

# Miljöbokslut 2023

Dnr: RS/105/2024





# Förord

Region Jämtland Härjedalen är en stor organisation som ansvarar för insatser inom hälso- och sjukvård, tandvård, utbildning, forskning, kultur, regional utveckling och kollektivtrafik. Verksamheterna är av stor betydelse för den enskilde medborgaren och utvecklingen av Jämtlands län.

Eftersom vi har en relativt stor miljöpåverkan i våra verksamheter har regionen systematiserat miljöarbetet i ett miljöledningssystem sedan 2004. Från 2011 är miljöledningssystemet integrerat i regionens generella ledningssystem. Miljöledningssystemet är uppbyggt utifrån den internationella standarden ISO 14 001 och EU-förordningen EMAS. Ledningssystemet gäller för alla verksamheter i Region Jämtland Härjedalen.

Certifieringen gäller hälso- och sjukvård inklusive specialistsjukvård och primärvård, folktandvård, läns-kulturen, utbildning och utveckling, folkhögskolor, diagnostik, teknik och service, regional utveckling samt regionstaben.

De verksamheter som inte omfattas av certifieringen är stiftelser och bolag som helt eller delvis ägs av Region Jämtland Härjedalen, samt politiska beredningar, revisorer, regionstyrelse, hälso- och sjukvårdsnämnd, regional utvecklingsnämnd och regionfullmäktige.

Den externa miljörevision som genomfördes under 2023 resulterade i sex mindre avvikelser och fortsatt certifiering.

Miljöledningssystemet ställer krav på organisationen att utifrån miljöpolicy och våra betydande miljöaspekter sätta upp miljömål och presentera resultaten av arbetet i en offentlig miljöredovisning. I den här miljöredovisningen kan du läsa hur vi lyckats i det arbetet, vad vi gjort och vad vi kan bli bättre på.

Vid frågor om Region Jämtland Härjedalens interna miljöarbete och detta bokslut – kontakta: miljöstrateg Nina Hagsved, [nina.hagsved@regionjh.se](mailto:nina.hagsved@regionjh.se)



Utgåva 1  
2024-05-02  
Dnr RS/105/2024

BMG TRADA Certifiering AB  
Ackrediteringsnummer 1450

# Miljöpolicy

I Region Jämtland Härjedalens miljöpolicy fastställs att:

De egna verksamheterna ska sträva efter att välja tekniska, ekonomiska och hälsofrämjande lösningar med största möjliga miljöhänsyn för att nå en långsiktig hållbar utveckling såväl ur ekologiskt, socialt som ekonomiskt perspektiv.

Vi ska också arbeta aktivt för att främja en hållbar utveckling i det regionala utvecklingsarbetet.

Vi ska leva upp till de miljökrav som ställs i gällande lagstiftning och till nationella och regionala miljö- och klimatmål och krav som regionen berörs av.

Vi ska tillämpa ett jämställdhets-, jämlikhets- och barnperspektiv på regionens miljöarbete. Miljöarbetet i Region Jämtland Härjedalen ska vara ett föredöme i Sverige och internationellt.

Region Jämtland Härjedalen ska därför arbeta enligt följande;

- minska både vår indirekta och direkta negativa miljöpåverkan,
- upprätta miljö- och klimatmål för verksamheten för att uppnå ständiga förbättringar,
- aktivt arbeta för minskad klimatpåverkan samt skapa beredskap för klimatförändringens effekter,
- minimera negativ påverkan på miljö och hälsa från kemikalier<sup>1</sup> och läkemedel,
- upphandla och köpa in varor och tjänster som medför minsta möjliga miljöbelastning och utvärdera deras miljö-, klimat- och hälsoeffekter,
- upprätthålla tydliga ansvars- och beslutsfunktioner i miljöfrågor,
- följa upp miljöarbetet med relevanta indikatorer och nyckeltal och analysera resultatet för att styra mot förbättringar,
- höja medarbetarnas kompetens och öka delaktigheten i miljöarbetet,
- aktivt arbeta för en hållbar utveckling i det regionala utvecklingsarbetet som bidrar till att de nationella och regionalt prioriterade miljömålen kan nås,
- ställa krav på att entreprenörer och leverantörer följer regionens miljöpolicy i tillämpliga delar,
- arbeta aktivt för att öka insikten om sambandet mellan miljö, hälsa, jämställdhet och jämlikhet,
- samverka med andra aktörer i frågor om miljö och hälsa och stödja externa projekt inom området.

---

<sup>1</sup> Med "kemikalier" avses såväl kemiska ämnen i material och varor som kemiska produkter.

# Innehåll

FÖRORD .....	3
MILJÖPOLICY .....	4
1 VÅRA MILJÖMÅL 2023 .....	7
2 RESULTATREDOVISNING - MILJÖPÅVERKAN.....	9
<b>2.1 Klimatpåverkan .....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Energi.....	11
2.1.2 Resor och interna transporter .....	13
2.1.3 Klimatpåverkan från Kollektivtrafiken.....	14
2.1.4 Köldmedieanvändning.....	15
2.1.5 Medicinska gaser .....	16
<b>2.2 Gifrfri miljö .....</b>	<b>17</b>
2.2.1 Kemikalieanvändning.....	17
2.2.2 Läkemedel och miljö .....	17
2.2.3 Livsmedel.....	18
2.2.4 Biologisk mångfald.....	21
2.2.5 Hållbara inköp och giftfri miljö .....	22
2.2.6 Avloppsutsläpp.....	22
<b>2.3 Resurseffektivitet och miljö .....</b>	<b>22</b>
2.3.1 Användning av material och produkter.....	23
2.3.2 Avfall .....	23
2.3.3 Upphandling och resurseffektivitet.....	25
2.3.4 Vattenanvändning .....	25
3 EFTERLEVNAD AV LAGAR OCH ANDRA KRAV.....	25
4 HÅLLBARHETSARBETE INOM REGIONAL UTVECKLING.....	26
<b>4.1 Miljö- och klimatråd Jämtlands län .....</b>	<b>26</b>
<b>4.2 Smart specialisering och Regionala utvecklingsstrategin .....</b>	<b>26</b>
<b>4.3 Transportinfrastruktur .....</b>	<b>27</b>
<b>4.4 Energikontoret Region Jämtland Härjedalen .....</b>	<b>27</b>

<b>4.5</b>	<b>Projekt inom regionala utvecklingsarbetet</b> .....	28
4.5.1	<i>Testresenär – arbetsplatser inom Jämtland Härjedalen</i> .....	28
4.5.2	<i>Stolpe in för stad och Land (SiSL)</i> .....	28
4.5.3	<i>Förnybart i tanken</i> .....	29
4.5.4	<i>Förnybart 2030</i> .....	29
4.5.5	<i>Fossilfria destinationer och besöksmål</i> .....	29
5	UTBILDNING .....	29
6	STATISTIK OCH FÖRDJUPNING .....	29
<b>6.1</b>	<b>Klimatpåverkan</b> .....	29
6.1.1	<i>Energi</i> .....	30
6.1.2	<i>Resor och transporter</i> .....	32
6.1.3	<i>Köldmedieanvändning</i> .....	34
6.1.4	<i>Medicinska gaser</i> .....	34
<b>6.2</b>	<b>Giffri miljö</b> .....	35
6.2.1	<i>Kemikalieanvändning</i> .....	35
6.2.2	<i>Läkemedel och miljö</i> .....	35
<b>6.3</b>	<b>Resurseffektivitet och miljö</b> .....	36
6.3.1	<i>Avfall</i> .....	36
7	BETYDANDE MILJÖASPEKTER .....	39
8	ORDLISTA/BEGREPPSFÖRKLARINGAR .....	40

# 1 Våra miljömål 2023

Minska **energianvändningen** i Regionens verksamheter och fastigheter.

**Mål 2023: 187 kWh/m<sup>2</sup>.**



Energianvändningen per kvadratmeter var 200,2 kWh under 2023.  
För detaljer – se avsnitt 2.1.1 och 6.1.1.

Minska Regionens koldioxidutsläpp från **tjänsteresor och interna transporter**.

**Mål 2023: 45% lägre CO<sub>2</sub>-utsläpp jämfört med 2019.**



Utsläppen från resor och interna transporter innebar en minskning på 23,9\*% jämfört med 2019. Minskningen är dock inte tillräcklig för att vara i nivå med målet.  
För detaljer – se vidare avsnitt 2.1.2 och 6.1.2.

Minska Regionens totala **avfallsmängd**.

**Mål 2023: minska avfallsmängden med 1 % jämfört med 2019.**



Under 2023 skedde en ökning av avfallsmängden med 3,2\* % jämfört med 2019.  
För detaljer – se avsnitt 2.3.2 och 6.3.1.

Andel av Regionens avfall som går till **materialåtervinning** ska vara hög.

**Mål: minst 41 % av avfallet ska gå till materialåtervinning.**



Återvinningsgraden under 2023 var 42\* %, och målvärdet nåddes.  
För detaljer – se avsnitt 2.3.2 och 6.3.1.

Andelen **ekologiska livsmedel** i regionens verksamheter ska vara minst 33 % av de totala livsmedelsinköpen och 100 % av kaffe, te, choklad, bananer och vindruvor som köps in ska vara ekologiska.



\* Värdet har justerats och är därför inte detsamma som presenterades i Regionstyrelsens årsredovisning 2023.

Den totala andelen av regionens inköp av ekologiska livsmedel uppgick till 32,4%. Personaldryck (kaffe, te, choklad) inkluderas i det gemensamma värdet. Resultatet för de tre enskilda produktionsköken blev följande:

<b>Ekologiska livsmedel</b>	<b>Andel</b>
Kostenheten	32,5 %
Birka folkhögskola	19 %
Bäckedal folkhögskola	47,8 %

För detaljer – se avsnitt 2.2.3.

Respektive produktionskök ska bibehålla och helst öka sin **andel social-etiskt märkta livsmedel** jämfört med 2021, och 100 % av kaffe, te, choklad och bananer som köps in ska vara social-etiskt märkta.



Två av tre enheter nådde målet och ökade sin andel av social-etiskt märkta livsmedel. Den tredje enheten var mycket nära att nå sin målnivå. Personaldryck (kaffe, te, choklad) inkluderas i det gemensamma värdet.



## 2 Resultatredovisning - Miljöpåverkan

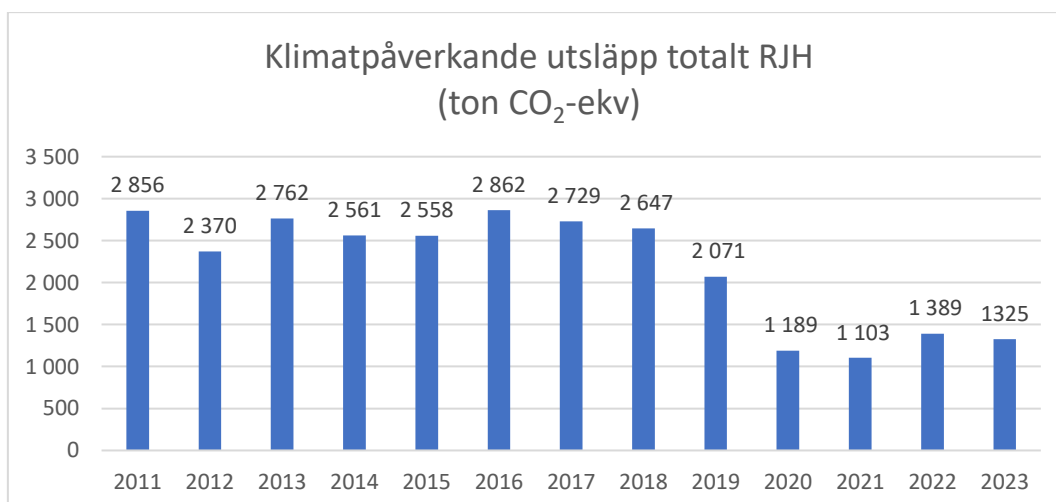
Region Jämtland Härjedalen påverkar miljön på många sätt. I detta miljöbokslut har vi valt att gruppera vår miljöpåverkan under tre huvudrubriker, Klimatpåverkan, Giftfri miljö och Resurseffektivitet. Illustrationen nedan är en översiktlig bild över hur regionen påverkar de tre områdena. Inom det regionala utvecklingsarbetet har vi också stor positiv miljöpåverkan vilket beskrivs i kapitel 4.

