISE och IDC. Nätverket fungerar som en plattform för kompetensutbyte, samordning av insatser och stöd i företagets arbete med att uppfylla nya miljökrav.

Ett viktigt initiativ har varit att arrangera workshops och möten där företag kan dela erfarenheter, identifiera synergier och utveckla lösningar

för en hållbar utveckling. Att lyssna på företagets behov och samordna insatser har varit en central del av arbetet.

För att ytterligare stödja näringslivet anpassas kommunens miljöredovisning efter industrins behov. Detta skapar bättre förutsättningar för samverkan och gör det enklare att identifiera gemensamma projekt och möjligheter.

*Att lyssna på företagets behov och samordna insatser har varit en central del av arbetet.*

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Uppföljning och analys</b>	Strukturerad uppföljning och analys av utsläppsminskningar genom samverkan med näringslivet.	Uppföljning pågår genom nätverksaktiviteter och företagsdialog, men detaljerad uppföljning saknas.	Bristande detaljerad uppföljning och dokumentation av utsläppsminskningar.	Förbättra metoder för uppföljning och rapportering av kommunens och företagens utsläppsminskningar.
<b>Koppling till beslut</b>	Samverkan ska styra prioriteringar av klimatåtgärder för både kommunen och näringslivet.	Samverkan pågår men beslutsprocessen är inte systematiskt kopplad till resultaten av nätverken.	Svag koppling mellan samverkan och beslutsfattande i klimatåtgärder.	Etablera en tydligare process där samverkan och uppföljning styr beslut om prioriterade åtgärder.
<b>Samverkan och expertstöd</b>	Utökad samverkan med externa aktörer för att hitta konkreta utsläppsminskande lösningar.	Pågående samverkan med externa aktörer (RISE, IDC), men det finns behov av att förstärka samarbetet.	Begränsad samverkan med fler aktörer för industriell symbios och djupare expertstöd.	Bredare samverkan med fler aktörer, t.ex. fler forskningspartners och experter, samt anordna fler gemensamma workshops.
<b>Transparens och visualisering</b>	Utsläppsdata och samverkansens effekt presenteras tydligt för allmänheten och beslutsfattare.	Kommunen har påbörjat insamling av data, men presentationen och visualiseringen är begränsad.	Svårigheter att kommunicera och visualisera samverkans och utsläppsminskningarnas resultat.	Utveckla digitala verktyg för att tydligt visualisera samverkans resultat och öka transparensen för allmänheten och företag.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

- ➔ Regelbundna nätverksträffar och workshops kommer att fortsätta ge företagen en plattform för att utbyta erfarenheter och identifiera nya samarbetsmöjligheter. Fokus ligger på att dela bästa praxis och hitta gemensamma lösningar för att minska utsläppen.
- ➔ Kommunen kommer att stödja industriell symbios genom att underlätta samarbeten mellan företag för att optimera resursanvändning och minska avfall. Detta kan bidra till att sänka både kostnader och utsläpp.
- ➔ För att underlätta företagens klimatomställning kommer kommunen aktivt att informera om olika finansieringsmöjligheter. Genom att identifiera bidrag och stöd kan företag få hjälp att genomföra hållbara investeringar.

## Samhällsekonomisk analys

Genom det pågående arbetet med näringslivet för att minska utsläppen skapas stora samhällsekonomiska fördelar på både kort och lång sikt. På kort sikt innebär det investeringar i nätverk och utbildningsinsatser för både kommunen och företagen. På längre sikt förväntas dessa insatser leda till minskade utsläpp, effektivare resursanvändning och en mer hållbar industriell utveckling som stärker den lokala ekonomin.

De huvudsakliga målen är att minska utsläppen, stärka företagets konkurrenskraft samt skapa ett framtidssäkrat näringsliv. För att uppnå detta är det viktigt att kommunen, i samarbete med företagen, fortsätter att rikta sina insatser och stödja där gemensamma åtgärder behövs för att främja omställningen och skapa långsiktiga positiva effekter.

## Slutsats

Arbetet med Klimatlöfte 5, som fokuserar på att minska utsläppen tillsammans med näringslivet, har gett konkreta resultat genom etableringen av ett nätverk för samverkan och hållbar utveckling. Genom regelbundna nätverksträffar, stöd för industriell symbios och information om finansieringsmöjligheter skapar kommunen bättre förutsättningar för företagen att ställa om. Samverkan stärker även den lokala ekonomin och bidrar till en mer hållbar samhällsutveckling.

**Stöd för  
industriell  
symbios**

**Information  
om finansie-  
rings-  
möjligheter**

**Nätverk för  
samverkan**

## Vägledande frågor inför återrapporeringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Vi minskar utsläppen tillsammans med näringslivet" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Målpuppfyllnad och konkreta resultat:

1. Har företagen som deltar i nätverket genomfört några konkreta utsläppsminskande åtgärder?
2. Har kommunen lyckats etablera ett uppföljningssystem för utsläppsminskningar kopplade till näringslivssamverkan?
3. Finns det statistik eller rapporter som visar effekterna av samverkan?

### Beslutsstyrning och samverkansutveckling:

4. På vilket sätt har resultaten från näringslivssamverkan påverkat kommunens beslut om klimatåtgärder?
5. Har kommunen anpassat sina styrdokument för att säkerställa att näringslivets klimatarbete stöttas på ett mer strukturerat sätt?
6. Har samarbetet utökats till fler branscher eller aktörer?

### Transparens och kommunikation:

7. Har kommunen utvecklat en metod för att visualisera utsläppsdata och samverkansresultat?
8. Har allmänheten och företagen fått bättre insyn i hur samarbetet leder till faktiska utsläppsminskningar?

### Ekonomiska incitament och stöd:

9. Har kommunen kunnat informera näringslivet om fler finansieringsmöjligheter för klimatomställning?
10. Har några företag fått stöd genom kommunens insatser?

## KLIMATLÖFTE 6:

# Vi inkluderar lantbruket som samarbetspartner i kommunens klimatomställning

Kommunens klimatomställning kräver ett brett samarbete mellan olika sektorer för att nå de uppsatta målen. Lantbruket spelar en central roll i denna omställning, både när det gäller att minska växthusgasutsläpp och i relation till resurseffektivitet och hållbar livsmedelsproduktion.

I enlighet med Klimatlöfte 6 har kommunen arbetat för att inkludera lantbruket i den pågående klimatomställningen. Trots vissa insatser har deltagandet från lantbrukarna varit lågt, vilket visar på behovet av mer riktade och anpassade åtgärder.

Denna rapport sammanfattar arbetet hittills, identifierar hinder och presenterar en åtgärdsplan för att förbättra samarbetet.

## Genomförande

Kommunen har tagit initiativ för att inkludera lantbruket i klimatomställningen genom olika dialog- och samverkansformer.

Två evenemang har genomförts med fokus på avfallshantering och energieffektivisering. Dessa har varit allmänt riktade och inte specifikt anpassade för lantbrukets behov.

En dialog har inletts med Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) för att undersöka hur samarbetet kan fördjupas. Trots dessa insatser har responsen från lantbrukare varit begränsad. Detta tyder på att nuvarande insatser behöver vidareutvecklas för att skapa mer målinriktade och engagerande aktiviteter som fångar lantbrukarnas intresse och erbjuder dem tydliga fördelar.

