

# KLIMATRAPPORT 2023

Uppföljning av Borås klimatarbete 2022 och rekommendationer för det fortsatta arbetet



## Om rapporten

Borås Stad tar varje år fram en klimatrapport som utvärderar Borås årliga klimatarbete och presenterar rekommendationer för kommande år. I årets rapport sammanfattar vi uppföljningen av den lokala koldioxidbudgeten för Borås geografiska område och Borås Stads energi- och klimatstrategi.

Klimatrapporten har utformats efter energi- och klimatstrategins nio fokusområden. Under varje område sammanfattas och bedöms det arbete som genomfördes under 2022 samt presenteras vad som planeras för framtiden. Klimatrapporten redovisar därmed både stadens arbete med utsläppsminskning och klimatanpassning.

Rapportens innehåll baseras på statistik från Statistiska centralbyrån (SCB), insamlad data från kommun-koncernen, utsläppsfaktorer från Energimyndigheten, inkomna handlingsplaner och avstämningar med aktörer inom kommunkoncernen.

För mer information om Borås Stads mål och organisation i klimatarbetet, se bilaga 1.

### Rapportansvariga:

Johanna Åström, miljöstrateg, Samhällsbyggnadsförvaltningen

Susanne Möller Arneborg, strategisk samhällsplanerare, Samhällsbyggnadsförvaltningen

# Innehåll

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Om rapporten</b>   | <b>2</b>  |
| <b>1 Sammanfattning</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1 Sammanställning av rekommendationer för arbetet 2024  | 4         |
| <b>2 Överblick – detta hände 2022</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1 Valår, personalförändringar och omorganisation  | 5         |
| 2.2 Klimatneutrala Borås 2030   | 5         |
| 2.3 Klimathandlingsplaner   | 5         |
| 2.4 Klimatlöften  | 5         |
| 2.5 Klimatanpassning  | 5         |
| <b>3 Uppföljning av koldioxidutsläpp</b>  | <b>6</b>  |
| 3.1 Geografiska utsläpp i Borås   | 7         |
| 3.2 Borås Stads och boråsarnas koldioxidbudget  | 8         |
| <b>4 Uppföljning av Borås Stads arbete med utsläppsminskning</b>                                | <b>9</b>  |
| 4.1 Fokusområde 1: Fossilfri vägtrafik och ökat antal resor med gång, cykel och kollektivtrafik | 9         |
| 4.2 Fokusområde 2: Byggnation med låg klimatpåverkan  | 11        |
| 4.3 Fokusområde 3: Resurseffektiv konsumtion och produktion                                     | 12        |
| 4.4 Fokusområde 4: Resurseffektiv energianvändning och –försörjning                             | 14        |
| 4.5 Fokusområde 5: Ökade lagring och upptag av koldioxid  | 16        |
| <b>5 Uppföljning av Borås Stads arbete med klimatanpassning</b>                                 | <b>17</b> |
| 5.1 Fokusområde 1: Integrering av klimatanpassning i kommunkoncernens verksamheter              | 17        |
| 5.2 Fokusområde 2: Klimatanpassning i den fysiska planeringen och befintlig bebyggelse          | 17        |
| 5.3 Fokusområde 3: Trygg och säker infrastruktur i ett förändrat klimat                         | 17        |
| 5.4 Fokusområde 4: Robust och säker ledning i kris orsakat av klimatförändringar                | 18        |
| <b>Bilagor</b>  | <b>19</b> |
| Bilaga 1 – Borås Stads klimatarbete   | 19        |
| Bilaga 2 – Sammanställning handlingsplaner  | 20        |
| Bilaga 3 – Minska elbehovet   | 32        |

# 1 Sammanfattning

Utsläppen av koldioxid per invånare har minskat med 64 procent mellan 1990 och 2021 i Borås. Användningen av olja och kol för uppvärmning har minskat med 94 procent under samma period. De konsumtionsbaserade utsläppen är inte fullständigt sammanställda i årets rapport, men det finns indikationer på att dessa utsläpp ligger på ungefär samma nivå som tidigare.

Under 2022 har flera viktiga steg tagits i klimatarbetet, men takten behöver öka och åtgärderna behöver skalas upp. Detta gäller både arbetet för minskad klimatpåverkan och för klimatanpassning.

## 1.1 Sammanställning av rekommendationer för arbetet 2024

Årets rekommendationer fokuserar, likt förra året, på de övergripande förutsättningarna för att kunna lyckas med klimatarbetet.

### 1.1.1 Åtgärdsförslag: Intensifiera den praktiska omställningen i förvaltningar, bolag och samhälle

Borås Stads höga ambitioner för klimatarbetet behöver matchas med motsvarande arbetssätt och resurser. Samtliga förvaltningar och bolag behöver se över och utveckla sina processer och arbetssätt utifrån ett klimatperspektiv. Arbetet med handlingsplanerna behöver prioriteras och resurssättas. Det krävs ett tydligare decentraliserat klimatledarskap hos chefer på alla nivåer och alla medarbetare behöver bidra i klimatarbetet. För att uppnå en kraftfull omställning krävs ett aktivt klimatarbete på varje förvaltning och bolag, där utvecklingen sker i nära dialog med verksamheten och utifrån de specifika förutsättningarna. Samtidigt behöver organisationsöverskridande samarbeten fortsätta utvecklas inom prioriterade områden.

### 1.1.2 Åtgärdsförslag: Kraftsamla för fossilfria transporter och transporteffektivitet

Det senaste åren har utsläppen från transporter i Borås geografiska område minskat och det momentum som har uppstått måste tas tillvara i kommande arbete. Transporter är fortsatt en stor klimatutmaning, framförallt för invånare och på samhällsnivå, där Borås Stad har stort inflytande genom sina planprocesser och anläggning av teknisk infrastruktur. Fler ordentliga satsningar på att öka andelen hållbara resor behövs, där särskilt det utåtriktade arbetet behöver förstärkas. Med inspiration från energi- och klimatrådgivningen bör staden förslagsvis erbjuda en eller flera mobilitetscoacher till företag och invånare som vill ha hjälp med att ändra arbets- och fritidsresor så de blir mer hållbara.

### 1.1.3 Åtgärdsförslag: Strategisk planering för vattenrisker

Behovet av ett strategiskt planeringsarbete som tydligt visar hur Borås Stad avser att hantera framtida risker med skyfall och höga flöden kvarstår. Samarbetet mellan byggande förvaltningar och bolag behöver öka ytterligare och det behövs fortsatta medel för utredningar och åtgärder inom klimatanpassning.

## 2 Överblick – detta hände 2022

### 2.1 Valår, personalförändringar och omorganisation

År 2022 var valår och det innebar förändringar i klimatrådet, där nya representanter har valts eller omvalts inför kommande årens arbete. Även på tjänstepersonsidan har det skett förändringar, då två deltagare ur klimatkommittén slutat under året och det påbörjades en omorganisation inom Borås Stad för att uppnå en mer sammanhållen samhällsbyggnadsprocess.

### 2.2 Klimatneutrala Borås 2030

Under 2022 kom satsningen Klimatneutrala Borås 2030 igång på allvar. Satsningen är en del av det nationella strategiska innovationsprogrammet Viable Cities<sup>1</sup>. I mars anordnades en upplevelsebaserad och utmanande workshop i syfte att markera startskottet för ett mer utåtriktat arbete. Under två dagar samlades politiker, ledare och tjänstepersoner på Navet Science Center för att ytterligare accelerera klimatomställningen i Borås. Arbetet har sedan fortsatt med att bl.a. ta fram Klimatkontrakt 2030 för staden, kartlägga arbetet med mobility management i kommunorganisationen, ta fram en kommunikationsplan och att utforma en Borås-portfölj med insatser och åtgärder inom de fyra fokusområdena ”Bestående byggnation”, ”Smart samskapande”, ”Klokt klimatledarskap” och ”Modig mobilitet”.

Under året vidareutvecklades också forumet Klimatprat, som är Borås Stads kontinuerliga samtal mellan boråsare, förtroendevalda och tjänstepersoner. Vid ett tillfälle arrangerades exempelvis en blueskonsert med artisten Bror Gunnar Jansson i anslutning till evenemanget, som fick fin kritik i Borås Tidning.

### 2.3 Klimathandlingsplaner

Sedan förra årets klimatrapport har ytterligare åtta nämnder/bolagsstyrelser inkommit med handlingsplaner för att realisera Borås Stads energi- och klimatstrategi. Totalt har nu 18 nämnder eller bolagsstyrelser beslutat om klimathandlingsplaner, varav två har genomfört en revidering. Det innebär att det kvarstår 10 nämnder/bolagsstyrelser som ännu inte beslutat om en handlingsplan. För mer information, se bilaga 2.

### 2.4 Klimatlöften

Under 2022 har Borås Stad även arbetat med att realisera de antagna klimatlöften som samordnas av Västra Götalandsregionen och Länsstyrelsen i Klimat 2030<sup>2</sup>. Av samtliga 20 löften antog Borås Stad 12 stycken för 2022, varav fyra fick statusen ”Ja, genomfört”. Resterande åtta löften är delvis uppnådda, men nådde inte alla kriterier enligt löftenas definitioner och fick därför statusen ”Nej, men påbörjat”. Mer information om klimatlöften finns i avsnittet ”Uppföljning av Borås arbete med utsläppsminskning”.

Inför 2023 har inga nya klimatlöften antagits, utan beredning pågår inför nästkommande löftesperiod som sträcker sig 2024-2026. Totalt finns det 30 stycken klimatlöften att ta ställning till och ambitionsnivån är högre än tidigare: ungefär hälften av löften har funnits med tidigare men har skärpts och hälften är helt nya.

### 2.5 Klimatanpassning

Borås Stads arbete med klimatanpassning fortsätter att utvecklas. Under 2022 har fokus legat på kartläggningar av översvämningsrisker och att utveckla arbetsprocesserna. Borås Stad har nu kartor som visar vilka platser i kommunen som riskerar att översvämmas vid kraftig nederbörd eller vid höga flöden och klimatanpassningsarbetet har uppmärksammats i media.<sup>3</sup> Kartorna kommer att vara viktiga verktyg i den fortsatta planeringen av staden och gör det möjligt att identifiera åtgärder som till exempel minskar skador på fastigheter och som säkerställer en tillförlitlig infrastruktur i ett förändrat klimat.

Borås Stads klimatanpassningsarbete har även uppmärksammats nationellt och staden blev under hösten 2022 inbjudna till att hålla föredrag på SMHI:s årliga stora konferens för klimatanpassning.