Region Jämtland Härjedalen - Miljö		
Resurseffektivitet Cirkulär ekonomi	Minskad Klimatpåverkan	Giftfri Miljö
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inköp/upphandling</li> <li>• Produktval &amp; metodval</li> <li>• Minska slöserier</li> <li>• Avfall/källsortering</li> <li>• Återanvändning/återvinning</li> <li>• Vattenanvändning</li> <li>• Energieffektivitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resor &amp; Transporter</li> <li>• Energianvändning</li> <li>• Material, produkter, livsmedel</li> <li>• Medicinska gaser</li> <li>• Köldmedieanvändning</li> <li>• Inköp/upphandling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemikalier i varor</li> <li>• Användning av kemikalier</li> <li>• Läkemedel</li> <li>• Livsmedel</li> <li>• Avfall/avlopp</li> <li>• Inköp/upphandling</li> </ul>

### 2.1 Klimatpåverkan

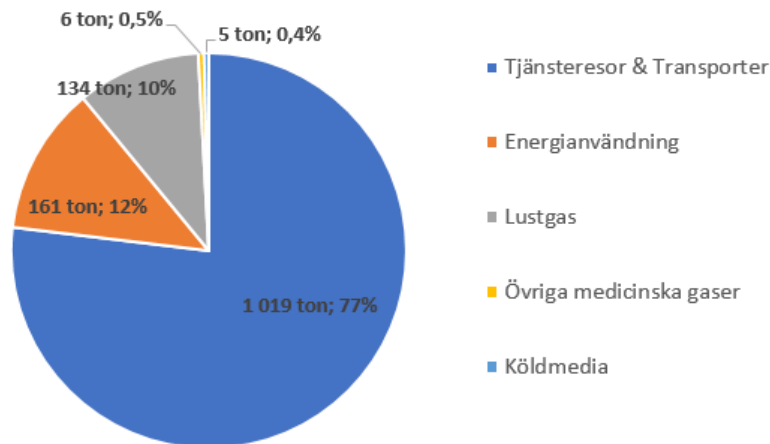
Region Jämtland Härjedalen påverkar klimatet på flera sätt, både direkt och indirekt och både positivt och negativt. Den direkta påverkan sker genom vår användning av energi, utsläpp från resor och transporter samt användning av köldmedia och medicinska gaser – det är också den direkta påverkan som vi i dagsläget mäter. En mer indirekt påverkan sker genom användning av material, produkter, konsumtion av livsmedel samt informations- och samverkansinsatser och deltagande och drivande av olika projekt.

De totala utsläppen ökade under 2022 jämfört med de speciella pandemiåren 2020–2021, då framför allt regionens resor minskade kraftigt, och för 2023 ligger utsläppen på ungefär samma nivå. Jämfört med 2019 och tidigare år är det en stor minskning som har skett.



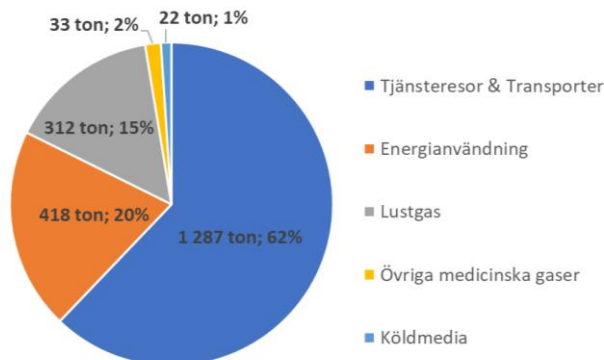
När det gäller fördelningen av klimatpåverkande gaser är det tjänsteresor och interna transporter som står för majoriteten av utsläppen, vilket framgår tydligt av diagrammet nedan.

Utsläpp av klimatpåverkande gaser 2023  
(ton CO<sub>2</sub>-ekv och andel)

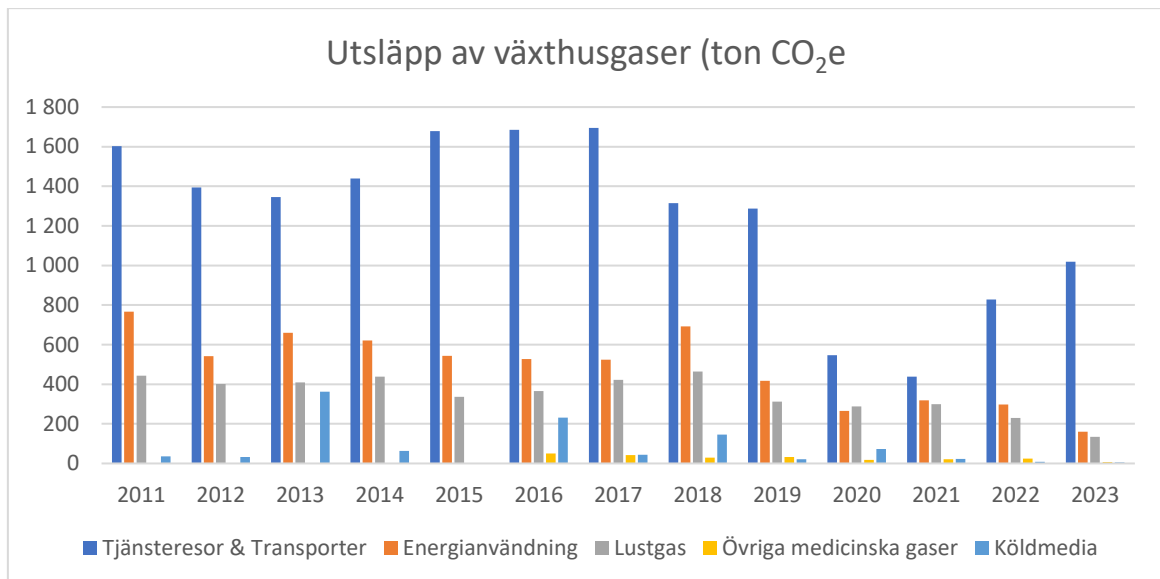


Storleksordningen mellan utsläppen från de olika kategorierna är densamma, däremot har det skett viss justering av fördelningen för 2023. Klimatpåverkan från energianvändningen har minskat till följd av fjärrvärmens bränslemix och lägre förbrukning av olja för uppvärmning, och när det gäller lustgas och övriga medicinska gaser har tekniska installationer under året möjliggjort att klimatpåverkan minskat. Det innebär att utsläppen från tjänsteresor och interna transporter utgör en större andel, även om viss minskning har skett även där jämfört med 2019. När det gäller de totala utsläppen har de sänkts, både jämfört med förra året och 2019.

Utsläpp av växthusgaser (CO<sub>2</sub>-ekv och andel) 2019



Under ett antal år har regionen satsat mycket på distansoberoende teknik, framför allt inom hälso- och sjukvården som kan medföra bland annat ökad tillgänglighet till vård och även minska klimatpåverkan genom minskat behov av resor i samhället. Omställningen till att använda mer distansoberoende teknik fick ytterligare en skjuts av pandemin, då restriktioner gjorde att fysiska möten kraftigt minskade. Möjligheten att i hög grad nyttja distansoberoende teknik har stannat kvar efter pandemin, något som både ökar tillgänglighet och möjlighet att delta i konferenser, utbildningar och nätverk på distans, men även innebär mer flexibilitet i arbetet.

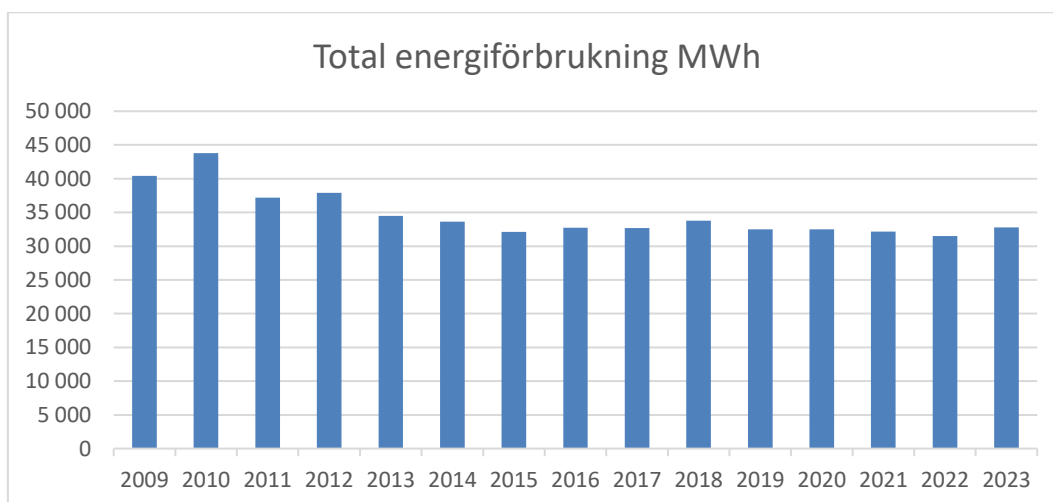


Övriga medicinska gaser var inte med i uppföljningen före 2016.

## 2.1.1 Energi

Behovet av energi för uppvärmning och kyla påverkas av utomhustemperaturerna, så kalla vintrar och varma somrar gör att energianvändningen ökar. När det gäller koldioxidutsläpp från energianvändningen är det främst värmebehovet och behov av att använda reservkraft som påverkar. Uppvärmningen av regionens lokaler är till största del biobaserat genom den fjärrvärme vi använder. Utöver fjärrvärme används en mindre del pellets och el. Olja används till testning av reservkraften på sjukhuset för att säkerställa dess drift. Reservkraften provkörs en gång i månaden och i övrigt enbart vid strömavbrott. Utöver detta används en mindre mängd olja på folkhögskolorna för uppvärmning. El som köps in är enbart el som är märkt med Bra miljöval, och regionen äger också ett vindkraftverk.

