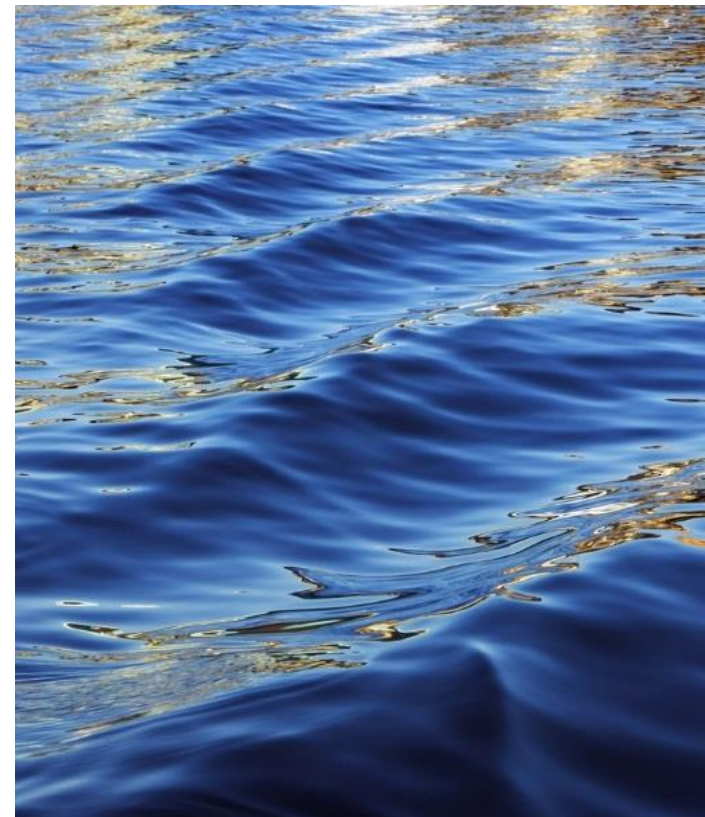




Österbotten

Klimatarbetets nuläge, 2023



Innehåll

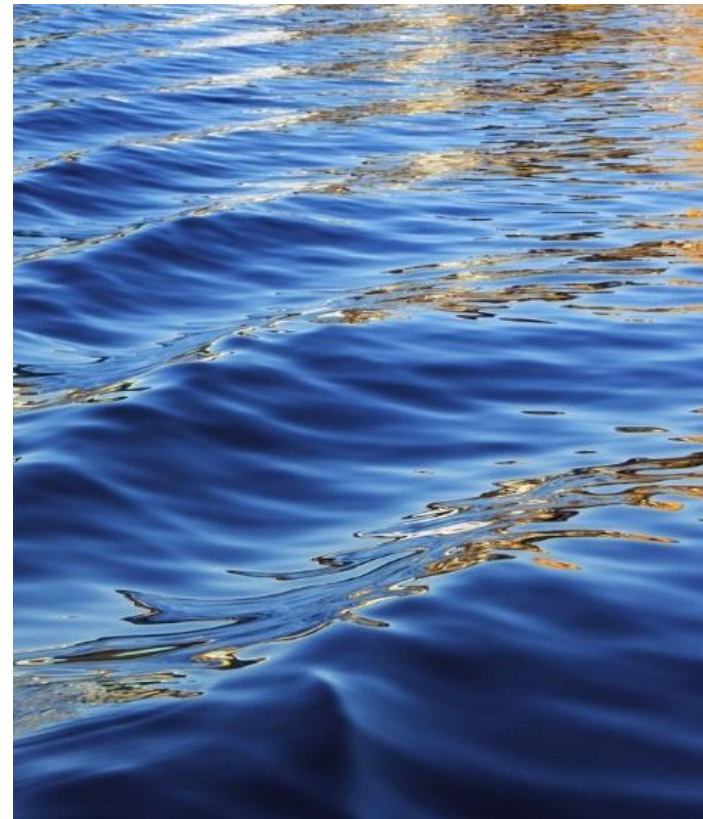
1. Begrepp	3	12. Klimatarbetet i Laihela	115
2. Bakgrund	4	13. Klimatarbetet i Larsmo	128
3. Klimatnätverk	8	14. Klimatarbetet i Malax	142
4. Växthusgasutsläppen och energiförbrukningen i Österbotten	12	15. Klimatarbetet i Nykarleby	154
5. Klimatarbetet i Österbotten	23	16. Klimatarbetet i Närpes	170
6. Klimatarbetet i Jakobstad	34	17. Klimatarbetet i Pedersöre	183
7. Klimatarbetet i Kaskö	53	18. Klimatarbetet i Vasa	199
8. Klimatarbetet i Korsnäs	63	19. Klimatarbetet i Vörå	211
9. Klimatarbetet i Kristinestad	75	20. Klimatarbetets utmaningar i Österbotten	223
10. Klimatarbetet i Korsholm	88	21. Källor	226
11. Klimatarbetet i Kronoby	100		

1. Begrepp

Begrepp	Förklaring	Begrepp	Förklaring
Anpassning till klimatförändringen	Anpassning syftar på att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. Det kan bland annat innebära att reagera på situationer eller att förutse dem.	Hinku-modellen	Finlands miljöcentrals Hinku-modell är en beräkningsmodell avsedd för uppföljningen av kommunernas klimatmål.
Begränsning av klimatförändringen	Åtgärder för att förhindra de allvarligaste effekterna av klimatförändringen.	Koldioxidavtryck	En beräkning av den totala uppsättningen av utsläpp av växthusgaser som orsakas av en organisation, händelse eller produkt.
CO₂e	Koldioxidekvivalenter är ett mått på utsläpp av växthusgaser som tar hänsyn till att olika gaser har olika förmåga att bidra till växthuseffekten och global uppvärmning. När utsläppen av en växthusgas uttrycks i koldioxidekvivalenter anger man hur mycket koldioxid som skulle behövas för att ge samma verkan på klimatet. Detta görs genom att multiplicera växthusgasutsläppen av en växthusgas med gasens GWP-faktor.	Koldioxidneutralitet	Koldioxidneutralitet innebär att det finns en balans mellan utsläppen av koldioxid och absorbering av koldioxid från atmosfären till koldioxidsänkor.
GWP-faktor	(Global Warming Potential) är ett mått, som beskriver växthusgasernas uppvärmningseffekt på klimatet under en viss tidsperiod. GWP-faktorn jämför gasens klimatpåverkan med samma mängd koldioxid.	LULUCF	Förkortning av de engelska orden land use, land-use change and forestry. Begreppet syftar på klimatrapporeringens sektor markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk.
		Segregation i arbetslivet	Ett fenomen där arbetskraften är starkt uppdelad, till exempel efter kön. I Österbotten är majoriteten av industriarbetarna män medan social- och hälsosektorn är starkt kvinnodominerad.
		Utsläppshandel	EU:s systemet för handel med utsläppsrätter. Målet med utsläppshandelssystemet är att sänka utsläppen av koldioxid och andra växthusgaser.



2. Bakgrund



Inledning

Klimatförändringen är en aktuell utmaning som redan påverkar vardagen. I Finland kan klimatförändringen ses till exempel i en ökning av medeltemperaturen där särskilt vinterförhållanden förändrats. Perioden med permanent snö, det vill säga enhetligt snötäcke, har förkortats och nederbörden har ökat under vintermånaderna. Enligt prognoser kommer uppvärmningen att fortsätta och sommarens värmeböljor väntas bli längre och kraftigare. Förändringar väntas även i regnmängder och längden på frostsäsongen. (JSM, KISS2030, 2022)

I Österbotten har havet en särskilt stark påverkan på klimatet. På våren och försommaren kyler havet ner kustområdena och skärgården, medan på hösten och förvintern har havet en mildrande effekt på klimatet. Den genomsnittliga årstemperaturen i Österbotten varierar typiskt mellan cirka +3,5 grader till knappt +4,5 grader. Den årliga nederbörden ökar från skärgården till inlandet. Klimatet i Österbotten har redan värmts upp, eftersom perioden 1991–2020 var cirka 0,7°C varmare än referensperioden 1981–2010. Beroende på den framtida utvecklingen av växthusgasutsläpp i världen förväntas medeltemperaturen i mitten av seklet vara cirka 1,8–3,0°C högre än idag (obs: den största osäkerheten är relaterad till utvecklingen av växthusgasutsläpp). Samtidigt beräknas den årliga nederbörden öka med 5–7 procent i området, då den genomsnittliga nederbörden skulle vara 520–590 mm per år. (Gregow, H., et al., 2021)

Förändringar i livsmiljöer och levnadsvillkor påverkar samhällen. Effekterna sträcker sig till ekonomin och till exempel jord- och skogsbruket. Effekterna är främst negativa. Ett väl genomfört klimatarbete möjliggör dock en hållbar verksamhet och skapar möjligheter till nya innovationer.

För att begränsa klimatförändringen måste de globala växthusgasutsläppen minska avsevärt. År 2015 satte klimatavtalet i Paris upp målet att begränsa ökningen av den globala medeltemperaturen till långt under två grader jämfört med den förindustriella tiden och att sträva efter åtgärder för att begränsa uppvärmningen till under 1,5 grader. Den europeiska klimatlagen sätter ett bindande EU-klimatmål, enligt vilket nettoutsläppen av växthusgaser bör minska med minst 55 procent från nivån år 1990 fram till år 2030. EU har som mål att år 2050 vara den första klimatneutrala kontinenten. Finland för sin del strävar efter att vara koldioxid neutralt 2035.

Den första fasen av den nya klimatlagen trädde i kraft i juli 2022. I den andra fasen kompletteras lagen med en proposition där det till lagen fogas en skyldighet för kommunerna att göra upp klimatplaner.

Kommunen har en viktig roll i att styra mot minskade utsläpp och en övergång till förnybara energikällor. Flera kommuner gör redan ambitiöst klimatarbete – så också i Österbotten. För att skapa allt bättre beredskap i de österbottniska kommunerna för genomförande av effektiva klimatåtgärder startade Österbottens förbund år 2022 projektet Effektiva klimatåtgärder i Österbottens kommuner.

Klimatarbetet i Österbotten

Österbottens klimatarbete styrs av landskapsstrategin 2022-2025, vars utgångspunkt är att skapa en grund för ett ekologiskt, socialt, kulturellt och ekonomiskt hållbart Österbotten. De långsiktiga målen för landskapets utveckling bygger på Agenda 2030 – De globala målen för hållbar utveckling och dess 17 hållbara utvecklingsmål.

Landskapsstrategin har identifierat sex utmaningar för utvecklingen åren 2022-2025:

- Att bygga ett hållbart energisystem
- Att övergå till cirkulär ekonomi
- Att bygga en samhällsstruktur och ett trafiksystem som är hållbara
- Att skapa klimatsmarta innovationer och affärsmodeller
- Att främja en klimatsmart primärproduktion
- Att stoppa utarmningen av naturen och förbättra vattenstatusen

Målet är att Österbotten ska vara ett koldioxidnegativt samhälle 2050. Trots att man de senaste åren i allt högre grad har övergått till förnybara energikällor inom energiproduktionen i Österbotten, förutsätts det fortfarande betydande satsningar på förnybar energiproduktion, decentraliserade och smarta energilösningar samt energibesparingar och energieffektivitet för att nå målet. När ett hållbart energisystem byggs upp, förbättras områdets energiberoende, vilket gör det till en försörjningsberedskapsfråga. (Österbottens förbund, 2022)



Effektiva klimatåtgärder i Österbottens kommuner

Effektiva klimatåtgärder i Österbottens kommuner är ett projekt vars syfte är att skapa allt bättre beredskap i de österbottniska kommunerna för genomförande av effektiva klimatåtgärder. Österbottens förbund genomför projektet i samarbete med Österbottens kommuner. Sitowise fungerar som konsult i projektet.

Projektets syften:

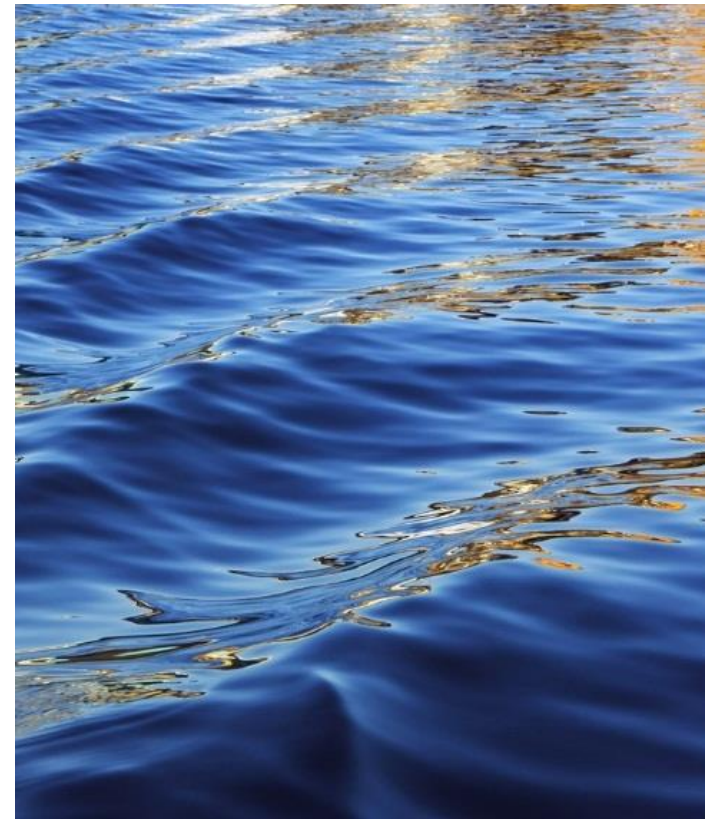
- Läget inom klimatarbetet i de österbottniska kommunerna utreds, problemen och de mest effektfulla åtgärderna kartläggs.
- De österbottniska kommunernas mål i fråga om begränsningen av och anpassningen till klimatförändringen klargörs vid behov.
- Kommunerna i Österbotten aktiveras till att vidta åtgärder för att begränsa klimatförändringen och anpassa sig till den samt till regionalt, nationellt och internationellt samarbete (t.ex. Hinkunätverket).

Projektet startade i början av 2022 och avslutas i maj 2023. Projektet finansieras av Österbottens kommuner och miljöministeriet. (Österbottens förbund, 2022a)





3. Klimatnätverk



Nationellt och internationellt samarbete

För att stödja kommunernas och städernas klimatarbete finns flera nationella och internationella nätverk, avtal och kontrakt kommunerna har möjlighet att ansluta sig till. Vissa av nätverken har även företag möjlighet att delta i.

Till de nationella nätverken hör till exempel Hinku-nätverket, FISU-nätverket, KlimatKommunerna-plattformen och det kommunala energieffektivitetsavtalet KETS. Internationella nätverk som stöder kommunernas klimatarbete är bland annat borgmästaravtalet (Covenant of Mayors), CDP (Disclosure insight action) och ICLEI (Local Governments for sustainability).

Tabellerna på följande sidor beskriver fördelarna och kraven för de nätverk, åtaganden och avtal som varit populära bland finska kommuner. En del av de österbottniska kommunerna är redan med i några av nätverken.



Nätverk	Beskrivning	Fördelar	Krav
Hinku-nätverket	Hinku-nätverket är ett år 2008 grundat nätverk för pionjärer inom bekämpandet av klimatförändringen. Nätverket samlar kommuner som bundit sig till ambitiösa utsläppsminskningar, företag som erbjuder klimatvänliga produkter och tjänster samt sakkunniga inom energi- och klimatbranschen. Även landskap har möjlighet att delta i Hinku-nätverket.	Hinku-nätverket erbjuder sina medlemmar kontakter med branschens aktörer, information och stöd för utsläppsminskning, möjligheten att delta i forsknings- och utvecklingsprojekt med separat finansiering samt synlighet för sitt arbete, sina produkter och tjänster. Hinku-kommunerna får rättigheten att använda Hinku-logon.	Hinku-kommunerna förbinder sig till att minska växthusutsläppen i hela sitt område med minst 80 procent från nivån 2007 till år 2030. Till kriterierna hör dessutom bland annat att kommunen ansluter sig till energieffektivitetsavtalet, utser en Hinku-skotaktperson och grundar en arbetsgrupp. Mer om Hinku-kriterierna: https://hiilineutraalisuomi.fi/sv-FI/Hinku/Hinkukriterier
Fisu-nätverket (Finnish Sustainable Communities)	FISU är ett nätverk av föregångarkommuner som eftersträvar koldioxidneutralitet, nollavfall och globalt hållbar konsumtion. Nätverket koordineras av Finlands miljöcentral och Motiva, vilka tillsammans bildar ett servicecenter som stödjer FISU-kommunerna.	Via nätverket erbjuds kommunerna verktyg och medel för en hållbar närings- och välfärdspolitik. Mer om nätverket (på finska): https://www.fisunetwork.fi/fi-FI/Mukaan_Fisuun	För att bli medlem i nätverket krävs ett fullmäktige- eller styrelsebeslut, engagemang för att uppnå målen samt en årlig medlemsavgift (4 000-10 700 euro beroende på kommunens storlek).
Kommunala energieffektivitetsavtalet, KETS	Kommunsektorns energieffektivitetsavtal är ett avtal mellan arbets- och näringsministeriet, Energimyndigheten och Kommunförbundet som gäller effektivare energianvändning inom den kommunala sektorn.	Staten stöder investeringar i ny teknologi, som förbättrar energieffektiviteten. Endast aktörer som anslutit sig till avtalet kan ansöka om statligt stöd även för investeringar inom vanlig energieffektiverande teknik. Arbets- och näringsministeriet beviljar stöd åt kommuner för genomförande av energikartläggning av effektiviseringsobjekt enligt Motiva-modellen. Mer om fördelarna: https://energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/sv/till-anslutande-part/	Kommunen som ansluter sig uppställer i anslutningsskedet ett mål (MWh) för energibesparingen för perioden 2017–2025. Kommunen inkluderar kontinuerligt arbete för energieffektivitet som en del av befintliga eller avsedda ledningssystem och verksamhetsplaner. Kommunen rapporterar årligen om energiförbrukning och genomförda effektiviseringsåtgärder samt om övriga relevanta åtgärder.
KlimatKommunerna	Kommunförbundets plattform för kommunikation och interaktion mellan existerande nätverk och projekt. Kommunförbundets mål är att samordna kommunernas, regionernas och landskapens klimatarbete.	Stöd för att föra samman projekt och nätverk. Kommunförbundets material för att stödja kommuners klimatarbete. Mer om KlimatKommunerna (på finska): https://www.kommunforbundet.fi/yhdyskunnat-ja-ymparisto/ymparisto/ilmastonmuutos/ilmastokunnat	Det går att följa kommunernas klimatarbete genom nätverket på låg tröskel, till exempel i sociala medier med ämnestaggen #ilmastokunnat, genom att beställa nyhetsbrevet eller delta på evenemang.

Nätverk	Beskrivning	Fördelar	Krav
Covenant of Mayors, CoM (Borgmästaravtalet)	<p>EU-kommissionen grundade borgmästaravtalet 2008 för att stödja städer och regioner att frivilligt uppnå EU:s klimat- och energimål .</p> <p>Borgmästaravtalet har vuxit till att bli världens största avtal för städer och regioner för att genomföra och rapportera lokala klimat- och energiåtgärder.</p>	<p>Internationellt erkännande och synlighet samt ökandet av trovärdigheten för klimatarbetet genom en regelbunden rapporteringsprocess, möjlighet till ekonomiskt stöd till lokala klimat- och energiåtgärder, guider och material samt jämförbarhet och nätverkande med fler än 11 000 städer.</p> <p>Mer om borgmästaravtalets fördelar: https://www.borgmastaravtalet.eu/g%C3%A5-med/g%C3%A5-med-som-avtalspart.html</p>	<p>Formellt beslut av till exempel fullmäktige om anslutning till avtalet.</p> <p>De undertecknade åtar sig att utarbeta en handlingsplan för hållbar energi och klimat (SECAP) och att rapportera om planens framsteg och de åtgärder som presenteras i den i delrapporter vartannat och vart fjärde år .</p>
CDP (Disclosure Insight Action)	<p>CDP är en oberoende organisation som stödjer städer och företag att beräkna och rapportera sin miljöpåverkan.</p> <p>Den insamlade informationen är offentlig och kan utnyttjas av bland annat olika organisationer, forskare och medier.</p>	<p>Rapporteringen utgör ett internationellt referensramverk för klimatrapporering. CDP poängsätter rapporterad data, erbjuder utvecklingsförslag och värderar den implementerade rapporteringen i förhållande till andra rapporterade städer.</p> <p>Mer om CPD: https://www.cdp.net/en/cities-discloser</p>	<p>Omfattande rapporteringsenkät för att kartlägga klimatåtgärder för att begränsa klimatförändringen och anpassa sig till den. Genom den årliga rapporteringen mäts nådda framsteg, samt växthusgasutsläppen.</p>
ICLEI (Local Governments for sustainability)	<p>Ett globalt nätverk som utvecklar och samordnar kommunernas arbete för hållbar utveckling.</p> <p>Nätverket uppmuntrar lokala myndigheter att vidta åtgärder för hållbar utveckling så att de kan svara på globala utmaningar, såsom klimatförändringen, den ökande urbaniseringen samt fluktuationer i ekonomin och befolkningen.</p>	<p>Nätverket har genomfört flera långsiktiga projekt för kommunernas hållbara utveckling. Dessutom samlar ICLEI information, rapporterar och anordnar utbildningar och konferenser.</p> <p>ICLEI erbjuder sina medlemmar internationell synlighet och erkännande samt ökar kommunernas trovärdighet angående klimatarbetet.</p> <p>Mer om fördelarna: https://iclei-europe.org/join-iclei/</p>	<p>För att gå med i nätverket bör kommunen fylla i en ansökningsblankett.</p> <p>Medlemmar i nätverket debiteras en årlig avgift baserat på typen av organisation, bruttonationalprodukt och befolkningens mängd.</p>



4. Växthusgasutsläppen och energiförbrukningen i Österbotten



Utvärderingen av klimatarbetets effekter

Flera kommuner, städer och landskap både nationellt och internationellt har åtagit sig att minska växthusgasutsläppen och strävar efter koldioxidneutralitet. För koldioxidneutralitet används i Finland ofta en definition där utsläppen av växthusgaser minskar med 80 procent från basårets nivå och de återstående 20 procenten av utsläppen kompenseras.

Vid utvärderingen av klimatåtgärdernas effekter är den centrala utgångspunkten effekten på utsläppen av växthusgaser. Växthusgasutsläppen från Österbotten och dess kommuner har beräknats med Hinku-modellen som utvecklats av Finlands miljöcentral. Utsläppen och deras utveckling har granskats under tidsperioden 2007-2020.

Dessutom har utvecklingen av landskapets och kommunernas växthusgasutsläpp uppskattats i två olika scenarier: basscenariot (BAU2030) och det klimatsmarta scenariot 2030.

Basscenariot uppskattar utvecklingen av växthusgasutsläpp utifrån nationella klimatpolitiska åtgärder och lagstiftningen samt allmän marknadsutveckling och allmänna trender.

I det klimatsmarta scenariot uppskattas utvecklingen av regionala utsläpp med hänsyn inte bara till effekterna av nationella åtgärder, som identifierats i basscenariot, utan även effekterna av klimatåtgärder som planeras av landskapet och kommunerna.

Som en del av scenariberäkningarna har kommunala medel för utsläppskompensationer granskats.



Kolsänkor och compensation som en del av klimatarbetet

Det första och viktigaste målet för att begränsa klimatförändringen är att minska utsläppen. Eftersträvarvärda koldioxidkompensationer innebär att endast kompensera de utsläpp, som det inte längre är möjligt att minska på.

Syftet med att kompensera är att begränsa klimatförändringen. Kolkompensation syftar på att minska utsläppen av gaser, som har en värmende effekt på atmosfären. Klimatpåverkan som orsakas av verksamheten kan ersättas genom frivillig kompensation. Genom kompensationsåtgärder antingen minskas utsläppen eller så binds luftens koldioxid tillbaka till jordens naturliga eller konstgjorda kolsänkor.

Kompensationsmedel kan grovt delas in i tekniska eller naturbaserade lösningar. Naturbaserade medel innebär att öka eller förbättra naturliga kolsänkor och minska växthusgasutsläppen. I Finland ökar naturbaserade kompensationsåtgärder till exempel skogarnas kolförråd, jordbruksmarkernas kolförråd och förhindrar utsläpp av kol som lagrats i torvmarker och myrar. En förutsättning för koldioxidkompensation är att den utsläppsminskning som uppnås genom koldioxidkompensation inte skulle ha skett utan projektet eller åtgärden. (Naturresursinstitutet, 2022)



Skogarna som kolsänka

Med kolsänka menas ett flöde av kol, som tar bort eller med vilket man tar bort kol från atmosfären. Till exempel träd binder koldioxid då de växer, alltså fungerar de som kolsänka. Kolsänka är inte samma sak som kollager, eftersom kollager kan binda kol utan att den är i atmosfären. Skogarna är de viktigaste kolsänkorna i Finland. Storleken på skogarnas kolsänka varierar från år till år. Storleken på skogarnas kolsänka påverkas av skogarnas årliga tillväxt, ökade skogsområden, skogsavverkning, ändringar i markanvändningen och användning av skogarnas biomassa i stället för fossila bränslen för energi.

Enligt data som Naturresursinstitutet publicerat i maj 2022 var markanvändningssektorn (LULUCF) år 2021 för första gången en utsläppskälla. Skogarnas roll som nettokolsänka bestod. De största orsakerna till förändringen var omfattande avverkning och trädbeståndets försvagade tillväxt. (Naturresursinstitutet, 2022a)

Trädbeståndets tillväxt påverkas bland annat av skogarnas areal, trädbeståndets ålder, skogens täthet och avverkning samt skogsskador. Tillväxten i trädbeståndet varierar också årligen till exempel på grund av vädret.

Den totala avverkningsvolymen i Österbotten har ökat. År 2015 var avverkningsvolymen totalt 1851 1000 m³, om man beaktar alla olika former av virke. År 2018 var motsvarande tal 2277 1000 m³, år 2021 2409 1000 m³ och år 2022 2298 1000 m³. (Naturresursinstitutet, 2022b)



Hinku-modellen

Hinku-modellen som utvecklats av Finlands miljöcentral är en standardberäkningsmodell avsedd för uppföljning av kommunernas klimatmål. Av utsläppen beräknas olika utsläppssektorer koldioxid-, metan- och dikväveoxidutsläpp samt F-gaserna som separat sektor. Resultaten presenteras i koldioxidekvivalenter. För biobränslena beräknas ett koldioxidutsläpp på noll. Utöver utsläppen beräknas energiförbrukningen för olika funktioner.

Beräkningsprincipen i modellen baserar sig på förbrukning. Modellen innehåller alltså de utsläpp som skapats av produktion i ett område, men en del av funktionerna som orsakar utsläpp betraktas så att utsläppen beräknas utifrån förbrukningen oavsett var i världen utsläppen egentligen skapats. Huvuddragen av beräkningen motsvarar grundnivån för GHG Protocols GPC-standard utökad med jordbruk, trafik av personbilar som sträcker sig utanför områdesgränser, F-gaser och nätverkssvinn, men utan lokal flygtrafik som hör till standarden.

Enligt Hinku-beräkningsreglerna beräknas följande inte i kommunens utsläpp :

- användning av bränslen vid industrianläggningar som omfattas av utsläppshandel
- industrins elförbrukning
- utsläpp från industrins avfallshantering eller
- lastbilar, skåpbilars och bussars genomfartstrafik.



Utsläppskompensationer i Hinku-modellen

Utöver utsläppen tar Hinku-modellen även hänsyn till utsläppskompensationer. Utsläppskompensationer kan enligt modellen fås från vindkraftsproduktion, solenergi, biogasproduktion samt utsläppsminskningar inom markanvändningssektorn, med andra ord genom åtgärder som ökar kolsänkorna. I scenarieberäkningarna användes följande metoder för att uppskatta kommunala kompensationer.

Vindkraft

Gällande vindkraften användes prognosen för produktionseffekten (MW) för kraftverk belägna i kommunerna. Kraftverk som för närvarande är i produktion, samt projekt som enligt Suomen Tuulivoimayhdistys är i bygge, som fått bygglov eller för vilka planläggningen gjorts ingick i beräkningen. Uppgifterna kompletterades med information från Österbottens förbund och kommunerna.

En mer detaljerad lista över de vindkraftverk och vindkraftsprojekt som ingick i beräkningen presenteras på nästa sida. Utöver dessa finns det i flera kommuner betydande vindkraftsprojekt i tidigare utvecklingsskeden, som inte inkluderades i beräkningarna på grund av en större osäkerhet.

Solenergi

Enligt Finlands miljöcentral är solenergipotentialen för småproducenter i Österbotten cirka 69 GWh/år. (Finlands miljöcentral 2021) Uppskattningen av potentialen är baserat på byggnaderna takytor och har allokerats till kommunerna enligt byggnadernas våningsyta och omräknat till medeleffekt. Även planerade solenergi-parker i Kristinestad och Vörå har tagits i beaktande i beräkningarna. Informationen om dessa har fåtts från Österbottens förbund.

Biogas

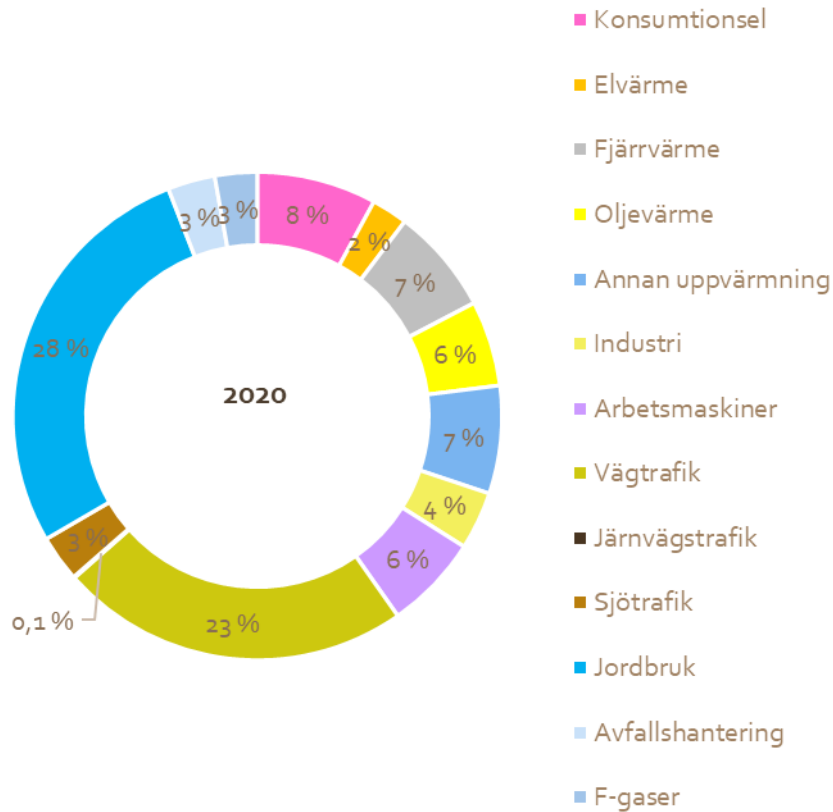
Biogaspotentialen i kommunerna har uppskattats utifrån den mängd gödsel som produceras för tillfället (nötkreatur, grisar och pälsdjur) och från mängden ämnen som är olämpliga för kött- och fiskproduktion samt animaliskt vävnadsavfall. För mängderna biomassa har Naturresursinstitutets Biomassa-atlas använts som källa (Naturresursinstitutet 2022c) och de insatsspecifika potentialen för biogasproduktionen har uppskattats med hjälp av Biogasräknaren (Naturresursinstitutet 2022d). Uppskattningen av produktionsmängderna tar även i beaktande de existerande biogasanläggningarna (Jeppo och Stormossen). I praktiken kunde biogasproduktion ske både i samband med jordbruk samt i större enheter som överskrider kommungränserna.

Markanvändningssektorn

Målet enligt Österbottens FRO-plan är att restaurera 80 ha torvproduktionsområden, vilket leder till en minskning av produktionsområdenas utsläpp med 1 326 tCO₂/a samtidigt som de restaurerade områdena omvandlas till kolsänkor (Beräkningsmetod: torvproduktionsområdets areal har multiplicerats med faktorerna i den nationella växthusgasinventering som sänds till UNFCCC och restaureringsområdets areal har multiplicerats med faktorer i IPCC:s direktiv). Den i FRO-planen uppskattade utsläppsminskningen har tilldelats kommunerna utifrån de torvproduktionsområden som fortfarande är i användning, vilket resulterar i en uppskattning av restaureringsåtgärdernas inverkan per kommun. Uppgifter om ytan av torvproduktionsområden har fåtts från Österbottens förbund.

Kommun	Vindkraftsprojekt (i produktion, i bygge, bygglov eller planläggningen klar). Ingår i scenarieräkningen.	Vindkraftsprojekt i ett tidigare skede (planförslag, planutkast, planläggningsbeslut, MKB-förfarande gjort). Ingår inte i scenarieräkningen.
Jakobstad	-	Havsvidkraftspark planeras utanför Jakobstad (Karleby och Nykarleby).
Kaskö	-	-
Korsholm	Märkenkall 66 MW	Replot 45 MW
Korsnäs	-	1435 MW (Korsnäs havsvindkraftspark 1300 MW, Molpe 90 MW, Poikel (norra och södra) 45 MW)
Kristinestad	642 MW (Kristinestad, Nord 129 MW, Ömossa 117 MW, Björnö 3,5 MW, Lakiakangas III 34 MW, Uttermossa 27 MW, Lappfjärd 192 MW, Västervik 55 MW, Mikonkeidas 84 MW)	Åback (Dagsmark) N/A
Kronoby	-	-
Laihela	Rajavuori 90 MW	-
Larsmo	Fänsiviken 1 MW	-
Malax	82 MW (Långmossan 30 MW, Ribäcken 23 MW, Takanebacken 29 MW)	Juthskogen 126 MW
Nykarleby	227 MW (Jeppo 7 MW, Kröpuln 30 MW, Storbötet 2 126 MW, Sandbacka 53 MW, ALJ Wind Ab 11 MW)	Björkbacken 305 MW (260 MW, Kaitsar 45 MW)
Närpes	632 MW (Öskata 1 MW, Svalskulla 15 MW, Harrström 6 MW, Hedet 81 MW, Kalax 90 MW, Norrskogen 102 MW, Pjelas-Böle 255 MW, Björkliden 47 MW, Pörtom 35 MW)	Bredåsen 440 MW
Pedersöre	-	482 MW (Mastbacka 42 MW, Purmo 440 MW)
Vasa	69 W (Märkenkall 16,5 MW, Torkkola 53 MW)	-
Vörå	149 MW (Sandbacka 21 MW, Storbacken 30 MW, Mörknässkogen 24 MW, Lotlax 9 MW, Lålax 12 MW, Storbötet 39 MW, Trollkullen 6 MW, Norrkangan 6 MW, Pensala 3 MW)	Söderskogen 45 MW
Österbottens län sammanlagt	1957 MW	2878 MW

Österbottens växthusgasutsläpp



UTSLÄPP 2020

Totala utsläpp 2020
1354,5 kt CO₂e

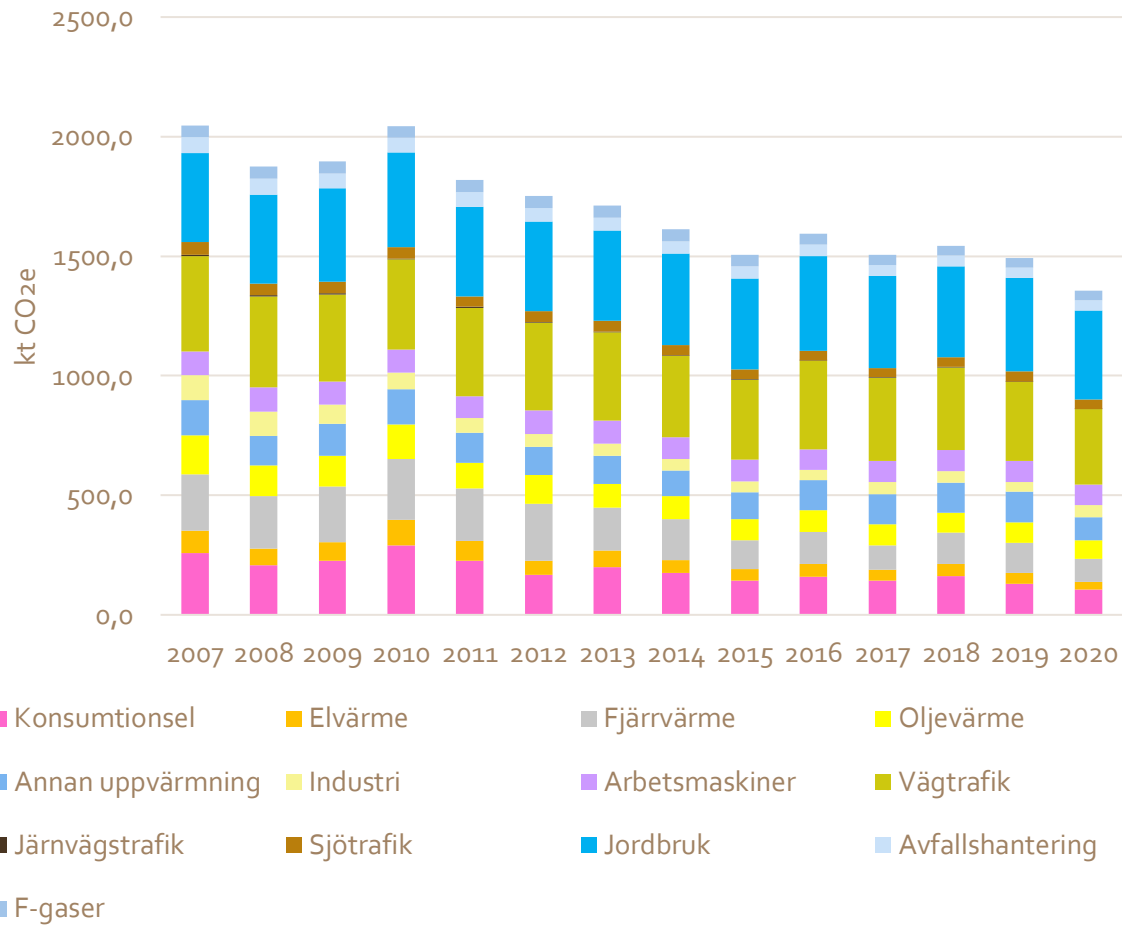
UTSLÄPPSKÄLLOR 2020

KONSUMTIONSEL 107,2 kt CO ₂ e	FJÄRRVÄRME 95,2 kt CO ₂ e	VÄGTRAFIK 314,2 kt CO ₂ e	JORDBRUK 372,1 kt CO ₂ e

UTSLÄPP PER INVÅNARE 2020

7,7 t CO₂e/inv.

Utvecklingen av utsläpp i Österbotten



Utvecklingen av växthusgasutsläppen i Österbotten under perioden 2007-2020. Totalt har landskapets utsläpp minskat med 34 procent från år 2007 till 2020. Förändringar inom valda sektorer under åren 2007-2020 presenteras nedan.

Konsumtionsel



Fjärrvärme



Vägtrafik



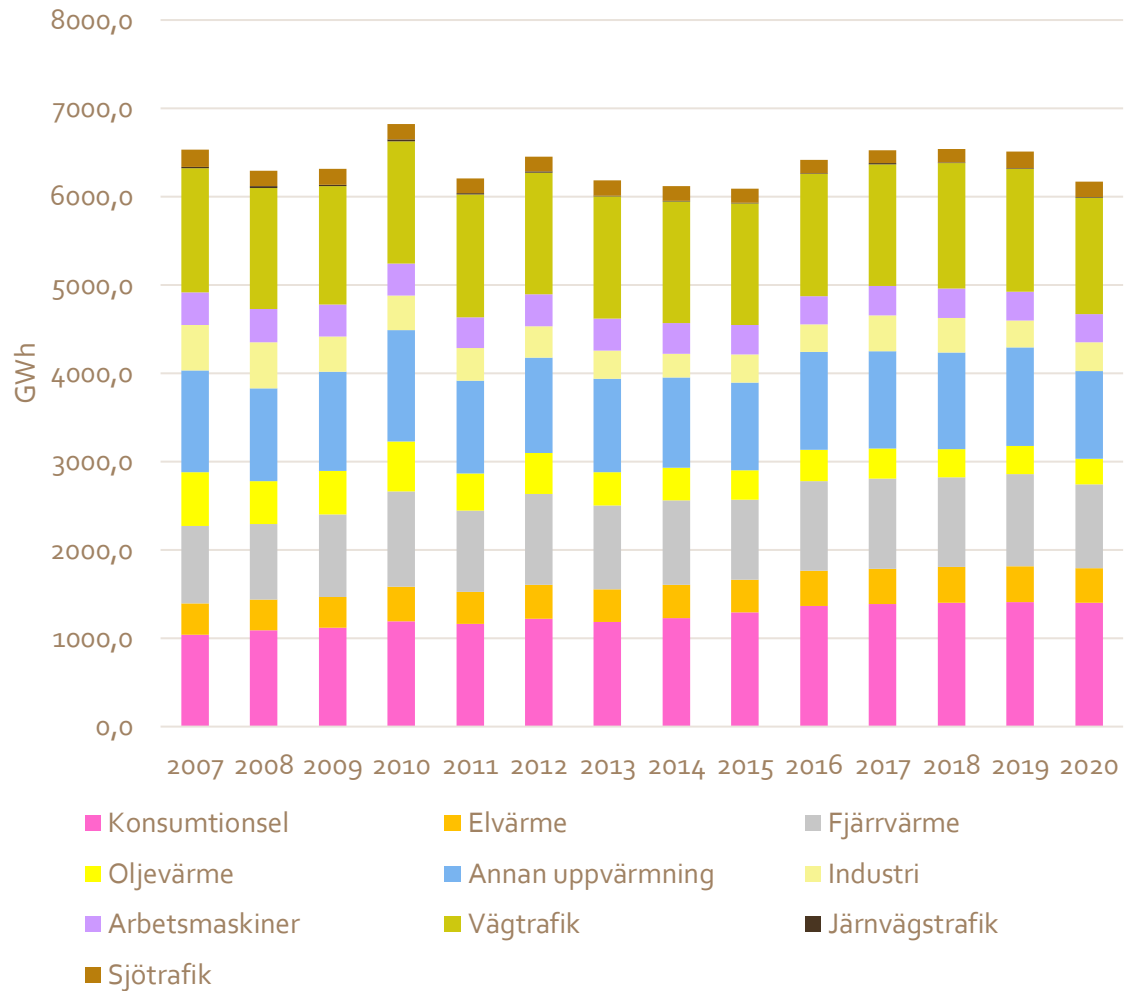
Jordbruk



UTSLÄPP PER INVÅNARE 2007-2020



Energiförbrukningen i Österbotten



Energiförbrukningen i Österbotten har minskat med 6 procent under åren 2007-2020. År 2020 var landskapets energiförbrukning totalt 6169 GWh.