<sup>1</sup> Läs mer om satsningen på [Klimatneutrala städer 2030 — Viable Cities](#)

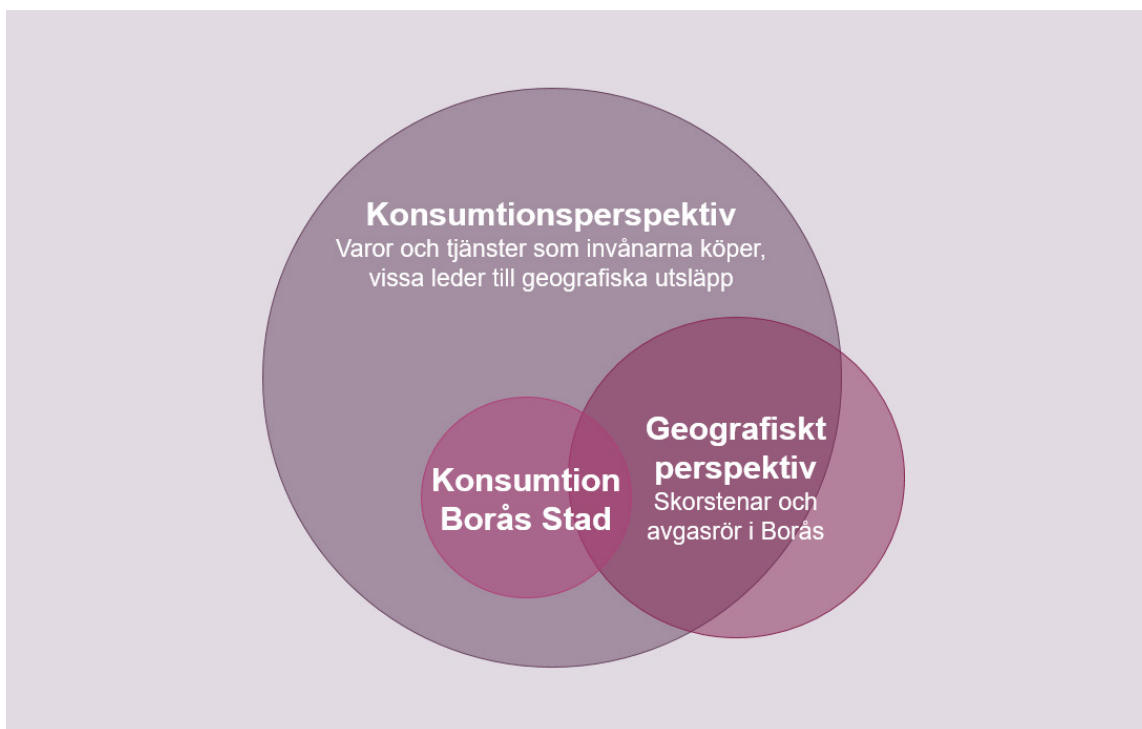
<sup>2</sup> Läs mer om klimatlöften på [Kommunernas klimatlöften - Klimat 2030](#)

<sup>3</sup> Exempelvis [Extremregn: Här kan vattennivån bli över 1,5 meter – ”Norra Borås helt avskuret” \(bt.se\)](#) och [Fler och kraftigare skyfall riskerar att dränka stora delar av Borås, säger klimatsamordnare David von Sydow | GP](#)

### 3 Uppföljning av koldioxidutsläpp

Borås Stad har en ambition att följa upp koldioxidutsläpp från både energianvändning och konsumtion. År 2019 togs en koldioxidbudget fram, vilken visade att utsläppen behöver minska med 16 procent varje år om vi ska klara Parisavtalet. Koldioxidbudgeten bygger på tre olika perspektiv på växthusgasutsläpp för att fånga in alla utsläpp som orsakas av aktiviteter inom Borås kommun. De tre olika perspektiven är: boråsarnas konsumtion, kommunkoncernens konsumtion och utsläppen från Borås kommun som geografiskt område. Figuren nedan illustrera de tre perspektiven.

**FIGUR 1.** De tre perspektiven på växthusgasutsläpp i Borås.



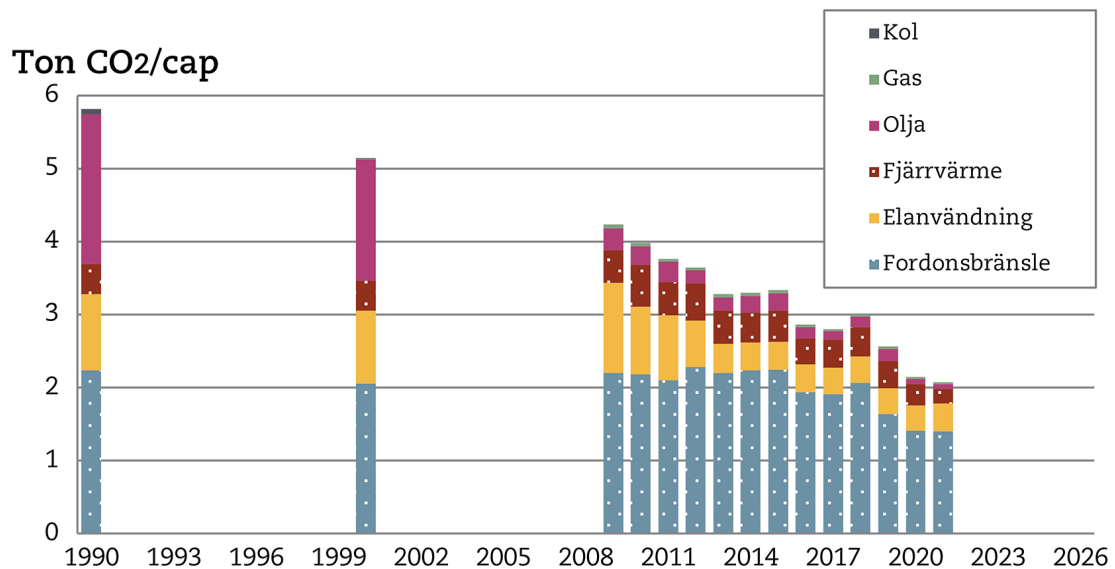
Eftersom viss statistik inte finns tillgänglig på lokal nivå och den nationella uppföljningen sker med flera års fördröjning så är uppföljning av koldioxid inte en enkel uppgift. Svårigheterna gäller särskilt utsläppen från konsumtion och på grund av begränsade personalresurser under höst/vintern 2022-2023 redovisas därför inte dessa i full skala i årets rapport.

### 3.1 Geografiska utsläpp i Borås

När det geografiska perspektivet och utsläppen från energianvändning redovisas nedan, så är det viktigt att komma ihåg att dessa endast utgör en mindre del av de totala växthusgasutsläppen.

I detta avsnitt presenteras fossila utsläpp från energianvändning inom det geografiska området Borås kommun. Det är Statistiska centralbyråns (SCB) statistik för energianvändning som ligger till grund för uppföljningen.

**FIGUR 2.** Koldioxidutsläpp från fossilenergianvändningen i Borås geografiska område per invånare.



Utsläppen av koldioxid per invånare har minskat med 64 procent mellan 1990 och 2021. Borås Stad har skrivit på Västra Götalandsregionens mål om fossiloberoende region 2030. Målet ligger i linje med ambitionsnivån för Klimatkontrakt 2030, som är en del av Klimatneutrala Borås 2030 och satsningen inom Viable Cities<sup>4</sup>. Som diagrammet visar så har koldioxidutsläpp från energianvändning minskat kraftigt. Om minskningen fortsätter så är det möjligt att nå målet om fossiloberoende 2030. Utsläppen inom detta område klarar även nivån i koldioxidbudgeten.

Användningen av olja och kol för uppvärmning har minskat med 94 procent mellan 1990 och 2021. Kommunkoncernen Borås Stad har bidragit till minskningen av oljeanvändning på många sätt. Några exempel på åtgärder är:

- Utbyggnad av fjärrvärmenät i Borås. Totalt finns det ca 300 km ledningar.
- En ackumulatortank på 37 000 m<sup>3</sup> kopplat till fjärrvärmenätet. Ackumulatortanken effektiviserar fjärrvärmeproduktionen genom att jämma ut effektbehovet över dygnet.
- Ett nytt bibränsleledat kraftvärmeverk på 120 MW stod färdigt 2019.
- Oljeeldning i kommunala fastigheter har avvecklats till förmån för fjärrvärme eller bibränsle.
- Gratis energi- och klimatrådgivning till hushåll i Borås kommun.

<sup>4</sup> Läs mer om Klimatkontrakt 2030 på [Klimatkontrakt 2030 — Viable Cities](#)



Utsläppen av koldioxid från användning av fordonsbränsle var rätt konstant mellan 1990-2018. De senaste åren har vi dock sett en minskning. Minskningen beror på inblandning av förnybara bränslen i fordonsbränslen, men vi ser också en minskning av biltrafiken på mellan 5-10 %. Minskningen av personbilstrafiken kan bero på att fler arbetar hemifrån, en annan orsak kan vara att fler bor centralt utan behov av bil. Det är dock för tidigt att dra slutsatser om minskningen är tillfällig eller om vi ser ett trendbrott.

Ökade bränslepriser och inflation skapar ett incitament att ändra resvanor. Därför finns det sannolikt ett stort behov av rådgivning för invånare som vill ändra sina resvanor. Studier som tidigare har gjorts visar att staden Borås är tät med nära till det mesta och att det finns en stor potential för cykling. Andelen cyklar är fortfarande liten, så potentialen är stor och kan påskyndas med rådgivning inom mobilitet och cykelsatsningar.

### 3.2 Borås Stads och boråsarnas koldioxidbudget

I år finns ingen sammanställning av Borås Stads eller boråsarnas koldioxidbudget (se mer i inledningen av detta avsnitt). Men i förra årets klimatrapport konstaterades det att Borås Stads koldioxidbudget överskridits kraftigt under 2021, framförallt på grund av ökad byggnation. För 2022 kan utsläppsnivåerna antas ligga på ungefär samma nivå som tidigare år, då det till exempel inte skett någon drastisk övergång till träbyggnation. Det finns dock flera pågående projekt som syftar till ökat återbruk och minskad klimatpåverkan inom byggnation – se mer i avsnitt ”Fokusområde 2: Byggnation med låg klimatpåverkan”.

Boråsarnas växthusgasutsläpp ökade också 2021 och koldioxidbudgeten överskreds, efter en minskande trend 2019 och 2020. Under 2022 fortsatte de svenska hushållens konsumtion att öka med cirka sex procent under första halvan av 2022, för att under det tredje kvartalet ligga nära noll jämfört med samma kvartal år 2021<sup>5</sup>, vilket kan ge en indikation för utvecklingen i Borås. Det är också värt att nämna att Borås Stad har initiativ för att uppmuntra invånare till en mer hållbar konsumtion – se mer i avsnitt ”Fokusområde 3: Resurseffektiv konsumtion och produktion”.

<sup>5</sup> Siffror hämtade från [Konsumtionsrapporten 2022 \(gu.se\)](https://www.gu.se/konsumtionsrapporten-2022)



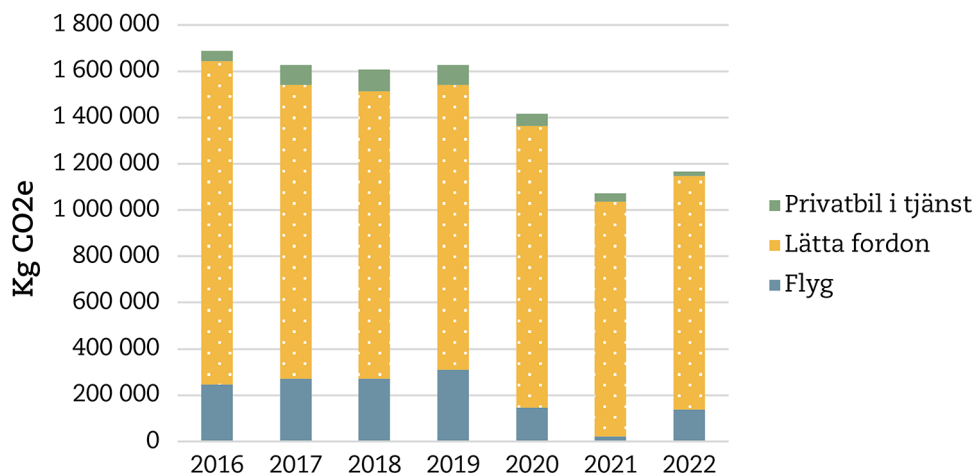
## 4 Uppföljning av Borås Stads arbete med utsläppsminskning

### 4.1 Fokusområde 1: Fossilfri vägtrafik och ökat antal resor med gång, cykel och kollektivtrafik

#### 4.1.1 Borås Stads resor

Växthusgasutsläppen från kommunkoncernens tjänsteresor med bil och flyg har ökat med knappt nio procent år 2022 jämfört med 2021. Förklaringen är att utsläppen från flygresor har ökat igen, även om de ännu inte återgått till samma nivå som innan pandemin. Utsläppen från lätta fordon<sup>6</sup> ligger på ungefär samma nivå, medan utsläppen från privatbil i tjänsten har minskat ytterligare.