*Nuvarande insatser behöver vidareutvecklas för att skapa mer målinriktade och engagerande aktiviteter.*

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Samverkan och nätverk</b>	Aktivt samarbete mellan kommunen och lantbruket för att minska utsläpp.	Dialog med LRF har inletts, men inget etablerat nätverk eller strukturerat samarbete.	Brist på strukturerade mötesplatser och nätverk för lantbrukare.	Skapa specifika nätverk och mötesplatser för lantbrukare, exempelvis tematiska workshops och klimatdialoger.
<b>Klimatprojekt och initiativ</b>	Lantbruket deltar i konkreta klimatprojekt och initiativ.	Två event har hållits, men dessa har varit allmänna och inte specifikt riktade till lantbrukare.	Behov av mer riktade, branschspecifika insatser och projekt.	Organisera branschspecifika evenemang, exempelvis workshops om hållbar jordbruksproduktion och energieffektivisering.
<b>Ekonomiska incitament</b>	Lantbruket får stöd för klimatanpassade åtgärder.	Kommunen har ännu inte erbjudit riktade ekonomiska incitament för klimatåtgärder inom lantbruket.	Avsaknad av ekonomiska incitament och stöd för klimatanpassning.	Införa ekonomiska incitament, t.ex. bidrag eller stöd för klimatanpassade åtgärder inom lantbruket.
<b>Långsiktigt samarbete och uppföljning</b>	Lantbrukare ges möjlighet att bidra till klimatomställningen på lång sikt.	Ingen långsiktig struktur för fortsatt samarbete och uppföljning.	Brist på långsiktig uppföljning och hållbara samarbetsstrukturer.	Skapa långsiktiga samarbeten och regelbundna uppföljningar av klimatinsatser.
<b>Kartläggning av utsläppskällor</b>	Identifiering av de största utsläppskällorna inom lantbruket för att kunna anpassa åtgärder.	Ingen systematisk kartläggning av utsläppskällor har genomförts.	Brist på kunskap om de största utsläppskällorna inom lokalt lantbruk.	Genomföra en kartläggning av utsläppskällor för att identifiera relevanta åtgärdsområden.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

- ➔ Skapa specifika nätverk och mötesplatser för lantbrukare genom tematiska workshops och klimatdialoger.
- ➔ Organisera branschspecifika workshops och utbildningar med fokus på praktiska lösningar för hållbart jordbruk och energieffektivisering.
- ➔ Införa ekonomiska incitament för klimatåtgärder, exempelvis bidrag eller investeringsstöd för hållbara teknologier och metoder.
- ➔ Bygga långsiktiga samarbeten genom regelbundna forum för uppföljning och utveckling av gemensamma projekt.
- ➔ Kartlägga de största utsläppskällorna inom det lokala lantbruket för att identifiera relevanta åtgärdsområden och anpassa insatserna efter de faktiska behoven.

## Samhällsekonomisk analys

Att inkludera lantbruket i klimatomställningen har betydande samhällsekonomiska fördelar. Långsiktiga investeringar i hållbara jordbruksmetoder och energieffektivisering kan leda till minskade kostnader för energi och insatsvaror, som gödsel och frön.

Dessutom ökar lantbrukets motståndskraft mot klimatförändringar. Genom ekonomiska incitament och stöd kan kommunen stimulera innovation och teknikutveckling inom lantbruket. Detta bidrar till en mer robust och konkurrenskraftig näringssektor.

## Slutsats

Kommunens arbete för att inkludera lantbruket i klimatomställningen har börjat ta form, men det finns fortfarande utmaningar att övervinna för att skapa hållbara och effektiva samarbetsformer.

Genom att fokusera på mer riktade insatser, stärka samarbetet med aktörer som LRF och skapa långsiktiga strukturer för uppföljning kan kommunen säkerställa att lantbruket blir en aktiv partner i den fortsatta klimatomställningen.



**Riktade  
insatser**

**Stärka  
samarbetet**

**Långsiktiga  
strukturer för  
uppföljning**

## Vägledande frågor inför återrapporteringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Vi inkluderar lantbruket som samarbetspartner i kommunens klimatomställning" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Måluppfyllnad och konkreta resultat

1. Hur har lantbrukarnas deltagande i klimatinitiativ utvecklats jämfört med tidigare år?
2. Har en kartläggning av de största utsläppskällorna inom lantbruket genomförts, och vilka åtgärder har identifierats utifrån den?
3. Vilka konkreta resultat har de tematiska workshops och nätverksträffar gett i form av implementerade åtgärder?
4. Vilka ekonomiska incitament har införts, och hur har de påverkat lantbrukets klimatomställning?

### Beslutsstyrning och samverkansutveckling

5. Vilka specifika insatser har gjorts för att fördjupa samarbetet med lantbrukarna under 2025?
6. Vilka nya samarbetsformer och initiativ har utvecklats för att öka lantbrukets engagemang?
7. Hur har samverkan med LRF och andra relevanta aktörer utvecklats under året?

### Transparens och kommunikation

8. Hur har kommunen arbetat för att öka kunskapen om hållbara jordbruksmetoder hos lantbrukarna?

### Ekonomiska incitament och stöd

9. Vilka hinder har identifierats för lantbrukets klimatomställning, och hur planeras dessa att hanteras framöver?
10. Hur har uppföljningen av klimatåtgärder inom lantbruket förbättrats?

## KLIMATLÖFTE 8:

# Vi arbetar aktivt med vår energiplan

Karlsborgs kommun har ännu inte påbörjat arbetet med att utveckla en energiplan, men ser det som en viktig åtgärd för att säkerställa en trygg, hållbar och effektiv energiförsörjning. Energiplanen ska fungera som ett strategiskt dokument som integreras med den fysiska planeringen för att kunna förutse framtida energibehov och minska klimatpåverkan.

Fokus kommer att ligga på att optimera den nuvarande energianvändningen och inkludera hållbara lösningar, såsom lokala energilösningar och energieffektivisering. Planen kommer att täcka hela kedjan från produktion till användning av energi.

Kommunen avser att involvera flera aktörer, bland annat samhällsbyggnadsförvaltningen, kommunala energibolag samt regionala och lokala nätägare, för att utveckla en effektiv och hållbar energiplan.

## Genomförande

Energifrågan är redan en del av kommunens översiktsplanering och fysiska planering, men en fullständig energiplan har ännu inte tagits fram. Kommunen har identifierat att en sådan plan skulle förbättra samordningen och styrningen av energiförsörjningen. För närvarande finns det ingen tydlig tidsplan eller resurstilldelning för att ta fram denna plan. Skaraborgs kommunalförbunds regionala energiförsörjningsplan (2024) erbjuder emellertid ett värdefullt stöd och en plattform för samarbete.

Kommunen har begränsad rådighet över elnätet, då elförsörjningen i Karlsborg är uppdelad mellan stamnät, regionnät och lokalnät. Stamnätet transporterar el från kraftverken till regionnäten, medan

regionnäten distribuerar elen vidare till lokalnäten som når slutanvändarna. Denna uppdelning innebär att kommunen inte fullt ut kan påverka kapaciteten eller utvecklingen av elnätsinfrastrukturen inom sitt eget område.

För att påverka utvecklingen av energisystemet i en mer hållbar riktning krävs samverkan med relevanta aktörer, såsom Svenska kraftnät och andra elnätsföretag. Ett sådant samarbete möjliggör hantering av kapacitetsbrister och säkerställer att kommunens energiförsörjning utvecklas på ett hållbart sätt.

*För att påverka utvecklingen av energisystemet i en mer hållbar riktning krävs samverkan med relevanta aktörer.*

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Energiplan</b>	En uppdaterad energiplan finns och används.	Arbetet är inte påbörjat.	Plan saknas, behöver tas fram.	Formellt starta arbetet med energiplanen. Besluta om resurser och tidsplan.
<b>Integrering i fysisk planering</b>	Energiplanen styr markanvändning och infrastruktur	Energifrågor är delvis integrerade i översiktsplanen.	Ingen separat energiplan.	Tillsätta en arbetsgrupp för att arbeta med och integrera energiplanen i fysisk planering.
<b>Minskad klimatpåverkan</b>	Årliga åtgärder genomförs och följs upp.	Ingen systematisk uppföljning.	Inga åtgärder dokumenterade.	Kartlägga nuläget – analysera energiförbrukning och kapacitet. Implementera årliga uppföljningar och åtgärder.
<b>Samverkan</b>	Samarbete med energibolag, näringsliv och regionala aktörer.	Regional plan finns, men kommunen har ej inlett lokalt arbete.	Lokal samverkan behöver stärkas.	Samordna med Skaraborgs energiförsörjningsplan. Öka samarbetet med lokala aktörer, energibolag och näringsliv.
<b>Resurser och organisation</b>	Tydlig ansvarsfördelning och budgetering.	Ingen arbetsgrupp eller budget avsatt.	Resurser måste fastställas.	Tillsätt en arbetsgrupp med relevanta aktörer. Avsätt en budget för att stödja arbetet med energiplanen.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

### Kortsiktiga åtgärder (0–2 år)

- ➔ Formellt starta arbetet med energiplanen – besluta om resurser och tidsplan.
- ➔ Tillsätta en arbetsgrupp med relevanta aktörer för att leda arbetet.
- ➔ Kartlägga nuläget – analysera energiförbrukning, kapacitet och framtida behov.
- ➔ Samordna med Skaraborgs energiförsörjningsplan och regionala aktörer.
- ➔ Kommunicera med näringsliv och invånare för att öka delaktigheten.
- ➔ Fastställa en tydlig tidsplan med delmål för genomförandet av energiplanen.
- ➔ Säkerställa politisk förankring för att skapa kontinuitet i arbetet över olika mandatperioder.
- ➔ Regelbundet följa upp och justera planen baserat på aktuella behov och möjligheter för att hantera eventuella förseningar.

