

The background of the entire page is a stylized illustration. In the center is a globe showing the continents of North and South America. Surrounding the globe are various plants and leaves. At the top left, there is a green tree with many leaves. To its right, there are several large, light-brown, teardrop-shaped leaves. Below the globe, there are more green leaves and a small orange leaf. At the bottom, there is a white tree trunk with a few green leaves. The overall color palette is muted greens, browns, and whites.

Kristinestads klimatplan

2025-2030

Godkänd i stadsfullmäktige 18.11.2024 §60

Innehåll

1. Inledning	3
2. Utgångspunkter	4
2.1 Internationella överenskommelser	4
2.2 EU:s klimatpolitik	5
2.3 Nationell lagstiftning	5
2.3.1 Delaktighet	6
2.4 Stadens klimatarbete	6
2.4.1 Återbruk	6
2.4.2 Energi och uppvärmning	7
2.4.3 Klimatfostran	7
2.4.4 Materialanvändning och transport	8
2.4.5 Näringsliv och turism	8
3. Växthusgasutsläpp	9
4. Stadens utsläppsminskningsmål	15
5. Åtgärder	16
5.1 Byggnads- och energisektorn	16
5.2 Trafiksektorn	17
5.3 Klimatkommunikation och klimatfostran	18
5.4 Cirkulär ekonomi	18
5.5 Övriga åtgärder	19
5.6 Serviceområdesspecifika åtgärdsprogram	20
6. Uppföljning och uppdatering	21
6.1 Anvisningar för uppföljning av de serviceområdesspecifika åtgärdsprogrammen	21
7. Klimatanpassning	22
7.1 Eldistribution	23
7.2 Trafiksäkerhet	24
7.3 Biologisk mångfald	24
7.4 Hälsa	25
7.5 Klimatflyktingar	26

1. Inledning

I praktiken har Kristinestad redan under lång tid genomfört åtgärder som stöder klimatarbetet, även om man saknat tydliga klimatmål eller en plan som styr arbetet. Denna klimatplan är ett vägledande dokument och en handlingsplan för Kristinestads arbete med klimatfrågor. Planen ger riktlinjerna för stadens klimatarbete och ska användas i det strategiska arbetet och vara en del av grunden för budgetering, ekonomiplan och investeringar.

Klimatplanen har utarbetats av stadens klimat- och hållbarhetskoordinator i samarbete med stadens arbetsgrupp för klimat och hållbarhet. Arbetsgruppen består av representanter från stadens olika serviceområden och koncernbolag. Eftersom klimatfrågor berör alla centrala beslut i staden ska strategin fungera som en vägvisare när beslut som berör utvecklingen av verksamheten fattas. Klimatstrategin ska också beaktas i de planer och strategier som utarbetas i staden. Planen har fått finansiering av miljöministeriet.

21.3.2024

***Klimat- och hållbarhetskoordinator Amanda Åkersten
tillsammans med arbetsgruppen för klimat och hållbarhet;***

Maria Viikilä, Fastighets Ab Kristinestads bostäder

Emilia Mattsson Nortamo, välfärdsdirektör

Tanja Korsbäck, pedagogisk planerare

Janne Smeds, Business Kristinestads

Janita Axén, ekonomisekreterare

Niklas Brandt, vägbyggmästare

Ruben Tåg, tf. fastighetschef

2. Utgångspunkter

Klimatförändringen är vår tids största miljöutmaning och förändringarna i klimatet är mer omfattande än någonsin tidigare. Enligt IPCC (2021) har den globala medeltemperaturen stigit snabbare under de senaste 50 åren än under de föregående 2000 åren och koldioxidhalten är den högsta på minst 2 miljoner år. Den globala medeltemperaturen har stigit med 1,1 °C jämfört med förindustriell tid och nästan all uppvärmning är orsakad av mänsklig verksamhet.

Perioden 1991–2020 var cirka 0,7 °C varmare än perioden 1981–2010. Medeltemperaturen i mitten av seklet väntas vara 1,8 till 3,0 °C varmare än idag och den årliga nederbörden förväntas öka med 5–7 procent (Gregow, 2021). I Finland kan klimatförändringen ses till exempel i en ökning av medeltemperaturen och särskilt vinterförhållandena har förändrats.

2.1 Internationella överenskommelser

De viktigaste klimatpolitiska riktlinjerna på internationell nivå introducerades i FN:s ramkonvention om klimatförändringen (UNFCCC) som trädde i kraft 1994, samt i Kyotoprotokollet och Parisavtalet. Parisavtalet ingicks 2015 och avtalet gäller tills vidare.

I Parisavtalet fastslås att förhöjningen av jordens medeltemperatur måste hållas klart under två °C Celsius, men syftet är att begränsa förhöjningen av medeltemperaturen till 1,5 °C jämfört med förindustriell tid. Ett ytterligare mål är att stärka avtalsparternas anpassningsförmåga och klimatreiliens samt att styra finansieringen till utsläppssnål verksamhet.

FN:s deklaration om de mänskliga rättigheterna antogs 1948 och har i dag har nästan alla världens stater accepterat den allmänna förklaringen. Om atmosfären värms upp på ett sätt som överskrider Parisavtalets mål, kommer uppvärmningen att orsaka ökad förekomst av torka, översvämningar, stormar och värmeböljor, samt på de norra breddgraderna en minskning av mängde snö och is. Detta försämrar livsmedelssäkerheten och naturens mångfald och ökar uppkomsten av obeboeliga områden, sjukdomar, tvingad migration och instabilitet i samhällena. Enligt FN utgör klimatförändringen därmed även ett hot mot mänskliga rättigheter.

2.2 EU:s klimatpolitik

Europa värms upp snabbare än det globala genomsnittet. Den årliga medeltemperaturen på det europeiska landområdet under det senaste decenniet var mellan 2,04 och 2,10°C varmare än under den förindustriella perioden. År 2020 var det varmaste året i Europa sedan registreringarna börjades, mellan 2,51°C och 2,74°C över de förindustriella nivåerna. Särskilt hög uppvärmning har observerats i östra Europa, Skandinavien och på östra delen av Pyreneiska halvön. (Europeiska miljöbyrån, 2022.)

Genom EU:s klimatpolitik styrs både de gemensamma åtgärderna och medlemsländernas egna åtgärder med målet att begränsa klimatförändringen. EU:s klimatpolitik baserar sig på FN:s klimatkonvention, Kyotoprotokollet och Parisavtalet. EU har som mål att bli den första klimatneutrala världsdelen 2050.

För att nå klimatneutralitet 2050 gav kommissionen i juli 2021 ut ett omfattande lagstiftningspaket (Fit for 55). Målet med paketet är att ändra EU:s klimat-, energi-, markanvändnings-, trafik- och skattepolitik så att det är möjligt att uppnå ett utsläppsminskningmål om minst 55 procent till 2030 jämfört med 1990 års nivå. EU har därtill ställt upp landspecifika bindande mål för varje medlemsstat fram till år 2030. Finlands mål fram till år 2030 är en utsläppsminskning om 39 procent jämfört med nivån år 2005. Finlands utsläppsminskningmål är bland de strängaste, tillsammans med Sveriges, Danmarks, Tysklands, Nederländernas och Luxemburgs.