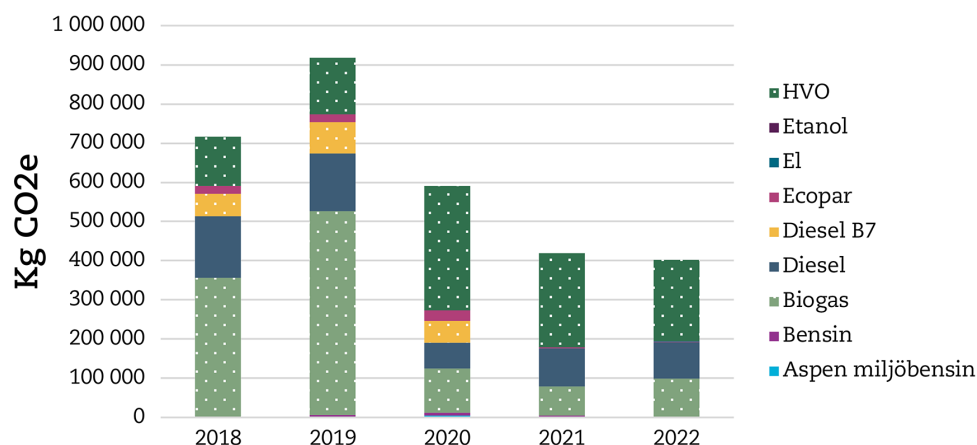
FIGUR 3. Växthusgasutsläpp från Borås Stads kommunkoncerns resor med bil och flyg.



Borås Stads klimatpåverkan från resor i tjänsten med lätta fordon beror i första hand inte på fordonsflottans sammansättning, utan på att biogasbilar tankas med bensen. Bensin användningen står nämligen för över 60 procent av utsläppen från lätta fordon år 2022 trots att Borås Stad endast äger ett fåtal rena bensinbilar.



Utsläppen från Borås Stads tunga fordon<sup>7</sup> ligger kvar på ungefär samma nivå år 2022 som år 2021. Precis som tidigare är orsakar Borås Stads tunga fordon betydligt mindre utsläpp än Borås Stads lätta fordon, trots att mängden drivmedel till tunga fordon är större. Den relativt låga klimatpåverkan från tunga fordon beror på att bränsleanvändningen till stor del består av HVO och biogas, istället för fossila bränslen.

FIGUR 4. Växthusgasutsläpp från tunga fordon i Borås Stads kommunkoncern.



<sup>6</sup> Lätta fordon är fordon som väger mindre än 3,5 ton.

<sup>7</sup> Tungta fordon är fordon som väger mer än 3,5 ton.

| KLIMATLÖFTEN 2022                        | Nivå  |
|--|---|
| Vi har en laddplan för kommunen          |  |
| Våra nya personbilar är klimatbonusbilar |  |

Klimatlöftet om laddplan för kommunen har inte uppfyllts, men det pågår ett arbete med att bygga ut infrastrukturen. Den begränsade laddinfrastrukturen har dock i sin tur gjort det svårt för bland annat Vård- och äldreförvaltningen att köpa in fler miljöbilar, vilket har gjort att klimatlöftet om klimatbonusbilar inte kunnat uppfyllas.

#### 4.1.2 Vägtrafiken i Borås

Elektrifieringen är fortsatt en stark trend. År 2022 uppgick antalet rena elbilar i trafik i Borås till nästan 2200 stycken – en ökning på över 80 procent jämfört med år 2021 - och tillsammans med hybrider, gas- och etanolbilar utgör dessa fordon nu drygt 16 procent av boråsarnas bilar.<sup>8</sup>

#### 4.1.3 Bedömning

Det finns fortsatt ett stort behov av att vidta åtgärder för att uppnå fossilfria transporter och ett transporteffektivt samhälle. Den senaste rapporten från Forskarrådet för Västra Götalands klimatomställning belyser just detta behov och konstaterar att de fossildrivna transporterna måste minska kraftfullt om det regionala klimatmålet till 2030 ska nås. Fem av nio rekommendationer från rådet fokuserar på transporter.

Borås Stad behöver fortsatt arbeta för att använda de befintliga biogasfordonen på rätt sätt och, där gas inte är ett alternativ, öka elektrifieringen. Kommunorganisationen behöver också fortsatt ta tillvara den digitala utvecklingen och möjligheterna till distansarbete. Men det är inte bara de egna transporterna som behöver ställas om: vägtrafiken i stort är ett område där Borås Stad har stora möjligheter att påverka utvecklingen och behöver växla upp arbetet. Det fortsatta arbetet för en transporteffektiv stadsplanering med ökad cykling, gång, kollektivtrafik och andra delade mobilitetslösningar behöver fler modiga beslut och inom upphandling krävs fler krav på fossilfria transporter.

<sup>8</sup> Hämtat från [Fordon på väg \(trafa.se\)](#), filen "Fordon i län och kommuner 2022", samt motsvarande för 2021, tabell 4.

## 4.2 Fokusområde 2: Byggnation med låg klimatpåverkan

### 4.2.1 Klimatpåverkan från entreprenad, drift och underhåll



Borås Stad har hittills inte haft någon detaljerad statistik över klimatpåverkan från byggnation och anläggning som sker i kommunen. Uppföljningen har varit begränsad till att jämföra ekonomiska investeringar och granska genomförda åtgärder.

Under 2022 har viktiga steg tagits för att utveckla uppföljningen inom byggnation. Koncerninköp har utökat sitt it-system för spendanalys till att omfatta utsläpp av koldioxidekvivalenter. Systemet visar utsläppen per spenderad krona, ner på produktnivå och per kostnadsställe för alla förvaltningar, och kommer efter vidare utveckling göra det enklare att beräkna stadens klimatpåverkan från bland annat entreprenad, drift och underhåll. Än så länge är siffrorna dock osäkra och mer arbete behövs innan de inkluderas i klimatrapporten.

### 4.2.2 Klimatdeklarationer för Borås Stads byggprojekt

Den 1 januari 2022 trädde lagen om klimatdeklaration för byggnader i kraft, vilket innebär att byggherrar nu måste redovisa vilken klimatpåverkan nya byggnader har. Lagen gäller nybyggnationsprojekt där bygglov har ansökts efter 1 januari 2022 och klimatdeklaration ska inlämnas som ett av underlagen för att få slutbesked. Byggprojekt kan dock ta flera år och detta innebär att till exempel Lokalförsörjningsförvaltningen, som arbetar med att tillgodose Borås Stads verksamheter med lokaler, ännu inte har några byggprojekt där klimatdeklaration har lämnats in. Lagkravet kommer dock att innebära bättre statistik på sikt.

### 4.2.3 Återbruk i forskning och praktik

| KLIMATLÖFTEN 2022                      | Nivå  |
|--|---|
| Vi arbetar med återbruk i byggmaterial |  |
| Vi bygger i trä                        |  |

Under 2022 fortsatte genomförandet av olika projekt för ökat återbruk inom byggnation. Borås Stad har bland annat deltagit i forskningsprojekten "Objektorienterad selektiv rivning för cirkulär ekonomi och minskad klimatpåverkan"<sup>9</sup> och "Byggavfall som koldioxidsänka och råvara till produktion"<sup>10</sup>. Bostäder i Borås har gjort analyser av det stora garaget på Viskaholm för att bedöma möjligheterna till återbruk av tegel och betong när området ska omvandlas, medan Lokal-

försörjningsförvaltningen använder återbrukat tegel till det nya vård- och äldreboendet på Kristineberg och till nya Fredriksborgsskolan på Gässlösa. Samtidigt har exempelvis Industribyggnader i Borås samlat innerdörrar och karmar som kan brukas vid framtida ombyggnationer och Fribo har återbrukat handfat i hög utsträckning i samband med badrumsrenoveringar. Det har dock inte gjorts en genomgripande inventering för fem kategorier av byggvaror i ett och samma projekt, vilket var kravet inom Klimat 2030, så klimatlöftet om återbruk i byggmaterial har bara delvis uppfyllts.

### 4.2.4 Träbyggnation

Klimatlöftet om att bygga i trä innebar ett krav på minst 50 procent trästomme i ett projekt och det har Fribo genomfört. Det ska dock betonas att Borås generellt har varit dåliga på att bygga i trä, trots att det har funnits en träbyggnadsstrategi som fastslagit att trä alltid ska prövas som huvudalternativ och att avsteg ska motiveras. Men efter en lång startsträcka finns nu planer på kommande byggnationer i trä hos bland annat Bostäder i Borås och Lokalförsörjningsförvaltningen. Det har även startats igång ett byggnätverk inom Klimatneutrala Borås för ökat erfarenhetsutbyte. Det pågår också ett arbete med att vidareutveckla träbyggnadsstrategin till riktlinjer för hållbar byggnation.

### 4.2.5 Bedömning

Flera viktiga steg har tagits för ökad cirkularitet och mindre klimatbelastande material inom byggsektorn, men ambitionerna behöver höjas ytterligare och åtgärderna behöver skalas upp. Det är också viktigt att inte glömma bort de förebyggande åtgärderna och att jobba med det befintliga beståndet gällande till exempel lokaldelning och behovsanpassningar, för att på så sätt minska behovet av nybyggnation.

<sup>9</sup> Läs mer på [Objektorienterad selektiv rivning för cirkulär ekonomi och minskad klimatpåverkan - Högskolan i Borås \(hb.se\)](https://www.hogskolan.se/objektorienterad-selektiv-rivning-for-cirkular-ekonomi-och-minskad-klimatpaeverkan)

<sup>10</sup> Läs mer på [Byggavfall som koldioxidsänka och råvara till produktion - Högskolan i Borås \(hb.se\)](https://www.hogskolan.se/byggavfall-som-koldioxidsanka-och-ravara-till-produktion)

## 4.3 Fokusområde 3: Resurseffektiv konsumtion och produktion

### 4.3.1 Borås Stads livsmedelskonsumtion

Majoriteten av Borås Stads livsmedelskonsumtion används inom skola, vård och omsorg. Under 2022 minskade utsläppen per kilogram inköpt livsmedel jämfört med 2021, även om den totala mängden utsläpp från livsmedel ökade (se tabell 1). Det hade dock behövts en minskning ner till 1,7 kg koldioxidekvivalenter per kg livsmedel för att uppfylla klimatloftet om ett minskat klimatavtryck från offentliga måltider.

**TABELL 1.** Klimatpåverkan från Borås Stads livsmedelsinköp angivet i kilogram koldioxidekvivalenter. Siffrorna gäller inköp från de stora livsmedelsavtalen och de historiska siffrorna har uppdaterats. Volymen och de totala utsläppen har varierat både på grund av pandemin 2020-2022 och att enheter byter avtal.

| År   | Klimatpåverkan från livsmedel  | Klimatpåverkan per kg livsmedel |
|------|--------------------------------|---------------------------------|
| 2019 | 6 300 349 kg CO <sub>2</sub> e | 1,90 kg CO <sub>2</sub> e       |
| 2020 | 5 567 404 kg CO <sub>2</sub> e | 1,92 kg CO <sub>2</sub> e       |
| 2021 | 5 209 660 kg CO <sub>2</sub> e | 1,90 kg CO <sub>2</sub> e       |
| 2022 | 5 400 272 kg CO <sub>2</sub> e | 1,85 kg CO <sub>2</sub> e       |

#### KLIMATLÖFTEN 2022

Vi beräknar klimatpåverkan från maten i offentlig sektor och har mål

Vi mäter matsvinn i offentlig verksamhet och har mål

Nivå



Arbetet med att minska matsvinn i kommunens verksamheter fortsatte under 2022 och flera förebyggande åtgärder finns. Grundskoleförvaltningen nådde klimatloftet om max 45 gram matsvinn per portion i snitt. Andra verksamheter saknar dock fortfarande kompletta rutiner för mätning och uppföljning, vilket gjort att klimatloftet om minskat matsvinn bara delvis kunnat nås.

Sammanfattningsvis finns det ett aktivt arbete med att både minska klimatpåverkan, förebygga matsvinn, samt att handla ekologiskt och närproducerat i Borås Stad. Trots att klimatloftena inte kunnat uppfyllas helt så finns det mycket bra som görs och under 2022 fick Borås Stad till exempel en bronsmedalj i kategorin Årets hållbara skolmatskommun i White Guide Juniors tävling.<sup>11</sup>

### 4.3.2 Borås Stads övriga inköp

Borås Stad har hittills inte haft någon detaljerad statistik över klimatpåverkan från inköp av exempelvis förbrukningsmaterial, IT-produkter och möbler. Det nya miljöspendverktyget<sup>12</sup> möjliggör en mer specifik uppskattning och utdrag från verktyget visar bland annat att utsläppen från både IT och förbrukningsmaterial har ökat 2022 jämfört med 2021. Än så länge är siffrorna dock osäkra och mer arbete behövs innan de inkluderas i klimatrapporten.