### Långsiktiga åtgärder (3–10 år)

- ➔ Implementera och uppdatera energiplanen utifrån teknikutveckling och lagstiftning.
- ➔ Satsa på lokala energilösningar – solceller, biogas, energigemenskaper och lagringstekniker.
- ➔ Modernisera energinfrastrukturen – stärka elnätet och planera för laddinfrastruktur.
- ➔ Säkerställa fortsatt integration i samhällsplaneringen – komplettera översiktsplanen med mer detaljerade energiåtgärder.
- ➔ Följa upp och utvärdera årligen för att säkerställa att insatserna ger effekt och justera planerna vid behov för att hantera förändrade förutsättningar.

## Risکاناليس

Om energiplanen inte tas fram inom en viss tidsram kan det leda till:

- ➔ Bristande styrning och samordning av energiförsörjningen.
- ➔ Fortsatta utmaningar med kapacitetsbrist i elnätet, vilket kan påverka näringslivet och kommunens utveckling.
- ➔ Missade möjligheter att ta del av externa finansieringsmöjligheter och statliga stöd för energieffektivisering och infrastrukturutveckling.
- ➔ Ökad sårbarhet för kommunen vid framtida energikriser.

## Samhällsekonοmisk analys

En strategiskt utformad energiplan har stor samhällsekonοmisk betydelse. Trots initiala kostnader kan långsiktiga besparingar uppnås genom effektivare energianvändning och minskad sårbarhet i energiförsörjningen.

Samarbete med regionala aktörer och näringslivet ökar möjligheten att skapa innovativa lösningar.

## Slutsats

De föreslagna åtgärderna ger Karlsborgs kommun möjlighet att bidra till den nationella energiomställningen och skapa en mer hållbar energiförsörjning på lång sikt.

Genom fokus på energieffektivisering och utveckling av förnybara energikällor kan kommunen minska sitt beroende av externa resurser och stärka sin självförsörjning.

Även om kommunen inte har direkt kontroll över den nationella elproduktionen, finns det flera sätt att påverka på lokal nivå. Kommunen kan optimera energianvändningen, minska slöseri och främja hållbara byggnader och infrastruktur. Stöd till lokala företag i deras klimatomställning och samarbete med invånare bidrar till en mer motståndskraftig och klimatsmart samhällsstruktur.

Det är avgörande att kommunen fortsätter att arbeta med sina lösningar och vara en drivande kraft i övergången till hållbar energi. Detta stärker både kommunen och den nationella omställningen.



## Vägledande frågor inför återrapporteringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Vi arbetar aktivt med vår energiplan" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Måluppfyllnad och konkreta resultat

1. Hur har arbetet med att ta fram energiplanen fortskridit under året?
2. Vilka konkreta steg har tagits för att integrera energiplanen i kommunens översikts- och fysisk planering?
3. Hur har kommunen hanterat eventuella förse- ningar eller hinder i arbetet med energiplanen?

### Beslutsstyrning och samverkansutveckling

4. Vilka åtgärder har genomförts för att minska klimatpåverkan från energiförsörjningen?
5. Hur har samarbetet med lokala och regiona- la aktörer, såsom energibolag och näringsliv, utvecklats?
6. Hur har kommunen säkerställt att energiplanen är politiskt förankrad och en del av den lång- siktiga styrningen?

### Transparens och kommunikation

7. Vilka indikatorer används för att mäta effekten av energiplanen, och vad visar dessa resultat hittills?
8. Har kommunen identifierat externa finansie- ringsmöjligheter för energiomställningen, och i så fall vilka?
9. Finns det exempel på goda initiativ från andra kommuner som har implementerats eller inspi- rerat Karlsborgs arbete?

### Ekonomiska incitament och stöd

10. Vilka ekonomiska incitament har kommunen erbjudit för att stödja energiomställningen?

### Uppföljning och långsiktig utveckling

11. Vilka lärdomar har dragits från arbetet med energiplanen, och vilka förbättringsåtgärder planeras inför kommande år?

## KLIMATLÖFTE 9:

# Vi arbetar strategiskt med att minska klimatpåverkan genom upphandling

Kommunen har tagit ett strategiskt grepp för att minska klimatpåverkan genom att integrera klimatkrav i upphandlingsprocessen. Fokus ligger särskilt på upphandlingar med stor klimatpåverkan, såsom renoverings- och nybyggnadsprojekt.

Genom att ställa tydliga klimatkrav och arbeta med hållbara upphandlingsmetoder strävar kommunen efter att bidra till en hållbar utveckling både lokalt och regionalt.

## Genomförande

Kommunen har redan integrerat klimatkrav i flera upphandlingar och arbetar löpande med att utveckla processerna för hållbar offentlig konsumtion.

Uppföljningen av klimatkraven sker bland annat genom gröna lån, vilket säkerställer att investeringar riktas mot miljömässigt hållbara projekt.

Kommunen deltar också aktivt i upphandlings-samverkan för att utbyta erfarenheter och utveckla effektiva klimatkrav.

Upphandlingsrutinerna är redan utformade för att inkludera klimatkrav tidigt i processen, särskilt i samband med större investeringar.

Eftersom upphandlingsfunktionen är utlagd på Skövde kommun sker arbetet inom ramen för de system och tjänster som tillhandahålls där.

Detta samarbete innebär att Karlsborgs kommun kan dra nytta av Skövdes erfarenheter och kompetens inom upphandling. Samtidigt säkerställs att klimatkrav beaktas på ett effektivt sätt i alla relevanta processer.

*Kommunen deltar aktivt i upphandlings-samverkan för att utbyta erfarenheter och utveckla effektiva klimatkrav.*

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Identifiering av klimatpåverkande upphandlingar</b>	Systematisk analys av upphandlingar med stor klimatpåverkan.	Bedömning sker informellt.	Saknas tydlig prioritering och metod.	Systematiskt identifiera upphandlingar med störst klimatpåverkan och utveckla en analysmetod.
<b>Klimatkrav i upphandlingar</b>	Integrera klimatkrav i alla relevanta upphandlingar.	Ingår företrädesvis i byggprojekt.	Behöver säkerställas bredare.	Integrera klimatkrav i fler upphandlingar, inklusive transporter, livsmedel och energi.
<b>Dokumentation och uppföljning</b>	Kontinuerlig uppföljning av klimatkrav.	Grön obligation används men ingen helhetsbedömning.	Saknas systematik och samlad utvärdering.	Utveckla en struktur för uppföljning och årlig analys av klimatkravens effekt.
<b>Intern samverkan</b>	Samarbeta mellan upphandlare, inköpare och hållbarhetsstrateg.	Upphandlings-tjänsten köps in externt.	Begränsade påverkans-möjligheter.	Stärka dialogen med leverantörer genom workshops och informationsmöten.
<b>Regionalt samarbete</b>	Aktivt deltagande i utveckling av hållbara upphandlingsrutiner.	Deltagande i upphandlingssamverkan.	Kan stärkas strategiskt.	Utvärdera hur upphandlingssamverkan kan användas mer strategiskt.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

### Kortsiktiga åtgärder (0–2 år)

- ➔ Systematiskt identifiera upphandlingar med störst klimatpåverkan och utveckla en analysmetod.
- ➔ Integrera klimatkrav i fler upphandlingar, inklusive transporter, livsmedel och energi.
- ➔ Utveckla en struktur för uppföljning och årlig analys av klimatkravens effekt.
- ➔ Stärka dialogen med leverantörer genom workshops och informationsmöten.
- ➔ Utvärdera hur upphandlingssamverkan kan användas mer strategiskt.