2.3 Nationell lagstiftning

Enligt kommunallagens (10.4.2015/410) första paragraf ska kommunen ”främja sina invånares välfärd och sitt områdes livskraft samt ordna tjänsterna för sina invånare på ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbart sätt”. Hörnstenen i Finlands klimatpolitik är den nationella klimatlagen. Finlands nya klimatlag trädde i kraft den 1 juli 2022. Målet är att minska utsläppen av växthusgaser med 60 procent före 2030, med 80 procent före 2040 och med 90 procent före 2050, dock med sikte på en på 95 procent, jämfört med 1990 års nivå. Lagen fastslår att Finland ska vara klimatneutralt senast 2035.

Enligt regeringen Orpos regeringsprogram förbinder sig regeringen till att svara på utsläppsminskningmålen och ta steg mot målet för koldioxidneutralitet och därefter mot negativa koldioxidutsläpp. Regeringen strävar efter att uppnå målen för nettoutsläpp senast år 2030.

Klimatåtgärderna ska genomföras på ett ekonomiska, ekologiskt, socialt och regionalt hållbart och rättvist sätt. Utöver åtgärder för att bekämpa klimatförändringen och minska utsläppen främjas åtgärder som förbättrar samhällets förmåga att anpassa sig till klimatförändringen.

2.3.1 Delaktighet

Enligt kommunallagen (10.4.2015/410) 22 § har kommuninvånarna och de som utnyttjar kommunens tjänster rätt att delta i och påverka kommunens verksamhet. Under sommaren 2023 fanns en klimatenkät som stadens invånare kunde svara på. Enkäten fanns både tillgänglig i fysisk och digital version för att så många som möjligt skulle ges möjlighet att besvara den. Klimatenkäten besvarades av 108 personer och gav en inblick i hur människorna tänker och vad de upplever som viktigt när det kommer till klimatarbete. Resultaten från klimatenkäten finns som bilaga (Bilaga 1). Enligt kommunallagen 26–28 § ska även ungdomsfullmäktige samt äldreåd och råd för personer med funktionsnedsättning ges möjlighet att påverka planeringen av kommunens verksamhet.

2.4 Stadens klimatarbete

I Kristinestad har man jobbat med klimatfrågor under en lång tid. Typiskt för stadens klimatarbete är att många klimatgärningar gjorts, men få har dokumenterats. Tack vare miljöaspekterna som nedtecknats i stadens bokslut och diskussioner med olika serviceområden har en del av det tidigare klimatarbetet kunnat belysas.

2.4.1 Återbruk

Inom staden har graden av återbruk varit stor; man har exempelvis inrett medborgarinstitutets lokal, Kursgården Kristina, helt och hållet med återanvända möbler. Medborgarinstitutet erbjuder kurser där fokus är återanvändning av material och reparationer. Exempelvis inom hantverkskurser och kostundervisning tas material tillvara och man ordnar också cykelreparationsverkstäder. På detta sätt kan man öka invånarnas kunskap samt medvetenhet. Staden har även varit aktiv med att sälja sådant man inte längre har användning för, både genom Kiertonet och genom att ordna egna loppis-tillfällen.

2.4.2 Energi och uppvärmning

2022 beslöt tekniska nämnden om energibesparingsåtgärder. Dessa innefattar bland annat att inomhustemperaturen i verksamhetsutrymmen sänks 1–2 °C och att de som använder fastigheterna uppmanas minimera energiförbrukningen. Ventilation utanför de egentliga verksamhetstiderna begränsas, användningen av värmestolpar för bilar begränsas och gatubelysningens tider förkortas. Därtill har tekniska nämnden under flertalet år ersatt gatubelysning samt fastigheters gårdsbelysning med ledbelysning. Staden strävar efter att julbelysningen ska vara så energisnål som möjligt. Belysningen byts efter hand ut till modernare LED-lampor, då äldre typer av belysning slutar att fungera. För att spara energi har man även beslutat att snöotverkningen vid Bötomborgen startar först när utomhustemperaturen är minus fem grader eller kallare.

Fastighets Ab Kristinestads Bostäder Kiinteistö Oy är ett 100 procent kommunalägt fastighetsaktiebolag med över 250 hyresbostäder. Vid nybyggen beaktar bolaget energieffektivitet och byggnadens livscykel. Även äldre fastigheter har renoverats för att öka energieffektiviteten, exempelvis dörr- och fönsterbyten samt tilläggsisoleringar. Byte av uppvärmningskällor har gjorts för en del fastigheter, både stadens egna och sådana som ägs av bolaget Kristinestads bostäder. Oljeuppvärmning har ersatts av fjärr- och bergvärme. Staden investerade i ny värmeanläggning med flis som bränsle vid tillbyggnaden vid Åldersro år 2023. En del av fliset till uppvärmningen kommer från stadens egna skogar genom att bland annat ta tillvara stormskadat virke. De fastigheter som ännu inte åtgärdats planeras det åtgärder för. Kristinestads bostäder planerar så att det vid nya fastigheter ska finnas möjligheter för laddning av elbilar. Samtidigt är man positivt inställd till att placera laddningspunkter även vid äldre byggnader vart efter behov uppstår.

2.4.3 Klimatfostran

Serviceområdet för utbildning har haft hållbart välmående och hållbar utveckling som tema läsåret 2022–2023. Målsättningen har varit att öka medvetenheten och kunskapen kring hållbarhet. Dagsmark daghem fick i tävlingen Hyvä kotimainen ateria ett hedersomnämmande för att de utöver den goda inhemska maten också gör ett värdefullt arbete med barnens matfostran, undviker matsvinn och är måna om att återvinna avfall. Tävlingsdomarna satte bland annat värde på hur stor andel av matens råvaror som är inhemska och hållbart producerade, samt hur man beaktar råvaror enligt säsong, matkultur och lokalproducerade råvaror.

2.4.4 Materialanvändning och transport

Inom stadens verksamhet har man i stor utsträckning fokuserat på att minska pappersanvändningen, både bland anställda och förtroendevalda. Åtgärder som vidtagits är bland annat att man alltid printar tvåsidigt som standard, enbart har elektroniska föredragningslistor och återanvänder kuvert för intern post. Även ibruktagandet av elektroniska system så som HR-system har minskat pappersanvändningen då användandet av blanketter minimerats och tidningsprenumerationerna har setts över. Dessutom justeras samtliga organs protokoll digitalt, vilket minskar på körandet. På serviceområdet för välfärd har man tagit i bruk en gemensam cykel som personalen använder för kortare transportsträckor.