Total energiförbrukning 2020
6169 GWh



ENERGIFÖRBRUKNINGEN SEKTORVIS 2020



KONSUMTIONSEL
1401 GWh



FJÄRRVÄRME
950 GWh

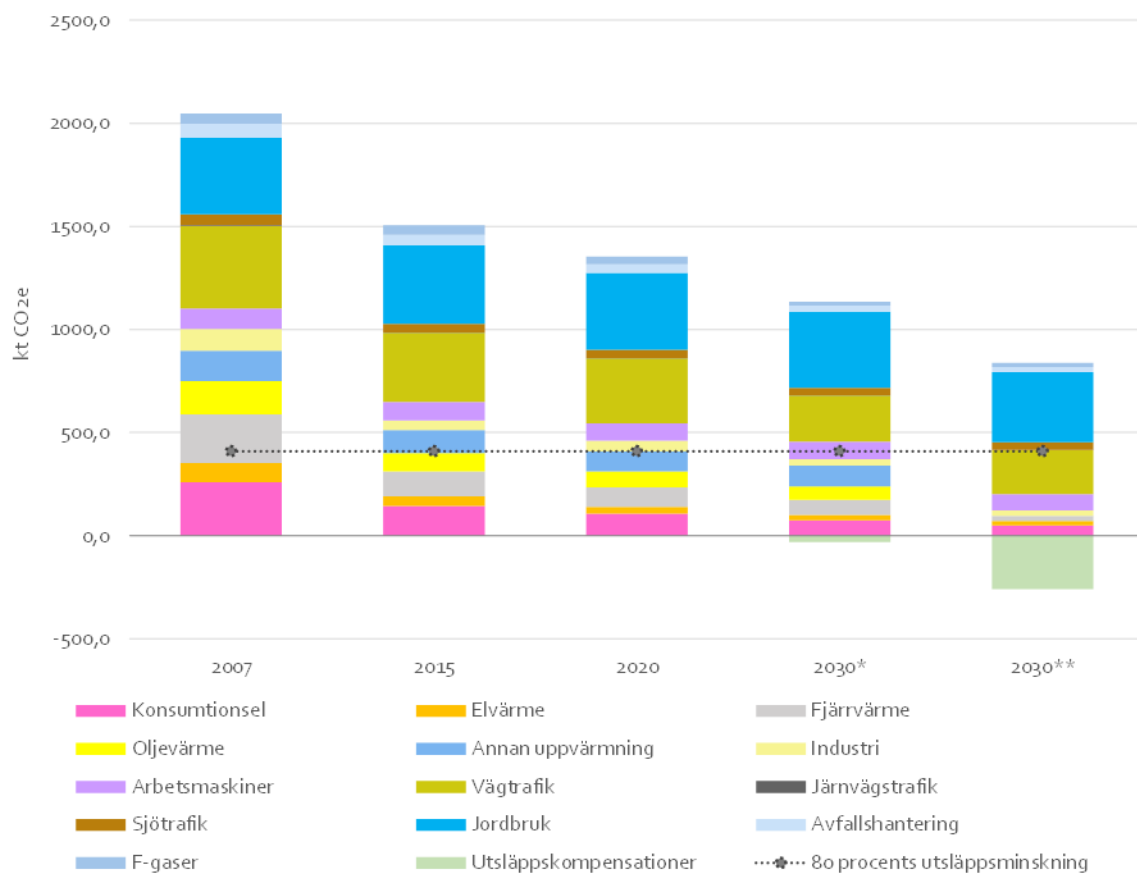


VÄGTRAFIK
1321 GWh

Förändring
2007-2020
-6 %



Den uppskattade utvecklingen av Österbottens utsläpp



Utifrån utsläppsutvecklingen enligt **basscenariot** skulle Österbottens landskaps växthusgasutsläpp minska med totalt 45 procent från år 2007 till 2030. Utsläppen per invånare skulle minska med 23 procent. I basscenariot uppnås möjliga utsläppskompensationer från vindkraftsproduktion.

Utifrån **klimatsmarta scenariot** skulle Österbottens landskaps växthusgasutsläpp vara 838 kt CO₂e år 2030, i vilket fall utsläppsminskningen från 2007 till 2030 skulle vara totalt 59 procent. Utsläppen per invånare skulle minska med 41 procent. För att uppnå en utsläppsminskning på 80 procent, borde utsläppen minska med ytterligare 428 kt CO₂e. I scenariot uppnås 80 procent av utsläppskompensationerna från vindkraft, 3 procent från solenergi, 17 procent från biogas och 1 procent genom att öka markanvändningssektorns kolsänkor.

Konsumtionsel



-81 %

Fjärrvärme



-90 %

Vägtrafik



-47 %

Jordbruk



-8 %

Utsläppskompensationer



-258 kt CO₂e



5. Klimatarbetet i Österbotten



Kommunernas och regionernas klimatarbete

Kommunernas och städernas roll i klimatarbetet har erkänts såväl nationellt som internationellt. Kommunerna har ansvar för såväl den kommunala planläggningen, trafikplaneringen, kollektivtrafiken samt som anordnare av tjänster och miljöfostran, vilket innebär att möjligheterna att påverka områdets utsläpp av växthusgaser är många.

Dessutom erbjuder offentliga upphandlingar ypperliga möjligheter att främja klimatpolitikens mål i kommunernas verksamhet i praktiken. Kommunen kan minska utsläppen till exempel genom energilösningar för de byggnader och värmeverk den äger eller genom att stöda personalens klimatvänliga arbetssätt. Flera kommuner har lagt upp egna klimatstrategier och program. Stöd för klimatarbetet finns också att få genom olika nätverk. (Finlands miljöcentral 2022)

Identifierade åtgärder, genom vilka kommunen kan minska sina utsläpp är samlade på följande sidor. Åtgärderna består av kommunspecifika åtgärder som kommit fram i samband med intervjuer med kommunerna, samt övriga åtgärder. Förutom att begränsa klimatförändringen har flera av klimatåtgärderna även andra positiva effekter, som att förbättra luftkvaliteten, öka kommuninvånarnas välbefinnande och hälsa samt att främja den cirkulära ekonomin och förbättra vattendragens tillstånd. Vissa av åtgärderna främjar också anpassningen till klimatförändringen.



Utveckling av vindkraft i Österbotten

Förnybar energi har en betydande roll i Österbottens klimatarbete. I landskapet finns rikligt med vindkraft, och nya projekt planeras till exempel i Kristinestad, Närpes och Laihela.

I enlighet med Österbottens landskapsstrategi 2022-2025 strävar man till att öka vindkraftens andel av Österbottens elproduktion. Vindkraften har tack vare Finlands gynnsammaste vindförhållanden och ett omfattande högspänningsnät stor potential i elproduktionen. (Österbottens landskapsstrategi 2022-2025).

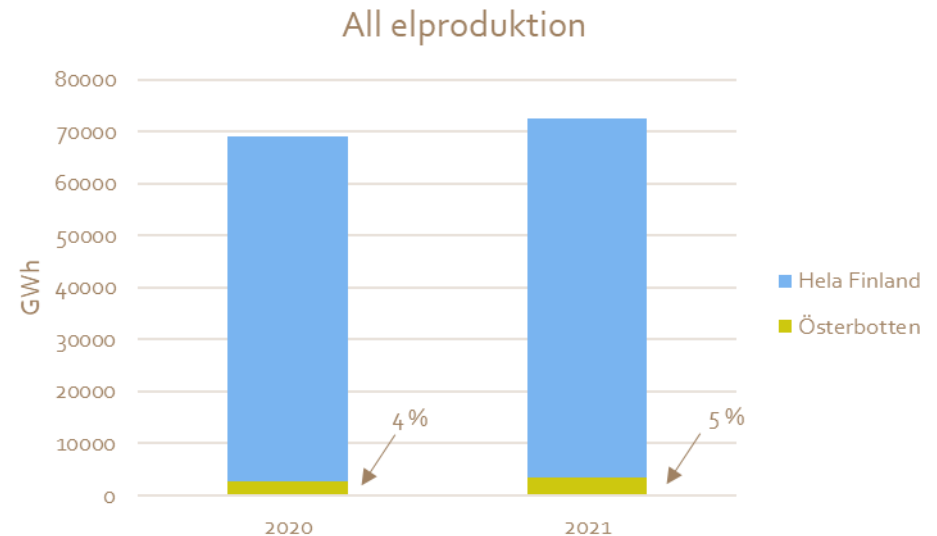
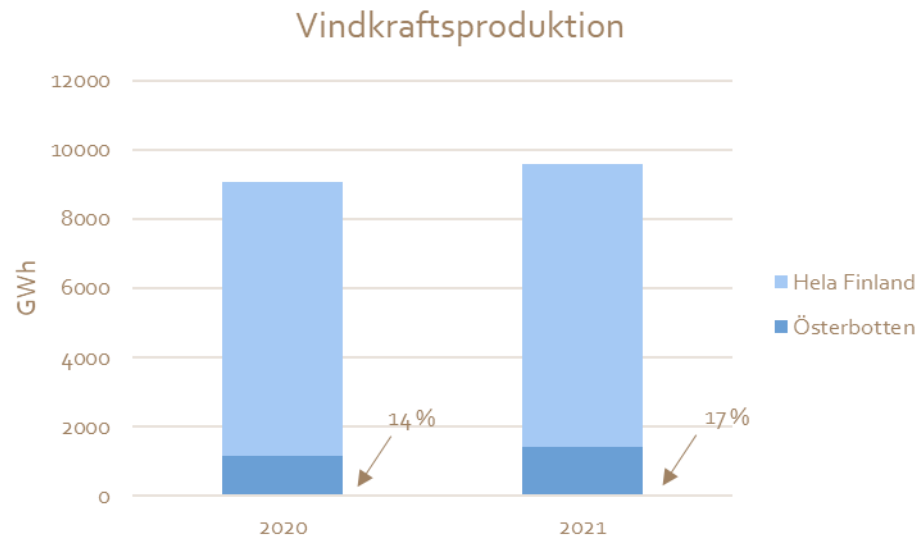
I slutet av år 2022 var Österbottens vindkraftskapacitet 927 MW. Österbottens andel stod för 16 procent av hela Finlands kapacitet, eftersom hela Finlands kapacitet år 2022 var sammanlagt 5677 MW. (Finska Vindkraftföreningen, 2023)

Under år 2022 installerades i Österbotten ny vindkraft med en kapacitet på totalt 440 MW, medan motsvarande siffra för hela Finland var 2430 MW.



Vindkraft i Österbotten år 2020 och 2021

År 2021 producerades i Österbotten totalt 1349 GWh vindkraft. Den totala elproduktionen i regionen var 3459 GWh. Österbottens andel av hela Finlands elproduktion var 5 procent och av den producerade vindkraften 17 procent år 2021. År 2020 var motsvarande siffror 4 procent av hela Finlands elproduktion och 14 procent av den producerade vindkraften. Österbottens befolkning utgör ungefär 3 procent av Finlands befolkning och Österbottens areal 5 procent av hela Finlands yta. (Statistikcentralen, 2022 & Energiategi 2022 & Lantmäteriverket)



Havsvindkraft i Österbotten

Intresset för havsbaserad vindkraft växer i Österbotten. Forststyrelsen har lämnat in planeringsinitiativ för fem nya havsbaserade vindkraftsparker till sex kommuner vid Österbottens kust. Den sammanlagda kapaciteten för projekten är cirka 6000 megawatt (MW). Kristinestad och Närpes har meddelat att de behandlar planeringsinitiativen efter att förslaget för Österbottens landskapsplan har publicerats. (Forststyrelsen, 2023)

Ilmatar Offshore fortsätter utvecklingen av offshoreverksamheten i havsområden utanför Österbotten. Projektet med namnet Voima ligger 30 kilometer från Jakobstad, och Norrskär ligger 50 kilometer från Vasa. Arbets- och näringsministeriet har beviljat undersökningstillstånden för dessa områden.

Förutsättningarna för produktion av vindkraft i dessa områden är utmärkta, eftersom vindförhållandena är goda och havet i områdena inte är för djupt. Därtill finns det i närområdet potential för export, för ren elektricitet behövs för den gröna omställningen. (Ilmatar Offshore AB, 2023)

Utanför Jakobstad planeras OX2 Finland Ab:s havsbaserade vindkraftspark Laine, som ligger i Bottenviken i Finlands ekonomiska zon ungefär 35 kilometer västerut från Jakobstad 29 kilometer från kusten. Den havsbaserade vindkraftsparkens yta är ungefär 450 km². Fältundersökningarna för den havsbaserade vindkraftsparken påbörjades sommaren 2022. (Ympäristö, 2022 & YLE, 2022e)

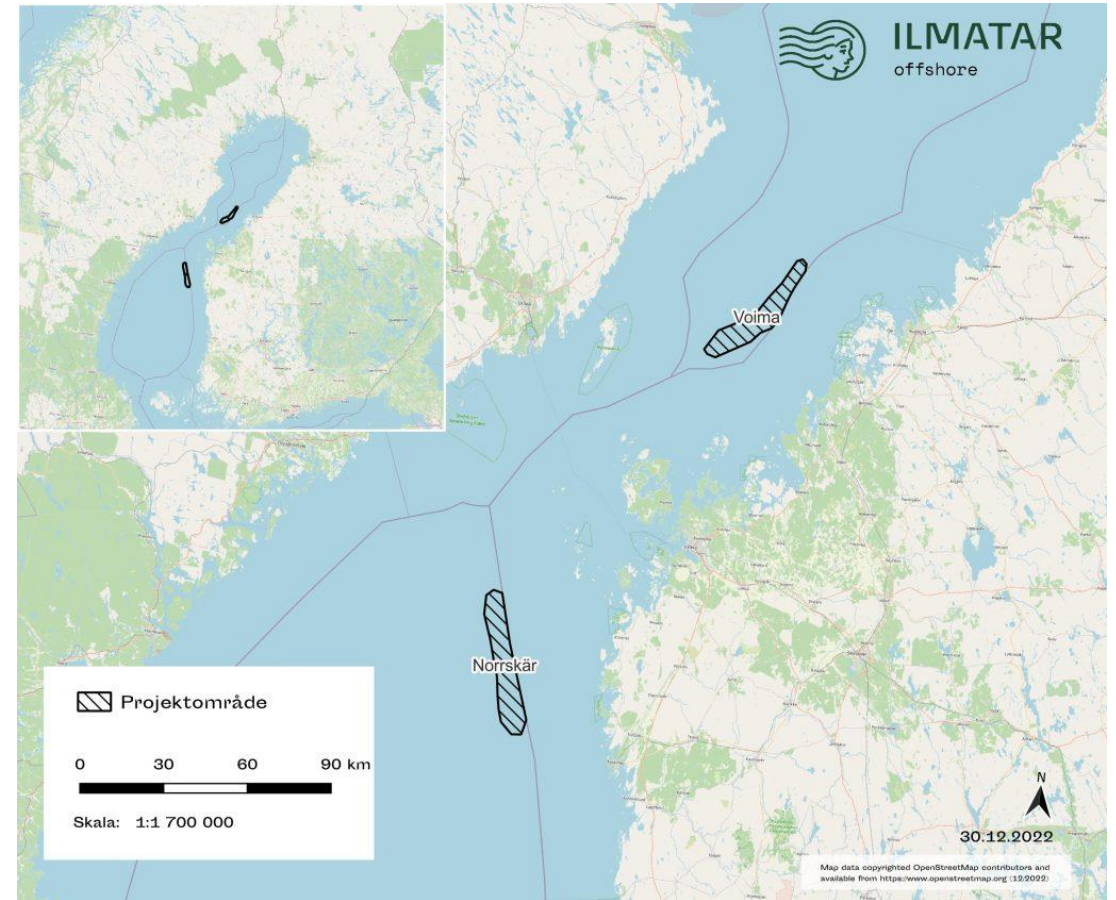


Bild: Ilmatar Offshore AB

Utveckling av väteekonomi i Österbotten

Den rikliga och växande produktionen av vindkraft i Österbotten stöder utvecklingen av väteekonomi. Övriga betydande styrkor i regionen är ett starkt och stabilt elnät, tillgången till biobaserad koldioxid, och närheten till hamnar. (Vaasa Insider, 2022)

På lång sikt kommer både de planerade förnyelserna i produktionen av grön väte för Brahestad SSAB och den vätgasledning som går runt Bottenviken att ha en viktig roll i att möjliggöra tillväxten för vätemarknaden, när och om de förverkligas. (Vaasa Insider, 2022)

Man kan förädla väte genom att förena produktionen av grön väte till exempel med lagring av biobaserad koldioxid. På det sättet är det möjligt att på ett miljövänligt sätt producera redan kända bränslen, såsom metan. Produktion av syntetisk metan har utvecklats till exempel vid Westenergys energiåtervinningsanläggningar i Korsholm. Projektet väntar ännu på beslut om investering. (Westenergy, 2022).

I Kristinestad pågår förberedelserna för att bygga en väteanläggning med en kapacitet på 200 MW. För tillfället är tillståndsprocessen igång, och en eventuell byggprocess skulle kunna påbörjas under andra halvan av år 2024. Det totala värdet på investeringen är 450 miljoner euro. (Yle, 2022c).

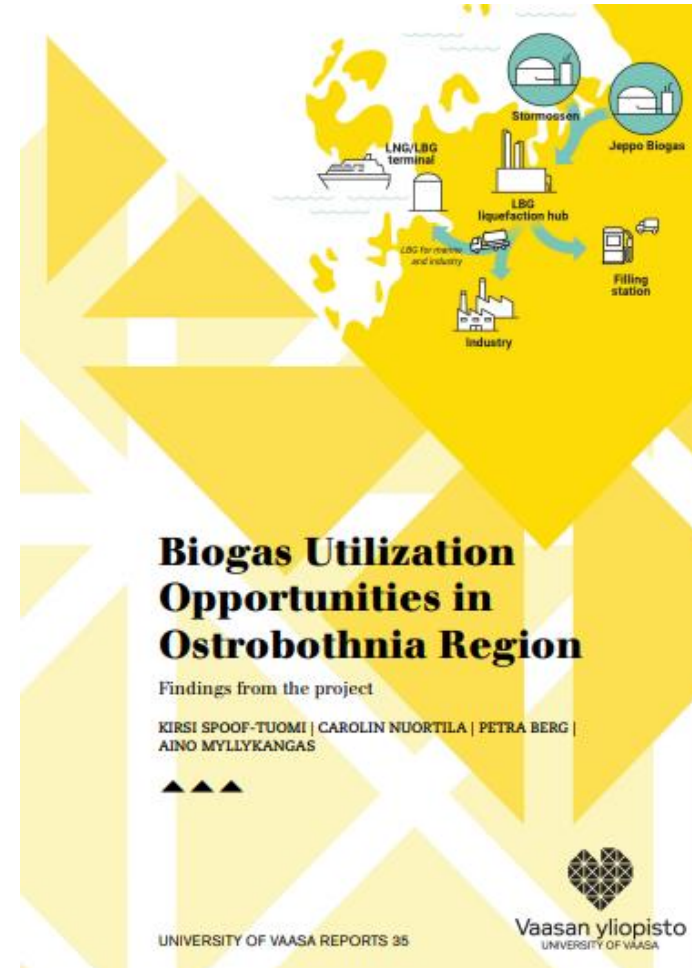
Wärtsilä, Vasa Elektriska och EPV Energia har som mål att bygga ett Power-to-X-to-Power-system. Projektet går under namnet H-Flex-e. I projektet kombineras produktion och lagring av förnybar väte, samt användning av väte i motorkraftverk, så att helheten integreras som en del av marknaden för flexel. (Yle, 2021)



Biogas i Österbotten

I Österbotten finns en gedigen erfarenhet av produktion och användning av biogas. Utvecklingen inom biogas har beaktats även i Österbottens landskapsstrategi 2022-2025, enligt vilken målet är att FoUI-verksamheten (forskning, utveckling och innovation) för produktion, användning, kommersialisering och biprodukter av bio- och vätgas ökar.

Vasa universitet publicerade i slutet av 2022, i samband med att "Biogas Utilization Opportunities in Ostrobothnia Region" -projektet avslutades, en rapport om möjligheterna med biogas i Österbotten. På ett allmänt plan är intresset för utvecklingen av produktion och distribution av biogas stort i Österbotten. Både stora aktörer inom industrin och mindre företag samt enskilda användare (bilister) har ett växande intresse för användning av biogas. Framtida utveckling av biogaslösningar såväl i Österbotten som i hela Finland begränsas av trög utveckling i lagstiftningen, investeringskostnader, samt brist på information och samarbete mellan de mest centrala aktörerna. (Vasa universitet, 2022)



Biokol

Alla typer av biokol som pyrolyserats från biomassa och med vilket man har bestående förvaring som slutmål kallas för biokol. Tack vare sin stabila struktur kan biokol hållas i jordmånen i hundra- eller till och med tusentals år. Kol från biomassa som använts som råmaterial lagras för lång tid i jordmånen i själva biokolen, och dessutom kan biokolen ha en positiv inverkan på jordmånens förmåga att binda kol för att förbättra vattenekonomin, öka den mikrobiala verksamheten, samt förbättra övriga faktorer som stöder växternas tillväxt.

Biokolet är ett mångsidigt material och oftast används det i gödsel samt som teknologi för att binda kol i åkrar och övrig användning av jordmånen. Övriga användningsområden är till exempel reningsverk för dagvatten, kosmetik, läkemedelsindustrin, produktion av biogas, råmaterial för batterier, målfärger, färgämnen för livsmedel, samt textilier. (Bioenergia ry, 2022)

Åbo akademi, Vasa universitet, Yrkeshögskolan Novia och Recomill har ett gemensamt projekt, vars huvudmål är att testa produktion av biokol i en anläggning som baserar sig på hydrotermisk karbonisering (HTC). En simulering av processen testas i praktiken med rötresten från Stormossens biogasanläggning, utgångsmaterialet är avloppsvattenslam. (Österbottens förbund. 2022b)

I framtiden är det meningen att i Österbotten utnyttja biokol till exempel som en del av den lätta trafikens markarbeten.



Energiomställning i Österbotten

I Österbottens landskapsstrategi för åren 2022-2025 har det för år 2050 slagits fast som mål, att energisystemet baserar sig på förnybar energi och smarta energilösningar och att andelen förnybar energi av den totala energiproduktionen täcker minst landskapets eget behov. I enlighet med strategin prioriteras till exempel FoUI- verksamhet och kompetensutveckling i anknytning till lagring av energi (t.ex. batteriteknologi, kortvarig lagring, power-to-X, X-to-power).

Väteekonomin öppnar upp nya möjligheter för lagring av energi och tillverkning av syntetiska bränslen. Därtill håller det i synnerhet i Vasaregionen på att utvecklas ett centrum för batteriindustri. GigaVaasa- området är till sin totala areal ungefär tusen hektar och rymmer tomter och områden av olika storlek. De första gatorna i Vasas batterifabriksområde är färdiga. Till området planeras till exempel Suomen Malmijalostus Ab:s och det internationella Epsilon- bolagets anodmaterialfabrik, vilken i huvudsak drivs av finska staten. (Usiteknologia, 2022)



Miljövänligare båttrafik

Sedan år 2021 har Wasalines M/S Aurora Botnia passagerar-bilfärja trafikerat mellan Vasa och Umeå. Fartyget är planerat för att vara miljövänligt. Motorerna kan användas med flera olika bränslen, samt med batteriteknik. Det viktigaste bränslet är flytande naturgas, LNG. I fartyget finns även färdighet för att använda biogas som bränsle. (Wasaline, 2023)

Österbottens hamnar är betydande länkar i leveranskedjan för varutransporter, och transportens miljövänlighet ägnas mer och mer uppmärksamhet. De mest betydande miljökonsekvenserna i hamnens verksamhet har att göra med byggprojekt i hamnen och således med mark- och vattenområdets bruk och tillstånd, avfallshantering, samt buller och övriga föroreningar, såsom damm eller lukter som tillkommer vid frakt- och avlastning. Till exempel i Jakobstads Hamn följs mängden miljökonsekvenser upp bland annat med olika mätningar, och mängden konsekvenser kan minskas genom att arbeta tillsammans med olika lokala aktörer. (Jakobstad Hamn Ab)



Kuva: Wasaline

Mätare i klimatarbetet

Enligt klimatlagen ska kommunerna i fortsättningen i samband med klimatplanen presentera information om uppföljning av planens framskridande. Uppföljningen gäller både genomförande av klimatåtgärder och huruvida målen uppnås. Beträffande uppnående av målen bör man följa upp i synnerhet utvecklingen av kommunens utsläpp och utvärdera, om kommunens mål för minskning av utsläpp håller på att uppfyllas fram till det mål som ställts. (Miljöministeriet, 2023)

Mätare som används i uppföljningen synliggör klimatarbetet. En god mätares egenskaper är validitet (dvs. mäter den det som ska mätas), pålitlighet, tidsenlighet, tillgänglighet (kontinuitet, pris, arbetsmängd) samt förmåga att kommunicera. Här är några exempel på mätare:

- Uppföljning av utsläpp av växthusgaser (t.ex. CO₂- rapporten)
- Åtgärder för att förbättra energieffektiviteten (t.ex. Kommunernas energieffektivitetsavtal)
- Mängden producerad förnybar energi (MWh/ år)
- Antalet oljeuppvärmda fastigheter
- Antalet offentliga tankstationer för biogas och övrigt förnybart biobränsle (100%) samt laddstationer för elbilar

Det är viktigt att välja indikatorerna för klimatarbetet på ett sätt som beaktar alla delområden av hållbar utveckling på ett mångsidigt sätt. Många indikatorer har identifierats och utnyttjats till exempel i Mayorsindicators-tjänsten som utvecklats till hjälp för kommunerna.





6. Klimatarbetet i Jakobstad



Klimatarbetets utgångspunkter i Jakobstad

Jakobstad är en idyllisk trästad vid Bottenvikens kust, där miljön präglas av havet och naturens närhet.

Stadens klimatmål och planerade klimatåtgärder beskrivs i Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021-2030. Enligt det regionala klimatmålet siktar Jakobstad på att vara koldioxidneutralt år 2035. Klimatarbetet i Jakobstad utförs med respekt för miljö och natur och att öka och bevara den biologiska mångfalden är ett av målen i klimatarbetet.

Syftet är att klimatarbetet skall vara en del av alla verksamhetssektors arbete. Klimatvänliga verksamhetsmetoder som förlitar sig på kompetens, samarbete och delat ansvar har tagits och kommer att tas i bruk. För att främja det regionala klimatarbetet har en arbetsgrupp bildats för att utbyta erfarenheter och exempel om lösningar i klimatarbetet.

Det regionala utvecklingsbolaget Concordia är aktivt med i Jakobstads klimatarbete.



Jakobstadsregionens klimatstrategi

Jakobstadsregionens kommuner (Nykarleby stad, Pedersöre kommun, Jakobstads stad, Larsmo kommun och Kronoby kommun) lade år 2021 upp Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030.

Klimatstrategins fokus är att hitta och genomföra effektiva och lämpliga åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser och för att införa andra sätt för att öka regionens hållbarhet och klimatmedvetenhet. Som följd har Jakobstadsregionen gemensamt lyft fram mål, som kan hjälpa minska koldioxidavtrycket, främja biologisk mångfald och anpassa sig till klimatförändringens effekter.

Eftersom klimatfrågor berör alla centrala beslut i kommunerna fungerar strategin som vägledande vid beslut om utvecklingen av kommunernas verksamhet. Klimatstrategin ska beaktas i kommunernas strategier och planer. Kommunerna väljer själva vilka åtgärder de vill lyfta fram. (Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030)



Företagens klimatkontrakt

Det regionala utvecklingsbolaget Concordia är aktivt med i Jakobstads klimatarbete. Samarbete har gjorts till exempel i projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat", som pågått till slutet av november 2022.

För att knyta målsättningarna i Jakobstadsregionens klimatstrategi om minskade utsläpp till näringslivet har Concordia utarbetat ett klimatkontrakt som regionens företag kan underteckna och därigenom visa sitt engagemang för regionens gemensamma klimatmål. (Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2021)

Företagens klimatkontrakt finns att ladda ner på Concordias hemsida. Företaget kan välja och skriva under de lämpligaste målen från de olika klimatmålen i avtalet.



Havsvindkraftspark i Jakobstad

Vindkraftsparken Laine, som bolaget OX2 Finland planerar att bygga utanför Jakobstad ligger cirka 35 kilometer väster om Jakobstad och 29 kilometer från kusten. Vindkraftparkens yta är cirka 450 km² och djupet varierar mellan 18 och 70 meter. Vindkraftverkens totala höjd över havet är 270–370 m och enhetseffekten är cirka 15–25 MW. Beläggningsens beräknade årsproduktion är cirka 11 TWh. Vindkraftsparken består av maximalt 150 vindkraftverk och den genererade elektriciteten förs iland via sjökablar.

Vindkraftparkens elöverföring kommer att ske via luft- och jordkablar. Projektet undersöker även möjligheten till vätgasproduktion vilket skulle innebära vätgasledningar från projektområdet till fastlandet. (Ympäristo, 2022)

Fältstudierna av vindkraftsparken började sommaren 2022. Fältstudierna omfattar främst havsbottenstudier. Utöver bottenstudierna startade projektets miljökonsekvensbeskrivning år 2022. Elproduktionen beräknas starta tidigast i slutet av decenniet. (YLE, 2022e)



Jakobstads hamn

Nästan 1,5 miljoner ton gods passerar Jakobstads hamn årligen. De viktigaste produkterna är cellulosa, timmer, papper, cement och lut.

Hamnens mål är att ständigt förbättra transportförutsättningarna för allt större mängder styckegods, containerlast och timmerprodukter.

Flera vindkraftsprojekt har planerats i Österbotten och Jakobstad är en naturlig länk i regionernas försörjningskedja. Hamnen är förberedd för leveranser relaterade till vindkraftsprojekten i området: det nya sju hektar stora hamnfältet klarar av ett stort antal gods och direktvägen till väg 8 gör att det inte blir några flaskhalsar på vägen till motorvägen.

I Jakobstad finns till exempel en hamnkran som kan lyfta hundra ton, två containerhanterare och sex kajer så att stora fartyg kan lastas flexibelt och snabbt. Dessutom är farleden in i Jakobs hamn säker och tillräckligt djup även för stora fartyg. (Enertec, 2022)



Samåkning i Jakobstadsregionen

Under hösten 2022 prövades en elektronisk samåkningstjänst i Jakobstadsregionen. Samåkningstjänsten är ett gemensamt pilotprojekt mellan Jakobstadsregionens kommuner (Nykarleby stad, Pedersöre kommun, Jakobstads stad, Larsmo kommun och Kronoby kommun), Jakobstadsregionens utvecklingsbolag Concordia och projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat".

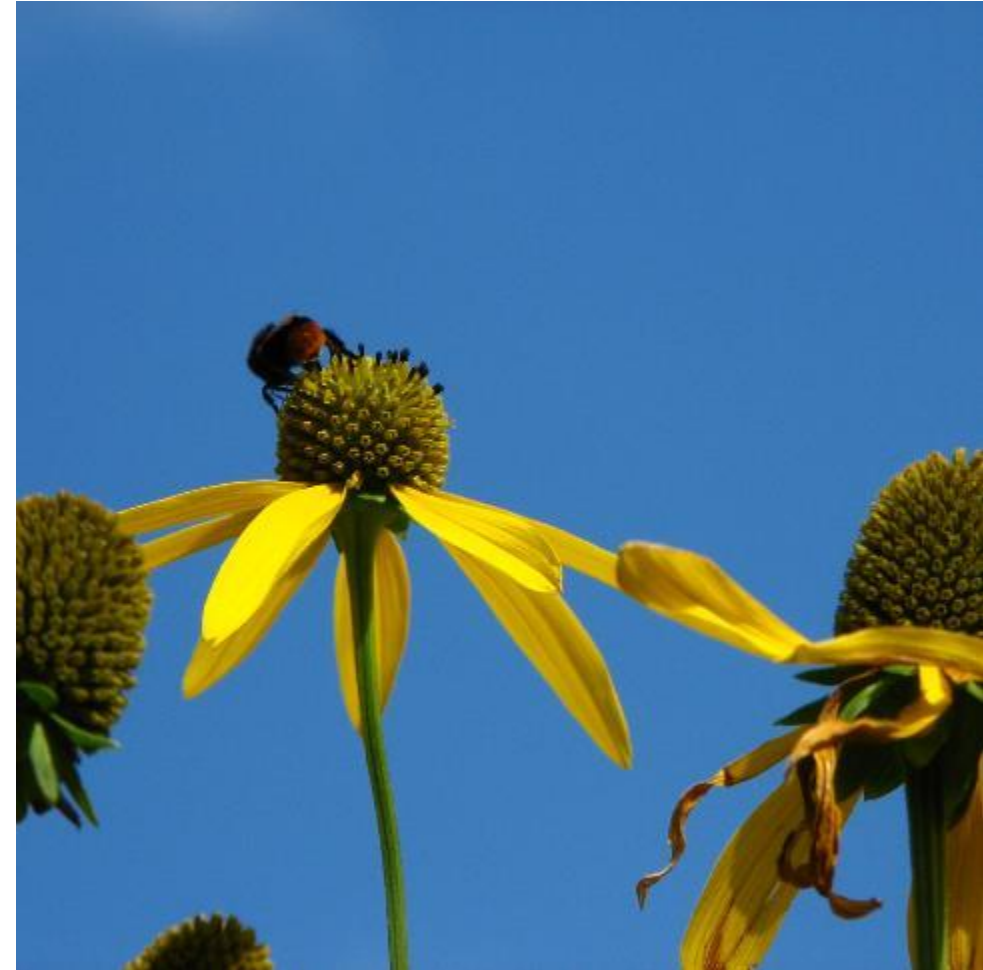
Tjänsten fungerar med en webbläsare och efter att ha registrerat sig kan användare antingen erbjuda eller begära samåkning för de resor de anger. Under piloteringskedet som genomfördes i september-oktober 2022 registrerade sig 50 användare. (Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2022)



Kampen mot invasiva arter i Jakobstadsregionen

För att naturen skall klara av förändringar som sker i miljön är den biologiska mångfalden viktig. Skadliga främmande arter är ett hot mot den biologiska mångfalden, eftersom de tränger undan inhemska arter och gör naturen därmed mer känslig för ändringar i ekosystemet.

Jakobstadsregionens kommuner deltar aktivt i PIA-projektet med fokus på kampen mot främmande växtarter. Projektet är treårigt och finansieras av NTM-centralen och de fem kommunerna i Jakobstadsregionen. Målet med projektet är att bekämpa i synnerhet jättebalsamin och blomsterlupin genom att utveckla en regional hanteringsplan för främmande växtarter. (Kronoby kommun, 2022)



Närproducerad mat i Jakobstad

I den lokala livsmedelsförsäljnings- och distributionsmodellen REKO (Rejäl konsumtion) beställer konsumenter mat direkt från lokala livsmedelsproducenter utan mellanhänder. REKO-ringarna verkar via Facebook där beställningar och leveranser ordnas. Grupperna arbetar på frivillig basis och deras organisatörer får ingen ersättning för sitt arbete.

REKO-verksamheten började i Jakobstad år 2013. Idag är REKO ett respekterat koncept enligt vilket producenter säljer sina produkter direkt till kunder – utan byråkrati, mellanhänder eller långa transporter. De produkter säljs är till exempel grönsaker, bröd, fisk, processade livsmedel och mejeriprodukter. (Aitoja makuja, 2022)

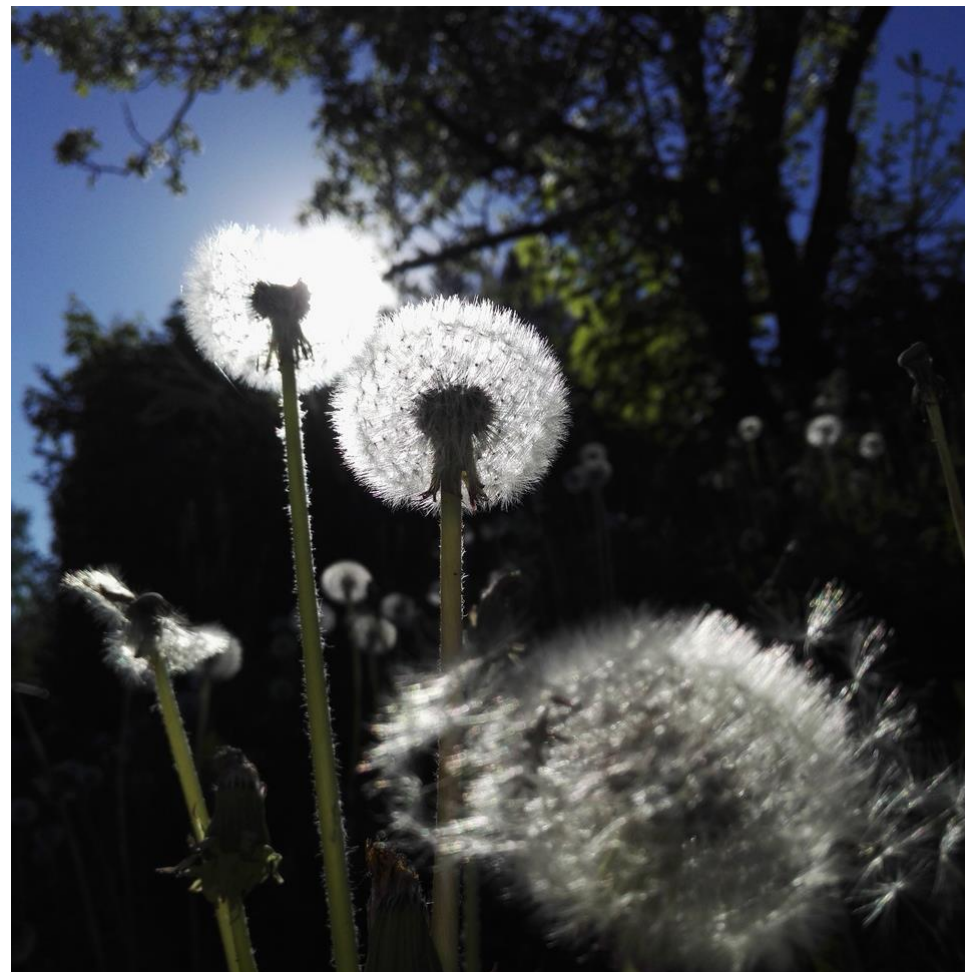


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarligaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för klimatarbete i Jakobstad är:

För att begränsa klimatförändringen siktar staden på koldioxidneutralitet fram till år 2035, enligt det regionala klimatmålet. I Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021-2030 är målen för klimatarbetet till exempel att öka energieffektiviteten, främja kollektivtrafiken och minimera mängden avfall. Målet är att avskaffa oljeuppvärmningen i stadens byggnadsbestånd fram till år 2025. Hur målen har förverkligats följs upp årligen.