### Långsiktiga åtgärder (3–10 år)

- ➔ Arbeta för att klimatkrav ska bli norm i alla kommunala upphandlingar.
- ➔ Använda innovationsupphandling för att driva fram hållbara lösningar.
- ➔ Implementera cirkulära principer i upphandlingar, exempelvis krav på återbrukade material.
- ➔ Etablera en långsiktig utvärderingsmekanism för årlig analys av klimatkravens genomslag.
- ➔ Fortsätta att stärka samverkan och kunskapsutbyte regionalt och nationellt.

## Samhällsekonomisk analys

Att integrera klimatkrav i upphandlingar innebär initiala kostnader för analys, utbildning och implementering. På längre sikt kan investeringar i hållbara material och metoder leda till lägre driftskostnader, mindre miljöpåverkan och en mer uthållig kommunal ekonomi.

Dessutom kan kommunens hållbarhetskrav ge lokala företag konkurrensfördelar genom att de, tack vare sin närhet och flexibilitet, snabbare kan anpassa sig till nya miljöstandarder. Detta kan stärka deras marknadsposition, skapa fler affärsmöjligheter och bidra till ökad innovation och hållbar utveckling inom kommunen.

## Slutsats

Kommunens arbete med att strategiskt använda upphandlingar för att minska klimatpåverkan har lett till viktiga framsteg, men det finns fortfarande utvecklingsområden.

Genom att implementera de föreslagna åtgärderna kan kommunen minska sin klimatpåverkan ytterligare och bidra till en mer hållbar offentlig konsumtion och utveckling.

Det är viktigt att fortsätta utveckla upphandlingsprocesserna för att säkerställa att klimatkrav blir en självklar del av alla upphandlingar.



## Vägledande frågor inför återrapporteringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Vi arbetar strategiskt med att minska klimatpåverkan genom upphandling" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Identifiering och prioritering av klimatpåverkande upphandlingar

1. Har identifieringen av klimatpåverkande upphandlingar blivit mer systematisk?
2. Hur har kommunen arbetat för att identifiera upphandlingar med stor klimatpåverkan?
3. Har en metod för systematisk analys och prioritering av klimatpåverkande upphandlingar utvecklats och implementerats?
4. Vilka verktyg och kriterier används för att bedöma klimatpåverkan i upphandlingarna?

### Integration av klimatkrav i upphandlingar

5. Har fler upphandlingar än byggprojekt nu inkluderat klimatkrav?
6. Hur har klimatkrav implementerats i andra upphandlingsområden som transporter, livsmedel och energi?
7. Har upphandlingskraven anpassats för att inkludera ett bredare spektrum av inköp?
8. Vilka resultat har uppnåtts för att säkerställa att klimatkrav tillämpas på alla relevanta upphandlingar?

### Uppföljning, dokumentation och utvärdering av klimatkrav

9. Hur har uppföljningen och dokumentationen av klimatkrav utvecklats?
10. Har kommunen etablerat en långsiktig struktur för kontinuerlig uppföljning och årlig analys av klimatkravens effekt?
11. Har gröna obligationer och andra metoder använts för att säkerställa att klimatkrav följs och att hållbara investeringar genomförs?
12. Vilka konkreta resultat har uppföljningen visat hittills? Hur har klimatkraven påverkat upphandlingarna över tid?

### Intern samverkan för bättre upphandlingar

13. Hur har den interna samverkan mellan upphandlare, inköpare och hållbarhetsteamet förbättrats?
14. Har dialogen mellan upphandlare och hållbarhetsteamet stärkts genom exempelvis regelbundna workshops och informationsmöten?

15. Har externa upphandlingsfunktioner, som är utlagda, anpassat sina arbetssätt för att bättre integrera klimatkrav i sina upphandlingar?
16. Hur har samverkansåtgärder påverkat implementeringen och förståelsen av klimatkraven i de externa upphandlingarna?

### Regionalt och nationellt samarbete för hållbara upphandlingar

17. Hur har kommunens deltagande i regionalt och nationellt samarbete för hållbara upphandlingar utvecklats?
18. Har kommunen ökat sitt deltagande i upphandlingssamverkan och andra regionala/nationella nätverk för hållbara upphandlingar?
19. Har erfarenheter och bästa praxis från samarbete använts för att förbättra kommunens egna upphandlingsrutiner och klimatkrav?
20. Har samarbete lett till nya lösningar eller bättre sätt att minska klimatpåverkan genom upphandling?

### Långsiktiga åtgärder och lärande

21. Har kommunen arbetat för att göra klimatkrav till norm i alla kommunala upphandlingar?
22. Har kommunen implementerat innovationsupphandlingar och cirkulära principer för att minska klimatpåverkan?
23. Har långsiktiga utvärderingsmekanismer för klimatkravens genomslag utvecklats och använts för att säkerställa uppföljning och förbättring?

### Åtgärder för att uppnå långsiktiga klimatmål

24. Vilka ytterligare åtgärder behövs för att uppnå kommunens långsiktiga klimatmål?
25. Vilka nya hinder eller utmaningar har identifierats för att minska klimatpåverkan genom upphandlingar?
26. Vilka trender eller innovationer kan utnyttjas för att förbättra upphandlingens hållbarhet ytterligare?

## KLIMATLÖFTE 10:

# Vi säkerställer kompetens och resurser för att upphandla med klimathänsyn

Kommunen arbetar aktivt för att integrera klimatkrav i sina upphandlingar genom att använda upphandlingstjänster från Skövde kommun. Detta samarbete bidrar till att klimatpåverkan och ekonomi balanseras vid leverantörsväl. Dock saknas intern kompetens för hållbar upphandling, och ingen systematisk kompetensutveckling har hittills identifierats.

Strategin att anlita en extern upphandlingstjänst är kostnadseffektiv och stödjer en mer hållbar upphandlingsprocess. Samverkan med andra kommuner möjliggör optimering av klimatkrav. Däremot kan bristen på intern kompetens skapa svårigheter vid anpassning av upphandlingskriterier till lokala behov.

## Genomförande

Kommunen har valt att samverka med Skövde kommun för att säkerställa att klimatkrav inkluderas i upphandlingarna. Detta ger tillgång till extern expertis och minskar administrativa kostnader.

Upphandlingarna beaktar både klimatpåverkan och ekonomi, men det finns begränsad insyn i hur dessa avvägningar görs.

### Utmaningar identifierade i arbetet:

- ➔ Beroende av externa aktörer för att formulera och följa upp klimatkrav.
- ➔ Brist på intern kompetens för att anpassa upphandlingarna till lokala förhållanden.
- ➔ Risk att mindre, lokala företag har svårt att delta i upphandlingar.