2.4.5 Näringsliv och turism

Kristinestads näringslivscentral jobbar med hållbarhetsfrågor inom flertalet projekt. Det handlar om cirkulär ekonomi, hållbar turism, utvecklandet av nya affärsmöjligheter inom cirkulär ekonomi samt att utforska potentialen för den cirkulära bioekonomin i Kristinestad och dess omgivningar. Under 2022 publicerades slutrapporten för KristinaEco-projektet, som handlade om potentialen för den cirkulära bioekonomin. Näringslivscentralen väljer även att lyfta fram hållbara företag i sina kanaler med förhoppningen att dessa ska inspirera andra att fundera över hållbarhetsaspekter.

VisitKristinestad gick i februari 2021 med i VisitFinlands program för hållbar turism. I september 2022 blev Kristinestad den andra destinationen i landet som utsågs till en hållbar resedestination. Detta blev möjligt efter att 51% av företagen inom besöksnäringen miljöcertifierats. I mars 2023 belönades Visit Kristinestad med ett nordiskt hållbarhetspris på resemässan i Berlin, SOA (Scandinavian outdoor award) Travel-priset. Enligt juryn visar Kristinestad att det är möjligt att göra en liten ort till en intressant destination genom att implementera hållbarhetstänket i varje invånare.

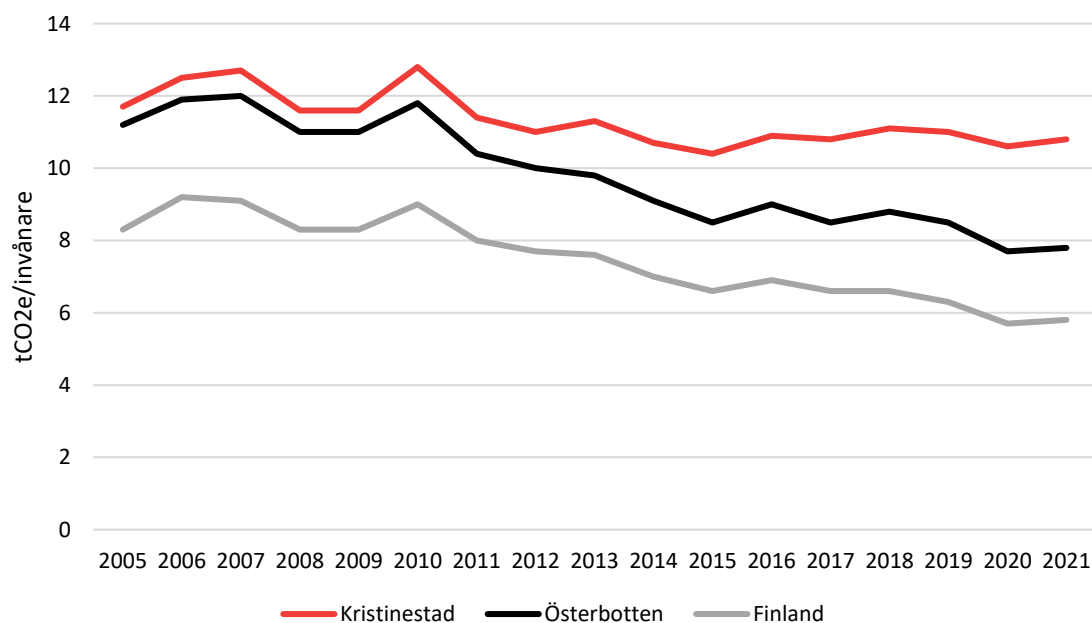
Stadens gästbrygga har blivit klassificerad som en hållbar hamn av Håll skärgården ren r.f. Detta betyder att bryggan bidrar till att hålla naturen ren och skräpfri, samt att den minskar övergödningen i vattnet. Tack vare klassificeringen syns gästhamnen på kartor över hållbara finländska hamnar. Det är serviceområdet för tekniska tjänster, KRS Gatu, som sköter om bryggan, medan näringslivscentralen ansvarar för verksamheten. Vid byggande av småbåtsbryggor och vågbrytare eftersträvas återanvändning av exempelvis stenmaterial från andra projekt, så att klimatbelastningen skall bli så liten som möjligt.

3. Växthusgasutsläpp

Finlands miljöcentral (Syke) beräknar de årliga växthusutsläppen i kommunerna i Finland med modellen Regional Beräkning (ALas-modellen¹). Av utsläppen beräknas olika utsläppssektors koldioxid-, metan- och dikväveoxidutsläpp samt F-gaserna som en egen sektor. Resultaten framställs som koldioxidekvivalenter. För bibränslena beräknas ett koldioxidutsläpp på noll.

Finlands miljöcentral (Syke) tillhandahåller uppgifter om kommunernas utsläpp sedan 2005. Detta möjliggör en jämförelse av stadens utsläpp över tid. 2005 var växthusgasutsläppen per invånare i Kristinestad 11,7 tCO₂e. I jämförelse med utsläppsnivån 2021 innebär detta en minskning på 9 procent per invånare. Under samma tid minskade utsläppen per invånare i Österbotten med 31 procent och i Finland med 32 procent.

Växthusgasutsläppens utveckling 2005–2021 i Kristinestad, Österbotten och Finland²



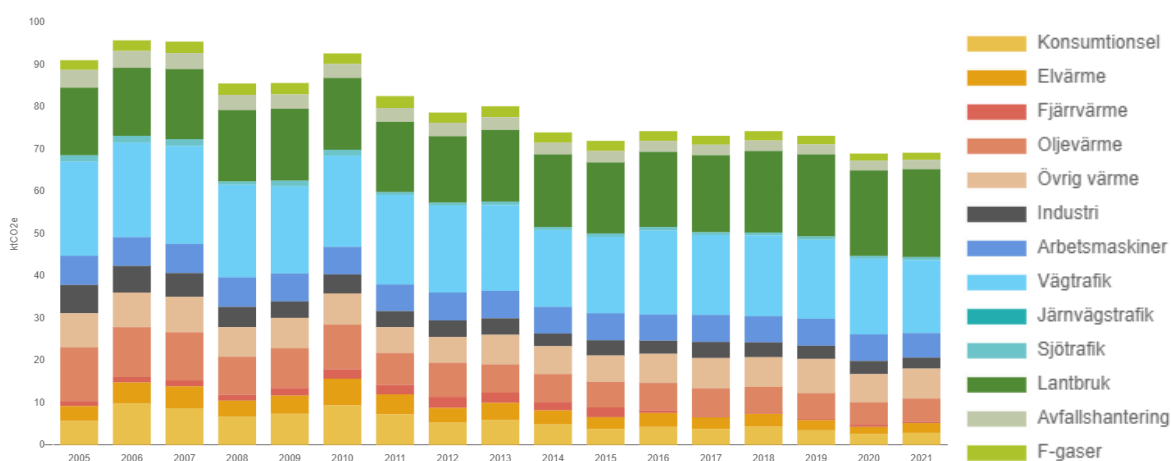
¹ Beräkningsprinciperna för ALas: [https://www.hiilineutraalisuomi.fi/sv-FI/Utslapp_och_indikatorer/Kommunernas_och_stadernas_forbrukningsbaserad_vaxthusutslapp/Forbrukningsbaserad_utslopsberakningens\(58054\)](https://www.hiilineutraalisuomi.fi/sv-FI/Utslapp_och_indikatorer/Kommunernas_och_stadernas_forbrukningsbaserad_vaxthusutslapp/Forbrukningsbaserad_utslopsberakningens(58054))

² Statistikkälla: Syke, hämtat 14.11.2023 från <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>

2021 var utsläppen i Kristinestad 10,8 tCO₂e per invånare. Under samma år var utsläppen per invånare i Österbotten 7,8 tCO₂e och i Finland 5,8 tCO₂e. De genomsnittliga växthusgasutsläppen per invånare i Kristinestad var alltså 3,0 tCO₂e högre än i Österbotten och 5,0 tCO₂e högre än i landet i stort.