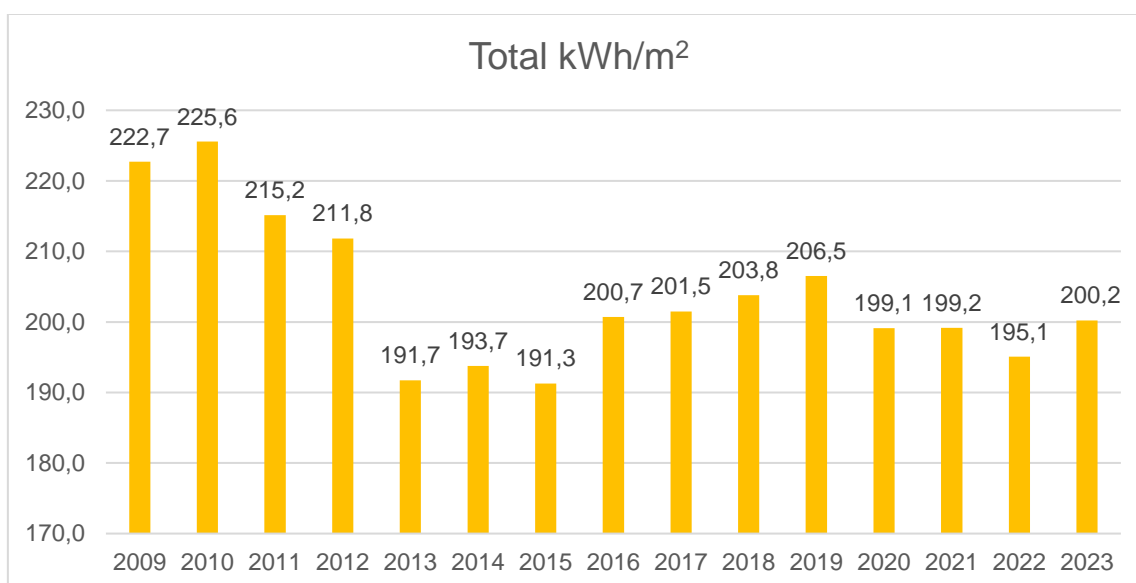
Den bästa kilowattimmen är den som inte används heter det, och regionen har minskat sin totala energiförbrukning med 7 600 MWh jämfört med 2009, vilket motsvarar en minskning på nästan 19 %. Siffrorna avser energianvändning i egna fastigheter och exklusive reservkraft.



Byte av lysrörsarmaturer mot LED-belysning pågår kontinuerligt, likaså väljs alltid en energieffektivare installation än tidigare vid utbyte av reservdelar och installationer. Ett ökat behov av kyla (och därmed energi till kyla) har hittills kompenseras av energieffektiviseringsarbetet som bedrivs i våra fastigheter. En stor utmaning inom hälso- och

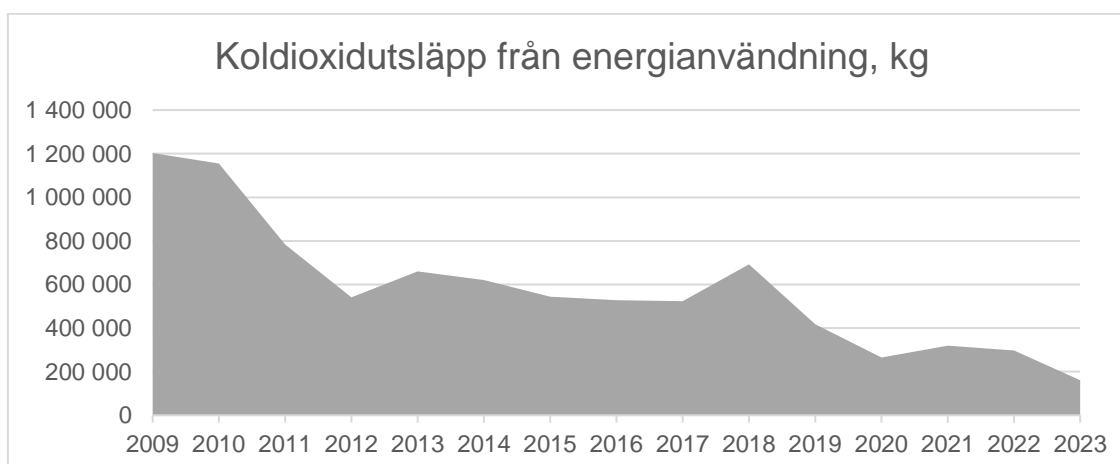
sjukvården är då mer och mer avancerad medicinteknisk utrustning installeras, vilket ger ökat behov av kyla. Fastighetsenheten har därför även fokus på tekniker för energieffektiva lösningar för kylbehov i olika verksamheter. En annan aspekt som påverkar är hur lokalerna nyttjas. Med ökat behov av ventilation, större delar av dygnet, så ökar även uppvärmningsbehovet.

Regionen strävar hela tiden efter minskad energianvändning. För att se hur energieffektiv vår verksamhet och våra fastigheter är, följer vi energianvändningen per kvadratmeter och sätter mål på att minska detta. Värdet regleras för energiindex, vilket innebär att en omräkningsfaktor som tar hänsyn till utetemperatur m.m. används för att få ett värde på vår energieffektivitet som är oberoende av det klimat våra fastigheter är belägna i.

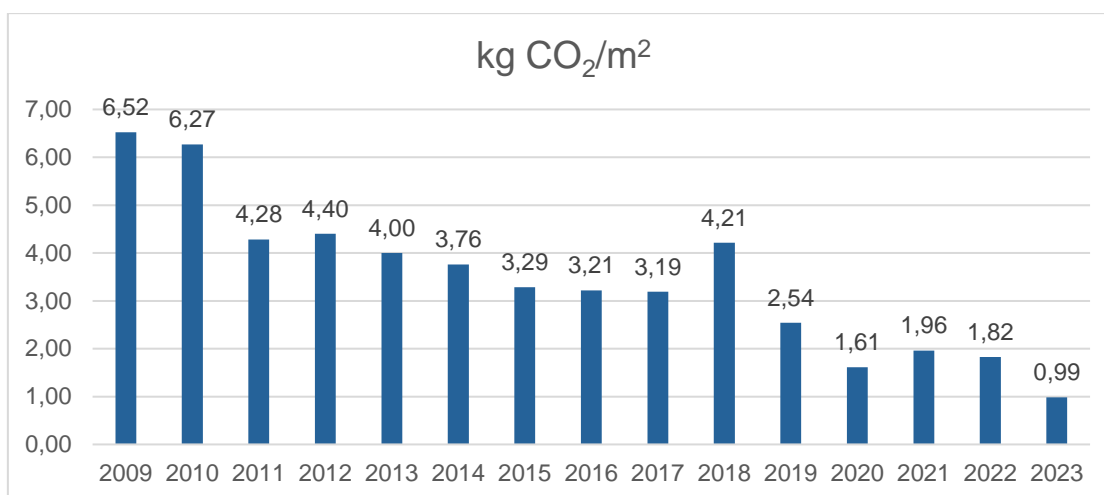


Ökningen som syns för 2016 i diagrammet ovan beror till stor del på att regionen sålde en fastighet i Hamnerdal. När energieffektiva fastigheter/verksamheter säljs av innebär det att medelvärdet höjs.

Koldioxidutsläppen från energianvändningen har minskat succesivt, och 2023 var dessa koldioxidutsläpp 86 % lägre jämfört med 2009.



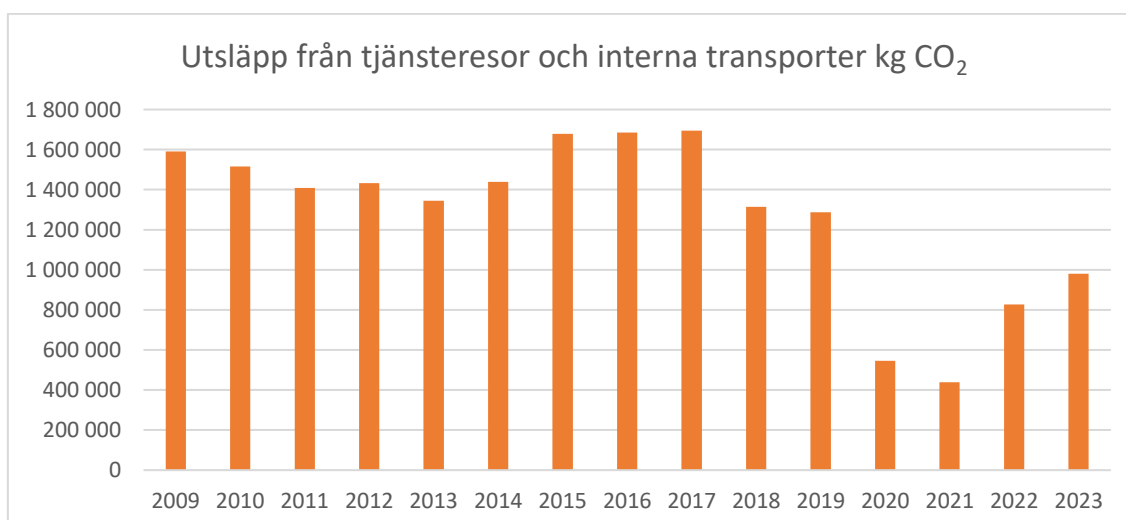
Koldioxidutsläppen per kWh har minskat tack vare minskade fossila andelar i fjärrvärmeproduktionen, och framgångsrika energieffektiviseringsåtgärder inom regionen för att minska behovet av tillförd energi.



## 2.1.2 Resor och interna transporter

Jämtlands län är ett geografiskt stort område och regionen har verksamhet på många orter och det medför många regionala resor och transporter. Region Jämtland Härjedalen ger upphov till en mängd resor, dels genom att invånarna och besökare reser till och från våra verksamheter, andra aktörer som levererar varor till och hämtar avfall från våra verksamheter samt att den egna personalen reser till och från arbetet samt i tjänsten, ambulans transporter och dels våra interna transporter av gods, post, prover, avfall m.m.

Det vi mäter i dagsläget är de resor och transporter som regionens egen personal utför i arbetet. Klimatpåverkan från tjänsteresor och interna transporter har tidigare identifierats som en av de största utmaningarna, och tjänsteresor och transporter står för en stor del av regionens totala klimatpåverkan.



År 2023 var utsläppen från tjänsteresor och interna transporter ca 24% lägre jämfört med 2019, och 37% lägre än 2010. Att det skett en minskning är positivt, men minskningen är inte tillräcklig för att vara i fas med det långsiktiga målet om 70% lägre utsläpp till 2030 jämfört med 2010. Utsläppsnivån motsvarar den nivå vi borde legat på runt 2017–2018. Flygresor ger upphov stora utsläpp av växthusgaser, så innan flyget kan ställa om så är det fortsatt viktigt att utnyttja distansoberoende teknik och att välja klimateffektiva transportsätt. Flygsträckan ökade rejält under senare delen av 2023 och under T3 flögs lika många kilometer som under

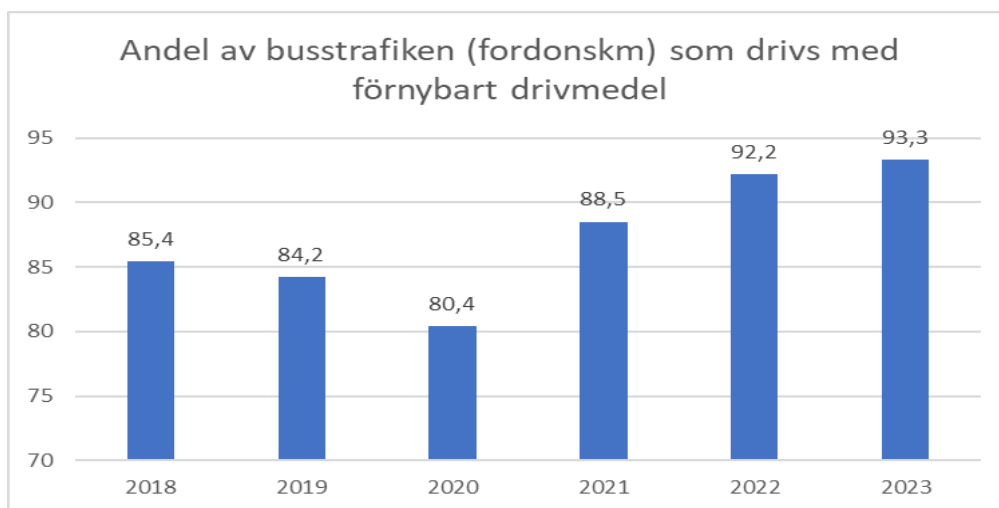
T1+T2. Under året beslutades att tillfälligt sluta tanka HVO på grund av det ekonomiskt ansträngda läget, vilket också påverkar utsläppen.