*Samverkan med andra kommuner möjliggör optimering av klimatkrav. Däremot kan bristen på intern kompetens skapa svårigheter vid anpassning av upphandlingskriterier till lokala behov.*

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Intern kompetens och resurser</b>	Kommunen ska ha tillräcklig kompetens för att ställa och följa upp klimatkrav.	Upphandlings-tjänsten köps externt, ingen intern kompetens.	Saknar egen förmåga att anpassa och följa upp klimatkrav.	Skapa rutiner för systematisk uppföljning av klimatkrav. Tillsätt en kontaktperson för klimatkrav och kommunikation med Skövde.
<b>Klimatpåverkan och ekonomi i beslut</b>	Båda faktorer ska vägas in i alla upphandlingar.	Hanteras av Skövde kommun.	Kommunen har ingen direkt insyn i hur balansen sker.	Analysera och anpassa klimatkrav till kommunens behov.
<b>Utbildning och kompetens-utveckling</b>	Årliga insatser för att stärka kompetensen.	Ingen utbildning identifierad som nödvändig.	Saknas systematiska insatser för kompetensutveckling.	Kortare utbildningar och workshops för berörda tjänstepersoner.
<b>Identifiera och initiera årliga utbildningsinsatser.</b>	Aktivt deltagande i utveckling av hållbara upphandlingsrutiner.	Deltagande i upphandlingssamverkan.	Kan stärkas strategiskt.	Utvärdera hur upphandlingssamverkan kan användas mer strategiskt.
<b>Anpassning av klimatkrav till lokala behov</b>	Klimatkraven ska vara optimerade för kommunen.	Klimatkraven styrs av Skövde kommuns riktlinjer.	Kommunen kan ha specifika behov som inte beaktas.	Analysera och justera klimatkrav för att passa lokala behov.
<b>Stöd till lokala företag</b>	Små och lokala företag ska kunna delta i upphandlingar.	Ingen specifik insats för att stödja dessa aktörer.	Risk att lokala företag har svårt att uppfylla kraven.	Informationsmöten för små och lokala företag. Utforska möjligheter att anpassa upphandlingsprocessen för att stödja lokala aktörer.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

### Kortsiktiga åtgärder (0–2 år)

- ➔ Skapa rutiner för systematisk uppföljning av klimatkrav.
- ➔ Tillsätta en kontaktperson för klimatkrav och kommunikation med Skövde.
- ➔ Genomföra utbildningar och workshops för berörda tjänstepersoner.
- ➔ Anordna informationsmöten för små och lokala företag.

### Långsiktiga åtgärder (3–10 år)

- ➔ Bygga upp viss intern kompetens inom hållbar upphandling.
- ➔ Utveckla strategier för klimatanpassad upphandling genom samverkan.
- ➔ Införa en årlig uppföljningsprocess för klimatkrav.

## Samhällsekonomisk analys

Att anlita extern upphandlingstjänst är en kostnadseffektiv strategi som minskar administrativa utgifter och säkerställer klimatkrav. Bristen på intern kompetens kan dock leda till begränsad flexibilitet.

Investeringar i utbildning och lokal anpassning kan på sikt ge ekonomiska och miljömässiga vinster genom effektivare resursanvändning och stöd till lokala företag.

## Slutsats

Kommunens nuvarande strategi att köpa upphandlingstjänsten externt är effektiv, men behöver kompletteras med ökad intern kompetens och lokal anpassning.

Genom att genomföra föreslagna åtgärder kan kommunen skapa en mer självständig och hållbar upphandlingsstrategi, som både stödjer klimatmål och lokala aktörer.



**Ökad intern kompetens**

**Lokal anpassning**

**Hållbar upphandlingsstrategi**

## Vägledande frågor inför återrapporteringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Vi säkerställer kompetens och resurser för att upphandla med klimathänsyn" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Övergripande strategi och mål

1. Har kommunen uppdaterat sina interna strategier för att säkerställa tillräcklig kompetens och resurser för att hantera klimatkrav i upphandlingar?
2. Har klimatmålen och upphandlingskraven integrerats i kommunens långsiktiga hållbarhetsstrategi och andra relevanta dokument?
3. Har kommunen stärkt sin kapacitet att fatta balanserade beslut som tar hänsyn till både klimatpåverkan och ekonomi i upphandlingarna?
4. Hur har kommunen säkerställt att de långsiktiga målen för hållbar upphandling fortfarande är realistiska och mätbara?

### Uppföljning och utvärdering av tidigare åtgärder

5. Har de åtgärder som föreslogs för att förbättra den interna kompetensen och resurserna för hållbar upphandling implementerats fullt ut?
6. Vilka konkreta resultat har uppnåtts när det gäller att integrera och följa upp klimatkrav i upphandlingarna?
7. Vilka utmaningar har identifierats vid implementeringen av systematisk uppföljning av klimatkrav och kompetensutveckling?
8. Har kommunen identifierat några förändringar i arbetssättet för att anpassa upphandlingskrav till lokala behov?

### Klimatkrav i upphandlingar

9. Har kommunen fortsatt att använda externa upphandlingstjänster för att inkludera klimatkrav i sina upphandlingar, och hur effektivt har detta fungerat?
10. Hur har kommunen säkerställt att de klimatkrav som används är anpassade till lokala behov och specifika för kommunens verksamhet?
11. Har kommunen analyserat och anpassat upphandlingskriterierna för att bättre möta klimatmål och ekonomiska behov?
12. Vilka åtgärder har vidtagits för att stödja små och lokala företag i att uppfylla klimatkraven i upphandlingarna?

### Intern kompetens och resurser

13. Har kommunen identifierat de kompetensluckor som finns när det gäller intern kapacitet för att hantera och följa upp klimatkrav i upphandlingarna?
14. Har några specifika utbildningsinsatser genomförts för att stärka den interna kompetensen för hållbar upphandling?
15. Har kommunen utsett en kontaktperson eller ansvarig för att hantera klimatkrav och samordna arbetet med externa aktörer som Skövde kommun?
16. Har det skapats strukturer eller rutiner för systematisk kompetensutveckling inom hållbar upphandling?

### Samverkan och externa nätverk

17. Har samverkan med Skövde kommun fortsatt att stödja kommunens arbete med hållbara upphandlingar, och i så fall, hur?
18. Har erfarenheter från samarbetet med andra kommuner och externa aktörer använts för att optimera kommunens klimatkrav?
19. Har kommunen fortsatt att vara engagerad i nätverk för hållbara upphandlingar och implementerat bästa praxis från dessa nätverk?

### Uppföljning av klimatkrav

20. Har kommunen etablerat en systematisk uppföljning av klimatkrav i upphandlingarna, och hur fungerar denna process?
21. Vilka metoder och verktyg har använts för att följa upp och utvärdera genomslaget av klimatkrav i upphandlingarna?
22. Vilka resultat har uppföljningen visat hittills, och har dessa lett till några justeringar i klimatkraven eller upphandlingsstrategierna?
23. Har det införts en årlig uppföljning för att säkerställa långsiktig efterlevnad av klimatkraven?

## Vägledande frågor inför återrapporteringen 2025 (forts)

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Vi säkerställer kompetens och resurser för att upphandla med klimathänsyn" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Resultat och effekt av klimatarbetet

1. Har kommunens insatser resulterat i konkreta minskningar av klimatpåverkan genom upphandlingar, såsom minskade koldioxidutsläpp eller andra miljöeffekter, exempelvis minskad avfallsmängd, användning av giftfria material, bättre resursanvändning eller förbättrad luft- och vattenkvalitet?
2. Kan kommunen visa exempel på hur hållbara upphandlingar har haft en positiv inverkan på klimatet och ekonomin?
3. Hur har den samhällsekonomiska nyttan av hållbara upphandlingar utvecklats, och har ekonomiska besparingar eller andra fördelar observerats?

### Lokala aktörer och marknadens utveckling

4. Har kommunen identifierat specifika åtgärder för att stödja lokala aktörer och små företag i att uppfylla klimatkrav i upphandlingarna?
5. Har marknadens villighet att delta i upphandlingar med klimatkrav förändrats, och i så fall, hur?
6. Vilka åtgärder har vidtagits för att säkerställa att små och lokala företag har de rätta förutsättningarna för att delta i hållbara upphandlingar?

### Framtida utmaningar och utveckling

7. Vilka nya utmaningar har kommunen identifierat i arbetet med att minska klimatpåverkan genom upphandlingar?
8. Har kommunen identifierat några trender eller innovationer som kan användas för att förbättra hållbarheten i upphandlingarna?
9. Vilka nya åtgärder behöver införas för att stärka kommunens arbete med hållbar upphandling framöver?
10. Har kommunen någon strategi för att långsiktigt utveckla sin kompetens och sina resurser för att hantera hållbar upphandling?

### Slutsats och framtidsplaner

11. Vilka slutsatser kan dras av årets arbete med att integrera klimatkrav i upphandlingarna och kompetensutveckling?
12. Vilka prioriteringar behöver göras för att säkerställa att kommunen når sina långsiktiga klimatmål genom upphandlingar?
13. Vilka förbättringar eller justeringar behöver göras för att säkerställa att kommunens klimatarbete fortsätter utvecklas enligt plan?