Klimatloftet om att analysera inkörens klimatpåverkan och ställa krav i prioriterade upphandlingar är därmed påbörjat, men inte helt uppfyllt. Verktyget är inte fullt utvecklat och det har ännu inte varit möjligt att bedöma var klimatkrav i upphandlingar skulle göra störst nytta.

#### KLIMATLÖFTEN 2022

Vi analyserar inkörens klimatpåverkan och ställer krav i prioriterade upphandlingar

Vi minskar inköpen av fossilbaserade engångsprodukter

Vi möjliggör cirkulära arbetskläder

Vi använder cirkulära möbler

Nivå





<sup>11</sup> Läs mer på Borås Stad topp 3 i [White Guide Junior - Borås Stad \(boras.se\)](https://boras.se/white-guide-junior)

<sup>12</sup> Mer information om det nya verktyget finns i avsnittet "Klimatpåverkan från entreprenad, drift och underhåll" på s.11

Klimatlöftena som rör engångsprodukter och cirkulära möbler är också delvis uppfyllda, men möter inte alla kriterier. Under 2022 har till exempel Vård- och äldreförvaltningen i samarbete med Högskolan i Borås inlett ett projekt med syfte att minska engångsmaterial av plast, medan koncerninköp har kartlagt inventarier på samtliga förvaltningar och utreder nu möjligheten till ett utökat cirkulärt flöde för möbler i kommunorganisationen.

Klimatlöftet om cirkulära arbetskläder är uppfyllt. Koncerninköp stödjer stadens verksamheter att ställa krav i upphandlingarna, samt har en kontinuerlig dialog med beställare och leverantörer om framtida möjligheter för utökad cirkulär användning av arbetskläder.

#### 4.3.3 Boråsarnas konsumtion

| KLIMATLÖFTEN 2022  | Nivå  |
|--|---|
| Vi möjliggör för medborgarna att låna/hyra produkter istället för att köpa |  |
| Vi arbetar aktivt med invånarnas engagemang för klimatet                   |  |

Borås Stad fortsatte under 2022 att uppmuntra invånare till en mer hållbar konsumtion och har uppfyllt klimatlöftena om engagemang och att erbjuda möjligheter att låna/hyra produkter. Fritids- och folkhälsoförvaltningen har under 2022 bland annat etablerat en mobil fritidsbank och Bostäder i Borås har vid nybyggnationen på Mannerfelts väg skapat en elbilspool för hyresgästerna. Under hösten anordnades flera klimatprat för allmänheten, däribland ett med fokus på alternativ till att köpa nytt.

#### 4.3.4 Bedömning

I förra årets klimatrapport poängterades det att det genomförs ytterst lite konkreta insatser och åtgärder för att möjliggöra hållbar konsumtion i stor skala, trots att konsumtion utgör en stor del av Borås klimatpåverkan och att det finns höga ambitioner. Under 2022 har det tagits steg framåt, men det är fortfarande en lång bit kvar. Det behöver avsättas resurser för att fortsätta utveckla miljöspendverktyget<sup>13</sup> och framförallt behövs det etableras ett arbetssätt där förvaltningar och bolag får feedback på sin konsumtion och där det finns en dialog kring lämpliga klimatkrav. Borås Stad behöver också fortsätta med informationsinsatser till boråsarna och erbjuda fler konkreta möjligheter inom delning, lånande eller återbruk i större skala.

<sup>13</sup>Mer information om det nya verktyget finns i avsnittet "Klimatpåverkan från entreprenad, drift och underhåll" på s.11

## 4.4 Fokusområde 4: Resurseffektiv energianvändning och –försörjning

### 4.4.1 Elkrisen och Borås Stads arbete för att minska elbehovet

Under 2022 ökade elpriserna kraftigt och genom ett politiskt initiativärende gavs stadsdirektören uppdraget att, tillsammans med samtliga förvaltningschefer och kommunala bolagsledningarna, se över vilka åtgärder som Borås Stad kunde vidta för att minska behovet av elektricitet i stadens verksamheter.

Mer om arbetsprocessen, vilka åtgärder som vidtoges och utfallet från dessa finns att läsa i bilaga 3. Men i korthet kan resultatet summeras till följande punkter:

- Förvaltningarna och bolagen som följdes upp sparade 975 MWh och förbrukade cirka 5,6 procent mindre fastighetsel under 1 december 2022 till 28 februari 2023, jämfört med samma period förra året. Utöver detta uppskattas Borås Energi & Miljö och Tekniska förvaltningen ha sparat cirka 103 MWh processel respektive 980 MWh gatubelysning.
- I vissa verksamheter har förbrukningen av el ökat. En del av den ökade förbrukningen är naturlig med tanke på att pandemin nu är över och att verksamheterna har återgått till det normala, jämfört med vintern 2021-2022 som fortfarande innebar vissa restriktioner. Den ökade förbrukningen är också naturlig utifrån det ökade antalet elbilar och den fortsatta elektrifieringen i samhället.

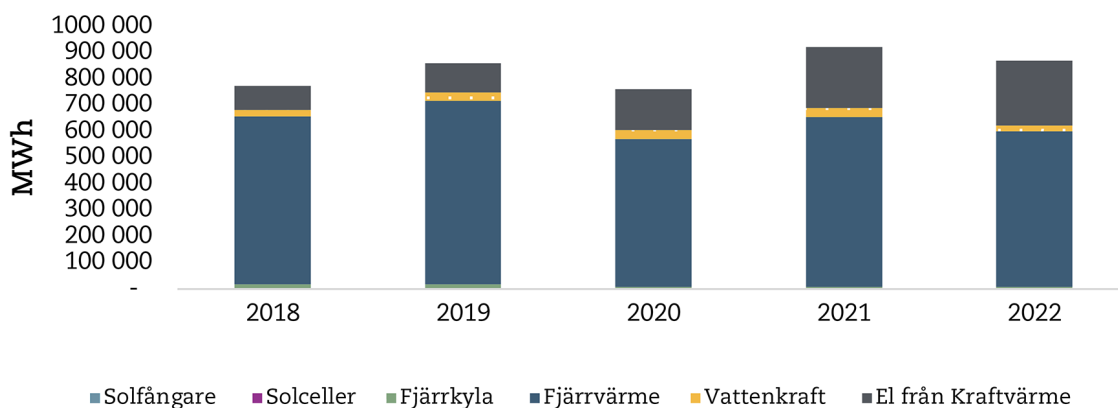
Det bör också poängteras att det är ett ständigt pågående arbete att implementera energieffektiva lösningar och att de verksamheter som följdes upp i rapporten redan hade ett aktivt arbete för att spara el och energi innan initiativärendet. Detta arbete intensifierades dock under vintern 2022-2023 och det finns nu ett extra momentum att bygga vidare på i det fortsatta arbetet för att få en stabil, effektiv och klimatvänlig energiförsörjning i framtiden.

### 4.4.2 Energiproduktion inom Borås Stads kommunkoncern

Borås Stads energiproduktion minskade med knappt 6 procent under 2022 jämfört med 2021. Fjärrvärmeproduktionen minskade med drygt åtta procent och stod för 68 procent av Borås Stads totala energiproduktion 2022. Produktionen av fjärrkyla och produktion av värme från solfångare låg båda på ungefär samma nivå som för 2021. När det gäller produktionen av el från kraftvärmeverk så ökade den med cirka 6 procent under 2022 jämfört med 2021.

De stora förändringarna finns i elproduktionen från vattenkraft och från solceller: vattenkraften minskade med 39 procent, medan solcellernas produktion ökade med drygt 29 procent. Solcellernas andel är dock fortsatt blygsam i jämförelse med andra energikällor, vilket syns i sammanställningen av den totala energiproduktionen i figur 5.

FIGUR 5. Borås Stads energiproduktion de senaste fem åren.



#### 4.4.3 Energi- och klimatrådgivare och projekt med batterilagring

Borås Stad erbjuder sedan flera år energi- och klimatrådgivning till privatpersoner och företag i kommunen. Under 2022 slogs dock rekord och energi- och klimatrådgivarna hade kontakt med över 280 rådsökande i Borås (se mer i tabell 2). Särskilt under hösten ökade antalet företag och privatpersoner som hörde av sig, då oron för elpriserna var stor.<sup>14</sup>

**TABELL 2.** Antal företag, organisationer och privatpersoner i Borås som fick energi- och klimatrådgivning år 2022.

| Typ av rådsökande | Antal |
|-------------------|-------|
| Företag           | 26    |
| Organisationer    | 15    |
| Privatpersoner    | 243   |

Under 2022 beviljades Lokalförsörjningsförvaltningen 400 000 kr från klimatkompensationsfonden som delfinansiering för att installera ett batterilager på Fredriksborgskolan. Skolan är under byggnation och syftet med batterilagret är att kunna lagra överskott från solenergi och skapa en styrning så att energi fylls på från elnätet när elpriset är lågt och vice versa. En sådan lösning möjliggör en reduktion av framtida effekttoppar och därigenom beroendet av fossil energi. Enligt kännedom på Lokalförsörjningsförvaltningen och hos handläggare blir det förmodligen första gången som tekniken installeras och provas i Borås Stad. Det finns dock andra projekt som också är i startgroparna och bland annat Servicekontoret undersöker möjligheterna med batterier. I november 2022 träffades därför ett tiotal personer från olika förvaltningar och bolag för ett första möte kring energilagring.

#### 4.4.4 Bedömning

Under 2022 har samverkan kring energifrågor intensifierats i Borås Stad med anledning av elkrisen och olika initiativ kring batterilagring. Ett ökat samarbete är positivt och detta kommer framöver sannolikt både behöva formaliseras och skalas upp för att Borås Stad ska kunna möta framtida krav och utmaningar inom energisektorn på ett effektivt sätt. De kommande åren kommer EU sannolikt att öka kraven på bland annat energieffektivisering i offentliga verksamheter<sup>15</sup> och enligt Energimyndigheten kan efterfrågan på el öka kraftigt redan till 2030-2035, vilket ställer krav på en uppgradering av befintlig infrastruktur och en mycket stor mängd ny elproduktion och nya elnät<sup>16</sup>.

Till grund för fortsatt samverkan kring olika energifrågor och för att säkerställa en stabil, effektiv och klimatvänlig energiförsörjning i framtiden skulle det vara positivt om Borås Stad utvecklar en energiplan som fördjupar energi- och klimatstrategin.

<sup>14</sup> Se exempelvis [Boråsarnas el-oro ökar: "Har haft sådana som funderar på om de kan bo kvar" \(bt.se\)](#)

<sup>15</sup> Veronica Eade, Energimyndigheten, "Energibesparingsåtgärder i offentlig verksamhets kontorslokaler" (från 12:55 och framåt), [Aktörer som bidrar med kunskap och goda exempel \(energimyndigheten.se\)](#)

<sup>16</sup> De viktigaste slutsatserna i Scenarier för Sveriges energisystem 2023, [Långsiktiga scenarier \(energimyndigheten.se\)](#)



## 4.5 Fokusområde 5: Ökade lagring och upptag av koldioxid

### 4.5.1 Borås Stads skogar som kolsänkor

År 2022 började Tekniska förvaltningens handlingsplan för ökad lagring och upptag av koldioxid att gälla. En av de första insatserna har handlat om att ta fram en rapport som redovisar tänkbara alternativ för åtgärder på den kommunala marken. Rapporten färdigställdes i december 2022 och konstaterar bland annat att det är svårt att öka tillväxten i skogen ytterligare, utan att minska på natur- och rekreationsvärden. Huvudsaklig källa för rapporten är ”Skogens kolbalans och klimatet” av Skogsstyrelsen<sup>17</sup> och Tekniska förvaltningen pekar ut fyra olika åtgärder där Borås Stads skogsförvaltning har störst möjlighet att öka skogens klimatnytta jämfört med idag. Det framgår dock inte hur Tekniska förvaltningen avser arbeta vidare med frågan framöver och hur de identifierade målkonflikterna i så fall ska hanteras.