För att anpassa sig till klimatförändringen är målet i Jakobstadsregionens klimatstrategi att kommunerna ska ha ett dagvattensystem anpassat till framtida förändringar i klimatet. Dessutom är målet att utarbeta en regional handlingsplan för anpassning till klimatförändringen. Staden vill även utveckla och öka antalet grönområden.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Jakobstad

Elförbrukning och elvärme

- Ett havsvindkraftspark planeras utanför Jakobstad.
- Smarta enheter har inskaffats till stadens fastigheter för att styra elanvändningen.
- Kommunen och dess koncernbolag övergår till att endast använda certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Kommunen och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Kommunen och dess koncernbolag genomför solenergiinvesteringar i sina fastigheter. Bostadsbolag och småhus oppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- Effektivisera användningen av lokaler och bli av med onödiga utrymmen.
- Möjligheter att ansluta sig till fjärrvärmenätet bör beaktas i planeringen av markanvändningen.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Jakobstad

Oljevärme

- Oljeuppvärmningen i kommunens och koncernbolagens fastigheter avskaffas. Oljevärme används för tillfället endast i en av stadens skolor.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i kommunen kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- Trafiken är huvudtemat i stadsplaneringen. Målet är att knyta samman stadsdelar mer effektivt och främja gång- och cykeltrafiken.
- Staden, företagen och bostadsbolagen arbetar tillsammans för att säkerställa en tillräcklig utbyggnad av laddningsnätet för elfordon.
- Staden skaffar elbilar för dess anställda som kan användas av kommuninvånarna utanför arbetstid.
- Användningen av regionbussbiljetter.
- En app för samåkning provändvands i Jakobstadsregionen.
- Förvaringsmöjligheter för elcyklar på arbetsplatser förbättras.
- Distansarbete främjas distansarbetarnas välbefinnande på jobbet tas hand om. En egen modell för de bästa arbetsmetoderna på distans skapas.
- Staden utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Förbättringen av snabbbladdningsmöjligheterna för elbilar inkluderas i stadsplaneringen.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Jakobstad

Trafik

- Staden i samarbete med distributionsföretagen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågmissionsfordon eller lastcyklar i centrum.
- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutningsparkering för cyklar och bilar.
- Staden utvecklar kommunikation och information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Staden implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Staden främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Jakobstad

Avfallshantering

- Kommunen arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Kommunen ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Cirkulär ekonomi beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Staden för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshanteringen och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Staden deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Jakobstad

Jordbruk

- En del av stadens parker kan användas som sommarängar vilket främjar den biologiska mångfalden.
- REKO, försäljnings- och distributionsmodellen av närmät.
- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckte av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövärdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skydds zoner och gräsodling på torvåkrar.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Jakobstad

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

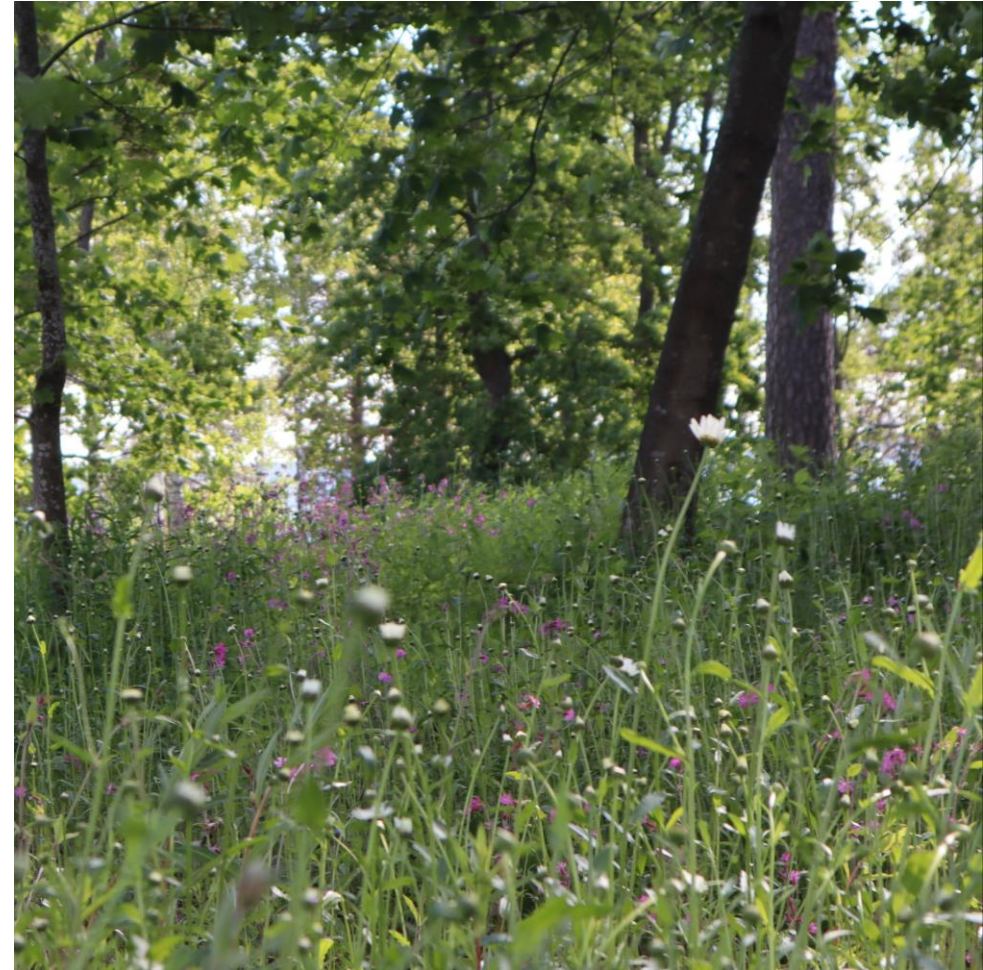
- Ett projekt för att utnyttja industriella CO₂-flöden pågår.
- Industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme används så effektivt som möjligt..
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och testas.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Jakobstad

Anpassning till klimatförändringen

- Grönområden och utvecklingen av grönområden ingår i stadsutvecklingsprogrammet.
- Antalet grönområden ökas i staden.
- Dagvattensystem och deras tekniska lösningar utvecklas.
- En regional handlingsplan för anpassningen till klimatförändringen utarbetas i samarbete med Jakobstadsregionens övriga kommuner.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Jakobstad

Övriga klimatåtgärder

- Träbyggande föredras och främjas.
- Ett projekt för automatiseringen av uppföljningen av Jakobstads fastighetsinformation pågår.
- Målet är att täta stadens byggbestånd och binda samman stadsdelarna mer effektivt.
- Målet är att staden ska fungera som exempel och en föregångare i klimatfrågor.



Klimatarbetets utmaningar i Jakobstad

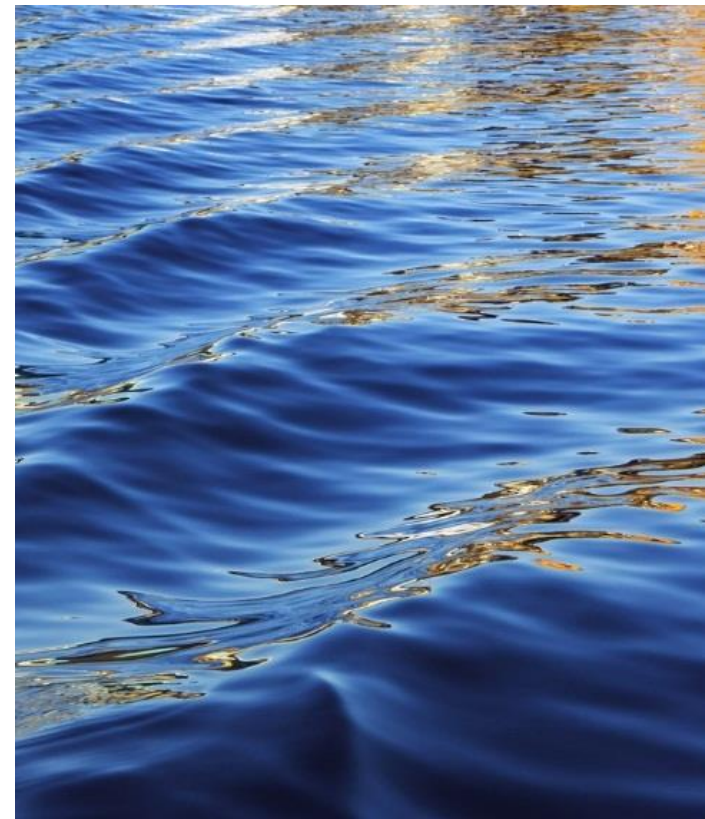
I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Jakobstad har följande faktorer identifierats, som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Utrymme för landvindhkraft finns inte inom stadens område.
- Behovet av samarbetsnätverk samt utomstående expertis.
- Klimatarbete i kulturhistoriskt värdefulla områden.
- Brist på långsiktiga investeringar.
- Användningen av gamla metoder och sätt att fungera istället för att prova nya innovationer.





7. Klimatarbetet i Kaskö

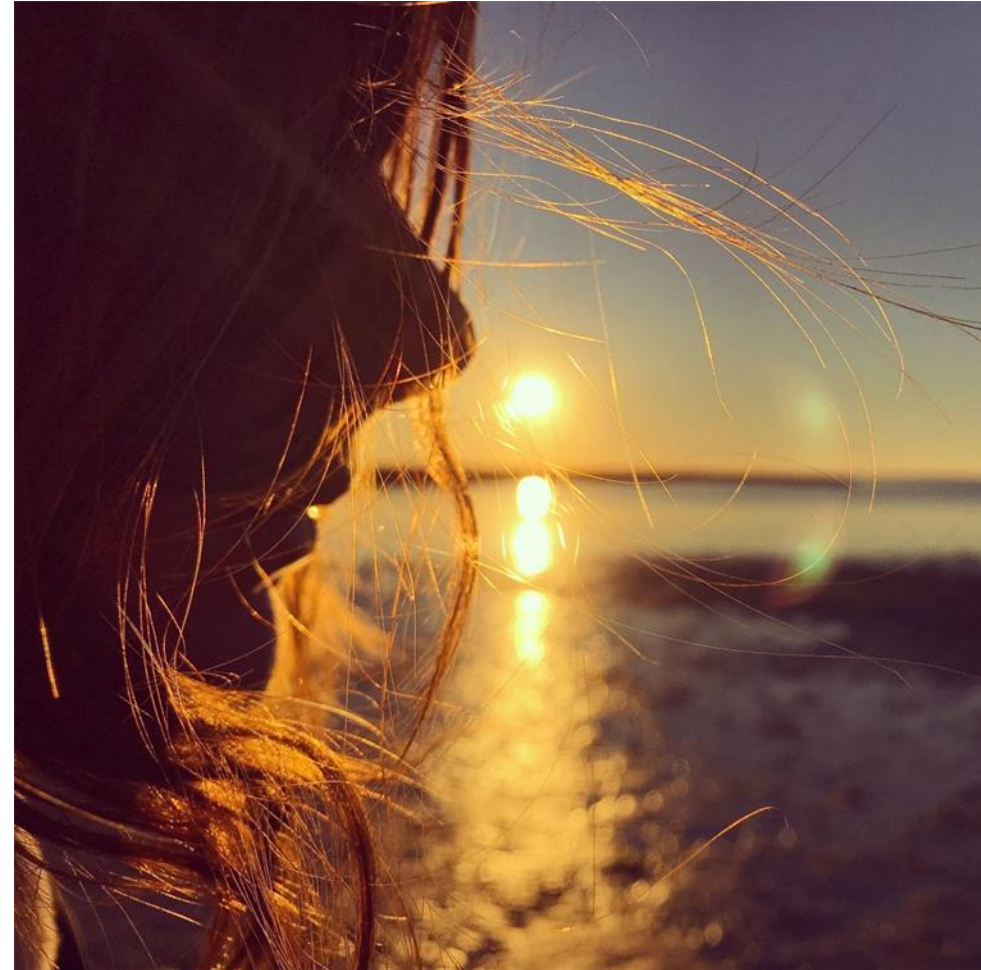


Klimatarbetets utgångspunkter i Kaskö

Kaskö är en trästad som ligger på en ö vid västkusten. Invånarna, naturen och klimatet på ön präglas av närheten av havet.

Staden verkar med respekt för miljö och natur. Enligt strategin godkänd av stadsfullmäktige år 2019 lyfter staden fram hållbar utveckling gällande natur och livsmiljö i sina val samt en hög kvalitet på tjänster staden ansvarar för.

Kaskö hamn (Port of Kaskinen) är en av landets viktigaste exporthamnar. Arbetet för att utveckla hamnen inför framtida utmaningar pågår kontinuerligt. Det regionala samarbetets betydelse för Kaskös livskraft har erkänts och staden är villig att utveckla samarbetet med andra aktörer i regionen. I framtiden när klimatarbetet planeras kommer Kaskö att lita på kompetens, samarbete och delat ansvar.



Industrin i Kaskö

Kaskö är traditionellt känd för den betydande skogsindustrin i staden. Genom hamnen i Kaskö rör sig timmer runt om Europa. Nära hamnen ligger Metsä Board Kaskös fabrik där BCTMP, alltså kemitermomekanisk massa, tillverkas.

Metsä Board, som är en del av Metsä Group tillkännagav i maj 2022 att utforska möjligheterna för att öka kapaciteten för falskartong i Finland eller Sverige för att stödja tillväxten och stärka sin servicekapacitet. Som ett resultat av utredningen kommer företaget att påbörja en preliminär planering för uppförandet av en ny falskartongfabrik med en årlig kapacitet på cirka 800 000 ton i fabriksområdet i Kaskö.

Utgångspunkten för den nya kartongfabriken är fossilfri produktion och resurs- och produktionseffektivitet i världsklass. I produktkonceptet utnyttjas Metsä Boards långsiktiga utvecklingsarbete i tillverkningen av högklassig och lätt kartong. (Metsä Board Oyj, 2022)

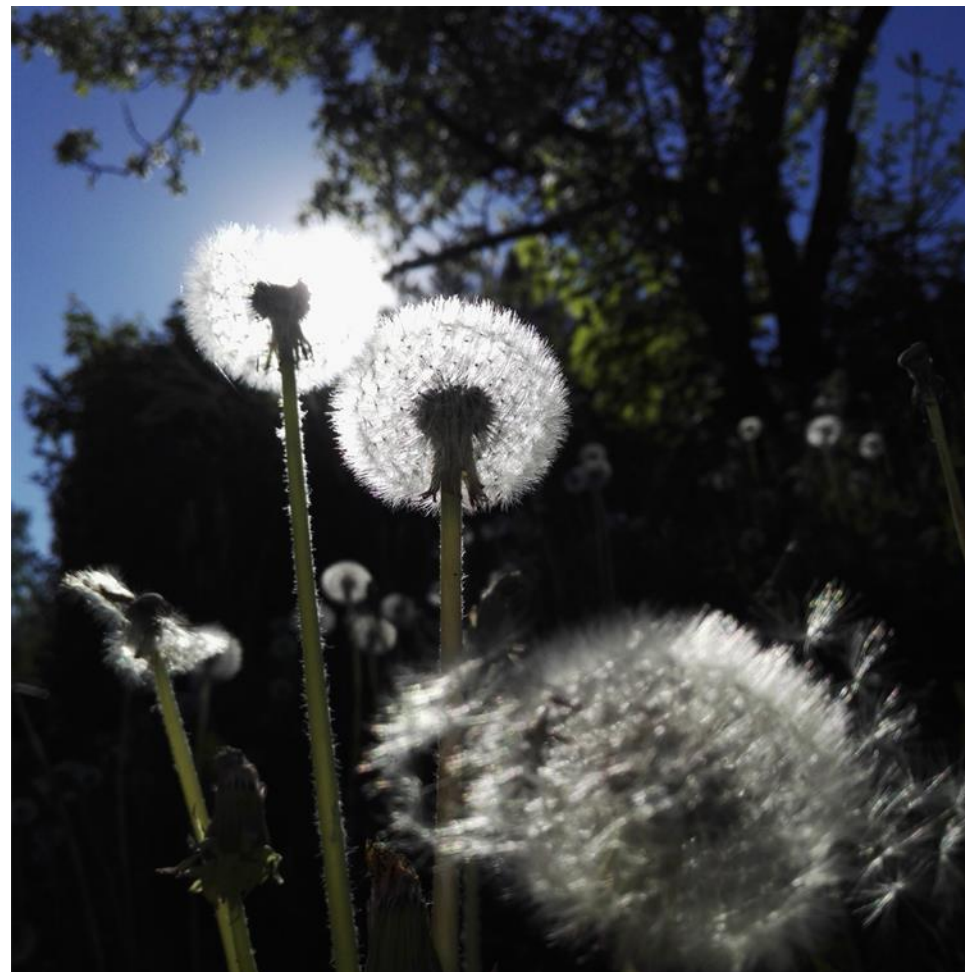


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarigaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Kaskös klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen är stadens mål att samarbeta med företag för att minska utsläppen av fjärrvärme. Ett faktiskt utsläppsmål är ännu inte satt, men det kommer att definieras under de kommande åren.

För att anpassa sig till klimatförändringen har det än så länge inte satts upp konkreta mål för klimatarbetet. Betydelsen av anpassningsarbetet har dock uppmärksamats i staden och det anses viktigt framför allt på grund av landhöjningen och närheten av havet.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kaskö

Elförbrukning och elvärme

- Genomförandet av regionala vindkraftsprojekt främjas.
- Staden strävar ständigt efter att förbättra energieffektiviteten.
- Staden och dess koncernbolag övergår till att endast skaffa certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Staden och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Staden ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Staden och dess koncernbolag genomför solenergiinvesteringar i sina fastigheter. Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- Det lokala fjärrvärmebolaget Kaskö Energi använder flis som sitt huvudsakliga bränsle. I framtiden kartläggs möjligheterna att använda industriell spillvärme vid produktionen av fjärrvärme.
- I stadshuset undviks uppvärmning av utrymmen som inte används.
- Investeringar i utnyttjandet av regionalt spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i stadens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kaskö

Oljevärme

- Användningen av olja för uppvärmning i stadens fastigheter överges.
- I det lokala energibolaget har lösningar hittats för att undvika behovet att förlita sig på oljeuppvärmning ens som en tillfällig lösning.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i staden kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- Möjligheter för distansarbete finns och de utnyttjas.
- Staden, företagen och bostadsbolagen samarbetar för att säkerställa ett tillräckligt täckande laddningsnätverk för elfordon.
- Staden utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Förbättringen av snabbaddningsmöjligheterna för elbilar inkluderas i stadsplaneringen.
- Staden implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster samt bygger laddningsstationer vid sina egna fastigheter.
- Staden utreder sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kaskö

Trafik

- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutningsparkering för cyklar och bilar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom att bygga och underhålla lämplig och fungerande infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för stadsbor i alla åldrar byggs upp.
- Staden stärker kommunikation och information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Staden implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Staden främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.
- Distansarbete främjas och distansarbetarnas välbefinnande tas i hänsyn på arbetsplatserna. Nya modeller för de bästa arbetsmetoderna på distans skapas.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kaskö

Avfallshantering

- Staden arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Staden ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Den cirkulära ekonomins synvinkel beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Staden för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshanteringen och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Staden deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

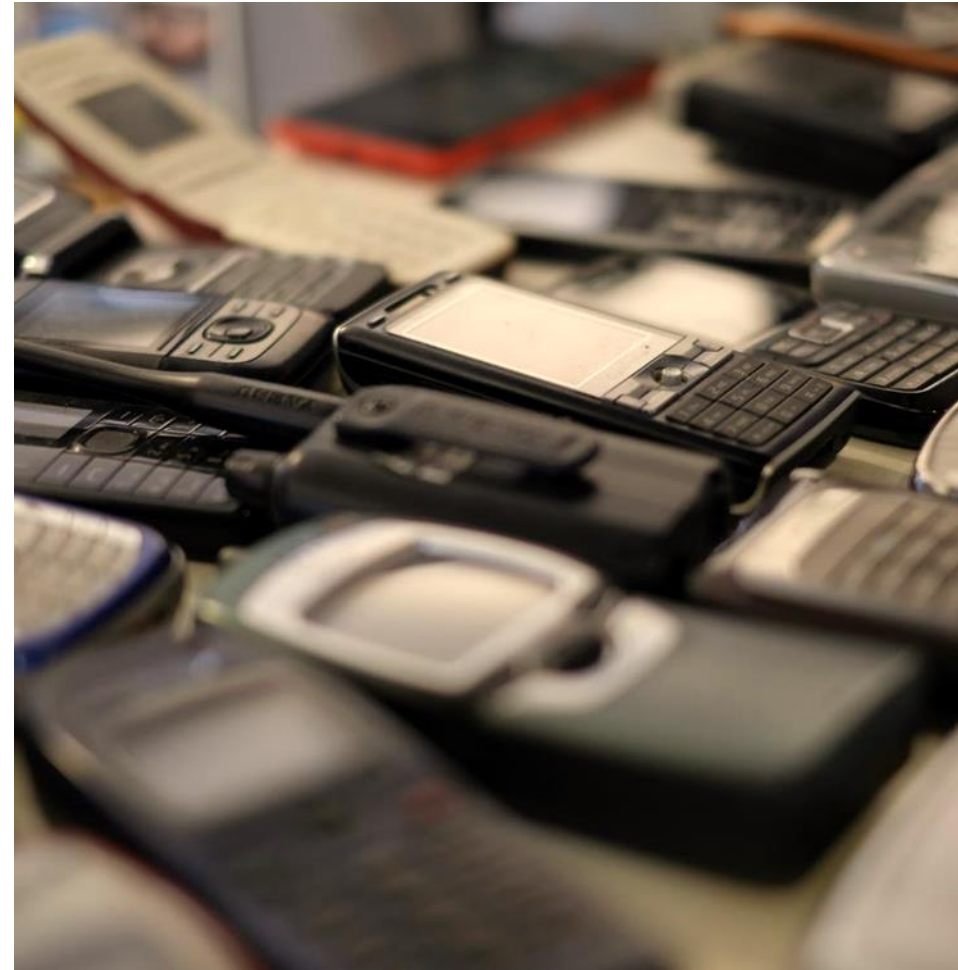
Jordbruk

- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Stadens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckning av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövårdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skyddszoner och gräsodling på torvåkrar.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kaskö

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

- Staden är aktivt involverad i planeringen av den nya fabriken. Projektet har en betydande inverkan på stadens utsläppsminskningar.
- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Klimatarbetets utmaningar i Kaskö

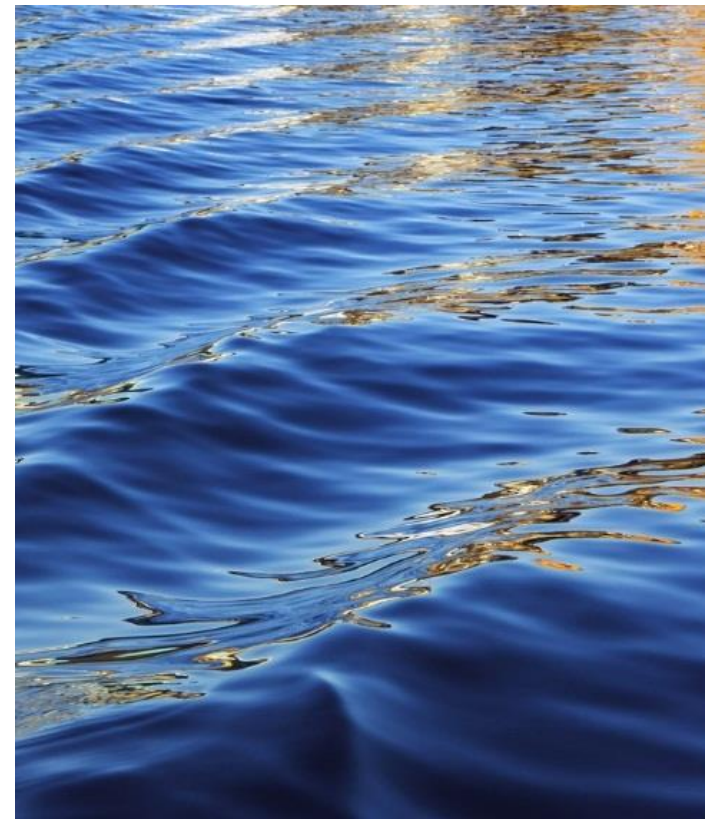
I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet. (Puurula, 2022) Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Kaskö har dessutom följande faktorer identifierats, som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Begränsade möjligheter till deltagande
- Åtgärder som krävs på grund av hamntrafiken (t.ex. muddring av hamnområdet)
- Stadens möjligheter att påverka utsläppen är små i jämförelse med till exempel åtgärder som vidtas av industrin.





8. Klimatarbetet i Korsnäs



Klimatarbetets utgångspunkter i Korsnäs

Korsnäs kommun på västkusten är känd för sin företagsamhet och för sin vackra skärgård. Korsnäs är en kommun med livskraftiga byar, som alla har sin särprägel och något speciellt att bjuda på. Utanför Korsnäs ligger delvis Kvarkens skärgård som är Finlands enda naturarv på Unescos världsarvslista. Kvarken bjuder på flera naturbesöksmål och vandringsleder för både lokala och turister.

I enlighet med Korsnäs kommunstrategi 2030 strävar kommunen efter att vara föregångare i att nå de nationella klimatmålen.

Energianvändningen i kommunens fastigheter följs upp och minskas med hjälp av fjärrövervakning. Dessutom finns det i kommunen laddningsmöjligheter för el- och hybridbilar.



Vindkraft i Korsnäs

En havsvindkraftpark planeras utanför Korsnäs. Den havsbaserade vindkraftsparken i Korsnäs kommer att bli den första parken på öppet hav i finskt territorialvatten. Den planerade kapaciteten för vindkraftsparken är 1,3 gigawatt (GW) och årsproduktionen 5 terawattimmar (TWh).

Statsrådet har godkänt jord- och skogsbruksministeriets förslag att upplåta statliga havsområden till Forststyrelsen. Vattenfall valdes om projektleverantör i Forststyrelsens första offshore-auktionsprocess.

För tillfället pågår miljökonsekvensbedömningen. Havsbaserade vindkraftsparken kommer att vara i användning under 2030-talet och den totala kostnadsuppskattningen för projektet är 1,5–2,5 miljarder euro. (Jord- och skogsbruksministeriet, 2022b & YLE, 2022d)



Solcellspark i Korsnäs

Företaget Nordic Electro Power Oy bygger en solcellspark i Korsnäs. Parken ska användas för testning och produktutveckling av solenergilösningar och också ge fler företag möjlighet att använda sig av solenergi. Byggandet av parken med över 600 solpaneler i Korsnäs inleds senare 2022 och parken väntas vara klar under våren 2023. (YLE, 2022a)

Utvecklingen av vind- och solenergiprojekt ligger i linje med Korsnäs kommunstrategi som innehåller mål för användningen av förnybar energi och energibesparing.

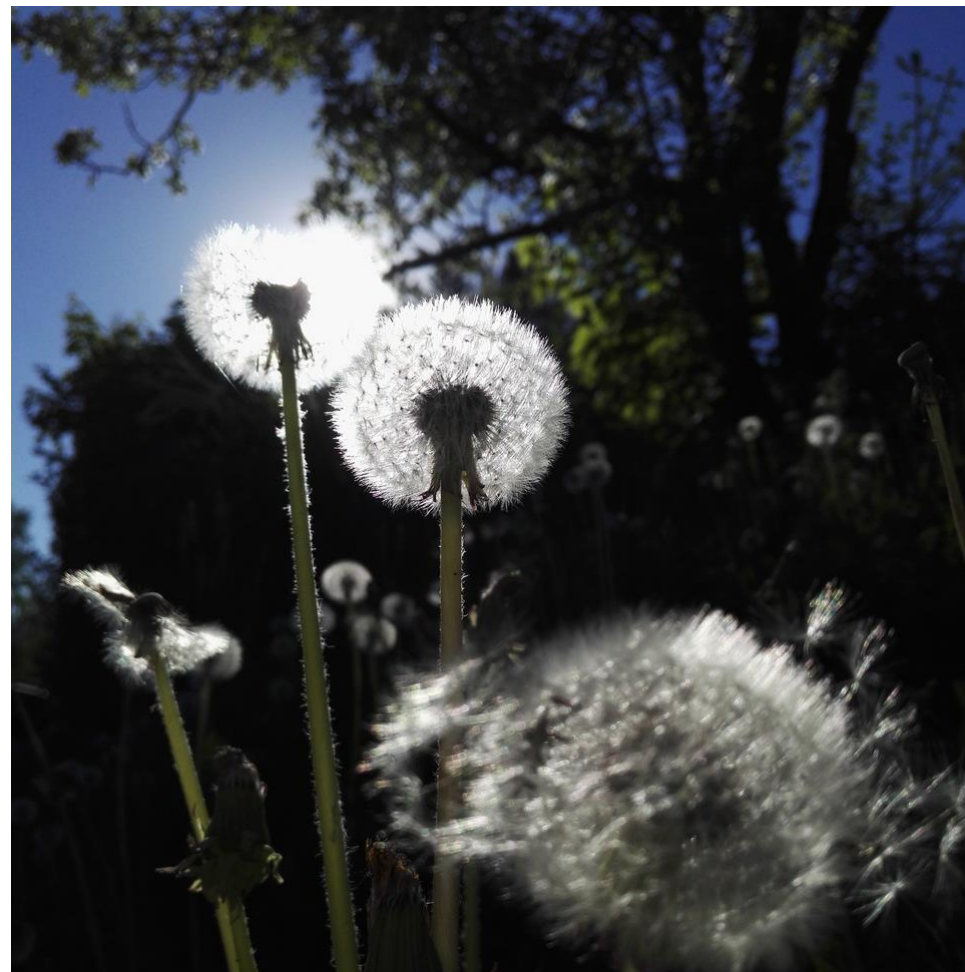


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarligaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Korsnäs klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen har Korsnäs kommun ännu inte satt upp egentliga klimatmål eftersom kommunens klimatarbete hittills rört sig kring praktiska åtgärder. Det handlar till exempel om att öka produktionen av förnybar energi i kommunen och åtgärder för energieffektivisering. Under de kommande åren kommer även faktiska utsläppsmålsminskningsmål att fastställas.

För att anpassa sig till klimatförändringen har inga faktiska mål än så länge satts upp. Värme och värmeböljor har identifierats som en klimatrisk och åtgärder har vidtagits för att bekämpa dem. Exempelvis har luftvärmepumpar och kylsystem installerats i några av kommunens fastigheter.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsnäs

Elförbrukning och elvärme

- Genomförandet av vindkraftsprojekt i området främjas.
- Kommunstrategin innehåller mål för förnybar energi och energibesparing.
- Intelligent system för att styra ventilationen har tagits i bruk.
- Vägbelysningen kommer att ersättas med LED-belysning.
- Kommunen och dess koncernbolag övergår till att endast använda certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Kommunen och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Kommunen och dess koncernbolag genomför solenergiinvesteringar i sina fastigheter. Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- Produktionen av lokal fjärrvärme baserar sig på bioenergi. Utvecklingen av fjärrvärme beaktas strategiskt.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunskapsutveckling inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.
- Användningen av lokaler effektiviseras. Oanvända lokaler avskaffas.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsnäs

Oljevärme

- Oljeuppvärmningen har övergetts i kommunens fastigheter.
- En del av kommunens fastigheter har övergått till bergvärme.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i kommunen kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- Laddningsstationer för elbilar byggs på kommunens tomter. I Lärknäs har förberedelser för en laddningsstation påbörjats.
- Anställda har möjlighet till distansarbete. En distansarbetsplats kommer att öppnas i centrum. I samband med den nya kommundgården kommer det också att finans lokaler för uthyrning.
- Kommunen utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Kommunen implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster.
- Kommunen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsnäs

Trafik

- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutsparkering för cyklar och bilar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom att bygga och underhålla lämplig och fungerande infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för kommunbor i alla åldrar byggs upp.
- Kommunen stärker kommunikation och information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Kommunen implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Kommunen främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsnäs

Avfallshantering

- Baltikumvännernas återvinningsverksamhet
- Kommunen arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Kommunen ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Cirkulär ekonomi beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Kommunen för aktiv marknadssdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshantering och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Kommunen deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

Jordbruk

- Gemensam kontaktperson för frågor om lantbruk med Närpes. En landsbrygdssekreterare arbetar i regionen.
- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckning av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljöväxter främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skydds-zoner och gräsodling på torvåkrar.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsnäs

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

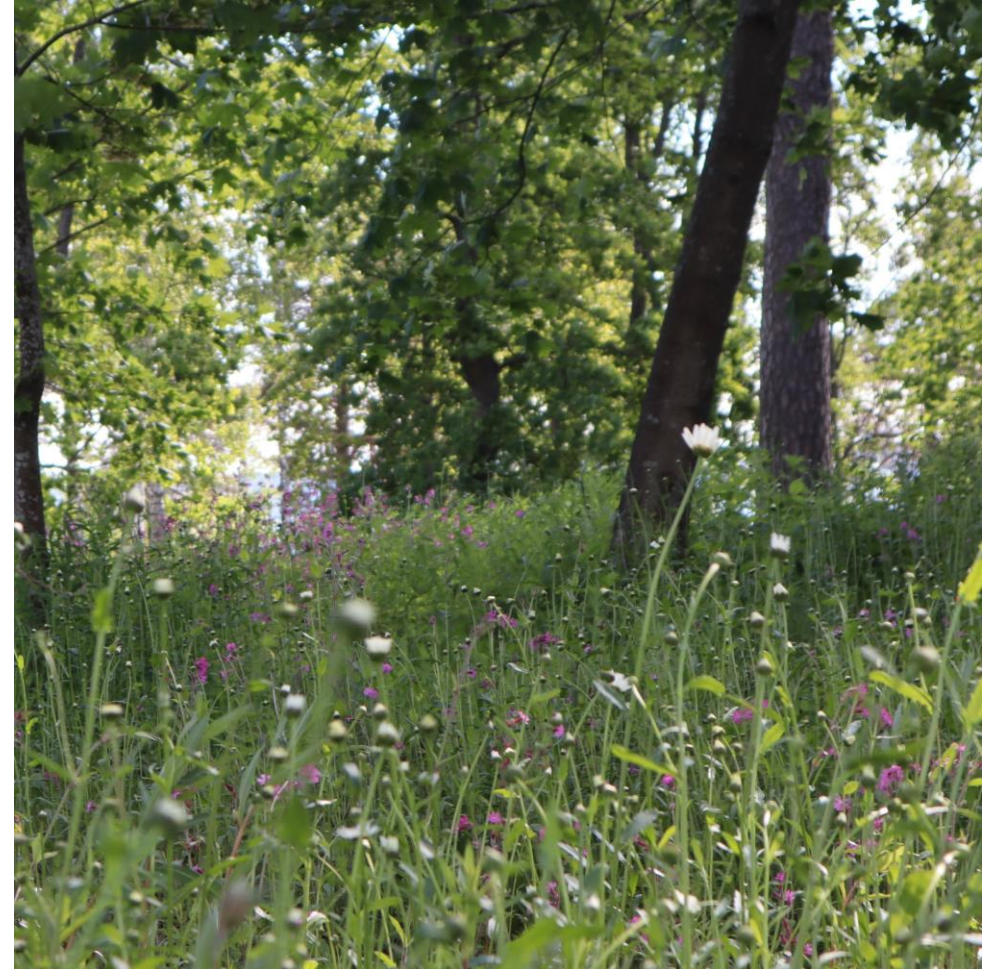
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsnäs

Anpassning till klimatförändringen

- Värmeböljor anpassas till genom installation av luftvärmepumpar och kylsystem i kommunens fastigheter.
- Kommunens grönområden och skogar fungerar som naturliga hjälpmedel då översvämningar och dagvattenöversvämningar bekämpas.



Klimatarbetets utmaningar i Korsnäs

I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Korsnäs har dessutom följande faktorer identifierats som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Ordandet av kollektivtrafikens tidtabeller.
- Bussarna är för stora för kommunens behov, vilket gör utvecklandet av kollektivtrafiken svårare.
- Att följa upp minskningen av växthusgaser samt andra effekter av klimatarbetet.





9. Klimatarbetet i Kristinestad



Klimatarbetets utgångspunkter i Kristinestad

Kristinestad är en idyllisk småstad vid västkusten. Den havsnära miljön erbjuder livskvalitet, mångsidiga boendemiljöer och god basservice. Kristinestad är del av nätverket för regionstäder.

Kristinestads strategi 2025 styr stadens verksamhet. Strategin innehåller även mål och åtgärder för klimatarbetet. Målet är att täcka en allt större andel av energibehovet med förnybara energiformer. Kristinestad är även intresserad av att utveckla det regionala samarbetet inom klimatarbetet. Möjligheter att gå med i Hinku-nätverket kartläggs.

Kristinestad har som mål att anställa en klimatkoordinator för att göra klimatarbetet mer systematiskt och strukturerat. Detta finns redan planerat i budgeten för 2023-2024. Tanken är att klimatarbetet skall i framtiden vara en del av alla verksamhetssektorers arbete.



Energisparåtgärder i Kristinestad

Kristinestads serviceområde för tekniska tjänster deltar för sin del i statsförvaltningens energispar kampanj "Snäppet svalare". Under hösten 2022 har energisparåtgärder diskuterats i Kristinestads tekniska nämnd.

Enligt planerna skulle gatubelysningen vara släckt under nattid, så att lamporna släcks klockan 23. Inomhustemperaturen i stadens verksamhetslokaler skulle sänkas med ett par grader. Olika användargrupperns specialbehov skulle dock tas i beaktande.

Fastighetsanvändare uppmanas att minimera energianvändningen vid användningen av elapparater, belysning samt vid rumstermostatjusteringar. Ventilationen planeras att begränsas utanför normala verksamhetstider.

Dessutom skulle energisparningarna gälla simhallen. Det finns bland annat planer på att ta vattenrutschbanan ur bruk. Till rutschbanan tillhör ett skilt oisolerat rör som ligger utanför simhallen. Även ångbastun skulle stängas tillsvidare. Till välfärdsnämnden föreslås dessutom att avstå från simhallens söndagsöppettider. (YLE, 2022b)

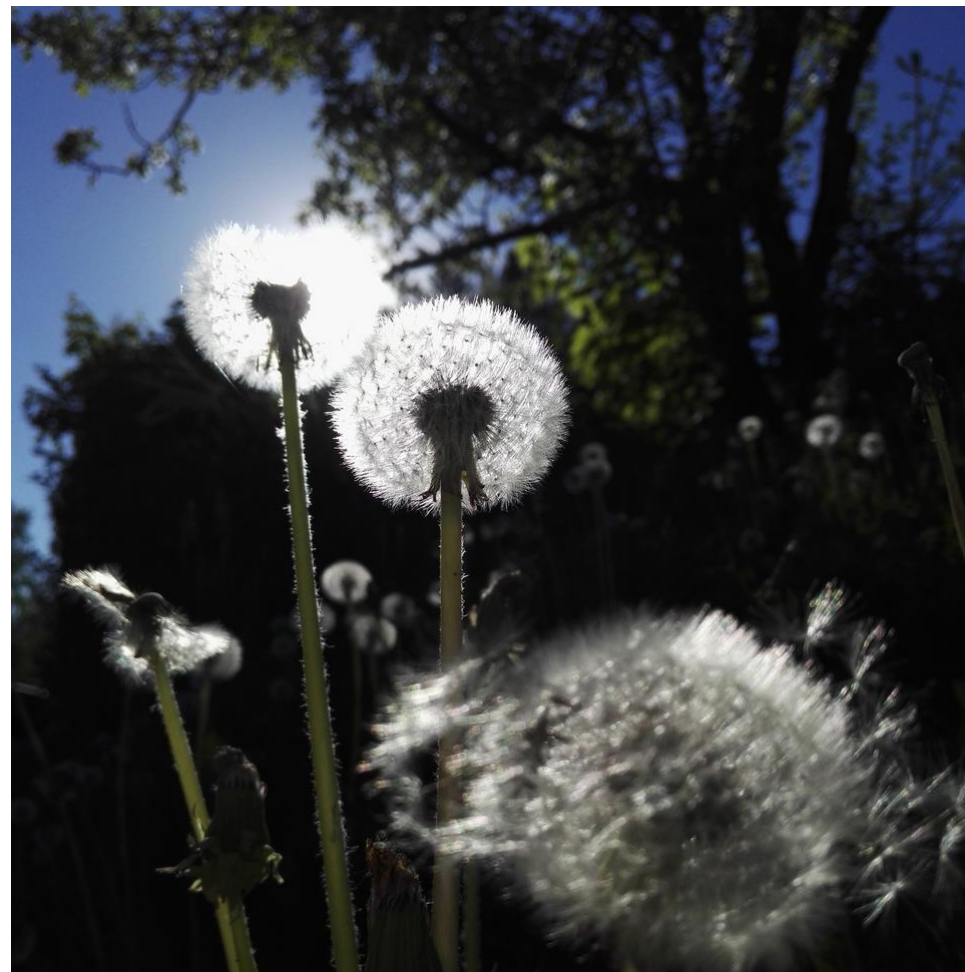


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarigaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Kristinestads klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen har staden ännu inte satt upp egentliga mål för minskningen av växthusgasutsläpp. I stadens strategi 2025 är avsikten att producera en större andel av energibehovet med förnybara energikällor. Till stadens mål hör även att öka samarbetet kring klimatarbetet. För att främja stadens eget klimatarbete planeras det att anställa en klimatkoordinator.