Under året har det tagits fram en inriktning för hur regionens laddinfrastruktur ska se ut, vilket är en förutsättning för att uppnå etappmålet att alla personbilar och transportfordon som används inom regionens verksamheter ska ha fossilfri drift senast år 2030. Det pågår också en stor omställning av regionens fordonsflotta och i dagsläget har vi 20 rena elbilar och 68 laddhybrider (jämfört med 10 rena elbilar och 40 laddhybrider 2021). I nuvarande avtal för leasingbilar ingår enbart laddbara bilar med nollutsläpp respektive maxutsläpp på 50g CO<sub>2</sub>/km. En bilpool i mindre skala finns vid Östersunds sjukhus och ett underlag har tagits fram med förslag på utökning av denna för att effektivisera nyttjandet av regionens tillgängliga fordon.

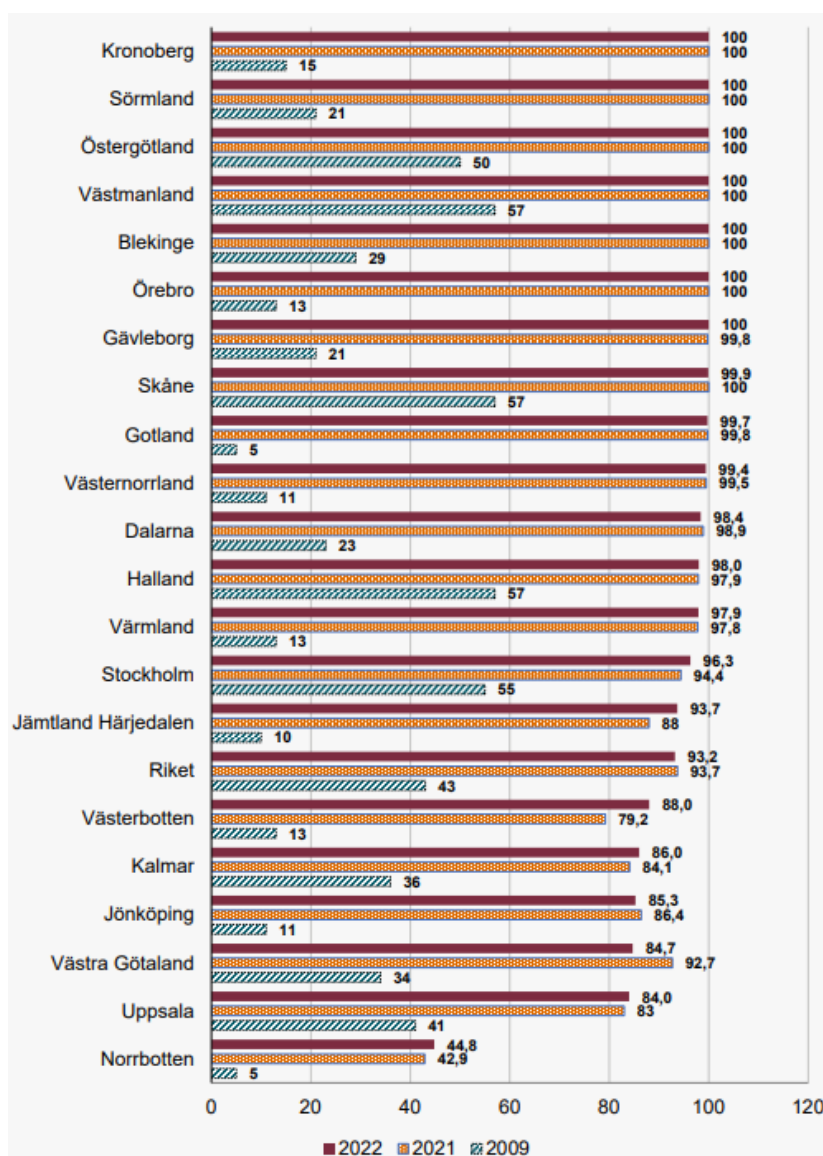
### 2.1.3 Klimatpåverkan från Kollektivtrafiken

Område Kollektivtrafik har ansvaret för att planera, upphandla, marknadsföra och administrera kollektivtrafik på väg i Jämtlands län och till viss del till och från länet. Området har även uppdraget att verkställa kommunernas uppgifter som ansvariga för särskild kollektivtrafik, vilket innebär att verksamheten genomför upphandling av trafikavtal och till viss del administration och planering för färdtjänst, sjukresor, anropsstyrd linjetrafik, skolskjuts samt viss närtrafik.

Kollektivtrafiken i Region Jämtland Härjedalen är på god väg att ställa om till fossilfria bränslen, och till el där det är möjligt. Kollektivtrafiken i Region Jämtland Härjedalen körs av upphandlade trafikföretag och under 2023 trafikerades kollektivtrafiken av 252 bussar och 210 personbilar. Koldioxidutsläppen från busstrafiken 2023 var 1 738 ton, och 538 ton från personbilarna. Totalt innebär det 2 276 ton koldioxid för både allmän och särskild kollektivtrafik. Sammanlagt genomfördes kollektivtrafikens busstrafik med 93,3 % förnybara drivmedel under året.



Riksnivåvärdet 2022 för förnybara drivmedel i kollektivtrafiken var 93,2%.



Förnybara drivmedel i kollektivtrafiken (%). Hämtat från SKR:s Öppna jämförelser: Miljöarbetet i regionerna 2023.

## 2.1.4 Köldmedieanvändning

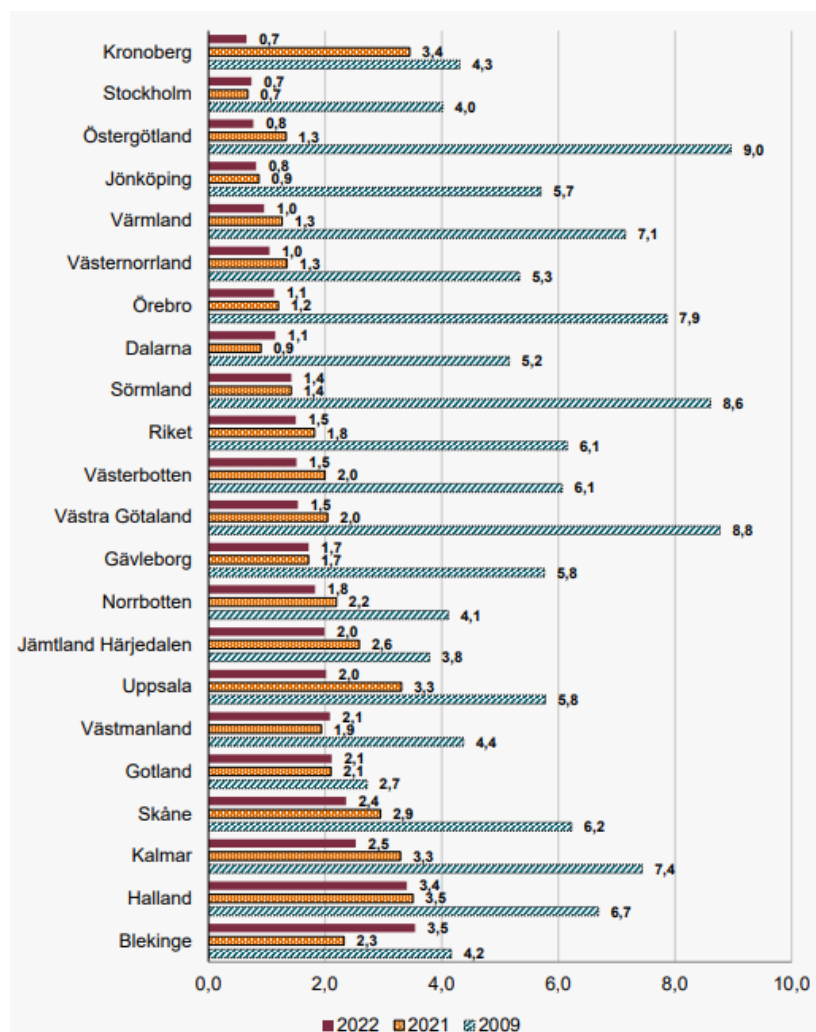
Ett flertal ämnen kan användas som köldmedier, d.v.s. energibärare i bland annat kylskåp, frysar, värmepumpar och luftkonditioneringsanläggningar. Så länge köldmediet är inneslutet i aggregaten gör de ingen skada, men vid läckage kan köldmediet slippa ut och påverka miljön. Äldre typer av köldmedier var främst skadliga för ozonskiktet, men lagregleringar har gjort att en omställning skett till andra typer av köldmedier. De som används i dagens system har dock ofta i stället en stark klimatpåverkan. Användning av köldmedier är hårt reglerat i lagstiftning, med bland annat återkommande kontroller och läcksökning av anläggningarna. Det sker också successivt utbyte till köldmedier med lägre klimatpåverkan.

I och med att köldmedier ofta är väldigt kraftiga växthusgaser, innebär det att även små läckage får stor påverkan. Under 2016–2023 skedde mindre läckage på några av regionens aggregat och läckaget under 2023 motsvarar 5 ton koldioxid. För detaljer se avsnitt 6.1.3.

## 2.1.5 Medicinska gaser

Vissa medicinska gaser har klimatpåverkan om de kommer ut i miljön. Medicinsk lustgas är en sådan gas och är en lättare form av narkosmedel med smärtstillande egenskaper som används främst vid förlossningar. Lustgas har 273 gånger större påverkan på klimatet än koldioxid. Sedan ett antal år är det möjligt att samla in och destruera lustgas. En sådan destruktionsanläggning togs i bruk i början av året. Lustgasen samlas då in med så kallad dubbelmask som både försörjer med lustgas och fångar in överskottet. Den uppsamlade lustgasen går genom en destruktionsapparat och skickas sedan ut som kväve och syre, det vill säga vanlig luft. Det innebär en stor minskning av klimatpåverkan från lustgasanvändningen.

Även gaser som används vid sövning av patienter, s.k. anestesigaser, är mycket potenta växthusgaser. Efter att pilotprojektet som Centraloperation deltog i för insamling av anestesigaser för återvinning avslutades, har arbetssättet under året övergått i ordinarie verksamhet. Genom att samla in anestesigaserna undviks att klimatpåverkande gaser släpps ut direkt i atmosfären och den insamlade gasen kan användas igen och bidrar till att mindre mängd ny gas behöver tillverkas. Utvinningen av de insamlade gaserna görs i Tyskland, och under året var leverantören tvungen att pausa sändningen av filter pga EU-bestämmelser gällande avfall. Filtren har då i stället hanterats som läkemedelsavfall och förbränts. Trots att gasen inte har återvunnits är det en stor klimatnytta att den samlats in och förbränts jämfört med om den hade släppts ut direkt i atmosfären. För detaljer se avsnitt 6.1.4.



Klimatpåverkan från medicinska gaser (kg CO<sub>2</sub>-ekv/invånare). Hämtat från SKR:s Öppna jämförelser: Miljöarbetet i regionerna 2023.



I rapporten Öppna jämförelser framgår de stora förändringarna i klimatpåverkan från medicinska gaser, främst som ett resultat av att regioner installerat destruktionsanläggningar för lustgas. I sammanställningen ingår även anestesigaserna sevofluran, desfluran och isofluran.

## 2.2 Giftfri miljö

Giftfri miljö är ett av de prioriterade målen för länet. Det är viktigt att fasa ut farliga ämnen samt att öka medvetenhet om dessa ämnen och hur vi undviker dem. Miljöer där barn vistas är prioriterade eftersom barn och unga är särskilt känsliga för påverkan av farliga ämnen.