I Hinkuberäkningen³ ingår utsläpp från lantbruk, vägtrafik, arbetsmaskiner, industri, konsumtionsel, avfallshantering, F-gaser⁴, sjötrafik, järnvägstrafik, oljevärme, fjärrvärme, elvärme och övrig värme. Hur utsläppen fördelar sig per sektor skiljer sig åt beroende på var i landet man befinner sig, då exempelvis näringsstrukturen spelar en avgörande roll för hur utsläppen fördelar sig per sektor.

Växthusgasutsläppen sektorsvis i Kristinestad 2005–2021⁵

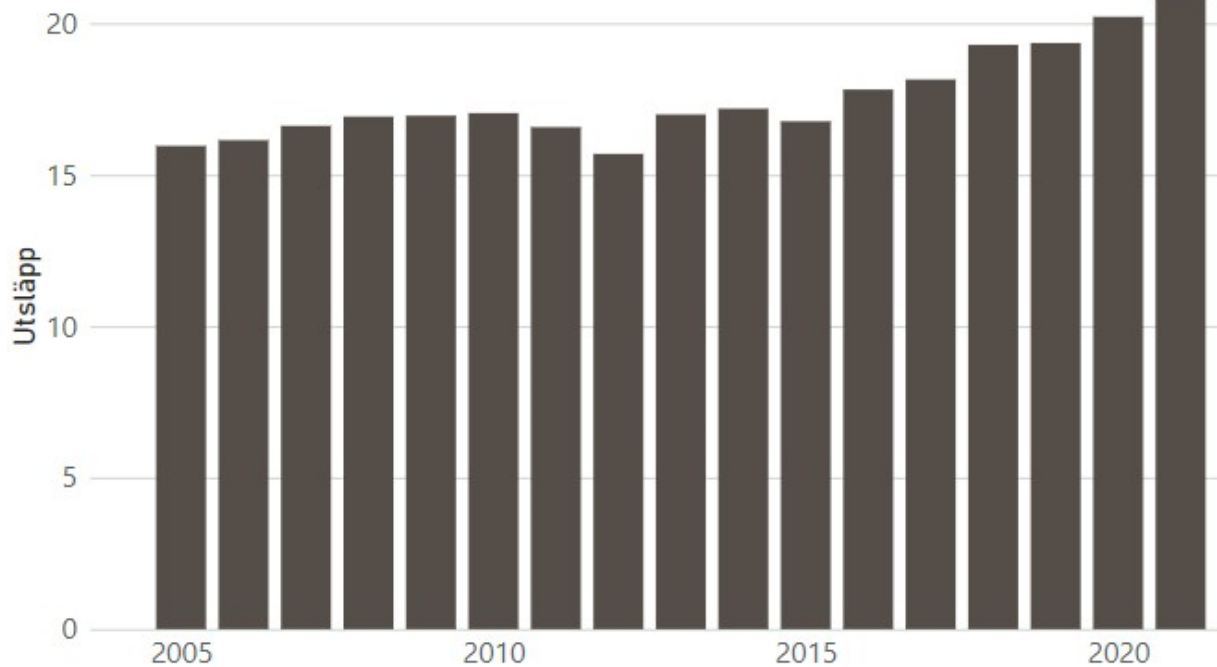


³ Hinku-beräkningen är en standardberäkningsmodell som är avsedd för att följa upp kommunernas mål.

⁴ F-gaser är en förkortning av fluorerade växthusgaser som avser en grupp växthusgaser som består av flera kemiska föreningar. Till dem hör fluorkolväten, perfluorkolväten, svavelhexafluorid och kvävetrifluorid. F-gaserna används bl.a. i kyl- och luftkonditioneringsanläggningar, i värmepumpar, i elektriska kopplingsanordningar och inom brandbekämpningen.

⁵ Bildkälla: Syke, hämtat 14.11.2023 från <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>.

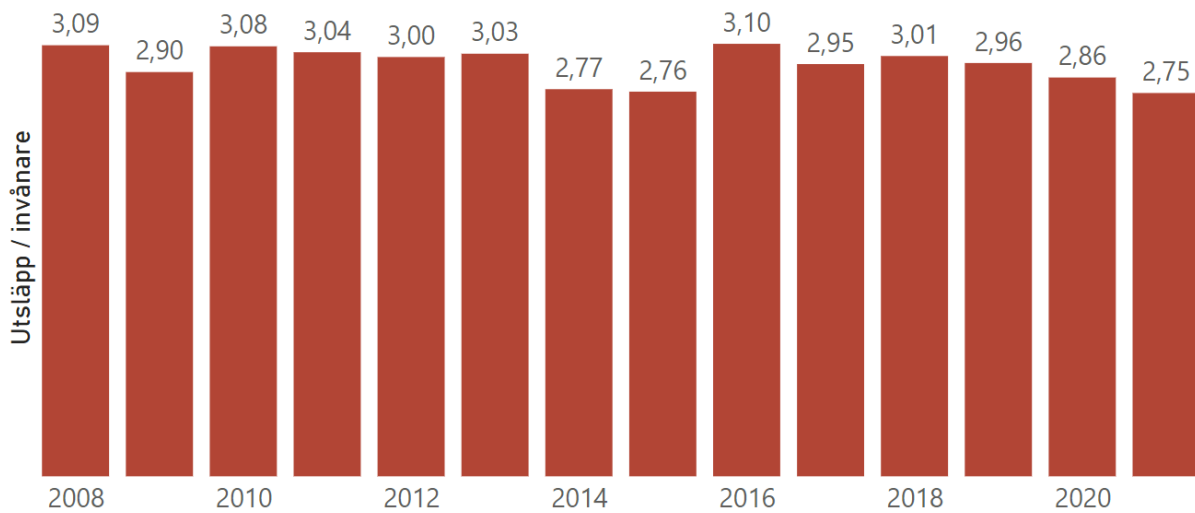
Utsläpp från lantbruket i Kristinestad 2005–2021⁶



Den största utsläppssektorn i Kristinestad är lantbruket som står för 29 procent av utsläppen. Utsläppen från lantbruket i Kristinestad har ökat med 30 procent mellan åren 2005 och 2021. Naturresursinstitutet Luke har sedan 2014 samlat in information om antalet husdjur per kommun. Statistiken visar att antalet nötkreatur i Kristinestad ökat med 58 procent mellan åren 2014 och 2022.