Under 2022 har Tekniska förvaltningen också börjat använda biokol<sup>18</sup> i växtbäddar vid nyplantering och undersökt möjligheten att genom samarbete med Borås Energi & Miljö framställa biokol av restprodukter från skogsförvaltningen. Totalt har 75 kubikmeter biokol köpts in och använts. Utveckling av egen biokol visade sig inte vara möjlig med de tillgängliga restprodukterna.

### 4.5.2 Bedömning

I avsnittet ovan gavs en översikt av Tekniska förvaltningens arbete med så kallade negativa utsläpp, det vill säga ökad lagring och upptag av koldioxid. I övrigt har området inte kunnat bevakas eller analyseras.

Skogsbruket är idag generellt en infekterad fråga. Sverige har fått kritik från EU för sitt skogsbruk<sup>19</sup> och SVT har gjort en TV-serie som handlar om olika konflikter inom skogsbruket<sup>20</sup>. Att fortsätta arbeta med de utpekade klimatåtgärderna för skogsbruket, utan att först göra noggranna avvägningar mot andra natur- och rekreationsvärden, vore djupt problematiskt. Det är också viktigt att beakta de risker som kommer med ett förändrat klimat och att bedriva ett skogsbruk som är motståndskraftigt mot exempelvis stormar, torka och insektsangrepp.

Ett pågående budgetuppdrag från Kommunstyrelsen, där ”en utredning ska göras dels om hur Borås Stad på bästa sätt kan vidareutveckla arbetet med att på sina egna marker uppnå ökad variation i skogslandskapet, pröva alternativa brukningsmetoder, återskapa våtmarker och öka den biologiska mångfalden, dels om hur skogen bäst kan fungera som kolsänka”, har potential att ge ytterligare underlag innan åtgärder påbörjas.

<sup>17</sup> [Skogens kolbalans och klimatet - Skogsstyrelsen](#)

<sup>18</sup> Biokol förhindrar att kol som bundits i biomassa, till exempel träd, återgår till atmosfären i form av växthusgaser. Läs mer på Naturvårdsverket:

<sup>19</sup> [”Biokol är en framtidsprodukt”](#)

<sup>19</sup> [EU-kritik mot svenskt skogsbruk | SVT Nyheter](#)

<sup>20</sup> [Vetenskapens värld: Slaget om skogen | SVT Play](#)

## 5 Uppföljning av Borås Stads arbete med klimatanpassning

### 5.1 Fokusområde 1: Integrering av klimatanpassning i kommunkoncernens verksamheter

Integrering av klimatanpassning inom samtliga kommunala verksamheter är det bredaste och mest omfattande fokusområdet gällande klimatanpassning. Kunskapen och medvetenheten ökar succesivt. Av 18 inkomna handlingsplaner innehåller 16 stycken någon form av åtgärd eller mål som gäller klimatanpassning.

#### 5.1.1 Bedömning

Det är positivt att så pass många nämnder och bolag har adresserat klimatanpassningsfrågan i sina handlingsplaner. Kunskapsnivån och hur konkret arbetet är varierar dock kraftigt. Kommunstyrelsens åtgärd att ”arbeta för en stöttande funktion inom krisberedskap på alla förvaltningar och bolag” är förmodligen nödvändigt för att öka integrationen av klimatanpassningsfrågan ytterligare. Det finns också potential att bredda klimatanpassningsperspektivet framöver och exempelvis arbeta mer aktivt med de hälsorisker som uppstår när värmeböljorna blir fler och när fästingburna infektioner blir vanligare<sup>21</sup>.

### 5.2 Fokusområde 2: Klimatanpassning i den fysiska planeringen och befintlig bebyggelse

Arbetet med att anpassa den fysiska planeringen och den befintliga bebyggelsen till ett förändrat klimat har fortsatt under 2022. Handlingsplanerna visar att det i ett första skede är fokus på att ta fram handlingsplaner för översvämning av Viskan och för dagvattenfrågan, utifrån de risker som identifierats i olika kartläggningar. Genom att fortsätta testa och utvärdera verktyg för att öka och värna gröna strukturer och ekosystemtjänster i bebyggelsen så skapas förutsättningar för olika naturbaserade lösningar framöver.

#### 5.2.1 Bedömning

Klimatanpassning har blivit en given aspekt av den långsiktiga strategiska planeringen och i nya detaljplaner, men det är svårare i redan befintlig struktur och i gamla planer. Här finns ett fortsatt stort arbete att ta itu med. Att Samhällsbyggnadsnämnden kommer igång med att lämplighetspröva gamla planer, utifrån den nya kunskapen om olika klimatrisker, är ett viktigt steg och är inkluderat i det gemensamma samhällsbyggnadskapitlet i flera handlingsplaner.

### 5.3 Fokusområde 3: Trygg och säker infrastruktur i ett förändrat klimat

Arbetet med att skapa en trygg och säker infrastruktur i ett förändrat klimat kan handla om allt från el och IT till gator, dricksvattenförsörjning och avlopp. Under 2022 färdigställdes skyfallskarteringen och i konsekvensanalysen finns det kartlagt vilken infrastruktur som är utsatt för risk vid kraftiga skyfall och fortsatt åtgärdsarbete har påbörjats.

#### 5.3.1 Bedömning

Borås Stad har en fortsatt god översikt över den infrastruktur som ägs, sköts och uppdateras av kommunkoncernen. Men det finns fortsatt behov av samverkan och det bör undersökas hur känslig information om infrastruktur kan hanteras för att förbättra anpassningshanteringen, precis som Kommunstyrelsen föreslagit i sin handlingsplan.

<sup>21</sup> Folkhälsomyndighetens rapport:

[Hälsokonsekvenser av klimatförändring i Sverige – En risk- och sårbarhetsanalys — Folkhälsomyndigheten \(folkhsomyndigheten.se\)](#)

## 5.4 Fokusområde 4: Robust och säker ledning i kris orsakat av klimatförändringar

När pandemin ebbade ut under 2022 kom istället en elkris med skenande priser, risk för bortkoppling och en uppmaning att spara el från regeringen<sup>22</sup>. Borås Stads avdelning Centrum för kunskap och säkerhet (CKS) har arbetat med att identifiera och prioritera samhällsviktiga verksamheter för kommunens styrel, samt arbetat med kunskapsspridning kring frågan i kommunorganisationen.

Med blicken framåt har CKS planer på att hålla en krisövning om klimatrelaterade scenarier tillsammans med frivilligorganisationer. Även Borås TME AB, Förskolenämnden, Grundskolenämnden och Industribyggnader i Borås AB har planer på att genomföra liknande övningar för sina verksamheter, enligt inkomna handlingsplaner.

### 5.4.1 Bedömning

Det är positivt att flera verksamheter planerar att genomföra krisövningar. För att skapa ökad spridning inom kommunkoncernen vore det bra om andra förvaltningar eller bolag med liknande förutsättningar bjuds in och att det antingen anordnas gemensamma övningar eller att det sker erfarenhetsdelning efteråt.

---

<sup>22</sup> [Regeringen ber svenskar spara el: "Minska risk för fränkoppling" | SVT Nyheter](#)

## Bilagor

### Bilaga 1 – Borås Stads klimatarbete

#### Mål

Borås ska nå klimatneutralitet till 2030 och målet är ett gott liv för alla inom planetens gränser<sup>23</sup>. Den lokala koldioxidbudgeten fastslår att både kommunkoncernens och boråsarnas konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp ska minska med 16 procent varje år.

Borås Stads energi- och klimatstrategi syftar till att konkretisera den lokala koldioxidbudgeten och anpassa samhället till ett förändrat klimat. Strategin fastslår nio prioriterade fokusområden som varje verksamhet inom kommunkoncernen ska arbeta utifrån.

Strategier för minska klimatpåverkan:

- Fossilfri vägtrafik och ökat antal resor med gång, cykel och kollektivtrafik
- Byggnation med låg klimatpåverkan
- Resurseffektiv konsumtion och produktion
- Resurseffektiv energianvändning och -försörjning
- Ökad lagring och upptag av koldioxid

Strategier för klimatanpassning:

- Integrering av klimatanpassning i kommunkoncernens verksamheter
- Klimatanpassning i den fysiska planeringen och befintlig bebyggelse
- Trygg och säker infrastruktur i ett förändrat klimat
- Robust och säker ledning i kris orsakat av klimatförändringar

#### Organisation

För att realisera de utsläppsminskningar som krävs och anpassa samhället till ett förändrat klimat har Borås Stad etablerat en organisation bestående av klimatkommittén och klimatrådet. Klimatrådet är en politisk beredning med deltagare från alla partier i Kommunfullmäktige och rådets uppgift är att driva på Borås klimatpolitiska arbete.

Klimatkommittén består av tjänstepersoner vars huvudsakliga uppgift är att på olika sätt samordna Borås utsläppsminskande arbete och klimatanpassningsarbete i dialog med kommunala verksamheter, näringslivet, medborgare och det politiska klimatrådet.

<sup>23</sup>Läs mer på [Klimatneutrala Borås 2030 - Borås Stad \(boras.se\)](https://boras.se/klimatneutrala-boras-2030)

## Bilaga 2 – Sammanställning handlingsplaner

### Analys av handlingsplanernas innehåll

När klimatrapporten skrivs mars-april 2023 har 18 av 28 handlingsplaner för att realisera energi- och klimatstrategin inkommit. Av de inkomna planerna är fem från kommunala bolagsstyrelser och 13 från nämnder. Enbart två handlingsplaner har reviderats sedan de togs fram. Detta innebär att handlingsplanerna fortsatt är av varierande kvalitet och omfattning, samt att det nu finns risk att vissa blivit inaktuella.

Energi- och klimatstrategin är byggd på tillitsbaserad modell och eget ansvar, men det är fortsatt viktigt att förvaltningar och bolag samarbetar och samverkar kring sina handlingsplaner. I förra årets rapport konstaterades det att verksamheter ibland pekar ut ansvaret på andra och att detta kan vara rätt, men att det ofta saknas ett resonemang kring hur man själv kan bidra och stötta. Det finns risk för ”glapp” mellan olika aktörer, till exempel när det gäller kravställning vid byggnation och inköp, där beställare tror att utförare ansvarar för klimatkrav och vice versa.

### Analys av handlingsplanarbetet

Under 2022 skedde det personalförändringar och klimatkommittén har inte kunnat vara lika aktiv i att initiera arbetsprocesser och hålla workshoppar, utan det har varit upp till verksamheterna att höra av sig. I och med detta har handlingsplanarbetet stannat av något.

Det är hittills bara två nämnder som reviderat sina handlingsplaner. Dessa revideringar har skett på eget initiativ från verksamheterna och det är relativt få ändringar som gjorts. I de uppdaterade planerna framkommer det inte tydligt vilken uppföljning som gjorts. På motsatt sätt finns det nämnder, till exempel Tekniska nämnden, som gjort uppföljning men ingen revidering (än så länge).

Generellt råder det därmed fortfarande osäkerhet kring hur arbetet med handlingsplanerna ska gå till. Därför utvecklar miljöstrategerna på Samhällsbyggnadsförvaltningen en modul i Stratsys, i syfte att skapa tydligare ramar för framtagande av mål, indikatorer, åtgärder och uppföljning av dessa. Tanken är att samla uppföljningen av energi- och klimatstrategin, miljöprogrammet, avfallsplanen och VA-planen på ett ställe. Syftet är också att skapa ett årshjul för att visa på vilket ansvar som verksamheterna har och ge stöd till genomförande.