För att anpassa sig till klimatförändringen har staden ännu inte satt upp egentliga mål för klimatarbetet. De risker som orsakas av översvämningar har identifierats och flodmyningar har förstärkts för att minska översvämningens risk. Avledning av dagvatten har planerats.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kristinestad

Elförbrukning och elvärme

- Staden har beviljat bygglov för över hundra vindkraftverk.
- Stadens tekniska nämnd planerar flera energisparåtgärder.
- Det finns planer för bygget av en solkraftspark..
- Staden och dess koncernbolag övergår till att endast använda certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Staden och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Staden ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme. Staden och dess koncernbolag genomför solenergiinvesteringar i sina fastigheter. Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- De flesta av stadens fastigheter är anslutna till fjärrvärmenätet.
- Staden ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i stadens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.
- Användningen av lokaler effektiviseras. Oanvända lokaler avskaffas.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kristinestad

Oljevärme

- Oljeuppvärmningen har till stort sett avskaffats i stadens fastigheter och endast fem fastigheter värms fortfarande med olja.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i staden kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- Staden, företagen och bostadsbolagen samarbetar för att säkerställa ett tillräckligt täckande laddningsnätverk för elfordon.
- Staden erbjuder sina anställda möjligheter till distansarbete.
- Staden utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Staden implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster samt bygger laddstationer vid sina egna fastigheter.
- Staden undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kristinestad

Trafik

- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutningsparkering för cyklar och bilar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom att bygga och underhålla lämplig och fungerande infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för kommunbor i alla åldrar byggs upp.
- Staden stärker kommunikation och information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Staden implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Staden främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kristinestad

Avfallshantering

- Tillgången till råvaror för biogasproduktion kartläggs.
- Projekt relaterade till cirkulär ekonomi har genomförts i staden.
- Staden arbetar för att minska papperssvinnet genom att gå över till digitala lösningar.
- Användningen av kemikalier minskas i stadens städtjänster.
- Staden arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Staden ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Cirkulära ekonomin beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Staden för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshanteringen och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Staden deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kristinestad

Jordbruk

- Markägare uppmuntras att öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Stadens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckning av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövårdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skyddszoner och gräsodling på torvåkrar.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kristinestad

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

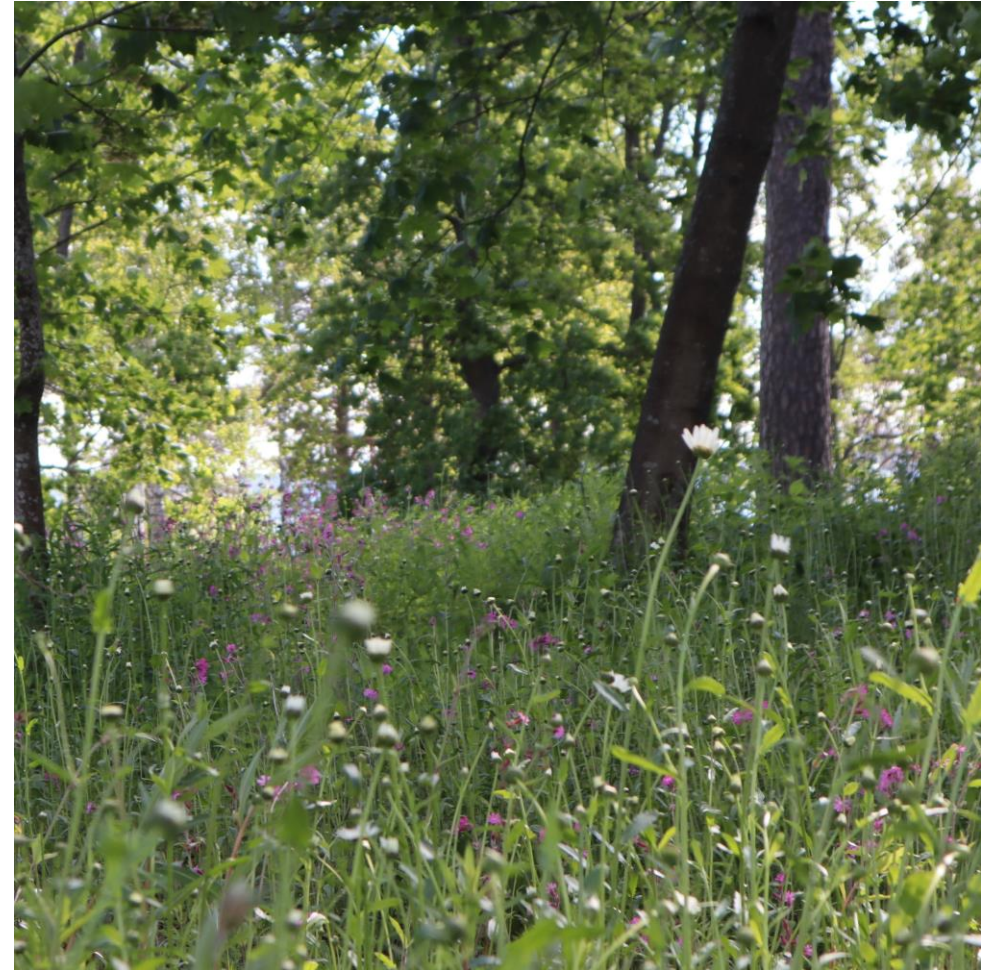
- Staden hjälper sina företag med energirådgivning och i till exempel inköp av solpaneler. Rådgivning och hjälp gällande investeringsstöd till företag från stadens företagscentrum är gratis.
- En del av företagen i staden har miljöcertifierats av Business Finland.
- Användningen av industrins sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kristinestad

Anpassningen till klimatförändringen

- Staden har utarbetat planer för behandlingen av dagvatten.
- Två flodmynningar har förstärkts för att minska risken för översvämningar.
- Inom miljöskyddet genomförs projekt för att bekämpa invasiva arter och främja biologisk mångfald i samarbete med andra kommuner.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kristinestad

Övriga klimatåtgärder

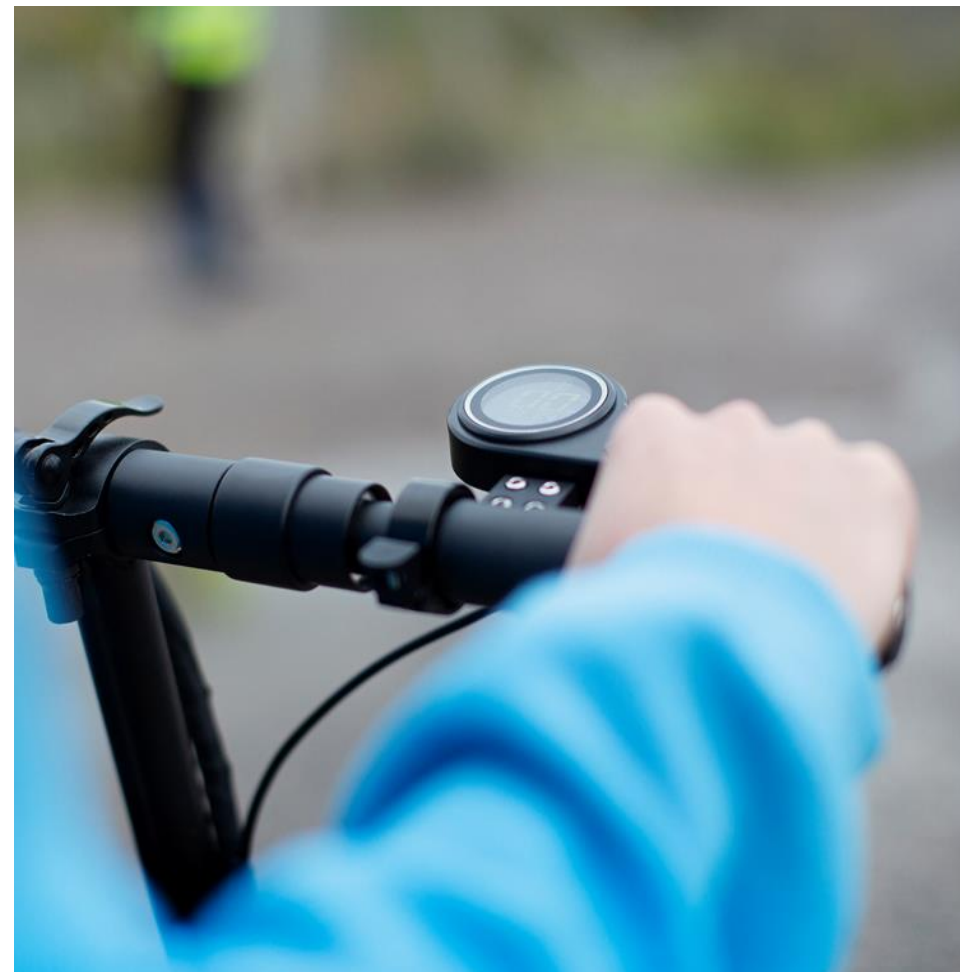
- Energispartips delas ut åt stadens invånare.
- Staden äger en betydande mängd skog, som sköts enligt stadens skogsplan.
- Syftet är att byggandet i staden är hållbart och energieffektivitet och återvinning av material tas hänsyn till.
- Vätgasekonomin ses som en del av stadens framtid.
- I en av stadens förskolor har hållbarhet varit temat för verksamheten.
- Staden kommer att anställa en klimatkoordinator.



Klimatarbetets utmaningar i Kristinestad

I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Kristinestad har dessutom följande faktorer identifierats, som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Kraftledningarnas kapacitet är otillräcklig för ny elproduktion.
- Föra planerna till en praktisk nivå.
- Bristen på information och kunskap gällande klimatarbetet.
- Resurserna som krävs för rapportering och ansökan för projektfinansiering.
- Myndigheterna litar inte tillräckligt på lokal expertis.
- Utvecklandet av samarbetet med företag.
- Utvecklandet av samarbetet med sommarboende.





10. Klimatarbetet i Korsholm



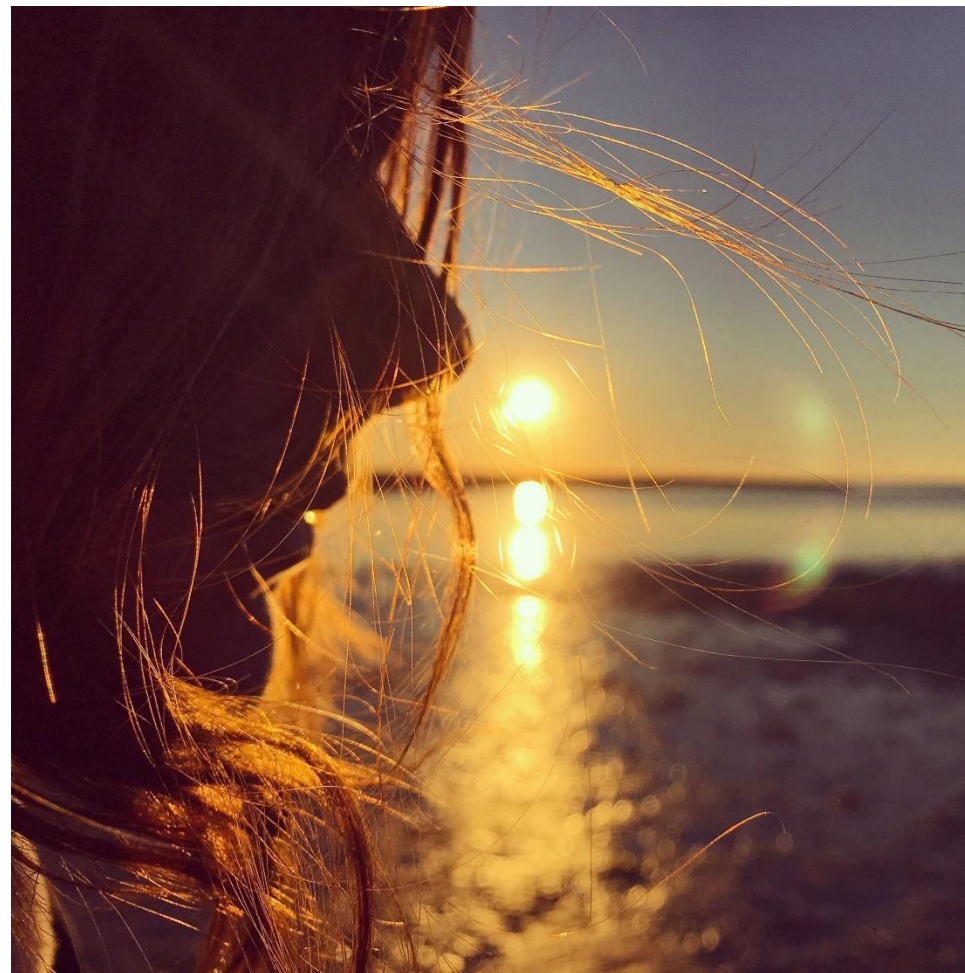
Klimatarbetets utgångspunkter i Korsholm

Korsholm är en kustkommun i Österbotten, vars mångsidiga skärgårdsnatur gläder både dess invånare och turister. Kvarkens skärgård ligger utanför Korsholm och består av flera naturbesöksmål och vandringsleder. Kvarken är Finlands enda naturarv på Unescos världsarvslista

Målen för Korsholms klimatarbete och de planerade klimatåtgärderna beskrivs i kommunens klimat- och energistrategi 2021–2030. Kommunens klimat- och energiarbete leds och koordineras av kommunstyrelsen. I Korsholm anses ett över sektorsgränserna gående klimatarbete vara viktigt och för det ändamålet har kommunen startat ett klimatteam. Utöver kommunens egna anställda är målet att främja klimatarbetet i samarbete med invånarna och företag, utan att glömma samarbetet mellan kommuner och på landskapsnivå.

Korsholms kommun har i samarbete med företaget NHG/Kuntamaisema utvecklat ett mätverktyg för uppföljning av energi-, värme- och vattenförbrukningen i kommunens fastigheter, utsläppsmängder i kommunen och hurudana bilar Korsholmsborna kör med (Korsholm, 2022). Korsholms första klimatbokslut 2021 presenterar de strategiska klimatmålen som uppnåtts under året.

Förnybar el och fjärrvärme spelar en viktig roll i kommunens klimatarbete. All el och fjärrvärme som används i kommunens fastigheter har varit förnybart sedan 1.1.2022. Kommunen kommer byta ut fossila bränslen till förnybara energikällor i alla kommunala byggnader. (Korsholm, 2022)



Westenergys anläggning för produktion av syntetiskt metan

Det framgångsrika ekosystemsamarbetet EnergySampo som Vasaregionens energikluster driver har framskridit och en nästa generationens anläggning för produktion av syntetiskt metan (LSNG) planeras vid Westenergys avfallsenergianläggning i Korsholm. Projektfinansiering ansöks som bäst och efter att finansieringen har säkrats skall den nya anläggningen byggas åren 2023–2025.

För framtagning av syntetisk metan kommer en innovativ, modulär anläggningshelhet att skapas. Helheten består av fyra huvudprocesser: infångning av koldioxid från Westenergys rökgas, väteproduktion genom elektrolys, sammansättning av väte och koldioxid till syntetisk metan i en metaniseringsprocess, samt komprimering av syntetisk metan till trafikbränsle. I produktionsprocessen utnyttjas förnybar el från vindkraft.

Produktionskapaciteten för den blivande anläggningen är 7300 ton LSNG per år (112 GWh). (Westenergy Ab, 2022)

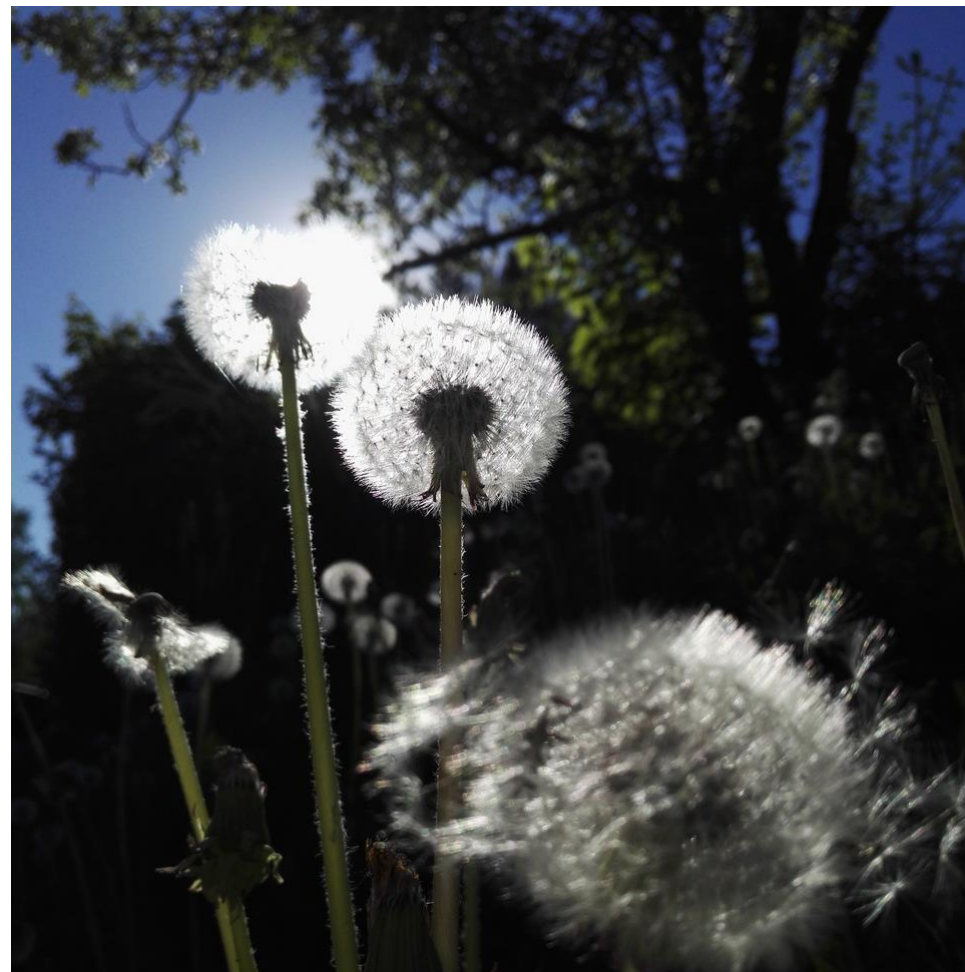


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarigaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Korsholms klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen har kommunen i enlighet med klimat- och energistrategin 2021–2030, som mål att vara en bra och pålitlig partner i arbetet att nå det nationella målet för koldioxidneutralitet, vilket innebär klimatneutralitet fram till år 2035. För att utreda kolsänkor planeras ett samarbete med Finlands miljöcentral. Kommunens mål är att använda träd som byggnadsmaterial i alla projekt där det är möjligt.

För att anpassa sig till klimatförändringen har officiella mål inte ännu satts upp. I anpassningsarbetet anses det viktigt att samverka med kommunens byggnadstillsyn.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsholm

Elförbrukning och elvärme

- Kommunens fastigheter har från och med 1 januari 2022 övergått till att använda enbart grön, förnybar elektricitet.
- Elförbrukningen mäts årligen och presenteras i kommunens bokslut.
- Uppvärmningssystem för de brandstationer som använder elvärme planeras att bytas till t.ex. luftvärmepump, flis, bergvärme eller jordvärme.
- Solceller införs i nybyggen och renoverade fastigheter under programperioden. Byggnadstillsynen förtydligar reglerna för installation av solpaneler. Kommunen främjar utvecklingen av smarta elnät.
- Kommunen och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Genomförandet av vindkraftsprojekt i området främjas.
- Kommunen och dess koncernbolag genomför solenergiinvesteringar i sina fastigheter. Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsholm

Fjärrvärme

- Kommunens fastigheter har övergått till att använda enbart grön fjärrvärme från och med den 1 januari 2022. Alla fastigheter som ägs av kommunen värms med fjärrvärme.
- Användningen av kommunens fastigheter effektiviseras och onödig uppvärmning undviks.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.

Oljevärme

- I kommunens och koncernbolagens fastigheter avstås från användningen av olja för uppvärmning.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i kommunen kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsholm

Trafik

- Kommunen bygger årligen nya laddstationer för elbilar.
- Inom kollektivtrafiken har samarbete gjorts med Vasa stad. En del av bussarna går på biogas. I framtiden är målet att öka andelen biogasbussar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom byggande och underhåll av infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för människor i alla åldrar förverkligas.
- För att främja användandet av kollektivtrafik har det funnits planer på att utveckla en applikation som skulle möjliggöra spårningen av transportmedlens position i realtid.
- Kommunen tar i bruk miljövänliga alternativ bland sina egna fordon.
- Kommunen utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Förbättringen av snabbbladdningsmöjligheterna för elbilar inkluderas i stadsplaneringen.
- Kommunen implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster samt bygger laddstationer vid sina egna fastigheter.
- Kommunen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.
- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutningsparkering för cyklar och bilar.
- Kommunen stärker kommunikation och information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Kommunen implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Kommunen främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.
- Distansarbete främjas och distansarbetarnas välbefinnande tas i hänsyn på arbetsplatserna. Nya modeller för de bästa arbetsmetoderna på distans skapas.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsholm

Avfallshantering

- Syftet är att sortera avfallet enligt de modeller som tagits fram i skolorna.
- Kommunen har planlagt ett område för företag inom cirkulär ekonomi.
- Kommunen deltar i nätverk och projekt som utvecklar möjligheterna för företag inom cirkulär ekonomi i området.
- Arbetet för att digitalisera material effektiviseras.
- Kommunen arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Kommunen ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Den cirkulära ekonomins synvinkel beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Kommunen för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshanteringen och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Lokala biogasanläggningar byggs upp för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsholm

Jordbruk

- Markägare uppmuntras att öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckte av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövärdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskas i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skyddszoner och gräsodling på torvåkrar.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsholm

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

- Inom kommunens industriområde har viljan att ansluta sig till fjärrvärmenätet fastställts.
- Möjligheterna för lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Korsholm

Övriga klimatåtgärder

- Projektet Wooden Network Bothnia främjar byggandet av flervåningshus i trä i Österbotten
- Möjligheter till lagring av koldioxid och utvecklingen kolsänkor kartläggs
- Samarbete med universitet och högskolor
- Fortsättning på projektet Klimatledarskap i Korsholm som genomfördes 2021-2022 planeras
- Projekt som främjar cirkulär ekonomi
- Till företag erbjuds seminarier relaterade till klimatarbetet



Klimatarbetets utmaningar i Korsholm

I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Korsholm har dessutom följande faktorer identifierats som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Förankrandet av distansarbete och ökandet av utbildning på distans
- Att engagera alla kommunala sektorer och medborgare i klimatarbetet
- Kommuninvånarna uppmuntras att använda kollektivtrafik
- Restriktionerna i lagstiftelsen till exempel i utnyttjandet av material för cirkulär ekonomi
- Mängden pappersarbeten ibland annat frågor om cirkulär ekonomi
- Enhetlig beräkning och uppföljning av klimatutsläpp
- Valet mellan klimatvänlighet och kostnadseffektivitet i till exempel byggprojekt.





11. Klimatarbetet i Kronoby



Klimatarbetets utgångspunkter i Kronoby

Kronoby är en kommun i Österbotten med cirka 6 000 invånare. I Kronoby ligger den mångfaldiga naturen alltid nära invånarna. Det finns ett flertal vandringsleder i kommunen, som värderas högt av invånarna.

Kronoby är med i Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030. Klimatförändringen har identifierats som en extern faktor, som bör tas hänsyn till även i Kronoby kommuns strategi 2025. Klimat- och miljöarbetet görs i Kronoby med respekt för miljön och naturen. Att öka den biologiska mångfalden är ett av kommunens mål för klimat- och miljöarbetet.

Det regionala utvecklingsbolaget Concordia är aktivt med i Kronobys klimatarbete.



Jakobstadsregionens klimatstrategi

Jakobstadsregionens kommuner (Nykarleby stad, Pedersöre kommun, Jakobstads stad, Larsmo kommun och Kronoby kommun) lade år 2021 upp Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030.

Klimatstrategins fokus är att hitta och genomföra effektiva och lämpliga åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser och för att införa andra sätt för att öka regionens hållbarhet och klimatmedvetenhet. Som följd har Jakobstadsregionen gemensamt lyft fram mål, som kan hjälpa minska koldioxidavtrycket, främja biologisk mångfald och anpassa sig till klimatförändringens effekter.

Eftersom klimatfrågor berör alla centrala beslut i kommunerna fungerar strategin som vägledande vid beslut om utvecklingen av kommunernas verksamhet. Klimatstrategin ska beaktas i kommunernas strategier och planer. Kommunerna väljer själva vilka åtgärder de vill lyfta fram. (Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030)



Företagens klimatkontrakt

Det regionala utvecklingsbolaget Concordia är aktivt med i Jakobstads klimatarbete. Samarbete har gjorts till exempel i projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat", som pågått till slutet av november 2022.

För att knyta målsättningarna i Jakobstadsregionens klimatstrategi om minskade utsläpp till näringslivet har Concordia utarbetat ett klimatkontrakt som regionens företag kan underteckna och därigenom visa sitt engagemang för regionens gemensamma klimatmål. (Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2021)

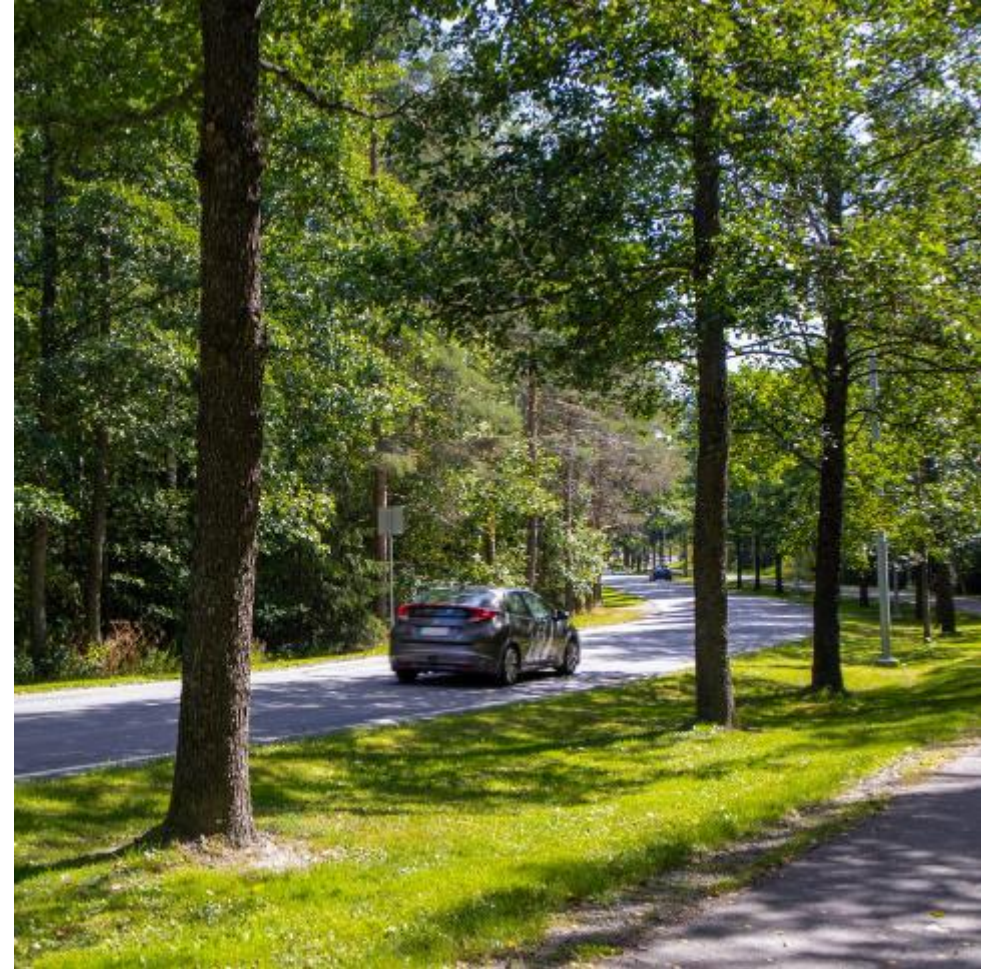
Företagens klimatkontrakt finns att ladda ner på Concordias hemsida. Företaget kan välja och skriva under de lämpligaste målen från de olika klimatmålen i avtalet.



Samåkning i Jakobstadsregionen

Under hösten 2022 prövades en elektronisk samåkningstjänst i Jakobstadsregionen. Samåkningstjänsten är ett gemensamt pilotprojekt mellan Jakobstadsregionens kommuner (Nykarleby stad, Pedersöre kommun, Jakobstads stad, Larsmo kommun och Kronoby kommun), Jakobstadsregionens utvecklingsbolag Concordia och projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat".

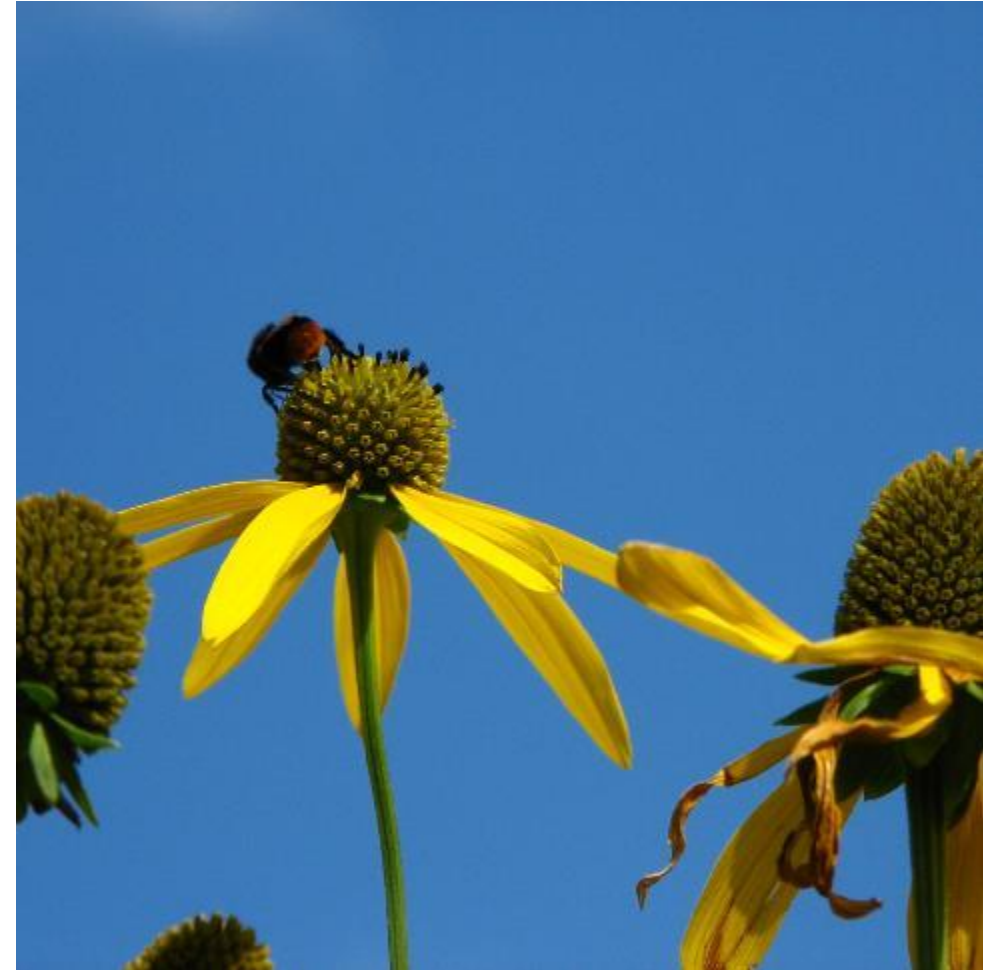
Tjänsten fungerar med en webbläsare och efter att ha registrerat sig kan användare antingen erbjuda eller begära samåkning för de resor de anger. Under piloteringskedet som genomfördes i september-oktober 2022 registrerade sig 50 användare. (Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2022)



Kampen mot invasiva arter i Jakobstadsregionen

För att naturen skall klara av förändringar som sker i miljön är den biologiska mångfalden viktig. Skadliga främmande arter är ett hot mot den biologiska mångfalden, eftersom de tränger undan inhemska arter och gör naturen därmed mer känslig för ändringar i ekosystemet.

Jakobstadsregionens kommuner deltar aktivt i PIA-projektet med fokus på kampen mot främmande växtarter. Projektet är treårigt och finansieras av NTM-centralen och de fem kommunerna i Jakobstadsregionen. Målet med projektet är att bekämpa i synnerhet jättebalsamin och blomsterlupin genom att utveckla en regional hanteringsplan för främmande växtarter. Kommunen har satt upp skyltar på lämpliga talko-områden och siktar på att aktivt informera om bekämpningen. (Kronoby kommun, 2022)

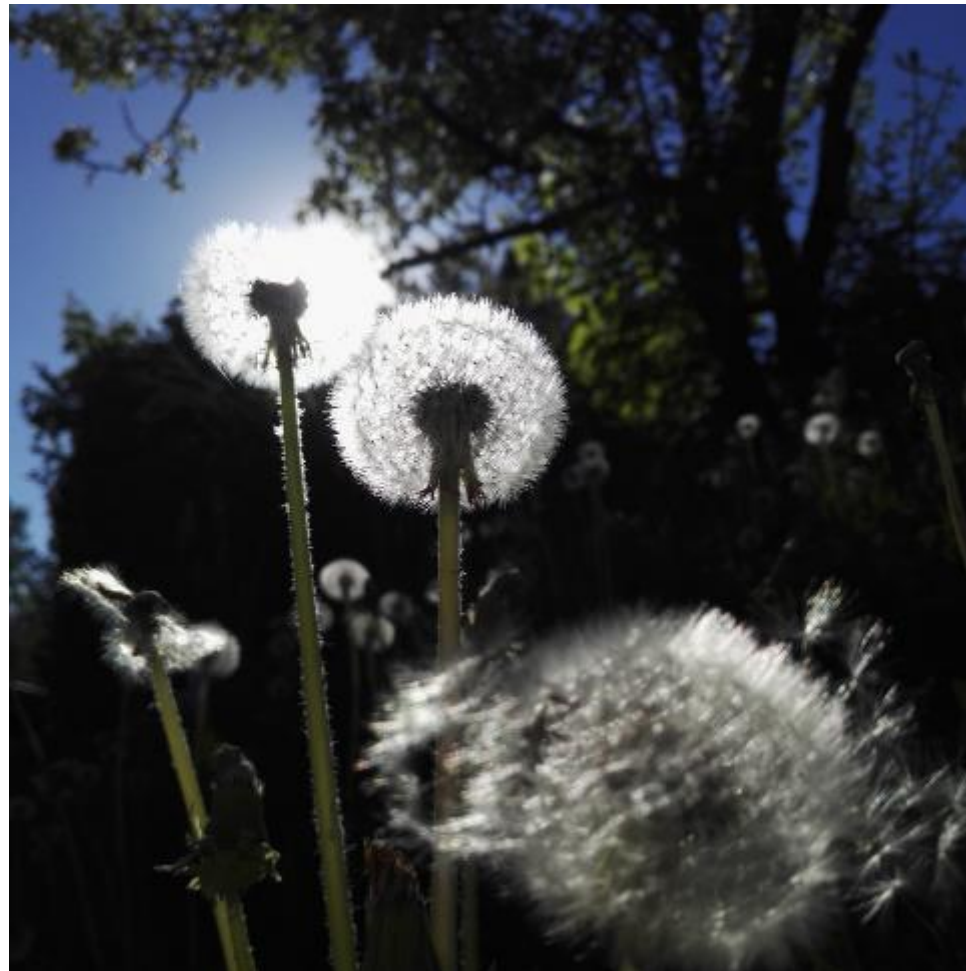


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarigaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för klimatarbete i Kronoby är:

För att begränsa klimatförändringen siktar kommunen på koldioxidneutralitet fram till år 2035, i enlighet med det regionala klimatmålet. I Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021-2030 är målen för klimatarbetet till exempel att öka energieffektiviteten, främja kollektivtrafiken och minimera mängden avfall. Målet är att bli av med oljeuppvärmningen i kommunens fastigheter fram till år 2025.

För att anpassa sig till klimatförändringen är målet enligt Jakobstadsregionens klimatstrategi att kommunerna ska ha ett dagvattensystem som är anpassat till framtida förändringar i klimatet. Dessutom är målet att utarbeta en regional handlingsplan för anpassningen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kronoby

Elförbrukning och elvärme

- Investeringar i solenergi har budgeterats för 2023.
- Utbyte till energieffektiva LED-lampor. Det finns planer på att regelbundet följa kommunens elförbrukning.
- Kommunen och dess koncernbolag övergår till att endast använda certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Kommunen och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Genomförandet av vindkraftsprojekt i området främjas.
- Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- De flesta av kommunens fastigheter är anslutna till fjärrvärmenätet.
- Användningen av lokaler effektiviseras. Oanvända lokaler avskaffas.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kronoby

Oljevärme

- I kommunens och koncernbolagens fastigheter avskaffas oljeuppvärmningen. För tillfället äger kommunen endast en fastighet med oljevärme.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i kommunen kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- Kommunen, företagen och bostadsbolagen samarbetar för att säkerställa ett tillräckligt täckande laddningsnätverk för elfordon.
- Kommunen utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Förbättringen av snabbladdningsmöjligheterna för elbilar inkluderas i stadsplaneringen.
- Kommunen implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster samt bygger laddningsstationer vid sina egna fastigheter.
- Kommunen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kronoby

Trafik

- Distansarbete främjas och distansarbetarnas välbefinnande tas i hänsyn på arbetsplatserna. Nya modeller för de bästa arbetsmetoderna på distans skapas.
- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutningsparkering för cyklar och bilar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom att bygga och underhålla lämplig och fungerande infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för kommunbor i alla åldrar byggs upp.
- Kommunen stärker kommunikation och information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Kommunen implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Kommunen främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kronoby

Avfallshantering

- Ett loppis fungerar i kommunen.
- Kommunen arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Kommunen ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Cirkulära ekonomin beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas. Cirkulär ekonomi gällande jordmassor utförs.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Kommunen för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshanteringen och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.

Jordbruk

- Lokala biogasanläggningar byggs. Sidoströmmar från jordbruket utnyttjas i biogasproduktionen.
- Ekojordbruk utförs i kommunen och REKO-verksamheten (försäljnings- och distributionsmodellen av närmät) är aktiv i området.
- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat. Skolorna har vegetarisk dag.
- Året runt växttäckte av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk. Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövärdsvallar främjas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskas i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skyddszoner och gräsodling på torvåkrar.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kronoby

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

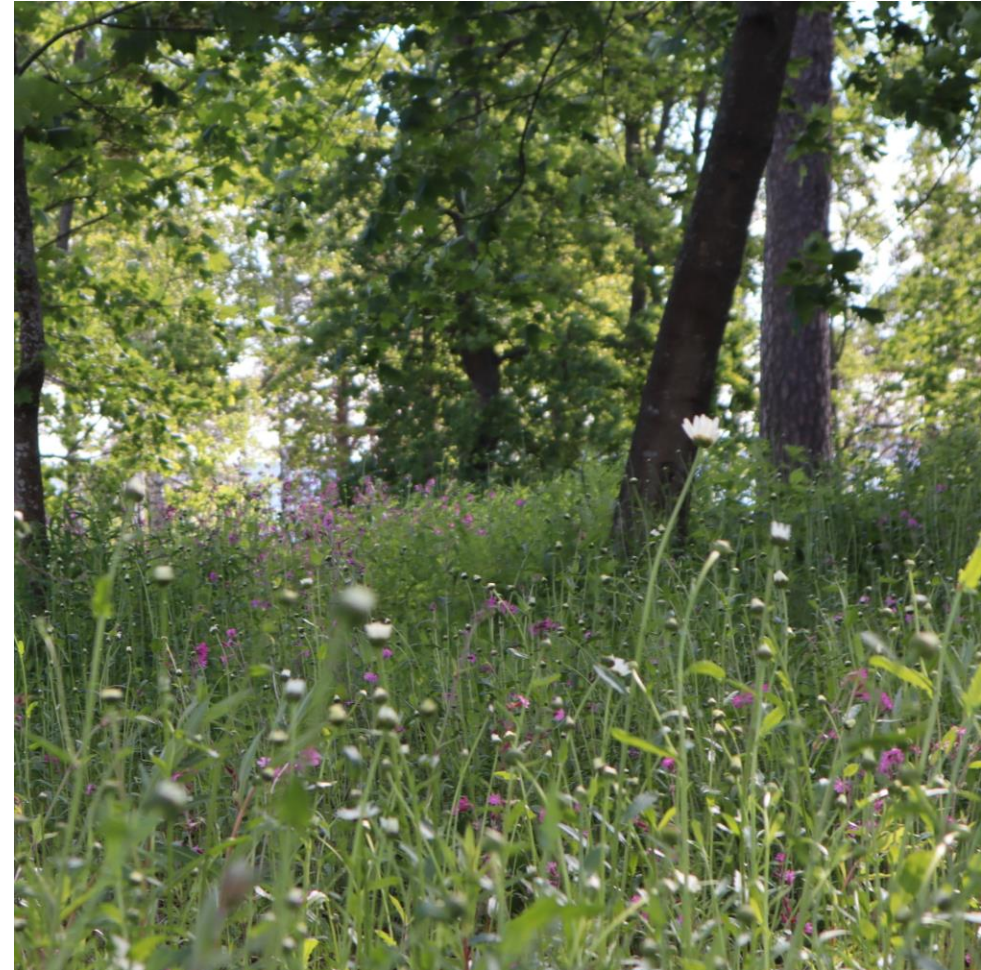
- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kronoby

Anpassning till klimatförändringen

- Det finns både skogsmark och grönområden i kommunen, vilka erbjuder lösningar för hanteringen av dagvatten.
- Den biologisk mångfalden främjas genom att bekämpa invasiva växtarter (t.ex. lupiner, jättebalsamin) tillsammans med andra kommuner i området.
- En regional handlingsplan för anpassningen till klimatförändringen utarbetas i samarbete med Jakobstadsregionens övriga kommuner.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Kronoby

Övriga klimatåtgärder

- Kommunen deltar i det regionala klimatarbetet, vilket koordineras av en anställd klimatkoordinator.
- En lokal kampanj för att spara energi är på gång i sociala medier.
- Alla kommunens skolor är med i Grön Flagg – programmet.



Klimatarbetets utmaningar i Kronoby

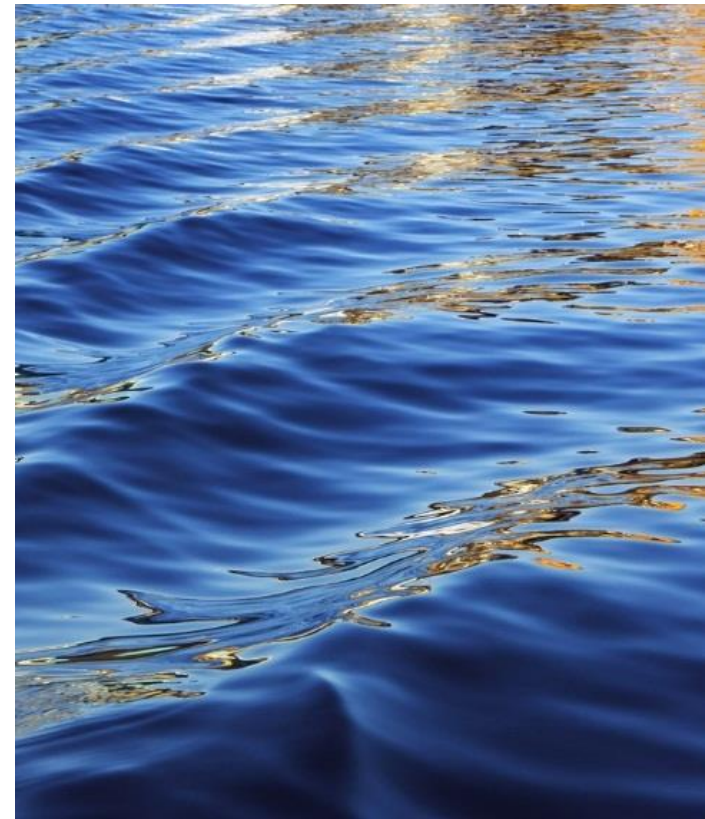
I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet. (Puurula, 2022) Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Kronoby har följande faktorer identifierats, som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Brist på resurser för att genomföra klimatarbetet.
- Existerande lösningar för att minska utsläppen finns, men statens projektfinansiering styrs starkt mot endast nya innovationer.
- Detaljstyrningen från statens sida är för stor.