⁶ Statistikkälla: Syke. Bildkälla: Kuntamaisema.

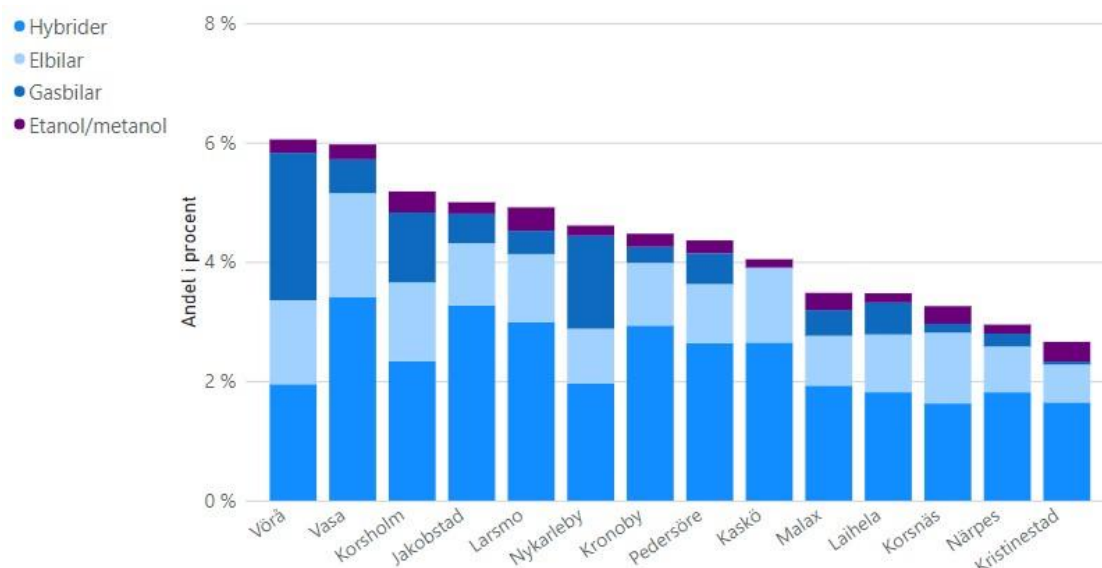
Utsläpp från vägtrafiken i Kristinestad 2008–2021⁷



Vägtrafiken står för 25 procent av utsläppen och utgör den näststörsta utsläppssektorn. Utsläppen per invånare från vägtrafiken i Kristinestad har sjunkit 11 procent mellan åren 2008 och 2021. Utsläppen per invånare sammanställs av Kuntamaisema och statistik finns från 2008 och framåt. Kuntamaisema använder sig av Sykes uppgifter om kommunernas utsläpp.

⁷ Statistikkälla: Syke. Bildkälla: Kuntamaisema.

Bilar med alternativ drivkraft i Österbotten, juni 2023⁸

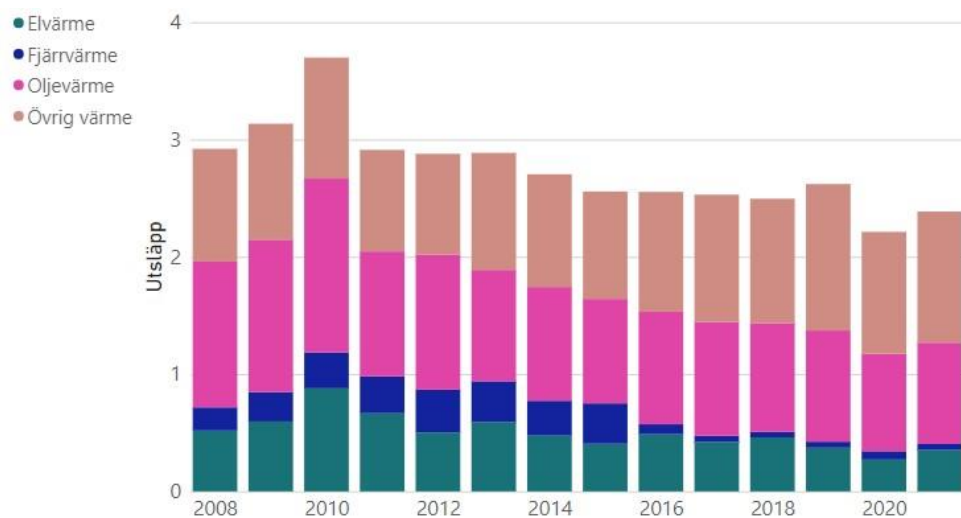


Förnyelsen av bilparken är en central faktor för att förbättra energieffektiviteten i trafiken. Nya bilar är i genomsnitt mer energieffektiva än gamla bilar, och övergången till nya, mer energieffektiva tekniska lösningar sker i huvudsak genom försäljning av nya bilar. Bilparken i Kristinestad är något äldre än i landet i genomsnitt. I Kristinestad utgör andelen bensin- och dieslbilar tillsammans 97,5 procent av fordonsbeståndet. Motsvarande siffra för hela landet är 93,9 procent. Jämfört med övriga kommuner i Österbotten är andelen bilar med alternativ drivkraft⁹ lägst i Kristinestad. Statistiken kommer från Kuntamaisema, som hämtar sina uppgifter från Traficom.

⁸ Statistikkälla: Syke. Bildkälla: Kuntamaisema.

⁹ Treficom definierar fordon som drivs med alternativa drivkrafter eller som bilar som drivs helt eller delvis (laddhybrider) med el, vätgas och gas (LNG, CNG, CBG) samt bilar som drivs med höginblandad etanol (flexifuel).

Utsläpp/invånare från värme i Kristinestad 2008–2021¹⁰



Den tredje största utsläppssektorn i Kristinestad är värme. Sammanlagt står elvärme, fjärrvärme, oljevärme och övrig värme för 22,2 procent av de totala utsläppen. Utsläppen per invånare från värme har minskat med 17 procent från 2008 till 2021. Största delen av värmeutsläppen kommer från övrig värme. I detta fall är det tung brännolja och torvbränning som står för utsläppen i kategorin övrig värme.

¹⁰ Statistikkälla: Syke. Bildkälla: Kuntamaisema.

4. Stadens utsläppsminskningmål

Enligt klimatlagen 2 § ska Finland minska sina utsläpp av växthusgaser med minst 60 procent till 2030, minst 80 procent till 2040 och minst 90 procent till 2050 jämfört med 1990 års nivå. För att de nationella målen ska kunna uppnås behöver kommunerna i betydenade grad minska sina utsläpp. Det är bra att observera att de nationella utsläppsminskningmålen gäller de totala utsläppen, inklusive utsläpp inom utsläppshandeln, alltså även sådana utsläpp som inte ingår i Hinku-beräkningsmetoden. Dessutom avser de nationella målsättningarna nettominskningar, medan lagen kräver att kommunerna redovisar sina utsläpp av växthusgaser utan utsläppskrediter.