### Sammanställning av inlämnade planer

De bolagsstyrelser och nämnder som **har inkommit** med handlingsplaner är:

- Arbetslivsnämnden (färdigställd 2022-01-26)
- Borås Djurpark och Camping AB (godkänd av VD 2022-01-05)
- Borås Elnät AB (antagen 2022-10-15)
- Borås TME AB (antagen 2022-03-18)
- Förskolenämnden (senast antagen 2022-01-27)
- Grundskolenämnden (antagen 2022-01-25)
- Gymnasie- och vuxenutbildningsnämnden (senast antagen 2023-01-31)
- Individ- och familjeomsorgsnämnden (antagen 2022-03-29)
- Industribyggnader i Borås AB (antagen 2022-12-12)
- Kommunstyrelsen (antagen 2022-06-20)
- Lokalförsörjningsnämnden (antagen 2022-02-22)
- Miljö- och konsumentnämnden (antagen 2021-12-14)
- Samhällsbyggnadsnämnden (antagen 2022-04-21)
- Servicenämnden (antagen 2021-12-16)
- Stadsrevisionen (antagen 2022-11-17)
- Tekniska nämnden (antagen 2022-01-26)
- Viskafors hem AB (antagen 2021-12-14)
- Vård- och äldreomsorgsnämnden (antagen 2022-01-25)

De bolagsstyrelser och nämnder som **ej inkommit** med handlingsplaner är:

- AB Bostäder i Borås
- AB Sandhultsbostäder
- Borås Energi och Miljö AB (arbete med handlingsplan pågår)
- Borås kommuns Parkering AB (arbete med handlingsplan pågår)
- Fristadbostäder AB
- Fritids- och folkhälsonämnden (arbete med handlingsplan pågår)
- Inkubatorn i Borås AB
- Kulturnämnden
- Sociala omsorgsnämnden
- Toarpshus AB

Sammanställningen av planer nedan är en översiktlig summering. Alla inkomna handlingsplaner finns representerade på något sätt, men det har gjorts vissa urval samt omklassificeringar utifrån relevans. Åtgärder inom ramen för det gemensamma kapitlet för samhällsbyggnadsprocessen är inte sorterade utifrån respektive nämnd, utan finns samlade under ”Samhällsbyggnadsprocessen”.

Det ska också poängteras att det finns verksamheter som redan jobbar med energi- och klimatfrågor i praktiken, men som saknar handlingsplan. Denna sammanställning bör därför inte ses som en heltäckande bild av vad nämnder och bolagsstyrelser gör, och inte gör, för att realisera energi- och klimatstrategin.

## Övergripande åtgärder

### Kommunstyrelsen

- Inkludera klimat i digitaliseringsarbetet
- Kommunikation kring klimatarbetet
- Integrera energi- och klimatfrågor i kvalitet och utveckling samt i personalarbete
- Fördjupat arbete inom gröna finanser och gröna tillgångar

**Fokusområde 1.****Fossilfri vägtrafik och ökat antal resor med gång, cykel och kollektivtrafik****Arbetslivsnämnden**

- Utredda behovet av fordon och se över fordonskulturen
- Driva elbilsfrågan i staden
- Ecodrivning-utbildning och elfordonsutbildning för förvaltningens medarbetare
- Arbeta fram en lokal resepolicy för hela förvaltningen
- Verka för att fler medarbetare använder busskort i tjänsten

**Borås Djurpark och Camping AB**

- Införa tydligare miljökrav på våra leverantörer
- Möjliggöra laddning av elfordon för besökare
- Tydligare synliggöra företagets resepolicy

**Borås Elnät AB**

- Gå över till fossilfria egna transporter
- Ställa krav på fossilfria transport- och schakttjänster

**Borås TME AB**

- Ser över framtida möjligheter att arbeta hemifrån
- Delta i kampanjen "Cykelvänlig arbetsplats"

**Förskolenämnden**

- Minska utsläpp i samband med resor
  - Större andel arbete hemifrån för att minska resande
  - Fortsätta med digitala möten för att minska tjänsteresor
  - Familjecentralerna/öppna förskolorna kommer att bedriva viss verksamhet digitalt

**Grundskolenämnden**

- Minska utsläpp i samband med resor
  - Större andel arbete hemifrån för att minska resande
  - Fortsätta med digitala möten för att minska tjänsteresor
  - Rutin för användning av privatbil i tjänsten
  - Genomföra resvaneundersökning av central administration i förvaltningen
  - Delta i "Cykelvänlig arbetsplats"
  - Öka andel elever som deltar i "På egna ben"
  - Vaktmästarna planerar sina resor/besök på skolorna och lägger upp lämplig rutt samt samåker för att minska körsträckor och bilanvändning

**Gymnasie- och vuxenutbildningsnämnden**

- Minska utsläpp i samband med resor
  - Utredda klimatarbetet i förhållande nämndens kärnuppdrag, utbildning, och behovet av internationalisering

**Individ- och familjeomsorgsnämnden**

- Fortsätta med digitala möten



**Industribyggnader i Borås AB**

- Ersätta en del av fysiska möten mot digitala
- Analys av laddinfrastruktur på bolagets fastigheter
- Säkerställ att leveranser sker fossilfritt genom miljökrav på leveranser till kontor och projekt
- Fordon med fossilbränsle ska ersättas av eldrivna fordon

**Kommunstyrelsen**

- Undersöka utvecklingsmöjligheter för fordonspoolen
- Utredda målnivåer för andel digitala möten och konferenstid
- Göra det enklare att jobba hemifrån och ta fram vägledning kring hemarbetet
- Genomföra förstudie kring kontorshotell för pendlare
- Undersöka hur verksamhetsavfall kan komprimeras för minskat transportbehov
- Ta fram grön reseplan för förvaltningen och stadshus kvarteret tillsammans med tekniska och lokalförsörjningsförvaltningen

**Lokalförsörjningsnämnden**

- Utbyggnad av laddinfrastruktur vid Borås Stads fastigheter

**Miljö- och konsumentnämnden**

- Minska utsläpp från tjänsteresor med 16 procent i linje med koldioxidbudgeten under 2021
- Öka andelen cykel- gång och kollektivtrafikspendlare under 2021/2022

**Samhällsbyggnadsprocessen**

- Förtydliga roll och ansvarsfördelning för arbetet med mobility management (beteendepåverkan) och annan utåtriktat mobilitetsarbete
- Ta fram en gemensam vision för ett stationsområde som bygger på hållbart resande
- Se över hur beslutsunderlag kan tydligare visa hur åtgärder påverkar koldioxidbudgeten samt de tre hållbarhetsperspektiven
- Öka kunskap bland beslutsfattare och handläggare avseende positiv och negativ klimatpåverkan från trafikåtgärder
- Utredda och testa verktyg för hållbarhetsbedömning av detaljplaner
- Revidera Cykelplanen 2021
- Undersöka möjligheten för en omlastningsterminal för gods på järnväg

**Servicenämnden**

- Påverka medarbetarna att välja fossilfri arbetspendling
- Bättre planering av ingående material till projekt (minska materialanskaffningsresor)

**Tekniska nämnden**

- Medverka till att kommunen kan uppnå sitt miljömål att minska användningen av fossilt fordonbränsle, bl.a. genom:
  - Styra mot fossilfria drivmedel i upphandlingar
  - Utbyggnad av cykelvägnätet
  - Verka för större andel laddplatser för elfordon

**Viskaforshem**

- Alla arbetsfordon skall vara elbilar 2030

**Vård- och äldrenämnden**

- Minska användningen av fossila bränslen

## Fokusområde 2. Byggnation med låg klimatpåverkan

### Arbetslivsnämnden

- Se över och fortsätta utveckla Åter i bruk bygg- och secondhandbutik

### Borås Djurpark och Camping AB

- Värdeskapande och hållbar fastighetsutveckling

### Borås Elnät

- Optimera entreprenader och material utifrån ett livscykelperspektiv med hänsyn till klimatutsläpp, energianvändning och möjlighet till återbruk vid rivning

### Förskolenämnden

- Vid byggnation av nya förskolor sträva efter låg klimatpåverkan (revidering av riktlinjer som används i beställningsunderlag)

### Grundskolenämnden

- Vid byggnation av nya skolor sträva efter låg klimatpåverkan (revidering av riktlinjer som används i beställningsunderlag)

### Industribyggnader i Borås AB

- Använda material eller vara inom kategori A eller B endast i undantagsfall C inom Sunda Hus databasen eller motsvarande
- Samtliga nya byggnationer certifieras enligt GreenBuilding
- Kartlägga faktorerna för klimatneutralitet inom kommande projekt

### Kommunstyrelsen

- Fortsatt arbete med gröna tillgångar och med att miljömärka investeringar
- Uppdrag att utreda både hur klimatkrav på byggande kan skärpas och hur byggande av socialt hållbara områden kan stimuleras, via markanvisningar, och utifrån detta föreslå ändringar i ”Riktlinjer för markanvisningar för bostäder”

### Lokalförsörjningsnämnden

- Hela bygg- och förvaltningsprocessen i egen regi ska kännetecknas av hållbara val (genom ett helt batteri av aktiviteter)

### Miljö- och konsumentnämnden

- Miljöförvaltningen ska genomföra miljötillsyn gällande cirkulär avfallshantering vid bygg- och rivningsavfall under 2022-2024

### Tekniska nämnden

- Minska förbrukningen av jordens ändliga resurser – återanvända material i ursprunglig eller förädlad form
  - Återanvända all uppbruten asfalt
  - Använda stor del naturmaterial vid anläggning av lekplatsers fallskydd

### Vård- och äldrenämnden

- Verka för klimatsmart byggnation till den egna verksamheten

### Fokusområde 3. Resurseffektiv konsumtion och produktion

#### Arbetslivsnämnden

- Undersöka möjligheter till samarbete med andra aktörer kopplat till cirkulär hantering och återbrukande
- Planerar för ytterligare uppdrag för Mobile Info Center (MIC) och vill nyttja det som en resurs även till att informera om klimatsmart konsumtion

#### Borås Djurpark och Camping AB

- Skapa hållbarhetspolicy för företaget
- Införa kläd- och/eller prylbyttardag (årlig dag för anställda att byta varor – ta fram förhållningsregler)

#### Borås TME AB

- Resurseffektiva livsmedel
  - Planera inköp till kontoret
  - Organisering av kylskåp för minskat matsvinn
- Resurseffektiv konsumtion
  - Återanvändning av marknadsföringsmaterial vid evenemang
  - Minska användningen av engångsartiklar
  - Handbok för möten och evenemang gällande bl.a. konsumtion

#### Förskolenämnden

- Vid inköp av kost och tillagning av kost sträva efter resurseffektivitet
- Återanvändning av kurslitteratur vid valideringsutbildning och arbetskläder

#### Grundskolenämnden

- Vid inköp av kost och tillagning av kost sträva efter resurseffektivitet
- Återanvänder kurslitteratur, läromedel, arbetskläder, datorer, inventarier, möbler och kontorsmaterial

#### Gymnasie- och vuxenutbildningsnämnden

- Vid inköp av kost och tillagning av kost sträva efter resurseffektivitet
- Miljöföreningar på skolorna planerar klädesbyttardagar

#### Individ- och familjeomsorgsnämnden

- Minimera engångsartiklar
- Fortsätta minska pappersförbrukningen (dubbelsidiga utskrifter, mätning av papperskopior och digital ärendehantering)

#### Industribyggnader i Borås AB

- Utbyte av fossilbaserade engångsprodukter mot hållbara alternativ
- Återbruka och samarbeta för att tillvarata byggnadsmaterial

**Kommunstyrelsen**

- Utveckla inköp och användning av it-utrustning utifrån ett klimatperspektiv: ökade krav i upphandling, förlängd livslängd genom bl.a. internt delningssystem, utreda möjligheten för personal att köpa loss dator eller mobil efter avtalstiden och undersöka möjligheten till e-sim och så vidare
- Skapa system för återbruk och cirkulära flöden av bl.a. möbler och arbetskläder
- Minska inköp av fossilbaserade engångsprodukter
- Analysera inköpens klimatpåverkan
- Mäta matsvinn och beräkna matens klimatpåverkan

**Miljö- och konsumentnämnden**

- Undersöka klimatpåverkan från organisationens tjänstestadorer och mobiler under 2021/2022
- Minska sin miljöpåverkan från livsmedel och avfall under 2021/2022
- Planera och genomföra ett avdelningsövergripande kommunikationskoncept kring hållbar konsumtion under 2022