12. Klimatarbetet i Laihela



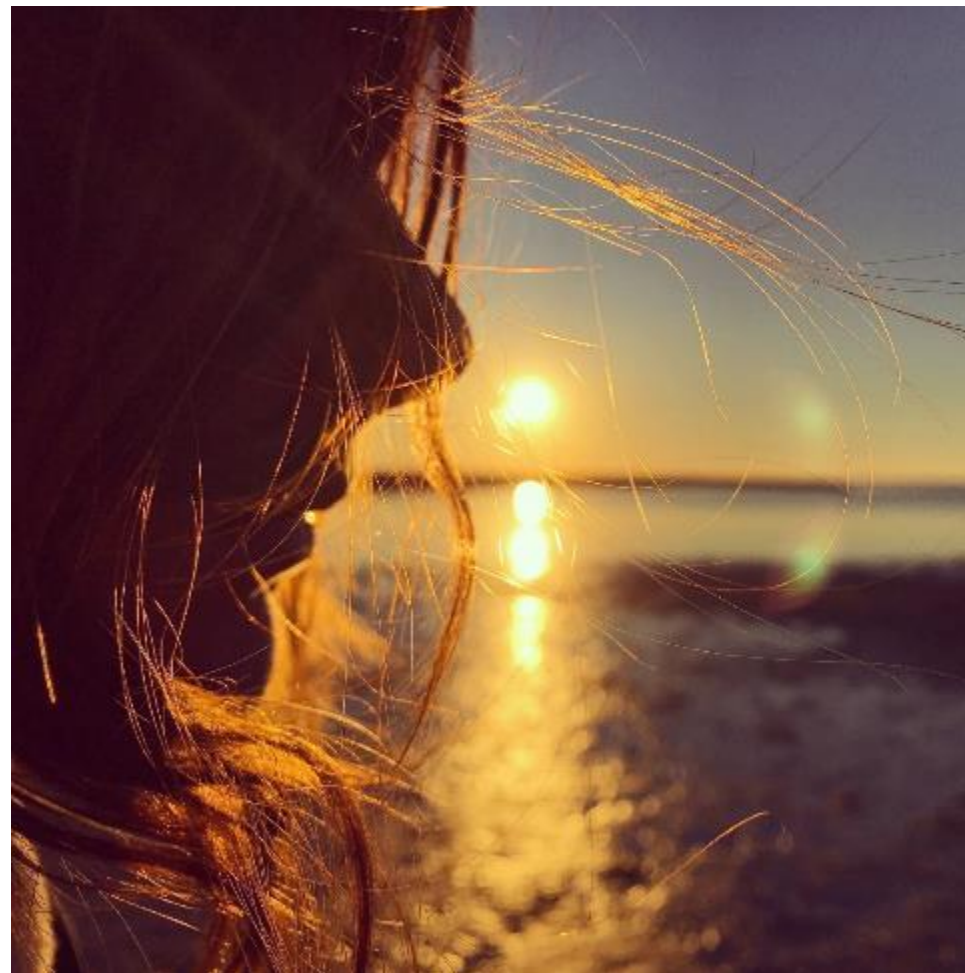
Klimatarbetets utgångspunkter i Laihela

Laihela är en livskraftig landsbygdskommun med goda trafikförbindelser och unik natur.

I kommunstrategin för 2018–2022 står det att Laihela är "snyggt snål" (komiasti nuuka). Att vara snyggt snål beskrivs på följande sätt "När att vara snål betyder vettiga verksamhetsmetoder, hållbar utveckling och att ta hand om invånarnas intressen - då är vi snåla i Laihela." Kommunens upphandlingar sköts ekonomiskt och i enlighet med principerna för hållbar utveckling. Enligt Laihelas upphandlingsstrategi 2022 beaktas miljön vid upphandlingar när det är möjligt.

Laihelas vilja att agera ekologiskt sammanfattas i kommunens plan för småbarnspedagogik (2019). "I småbarnsfostran identifieras och följs principerna för en hållbar livsstil så att de sociala, kulturella, ekonomiska och ekologiska dimensionerna beaktas. -- Nödvändigheten av en ekologiskt, socialt, kulturellt och ekonomiskt hållbar livsstil beaktas i all verksamhet. Val och handlingar i vardagen visar en ansvarsfull inställning till natur och miljö. I småbarnsfostran främjas delad användning av verktyg och faciliteter, måttfullhet, sparsamhet, reparation och återanvändning."

Kommunen är intresserad av att öka samarbetet kring klimatarbetet, både internt och externt. Det finns planer om gå med i det nationella Hinku-nätverket.



Förnybar energi i Laihela

Kommunen har en egen biogasanläggning dit kommunens bioavfall levereras. För två år sedan såldes anläggningen till kommunens dotterbolag Laihian Nuuka Lämpö. Anläggningen och dess verksamhet utvecklas ständigt.

Bygget av vindkraftsparken i Rajavuori startade år 2022. Dessutom finns det planer på att planlägga tre nya vindparksområden i Laihela.

Solenergi kommer att tas i bruk vid allaktivitetshuset och detta har tagits i beaktande i budgeten för år 2023.

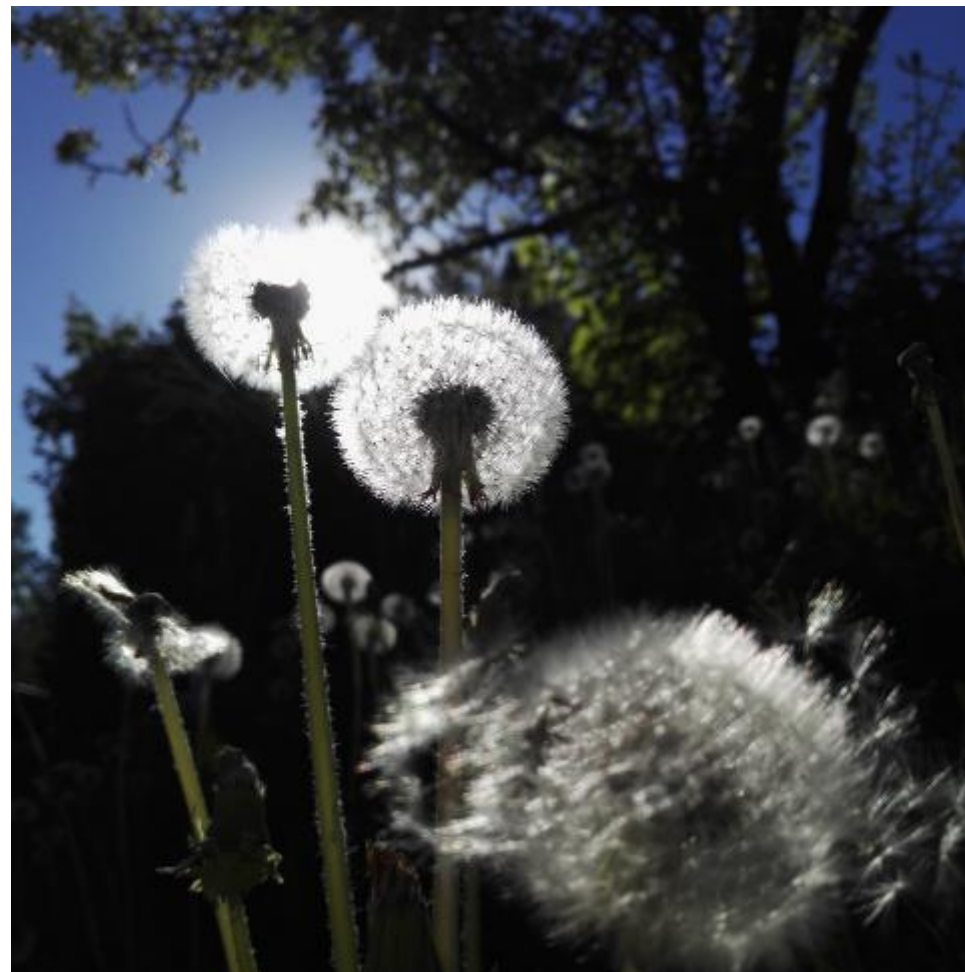


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarigaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Laihelas klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen har Laihela ännu inte satt upp konkreta klimatmål. Målen kommer att sättas upp under de kommande åren. De mål som grannkommunerna satt upp har följts och kommunen vill fortsätta vara delaktig i den nationella utvecklingen.

För att anpassa sig till klimatförändringen har åtgärder diskuterats, även om faktiska mål inte ännu fastställts. I det praktiska arbetet beaktas hanteringen av dagvatten, vilket också tagits i beaktande i planläggningen. Nedkylningen av fastigheter har beaktats till exempel i samband med ventilationsrenoveringar.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Laihela

Elförbrukning och elvärme

- Ett av kriterierna i kommunens elavtal är att elen är förnybart producerad.
- I samband med reparationer av kommunens fastigheter förbättras ventilationen, värmeisoleringen och värmeåtervinningen, fönster byts ut och belysningen ändras till LED-belysning.
- I enlighet med budgeten godkänd av kommunfullmäktige kommer kommunens fastigheter att fjärrskötas under år 2023 med undantag av ett fåtal fastigheter.
- Vindkraftsparken är under uppbyggnad och dessutom planeras planläggningen av ytterligare tre vindkraftsparksområden.
- Införandet av solenergi i allaktivitetshuset är med i budgeten för år 2023.
- Kommunen och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Kommunen och dess koncernbolag genomför solenergiinvesteringar i sina fastigheter. Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Laihela

Fjärrvärme

- Med undantag för två grundskolor använder alla byggnader i kommunen fjärrvärme. Värmen levereras av kommunkoncernens eget dotterbolag Laihian Nuuka Lämpö.
- Under förpersonsmöten har energispartips för fastigheter behandlats.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetsavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.
- Användningen av lokaler effektiviseras och oanvända lokaler avskaffas.

Oljevärme

- Kommunen har avstått från användningen av olja för uppvärmning. En skola använder dock fortfarande olja som reservenergikälla.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i kommunen kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Laihela

Trafik

- Diskussioner emellan olika aktörer inom kommunen för att säkerställa ett tillräckligt täckande laddningsnätverk för elfordon har förts. Några laddningspunkter för elbilar finns vid skolor.
- Cykelnätet kompletteras ständigt. I budgeten beaktas byggandet av vägar för gång- och cykeltrafik på två sträckor som förvaltas av NTM-centralen.
- Kommunens personal utnyttjar möjligheterna till distansarbete.
- Kommunen utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Förbättringen av snabbladdningsmöjligheterna för elbilar inkluderas i stadsplaneringen.
- Kommunen implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster samt bygger laddningsstationer vid sina egna fastigheter.
- Kommunen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Laihela

Trafik

- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutningsparkering för cyklar och bilar.
- Kommunen stärker kommunikationen för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Kommunen implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Kommunen främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.
- Distansarbete främjas och distansarbetarnas välbefinnande tas i hänsyn på arbetsplatserna. Nya modeller för de bästa arbetsmetoderna på distans skapas.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Laihela

Avfallshantering

- Kommunen har fungerat som pionjär inom sopsorteringen.
- Kommunen har en egen avfallsstation.
- På kvällsskolans möte kommer effekten av den nya avfallsslagen och avfallshanteringens diskuteras med kommunens beslutsfattare.
- Kommunen arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Kommunen ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Cirkulära ekonomins synvinkel beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Kommunen för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshantering och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Kommunen deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.

Jordbruk

- Odling krävs i markupplåtelseavtal för åkrar som ägs av kommunen och åkern får inte läggas i träda längre än ett år.
- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvattnen.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckning av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövärdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skydds-zoner och gräsodling på torvåkrar.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Laihela

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Laihela

Övriga klimatåtgärder

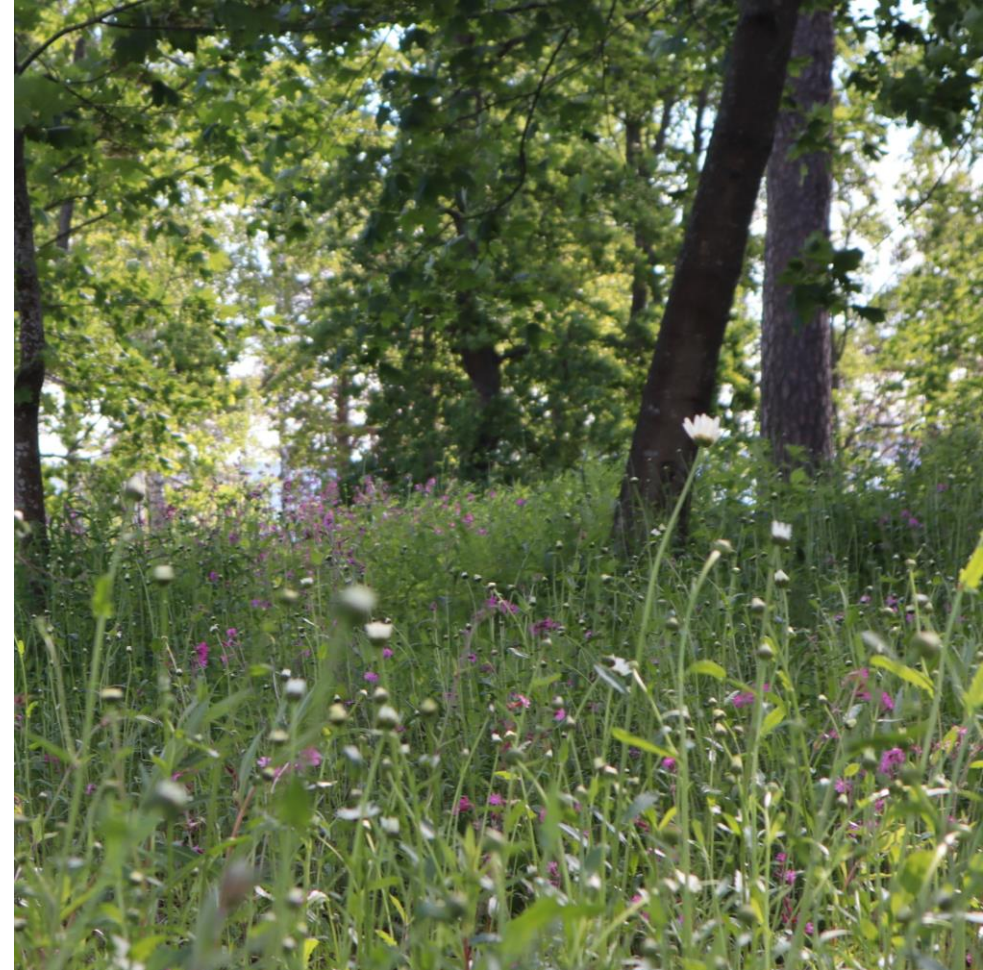
- Principerna för hållbar utveckling är en självklarhet iför alla kommunens verksamhetssektorer, t.ex. i småbarnsfostran.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Laihela

Anpassningen till klimatförändringen

- Dagvattenhanteringen beaktas i planläggningen och under byggarbeten.
- Nedkylningen av fastigheter tas i beaktande t.ex. i samband med renoweringen av fastigheter.



Klimatarbetets utmaningar i Laihela

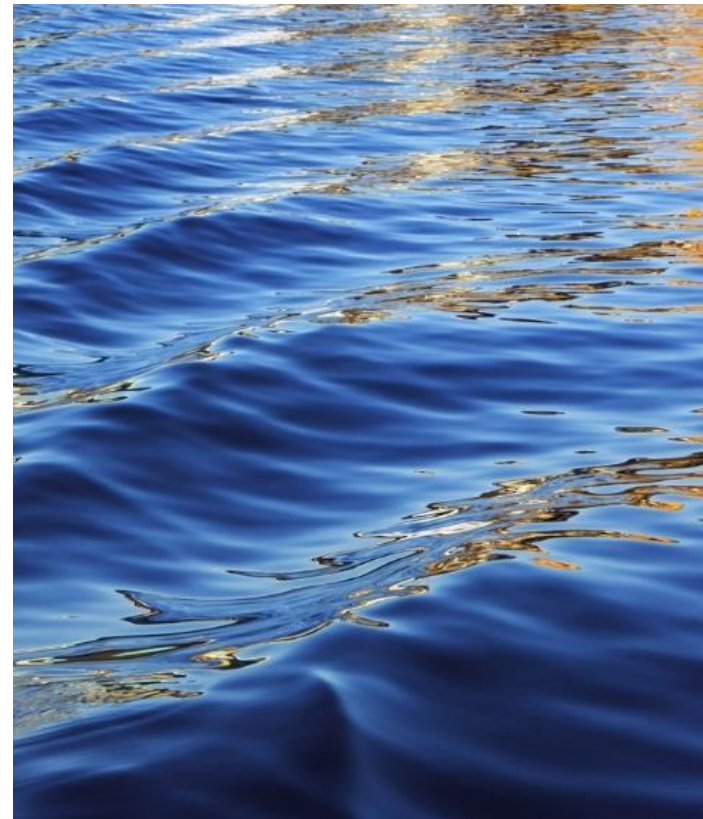
I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Laihela har dessutom följande faktorer identifierats som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Utmaningen att få klimatprojekt till en del av kommunens budget
- Brist på långsiktig planering och en klimatplan
- Brist på kontaktuppgifter gällande lämpliga kontaktpersoner.





13. Klimatarbetet i Larsmo



Klimatarbetets utgångspunkter i Larsmo

Larsmo är en kommun bestående av flera öar belägen vid Bottenviken. Larsmo skärgård och Esse åmyrning hör till Natura 2000 nätverket. Naturen och skärgårdsmiljön ses som en attraktionsfaktor också i Larsmo kommuns strategi 2019–2030.

Målet i kommunens strategi är att i framtiden sträva efter en allomfattande och hållbar samhällsplanering. I planeringen beaktas klimatrisker och ett hållbart resursutnyttjande vid underhållet och byggandet av fastigheter och infrastruktur. Verksamheten styrs av ambitiösa miljö- och klimatmål.

Klimatförändringen och exceptionella väderförhållanden har i strategin identifierats som ett hot mot kommunen och dess verksamhet. Målen för Larsmos klimatarbete och de planerade klimatåtgärderna beskrivs i Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030 samt i kommunens strategi 2019–2030.

Det regionala utvecklingsbolaget Concordia är aktivt med i Larsmos klimatarbete.



Jakobstadsregionens klimatstrategi

Jakobstadsregionens kommuner (Nykarleby stad, Pedersöre kommun, Jakobstads stad, Larsmo kommun och Kronoby kommun) lade år 2021 upp Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030.

Klimatstrategins fokus är att hitta och genomföra effektiva och lämpliga åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser och för att införa andra sätt för att öka regionens hållbarhet och klimatmedvetenhet. Som följd har Jakobstadsregionen gemensamt lyft fram mål, som kan hjälpa minska koldioxidavtrycket, främja biologisk mångfald och anpassa sig till klimatförändringens effekter.

Eftersom klimatfrågor berör alla centrala beslut i kommunerna fungerar strategin som vägledande vid beslut om utvecklingen av kommunernas verksamhet. Klimatstrategin ska beaktas i kommunernas strategier och planer. Kommunerna väljer själva vilka åtgärder de vill lyfta fram. (Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030)



Företagens klimatkontrakt

Det regionala utvecklingsbolaget Concordia är aktivt med i Jakobstads klimatarbete. Samarbete har gjorts till exempel i projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat", som pågått till slutet av november 2022.

För att knyta målsättningarna i Jakobstadsregionens klimatstrategi om minskade utsläpp till näringslivet har Concordia utarbetat ett klimatkontrakt som regionens företag kan underteckna och därigenom visa sitt engagemang för regionens gemensamma klimatmål. (Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2021)

Företagens klimatkontrakt finns att ladda ner på Concordias hemsida. Företaget kan välja och skriva under de lämpligaste målen från de olika klimatmålen i avtalet.



Samåkning i Jakobstadsregionen

Under hösten 2022 prövades en elektronisk samåkningstjänst i Jakobstadsregionen. Samåkningstjänsten är ett gemensamt pilotprojekt mellan Jakobstadsregionens kommuner (Nykarleby stad, Pedersöre kommun, Jakobstads stad, Larsmo kommun och Kronoby kommun), Jakobstadsregionens utvecklingsbolag Concordia och projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat".

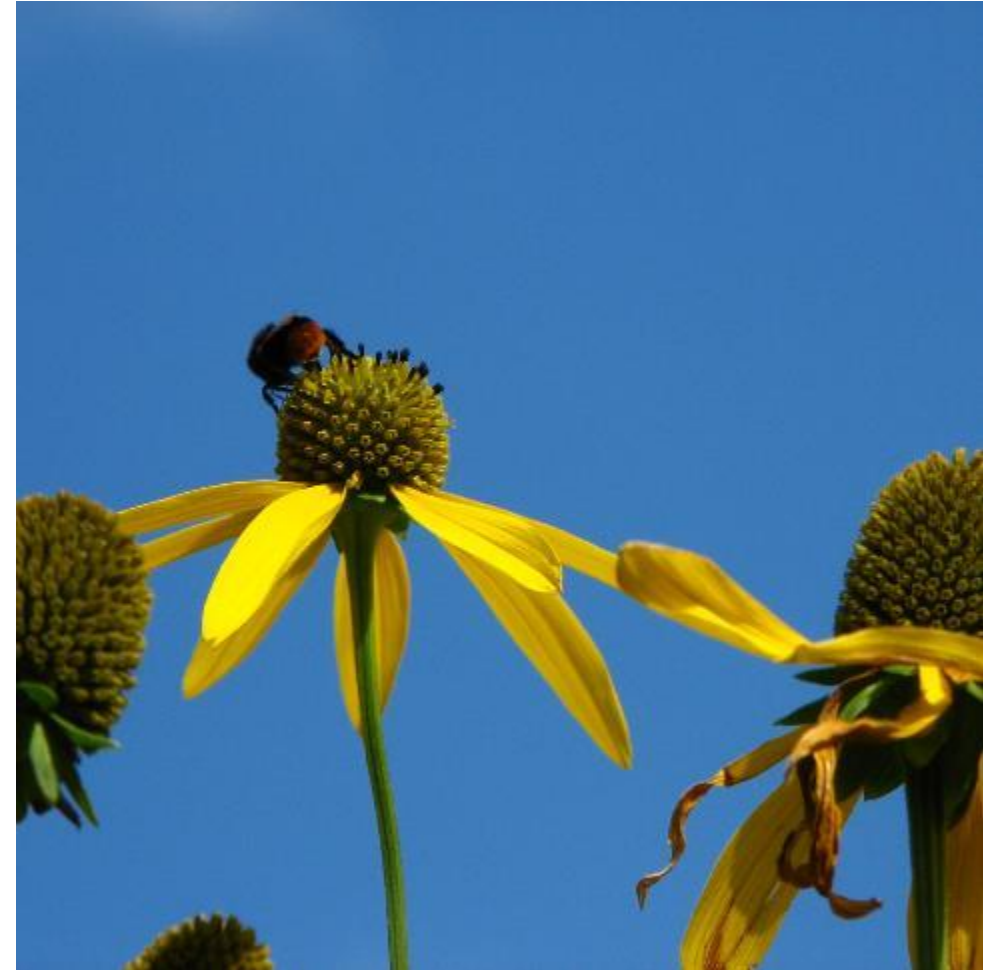
Tjänsten fungerar med en webbläsare och efter att ha registrerat sig kan användare antingen erbjuda eller begära samåkning för de resor de anger. Under piloteringskedet som genomfördes i september-oktober 2022 registrerade sig 50 användare. (Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2022)



Kampen mot invasiva arter i Jakobstadsregionen

För att naturen skall klara av förändringar som sker i miljön är den biologiska mångfalden viktig. Skadliga främmande arter är ett hot mot den biologiska mångfalden, eftersom de tränger undan inhemska arter och gör naturen därmed mer känslig för ändringar i ekosystemet.

Jakobstadsregionens kommuner deltar aktivt i PIA-projektet med fokus på kampen mot främmande växtarter. Projektet är treårigt och finansieras av NTM-centralen och de fem kommunerna i Jakobstadsregionen. Målet med projektet är att bekämpa i synnerhet jättebalsamin och blomsterlupin genom att utveckla en regional hanteringsplan för främmande växtarter. (Kronoby kommun, 2022)



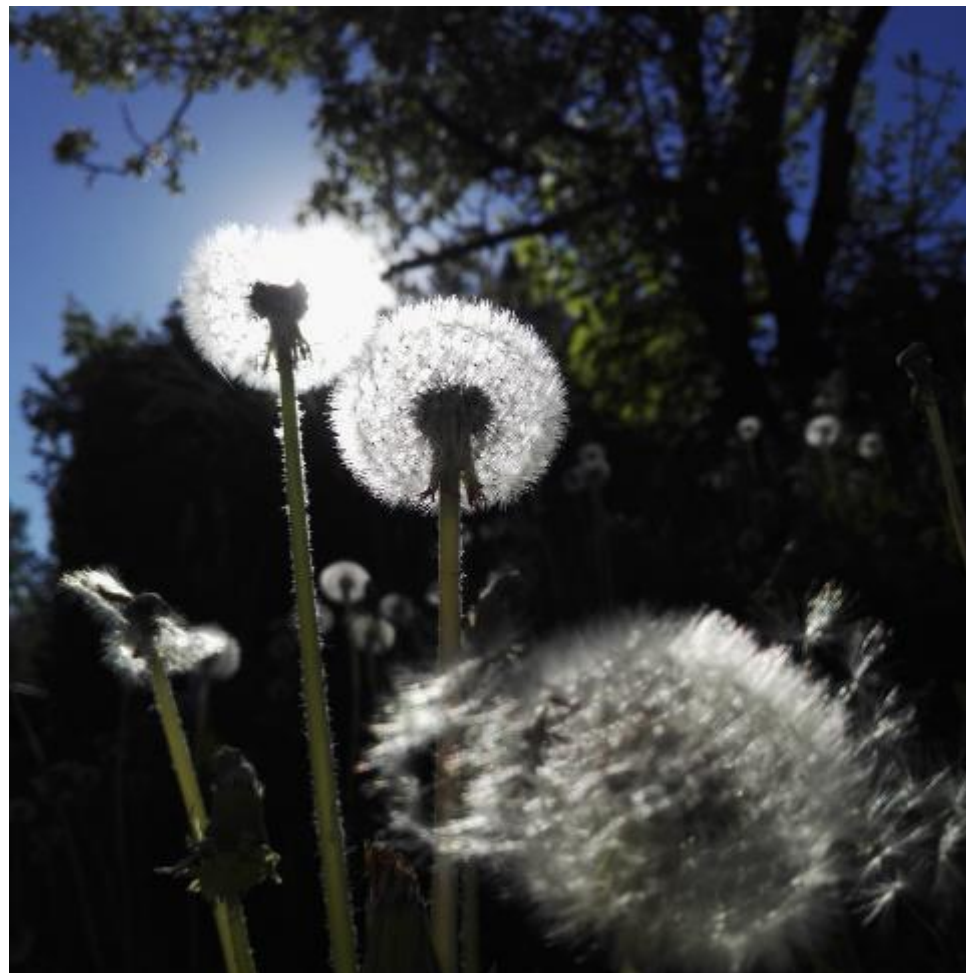
Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarigaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Larsmos klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen siktar kommunen på koldioxidneutralitet fram till år 2035, enligt det regionala klimatmålet. Målet är att år 2025 värms alla kommunägda fastigheter med förnybar energi och att de bilar som ägs av kommunen är klimatsmarta. I Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021-2030 är målen för klimatarbetet till exempel att öka energieffektiviteten, främja kollektivtrafiken och minimera mängden avfall.

För att anpassa sig till klimatförändringen är målet enligt Jakobstadsregionens klimatstrategi att kommunerna ska ha ett dagvattensystem som är anpassat till framtida förändringar i klimatet. Dessutom är målet att utarbeta en regional handlingsplan för anpassningen.

Enligt kommunstrategin är målet att klimatrisker beaktas vid underhåll och byggande av fastigheter och infrastruktur.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Larsmo

Elförbrukning och elvärme

- Kommunen överväger att genomföra energibesiktningar i alla sina fastigheter.
- Solpaneler har installerats vid kommunens byggnader.
- Kommunen har egen vindkraftsproduktion, utöver det pågår vindkraftverksprojekt till havs.
- Kommunen och dess koncernbolag övergår till att endast använda certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- Ett fjärrvärmeprojekt pågår i kommunen.
- Effektivare användning av kommunens fastigheter planeras.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Larsmo

Oljevärme

- Oljeuppvärmningen i kommunens hyresbostäder avskaffas.
- Oljeuppvärmningen i kommunens och koncernbolagens fastigheter avskaffas.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i kommunen kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- Kommunen använder hybridbilar. Elbilar anskaffas.
- Kommunen driver ett projekt för att främja gång och cykling. Främjandet av dessa har också beaktats i budgeten.
- Arbetet för att säkerställa ett tillräckligt täckande laddningsnätverk för elfordon pågår. Till det nya daghemmet kommer till exempel snabbaddningsstationer att byggas.
- Kommunanställda har hyrcyklar.
- Arbetsmöjligheter på distans erbjuds i kommunen.
- Kommunen utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Kommunen implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster samt bygger laddningsstationer vid sina egna fastigheter.
- Kommunen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Larsmo

Trafik

- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutningsparkering för cyklar och bilar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom att bygga och underhålla lämplig och fungerande infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för kommunbor i alla åldrar byggs upp.
- Kommunen implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Kommunen främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Larsmo

Avfallshantering

- Kommunen arbetar för att minska matsvinnet.
- Byggmaterialen är valda så att de kan återvinnas när byggnaden rivs. Ett projekt för att pilotera detta har redan genomförts i kommunen.
- Kommunen arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Kommunen ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Kommunen för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshanteringen och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Kommunen deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

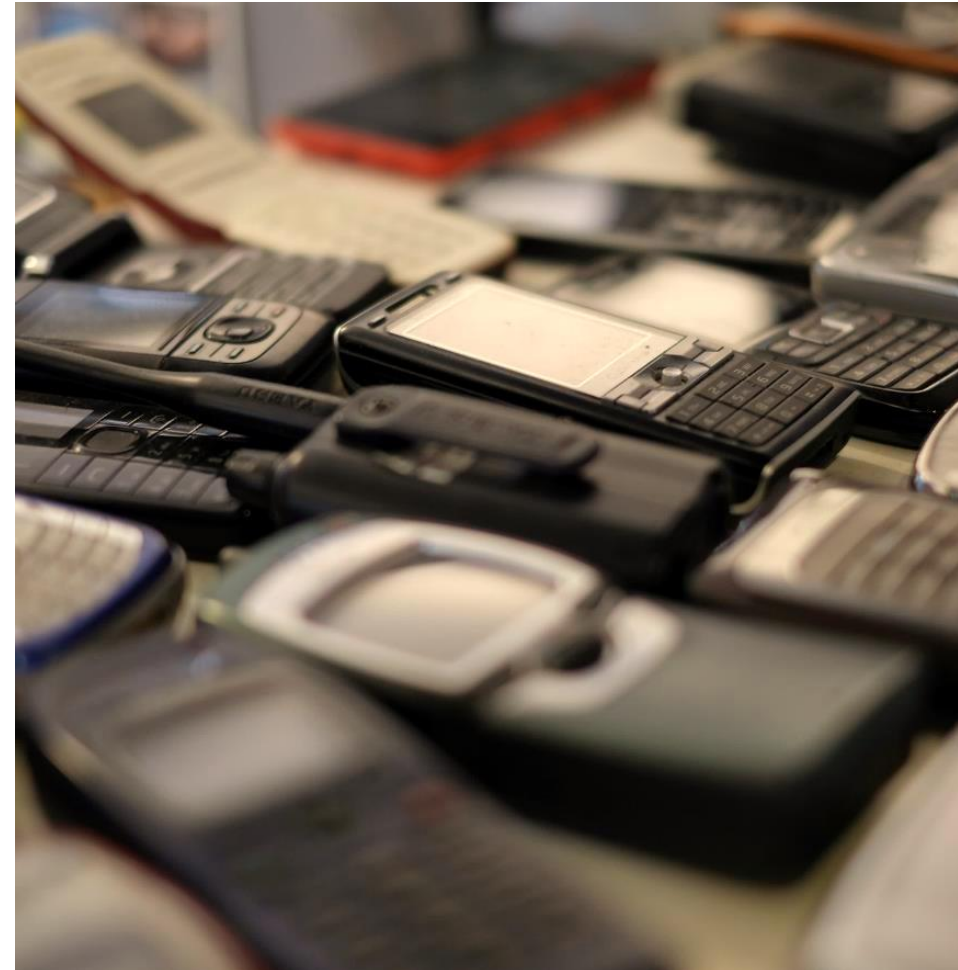
Jordbruk

- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckning av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövärdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skyddszoner och gräsodling på torvåkrar.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Larsmo

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

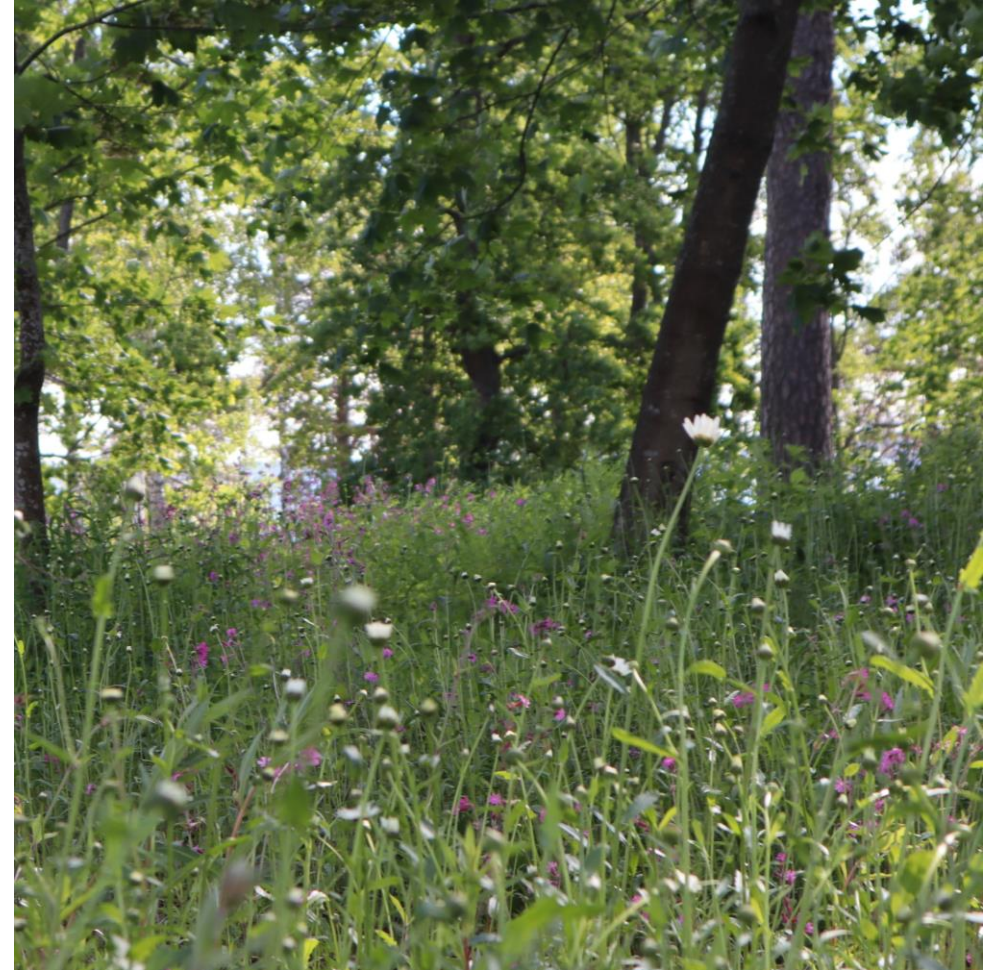
- Flera företag i regionen har tecknat klimatavtal genom det regionala utvecklingsbolaget Concordia.
- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Larsmo

Anpassningen till klimatförändringen

- Dagvattenhanteringen beaktas i planläggning samt under byggprojekt.
- Ett projekt för att främja biologisk mångfald genom att bekämpa skadliga växter (lupiner, jättebalsamin) tillsammans med andra kommuner i området.
- Klimatriskerna beaktas vid underhåll och byggande av fastigheter och infrastruktur.
- En regional handlingsplan för anpassningen till klimatförändringen utarbetas i samarbete med Jakobstadsregionens övriga kommuner.



Klimatarbetets utmaningar i Larsmo

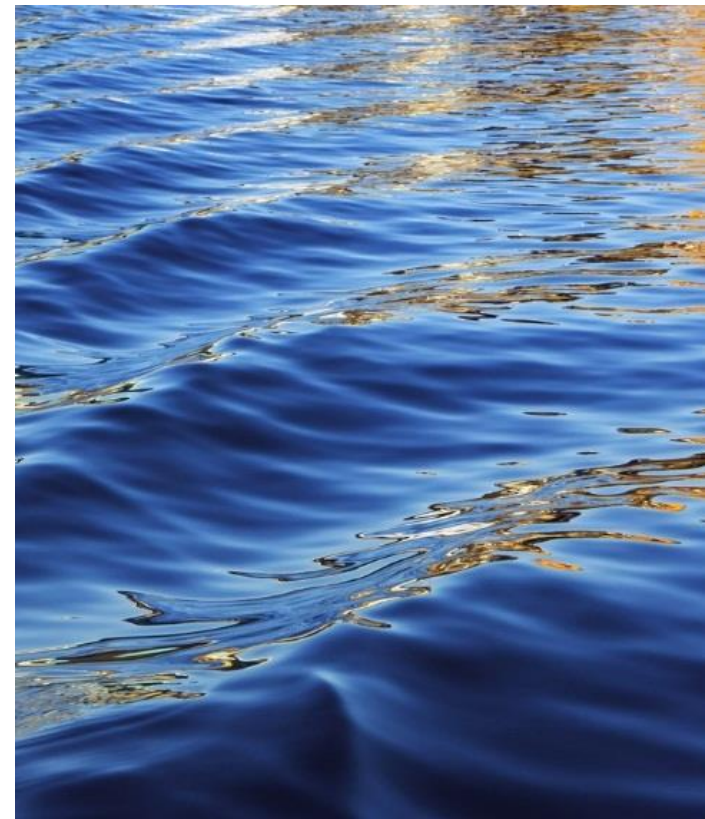
I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet. (Puurula, 2022) Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Larsmo har dessutom följande faktorer identifierats, som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Brist på konkret information som behövs för utförandet av klimatarbetet.
- Svårt att hänga med i den snabba utvecklingen.
- Brist på en ansvarig person för klimatarbetet.





14. Klimatarbetet i Malax



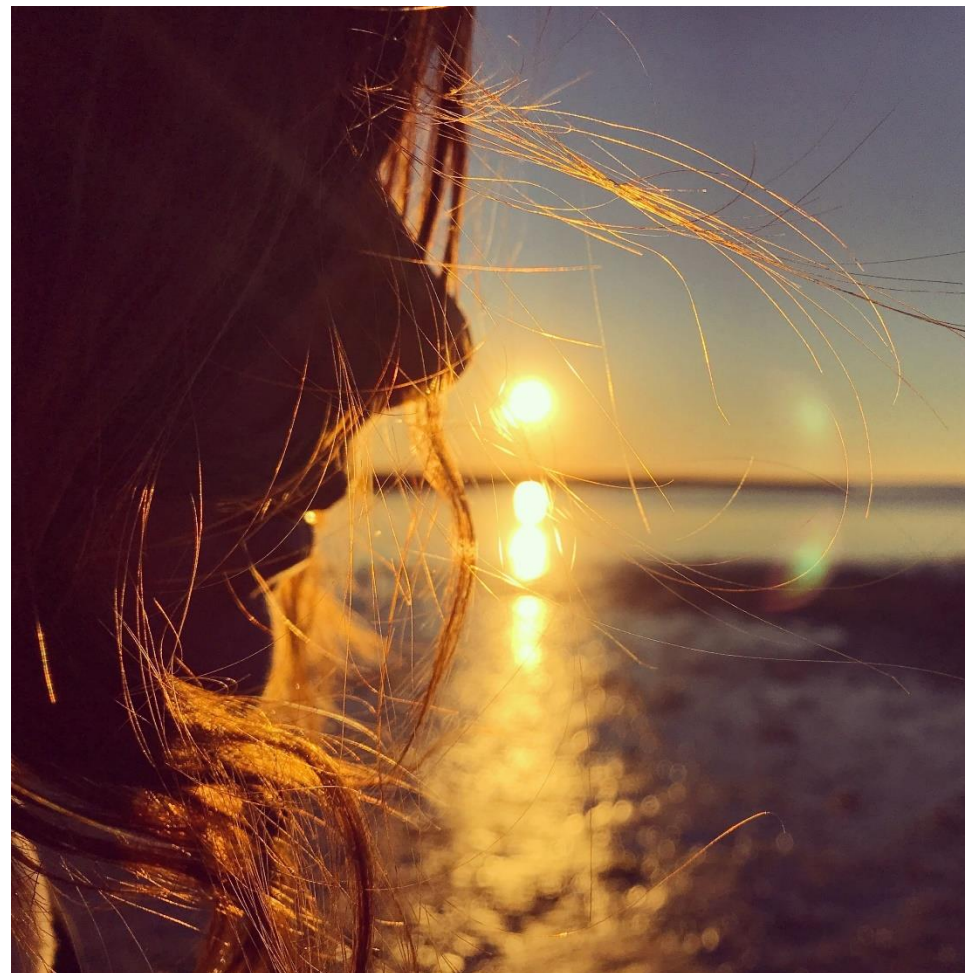
Klimatarbetets utgångspunkter i Malax

Malax är en livskraftig landsbygdskommun vid västkusten, vars flera vandringsleder och naturstigar erbjuder mångsidiga rekreativsmöjligheter för invånarna. Kvarkens skärgård, som ligger delvis i Malax är Finlands enda naturarv på Unescos världsarvslista.

I projektet "Ett strategiskt val - offentligt byggande i trä (2020-2021)" låg fokus på den nya gymnasiebyggnaden i Petalax samt att främja träbyggandet i kommunen. Som en del av projektet utvecklades kommunens första hållbarhetsstrategi och en byggstrategisk checklista. Projektet Ett strategiskt val - offentligt byggande i trä finansierades av miljöministeriets program för träbygge.