Olika kommuner har olika förutsättningar och målen måste anpassas därefter för att vara både ambitiösa och realistiska. En påverkande faktor är ifall det i kommunen finns verksamheter som orsakar mycket utsläpp men vars orsaker kommunen inte direkt kan påverka genom egna beslut, exempelvis lantbruket. Kristinestads näringsstruktur är långt jordbruksdominerad. Vi har ändå för avsikt att göra ett ambitiöst klimatarbete under kommande år och bidra till att de nationella målen kan uppnås. Därför antar vi följande mål för minskningen av våra utsläpp:

Kristinestad antar ett mål om att minska sina utsläpp med 60 procent till 2030, 80 procent till 2040 och 90 procent till 2050 jämfört med 1990 års nivå.

5. Åtgärder

För att nå utsläppsminskningens målet i föregående kapitel behöver staden vidta konkreta åtgärder. Utsläppsminskningar behövs bland annat inom trafiksektorn, byggnadssektorn och energisektorn. Staden kan dessutom fungera som ett gott exempel inom klimatarbetet och som en förmedlare av information i klimatfrågor. Kostnadsuppskattningar har gjorts för samtliga av åtgärderna. Uppskattningarna avser den totala kostnaden för åtgärden under tiden 2025 till 2030:

● Eget arbete eller <30 000 €

● ● 30 000–100 000 €

● ● ● > 100 000 €

○ Möjlig inbesparing

5.1 Byggnads- och energisektorn

Byggnader och byggnader producerar cirka en tredjedel av Finlands växthusgasutsläpp. En viktig åtgärd för koldioxidsnålhet under det existerande byggnadsbeståndets livscykel är att energieffektiviteten förbättras. Till detta anknyter minskningen av energibehovet för uppvärmning och kylning utan att göra avkall på principerna för hälsosamt byggande. På nationell nivå finns ett mål om att oljeuppvärmning ska ha ersatts med utsläppssnåla uppvärmningsmetoder senast år 2030.

Åtgärd	Kostnad
Bensindrivna maskiner och verktyg ersätts med batteridrivna när anskaffningar görs, dock så att driftsäkerheten beaktas	● ●
Långafristiga underhållsplaner för byggnader uppgörs	● ○
Oljeuppvärmning i stadens fastigheter avskaffas	● ● ● ○
Vid byten av kranar och toalettstolar väljs vattensparande modeller	● ○
Övergång till LED-armaturer i fastigheter samt i gatu- och vägbelysning. Nya fastigheter och gatubelysningar förses alltid med LED-belysning	● ● ● ○

Energibesiktningar av stadens fastigheter görs för att analysera energianvändning, utreda energisparpotentialen och föreslå kostnadseffektiva åtgärdsförslag för att förbättra energieffektiviteten ¹¹	● ○
Förnyelsebara energikällor används vid uppvärmning av nybyggnation	?
Staden övergår till att upphandla enbart koldioxidneutral energi	?
Miljömärkta kemikalier och aktivt vatten används vid städning	● ○
Ibruktagande av Enni-applikationen ¹² för att följa med energiförbrukningen i skolorna undersöks	● ○
Staden deltar årligen i energisparveckan	● ○

5.2 Trafiksektorn

I glesbebyggda områden är lösningarna annorlunda då exempelvis kollektivtrafik inte är ett realistiskt transportalternativ för de flesta. Här behöver samhällsstrukturen i stället fokusera på att möjliggöra trygga förbindelser för cyklister och fotgängare, samt ett tillräckligt välutbyggt nätverk för laddning av el- och gasbilar. En minskning av utsläppen från trafiken tack vare ökad andel gång och cykling som färdssätt har dessutom en positiv inverkan på människors hälsa.

Åtgärd	Kostnad
Staden leasar eldrivna tjänstebilar som används för arbetsresor	● ● ○
Kommunala arbetsplatser förses med laddningsstationer	● ○
Cyklar finns tillgängliga för anställda att använda under arbetstid	● ○
Staden deltar årligen i mobilitetsveckan	●
Cykelförmån införs	●
Nationella cykelveckan uppmärksammas årligen	●
Staden uppgör ett program för främjande av gång och cykling	●

¹¹ Energibesiktningar är kartläggningar av möjligheterna till energisparande som genomförts och rapporterats enligt särskilda anvisningar. Vid energibesiktningarna granskas också förutsättningarna att börja använda förnybar energi. För energibesiktningar av Motiva-typ kan kommunen beviljas energistöd.

¹² Enn-applikationen: <https://www.enni-sovellus.fi/se/index.php>

5.3 Klimatkommunikation och klimatfostran

Kommunerna är ansvariga för att organisera bildningen och småbarnspedagogiken. Staden kan inspirera till en övergång till cirkulär ekonomi, koldioxidneutralitet och hållbarhet genom bildning och fortbildning. Bildningstjänsterna erbjuder människorna information och alternativ så att de kan göra hållbara val i livet. Genom hållbara vardagsbeslut kan varje kommuninvånare påverka klimatförändringen lokalt och globalt.

Åtgärd	Kostnad
Verksamhetsmodellen Mot en Zero Waste-skola ¹³ tas i bruk	● ○
Spillveckan uppmärksammas årligen i stadens skolor, i samband med denna uppmärksammas även återanvändning av olika saker och produkter	● ○
Föreläsningar och kurser om cirkulär ekonomi och hållbar utveckling ordnas	●
Nyinflyttade förses med informationspaket i vilka hållbarhetsaspekter ingår (exempelvis sorteringsanvisningar)	●

5.4 Cirkulär ekonomi

Miljöministeriet har som mål att cirkulär ekonomi ska utgöra den nya grunden för ekonomin, vilket innebär att produktionen och konsumtionen ska hålla sig inom gränserna för jordens bärkraft. I en cirkulär ekonomi används naturresurserna på ett hållbarare och säkrare sätt och stannar kvar i kretsloppet en längre tid. Därför är det viktigt att inom ramen för cirkulär ekonomi få ut mycket som möjligt av redan existerande resurser genom att exempelvis höja användningsgraden.

Åtgärd	Kostnad
Utreda användningsgraden av stadens fastigheter och ta fram förslag på hur den kunde höjas	● ○
Alla stadens enheter sorterar bioavfall, blandavfall, papper, kartong, glas, metall och plast	●
Information om avfallssortering finns på samtliga enheter	●

¹³ Mot en Zero Waste-skola: <https://hankkeet.ekokumppanit.fi/sv/kivat-se/mot-en-zero-waste-skola/>

Utreda hur laddningspunkter för stadens personal kunde användas även av allmänheten	● ○
Staden tillåter att förtroendevalda får använda stadens iPads även för privat bruk ¹⁴	●
Ett Repair Café ¹⁵ öppnas	●
Överbliven mat från LAFO säljs eller tas tillvara på annat sätt	● ○
Huvudbiblioteket utvidgar sin utlåningsverksamhet till att innefatta bland annat verktyg, spel och uteredskap	●

5.5 Övriga åtgärder

Förutom ovan nämnda åtgärder kan staden bidra till att minska uppkomsten av avfall, vara aktiv i olika klimatanätverk samt verka för hållbara upphandlingar. Kommunerna står för nästan två tredjedelar av de offentliga konsumtionsutgifterna och har därför en central roll i att främja både koldioxidsnåla och på andra sätt hållbara upphandlingar.