**Servicenämnden**

- Att minimera antal artiklar i förrådet
- Minskning av engångsartiklar

**Vård- och äldrenämnden**

- Vård- och äldrenämnden ska minska avfallet och ersätta engångsmaterial så långt det går med hänsyn till patientsäkerhet och hygienföreskrifter (särskilt fokus på att förebygga avfall från inkontinensskydd, mat och engångsprodukter av plast)

## Fokusområde 4. Resurseffektiv energianvändning och försörjning

### Arbetslivsnämnden

- Införa aktivitetsbaserade kontor för den administrativa avdelningen
- Arbeta fram lokal utskriftspolicy

### Borås Djurpark och Camping AB

- Energiförbrukning för fastighetsel samt varmvatten ska minska med 30 % från år 2022-2030

### Borås Elnät

- Prognostisera och proaktivt bygga ut elnätet successivt för att klara framtidens behov och samhällets elektrifiering
- Gå över till fossilfritt bränsle till reservkraftaggregaten
- Undersök möjlighet till fler solceller
- Minska risken för köldmedieläckage

### Borås TME AB

- Översyn av belysning

### Förskolenämnden

- Se över möjligheten att installera rörelsesensorer i administrativ lokal/personalutrymmen och utomhus
- Inkludera information om energianvändning via solceller i undervisningen

### Grundskolenämnden

- Se över möjligheten att installera rörelsesensorer i administrativ lokal/personalutrymmen och utomhus
- Inkludera information om energianvändning via solceller i undervisningen

### Gymnasie- och vuxenutbildningsnämnden

- Lampor byts successivt ut till lågenergi

### Individ- och familjeomsorgsnämnden

- Se över möjligheten att installera rörelsesensorer i administrativ lokal/personalutrymme

### Industribyggnader i Borås AB

- Energieffektivisera befintliga byggnader i samband med renoveringar
- Vid underhåll och investeringar skall samtlig belysning bytas ut till LED-armaturer

### Kommunstyrelsen

- Ta kontakt med kommunala fastighetsägare kring möjlig samverkan inom digitalisering och energieffektivisering
- Undersöka energieffektivitet i serverhallar tillsammans med Servicekontoret
- Skaffa bättre koll på dubbellagring för att spara på datalagring
- Utredda möjlighet till gemensamt utnyttjande av lokaler och aktivitetsbaserade arbetsplatser

### Lokalförsörjningsnämnden

- Arbeta vidare med energieffektiviseringsinsatser, solceller, batterilagring och effektstyrning

### Servicenämnden

- Energibesparande åtgärder: undvika byggnadsfläktar i isolerade lokaler, stänga av dator, släcka i rum

### Tekniska nämnden

- Energieffektivisera belysning genom att byta till LED-armaturer med möjlighet att effektreducera nattetid

## Fokusområde 5. Ökad lagring och upptag av koldioxid

### Borås Djurpark och Camping AB

- Bevara och utöka ”gröna ytor”: utökade ängsmarker, plan för förvaltning av träd, planering för gröna tak

### Förskolenämnden

- Ta vara på befintlig växtlighet vid nybyggnation

### Grundskolenämnden

- I samverkan med Lokalförjärningsnämnden eftersträva att öka förekomsten av träd och grönytor på skolenheternas utegårdar

### Samhällsbyggnadsprocessen

- Utredda hur vi kan kräva kompensationsåtgärder när det sker markomvandlingar vid exploatering
- Fortsätta testa och utvärdera verktyg för grönytefaktor
- Definiera vilken mark som är lämplig för exploatering och vilken som är lämplig att bevara utifrån klimat, klimatanpassning och miljöperspektiv
- Undersöka hur kompensationsåtgärder kan tas med i ÖP, grönområdesplan eller andra övergripande styrdokument

### Tekniska nämnden

- Öka lagring och upptag av CO<sub>2</sub> på kommunens egna fastigheter
  - Utredda tänkbara alternativ för ökad lagring och upptag av CO<sub>2</sub>
  - Verka för ökat antal träd i stadsmiljö
  - > 25% trädkronstäckning i kommunens tätorter

### Viskaforshem

- Bidra till en positiv utveckling av boendeklimatet på orten: fortsatt planering av växter och träd runt bolagets fastigheter

**Fokusområde 6.****Integrering av klimatanpassning i kommunkoncernens verksamheter****Arbetslivsnämnden**

- Etablera systematiskt arbete för att få in klimataspekten i det dagliga arbetet

**Kommunstyrelsen**

- Jobba med krismatsedel och krismeny inom måltidsverksamheten
- Arbeta för att öka graden av självförsörjning i Borås kommun avseende livsmedel
- Integrera klimatanpassning i risk- och sårbarhetsanalys och uppdatera översvämningsplan
- Arbeta för en stöttande funktion inom krisberedskap på alla förvaltningar och bolag

**Miljö- och konsumentnämnden**

- Verka för att öka Borås kommuns resiliens mot klimatets förändringar

**Fokusområde 7.****Klimatanpassning i den fysiska planeringen och befintlig bebyggelse****Arbetslivsnämnden**

- Ställa krav på miljön och klimatanpassningar där nämnden bedriver sin verksamhet, till exempel på de lokaler som hyrs

**Borås Djurpark och Camping AB**

- Skapa beredskapsplan för översvämningsplan (kartlägga risker och hur dessa kan minimeras)

**Förskolenämnden**

- Utbyggnation av solskydd på förskolor

**Grundskolenämnden**

- Utbyggnation av solskydd på skolor

**Industribyggnader i Borås AB**

- Skapa en krisberedningsplan för varje byggnad som är kopplad till effekter av klimatförändring

**Kommunstyrelsen**

- Öka medvetenheten kring vilka behov klimatanpassningen skapar och hur de kan stå i konflikt med t.ex. brottsförebyggande arbete
- Fortsätta testa och utvärdera verktyg för att öka och värna gröna strukturer och ekosystemtjänster

**Miljö- och konsumentnämnden**

- Bidra till ett klimatanpassat samhällsbyggande i Borås Stad
- Arbeta för att gynna naturbaserad klimatanpassning i Borås Stad

**Samhällsbyggnadsprocessen**

- Den nya skyfallskarteringen ska analyseras när den är klar och möjliga nya arbetssätt utifrån karteringen ska undersökas
- Ta fram en handlingsplan för översvämningsplan av Viskan, konkreta åtgärder utmed hela Viskan
- Ta fram en handlingsplan för dagvattenfrågan, öka fördröjning med mera
- Lämplighetspröva gamla planer, ifall det är lämpligt att bygga i dessa områden
- Ta fram förslag på ÖP-komplettering om klimatanpassning (ex. översvämningsplaner)



## Fokusområde 8. Trygg och säker teknisk infrastruktur i ett förändrat klimat

### Arbetslivsnämnden

- Deltar i de övningar och samverkansövningar m.m. som leds av Centrum för kunskap och säkerhet (CKS)

### Borås Elnät

- Se över strategin för klimatanpassning för att säkerställa bibehållen leveransförmåga och god beredskap för krissituationer

### Borås TME AB

- Uppdatera mötes- och evenemangshandboken med tips om förhållningssätt kring det förändrade klimatläget

### Kommunstyrelsen

- Undersöka möjliga risker för IT- och digitala system som utgår från översvämningar och andra väderrelaterade händelser
- Undersöka hur känslig information om infrastruktur kan hanteras för att förbättra anpassningshanteringen

### Miljö- och konsumentnämnden

- Verka för att Länsstyrelsens riskhanteringsplan för Borås stad (enligt Översvämningsdirektivet 2007/60/EC) integreras i verksamheter

### Samhällsbyggnadsprocessen

- Undersöka och skapa dagvattenlösningar som är anpassade till ett förändrat klimat, raingardens m.m. som fördröjer avrinningen
- Stärka samarbetet med Borås Energi och Miljö samt Borås elnät för att gemensamt identifiera åtgärder avseende infrastruktur såsom dricksvattenförsörjning, ledningsnät för vatten, avlopp och el
- Utveckla cykelplanen, förbättra kollektivtrafik, tillse att medel finns för drift och underhåll av befintliga GC-nät och klimatsäkra kommunala gator för att säkerställa viktiga samhällsfunktioner

### Tekniska nämnden

- Medverka till att uppfylla kommunens miljömål om ekosystemtjänster och att säkerställa att grön och blå infrastruktur värnas i översiktsplaner, detaljplaner och vägplaner
  - Skapa Viskans park som går från norr till söder genom centrala Borås som tar vara på både gröna och blå värden i anslutning till stadens utbyggnadsordning
  - Åtgärder för dagvattenfördröjning vid nybyggnation på allmän platsmark
- Sträva efter att ha en underhållsplan för elkablar som ligger i fas med lämpligt tidsintervall och samlägga med andra ledningsägare och vid andra anläggningsarbeten

### Viskaforshem

- Alla ventilationsaggregat på gruppboenden och äldreboenden ska vara klimatanpassade

### Vård- och äldrenämnden

- Tillse att verksamheten kan bedrivas oavsett vilka förutsättningar som råder
  - T.ex. säkerställa elförsörjning i kommande omställning till "nära vård"

## **Fokusområde 9. Robust och säker ledning i kris orsakat av klimatförändringar**

### **Borås TME AB**

- Uppdatera anställda om krisplan och säkerställa att planen är uppdaterad
- Anordna krisövning tillsammans med arrangörer, stöd och andra partners

### **Förskole- och grundskolenämnden**

- Ha en uppdaterad och aktuell krisplan
- Planera för en krisövning kopplat till effekter av klimatförändring såsom skogsbränder eller översvämningar

### **Individ- och familjeomsorgsnämnden**

- Plan och rutin för arbete vid samhällsstörningar och extraordinära händelser ska hållas uppdaterade och aktuella för att vara förberedd att hantera krissituationer, även i ett förändrat klimat

### **Industribyggnader i Borås AB**

- Planera för en krisövning kopplat till effekter av klimatförändring såsom skogsbränder eller översvämningar
- Minst två i bolaget skall genomgå Borås Stads krisstabsutbildning

### **Kommunstyrelsen**

- Hålla en krisövning om klimatrelaterade scenarier tillsammans med frivilligorganisationer
- Anpassa informationen i utbildningar inom krishantering och krisledning och så vidare

### **Miljö- och konsumentnämnden**

- Hjälpa samhällsviktiga organisationer genom att bidra med information som underlättar deras utredning och klarläggning av rutiner som behövs för att hantera en hastigt uppkommen kris, t.ex. vid översvämning, torka, skogsbrand

## Bilaga 3 – Minska elbehovet

Uppföljning och resultat av initiativärendet vintern 2022-2023. Rapportförfattare: Johanna Åström, Samhällsbyggnadsförvaltningen

### Bakgrund och uppdrag

I augusti 2022 skickade Sverigedemokraterna in ett initiativärende (Dnr KS 2022-00663) med anledning av de höga elpriserna. Ärendet var en uppmaning till stadsdirektören att, tillsammans med samtliga förvaltningschefer och kommunala bolagsledningarna, se över vilka åtgärder som Borås Stad kunde vidta för att minska behovet av elektricitet i stadens verksamheter.

Initiativärendet bifölls av Kommunstyrelsen 2022-08-22 med följande uppdrag:

*Att Stadsdirektören uppdras att se över vilka åtgärder som kan vidtas för att minska kommunens elförbrukning.*

### Arbetsprocess

Efter tilldelat uppdrag diskuterade stadsdirektören och Borås Stads energi- och klimatstrateg möjliga åtgärder och ett arbete att minska elförbrukningen i enlighet med initiativärendets inledning. Insatsen koordinerades med Lokalförsörjningsförvaltningen som utifrån elpriset också hade identifierat ett handlingsbehov.

Arbetet bestod av följande steg:

**Information:** Stadsdirektören gjorde den 21 september ett utskick till alla förvaltningar och bolag om att alla verksamheter behöver se över sina möjligheter att spara el. Lokalförsörjningsförvaltningen bidrog med konkreta råd. Förvaltningar och bolag med rådighet över tekniska system fick ett större ansvar och fick i uppdrag att redovisa åtgärder och bestämma ett system för uppföljning.

- Senast den 1 december skulle valda (befintliga och nya) åtgärder redovisas.
- Senast den 1 april skulle genomförda åtgärder och utfall redovisas.