Under år 2022 har även projektet "Förbättrad energiprestanda i fastigheter - ett steg mot en hållbar framtid" pågått. Även detta projekt har finansierats av miljöministeriet. Målet med projektet är att främja energieffektiva och klimatvänliga energilösningar i kommunen och genom detta öka hållbarheten i kommunen. (Malax kommun, 2021)

Malax vill utveckla samarbetet kring klimatarbetet inte bara inom kommunen, utan även tillsammans med andra kommuner, regionala aktörer, företag och näringslivet. Malax har planer på att ansluta sig till Hinku-nätverket.



Hållbart byggande i Malax

Som en del av Malax strategi för hållbar utveckling 2022-2025 utarbetades en byggstrategisk checklista. Listan innehåller till exempel energirådgivning under planeringsstadiet, mätning av projektets CO₂-belastning och ett långsiktigt perspektiv i valet av material och byggplatser.

Åren 2020–2021 byggdes en ny skolbyggnad för gymnasiet i Petalax. Dess ytter- och innerväggar byggdes av korslaminerat trä (CLT). Gymnasiebyggnaden är den första offentliga CLT-byggnaden i hela regionen. Ett nytt projekt för att bygga ett nytt daghem i CLT har startat i Malax. CLT-tekniken är en avancerad bearbetningsteknik för massivt trä där massiva träelement tillverkas av korslaminerade träskivor. I träbyggandet, speciellt inom CLT-teknik, binds koldioxid effektivt. (Malax kommun, 2021). Kommunen är intresserad av ett samarbete kring CLT-bygget.

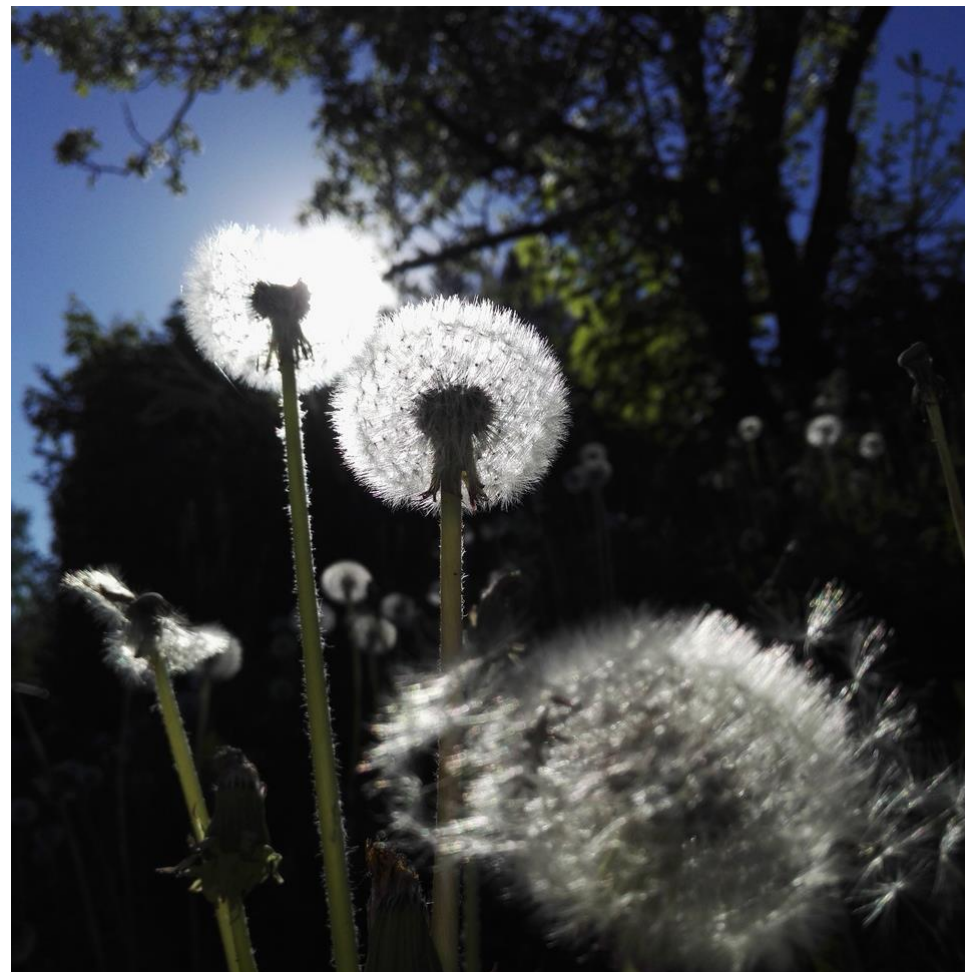


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarigaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Malax klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen har Malax som mål enligt strategin för hållbar utveckling att vara koldioxidneutralt år 2030. Under åren 2021-2025 strävar kommunen efter att minska utsläppen med tio procent. Dessutom är trädbyggandet och kolbindningen viktiga mål i hållbarhetsstrategin. Målet är att samarbeta inte bara mellan kommunens egna verksamhetssektorer utan även med andra kommuner och på regional nivå.

För att anpassa sig till klimatförändringen har inga faktiska mål än så länge satts upp. Kommunen har dock insett behovet av anpassningsarbetet och i framtiden är målet att kartlägga lämpliga anpassningsåtgärder. Det är möjligt att utnyttja kommunala tomter för att utöka grönytor och upptagningen av dagvatten.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Malax

Elförbrukning och elvärme

- Investeringar i solpaneler i kommunens fastigheter. Till exempel har solpaneler installerats på fjärrvärmeverket.
- Vindkraftsprojekt i regionen främjas.
- Kommunen har anlitat en energikonsult som hjälper till och ger förslag om möjligheter för energibesparingar.
- Åtgärder för att förbättra energieffektiviteten genomförs i kommunen. Energikartläggningar har gjorts i sju av kommunens fastigheter. Energieffektivitet beaktas också vid nybyggen.
- Övergång till energieffektivare alternativ i gatubelysningen.
- Kommunen och dess koncernbolag övergår till att endast använda certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Kommunen och dess koncernbolag genomför solenergiinvesteringar i sina fastigheter. Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- Kommunens fjärrvärme produceras med träflis.
- Lokalernas mångsyfte beaktas redan under byggskedet.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.
- Användningen av lokaler effektiviseras. Oanvända lokaler avskaffas.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Malax

Oljevärme

- I kommunens fastigheter finns det knappt någon oljeuppvärmning kvar. Endast en oljepanna finns kvar och det finns planer på att avskaffa även den.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i kommunen kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- Förutsättningarna för gång och cykling främjas genom nybyggande och underhåll av infrastrukturen. En säker och smidig trafikmiljö för människor i alla åldrar implementeras.
- Vasek (Vasaregionens utvecklingsbolag) har startat samåkningsprojekt.
- Kommunens distansarbetsmöjligheter är omfattande och de vidareutvecklas. Distansarbetarnas välbefinnande tas i hänsyn på arbetsplatserna. Nya modeller för de bästa arbetsmetoderna på distans skapas.
- Kommunen arbetar för att säkerställa ett tillräckligt täckande laddningsnätverk för elfordon. Målet är att på 10 % av alla parkeringsplatser skall elfordon kunna laddas.
- Kommunen utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Förbättringen av snabbladdningsmöjligheterna för elbilar inkluderas i stadsplaneringen.
- Kommunen implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster.
- Kommunen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Malax

Trafik

- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutsparkering för cyklar och bilar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom att bygga och underhålla lämplig och fungerande infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för kommunbor i alla åldrar byggs upp.
- Kommunen stärker kommunikation och ökar information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Kommunen implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Kommunen främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.
- Distansarbete främjas och distansarbetarnas välbefinnande tas i hänsyn på arbetsplatserna. Nya modeller för de bästa arbetsmetoderna på distans skapas.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Malax

Avfallshantering

- Kommunen strävar för att ytterligare öka användningen av Stormossens avfallsstation.
- I biblioteket har användningen av plast minskats till exempel genom att avstå från att plastöverdra tidskrifter.
- En pappavfallspress har tagits i bruk vid kommunens centralkök.
- Kommunens IT-utrustning återvinns och köps begagnad när det är möjligt.
- Kommunen arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Kommunen ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Den cirkulära ekonomins synvinkel beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Kommunen för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshantering och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Kommunen deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Malax

Jordbruk

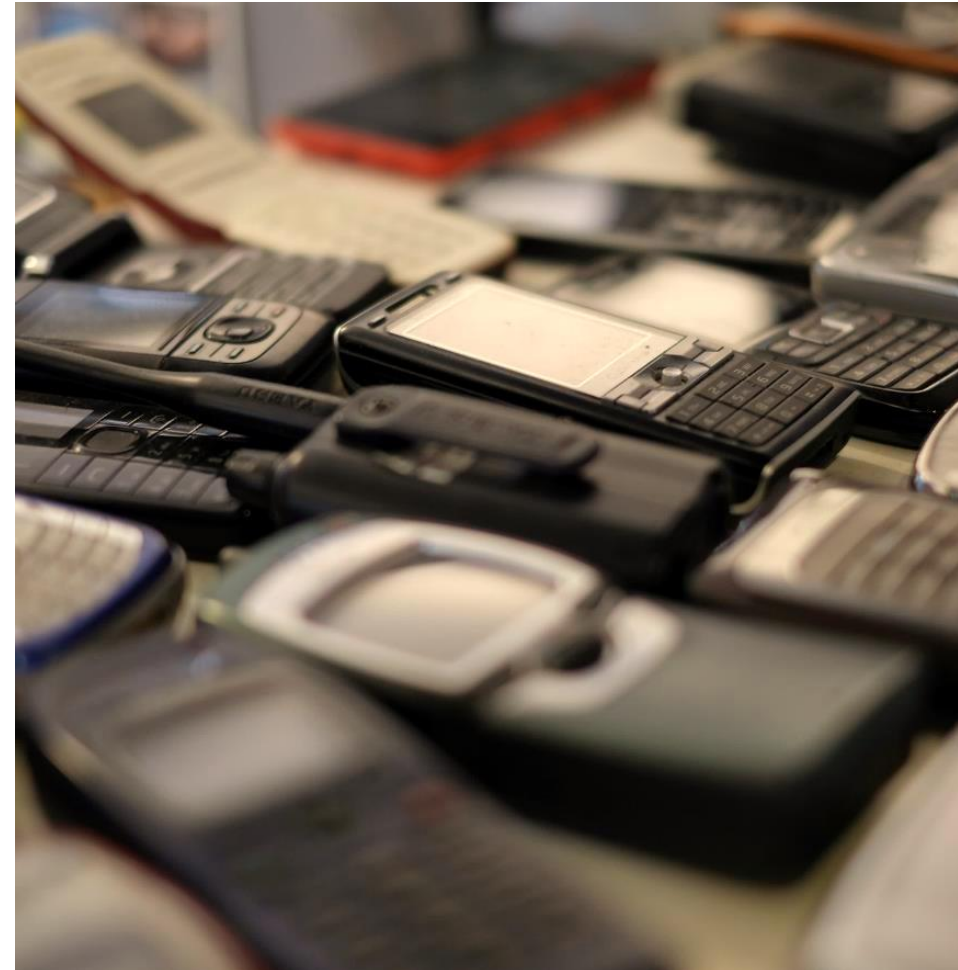
- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckte av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövärdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskas i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skyddszoner och gräsodling på torvåkrar.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Malax

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

- Användningen av arbetsmaskiner effektiviseras och övergången till miljövänligare bränslen utreds.
- Användningen av förnybar energi föredras i industrin och operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Malax

Övriga klimatåtgärder

- Kommunens skogsplan har uppdaterats. Ett samarbetsprogram med Skogscentralen är på gång.
- Kommunen satsar på byggande i CLT.
- Användningen av skräpfisk främjas.
- Kommunens mattjänster har en vegetarisk dag. Hållbarhet beaktas till exempel vid mattjänsternas upphandlingar.
- Hållbar utveckling beaktas i kommunens alla projekt. Principerna för hållbar utveckling beaktas till exempel i daghemsverksamheten.
- Skolorna strävar efter Grön Flagg certifieringen.



Klimatarbetets utmaningar i Malax

I Kommunförbundets rapport från år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet. (Puurula, 2022) Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Malax har dessutom följande faktorer identifierats som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Uppföljningen av klimatarbetet och mätningen av dess resultat
- Behovet för ny kompetens
- Att implementera klimatarbetet som en del av verksamheten på kommunens alla verksamhetsområden
- Identifiera bästa praxis och lösningar
- Byggmaskinernas elektrifiering.





15. Klimatarbetet i Nykarleby



Klimatarbetets utgångspunkter i Nykarleby

Nykarleby är en kommun vid mynningen av Lappo å i Österbotten. I Nykarleby möts staden och naturen på ett idylliskt sätt.

Målen för klimatarbetet och de planerade klimatåtgärderna är antecknade i Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021-2030. Den interna klimatarbetsgruppen med representanter från stadens olika verksamhetssektorer samlas månatligt.

Klimatarbetet i Nykarleby görs med respekt för miljö och natur och att öka den biologiska mångfalden är ett av målen för arbetet. I stadens byggnadsordning uppmuntras byggplatsens naturenlighet att bevaras. Dessutom bör för växtligheten värdefulla kantzonen sparas.

Det regionala utvecklingsbolaget Concordia är starkt engagerat i klimatarbetet i Nykarleby och Jakobstadsregionen.



Jakobstadsregionens klimatstrategi

Jakobstadsregionens kommuner (Nykarleby stad, Pedersöre kommun, Jakobstads stad, Larsmo kommun och Kronoby kommun) lade år 2021 upp Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030.

Klimatstrategins fokus är att hitta och genomföra effektiva och lämpliga åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser och för att införa andra sätt för att öka regionens hållbarhet och klimatmedvetenhet. Som följd har Jakobstadsregionen gemensamt lyft fram mål, som kan hjälpa minska koldioxidavtrycket, främja biologisk mångfald och anpassa sig till klimatförändringens effekter.

Eftersom klimatfrågor berör alla centrala beslut i kommunerna fungerar strategin som vägledande vid beslut om utvecklingen av kommunernas verksamhet. Klimatstrategin ska beaktas i kommunernas strategier och planer. Kommunerna väljer själva vilka åtgärder de vill lyfta fram. (Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030)



Företagens klimatkontrakt

Det regionala utvecklingsbolaget Concordia är aktivt med i Jakobstads klimatarbete. Samarbete har gjorts till exempel i projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat", som pågått till slutet av november 2022.

För att knyta målsättningarna i Jakobstadsregionens klimatstrategi om minskade utsläpp till näringslivet har Concordia utarbetat ett klimatkontrakt som regionens företag kan underteckna och därigenom visa sitt engagemang för regionens gemensamma klimatmål. (Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2021)

Företagens klimatkontrakt finns att ladda ner på Concordias hemsida. Företaget kan välja och skriva under de lämpligaste målen från de olika klimatmålen i avtalet.



Samåkning i Jakobstadsregionen

Under hösten 2022 prövades en elektronisk samåkningstjänst i Jakobstadsregionen. Samåkningstjänsten är ett gemensamt pilotprojekt mellan Jakobstadsregionens kommuner (Nykarleby stad, Pedersöre kommun, Jakobstads stad, Larsmo kommun och Kronoby kommun), Jakobstadsregionens utvecklingsbolag Concordia och projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat".

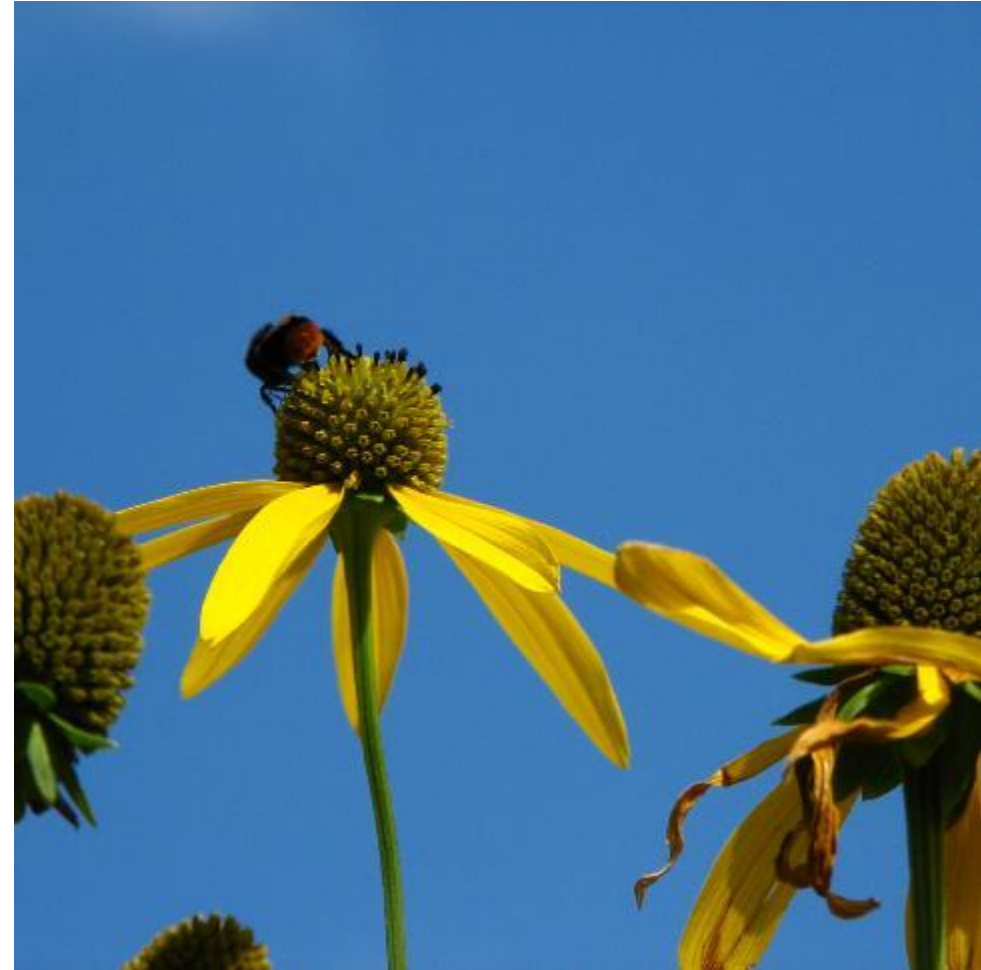
Tjänsten fungerar med en webbläsare och efter att ha registrerat sig kan användare antingen erbjuda eller begära samåkning för de resor de anger. Under piloteringskedet som genomfördes i september-oktober 2022 registrerade sig 50 användare. (Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2022)



Kampen mot invasiva arter i Jakobstadsregionen

För att naturen skall klara av förändringar som sker i miljön är den biologiska mångfalden viktig. Skadliga främmande arter är ett hot mot den biologiska mångfalden, eftersom de tränger undan inhemska arter och gör naturen därmed mer känslig för ändringar i ekosystemet.

Jakobstadsregionens kommuner deltar aktivt i PIA-projektet med fokus på kampen mot främmande växtarter. Projektet är treårigt och finansieras av NTM-centralen och de fem kommunerna i Jakobstadsregionen. Målet med projektet är att bekämpa i synnerhet jättebalsamin och blomsterlupin genom att utveckla en regional hanteringsplan för främmande växtarter. (Kronoby kommun, 2022)



Skogarna i Nykarleby

Nykarlebys METSO-projekt har inletts för att uppnå målen i den regionala klimatstrategin. Två områden i ytterskärgården, vilka representerar den typiska Österbottniska naturen har föreslagits som skyddsområden. Områdenas totala yta är cirka 30 ha. Enligt preliminära uppgifter uppfyller områdena skyddskraven och processen för att formalisera skyddsområdena är i gång.

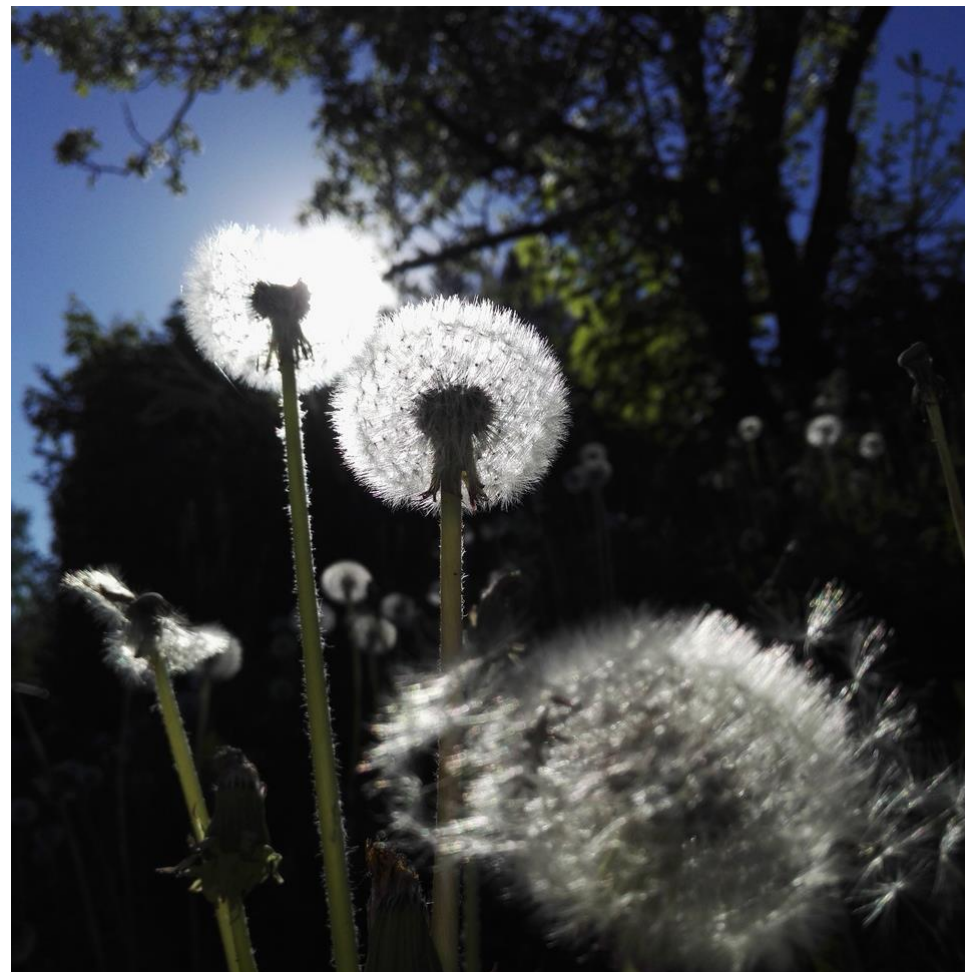


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarligaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Nykarleby klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen siktar staden på att vara koldioxidneutral år 2035 enligt det regionala klimatmålet. Enligt Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030 är målen för klimatarbetet att öka energieffektiviteten, främja kollektivtrafiken och minimera mängden avfall. Målet är att avskaffa oljeuppvärmningen i stadens byggnader fram till år 2025.

För att anpassa sig till klimatförändringen är målet i Jakobstadsregionens klimatstrategi att kommunerna ska ha ett dagvattensystem som är anpassat till framtida förändringar i klimatet. Dessutom är målet att utarbeta en regional handlingsplan för anpassningen till klimatförändringen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Nykarleby

Elförbrukning och elvärme

- Staden ökar produktionen av solenergi.
- Staden genomför åtgärder för att förbättra energieffektiviteten, till exempel byts vägbelysningen ut mot LED-lampor.
- Staden och dess koncernbolag övergår till att endast använda certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Staden och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Staden ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Genomförandet av vindkraftsprojekt i området främjas.
- Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- Staden ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i stadens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.
- Användningen av lokaler effektiviseras. Oanvända lokaler avskaffas.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Nykarleby

Oljevärme

- Avstås från användningen av olja för uppvärmning i stadens och koncernbolagens fastigheter fram till år 2025.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i staden kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- Staden, företagen och bostadsbolagen samarbetar för att säkerställa ett tillräckligt täckande laddningsnätverk för elfordon.
- Staden implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster samt bygger laddningsstationer vid sina egna fastigheter.
- Planen är att bygga ut cykelvägsnätet mellan byar och kommuner.
- I Jeppo ligger en tankstation för biogas.
- Staden strävar efter att erbjuda möjligheter till distansarbete flera dagar i veckan.
- Staden utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Förbättringen av snabbladdningsmöjligheterna för elbilar inkluderas i stadsplaneringen.
- Kommunen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågmissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Nykarleby

Trafik

- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutningsparkering för cyklar och bilar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom att bygga och underhålla lämplig och fungerande infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för kommunbor i alla åldrar byggs upp.
- Staden stärker kommunikation och information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Staden implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Staden främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Nykarleby

Avfallshantering

- En loppmarknad ordnas årligen i staden.
- Stadens nya daghem är inrett med begagnade möbler.
- Staden arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Staden ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Cirkulära ekonomin beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Staden för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshanteringen och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Staden deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Nykarleby

Jordbruk

- Att öka jordbruksmarkens kolbindning planeras i klimatstrategin.
- Staden äger jordbruksmark, varav mer än hälften är i ekoodling.
- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Stadens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckning av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövårdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skyddszooner och gräsodling på torvåkrar.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Nykarleby

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

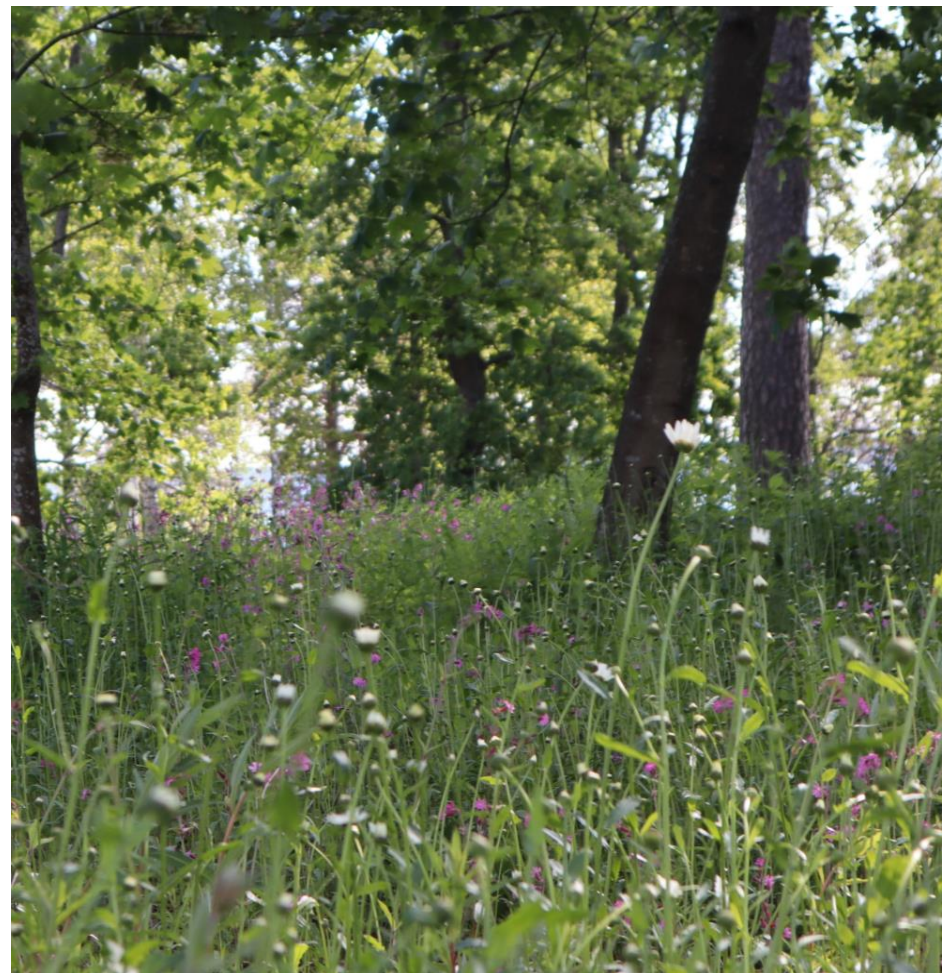
- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Nykarleby

Anpassningen till klimatförändringen

- Åtgärder för dagvattenhantering beaktas i stadens byggregler. Planer för att bekämpa översvämningar tas i hänsyn till exempel i området av Lappo å.
- Kylsystem används för förberedelse för ökad hetta och värmeböljor.
- Inom miljöskyddet genomförs projekt för att bekämpa skadliga arter och främja biologisk mångfald i samarbete med andra kommuner. År 2022 har ett projekt med namnet "PIA - Projekt invasiva arter 2022" genomförts i samarbete med kommunerna Larsmo, Jakobstad, Kronoby och Pedersöre.
- För att främja biologisk mångfald genomförde staden år 2020–2021 ett projekt för återställandet av naturliga livsmiljöer i grönområdet Frillan nära Nykarleby centrum. Området kommer att öppnas för allmänheten och målet är ett rekreationsområde där den naturliga mångfalden upprätthålls och besökare erbjuds information om bl.a. växtarter, betande djur och kulturlandskap. (Nykarleby, 2022). Projektet finansierades av miljöministeriets Helmi-program. För att utöka behandlingsområdet har finansiering sökts genom samma Helmi-program hösten 2022.



Klimatarbetets utmaningar i Nykarleby

I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Nykarleby har dessutom följande faktorer identifierats, som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Att ansöka om finansiering anses jobbigt
- Klimatarbetets långsiktighet
- Att ta in, förstå och utnyttja den stora mängden information gällande klimatarbetet.





16. Klimatarbetet i Närpes

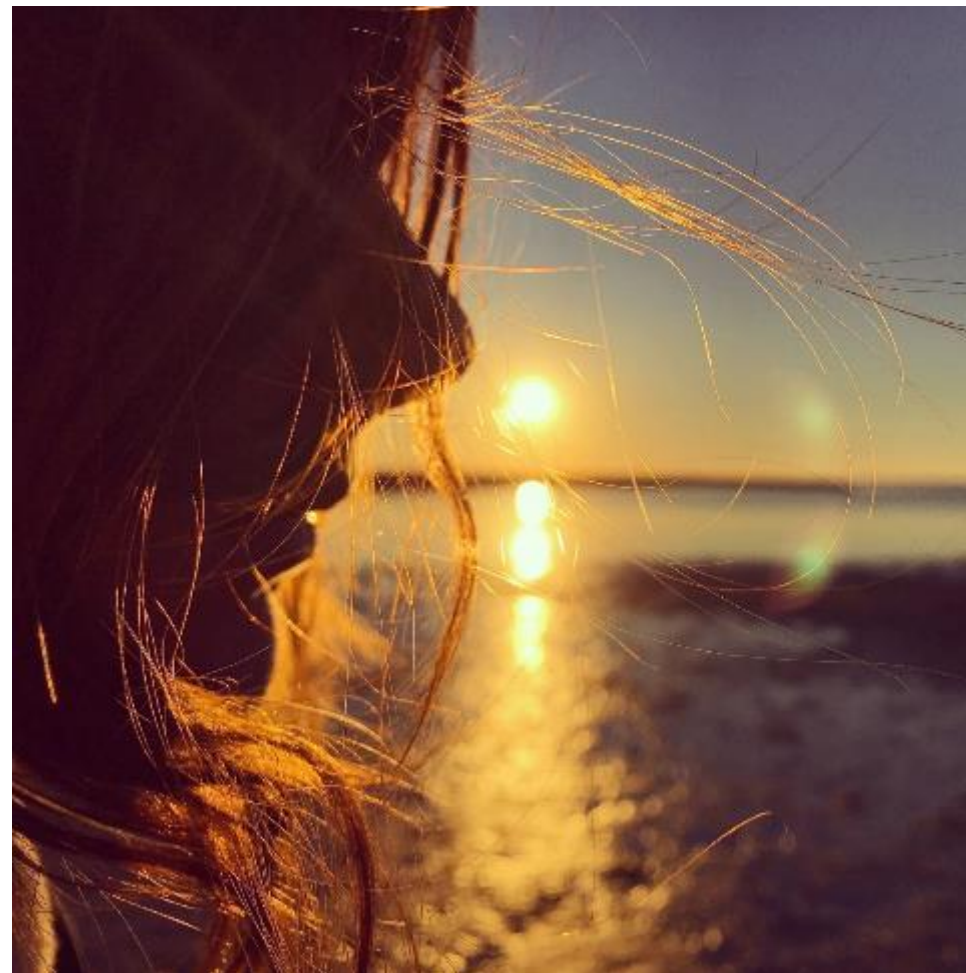


Klimatarbetets utgångspunkter i Närpes

Närpes är en livlig landsbygdskommun vid västkusten med charmanta små byar och jordbruksmarker. Närpes skärgård är en av områdets attraktionsfaktorer och hör delvis till Natura 2000-området.

Staden har väl identifierat den gröna övergångens möjligheter. Bland annat ett flertal vindkraftverk har planlagts i Närpes. Detta kommer att öka områdets förnybara energiproduktion och att främja arbetet för att bli koldioxidneutralt. I Närpes stads strategi 2022–2025 anges hållbarhet som ett av nio nyckelvärden. I stadens strategin med mottot "Framåt tillsammans" står följande:

"Närpes stad ska vara en ekonomiskt hållbar stad, där investeringarna övervägs noggrant på basis av långsiktig hållbarhet. Samtliga hållbarhetsdimensioner stärks i en miljö som stimulerar till en mångfald med lösningar för företag och invånare gällande hållbar utveckling. Under de kommande åren läggs fokus i ännu högre grad på klimatsmarta lösningar, cirkulär ekonomi och på att öka befolkningens intresse för dessa. Inom Närpes stad ses närodlat, inhemskt, ekologiskt och minimering av matsvinn som väsentliga aspekter både i den egna verksamheten, inom folkbildning och i relation till samarbetsparter."



Samåkningsmöjligheterna i Närpes

För att stöda klimatarbetet behövs en företagsam atmosfär och aktiva medborgare. Ett exempel på detta är webbplatsen kyydit.net som är utvecklad för samåkning och genom vilken också närpesborna kan minska sina utsläpp.

Kyydit.net är ett enkelt sätt att hitta resesällskap. Tjänsten är gratis att använda. Funktioner som att leta efter en skjuts och att annonsera om skjuts är tillgängliga för alla. (Kyydit.net, 2022)

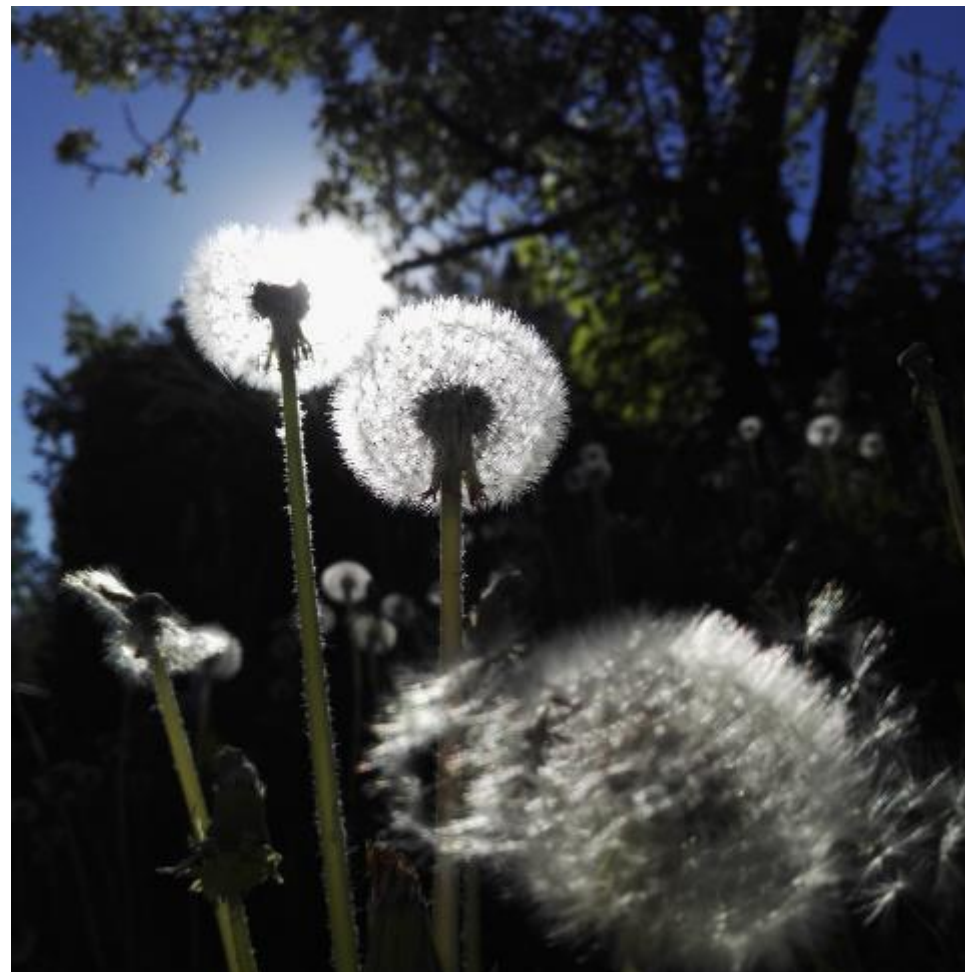


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarigaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Närpes klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen har staden ännu inte satt upp faktiska mål för att minska utsläppen, men enligt Närpes stads strategi 2022–2025 kommer fokus i framtiden läggas på klimatsmarta lösningar, den cirkulära ekonomin och på att öka befolkningens intresse för dem. Enligt strategin siktar staden på att introducera förnybara energiformer, minimera matsvinnet och öka antalet laddningsplatser för elbilar i anslutning till kommunala fastigheter.