Åtgärd	Kostnad
Staden går med i Hinku-nätverket (Bilaga 2)	●
Staden utreder möjligheten att bli en partnerstad i Climate Campaigners ¹⁶	●
Upphandlingsdirektiven uppdateras med fokus på hållbar upphandling	●
Biblioteken skriver enbart ut kvitteringar på efterfrågan	○
En extra avgift tas för pappersfakturor	● ○
Stadens museum Carlsro får hållbarhetscertifikat	●
Medborgarinstitutet övergår till att dela ut en tryckt katalog per år	● ○

¹⁴ efter att förtroendevalda genomgått samma datasäkerhetskurs som anställda

¹⁵ Repair Café: <https://www.repaircafe.org/en/about/>

¹⁶ Climate Campaigners: <https://www.climate-campaigners.com/>

5.6 Serviceområdesspecifika åtgärdsprogram

För att underlätta för serviceområdena att få en överblick över de egna åtgärder har serviceområdesspecifika åtgärdsprogram tagits fram (Bilaga 2). I dessa görs uppföljning enligt trafikljus-modellen. Mer information om klimatplanens uppföljning finns i nästa kapitel.

6. Uppföljning och uppdatering

Det är upp till varje serviceområde att rapportera om vilka åtgärder som genomförts och i vilken utsträckning. Åtgärderna följs upp årligen med hjälp av en trafikljusmodell med vilken man kan bedöma om åtgärderna gjorts, görs eller inte påbörjats. Förutom detta finns utrymme för skriftliga kommentarer om hur arbetet framskridit. Uppföljningen görs i de serviceområdesspecifika åtgärdsprogrammen (Bilaga 3).

Arbetsgruppen för klimat och hållbarhet åläggs att årligen sammanställa en rapport över hur staden ligger till i förhållande till de i kapitel 4 uppsatta målet och de i kapitel 5 definierade åtgärderna. Genom att kontinuerligt följa med utvecklingen i förhållande till målen kan åtgärderna justeras därefter. Rapporten ingår som en del av stadens verksamhetsberättelse.

I samband med uppdateringen av klimatplanen ses åtgärderna över så att nya åtgärder tas in och uppfyllda åtgärder plockas bort. Åtgärderna kan även uppdateras under mandatperioden ifall det anses ändamålsenligt för uppnåendet av målen. I samband med uppdateringen av klimatplanen borde stadens invånare höras. Detta kan göras på det sätt som arbetsgruppen för klimat och hållbarhet anser mest ändamålsenligt. Se kommunallagen för anvisningar om hörande av invånare och andra intressegrupper.

6.1 Anvisningar för uppföljning av de serviceområdesspecifika åtgärdsprogrammen

Uppföljningen av åtgärderna görs i de serviceområdesspecifika åtgärdsprogrammen. I åtgärdsprogrammen anges en tidsram för varje åtgärd. Det finns tre typer av tidsramar:

20XX	åtgärden genomförs under året 20XX
20XX-20YY	åtgärden påbörjas 20XX och har genomförts till 100% före utgången av 20YY
20XX-	åtgärden påbörjas 20XX och pågår kontinuerligt, årliga åtgärder

En åtgärd av typen 20XX och 20XX-20YY markeras grön om den genomförts, gul om den är under arbete och röd om den inte påbörjats. En åtgärd av typen 20XX- markeras grön om den genomförts under ifrågavarande år, röd om den inte genomförts och gul ifall den inte varit aktuell.

7. Klimatanpassning

I klimatlagen definieras klimatanpassning (423/2022) 6 § som åtgärder genom vilka man förbereder sig på och anpassar sig till klimatförändringar och deras effekter samt åtgärder genom vilka man kan dra nytta av de effekter som har anknytning till klimatförändringar. Samtidigt stärks samhällets klimatresiliens. Hur åtgärderna för att bromsa upp klimatförändringen lyckas ute i världen påverkar vilka konsekvenser också vi här i Finland måste förbereda oss på.

Prognoserna för Norra Europa tyder på minskat snötäcke, färre istäckta sjöar och floder, ökade flöden av vinter- och vårflooder i vissa delar och minskningar i andra delar (t.ex. Finland) och större skador på grund av vinterstormar. Stormarna i sin tur medför vindfall och skador på skogar som måste åtgärdas både enligt lag och med tanke på säkerheten i närrekreationsområden. Vindfällena ger ekonomiska förluster i och med att massavedspris för vindfällena är betydligt lägre än stockpris. Mer frekventa och intensiva extrema väderhändelser på medellång till lång sikt kan påverka regionen negativt, till exempel genom att skördarna varierar mer.¹⁷

Den stigande temperaturen på ytvattnet i Nordatlanten uppskattas påverka uppkomsten av ett omfattande och långvarigt högtryck över havsområdet, ett så kallat blockerande högtryck. I anslutning till fenomenet blockerande högtryck uppskattas risken för långa värmeperioder och torka öka i framtiden. De direkta effekterna av hettan hänförs till människors hälsa och välfärd. En värmeperiod är särskilt utmanande för äldre och långtidssjuka. Konsekvenserna av klimatförändringen bedöms vara störst i södra och västra Finland.¹⁸ KRS Vatten investerade i ett nytt vattentag i Kallträsk år 2022 eftersom vattentillförseln inte räckte till vid torrare perioder.

Den termiska vintern förkortas, men den årsvisa variationen är stor. Vinden i Finlands havsområden ökar något. Nederbörden kommer att öka med 5–10 procent och regnformerna förändras till följd av uppvärmningen, vid vinterstormar kommer nederbörden i allt högre grad som regn i stället för snö. Samtidigt förvärras torkan, vilket bland annat innebär en ökad risk för skogsbränder och att växter får svårt att klara sig utan bevattning. Värmeperioderna blir längre och hetare, vilket innebär

¹⁷ Källa: Europeiska kommissionen, hämtat 14.11.2023 från https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_sv.

¹⁸ Källa: Österbottens regionala riskbedömning 2023.

behov av kyllösningar för både människor och djur. Värmeperioderna 2040–2050 beräknas ligga på mellan 34 och 38 grader. Klimatzonerna förflyttas norrut; 2050 kommer Österbotten att ha ett klimat som motsvarar det vi idag ser i Södra Sverige, medan vårt Österbottniska klimat har förflyttat sig till Lappland.¹⁹

När extrema väderfenomen ökar blir även översvämningar vanligare. Österbotten är ett tämligen lågmålt område som är utsatt för översvämningar. Våröversvämningar, höstöversvämningar och vinteröversvämningar är alltmer sannolika till följd av klimatförändringen. De ekonomiska förlusterna vid senaste större översvämningarna i Kristinestad åren 2012 och 2013 på vägar, broar, hus och lösöre rörde sig om 1 789 000€, dessutom betalades ersättning för skördeskador till ett belopp av 1 655 000€. KRS Gatu har sedan översvämningarna 2012 och 2013 investerat i förnyandet av ett flertal broar i Tjock, Ömossa och Skaftung. Trots att bidrag erhållits från NTM-centralen vid har stadens utgifter varit betydande. Flera muddringsprojekt har inletts i Lappfjärd och Tjock åar. Lappfjärds å med sidofåror har även invallats på en ca 15 km sträcka för att förhindra översvämningar framdeles samt att näringsämnen från jordbruket ej sköljs ut i havet. Åarna har också underhållsrensats i Lappfjärd från Perus by ner till Lappfjärds ås åmynning, samt i Tjock från Lerviken till Tegelbruksbackens hängbro.