Region Jämtland Härjedalen påverkar målet om giftfri miljö även med den egna hanteringen av material, varor och produkter såsom användning av kemiska produkter, läkemedel, livsmedel samt varor och material som kan innehålla skadliga ämnen. Regionen har de senaste decennierna arbetat systematiskt för att så långt möjligt ställa krav i upphandling för att minimera förekomst av skadliga ämnen.

### 2.2.1 Kemikalieanvändning

Under 2023 fanns 1804 kemiska produkter registrerade i vårt kemikalierregister för kemikalier med skadliga egenskaper, varav 38 var klassade som s.k. CMR-produkter, d.v.s. cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska.

Formalin är den vanligaste av CMR-produkterna och det har beslutats att så långt möjligt hantera formalin med slutna system eftersom utredning visat att det i dagsläget inte finns lämplig ersättningsprodukt för formalin vid fixering av prover.

### 2.2.2 Läkemedel och miljö

Läkemedel påverkar olika processer i vår kropp, vanligen genom att de mer eller mindre specifikt binder till olika proteiner. Många av dessa proteiner återfinns även hos andra arter, som till exempel fisk. Vid exponering för tillräckligt höga nivåer av läkemedel finns därför en risk att även dessa arter påverkas. Vi vet också idag att i kraftigt antibiotikabelastade miljöer är förekomsten av resistenta bakterier och resistensgener mycket hög. Till skillnad från de flesta andra miljöeffekter av läkemedel som är mer eller mindre lokala är resistensfrågan en global angelägenhet, då resistenta bakterier kan spridas över jorden och få fotfäste långt ifrån där de utvecklades.

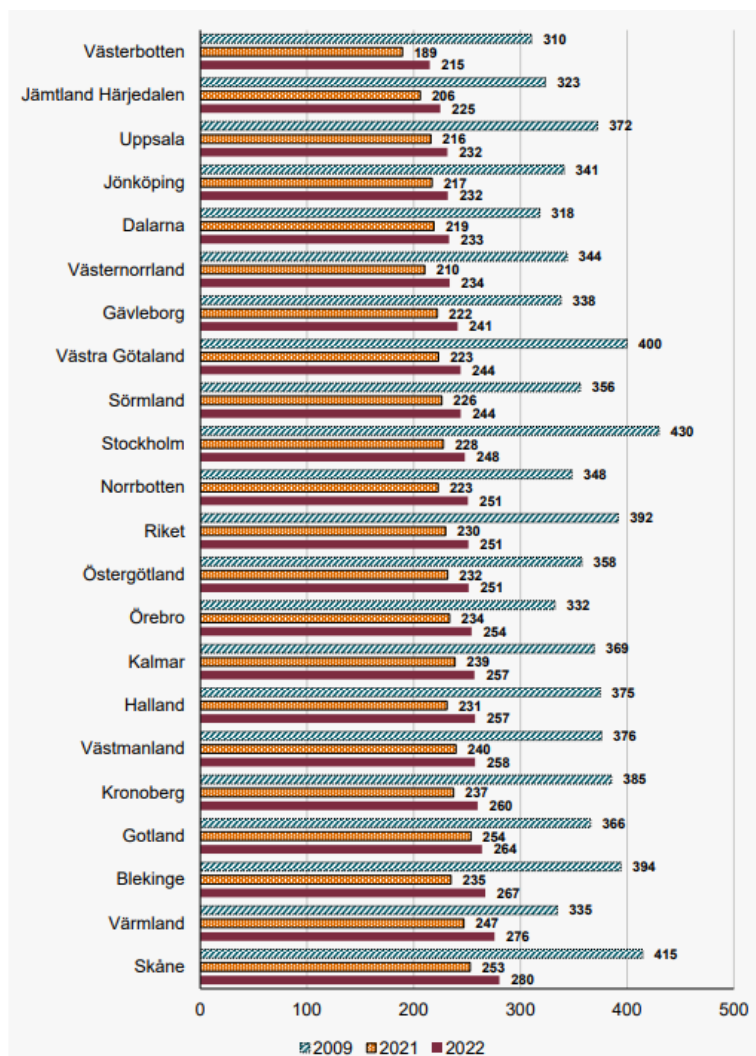
Antibiotikaresistenta bakterier är ett stort hot mot den globala folkhälsan. Antibiotikaresistens kan uppstå och spridas både i den yttre miljön och i vårdmiljöer. Region Jämtland Härjedalen arbetar därför medvetet och systematiskt för att främja en ansvarsfull antibiotikaförskrivning och ställer även särskilda krav vad gäller antibiotika till djur i regionens livsmedelsupphandlingar. På så sätt motverkas uppkomst och spridning av antibiotikaresistenta bakterier.

På nationell nivå har antibiotikaförskrivningen sjunkit de senaste åren. Däremot under 2022 och fortsatt under 2023 ökade försäljningen av antibiotika på recept. Detta efter en kraftig nedgång under pandemin. Enligt Folkhälsomyndigheten beror ökningen sannolikt på en ökad smittspridning av luftvägsinfektioner då människor återgår till tidigare beteenden<sup>2</sup>. Trots ökningen under 2023, innebär försäljningen en minskning på 5 procent jämfört med försäljningen under 2019, dvs innan pandemin.

---

<sup>2</sup> Fortsatt ökad försäljning av antibiotika under 2023 — Folkhälsomyndigheten ([folkhalsomyndigheten.se](https://www.folkhalsomyndigheten.se))

Diagrammet visar hur förskrivningen av antibiotikarecept sjunkit sedan 2009 och hur förskrivningen ser ut i regionerna. Region Jämtland Härjedalen har en låg förskrivning jämfört med övriga regioner. Antalet recept kan variera mellan olika år beroende på högre eller lägre infektionstryck.



Antibiotikarecept per 1000 invånare. Hämtat från SKR:s Öppna jämförelser: Miljöarbetet i regionerna 2023.

### 2.2.3 Livsmedel

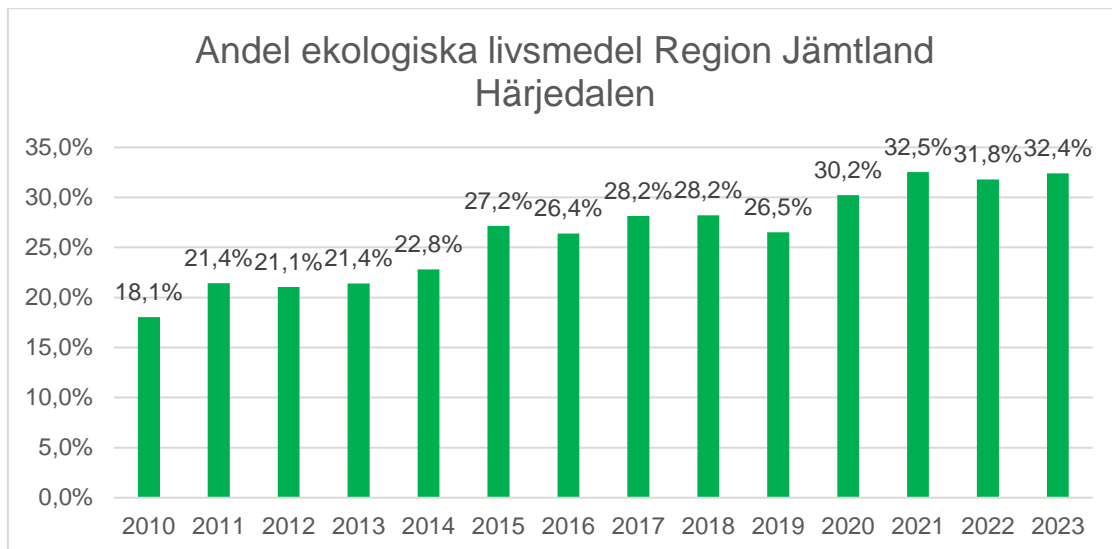
Produktion och transporter av livsmedel står för en betydande del av den globala miljöpåverkan. De svenska miljömålen är inriktade på att lösa de stora miljöproblemen i Sverige utan att orsaka miljöproblem i andra länder vilket innebär att vi bör ta ansvar för vår konsumtion och dess potentiella miljöpåverkan också i andra länder.

Region Jämtland Härjedalen antog under 2023 en kostpolicy. Policyn anger regionens värderingar och förhållningssätt till kost, och omfattar patienter, medarbetare och besökare. Regionen ska i all verksamhet erbjuda Den goda och hållbara måltiden. Den goda och hållbara måltiden är för den enskilde individen tilltalande och hälsosam och intas i en trivsamt miljö. Den är miljö- och klimatanpassad, energieffektiv och bidrar till en hållbar utveckling. Region Jämtland Härjedalens vision, Livsmedelsverkets- och Socialstyrelsens rekommendationer samt andra relevanta styrdokument, riktlinjer och principer är utgångspunkter för kostpolicyns utformning.

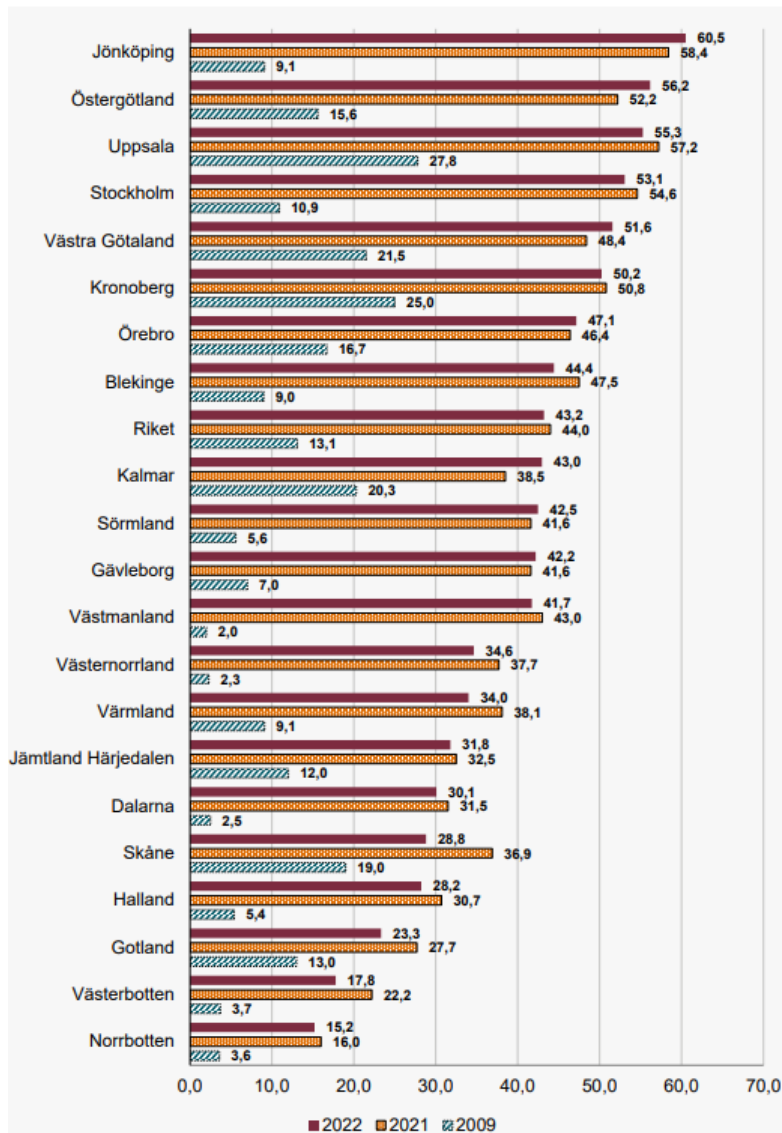
En viktig åtgärd när det gäller miljö- och klimatpåverkan från livsmedelshantering och livsmedelskonsumtion är att minimera matsvinn. Sjukhusets produktionskök använder sig av tillagningsmetoden "cook-chill", något som bidragit till att kraftigt minska mängden komposterbart avfall från produktionsköket. Produktionsköket har också analyserat och ändrat på recept, något som ytterligare bidragit till minskat matsvinn. På restaurang Kajutan görs matlådor av alla rester från dagen. Inom sjukhusområdet har smarta kylskåp introducerats, varav ett kallas Save the Planet-skåpet. I detta kylskåp hamnar mat när den har ett dygns bäst-före-datum kvar och säljs med minst 50 procents prisavdrag. Enheten för vårdnära service, kost och förråd som sköter distributionen på sjukhuset har systematiskt arbetat med minimering av svinn. På Birka folkhögskola arbetar man för att minska matsvinnet bl.a. genom att göra matlådor, servera extra rätter av mat som blivit över eller servera den på salladsbord. Även på Bäckedals folkhögskola görs insatser för att minska svinnet genom "klimatlådan". Deltagare och personal kan köpa en matlåda av mat som blir över efter lunch/middag vilket har minskat matsvinnet markant.