## KLIMATLÖFTE 21:

# Vi minskar matsvinnet i offentliga måltider och når mål

Kommunen har arbetat aktivt med att minska matsvinnet inom skolor, förskolor och äldreomsorg. Arbetet har omfattat regelbunden mätning av matsvinn, utbildningsinsatser för personal samt samarbete med leverantörer för att optimera råvaruinköp och minska svinnet.

Genom dessa insatser strävar kommunen efter att nå målen om maximalt 35 gram matsvinn per portion i skolor och förskolor samt 100 gram per portion i äldreomsorgen.

## Genomförande

Kommunen har genomfört en rad åtgärder för att minska matsvinnet:

- Regelbundna mätningar genomförs där skolor och förskolor mäter matsvinnet tre gånger per år, medan äldreomsorgen gör det två gånger per år.
- Svinn-matlådor har införts där överbliven mat paketeras och kan tas hem av kommunanställda.
- Kommunen samarbetar med leverantörer för att använda råvaror med kortare hållbarhet.
- Personal inom äldreomsorgen har involverats i dialoger om anpassade portioner och hantering av matsvinn.

*Svinn-matlådor har införts där överbliven mat paketeras och kan tas hem av kommunanställda.*

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Mätning av matsvinn</b>	Regelbunden och detaljerad mätning av matsvinn inom alla verksamheter.	Skola och förskola: 3 mätningar/år. Äldreomsorg: 2 mätningar/år.	Behov av tätare mätningar i äldreomsorgen och test av digital mätning i realtid.	Öka mätningar i äldreomsorgen och testa digital mätning.
<b>Matsvinn i skola och förskola</b>	Maximalt 35 g matsvinn per portion.	Svinn-matlådor införda, pedagogiska aktiviteter genomförs.	Behov av bättre uppföljning och belöningssystem för enheter med lågt svinn.	Införa belöningssystem för enheter som når låga nivåer av svinn.
<b>Matsvinn i äldreomsorgen</b>	Maximalt 100 g matsvinn per portion.	Mat skickas ut till avdelningar, dialog med personal via kostråd.	Svinnet är högre än målet. Behov av bättre kommunikation och anpassning av portioner.	Införa flexibla portioner och bättre kommunikation mellan kök och vårdpersonal.
<b>Personalutbildning</b>	All personal har relevant utbildning i svinnreducering	Utbildningar i vegetarisk matlagning och svinnhantering genomförda.	Saknas specifik utbildning för äldreomsorgspersonal	Riktad utbildning för äldreomsorgspersonal om matsvinnreducering.
<b>Samarbete med leverantörer</b>	Systematiskt samarbete för flexibla leveranser och kortdatumprodukter.	Leverantörer informerar om varor med kort hållbarhet.	Behovet av formalisering och en plattform för realtidsmatchning av råvaror. Detta innebär att skapa ett system som effektivt och automatiskt kopplar tillgängliga råvaror till aktuella behov, för att på så sätt minska matsvinn och optimera användningen.	Formalisera samarbetsavtal med leverantörer och införa digital plattform för matsvinnreducering.
<b>Kökens struktur</b>	Alla enheter inom skola och förskola har egna tillagningskök.	Vissa enheter saknar tillagningskök.	Behov av utbyggnad för att minska transporter och matsvinn.	Bygg ut tillagningskök för att minska transporter och matsvinn.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

### Kortsiktiga åtgärder (0–2 år)

- ➔ Öka mätningar i äldreomsorgen och testa digital mätning i realtid.
- ➔ Införa flexibla portioner och bättre kommunikation mellan kök och vårdpersonal.
- ➔ Riktad utbildning för äldreomsorgspersonal om matsvinnreducering.
- ➔ Formalisera samarbetsavtal med leverantörer och införa en digital plattform för matsvinnreducering.

### Långsiktiga åtgärder (3–10 år)

- ➔ Bygga ut tillagningskök på alla enheter inom skola och förskola.
- ➔ Införa belöningssystem för enheter med lågt matsvinn.
- ➔ Utreda cirkulära lösningar för matsvinnåtervinning och biogasproduktion.

## Samhällsekonomisk analys

Att minska matsvinnet gynnar kommunen ekonomiskt genom minskade inköpskostnader och effektivare resurshantering.

Genom att optimera portioner och utnyttja kortdatumprodukter kan kommunen spara pengar samtidigt som miljöbelastningen minskar.

Dessutom bidrar utbyggnad av tillagningskök till minskade transportkostnader och skapar arbetstillfällena lokalt.

## Slutsats

Kommunen har gjort stora framsteg i arbetet med att minska matsvinnet, särskilt inom skola och förskola.

Dock återstår arbete inom äldreomsorgen, där matsvinnet är högre än målet.

Genom att implementera de föreslagna åtgärderna kan kommunen ytterligare minska matsvinnet och nå sina uppsatta mål.



**Tillagningskök  
bidrar till  
minskade  
transporter**

**Kort datum-  
produkter  
sparar pengar**

**Minskat matsvinn  
ger minskade in-  
köpskostnader**

## Vägledande frågor inför återrapporeringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Vi minskar matsvinnet i offentliga måltider och når mål" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Uppföljning av genomförda åtgärder

1. Har antalet mätningar av matsvinn inom äldreomsorgen ökat, och har digital mätning i realtid testats?
2. Har flexibla portioner införts i äldreomsorgen, och har detta lett till minskat svinn?
3. Har utbildningar om matsvinnreducering genomförts för äldreomsorgspersonal?
4. Har samarbetsavtal med leverantörer formaliserats, och har en digital plattform för svinnreducering implement.
5. Har det införts belöningsystem för enheter som minskat sitt matsvinn?

### Resultat och måluppfyllelse

6. Hur har matsvinnsnivåerna förändrats i skolor, förskolor och äldreomsorgen jämfört med föregående år?
7. Har målet om maximalt 35 g matsvinn per portion i skolor och förskolor samt 100 g per portion i äldreomsorgen uppnåtts?
8. Har digital mätning visat sig vara en effektiv metod för att minska svinnet?
9. Finns det exempel på enheter som har lyckats minska matsvinnet avsevärt?

### Utveckling av arbetssätt och strukturer

10. Har kommunikationen mellan kök och vårdpersonal förbättrats för att bättre anpassa portioner i äldreomsorgen?
11. Har kommunen vidareutvecklat sina samarbeten med leverantörer för att ta emot livsmedel med kort hållbarhet?
12. Har det tagits några beslut om att bygga ut fler tillagningskök inom skolor och förskolor?
13. Har det gjorts någon utredning om cirkulära lösningar för matsvinnåtervinning, såsom biogasproduktion?

### Ekonomiska och miljömässiga effekter

14. Har minskat matsvinn lett till sänkta inköpskostnader och effektivare resurshantering?
15. Finns det någon beräkning av de samhällsekonomiska vinsterna med genomförda åtgärder?
16. Har minskat matsvinn haft en mätbar positiv effekt på kommunens klimatpåverkan?

### Långsiktig strategi och förbättringsområden

17. Vilka ytterligare åtgärder behövs för att säkerställa att matsvinnet fortsätter minska?
18. Har nya utmaningar eller hinder identifierats i arbetet med att minska matsvinnet?
19. Finns det nya innovativa metoder eller tekniker som kommunen kan dra nytta av i framtiden?
20. Hur säkerställs att kommunen fortsatt arbetar i linje med nationella och globala mål för minskat matsvinn?

## KLIMATLÖFTE 22:

# Minska klimatavtrycket från offentliga måltider

Kommunen har under Klimatlöfte 22 arbetat aktivt med att minska klimatavtrycket från offentliga måltider. Detta har skett genom en kombination av mätning, menyplanering, råvaruval och utbildningsinsatser.

Kommunen har använt verktyg som Matilda (kopplat till RISE) för att beräkna CO<sub>2</sub>e (mått på utsläpp av växthusgaser) per portion och Hantera för att sammanställa CO<sub>2</sub>e från inköpta livsmedel.