**Samordning och stöd:** Energi- och klimatstrateg samt energi- och klimatsamordnare gavs i uppdrag att samordna och ge stöd under höst och vinter.

- Det anordnades ett avstämningsmöte i november med fokus på att ge en bakgrund till ärendet, beskriva processen framåt och att prata om olika typer av åtgärder som kunde vara aktuella.
- I december, efter redovisningen av åtgärder, hölls ett nytt avstämningsmöte. Denna gång gavs en kort summering av hur arbetet fortlöpte och exempel på pågående åtgärder.

**Uppföljning och rapportering:** Det bestämdes att en uppföljning av åtgärder och resultat skulle ske i mars/april i samband med övrig datainsamling på energiområdet. Uppföljningen är sammanställd i denna rapport och rapporteras till Kommunstyrelsen.

## Berörda förvaltningar och bolag

Följande verksamheter, med rådighet över tekniska system, bedömdes ha störst påverkansmöjligheter och har deltagit i arbetsprocessen ovan:

- AB Bostäder i Borås
- Borås Djurpark & Camping AB
- Borås Elnät AB
- Borås Energi och Miljö AB
- Borås kommuns Parkerings AB
- Fristadbostäder AB
- Fritids- och folkhälsoförvaltning
- Industribyggnader i Borås AB
- Lokalförsörjningsförvaltningen
- Sandhultsbostäder AB
- Servicekontoret
- Tekniska förvaltningen
- Toarpshus AB
- Viskaforshem AB

## Resultat

Initiativärendet har följts upp genom att jämföra elförbrukningen den 1 december 2022 till 28 februari 2023 med föregående års period och verksamheterna har kort fått beskriva de viktigaste åtgärderna som vidtagits.

Sammanställningen av förbrukad fastighetsel under senaste vintern (1 december 2022 till 28 februari 2023) jämfört med föregående år (1 december 2021 till 28 februari 2022) visar en total minskning på 975 MWh (se tabell 1 nedan), vilket motsvarar en besparing på cirka 5,6 procent.

**TABELL 1.** Förbrukad fastighetsel 1 december till 28 februari föregående vinter (2021-2022) och senaste vintern (2022-2023) samt procentuell förändring.

| Bolag / förvaltning            | Fastighetsel MWh<br>dec 2021-feb 2022 | Fastighetsel MWh<br>dec 2022-feb 2023 | Summa av<br>Förändring i procent |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| AB Bostäder i Borås            | 2586                                  | 2540                                  | -2%                              |
| Borås Djurpark & Camping AB    | 971                                   | 713                                   | -27%                             |
| Borås Elnät AB                 | 96                                    | 101                                   | 5%                               |
| Borås Energi och Miljö AB      | 474                                   | 412                                   | -13%                             |
| Borås kommuns parkering AB     | 187                                   | 262*                                  | 41%*                             |
| Fristadbostäder AB             | 189                                   | 180                                   | -5%                              |
| Industribyggnader i Borås AB   | 655                                   | 630                                   | -4%                              |
| Lokalförsörjningsförvaltningen | 10755                                 | 10207                                 | -5%                              |
| Sandhultsbostäder AB           | 0,27                                  | 0,26                                  | -4%                              |
| Servicekontoret                | 472                                   | 398                                   | -16%                             |
| Toarpshus AB                   | 0,50                                  | 0,47                                  | -6%                              |
| Viskaforshem AB                | 1046                                  | 1011                                  | -3%                              |
| <b>Totalsumma</b>              | <b>17431</b>                          | <b>16456</b>                          | <b>-5,6%</b>                     |

\*Förklaring och alternativ beräkning s. 35

Observera att sammanställningen ovan enbart inkluderar fastighetsel i totala antal MWh. Den ger en överblick, men innefattar inte allt arbete som gjorts och beaktar till exempel inte om det tillkommit nya bostäder under perioden.

I följande avsnitt redovisas vilka åtgärder som utvalda verksamheter har vidtagit för att spara el under vintern 2022-2023. I avsnitten ges också fördjupande och kompletterande statistik som inte kunnat redovisas i tabellen.

## Kontorslokaler och fritidsanläggningar

*Redovisning för Lokalförsörjningsförvaltningen, Fritids- och folkhälsoförvaltningen, Servicekontoret samt Industribyggnader i Borås<sup>24</sup>*

Lokalförsörjningsförvaltningen (LFF) är, som fastighetsägare till majoriteten av Borås Stads lokaler, den förvaltning som förbrukar mest fastighetsel inom kommunkoncernen och har under vintern 2022-2023 sparat 548 MWh jämfört med föregående år. Denna besparing utgör mer än hälften av den totala besparingen som redovisas i tabell 1. De viktigaste åtgärderna som vidtagits är att korrigera driftstider för ventilation, använda färre elvärmare och arbeta för att inte ha belysning tänd i onödan. Driftingenjörer och förvaltare har arbetat tillsammans och har också haft fördjupade dialoger med verksamheter.

Fritids- och folkhälsoförvaltningen (FOF) är en av de verksamheter som arbetat med LFF för att minska elförbrukningen och under vintern har till exempel tidkanalerna för ventilationen justerats. En uppföljning av elförbrukningen i badanläggningarna – som en del av LFFs förbrukning och därför inte visas i tabell 1 ovan – visar dock en ökning i år jämfört med förra vintern. Detta beror på att badanläggningarna har haft öppet som vanligt i vinter jämfört med förra året, då det fortfarande fanns restriktioner på grund av pandemin och baden inte var öppna för allmänheten.

Servicekontoret är en av de verksamheter som minskat sin förbrukning av fastighetsel som mest (-16%). Detta har framförallt uppnåtts genom uppgraderad styrning av värmesystem mellan huvudbyggnad och garagebyggnaderna P5/P6 och genom en förändrad uppvärmning av spolplattan från elkassett till fjärrvärmaretur.

Industribyggnader i Borås (IBAB) har under december 2022 till februari 2023 förbrukat knappt 4 procent mindre fastighetsel jämfört med föregående år. De viktigaste åtgärderna som vidtagits är korrigerade drifttider på ventilation, en omfattande LED-konvertering på Vulkanus 16 och för kv. Hästen 4, samt kontroll och avstängning av stuprörsvärmare.

## Bostäder

*Redovisning för Bostäder i Borås, Fristadbostäder, Sandhultsbostäder, Toarpshus samt Viskaforshem*

Samtliga bostadsbolag har minskat sin elförbrukning vintern 2022-2023 jämfört med föregående år.

Bostäder i Borås har framförallt sparat el genom att inte använda/tillåta värmare i kallgarage och har även, utifrån signalvärde, använt styrd julbelysning och inte haft några adventsljusstakar i interna kontorsrum. Vinterns förbrukning är knappt 2 procent mindre än förra årets, men samtidigt har beståndet blivit större och effekten per kvadratmeter är därmed större: under perioden 2021-2022 var förbrukningen 1,41 kWh/m<sup>2</sup> och under 2022-2023 var den 1,35 kWh/m<sup>2</sup>, vilket är en minskning på 4 procent.

De mindre bostadsbolagen har minskat sin elförbrukning med mellan 3 och 6 procent. Sandhultsbostäder har bland annat bytt fläktaggregat och Toarpshus har genomfört armaturbyten och nyinstallation eller service av pumpar. Både Fristadbostäder och Viskaforshem arbetar med kontinuerliga förbättringar.

## Övriga verksamheter

*Redovisning för Borås Djurpark & Camping, Borås Elnät, Borås Energi & Miljö, Borås kommuns parkering samt Tekniska förvaltningen*

Borås Djurpark & Camping är en av de verksamheter som minskat sin förbrukning av fastighetsel som mest (-27%). Verksamheten har arbetat med både stora och små insatser: solpaneler, ventilationsbyten, byte av uppvärmning i aphas, nytt driftsystem, LED-armaturer, tidsstyrning av vattenpumpar, medvetenhet hos personal och borttagning av överflödigt belysning i djurhågen är några exempel på åtgärder.

<sup>24</sup> Dessa förvaltningar och bolag har inte enbart kontor och/eller fritidsanläggningar. Redovisningen gäller även deras andra lokaler som finns i beståndet.

Borås Energi & Miljö minskade sin förbrukning av fastighetsel med cirka 13 procent i vinter jämfört med förra året. Dessa siffror, som finns i tabell 1, gäller för Elektra, Sobackens kontor/personalbyggnader samt Ryaverket kontor (i övriga fastigheter går inte fastighetsel att särskilja från processrelaterad). De huvudsakliga elbesparingar som bolaget gjort ligger dock inom processidan och dessa uppskattas till cirka 103 MWh för de tre vintermånaderna december, januari och februari. Störst besparing har skett på Sobacken genom förbättring av pumpregleringar och intrimning av HVAC-system.

Borås Elnät och Borås kommuns parkering är de enda verksamheterna som ökat sin elförbrukning i vinter jämfört med förra året. Båda har vidtagit olika elbesparande åtgärder, men samtidigt har laddningen av elbilar ökat. Borås Elnät har exempelvis bytt ut belysning i hus 2 och 3, har påbörjat utbyte av övrig belysning och inväntar offert på ytterligare solceller. Men på grund av att bilarna byts ut till elbilar i stor skala så har förbrukningen ökat med knappt 5 procent i vinter jämfört med motsvarande period förra året och den trenden förväntas fortsätta.

Borås kommuns parkerings förbrukning av fastighetsel har enligt tabell 1 ökat med cirka 41 procent. Den kraftiga ökningen beror på att en byggkoncern har lånat byggström under det senaste året, där cirka 62 MWh har använts under december 2022 till februari 2023. Om denna förbrukning exkluderas så har parkeringsbolagets elförbrukning istället ökat med cirka 7,3 procent och nästan hälften av ökningen kan förklaras av elbilar. Samtidigt har bolaget vidtagit åtgärder för att minska förbrukningen på andra sätt: byte till avfuktare för att torka kläder över natten, minskad belysning i Vulkanus trapphus, minskad drifttid på ventilation i Valhall och montering av nya CO-givare i Krokshallsgaraget för att möjliggöra ventilation med mera återluft är några exempel.

Tekniska förvaltningen har under vintern justerat tänd- och släcktiderna på gatubelysningen. Detta syns inte i tabell 1 (som enbart visar fastighetsel) men uppskattas ha sparat 980 MWh under december till februari, jämfört med föregående år.

## Summering och slutsatser

Uppföljningen av vinterns elförbrukning i jämförelse med förra årets visar på flera goda exempel på besparingar, men också en ökad förbrukning för vissa verksamheter. I korthet är det värt att poängtera följande:

- Att implementera energieffektiva lösningar är ett ständigt pågående arbete och kräver oftast längre tidsperspektiv än några månader. Denna redovisning ger en fingervisning om vad som gjorts under vintern 2022-2023 inom Borås Stads kommunkoncern för att minska elbehovet, men är inte heltäckande på något sätt.
- Förvaltningarna och bolagen som följts upp i denna rapport har sparat 975 MWh och förbrukat cirka 5,6 procent mindre fastighetsel under 1 december 2022 till 28 februari 2023, jämfört med samma period förra året. Utöver detta uppskattas Borås Energi & Miljö och Tekniska förvaltningen ha sparat cirka 103 MWh processel respektive 980 MWh gatubelysning.
- I vissa verksamheter har förbrukningen av el ökat. En del av den ökade förbrukningen är naturlig med tanke på att pandemin nu är över och att verksamheterna har återgått till det normala, jämfört med vintern 2021-2022 som fortfarande innebar vissa restriktioner. Den ökade förbrukningen är också naturlig utifrån det ökade antalet elbilar och den fortsatta elektrifieringen i samhället.
- De verksamheter som finns med i denna rapport hade ett aktivt arbete för att spara el och energi redan innan initiativärendet. Detta arbete ha intensifierats under vinter 2022-2023 men det är osäkert hur mycket av åtgärderna och besparingen som kan tillskrivas ärendet och vad som hade genomförts oavsett, utan politisk inblandning.



**Postadress:** 501 80 Borås **Tfn:** 033-35 70 00 [boras.se](http://boras.se)