En digital tjänst för att beräkna klimatpåverkan från måltider gjordes tillgänglig för alla fem måltidsproducerande enheter under året, tidigare var det endast Bäckedal folkhögskola. Genom tjänsten möjliggörs bl.a. en tydligare uppföljning av matens klimatpåverkan. Andra åtgärder för att minska miljö- och klimatpåverkan från livsmedel är till exempel att använda livsmedelsråvaror efter säsong och att minska mängden kött, och att välja bättre kött när det väl används. Sjukhusets produktionskök och Birka folkhögskola köper in KRAV-märkta slaktkroppar från närområdet. Bäckedal folkhögskola är sedan tidigare KRAV-certifierat storkök. Vegetabiliska livsmedel har lägre klimatpåverkan än till exempel mejeriprodukter, och vispgräddor har bytts ut mot linsgräddor i flertalet av rätterna på patientmenyn. På patientmenyn finns även en gräartsfalafel och en vanlig falafel. På folkhögskolorna serveras helvegetariskt en till tre gånger i veckan och på Birka folkhögskola kom förslaget att servera en Grön vecka när julen närmade sig med "tyngre" mat. Regionen köper också en stor del norrlandsproducerade produkter.

Att köpa ekologiskt producerade livsmedel är ytterligare en viktig åtgärd som har särskild betydelse för biologisk mångfald och giftfri miljö. Vid livsmedelsproduktion används ofta kemikalier till exempel kemiska bekämpningsmedel, läkemedel inom djurhållningen m.m. Ökad andel ekologiska livsmedel bidrar också till att minska miljöpåverkan av läkemedel. För ekologiskt producerat kött får inte läkemedelsbehandling användas rutinmässigt och i förebyggande syfte i djurhållningen och karenstiden efter en behandling är dubbelt så lång som vid konventionell djurhållning, vilket minimerar risken för oönskade ämnen i maten som sedan tas upp i människors kroppar.



Enligt regeringens handlingsplan för en nationell livsmedelsstrategi ska livsmedelskonsumtionen inom offentlig sektor utgöras av 60 procent ekologiskt till år 2030. Målnivån har också fastslagits i regionens långsiktiga utvecklingsplan för miljö. Framgångsfaktorer som lyfts fram av de regioner som uppnått en hög andel ekologiska livsmedel är tydliga mål, samarbete mellan organisationer, budgeterade medel, engagerade medarbetare och acceptans i verksamheten. Det är också betydelsefullt hur upphandlingen utformas.



Andel ekologiska livsmedel (% av inköpskostnad). Hämtat från SKR:s Öppna jämförelser: Miljöarbetet i regionerna 2023.

## 2.2.4 Biologisk mångfald

Att köpa ekologiskt producerade livsmedel är en viktig åtgärd som stärker den biologiska mångfalden, men det finns flera sätt att bidra till biologisk mångfald. På Bäckedals folkhögskola har man slutat att klippa gräset på vissa ytor, och lånar i stället in får och låter dem beta av där det inte blir klippt. Betande djur bidrar till den biologiska mångfalden eftersom det innebär att ingen växt tar överhanden och många arter kan därför samsas på en liten yta. Djuren sprider runt frön och trampar också upp marken där nya frön kan gro.

På skolområdet framför Birka folkhögskola var det längre tillbaka i tiden slåtterbruk, något som också gynnat den biologiska mångfalden. Efter en inventering visade det sig att detta område är rikt på hotade ängsarter. Dessa ängsarter är helt borta i södra Sverige, liksom de djurarter som var beroende av dessa ängsarter.

## 2.2.5 Hållbara inköp och giffri miljö

Region Jämtland Härjedalens upphandlingsenhet har länge arbetat med miljö- och hållbarhetskrav i upphandlingar med fokus på att undvika skadliga kemiska ämnen i de varor regionen köper in. Krav om att minimera skadliga ämne ställs i alla upphandlingar där det är relevant men särskilt i upphandling av sjukvårdsprodukter som är avsett för känsliga patientgrupper som barn, ungdomar och gravida.

Norrlandsregionerna Jämtland Härjedalen, Västernorrland, Västerbotten och Norrbotten har sedan 2022 ett samarbete om gemensamma kemikaliekraV för upphandlingar. De gemensamma kemikaliekraVerna har under 2023 tillämpats i regionens upphandlingar i vilka det varit relevanta att ställa.

Region Jämtland Härjedalen deltar även i nätverket Hållbar Upphandling som är ett nationellt samarbete för hållbar upphandling. Syftet med samarbetet är bland annat att ge utbildning om hållbar upphandling, harmonisera miljö- och hållbarhetskrav i upphandlingar, ta fram riskanalyser samt att genomföra uppföljningar av leverantörer för att kontrollera att ställda miljö- och hållbarhetskrav efterlevs.

Alla Sveriges 21 regioner är med i nätverket Hållbar Upphandling och regionerna har sedan 2010 en gemensam uppförandekod för leverantörer som omfattar områdena mänskliga rättigheter, arbetares rättigheter, miljö och affärsetik. Under 2023 har en reviderad uppförandekod lanserats för att bland annat ge ökad tydlighet, bättre svara upp mot FN:s principer för företag och mänskliga rättigheter, OECD:s vägledning om tillbörlig aktsamhet samt för att linjera uppförandekoden med kommande EU-lagstiftning. Revideringen av uppförandekoden har gjorts av Upphandlingsmyndigheten, Adda Inköpscentral samt regionernas nationella kansli för hållbar upphandling. Under hösten 2023 antog Region Jämtland Härjedalen den reviderade uppförandekoden som en av de första regionerna i Sverige.

## 2.2.6 Avloppsutsläpp

Vartannat år tas prover av avloppsvattnet som släpps ut från Östersunds sjukhus för att kontrollera att det inte överskrider de riktvärden som fastställts i sjukhusets kontrollprogram. Halterna av de analyserade parametrarna är alla inom gällande riktvärde. Det förhöjda värdet på kvicksilver p.g.a. amalgam skulle i detta fall kunna härröra från till exempel läckage ur gamla avlagringar i ledningar och vattenlås.

	Riktvärden	2018	2020	2022
Kvicksilver	0,5 µg/l	0,0638	0,0962	0,277
Kadmium	0,5 µg/l	0,0771	0,0722	0,0858
Formaldehyd	10 mg/l	<0,050	<0,050	0,100
pH	6,5–10	7,3	7,1	7,5
Temperatur	<45°C	16,0 – 41,5	24,8	16 – 36,5

## 2.3 Resurseffektivitet och miljö

Varor och tjänster ger upphov till olika typer av miljöpåverkan under sin livscykel från råvaruutvinning och produktion till användning och slutligt omhändertagande, inklusive transporter i alla led. Exempel på miljöproblem som kan kopplas samman med konsumtionen av varor och tjänster är utarmande av naturresurser och biologisk mångfald, klimatpåverkan

och diffusa utsläpp av kemikalier. En stor del av de produkter som regionen använder tillverkas i andra länder. Vår användning av produkter påverkar därför människor i de aktuella tillverkningsländerna. Det är därför viktigt även med sociala och etiska hänsyn i våra produktval för att vår verksamhet inte ska orsaka skada för andra människor.

### 2.3.1 Användning av material och produkter

Vårdens användning av engångsmaterial har ökat de senaste åren, i många fall kopplat till hygien- och effektivitetskrav. En stor del av produkterna är tillverkade av ändliga råvaror som plast och metall, vilka har stor klimatpåverkan under sin livscykel. Den ökande användningen av engångsmaterial har också lett till allt större avfallsmängder på sjukhusen.

I Region Jämtland Härjedalen har medvetenheten om både miljömässiga och ekonomiska anledningar att hushålla med material och produkter åren liksom konsumtionens klimatpåverkan successivt ökat senaste åren och flera verksamheter har tagit egna initiativ och stort ansvar för att åstadkomma förbättringar. Verksamheternas miljöombud är här ett viktigt stöd i arbetet. Det är dock svårt att beräkna miljöpåverkan från användning av material och produkter då jämförbara data över livscykelpåverkan är svårt att få fram.

Några förbrukningsartiklar som används i stora volymer inom hälso- och sjukvården är plastförkläden, undersökningshandskar och engångsmuggar. Under 2021 användes till exempel ca 2,7 miljoner undersökningshandskar inom Region Jämtland Härjedalen.

### 2.3.2 Avfall

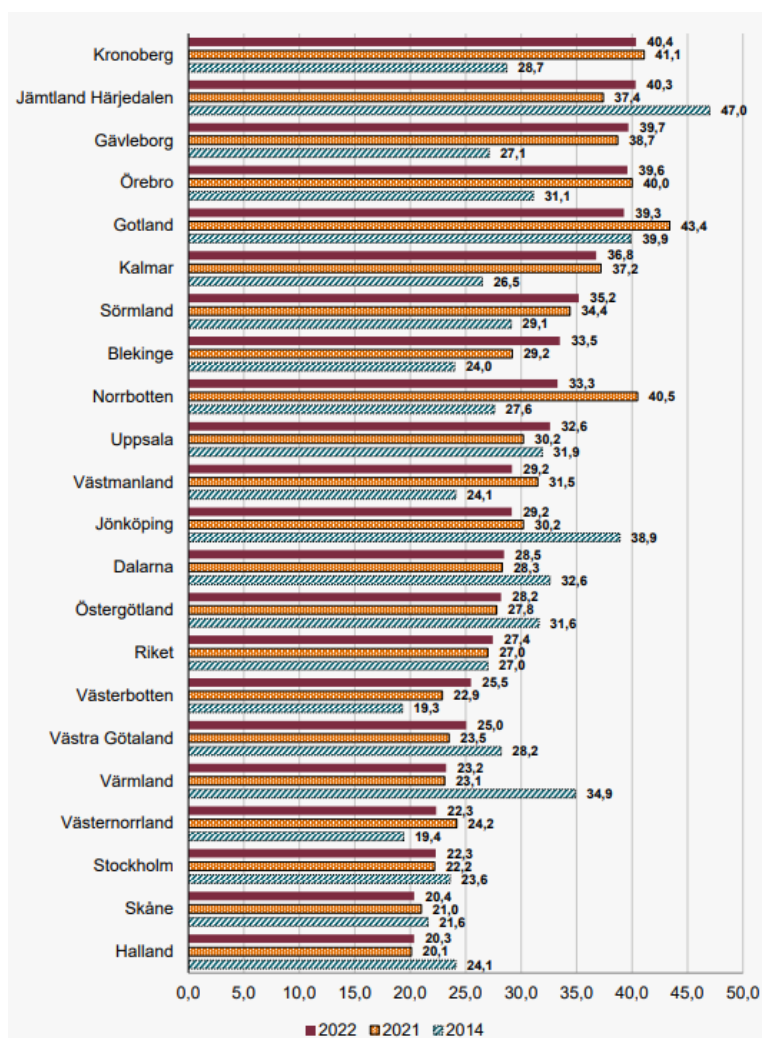
Det viktigaste i avfallsarbetet är att minimera uppkomsten av avfall och regionen arbetar med det genom tydliga krav vid upphandling och inköp, och genomtänkta rutiner där vilket material och i vilken mängd som behövs bestäms för varje moment. Det handlar också om att där det går välja flergångsprodukter i stället för engångsprodukter, och att arbeta aktivt för att minimera slöserier och kassationer. I vissa fall kanske det finns lämpliga metoder utan att det uppstår avfall som alternativ. En annan viktig åtgärd är att sortera så mycket som möjligt till materialåtervinning. Avfallet kan då bli till nya produkter i stället för att förbrännas, vilket bidrar till minskad miljöpåverkan.