## Genomförande

För att minska klimatavtrycket har kommunen implementerat följande åtgärder:

- Infört krav på svenska produkter och råvaror vid upphandling.
- Ökat andelen växtbaserade alternativ i menyplaneringen.
- Utbildat personalen för att göra klimatsmarta val vid matlagning.
- Hållit informationsinsatser för att engagera både personal och matgäster.

*Kommunen har arbetat aktivt med att minska klimatavtrycket från offentliga måltider.*

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Mätning av klimatpåverkan</b>	Tydlig, lättförståelig och tillgänglig rapportering av klimatpåverkan.	Klimatpåverkan mäts via Matilda (CO <sub>2</sub> e per portion) och Hantera (CO <sub>2</sub> e från inköpta livsmedel), men det saknas ett sammanhållet system som ger en helhetsbild av den totala klimatpåverkan från måltider och livsmedelsinköp.	System för mätning finns, men rapporteringen kan göras mer pedagogisk och lättförståelig.	Tydligare uppföljning och kommunikation av klimatpåverkan med lättförståeliga rapporter och användning av grafiska illustrationer.
<b>Menyplanering och klimatsmarta val</b>	Öka andelen växtbaserade och klimatsmarta rätter samt svenska råvaror med hög acceptans hos matgästerna.	Fler växtbaserade rätter och svenska råvaror används.	Acceptansen för växtbaserade rätter är fortfarande låg hos vissa matgäster, särskilt äldre elever.	Stegvis öka acceptansen för växtbaserad mat genom smaktester, elevmedverkan i menyplaneringen och tydlig märkning av klimatsmarta måltider.
<b>Livsmedelsinköp och upphandling</b>	Alla upphandlingar inkluderar strikta klimatkrav och hållbarhetscertifieringar.	Fokus på svensktillverkade produkter och svenska råvaror.	Det saknas skarpa klimatkrav i alla upphandlingar, särskilt gällande hållbarhetscertifiering.	Införa striktare klimatkrav i alla livsmedelsupphandlingar, inklusive hållbarhetscertifieringar och ökad andel säsonganpassade och lokala livsmedel.
<b>Engagemang hos personal och matgäster</b>	Hög förståelse och engagemang kring hållbara livsmedel hos både personal och matgäster.	Personalutbildningar har genomförts, samt informationsinsatser med bilder och kostmöten.	Fortfarande bristande förståelse och engagemang, särskilt bland äldre elever och pedagogisk personal.	Genomföra fler utbildningar för personalen och riktade informationskampanjer för matgäster, inklusive interaktiva metoder som korta filmer.
<b>Samverkan med lokala producenter</b>	Starkt samarbete med lokala producenter för att minska transportutsläpp och gynna regional produktion.	Dialog med lokala bönder och producenter pågår.	Behov av ökat samarbete för att minska transportutsläpp och stärka den regionala ekonomin.	Fördjupa samarbetet med lokala producenter för att minska transportutsläpp och stärka regional livsmedelsförsörjning.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

### Kortsiktiga åtgärder (0–2 år)

- ➔ Tydliggöra klimatpåverkan genom grafiska illustrationer som visualiserar effekten av olika livsmedelsval. Diagram, symboler och bilder används för att göra informationen enkel att förstå. Detta gör det lättare för både invånare och beslutsfattare att fatta informerade beslut och minska sin klimatpåverkan genom sina matval.
- ➔ Öka acceptansen för växtbaserade rätter genom smaktester och elevmedverkan.

- ➔ Införa striktare klimatkrav i upphandlingar.
- ➔ Fördjupa samarbetet med lokala producenter.

### Långsiktiga åtgärder (3–10 år)

- ➔ Bygga upp viss intern kompetens inom hållbar upphandling.
- ➔ Utveckla strategier för klimatanpassad upphandling genom samverkan.
- ➔ Införa en årlig uppföljningsprocess för klimatkrav.

## Samhällsekonomisk analys

Genom att minska klimatavtrycket från offentliga måltider kan kommunen spara på resurskostnader för energi och transport samt bidra till en mer hållbar livsmedelsförsörjning.

Striktare upphandlingskrav och samarbete med lokala producenter kan dessutom skapa ekonomiska fördelar genom kortare transportsträckor och minskat matsvinn.

## Slutsats

Kommunens arbete har redan gett positiva resultat, men för att nå de uppsatta målen behöver insatserna fördjupas.

Genom förbättrad kommunikation, ökad acceptans för växtbaserad mat, striktare klimatkrav och större samverkan med lokala producenter kan klimatavtrycket från offentliga måltider minskas ytterligare och bidra till en mer hållbar framtid.



**Förbättrad  
kommunikation**

**Ökad acceptans  
för växtbaserad  
mat**

**Samverkan med  
lokala  
producenter**

## Vägledande frågor inför återrappporteringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Minska klimatavtrycket från offentliga måltider" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Uppföljning av genomförda åtgärder

1. Har klimatpåverkan från offentliga måltider fortsatt att mätas genom Matilda och Hantera?
2. Har kommunens system för rapportering av klimatpåverkan förbättrats och blivit mer lättförståeligt?
3. Har fler växtbaserade rätter introducerats i menyerna, och hur har acceptansen förändrats?
4. Har personalen fått fortsatt utbildning i klimatsmart matlagning?
5. Har informationsinsatserna om klimatsmarta måltider till matgäster och personal intensifierats?
6. Har samarbetet med lokala producenter utökats för att minska transportutsläpp?
7. Har klimatkraven i livsmedelsupphandlingar skärpts, inklusive krav på hållbarhetscertifieringar?

### Resultat och måluppfyllelse

8. Hur har klimatavtrycket per portion förändrats jämfört med föregående år?
9. Har andelen svenska och lokalt producerade livsmedel ökat?
10. Har acceptansen för växtbaserad mat ökat bland matgästerna, särskilt bland äldre elever?
11. Har grafiska illustrationer och andra pedagogiska verktyg förbättrat förståelsen för matens klimatpåverkan?
12. Har upphandlade livsmedel uppfyllt de nya klimatkraven?

### Utveckling av arbetssätt och strukturer

13. Hur har samverkan med lokala producenter utvecklats, och har fler lokala råvaror kunnat användas?

14. Har fler enheter fått tillagningskök för att minska transporter och öka hållbarheten?
15. Har AI-baserad analys av klimatpåverkan börjat implementeras?
16. Har kommunen integrerat klimatsmart mat i sin övergripande klimatstrategi?

### Ekonomiska och miljömässiga effekter

17. Vilka ekonomiska besparingar har kommunen gjort genom effektivare livsmedelsinköp och minskade transportkostnader?
18. Har klimatinsatserna inom offentliga måltider lett till en mätbar minskning av CO<sub>2</sub>-utsläpp?
19. Hur har samarbetet med lokala producenter påverkat den regionala ekonomin?

### Långsiktig strategi och förbättringsområden

20. Vilka utmaningar har identifierats i arbetet med att minska klimatavtrycket från offentliga måltider?
21. Vilka ytterligare åtgärder kan vidtas för att successivt öka andelen växtbaserad mat?
22. Finns det nya tekniska lösningar eller metoder som kommunen kan dra nytta av för att ytterligare minska klimatpåverkan?
23. Hur kan engagemanget hos personal och matgäster öka ytterligare?

## KLIMATLÖFTE 28:

# Energieffektivisering av kommunens fastighetsbestånd

Kommunen har inom ramen för Klimatlöfte 28 genomfört energieffektiviseringsåtgärder i tre prioriterade fastigheter: Carl Johanskolan, Gamla skolan Mölltorp och Strandskolan. Dessa byggnader valdes på grund av deras höga energikostnader, behov av renovering och problem med inomhusklimatet. Insatserna har resulterat i minskad energiförbrukning och förbättrad komfort för de användare som vistas i byggnaderna.

## Genomförande

För att minska energiförbrukningen och förbättra inomhusklimatet har kommunen vidtagit flera åtgärder:

- ➔ Carl Johanskolan har installerat energieffektiva fönster med lågt U-värde, moderniserat ventilationen, bytt till LED-belysning och förbättrat styrningen av inomhusklimatet.
- ➔ Gamla skolan i Mölltorp har renoverat fönster, uppgraderat ventilation och värmesystem samt förbättrat byggnadsautomationen.