För att anpassa sig till klimatförändringen har staden ännu inte satt upp egentliga mål för arbetet. De ökande ösregnen tas i beaktande i stadsplaneringen och planläggningen. Staden samarbetar med Kristinestad för att bekämpa invasiva arter.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Närpes

Elförbrukning och elvärme

- Vindkraften täcker redan för tillfället en stor del av stadens elproduktion och nya vindkraftsparker planeras.
- Staden har som mål att minska energiförbrukningen, till exempel genom att förnya gatubelysningen. Dessutom satsas på automatisering för att utveckla energieffektiviteten.
- Bygget av ett hundratal vindkraftverk planeras på stadens mark.
- Stadens bönder satsar på energieffektiv belysning i växthusen.
- Kommunen och dess koncernbolag övergår till att endast använda certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Kommunen och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Kommunen och dess koncernbolag genomför solenergiinvesteringar i sina fastigheter. Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Närpes

Fjärrvärme

- Staden har gjort investeringar för att största delen av hushållen blir en del av fjärrvärmenätet.
- Användningen av stadens lokaler effektiviseras, till exempel genom att höja hyresnivån på stadens fastigheter och genom att göra sig av med oanvändbara lokaler.
- Det lokala fjärrvärmebolaget Närpes Fjärrvärme investerar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetsavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Närpes

Oljevärme

- I största delen av stadens fastigheter har oljeuppvärmningen avskaffats. De sista oljepannorna avskaffas under kommande renoveringar.
- Staden och invånarna investerar i jordvärme.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i kommunen kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- Laddningsnätet för elfordon utvecklas.
- Staden utreder möjligheterna relaterade till biogas.
- Staden har infört en applikation för att främja samåkning.
- Förbättringen av snabbaddningsmöjligheterna för elbilar inkluderas i stadsplaneringen.
- Kommunen implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster samt bygger laddningsstationer vid sina egna fastigheter.
- Kommunen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Närpes

Trafik

- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutningsparkering för cyklar och bilar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom att bygga och underhålla lämplig och fungerande infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för kommunbor i alla åldrar byggs upp.
- Kommunen stärker kommunikation och information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Kommunen implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Kommunen främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.
- Distansarbete främjas och distansarbetarnas välbefinnande tas i hänsyn på arbetsplatserna. Nya modeller för de bästa arbetsmetoderna på distans skapas.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Närpes

Avfallshantering

- Staden har ansökt om miljötillstånd för att bränna srf-avfall.
- Cirkulära ekonomi beaktas i rivningsverksamheten och återanvändningen av material främjas.
- Kommunen arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Kommunen ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Kommunen för aktiv marknadssdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshanteringen och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Kommunen deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

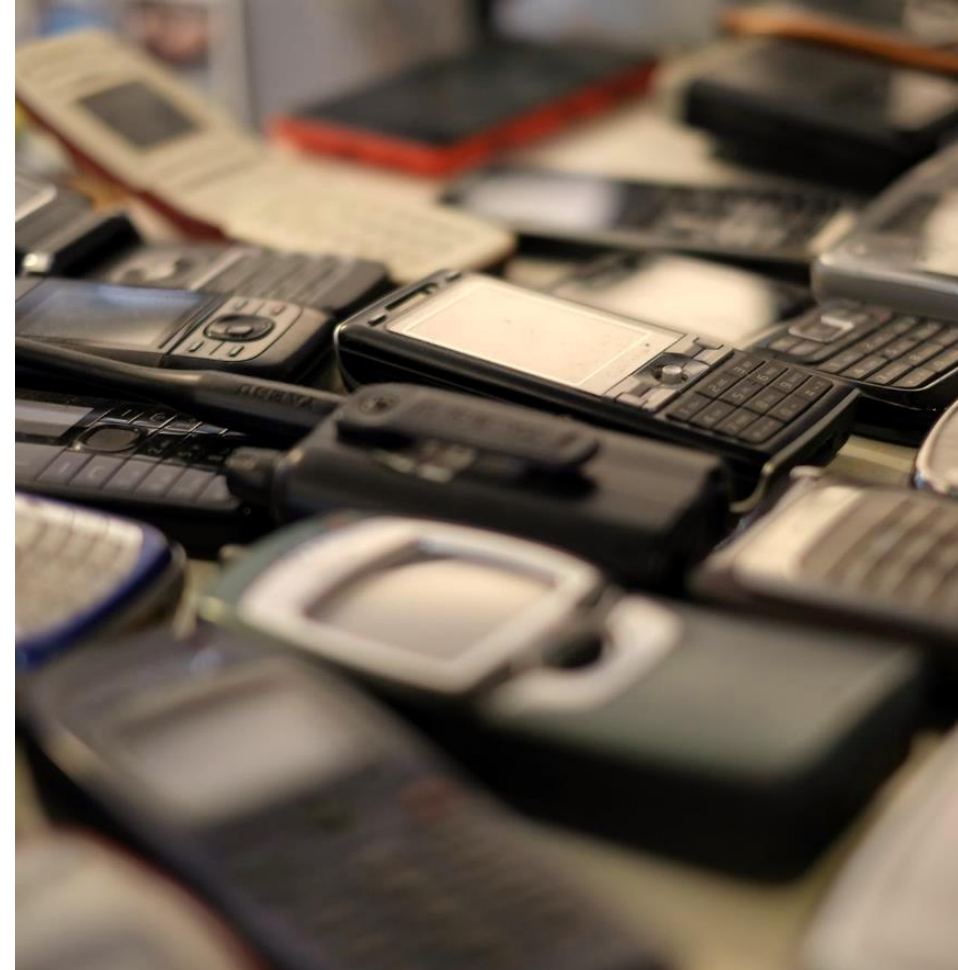
Jordbruk

- Staden hyr ut jordbruksområden, vilka enligt överenskommelsen skall kalkas vart femte år.
- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvattnen.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckning av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövårdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skyddszooner och gräsodling på torvåkrar.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Närpes

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

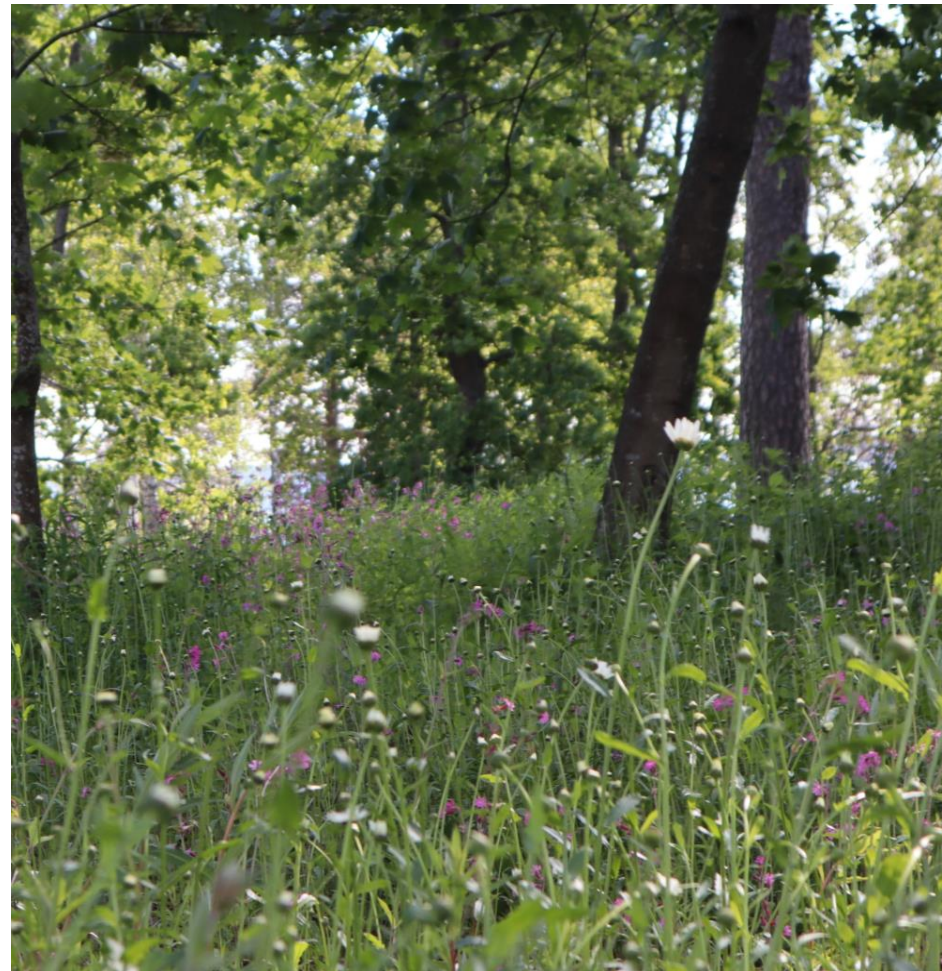
- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Närpes

Anpassning till klimatförändringen

- Bekämpning av invasiva arter görs i ett samarbete med Kristinestad.
- I planläggningen tas dagvattenhanteringen i beaktande.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Närpes

Övriga klimatåtgärder

- I skolundervisningen är målet att barn och unga ska nå hög miljömedvetenhet.
- Vattendragens tillstånd övervakas.
- En regional kommitté har grundats för att följa med och ta ställning till energifrågor.



Klimatarbetets utmaningar i Närpes

I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Närpes har dessutom följande faktorer identifierats, som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Projektrelaterad rapportering
- Att följa upp klimatarbetets framsteg och resultat
- Brist på uthållighet och systematik i klimatarbetet
- Långa avstånd skapar utmaningar för att utveckla möjligheter för cykling samt utnyttjandet av spillvärme
- Att uppmuntra alla stadens verksamhetssektorer att delta i klimatarbetet.





17. Klimatarbetet i Pedersöre



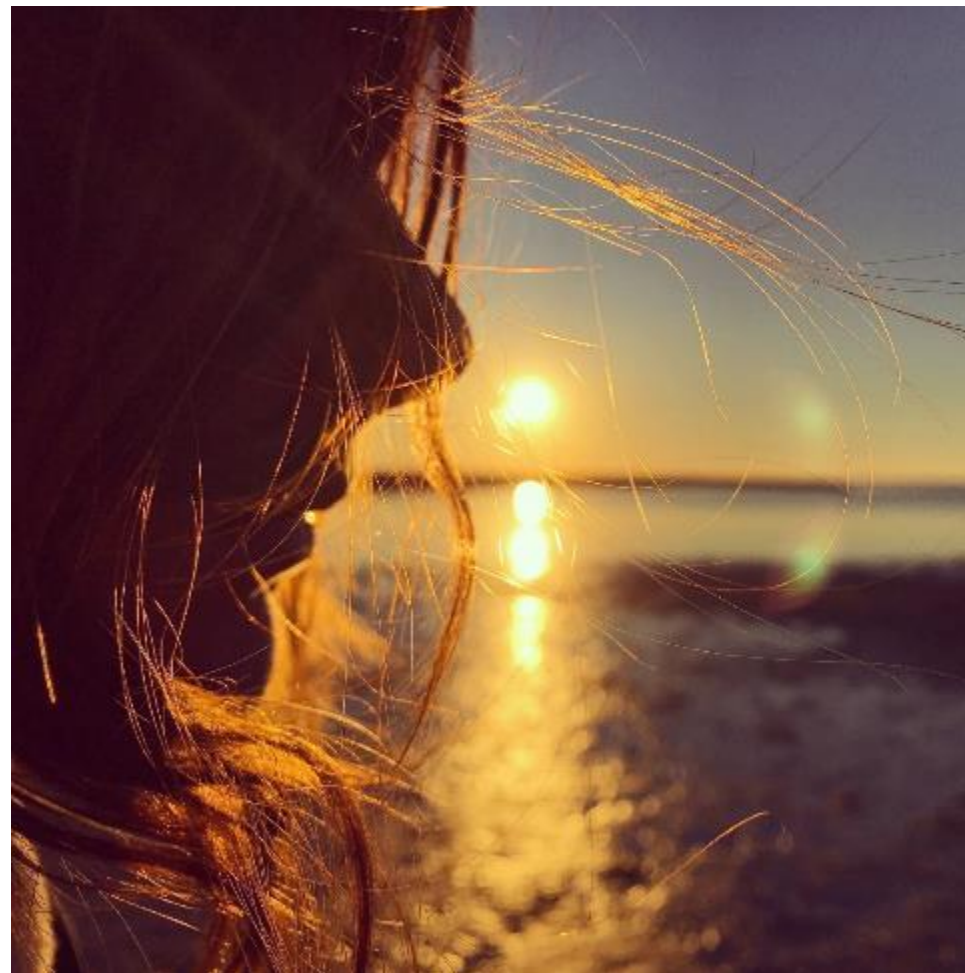
Klimatarbetets utgångspunkter i Pedersöre

Pedersöre är en kommun i Österbotten som erbjuder sina invånare möjlighet till en aktiv fritid i en naturnära miljö.

Pedersöre strävar efter en långsiktigt hållbar utveckling i sin verksamhet – ekologiskt, socialt, kulturellt och ekonomiskt. I kommunens processer tillämpas principer för cirkulär ekonomi och ekologiskt tänkande. Resurser strävas efter att användas på ett långsiktigt hållbart sätt. Klimatarbetet i Pedersöre görs med respekt för naturen och naturens mångfald och att öka mångfalden är ett av kommunens miljö- och klimatmål.

Målen för klimatarbetet i Pedersöre och de planerade klimatåtgärderna är presenterade i Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030. Dessutom innehåller kommunstrategin 2025 kommunens egna mål för klimatarbetet.

Det regionala utvecklingsbolaget Concordia är starkt engagerat i klimatarbetet i Pedersöre.



Jakobstadsregionens klimatstrategi

Jakobstadsregionens kommuner (Nykarleby stad, Pedersöre kommun, Jakobstads stad, Larsmo kommun och Kronoby kommun) lade år 2021 upp Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030.

Klimatstrategins fokus är att hitta och genomföra effektiva och lämpliga åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser och för att införa andra sätt för att öka regionens hållbarhet och klimatmedvetenhet. Som följd har Jakobstadsregionen gemensamt lyft fram mål, som kan hjälpa minska koldioxidavtrycket, främja biologisk mångfald och anpassa sig till klimatförändringens effekter.

Eftersom klimatfrågor berör alla centrala beslut i kommunerna fungerar strategin som vägledande vid beslut om utvecklingen av kommunernas verksamhet. Klimatstrategin ska beaktas i kommunernas strategier och planer. Kommunerna väljer själva vilka åtgärder de vill lyfta fram. (Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021–2030)



Företagens klimatkontrakt

Det regionala utvecklingsbolaget Concordia är aktivt med i Jakobstads klimatarbete. Samarbete har gjorts till exempel i projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat", som pågått till slutet av november 2022.

För att knyta målsättningarna i Jakobstadsregionens klimatstrategi om minskade utsläpp till näringslivet har Concordia utarbetat ett klimatkontrakt som regionens företag kan underteckna och därigenom visa sitt engagemang för regionens gemensamma klimatmål. (Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2021)

Företagens klimatkontrakt finns att ladda ner på Concordias hemsida. Företaget kan välja och skriva under de lämpligaste målen från de olika klimatmålen i avtalet.



Samåkning i Jakobstadsregionen

Under hösten 2022 prövades en elektronisk samåkningstjänst i Jakobstadsregionen. Samåkningstjänsten är ett gemensamt pilotprojekt mellan Jakobstadsregionens kommuner (Nykarleby stad, Pedersöre kommun, Jakobstads stad, Larsmo kommun och Kronoby kommun), Jakobstadsregionens utvecklingsbolag Concordia och projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat".

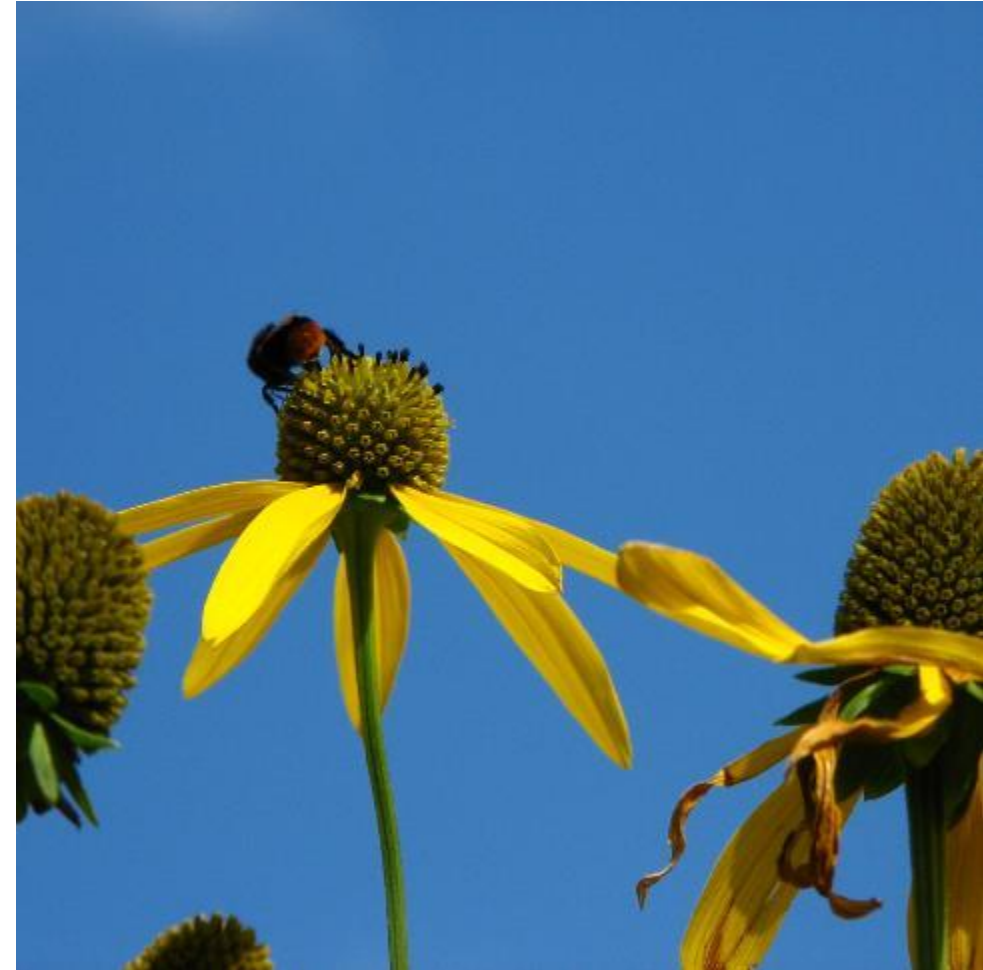
Tjänsten fungerar med en webbläsare och efter att ha registrerat sig kan användare antingen erbjuda eller begära samåkning för de resor de anger. Under piloteringskedet som genomfördes i september-oktober 2022 registrerade sig 50 användare. (Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2022)



Kampen mot invasiva arter i Jakobstadsregionen

För att naturen skall klara av förändringar som sker i miljön är den biologiska mångfalden viktig. Skadliga främmande arter är ett hot mot den biologiska mångfalden, eftersom de tränger undan inhemska arter och gör naturen därmed mer känslig för ändringar i ekosystemet.

Jakobstadsregionens kommuner deltar aktivt i PIA-projektet med fokus på kampen mot främmande växtarter. Projektet är treårigt och finansieras av NTM-centralen och de fem kommunerna i Jakobstadsregionen. Målet med projektet är att bekämpa i synnerhet jättebalsamin och blomsterlupin genom att utveckla en regional hanteringsplan för främmande växtarter. (Kronoby kommun, 2022)



Klimatprojekt i Pedersöre

Biogastankstationen som ägs av kommunens fjärrvärmebolag Pedersöre Värme blev färdig i Edsevo år 2022. Bränslet till biogasstationen levereras av Jeppo Biogas, men det långsiktiga målet är att bygga upp en egen biogasproduktionsanläggning.

Kommunens biogasprojekt är långsiktiga satsningar på kommunens framtid. De anses också stödja kommunens långsiktiga miljötänk. (Pietarsaaren Sanomat, 2022)

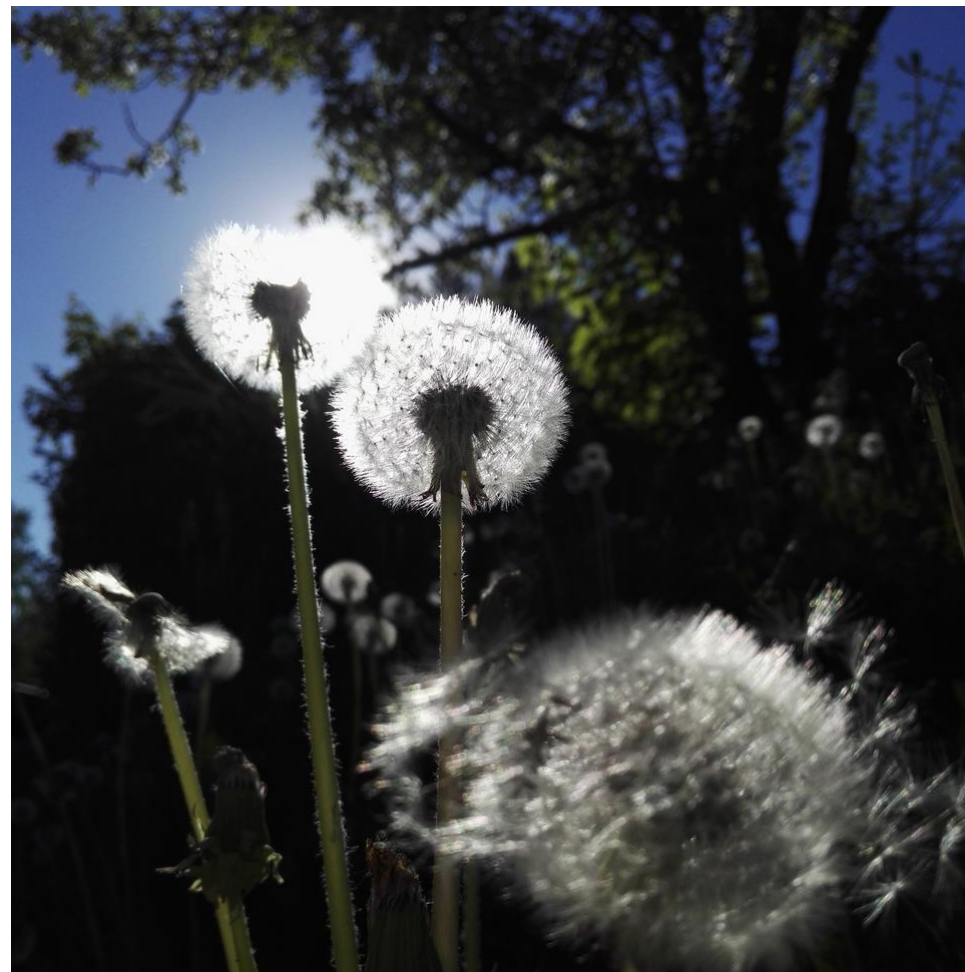


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarigaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Pedersöres klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen siktar kommunen på koldioxidneutralitet fram till år 2035 enligt det regionala klimatmålet. I Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021-2030 finns mål för att bland annat öka energieffektiviteten, främja kollektivtrafiken och minimera mängden avfall. Målet är att bli av med oljeuppvärmningen i kommunens byggnadsbestånd.

För att anpassa sig till klimatförändringen är målet enligt Jakobstadsregionens klimatstrategi att kommunerna ska bygga upp ett dagvattensystem som är anpassat till framtida ändringar i klimatet. Dessutom är målet att utarbeta en regional handlingsplan för anpassningen till klimatförändringen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Pedersöre

Elförbrukning och elvärme

- Kommunen har genomfört ett eget energisparningsprojekt som bland annat innefattar att släcka onödiga belysningar.
- I Pedersöre har kommunens vindkraftsstrategi tagits fram. I november 2022 anordnades slutseminariet i Pedersöres vindkraftsstrategi.
- Installation av solpaneler på kommunala fastigheter planeras.

Övriga potentiella åtgärder

- Kommunen och dess koncernbolag övergår till att endast använda certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Kommunen och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Kommunen och dess koncernbolag genomför solenergiinvesteringar i sina fastigheter. Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- De flesta av kommunens fastigheter har fjärrvärme och kommunens fjärrvärmenät är väl utbyggt. Flis och biogas används som bränsle i fjärrvärmeverket.

Övriga potentiella åtgärder

- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.
- Användningen av lokaler effektiviseras. Oanvända lokaler avskaffas.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Pedersöre

Oljevärme

- I flertalet av kommunens fastigheter och småhus har man avstått från oljevärme.

Övriga potentiella åtgärder

- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i kommunen kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- En ny gastankningsstation stod klar i Edsevö 2022.
- Järnvägsstationen i Bennäs utvecklas.
- Piloten av samåkningsapplikationen implementerades hösten 2022.

Övriga potentiella åtgärder

- Kommunen, företagen och bostadsbolagen samarbetar för att säkerställa ett tillräckligt täckande laddningsnätverk för elfordon.
- Kommunen utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbygget av biogasdistributionsnätet.
- Förbättringen av snabbbladdningsmöjligheterna för elbilar inkluderas i stadsplaneringen.
- Kommunen implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster samt bygger laddningsstationer vid sina egna fastigheter.
- Kommunen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Pedersöre

Trafik

Övriga potentiella åtgärder

- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutningsparkering för cyklar och bilar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom att bygga och underhålla lämplig och fungerande infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för kommunbor i alla åldrar byggs upp.
- Kommunen stärker kommunikation och information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Kommunen implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Kommunen främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.
- Distansarbete främjas och distansarbetarnas välbefinnande tas i hänsyn på arbetsplatserna. Nya modeller för de bästa arbetsmetoderna på distans skapas.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Pedersöre

Avfallshantering

- Möjligheterna för en biogasproduktionsanläggning undersöks.

Övriga potentiella åtgärder

- Kommunen arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Kommunen ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Den cirkulära ekonomins synvinkel beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Kommunen för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshantering och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Kommunen deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

Jordbruk

Övriga potentiella åtgärder

- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckning av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljöväxter främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skyddszooner och gräsodling på torvåkrar.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Pedersöre

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

- Pedersörföretaget Autocirc Finland startar verksamhet för att återvinna gamla batterier.

Övriga potentiella åtgärder

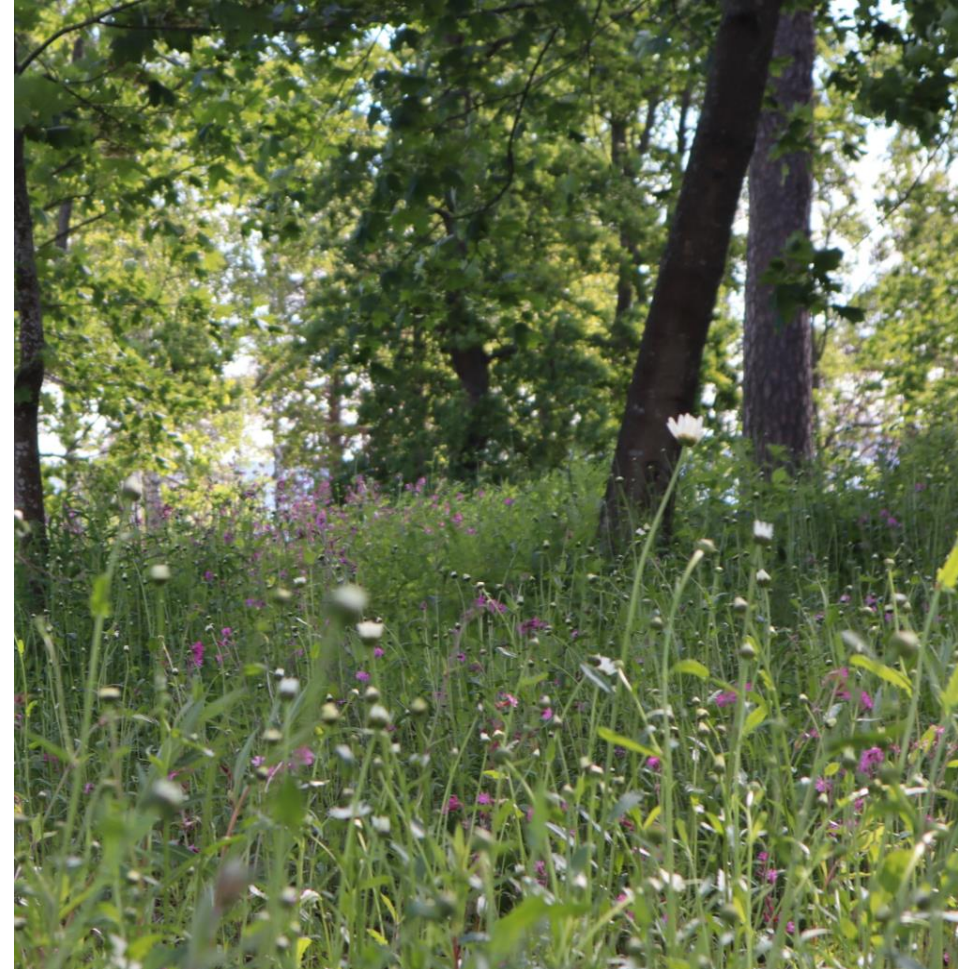
- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Pedersöre

Anpassningen till klimatförändringen

- Grönområden planeras så att de effektivast möjligt håller kvar dagvatten.
- En regional handlingsplan för anpassningen till klimatförändringen utarbetas i samarbete med Jakobstadsregionens övriga kommuner.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Pedersöre

Övriga klimatåtgärder

- Informationskampanj för att uppmuntra hushållen och invånarna att spara energi.



Klimatarbetets utmaningar i Pedersöre

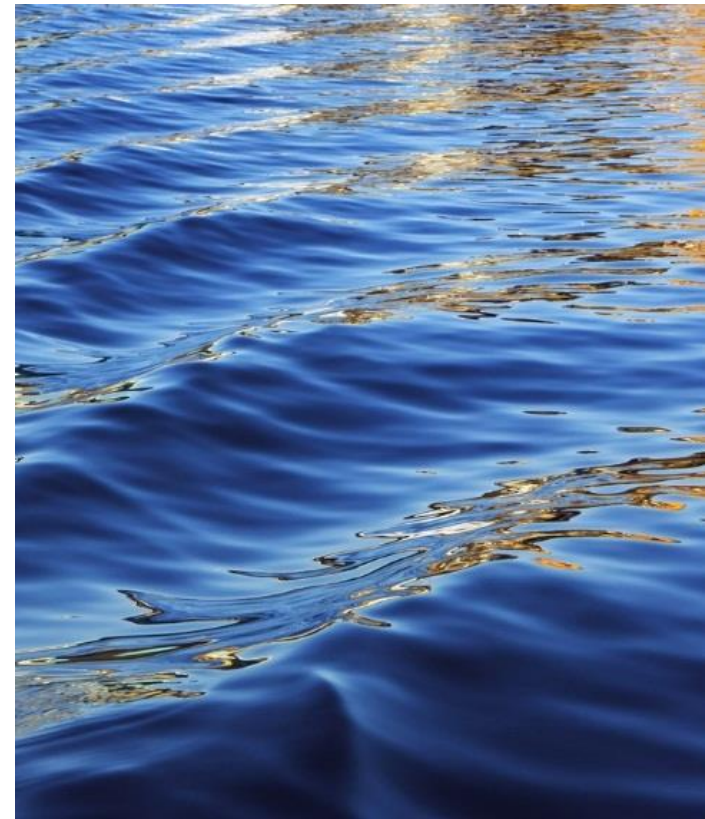
I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Pedersöre har dessutom följande faktorer identifierats som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Kollektivtrafiken och utvecklingen av den är utmanande
- Främja möjligheter för gång och cykling
- Utvidga klimatarbetet till alla verksamhetssektorer i kommunen och se de utvalda klimatmålen som gemensamma mål
- Brist på kunskap och nya synpunkter.





18. Klimatarbetet i Vasa



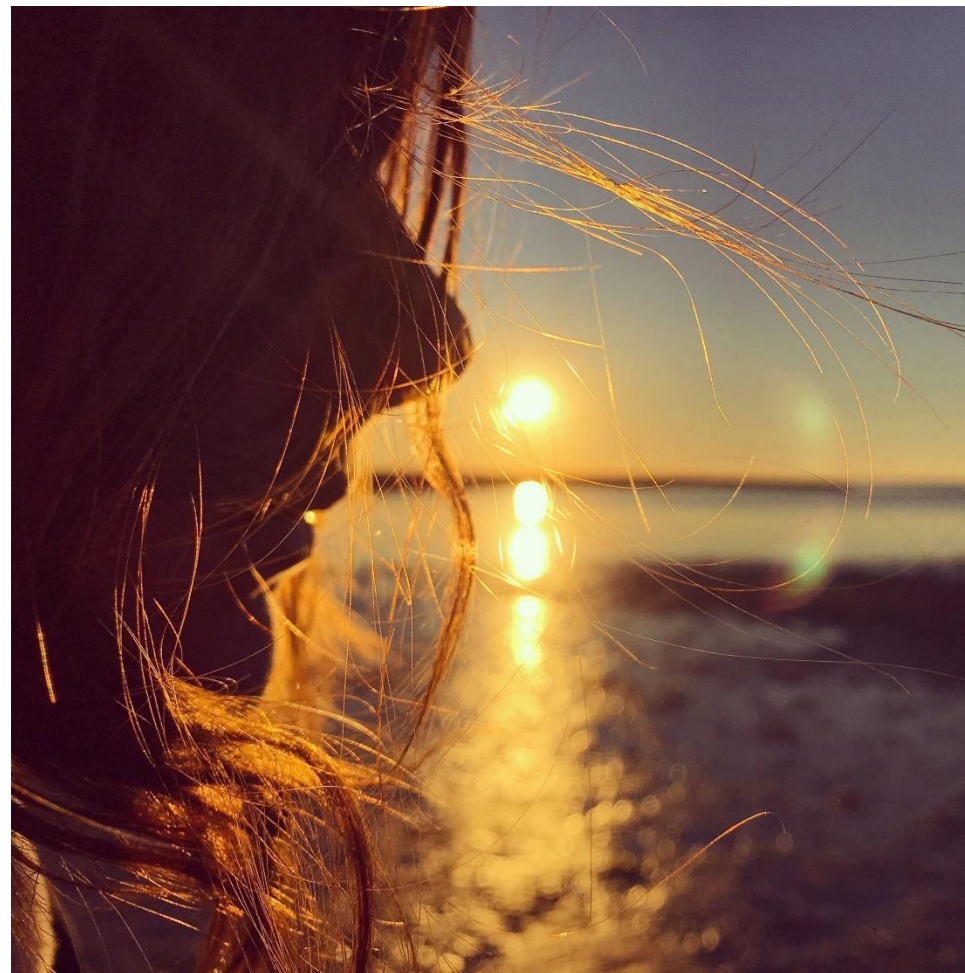
Klimatarbetets utgångspunkter i Vasa

Vasa är en kuststad belägen vid Bottenviken och Österbottens landskapscentrum vars mångsidiga möjligheter erbjuder goda förutsättningar för ett aktivt och naturnära liv. Utanför Vasa ligger Kvarkens skärgård som är Finlands enda naturarv på Unescos världsarvslista.

Stadens energi- och klimatprogram godkändes i stadsfullmäktige 1.2.2016. Utgångspunkten för klimatarbetet är Vasa stads vision "Internationella Vasa – Nordens energihuvudstad" och de strategiska mål som är härledda ur visionen.

Stadens klimatarbete koordineras av den interna styrgruppen 202x. Målen för klimatarbetet och de planerade klimatåtgärderna är beskrivna i stadsstrategin 2022-2025.

Staden har redan länge varit med i energieffektivitetsavtalet (KETS) samt FISU-nätverket (Finnish Sustainable Communities). År 2016 utarbetades stadens energi- och klimatprogram, som gjordes enligt borgmästaravtalets krav (Covenant of Mayors). En mer omfattande energi- och klimatplan, som även innehåller anpassningen till klimatförändringen (SECAP-planen) skall bli klar i april 2023. Stadsstyrelsen beslöt i augusti 2022 att staden ansöker om medlemskap i nätverket Climate Leadership Coalition.



GigaVaasa

Flera energiomställningsprojekt pågår i Vasa. I GigaVaasa-projektet utvecklas lösningar för batteriindustrin och energiteknologin.

GigaVaasas industriområde utvecklas till en unik verksamhetsmiljö för aktörer i värdekedjan för batteriindustrin. Områdets yta är 1000 hektar, varav 320 hektar är industrikemikalietomter.

GigaVaasa-området ligger mellan Vasa flygfält och järnvägen, i närheten av betydande batterikemikalieproducenter och råvarureserver. (Vaasa Facilita, 2022)

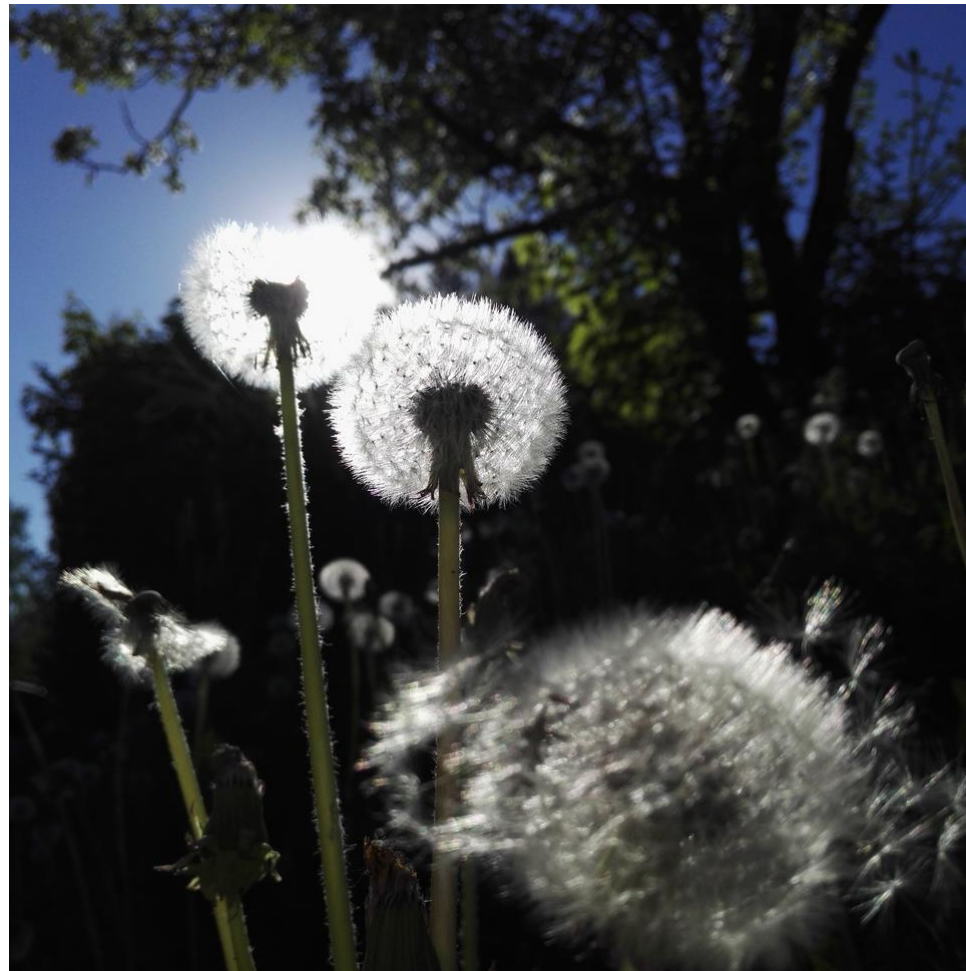


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarligaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för Vasas klimatarbete är:

För att begränsa klimatförändringen har Vasa stad i enlighet med strategin 2022–2025 satt upp mål om att vara koldioxidneutral under 2020-talet. Utsläppsminskningmålet baseras på CO₂-rapporttjänstens utsläppsberäkningar. De kvarblivna utsläppen kompenseras med kolsänkor. Vid sidan av den gröna övergången strävar staden till att öka det globala kolhandavtrycket. Målet är att vara den energiklokaste och energieffektivaste staden i Finland. Framstegen följs upp med hjälp av CO₂-rapporten och rapporteringen för borgmästaravtalet (Covenant of Mayors).

För att anpassa sig till klimatförändringen har egentliga mål inte satts upp, men kolsänkor och anpassningen till klimatförändringen behandlas i Vasa stads strategi 2022–2025. Anpassningen till klimatförändringen kommer dessutom att behandlas omfattande i SECAP-planen, som blir klar under våren 2023. Stadens detaljplan innehåller bestämmelser om antalet vattensugande ytor.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vasa

Elförbrukning och elvärme

- Ungefär de senaste fem åren har staden köpt grön, med förnybara energiformer producerad certifierad el.
- Vasa är med i det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och har åtagit sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Staden och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- I Vasa finns Torckola vindkraftspark och ett enskilt kraftverk. Dessutom byggs ytterligare tre vindkraftverk i Merkkikallio.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Kommunen och dess koncernbolag genomför solenergiinvesteringar i sina fastigheter. Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- Bergvärmelagret i Vaskiluoto har varit i bruk två år.
- Spillvärme från Påttiska avloppsreningsverk kommer att utnyttjas (6MW). Bygget är igång.
- I anslutning till batteriindustriområdet planeras säsongslagring av varmt fjärrvärmevatten i stenbrottet i Höstves.
- Utnyttjandet av spillvärme regionalt och energisystemets effektivitet utvecklas.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energi-produktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.
- Användningen av lokaler effektiviseras. Oanvända lokaler avskaffas.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vasa

Oljevärme

- Nästan alla av stadens egna fastigheter använder fjärrvärme. Cirka fem fastigheter värms fortfarande med olja och i dessa kommer oljevärmerna att avskaffas inom rimlig tid.
- Byggnadstillsynen erbjuder energirådgivning, även för saneringsprojekt .
- Staden har kartlagt antalet fastigheter med oljevärme.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt i att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering. Kommuninvånarna informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.

Trafik

- I Vasa har stamlinjer för lokaltrafik gått på biogas redan en längre tid och planen är att utöka antalet biogasbussar. Vasa stad och Korsholms kommun har agerat som lokala transportorganisatörer sedan början av juli 2022.
- Under hösten 2022 har elektriska dagsarbetsbilar anskaffats för stadens anställda. Stadsborna har möjligheten att använda dem utanför arbetstid.
- Vasa Elektriska och staden är med i ett samarbete som främjar byggandet av laddningsinfrastruktur för elbilar.
- Det satsas på att främja gång och cykling genom olika projekt, dessutom utvecklas trafiklederna ständigt.
- Under hösten 2022 startade ett projekt, där utvecklingen och underhållet av cykelinfrastrukturen utvecklas. Projektet leds av Tammerfors universitet.
- Pendelcyklar har skaffats för stadens anställda.
- Staden erbjuder möjligheter att arbeta på distans.
- I Vasa fungerar företag vilka hyr ut elskotrar och -cyklar.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vasas

Trafik

- Ett dataplattformprojekt där trafikuppföljningen utvecklas och trafikledernas inverkan på trafiken utreds skall sättas igång.
- Vasas centrum utvecklas med fokus på fotgängare.
- Staden ligger vid väg 8 och i framtiden kommer tung trafik att dirigeras så att den inte passerar genom stadens huvudvägar.
- I stadens klimatarbete har det satsats på planeringen. Målet är en tät stadsstruktur, där det till exempel inte är nödvändigt åka bil till arbetet.
- Vasas har varit pionjär i främjandet av alternativa rörelsesätt. Till exempel över Kvarken trafikerar Wärtsiläs fartyg i vilken miljövänliga bränslen piloterats.
- Järnvägen mellan Vasas och Seinäjoki är elektrifierad. Staden har även övervägt lättare spårtrafik till exempel i samband med batteriindustrin.
- Ett projekt angående eldriven flygtrafik planeras och kommer sannolikt att genomföras i Vasas.
- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutsparkering för cyklar och bilar.
- Kommunen stärker kommunikationen för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Kommunen implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra aktörer.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.
- Staden utreder möjligheter för produktionen av trafikbiogas samt utvecklingen av biogasdistributionsnätet.
- Förbättringen av snabbbladdningsmöjligheter för elfordon tas som en del av stadsplaneringen.
- Staden undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.
- "15-minutersstaden" vilket innebär att det endast ska ta 15 minuter att med cykel ta sig från hemmet till de viktigaste platserna; jobb, skola, mataffär, kultur, idrott och natur, sprids och utvecklas. I planläggningen innebär det att undvika stormarknader och små enskilda bostadsområden. I planläggningen bör gång-, cykel- och kollektivtrafik gynnas.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vasa

Avfallshantering

- Avfallspolitiska programmet uppdateras för åren 2023-2027.
- Separata insamlingen av bioavfall utökas och används i produktionen av biogas.
- När det gäller cirkulär ekonomi återanvänds betong och tegel i markarbeten som ersättningsmaterial för stenaggregat.
- Kolaska används som material för till exempel grundläggning av vägar. Möjligheter till cirkulär ekonomi utreds, med avseende på t.ex. den askan som bildas i Westenergys anläggningar.
- Det lokala avfallsbolaget samarbetar med små företag. Detta främjar återanvändningen av material (t.ex. möbler).
- Staden arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Staden ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Den cirkulära ekonomins synvinkel beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Staden för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshantering och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Staden deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vasa

Jordbruk

- Markägare uppmuntras öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckning av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövårdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skydds zoner och gräsodling på torvåkrar.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vasa

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

- Wärtsilä genomför motortestkörningar i området. I samband med detta återvinns värme till fjärrvärme.
- Energieffektivitet ingår i upphandlingskriterierna för stadens egna arbetsmaskiner. I framtiden kommer även gasdrivna alternativ att övervägas för arbetsmaskiner.
- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- Ingåendet i åtalet för utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal – avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vasa

Övriga klimatåtgärder

- Stadens skogsplan uppdateras. Nuvarande kolsänkor och utvecklingen av kolsänkorna med olika skogsskötselalternativ har utretts.
- Stadens mattjänster bjuder på ett vegetariskt alternativ.