I tabellen nedan framgår regionens totala avfallsmängder och per kategori. Den totala avfallsmängden ökade under 2023, och sedan 2021 har avfallsmängderna ökat varje år. För 2023 har några justeringar gjorts i kategoriseringen av avfallet för att stämma bättre överens med faktisk hantering. Även tidigare år har elektronikskrot och batterier inkluderats i beräkningen av återvinningsgraden eftersom största delen kan återvinnas, men kategoriserats som farligt avfall på grund av vissa ämnen och komponenter. Avfallsslagen har nu flyttats till kategorin materialåtervinning och tidigare års siffror justerats utifrån detta. Efter dialog med avfallsentreprenör har även gips flyttats till kategorin materialåtervinning från att tidigare har legat under deponi. Det finns också vissa avfallsslag som ger stort utslag på siffrorna, t.ex. metallskrot, likaså kan vissa arbeten och större inköp ge utfall på avfallsmängden. Det är därför relevant att analysera detaljstatistiken för olika materialslag. Se detaljer i avsnitt 6.3.1. En avfallskategori som också ökade jämfört med 2019 var brännbart avfall, något som delvis kan förklaras av hur kategoriseringen gjorts. Sedan omställningen av matproduktionen för sjukhuset har mängden matavfall minskat avsevärt. Kategorin avfall till deponi utgår 2023 till följd av att materialen har lagts till andra kategorier som stämmer bättre överens med faktisk hantering.

## Region Jämtland Härjedalens avfallsmängder, ton

Kategori	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Skillnad jmf med 2019, ton	Skillnad jmf med 2019, %
Materialåtervinning	240	286	245	268	229	296	293	299	31	12%
Komposterbart	140	92	127	100	78	48	64	76	-24	-24%
Brännbart	473	435	474	405	441	410	420	456	51	13%
Farligt avfall	55	51	56	55	75	88	79	59	4	7%
Avfall till deponi	33	31	33	35	27	35	31	*/**	*/**	*/**
<b>Total mängd i ton</b>	<b>941</b>	<b>895</b>	<b>933</b>	<b>863</b>	<b>850</b>	<b>877</b>	<b>886</b>	<b>891</b>	<b>28</b>	<b>3,2%</b>

Diagrammet nedan visar att Region Jämtland Härjedalen hade en förhållandevis god återvinningsgrad<sup>3</sup> på 40,3 % för 2022. Några mindre skillnader i kategoriseringen finns mellan Öppna jämförelser och regionens egna uppföljning, varför viss differens kan förekomma.



Materialåtervinning inklusive matavfall (andel i % av total vikt avfall). Hämtat från SKR:s Öppna jämförelser: Miljöarbetet i regionerna 2023.

<sup>3</sup> Återvinningsgraden beräknas genom att dela mängden avfall som går till materialåtervinning med totala mängden avfall. Källsorterat för materialåtervinning och komposterbart räknas in i det som materialåtervinns. Visst avfall, t.ex. elektronikskrot och batterier kan innehålla farliga ämnen/komponenter, men större delen av materialet kan återvinnas.



Eftersom regionen har ambitionen att så långt möjligt minimera avfallsmängderna och att så mycket som möjligt av det avfall som uppstår ska kunna återvinnas, så är det en utmaning att dagens återvinningssystem är anpassat i främst för förpackningar. Det är också en stor utmaning att produkter många gånger inte är utformade så att de enkelt kan återvinnas. Regionen har en dialog med avtalad avfallsmottagare för att se över möjligheten att identifiera material och produkter som idag går till brännbart som skulle kunna gå till materialåtervinning i stället.

### 2.3.3 Upphandling och resurseffektivitet

Ur miljösynpunkt har det varit stort fokus i upphandlingar på att minimera förekomsten av skadliga ämnen vid produktion och i slutprodukterna, men i relevanta upphandlingar ställs även krav på minimering av förpackningar, förnybart material och återvinningsbarhet m.m. För att minimera energianvändningen tas också livscykelkostnad med i upphandlingar av utrustning som kräver tillförsel av energi.

Ett annat område där upphandling spelar en viktig roll är inom kollektivtrafiken. Trafikupphandlingarna är bland de mest klimatpåverkande upphandlingarna som regionen gör och här finns stora möjligheter att göra skillnad.

I samband med upphandling av trafikavtal ser regionen över vilka bränslekrav som ska ställas. Inom allmän kollektivtrafik har de senaste årens upphandlingar ställt krav på 100% fossilfritt. Så långt det är möjligt, beroende på trafikupplägg och fordonssammansättning, ställs det i ny upphandling i första hand krav på elfordon. Elfordon är emissionsfria vid körning och dessutom mer energieffektiva än fordon med förbränningsmotor.

Upphandling av särskild kollektivtrafik (färdtjänst, riksferdtjänst, sjukresor, skolskjuts och anropsstyrd trafik) ligger lite efter med krav på 100% fossilfritt. De senaste upphandlingarna har ställt krav på mellan 80% och 100% fossilfritt. Detta då det kan kosta mycket att nå de sista procenten. Riktningen är att även säk-avtalen ska vara 100% fossilfria innan 2030.

### 2.3.4 Vattenanvändning

Rent vatten är en mycket värdefull resurs och ska hanteras som sådan. Att hushålla med vatten viktigt, det krävs bland annat energi för att pumpa och rena vatten.

Vattenanvändning m<sup>3</sup> i egna fastigheter:

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
97 834	96 527	90 422	90 029	92 806	85 926	79 549	81 853	75 062	73 691

## 3 Efterlevnad av lagar och andra krav

Regionens verksamheter styrs av en mängd olika lagar och andra krav inom miljöområdet som också finns sammanställda i en lagförteckning. Varje år följs lagefterlevnaden upp genom att enhetscheferna besvarar frågor som baseras på de lagkrav som verksamheterna berörs av och resultatet redovisas vid ledningens genomgång.

Ett ytterligare sätt att följa upp lagefterlevnaden är genom våra egna internrevisioner där miljöfrågor granskas som en del i de integrerade revisionerna.

## 4 Hållbarhetsarbete inom Regional utveckling

Region Jämtland Härjedalen och förvaltningsområde regional utveckling arbetar på flera fronter med hållbarhet i fokus. Samtliga verksamhetsområden är berörda på olika sätt, och vi jobbar både internt och med externa aktörer. Förutom arbete med hållbarhetsfrågor i form av pågående och nya projekt (bl.a. på Energikontoret), jobbas det kontinuerligt med till exempel svar på remisser, inspel till arbete med strategier, färdplaner, och program (exempelvis smart specialisering, ERUF, med flera), och översyn av företagsstödserbudanden samt hur de formuleras på vår hemsida. Det här är en viktig del i det uppdrag regionen har utifrån det av regeringen beslutade villkorsbeslutet med att integrera ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet i analyser, strategier, program och insatser i det regionala tillväxtarbetet. Det 3-åriga ramprojektet för cirkulär omställning som beviljades i december 2023 är en del i en efterfrågad kraftsamling från nationellt håll för att snabba på övergången till en cirkulär ekonomi. Ramprojektet innebär öronmärkta medel för cirkulär omställning som små och medelstora företag kan söka via våra befintliga företagsstöd, och gemensamma kommunikationsinsatser med andra aktörer och initiativ i länet kommer spela en viktig roll för projektets framgång.

### 4.1 Miljö- och klimatråd Jämtlands län

Miljö- och klimatrådet i Jämtlands län är sedan januari 2021 ett samverkansprojekt mellan Länsstyrelsen Jämtlands län och Region Jämtland Härjedalen, och sedan tidigare en samverkansplattform för länets miljömålsarbete, energiomställning och klimatanpassning. Rådet deltar i den fortlöpande utvecklingen av det regionala miljömålsprogrammet, den regionala Energi- och klimatstrategin samt den regionala handlingsplanen för klimatanpassning och är drivande i genomförandet av dessa.

- Projektet sökte och beviljades en förlängning, och därmed pågår projektet Miljö-och klimatrådet i Jämtlands län till 30 juni 2024.
- Fyra möten i styrgruppen under året.
- Webinarium om Biogas i samarbete med projekt Förnybart i tanken.
- Workshop med aktörer i länet kring revidering av den regionala handlingsplanen för klimatanpassning.
- Uppstart av Omställningsarenan, ett samarbete mellan Östersunds kommun genom Viable Cities och Miljö-och klimatrådet.

### 4.2 Smart specialisering och Regionala utvecklingsstrategin

För Jämtland Härjedalens regionala utvecklingspolitik och det regionala utvecklingsarbetet finns ett stabilt och förankrat ramverk som också ska fungera som länkar mellan kommunal, nationell och europeisk nivå.

- Regionala utvecklingsstrategin Jämtlands län 2050 – En nytänkande och hållbar region att leva, verka och utvecklas i (RUN/515/2018),

- Mål och långsiktiga prioriteringar för den hållbara regionala utvecklingspolitiken (tillväxtpolitiken) i Jämtland Härjedalen (RUN/516/2020), och
- Program för smart specialisering i Jämtland Härjedalen 2021–2027 (RUN/430/2018)

Varje år rapporterar Region Jämtland Härjedalen till regeringen om hur det går med det regionala tillväxtarbetet. Den rapporten grundar sig på de långsiktiga prioriteringarna.

Inom EU har begreppet strategi för smart specialisering (S3) vuxit fram och god styrning av den regionala S3 är idag ett krav för att ta del av europeiska struktur- och investeringsfonder som finns för att främja företagande och innovation. Smart specialisering är ett arbetssätt inom det regionala tillväxtarbetet och handlar om att kraftsamla för stärkt konkurrenskraft och innovation inom utvalda områden.

Program för smart specialisering i Jämtlands Härjedalen 2021–2027 slår fast länets prioriterade styrkeområden: Jord, skog och vatten, Hållbar energi, Upplevelser och Digitala lösningar. Här adresseras på ett övergripande plan de uppfyllnadskriterier EU-kommissionen slagit fast för kravet på god styrning av den regionala S3 och presenterar den process som kommer att användas för att bedriva tillväxtarbetet i Jämtlands län.

### 4.3 Transportinfrastruktur

Infrastruktur finns utpekad i Lagen om Regionalt utvecklingsansvar och i regionens ansvar ingår att upprätta länsplan/regional transportplan för nya investeringar längs länsvägnätet. Trafikverket ansvarar för en nationell transportplan som regionen lämnar inspel till och Regionen ansvarar för den regionala transportplanen.<sup>4</sup>

Regionen arbetar med infrastrukturfrågor i ett bredare perspektiv för den regionala utvecklingen och väg, järnväg och flyg är de viktigaste transportslagen för vårt län.