- ➔ Strandskolan uppfyller Miljöbyggnad Silver 3.2 och har en primärenergianvändning på 53,5 kWh/m<sup>2</sup>, vilket ligger under riktvärdet för energieffektivitet.

Uppföljning av energianvändningen sker via energiuppföljningssystemet Siemens Navigator, där förbrukningen jämförs med genomsnittet i Västra Götaland.

*Insatserna har resulterat i minskad energiförbrukning  
och förbättrad komfort för de användare  
som vistas i byggnaderna.*

## Gap-analys

För att identifiera skillnader mellan nuvarande status och målsättningar har en gap-analys genomförts:

Område	Målbild	Nuläge	Identifierat Gap	Åtgärder för att stänga gapet
<b>Systematisk metodik</b>	BeLok-metodiken eller motsvarande ska användas vid åtgärder i klimatskal/värmesystem.	Fastigheter identifieras genom energiuppföljningssystemet, men ingen tydlig metodik för helhetsbedömning finns.	Behov av en tydligare och mer systematisk metod för energieffektivisering.	Införa en systematisk metodik (BeLok eller LCC-beräkningar) vid alla framtida projekt.
<b>Inventering och kartläggning</b>	En färdplan för hela fastighetsbeståndet ska tas fram.	Tre fastigheter har valts och åtgärder har genomförts, men ingen helhetsfärdplan finns.	En strukturerad färdplan saknas för kommande fastigheter.	Utveckla en strukturerad färdplan för hela fastighetsbeståndet, inklusive prioriteringskriterier.
<b>Prioritering av fastigheter</b>	Fokus på byggnader med renoveringsbehov, högt energibehov och inomhusklimatproblem.	Fastigheter har valts, men det framgår inte om en systematisk prioriteringsmodell har använts.	Behov av en tydlig prioriteringsmodell för framtida projekt.	Utveckla en tydlig prioriteringsmodell för framtida projekt baserat på renoveringsbehov, energibehov och inomhusklimatproblem.
<b>Långsiktig strategi och finansiering</b>	Planering för långsiktiga åtgärder och finansiering av renoveringar och ny teknik.	Åtgärder har finansierats, men det saknas en tydlig långsiktig finansieringsstrategi.	Behov av en hållbar finansieringsstrategi för att möjliggöra fler åtgärder.	Utveckla en långsiktig finansieringsplan, inklusive ansökningar om bidrag och samarbete med privata aktörer, genom modeller som OPP och ESCO för att stödja energieffektiviseringar i fastighetsbeståndet.
<b>Uppföljning och mätning</b>	Löpande uppföljning och analys för att säkerställa energibesparingar och framtida lärdomar.	Uppföljning sker genom Siemens Navigator och rapporteras i kommunens delårsrapport och årsberättelse.	Kan stärkas med mer detaljerad analys av effekterna per åtgärd.	Förbättra uppföljningsrutiner genom att analysera energibesparing per åtgärd och justera optimeringsstrategier vid behov.

## Förslag på åtgärder för att minska gapet

För att stänga de identifierade gapen och stärka kommunens klimatarbete föreslås följande åtgärder:

### Kortsiktiga åtgärder (0–2 år)

- ➔ Implementera BeLok- eller LCC-beräkningar (livscykelkostnadsberäkningar) för systematisk energieffektivisering, där metoderna används för att utvärdera åtgärders kostnad och energiprestanda över tid, medan energiuppföljningssystem som Siemens Navigator möjliggör kontinuerlig optimering.
- ➔ Ta fram en färdplan för hela fastighetsbeståndet.
- ➔ Skapa en tydlig prioriteringsmodell för framtida energieffektiviseringsprojekt.
- ➔ Utveckla en långsiktig finansieringsplan, inklusive alternativa finansieringsmodeller.

- ➔ Förbättra uppföljningsrutiner genom mer detaljerad analys per åtgärd.

### Långsiktiga åtgärder (3–10 år)

- ➔ Fortsatt renovering av fastigheter med fokus på energieffektivisering.
- ➔ Införa AI-baserade energistyrningssystem för optimerad energianvändning.
- ➔ Investera i förnybara energikällor som solceller och geotermi, där det är tekniskt och ekonomiskt möjligt.
- ➔ Sätta strängare krav på nybyggnationer för högre energistandard.

## Samhällsekonomisk analys

Energieffektiviseringsåtgärderna leder till långsiktiga ekonomiska besparingar genom minskad energiförbrukning och driftkostnader.

Dessutom skapar de bättre inomhusklimat, vilket kan leda till högre produktivitet och hälsa för fastighetsanvändare.

Investeringar i förnybara energikällor kan på sikt minska kommunens beroende av fossila bränslen och stabilisera energikostnader.

## Slutsats

Kommunen har gjort framsteg i energieffektiviseringen av fastigheter men saknar en helhetsstrategi för framtida arbete. För att förbättra effektiviteten behöver en systematisk metod, långsiktig planering och finansiering säkerställas.

Genom att implementera föreslagna åtgärder kan kommunen uppnå bättre energiprestanda och hållbar utveckling på lång sikt.



**Bättre inomhusklimat**

**Strategisk planering**

**Långsiktiga besparingar**

## Vägledande frågor inför återrapporteringen 2025

Frågorna är utformade för att säkerställa att arbetet med klimatlöftet "Energieffektivisering av kommunens fastighetsbestånd" utvecklas enligt plan och att förbättringsåtgärder från föregående år har implementerats.

### Uppföljning av genomförda åtgärder

1. Har energieffektiviseringsåtgärder genomförts enligt plan i de prioriterade fastigheterna?
2. Har BeLok-metodiken eller LCC-beräkningar implementerats vid nya energieffektiviseringsprojekt?
3. Har en färdplan för energieffektivisering av hela fastighetsbeståndet tagits fram?
4. Har en systematisk prioriteringsmodell för val av fastigheter utvecklats och använts?
5. Har fler byggnader energieffektiviserats enligt kommunens långsiktiga strategi?

### Resultat och måluppfyllelse

6. Hur har energiförbrukningen förändrats i de renoverade fastigheterna jämfört med föregående år?
7. Har inomhusklimatet förbättrats enligt mätningar och feedback från användare?
8. Hur har energikostnaderna förändrats efter genomförda åtgärder?
9. Har energieffektiviseringsarbetet bidragit till minskade koldioxidutsläpp och minskat beroende av fossila bränslen?
10. Har uppföljningssystemet Siemens Navigator förbättrats för mer detaljerad analys av åtgärdernas effekter?

### Utveckling av arbetssätt och strategier

11. Har kommunen implementerat en långsiktig finansieringsplan för energieffektiviseringsprojekt?
12. Har alternativa finansieringslösningar, såsom OPP (Offentlig-Privat Partnerskap) eller ESCO-modellen, undersökts och använts?
13. Har AI-baserade energistyrningssystem testats eller implementerats?
14. Har kommunen investerat i förnybara energikällor såsom solceller eller geotermi i sina fastigheter?
15. Har nybyggnationer uppfyllt strängare krav på energiprestanda?

### Ekonomiska och miljömässiga effekter

16. Vilka ekonomiska besparingar har uppnåtts genom de genomförda energieffektiviseringsåtgärderna?
17. Hur har energieffektiviseringen påverkat fastigheternas driftskostnader och underhållsbehov?
18. Vilken effekt har energieffektiviseringen haft på kommunens totala klimatmål och koldioxidbudget?
19. Har åtgärderna haft positiva effekter på fastighetsanvändarnas hälsa och produktivitet?

### Långsiktig strategi och förbättringsområden

20. Vilka utmaningar har identifierats i arbetet med energieffektivisering?
21. Vilka ytterligare åtgärder kan vidtas för att skynda på energieffektiviseringen av fastighetsbeståndet?
22. Hur kan uppföljningen av energibesparingar per åtgärd förbättras ytterligare?
23. Finns det nya tekniska lösningar eller innovationer som kan förbättra energieffektiviseringsarbetet?
24. Hur kan samverkan med privata aktörer och externa finansörer utvecklas för att möjliggöra fler energieffektiviseringsprojekt?