Klimatarbetets utmaningar i Vasa

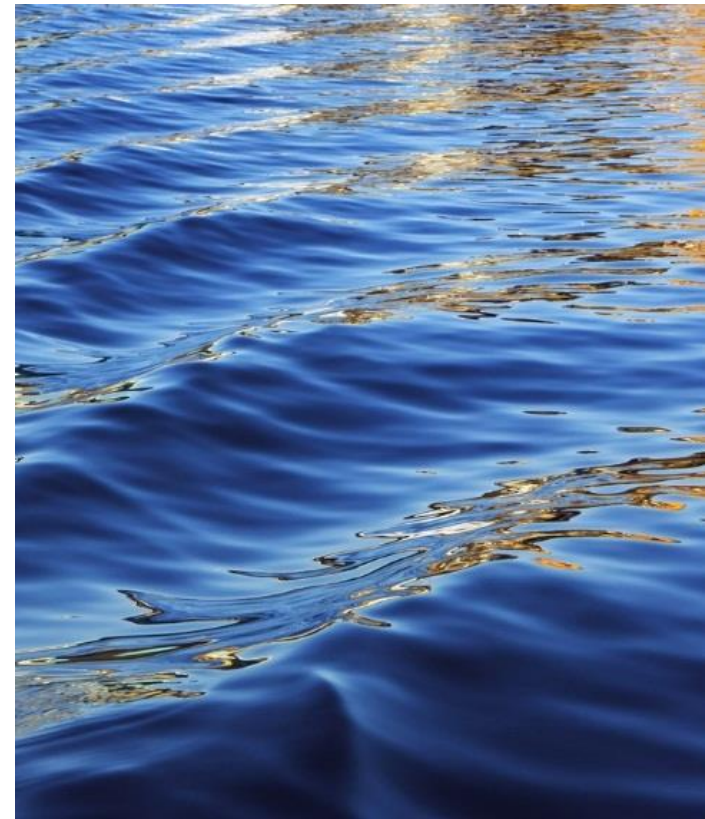
I Kommunförbundets rapport från år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Vasa har dessutom följande faktorer identifierats, som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Stelhet i kommunal förvaltning och beslutsfattande
- Förlitandet på gamla lösningsmodeller
- Att lyckas få invånarnas stöd för klimatvänliga lösningar
- Brist på kompetens gällande stadens möjligheter att främja små och medelstora företags klimatarbete.





19. Klimatarbetet i Vörå

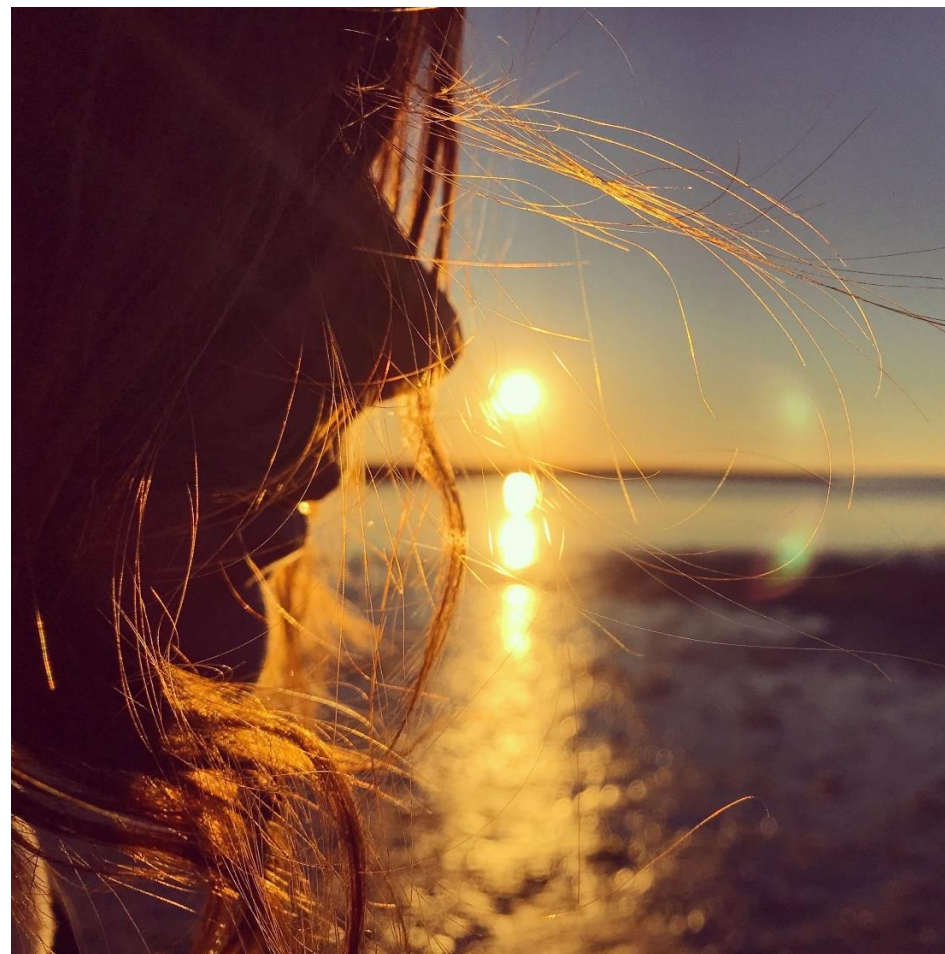


Klimatarbetets utgångspunkter i Vörå

Vörå är en kustkommun i Österbotten vars vackra natur erbjuder goda möjligheter till rekreation. Vöråborna ser sig själva som en landsbygds- och skärgårdskommun med ett livskraftigt näringsliv och är stolta över det.

Kreativa nya lösningar, ett starkt sikte på ett hållbart Vörå och en förståelse för vad som händer i omvärlden är viktigt för vöråborna. Vöråborna anser att en levande kommun erbjuder både grönområden, hållbart tänk och en planläggning som dels ser till att vi kan bereda plats för näringslivet men dels också beaktar invånarnas behov och åsikter om vad en god boendemiljö är. Rekreativsmöjligheterna och grönområdena i kommunen är många och behöver förvaltas väl.

Inom trafiken vill man i kommunen främja samåkning och kollektivtrafik samt övergången till hållbara bränslen. Att bo hållbart är en prioritet för vöråborna. Det innebär att boendemiljöer bör stöda ett hållbarhetsperspektiv och kommunen behöver i beslutsfattande kunna göra en hållbarhetsbedömning av ärenden. Dessutom kommer förnybara energilösningar att tas i beaktande vid byggande och planläggning. (Vörå kommun, 2022)



Den nya biogasstationen i Vörå

En biogasstation byggdes vid industriområdet i Vörå år 2022. Lokala jordbrukare grundade Vörå Biogas Ab, bolaget bakom biogasstationen. Projektet har beviljats stöd från energimyndighetens infrastrukturstöd.

Personbilar och tung trafik kan tanka på den nya stationen. Allt efter att antalet användare ökar är tanken att bygga en egen biogasstation. Den nya biogasstationen skulle utnyttja biomassa och slam från områdets gårdar. (YLE, 2022f).

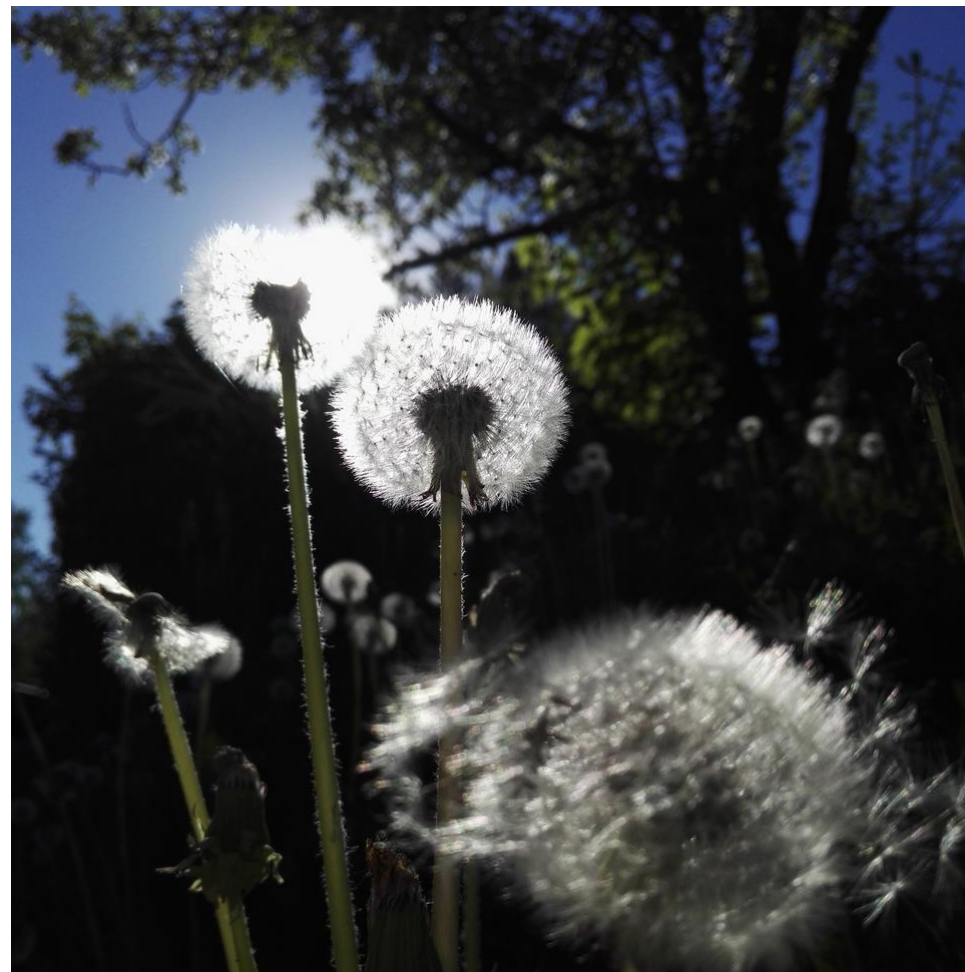


Målen för klimatarbetet

I samband med klimatarbetet talas det ofta om att begränsa klimatförändringen och att anpassa sig till den. Med begränsning avses åtgärder för att förhindra den globala uppvärmningen och genom detta undvika de allvarigaste negativa konsekvenserna som orsakas. Med anpassning till klimatförändringen syftas igen på förmågan att förebygga eller mildra de negativa effekterna av klimatförändringen och på att dra nytta av de positiva konsekvenserna. I praktiken är åtgärderna för begränsning och anpassning ofta kopplade till varandra. Målen för klimatarbetet i Vörå är:

För att begränsa klimatförändringen har Vörå ännu inte satt upp faktiska mål för att minska utsläppen. I kommunstrategin 2023-2026 står det att kommunen vill prioritera lösningar som stödjer målet om ett koldioxidneutralt Finland 2035. Dessa består av förnybara energikällor så som vindkraft och solenergi. Målet gäller även biogas. I enlighet med kommunens strategi ska kommunens fordon i framtiden vara el- eller gasdrivna. Samåknings- och kollektivtrafikmöjligheter ska finnas i kommunen också med tanke på pendling. Målen för att minska växthusgasutsläppen kommer att fastställas under de kommande åren.

För att anpassa sig till klimatförändringen har det än så länge inte satts upp konkreta mål för klimatarbetet. Arbetet har påbörjats genom att beakta och ta hänsyn till byggandet av grönområden i planläggningen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vörå

Elförbrukning och elvärme

- Solenergilösningar planeras i kommunen.
- Energieffektiviseringar genomförs i kommunen till exempel i samband med nybygg och genom att investera i energieffektiviseringslösningar för gamla fastigheter.
- Kommunen och dess koncernbolag övergår till att endast använda certifierad, med förnybara energiformer producerad el.
- Kommunen och dess koncernbolag gör energibesiktningar i sina fastigheter och genomför kostnadseffektiva investeringar och reparationer. Förbättringar av energieffektivitet ingår redan i planeringsfasen av byggnadernas grundrenoveringar.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Smarta styrsystem införs för att spara el, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Genomförandet av vindkraftsprojekt i området främjas.
- Bostadsbolag och småhus uppmuntras och stöds i anskaffningen av solenergi.

Fjärrvärme

- Kommunens fjärrvärme produceras med flis.
- Kommunen ansluter sig till det kommunala energieffektivitetssavtalet 2017–2025 och åtar sig att ständigt förbättra energieffektiviteten.
- Investeringar i utnyttjandet av regional spillvärme och energisystemets effektivitet genomförs.
- Smarta styrsystem tas i bruk i kommunens fastigheter, samt system som möjliggör förbruksanpassning enligt efterfrågan för el och värme.
- Nya värmelösningar, innovationer och kunnandet inom energioptimering utvecklas i samarbete med företag. En verksamhetsmiljö som lockar företag och stödjer deras verksamhet skapas.
- Smarta lösningar och lagring utnyttjas.
- Lokala energibolagens investeringar i koldioxidneutral energiproduktion.
- Rumstemperaturen hålls på en rimlig nivå.
- Användningen av lokaler effektiviseras. Oanvända lokaler avskaffas.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vörå

Oljevärme

- Avstås från användningen av olja för uppvärmning i kommunens och koncernbolagens fastigheter. Användningen av bergvärme och värmepumpar ökas.
- Invånare och företag aktiveras i renoveringsbyggande och energieffektivisering samt att avstå från oljevärme genom bland annat kommunikation och informering.
- Genom kommunikation och information uppmuntras bostadsbolag, fastighetsbolag och småhus att avstå från oljevärme och de informeras om tillgängliga stödformer.
- Nya verksamhetsmodeller för energirådgivning utvecklas och introduceras.
- Fastigheterna med oljevärme i kommunen kartläggs och rådgivningen riktas mot dessa.

Trafik

- Antalet el- och gasbilar i Vörå är nationellt sett betydande.
- Kommunen satsar på vägbelysning och joggingbanor.
- Skolbusstrafiken utvecklas.
- Kommunen, företagen och bostadsbolagen samarbetar för att säkerställa ett tillräckligt täckande laddningsnätverk för elfordon.
- Kommunen utreder produktionsmöjligheterna för biogas och utbyggandet av biogasdistributionsnätet.
- Förbättringen av snabbladdningsmöjligheterna för elbilar inkluderas i stadsplaneringen.
- Kommunen implementerar proaktivt kraven i lagstiftningen om miljöbilar vid upphandling av kollektivtrafikutrustning, egna fordon och transporttjänster samt bygger laddningsstationer vid sina egna fastigheter.
- Kommunen undersöker sätt att uppmuntra användningen av lågemissionsfordon eller lastcyklar i kommuncentren i samarbete med distributionsföretag.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vörå

Trafik

- I planeringen av områden säkerställs smidiga, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar. Kollektivtrafikförbindelserna stärks genom att säkra anslutsparkering för cyklar och bilar.
- Förutsättningarna för gång och cykling förbättras genom att bygga och underhålla lämplig och fungerande infrastruktur. En säker och smidig trafikmiljö för kommunbor i alla åldrar byggs upp.
- Kommunen stärker kommunikation och information för att främja hållbar mobilitet i pendling till arbete och skola.
- Kommunen implementerar lösningar för att kombinera mobilitetstjänster och transporter och utvecklar trafikens knutpunkter i samarbete med andra operatörer.
- Den regionala kollektivtrafiken utvecklas och elektrifieringen av fordonsflottan och ersättning av fossila bränslen främjas.
- Kommunen främjar medarbetarnas pendling till arbetet med säkra cykelparkeringar och medarbetarcyklar.
- Vaghastighetsbegränsningar betraktas som ett sätt att minska trafikutsläppen.
- Distansarbete främjas och distansarbetarnas välbefinnande tas i hänsyn på arbetsplatserna. Nya modeller för de bästa arbetsmetoderna på distans skapas.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vörå

Avfallshantering

- Kommunen arbetar aktivt för att grunda regionala återvinningsplatser och för att förbättra deras tillgänglighet.
- Kommunen ökar sopsorteringen vid sina fastigheter genom att skaffa flerfackssopkärl för kunder och anställda.
- Cirkulära ekonomin beaktas i rivningsverksamheten av byggnader och återanvändningen av byggmaterial främjas.
- Utredningar om masshantering och förbättrad materialanvändning inkluderas i väg- och gatuplanering. De massor som genereras vid byggandet utnyttjas så nära som möjligt.
- Kommunen för aktiv marknadsdialog kring de mest potentiella upphandlingarna gällande cirkulär ekonomi för att ge marknaden möjligheten att erbjuda nya teknik- och materialneutrala lösningar.
- Avfallshantering och den cirkulära ekonomin utvecklas i samarbete med renhållningsbolag och andra verksamhetsutövare.
- Kommunen deltar i nätverk och utvecklingsprojekt inom cirkulär ekonomi.
- Lokala biogasanläggningar uppbyggs för produktion av biogas framför allt genom att utnyttja sidoströmmar från jordbruk och industri.

Jordbruk

- Jordbrukarna har grundat en lokal biogasstation.
- Markägare uppmuntras att öka kolsänkorna.
- Införandet av kolbindande jordbruk (så som strukturkalk/gips) uppmuntras. Åtgärderna minskar också utsläppen i vattnen och förbättrar tillståndet i vattendragen och kustvatten.
- Principerna för kolbindande jordbruk tas i bruk på kommunägda åkrar genom att utveckla deras hyresavtalsvillkor.
- Kommunens livsmedel skaffas genom upphandlingar där fokuset ligger på lokal, ekologisk och vegetarisk mat.
- Året runt växttäckning av åkermark och andra sätt att binda kol tas i bruk.
- Energianvändningen av jordbrukets biomassa utvecklas.
- Användningen av gödsel som gödningsmedel för växter främjas.
- Utnyttjandet av fleråriga miljövärdsvallar främjas.
- Den praktiska forsknings- och experimentverksamheten på gårdar i samarbete med forskningsinstitut och producenter utvecklas och ökas.
- Jordbrukets klimatutsläpp minskar i enlighet med den nationella jordbrukspolitiska strategiska planen (JSM, CAP), t.ex. skyddandet av torvmarker, skyddsområden och gräsodling på torvåkrar.

Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vörå

Industri, arbetsmaskiner och F-gaser

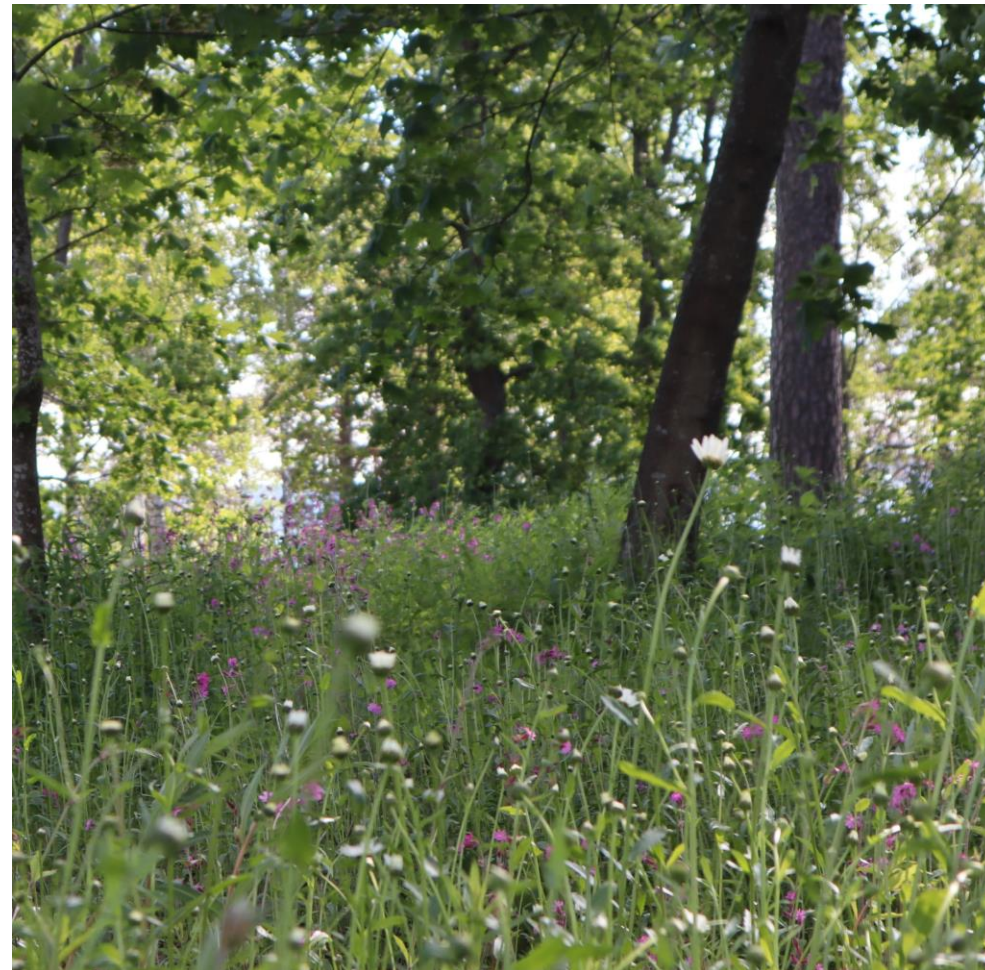
- Företagen utnyttjar VASKEKs (Vasaregionens Utveckling Ab) tjänster.
- Användningen av industriella sidoströmmar och eventuell spillvärme så effektivt som möjligt främjas.
- Satsningar och investeringar i produktionskedjor med låga koldioxidutsläpp.
- Möjligheterna för infångning och lagring av koldioxid undersöks och piloteras.
- Användningen av förnybar elektricitet föredras. Operatörer uppmuntras att producera egen energi, till exempel solenergi.
- En mer effektiv användning av maskiner och övergång till rena bränslen främjas.
- Kommunen ansluter sig till utsläppsfria byggarbetsplatsers Green deal –avtal.
- Användningen av F-gaser begränsas och de ersätts med miljövänligare alternativ.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vörå

Anpassningen till klimatförändringen

- Planeringen av grönområden tas i beaktan i planläggningen.



Nuvarande och potentiella klimatåtgärder i Vörå

Övriga klimatåtgärder

- Hållbar utveckling är grunden för kommunstrategin.
- Hållbara levnadsvanor beaktas i skolundervisningen och skolbarn lär sig till exempel sortering.

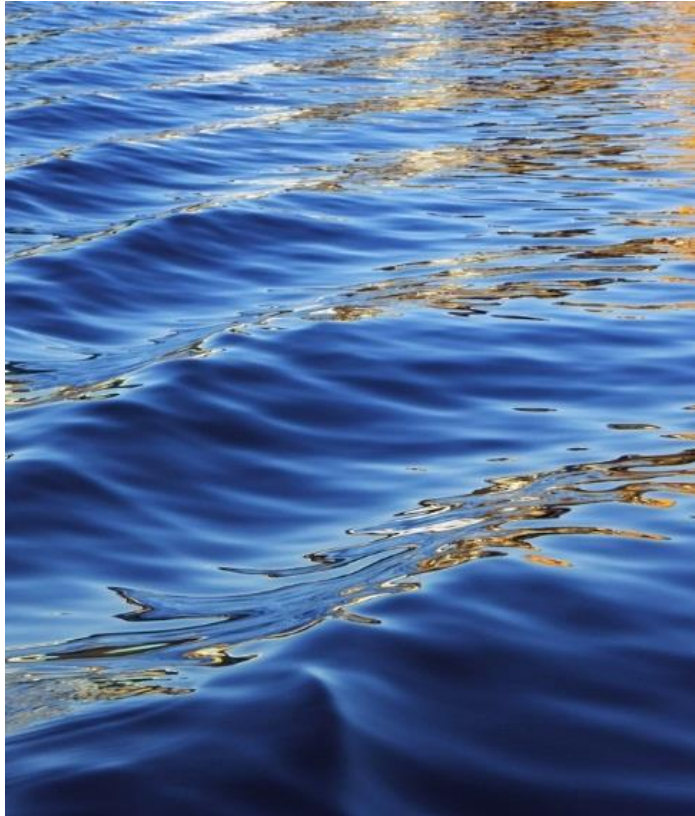



Klimatarbetets utmaningar i Vörå

I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimattåliga lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet. I Vörå har dessutom följande faktorer identifierats, som påverkar klimatarbetet och dess effektivitet, samt orsakar möjliga utmaningar:

- Utmanande att organisera och utveckla kollektivtrafiken
- Kraven på laddningsnätet för elbilar
- Långa avstånd för pendling
- Uppföljningen av utsläppen och klimatarbetets framsteg
- Brist på information om klimatarbetet
- Utmanande ansökningsprocesser för finansiering av klimatarbetet
- Det är svårt för en liten kommun att uppfylla lagstiftningens krav
- Brist på samarbetsnätverk
- Uppmuntrandet av invånare att delta i klimatarbetet.





20. Klimatarbetets utmaningar i Österbotten

Faktorer som försvårar klimatarbetet

Klimatförändringens inverkningar syns redan i Finland och i Österbotten. Klimatuppvärmningen påverkar människors verksamhet, näringslivet och hälsan samt naturen, levande organismer och ekosystem som helhet. Miljöproblem och –utmaningar har identifierats i Österbottens landskapsstrategi (Österbottens förbund, 2022). Följande faktorer som påverkar och orsakar potentiella utmaningar för Österbottens klimatarbete har identifierats.

Vattendragens tillstånd

En betydande del av Österbottens ytvatten är i tillfredsställande, undvikbart eller dåligt skick. Österbotten har många så kallade sura sulfatjordar, från vilka surhet och metaller sköljs ut i vattendrag och orsakar skador.

Översvämningar

Översvämningar är frekventa i låglänta Österbotten och orsakar omfattande materiella skador. Klimatförändringen ökar risken för översvämningar ytterligare.

Naturens mångfald

Flera av skärgårdens kusttyper är klassade som hotade.

Fiske

Främmande arter och uppvärmningen av vattendrag påverkar fisket, såsom fångstmängd, fiskarter och fiskens kvalitet.

Digitalisering

Digitaliseringens snabba krav (nätverksanslutningar, befolkningens digitala kunskaper, cybersäkerhet).

Befolkning

Enligt Statistikcentralens befolkningsprognos kommer Österbottens befolkning att minska med cirka 2 000 invånare fram till år 2030 och med cirka 6 000 invånare fram till år 2040. En minskning av befolkningen kan resultera i brist på arbetskraft, brist på innovation och segregation på arbetsmarknaden.

Kompetens och kunnande

Införandet av ny teknik och utvecklingen av nya innovationer kräver expertis. Utmaningen att locka kunniga arbetare till området.

Företagen

Företagen bör kunna utnyttja nya möjligheter och skapa nya verksamhetsmetoder och arbetssätt. Stödja företagen med detta.

Energisäkerhet

När säkerhetsläget i Europa försvagas, betonas vikten av energisystemets mångsidighet, decentralisering och självförsörjning ytterligare.

Transportinfrastruktur

Att renovera huvudvägnätet kräver investeringar och framför allt det lägre vägnätets och broarnas tillstånd försämras kontinuerligt.

Ekonomi

Åtstramningen av de offentliga finanserna utmanar genomförandet av investeringar och nya åtgärder.

Utmaningar med klimatarbetet i kommunerna

I kommunerna genomförs klimatarbetet i praktiken, och därtill tas flera beslut som berör klimatarbetet. Kommunerna ansvarar inom sina gränser för bland annat planläggningen, markanvändningen, trafikplaneringen, energibolagens ägarstyrning, valet av uppvärmningssätt till många fastigheter, utbildning och offentliga upphandlingar. (Miljöministeriet, 2023).

I Kommunförbundets rapport år 2021 identifierades resursbristen som den största utmaningen för klimatarbetet (Puurula, 2022). Utöver resursbristen upplever kommunerna att bristen på konkreta klimathållbara lösningar, polariseringen av klimatdebatten, otillräckligt intresse och otillräcklig ansvarsfördelning skapar utmaningar för klimatarbetet.

Inom ramen för detta projekt kartlagdes genom att intervjua kommunernas personal och sakkunniga de utmaningar, som har en inverkan på klimatarbetet och dess effektivitet i Österbotten.

Kunskap och resurser

- Brist på kompetens och gemensam praxis i uppföljningen och mätningen av klimatarbetet.
- Brist på konkret och aktuell kompetens och information, svårigheter i att hänga med i den snabba utvecklingen.
- Otillräcklig tillit till lokalt kunnande.
- Brist på tid och personalresurser.

Finansiering och lagstiftning

- Hög arbetsmängd som krävs för sökning av finansiering och projekt, samt att finansieringen riktas till nya innovationer i stället för att etablera de befintliga arbetssätten.
- Lagstiftningens krav och begränsningar samt stundvisa inkonsekvens.

Organisationens verksamhet och interna samarbete

- Brist på långsiktighet och systematiskt arbete som krävs i klimatarbetet.
- Kortsiktighet i investeringarna.
- Samarbete mellan sektorer inom organisationen, engagemang och etablering av klimatarbetet.
- Gamla arbetssätt som inte stöder främjandet av klimatarbetet, samt styvhet i förvaltningen och beslutsprocessen.

Externt samarbete

- Utveckling av samarbetet med företag.
- Invånarsamarbete, invånarnas delaktighet och motivation.
- Brist på fungerande samarbetsnätverk.

Stadsstruktur, infrastruktur och klimatarbetets lösningar

- Stadsstrukturen och de långa avstånden är en utmaning för främjande av kollektivtrafiken eller att ta sig fram till fots och cykel.
- Kulturhistoriskt värdefulla områden begränsar möjligheterna att genomföra lösningar i anknytning till klimatarbetet.
- Utmaningar med verkställandet av hållbara infrastrukturlösningar bland annat för markvindkraftens utrymmesbehov, kraftnätens kapacitet, och kraven med elbilars laddnätverk.
- De åtgärder som hamntrafiken kräver (t.ex. muddring i hamnområdet).
- Elektrifiering av arbetsmaskiner på byggarbetsplatsen.
- Etablering av distansarbete och ökning av distansundervisning.

21. Källor

Aitojamakuja, 2022. Vad är REKO?. <https://aitojamakuja.fi/reko/>. Hänvisat till 12/2022.

Bioenergia ry, 2022. Biohiili (på finska). <https://www.bioenergia.fi/biohiili/>. Hänvisat till 05/2023.

Energiateollisuus, 2022. Sähköntuotanto maakunnittain 2007–2021 (på finska). https://energia.fi/uutishuone/materiaalipankki/sahkontuotanto_maakunnittain_2007-2021.html#material-view. Hänvisat till 01/2023.

Enertec, 2022. Pietarsaaren satama valmiina haastaviinkin tuulivoimaprojekteihin (på finska). <https://www.enertec.fi/natiivi/2893/pietarsaaren-satama-valmiina-haastaviinkin-tuulivoimaprojekteihin>. Hänvisat till 12/2022.

Finlands miljöcentral, 2021. Uusiutuvan energian potentiaali maakunnissa (på finska). [https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Paastot_ja_indikaattorit/Uusiutuvan_energian_potentiaali/Uusiutuvan_energian_potentiaali_maakunni\(59103\)](https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Paastot_ja_indikaattorit/Uusiutuvan_energian_potentiaali/Uusiutuvan_energian_potentiaali_maakunni(59103)). Hänvisat till 11/2022.

Finlands miljöcentral, 2022. <https://www.hiilineutraalisuomi.fi/sv-FI/Klimatarbete>. Hänvisat till 10/2022.

Forststyrelsen, 2023. Forststyrelsen har överlätit planeringsinitiativ för fem nya havsbaserade vindkraftsparker – på totalt 6000 megawatt – till kommunerna. <https://www.metsa.fi/sv/meddelanden/forststyrelsen-har-overlatit-planeringsinitiativ-for-fem-nya-havsbaserade-vindkraftsparker-pa-totalt-6000-megawatt-till-kommunerna/>. Hänvisat till 05/2023.

Gregow, H., Mäkelä, A., Tuomenvirta, H., Juhola, S., Käyhkö, J., Perrels, A., Kuntsi-Reunanen, E., Mettiäinen, I., Näkkäljärvi, K., Sorvali, J., Lehtonen, H., Hildén, M., Veijalainen, N., Kuosa, H., Sihvonen, M., Johansson, M., Leijala, U., Ahonen, S., Haapala, J., Korhonen, H., Ollikainen, M., Lilja, S., Ruuhela, R., Särkkä, J. & Siiriä, S-M., 2021. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ohjauskeinot, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet. Rapport från Finlands klimatpanel 2/2021. Finns att få på finska.

Ilmatar Offshore AB, 2023. Ilmatar Offshore har beviljats undersökningstillstånd utanför Jakobstad och Vasa. <https://ilmatar.ax/undersokningstillstand-vasa-jakobstad/>. Hänvisat till 01/2023.

Jakobstad Hamn Ab. Miljö. <https://portofpietarsaari.fi/sv/miljo/>. Hänvisat till 05/2023.

21. Källor

Jakobstadsregionens klimatstrategi 2021-2030. <https://jakobstad.fi/wp-content/uploads/2022/04/Jakobstadsregionens-klimatstrategi-2021-1.pdf>. Hänvisat till 12/2022.

Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2021. Företagens klimatkontrakt. <https://www.jakobstadsregionen.fi/foretagens-klimatkontrakt/>. Hänvisat till 12/2022.

Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia, 2022. Samåkningstjänst i Jakobstadsregionen <https://www.jakobstadsregionen.fi/samakningstjanst-i-jakobstadsregionen/>. Hänvisat till 12/2022.

Jord- och skogsbruksministeriet, 2022. Utkast till nationell plan för anpassning till klimatförändringen 2030, Välbefinnande och säkerhet i ett föränderligt klimat. På remiss 09/2022.

Jord- och skogsbruksministeriet, 2022a. CAP-planen. <https://mmm.fi/sv/eu-och-internationella-fragor/gjp/cap27>. Hänvisat till 09/2022.

Jord- och skogsbruksministeriet, 2022b. Den inhemska produktionen av havsbaserad vindkraft ökar avsevärt. <https://valtioneuvosto.fi/sv/-/1410837/den-inhemska-produktionen-av-havsbaserad-vindkraft-okar-avsevert>. Hänvisat till 11/2022.

Korsholm, 2022. Hållbar utveckling, Klimat och energi. <https://korsholm.fi/utveckling/hallbar-utveckling/klimat-och-energi>. Hänvisat till 11/2022.

Kronoby kommun, 2022. Projekt invasiva arter, <https://www.kronoby.fi/sv/bygga-bo-and-miljoe/projekt/projekt-invasiva-arter/>. Hänvisat till 12/2022.

Kyydit.net, 2022. <https://kyydit.net/fi/sv/>. Hänvisat till 12/2022.

Lantmäteriverket. Arealer kommunvis 1.1.2022. <https://www.maanmittauslaitos.fi/sv/information-om-lantmateriverket/organisation/statistik>. Hänvisat till 01/2023.

Malax kommun, 2021. Ett strategiskt val - offentligt byggande i trä <https://www.malax.fi/forvaltning-och-politik/hallbar-utveckling/ett-strategiskt-val-offentligt-byggande-i-tra/> Hänvisat till 11/2022.

21. Källor

Metsä Board Oyj. Metsä Board käynnistää esisuunnittelun uudesta taivekartonkitehtaasta Kaskisissa (på finska). <https://www.metsagroup.com/fi/metsaboard/uutiset-ja-julkaisut/news/2022/metsa-board-kaynnistaa-esisuunnittelun-uudesta-taivekartonkitehtaasta-kaskisissa/>. Hänvisat till 11/2022.

Miljöministeriet, 2023. Opas kunnan ilmastosuunnitelman valmisteluun (på finska). https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164905/YM_2023_17.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Hänvisat till 05/2023.

Naturresursinstitutet, 2022. Hiilikompensaatioinfo (på finska). <https://hiilikompensaatioinfo.fi/>. Hänvisat till 10/2022.

Naturresursinstitutet, 2022a. Preliminära uppgifter om växthusgasinventeringen bekräftar: markanvändningssektorn utsläppskälla år 2021, skogarna utgör fortfarande en nettosänka. <https://www.luke.fi/sv/uppf%C3%B6ljningar/inventering-av-jordbruks-och-lulucfsektorns-vaxthusgasutslapp/ preliminara-uppgifter-om-vaxthusgasinventeringen-bekraftar-markanvandningssektorn-utslappskalla-ar-2021-skogarna-utgor-fortfarande-en-nettosanka>. Hänvisat till 05/2023.

Naturresursinstitutet, 2022b. Virkesuttag och virkesförrådets avgång per område 2022. <https://www.luke.fi/sv/statistik/virkesuttag-och-virkesforradets-avgang/virkesuttag-och-virkesforradets-avgang-per-omrade-2022>. Hänvisat till 05/2023.

Naturresursinstitutet, 2022c. Biomassa-atlas. <https://biomassa-atlas.luke.fi/>. Hänvisat till 11/2022.

Naturresursinstitutet, 2022d. Biogasräknare. <https://maatalousinfo.luke.fi/sv/laskurit/biogas>. Hänvisat till 11/2022.

Nykarleby, 2022. Natur- och kulturvårdsarbete på Frillan i Nykarleby stad. <https://www.nykarleby.fi/boende-trafik-och-miljo/miljovard/#frillan>. Hänvisat till 12/2022.

Pietarsaaren Sanomat, 2022. Pedersören biokaasupanostukset osuvat nappihetkelle – Edsevössä päässevät kaasukuskit tankkaamaan jo tämän vuoden puolella (på finska). <https://www.pietarsaarensanomat.fi/uutinen/638059?src=rss>. Hänvisat till 12/2022.

Puurula, J., 2022. Kuntaliiton ilmastaselvitys 2001 (på finska), https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Kuntaliiton%20ilmastonselvitys%202021_tiivistelmä.pdf. Hänvisat till 11/2022.

21. Källor

Statistikcentralen, 2022. Nyckeltal för befolkningen efter område, 1990-2021.

https://statfin.stat.fi/PxWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin_vaerak/statfin_vaerak_pxt_11ra.px/. Hänvisat till 01/2023.

Suomen Tuulivoimayhdistys, 2023. Tuulivoimatilastot 2022 (på finska). <https://tuulivoimayhdistys.fi/ajankohtaista/tilastot-2/tuulivoimatilastot-6-2022>. Hänvisat till 05/2023.

Uusiteknologia, 2022. Vaasa valmistautuu akkutoimijoiden tuloon (på finska). <https://www.uusiteknologia.fi/2022/12/30/vaasa-valmistautuu-akkutoimijoiden-tuloon/>. Hänvisat till 01/2023.

Vaasa Facilita. 2022. GigaVaasa (på finska). <http://www.vaasafacilita.fi/gigavaasa/>. Hänvisat till 11/2022.

Vaasa Insider, 2022. Penttilä & Ahlskog: Visio vetytalouden kehittymiseksi Pohjanmaalle (på finska).

<https://www.vaasainsider.fi/fi/nakokantoja/penttila-ahlskog-visio-vetytalouden-kehittymiseksi-pohjanmaalle/>. Hänvisat till 01/2023.

Vasa universitet, 2022. Biogas Utilization Opportunities in Ostrobothnia Region : findings from the project (på engelska).

<https://osuva.uwasa.fi/handle/10024/14697>. Hänvisat till 01/2023.

Vörå kommun, 2022. Styrdokument, Vörå kommunstrategi 2023-2026. <https://www.vora.fi/kommunen/foervaltning/styrdokument/>. Hänvisat till 12/2022.

Wasaline, 2023. Välkommen till Aurora Botnia. <https://www.wasaline.com/vart-fartyg/>. Hänvisat till 01/2023.

Westenergy Ab, 2022. Projektet EnergySampo CCU: roduktion av syntetiskt metan skall inledas på Westenergy år 2025.

<https://westenergy.fi/sv/produktion-av-syntetiskt-metan-skall-inledas-pa-westenergy//>. Hänvisat till 11/2022.

YLE, 2021. 14 miljoonan euron tuki Vaasaan suunnitteilla olevalle sähkötuotannon ja varastoinnin vetyratkaisulle (på finska). <https://yle.fi/a/3-12242800>. Hänvisat till 01/2023.

YLE, 2022a. Företag bygger solcellspark i Korsnäs – 600 solpaneler installeras innan våren. <https://svenska.yle.fi/a/7-10022585>. Hänvisat till 12/2022.

21. Källor

YLE, 2022b. Kristiinankaupunki haluaa säästää energiaa – mm. katuvalot ovat sammumassa yöajaksi (på finska). <https://yle.fi/a/74-20002538>. Hänvisat till 12/2022.

YLE, 2022c. Kristiinankaupunkiin aiotaan rakentaa jättimäinen vetyvoimalaitos, sopimus maaperän vuokrasta valmis – laitoksen investoinnin arvo 450 miljoonaa (på finska). <https://yle.fi/a/74-20003281>. Hänvisat till 01/2023.

YLE, 2022d. Korsnäsiin rakennetaan Suomen ensimmäinen avomeren tuulivoimapuisto – Metsähallitus ja Vattenfall allekirjoittaneet sopimuksen (på finska), <https://yle.fi/a/74-20009568>. Hänvisat till 12/2022.

YLE, 2022e. Pietarsaaren merituulipuistohanke etenee – kenttätutkimukset alkavat ensi kesänä (på finska). <https://yle.fi/a/3-12322667>. Hänvisat till 12/2022.

YLE, 2022f. Pohjalaisviljelijät perustavat oman biokaasuaseman valtion tuella – ympäristöystävällisen harrastuksen uskotaan vielä muuttuvan bisnekseksi (på finska). <https://yle.fi/a/3-12351226>. Hänvisat till 12/2022.

Ympäristö, 2022. Laineen merituulivoimapuistohanke, Perämeri (på finska). https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Ymparistovaikutusten_arviointi/YVAhankkeet/Laineen_merituulivoimapuistohanke_Perameri. Hänvisat till 12/2022.

Österbottens förbund, 2022. Österbottens landskapsstrategi, Landskapsöversikt 2050. Landskapsprogram 2022–2025.

Österbottens förbund, 2022a. <https://www.obotnia.fi/regionutveckling-och-finansiering/forbundets-egna-projekt/effektiva-klimatgarder-i-osterbottens-kommuner>. Hänvisat till 10/2022.

Österbottens förbund, 2022b. Från avloppsslam till biokol – högaktuellt projekt förenar utbildningar och företag. <https://www.obotnia.fi/landskapet-osterbotten/aktuellt-fran-forbundet/aktuellt-fran-forbundet/fran-avloppsslam-till-biokol-hogaktuellt-projekt-forenar-utbildningar-och-foretag>. Hänvisat till 05/2023.