7.1 Eldistribution

I takt med att olika verksamheter och tjänster digitaliseras ökar också samhällets elberoende. Elberoendet är förknippat med risker som kan förlama många vitala funktioner om de realiseras. När väderfenomen som hör samman med klimatförändringen tilltar i styrka utsätts eldistributionens driftsäkerhet för utmaningar. Särskilt kritiska objekt med avseende på tillgången till el är sjukhus och hälsostationer, åldringshem, vatten- och avloppsverk, brandstationer samt daghem och skolor. Likaså behöver eltillförseln tryggas för stadens ledningsgrupp så att ledningen av krissituationer kan skötas effektivt.

¹⁹ Källa: Gregow, Hilppa (2023), Meteorologiska institutet. Presentationen Ilmationmuutos från klimatseminariet Tillasammans för klimatet.

Klimatanpassning:

- Staden tryggar eltillförseln för kritiska objekt med hjälp av olika reservkraftssystem
- Reservkraftsystemen underhålls och testas regelbundet

7.2 Trafiksäkerhet

När belastningsfaktorer som klimatförändringen medför ökar och vägarnas skick försämras ytterligare finns det risk för att trafiken kommer att löpa mindre smidigt och tryggt än idag. Varierande regnmängder och vintertemperaturer kring nollstrecket medför utmaningar för underhållet av trafikleder och ökad vinterhalka ökar halkriskerna för fotgängare och cyklister. Det är även viktigt att beakta lättrafikledernas framkomlighet och tillgänglighet med hänseende till människor som använder hjälpmedel så som rullstolar och rullatorer, samt barnvagnar.

Klimatanpassning:

- Staden fäster extra vikt vid vinterunderhållet av stadens egna vägar och cykel- och gångbanor för att minska risken för trafik- och halkolyckor
- Alternativa trafikrutter och trafikformer kartläggs för händelse av störningssituationer som orsakas av plötsliga extrema väderfenomen

7.3 Biologisk mångfald

Långvarig torka minskar skogstillväxten och ökar risken för skogsbränder. I och med att klimatet blir varmare sprider sig nya växt- och djurarter till Finland. En del av dem sprider sig aggressivt och tar plats av de ursprungliga arterna, vilket resulterar i att den biologiska mångfalden försvagas. Samtidigt medför klimatförändringen fara för att insektsskadorna i skogarna ökar. En stor sårbarhetsfaktor för det finländska skogsbruket är att virkesproduktionen är starkt koncentrerad till enbart två trädslag, gran och tall.

Klimatanpassning:

- Staden undertecknat ett METSO-avtal²⁰ för att främja biodiversiteten
- Staden startar ett Helmi-projekt²¹
- Blomsterängar anläggs för att gynna den biologiska mångfalden
- Trädslagsurvalet i skogar och parker utvecklas i en mångsidigare riktning där möjlighet finns

7.4 Hälsa

I Finland har de direkta hälsoeffekterna av klimatförändringarna i hög grad att göra med effekterna på den mentala hälsan av de mörkare och mindre snörika vintrarna och de alltmer utbredda hälsoproblemen till följd av värmebelastningen på grund av det ökade antalet varma dagar. De allmänna hälsoproblemen kopplade till kyla kommer fortfarande att höra till de mest betydande klimatrelaterade hälsoproblemen i Finland, men bland dem som lider av kroniska sjukdomar som är känsliga för kyla kommer prevalensen och dödligheten sannolikt att minska i och med uppvärmningen av klimatet.²²

Risken för överföring av sjukdomar från exempelvis fåglar, gnagare, rådjur, fästingar och myggor ökar också. Därför vore det viktigt att invånarna uppmärksammas på hur man skyddar sig mot dessa och känner igen dem om symptom uppstår.²³

²⁰ Skogsägare kan skydda skog genom ett eget beslut eller med metoderna i den frivilliga Metso-handlingsplanen, som pågår till 2030. Skogsägaren kan frivilligt skydda skogen i större omfattning än vad som krävs i lagen. Det finns statligt stöd enligt Metso-handlingsplanen som uppmuntrar skogsägaren till detta. Läs mer:

<https://metsonpolku.fi/sv/framsida>

²¹ Helmi-programmet är jord- och skogsbruksministeriets och miljöministeriets gemensamma program. Programmet ska stärka den biologiska mångfalden i Finland och trygga de livsviktiga ekosystemtjänster som naturen tillhandahåller. Programmet bidrar samtidigt till att begränsa klimatförändringen och främja vår anpassning till förändringen. Under Helmi-programmet öppnas ansökningsomgångar för understöd vid behov med ca 2–3 års mellanrum. Mer information om Helmi hittas här: <https://ym.fi/sv/livsmiljoprogrammet-helmi>

²² Källa: Klimatguiden.fi, hämtad 14.11.2023 från <https://www.klimatguiden.fi/effekter-pa-halsa>

²³ Källa: Gregow, Hilppa (2023), Meteorologiska institutet. Presentationen Ilmationmuutos från klimatseminatiet Tillasammans för klimatet.

Klimatanpassning:

- Hälsoeffekterna och dödligheten orsakade av höga temperaturer förebyggs genom att bland annat se till att det finns luftkonditionerade utrymmen och tillräcklig ventilationskapacitet på vårdhem för äldre samt på sjukhus
- Mentala hälsoproblem förebyggs genom förebyggande arbete inom områdena för utbildning och välfärd
- Staden delar information från exempelvis THL och välfärdsområdet

7.5 Klimatflyktingar

Redan under de närmaste årtiondena kommer klimatförändringens effekter att äventyra hundratal miljoner människors levnadsförhållanden på olika håll i världen. En betydande faktor bakom klimatflyktingskap har att göra med vatten- och matförsörjning, särskilt i Afrika och Asien, och eftersom de områden som utsätts för extrem torka blir allt fler väntas också flyktingskap till följd av hunger och törst bli vanligare. En annan faktor som kommer att orsaka klimatflyktingskap är havsnivåer som stiger så högt att bebodda områden blir under vatten. I kommunens beredskapsplanering måste alltså beaktas att klimatflyktingarna väntas bli fler.

Klimatanpassning:

- Staden har beredskap att ta emot människor som tvingats lämna sina hem till följd av klimatförändringens effekter.