Regionen arbetar systematiskt med påverkan för utveckling av våra stora transportstråk; Atlantstråket ner mot Stockholm via Mittbanan och Norra Stambanan, Mittstråket<sup>5</sup> med Mittbanan och E14 som passerar länet i öst-västlig riktning samt vårt nordsydliga stråk; Inlandsstråket med E45 och Inlandsbanan.

Inom ramen för den regionala transportplanen genomförs standardhöjningar längs länsvägnätet som kan omfatta både gång- och cykelvägar, kollektivtrafikåtgärder och andra åtgärder som syftar till att förbättra möjligheterna för alternativa färdmedel. Med utgångspunkt från länets geografi och det faktum att människor bor och verkar i hela länet, inte bara längs våra järnvägsstråk, blir även vägarna och fordonstrafiken väldigt viktiga varför frågor som vidmakthållande och bärighet också är prioriterade att arbeta med. Slutligen, utöver påverkan för fortsatt god tillgänglighet, deltar även Region Jämtland Härjedalen i projektet Green Flyway som fokuserar på omställningen av flyget.

Arbetet med transportinfrastrukturfrågorna sker i nära samverkan med Trafikverket, länets kommuner, näringslivet och övriga intressenter.

### 4.4 Energikontoret Region Jämtland Härjedalen

<sup>4</sup><https://www.regionjh.se/regionalutveckling/regionalutvecklingsansvar/transportinfrastruktur/regionaltransportplan.4.66aec4fa17d112678731344f.html>

<sup>5</sup> Mittstråket – Samverkan och investeringar som öppnar upp och länkar samman människor, företag och samhällen. (mittstraket.se)

Energikontorets huvudsakliga uppdrag är att driva, initiera och medverka i projekt inom klimat- och energiområdet (se nedan). Energikontoret utför även kommunal energi- och klimatrådgivning åt sju av länets åtta kommuner, samt har en samordnande funktion för länets alla rådgivare. Energi- och klimatrådgivningen är en service från kommunerna som vänder sig till privatpersoner, företag och organisationer och är finansierad av Energimyndigheten. Energikontoret samordnar även ett Energi- och fastighetsnätverk med länets offentliga fastighetsansvariga aktörer. Syftet med nätverket är att utveckla samarbetet kring energi- och fastighetsfrågor mellan ansvariga tjänstepersoner i länets kommuner, kommunala bostadsbolag och Region Jämtland Härjedalen.

Energikontoret är medlem i föreningen Energikontoren Sverige som samlar landets 15 energikontor, och är representerade i föreningens styrelse. Energikontoret har till och med 31 december 2023 varit en del av den överenskommelse som Region Jämtland Härjedalen har med länets kommuner som primärkommunala samverkan. I och med kommunernas uppsägning av avtalet och bildandet av Kommunförbundet Jämtland Härjedalen, har det under året utretts hur Energikontorets fortsatta styrning, organisering och finansiering ska se ut. Arbetet resulterade i ett nytt avtal där Energikontoret fortsatt är organiserat till Region Jämtland Härjedalen, basfinansieras från länets kommuner och Region Jämtland Härjedalen, samt styrs av en samrådsgrupp med representanter från finansierarna.

## 4.5 Projekt inom regionala utvecklingsarbetet

Inom energi- och klimatområdet drivs en rad olika projekt som jobbar mot målen i den regionala utvecklingsstrategin och länets energi- och klimatstrategi. Under året har tre projekt avslutats och två nya skrivits fram och startats upp.

### 4.5.1 Testresenär – arbetsplatser inom Jämtland Härjedalen

Projektet var ett utvecklingsprojekt som pågick 2020-02-02 – 2023-10-31 där Region Jämtland Härjedalen var projektägare och samtliga av länets åtta kommuner satt med i projektgruppen genom sina energi- och klimatrådgivare. Där fanns även Kollektivtrafiken, VY-tåg och Stadsbussarna Östersund representerade. Projektet samarbetade med många andra projekt och trafikplaneringsuppdrag på regional, nationell och internationell nivå. Projektets huvudmål var att öka konkurrenskraften hos regionens arbetsplatser, samt att minska mängden koldioxidutsläpp från resor till och från jobbet.

Projektet finansierades av bland annat Europeiska regionala utvecklingsfonden samt Region Jämtland Härjedalen.

### 4.5.2 Stolpe in för stad och Land (SiSL)

SiSL startade 2018 och pågick till och med oktober 2023. Det var ett samarbetsprojekt mellan Energikontoret och Biofuel region, och gick ut på att förbättra möjligheterna att äga och köra laddbara bilar i Jämtlands län och i Västernorrland. Projektet omfattade informationsinsatser om laddbara fordon, stöd och byggnation, arbete med laddinfrastrukturstrategier, att underlätta infrastruktursatsningar för snabbbladdare m.m. Projektet finansierades av europeiska regionala utvecklingsfonden, Region Jämtland Härjedalen, Länsstyrelsen Västernorrland och BioFuel Region AB.

### 4.5.3 Förnybart i tanken

Projekt startade 2019 och pågick till och med oktober 2023. Målet var att öka takten på omställningen till en fossilfri fordonsflotta i Jämtland och Västernorrlands län för tunga transporter och maskinentreprenad. Projektet finansierades av europeiska regionala utvecklingsfonden, Region Jämtland Härjedalen, Länsstyrelsen Västernorrland och BioFuel Region AB.

### 4.5.4 Förnybart 2030

Projektet startade hösten 2023 och pågår tom 2026. Projektet ska ge företag och offentliga organisationer i Jämtlands och Västernorrlands län bättre förutsättningar att öka takten i omställningen till hållbara drivmedel, med fokus på tung vägtrafik och arbetsmaskiner samt till viss del flyg och sjöfart. Region Jämtland Härjedalen är projektägare och projektpartner är Biofuel Region samt Region Västernorrland. Projektet finansieras av europeiska regionala utvecklingsfonden, Region Jämtland Härjedalen samt Region Västernorrland.

### 4.5.5 Fossilfria destinationer och besöksmål

Projektet startade hösten 2023 och pågår tom 2026. Projektet ska bidra till hållbar omställning och ökad konkurrenskraft hos besöksmål och destinationer i Jämtlands län, genom kunskapsaktiviteter kopplat till fossilfria arbetsmaskiner, information om stödmöjligheter, skapande av nätverk kopplat till hållbara event och test av mobilitetstjänster. Region Jämtland Härjedalen är projektägare och finansieringen kommer från europeiska regionala utvecklingsfonden och Region Jämtland Härjedalen.

## 5 Utbildning

Regionen arbetar för ökad medvetenhet i miljöfrågor hos alla medarbetare. Prioriterade aktiviteter är bland annat introduktion för nyanställda där regionens miljöarbete presenteras, och att vid arbetsplatsträffar använda dagordningens miljöpunkt till att t.ex. visa och diskutera regionens informationsfilmer om miljö eller diskutera verksamhetens miljöaspekter och miljöpåverkan.

Regionen har miljöombud på enhetsnivå. Vartannat år erbjuds en grundutbildning för nya miljöombud och varje år ges en fortutbildning utifrån ett tema.

## 6 Statistik och fördjupning

### 6.1 Klimatpåverkan

Region Jämtland Härjedalen påverkar klimatet på flera sätt, både direkt och indirekt och både positivt och negativt. Den mer direkta påverkan sker genom vår användning av energi, bränslen till resor och transporter samt användning av köldmedia och medicinska gaser. I tabellen nedan framgår mängden koldioxidekvivalenter inom de olika kategorierna.

Utsläpp koldioxidekvivalenter, ton						
År	Tjänsteresor & Transporter	Energianvändning	Lustgas	Övriga medicinska gaser	Köldmedia	Totalt
2011	1 603	767	443	i.u	36	2 856
2012	1 394	542	401	i.u	33	2 370
2013	1 345	660	410	i.u	362	2 762
2014	1 439	621	438	i.u	64	2 561
2015	1 678	544	336	i.u	0	2 558
2016	1 686	528	366	51	232	2 811
2017	1 695	524	423	43	45	2 729
2018	1 314	692	465	30	146	2 647
2019	1 287	418	312	33	22	2 071
2020	546	265	288	18	73	1 189
2021	439	319	300	22	23	1 103
2022	828	298	231	25	9	1 389
2023	1 019	161	134	6	5	1 325

Övriga medicinska gaser var inte med i uppföljningen före 2016.

## 6.1.1 Energi

Av energiförbrukningen i regionens egna fastigheter används ungefär hälften till el och hälften till uppvärmning. När det gäller elanvändning, så motsvarar produktionen från regionens egna vindkraftverk under goda förhållanden ca 50% av elenergibehovet på Östersunds sjukhus (och totalt ca 30%). Andelen energi från förnyelsebara energikällor uppgick till 82,6% under året. Det innefattar el, pellets samt andelen förnybar energi i fjärrvärmens bränslemix. Inkluderas även återvunnen energi i bränslemixen är andelen 99,7%.

Energitabell 1 – Total energianvändning i egna fastigheter och koldioxidutsläpp

År	El (inkl värme-el)	Skillnad i % jmf med 2009	Fjärrvärme	Olja (uppvärmning)	Pellets	Totalt	Skillnad i % jmf med 2009	Totalt CO <sub>2</sub> -utsläpp, kg	Skillnad i % jmf med 2009	Skillnad i ton jmf med 2009
	MWh									
2009	19 512	--	19217	83	1 588	40 400	--	1 202 965	--	--
2010	19 238	-1,4%	21 809	316	2 439	43 802	8,4%	1 155 349	8,4%	-48
2011	18 752	-3,9%	16 204	316	1 925	37 197	-7,9%	783 532	-7,9%	-419
2012	18 261	-6,4%	17 103	172	2 347	37 883	-6,2%	541 816	-55,0%	-661
2013	17 402	-10,8%	14 615	117	2 260	34 510	-14,6%	660 392	-45,1%	-543
2014	16 927	-13,2%	14 737	237	1 474	33 612	-16,8%	620 713	-48,4%	-582
2015	15 258	-21,8%	15 288	192	1 208	32 138	-20,5%	543 973	-54,8%	-659
2016	14 818	-24,1%	16 099	164	1 645	32 726	-19,0%	527 900	-56,1%	-675
2017	14 723	-24,5%	15 792	245	1 903	32 664	-19,1%	523 814	-56,5%	-679
2018	14 919	-23,5%	17 089	318	1 458	33 783	-16,4%	691 910	-42,5%	-511
2019	14 284	-26,8%	16 292	200	1 720	32 496	-19,6%	417 543	-65,3%	-785
2020	14 330	-26,6%	16 493	184	1 491	32 499	-19,6%	264 931	-78,0%	-938
2021	14 030	-28,1%	16 139	192	1 811	32 172	-20,4%	319 234	-73,5%	-884
2022	14 002	-28,2%	15 583	120	1 779	31 484	-22,1%	297 815	-75,2%	-905
2023	14 266	-26,9%	16 487	99	1 943	32 795	-18,8%	160 671	-86,6%	-1 042

Energitabell 2 – Energianvändning och klimatpåverkan per kvadratmeter  
(OBS, ej energiindexreglerat)

År	Totalt, MWh	Area m <sup>2</sup>	Nyckeltal kWh/m <sup>2</sup>	jmf 2009	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Skillnad i % jmf med 2009
2009	40 400	184 385	219	--	6,52	--
2010	43 802	184 385	237	8,2%	6,27	19,70%
2011	37 197	182 913	203	-7,3%	4,28	-34,3%
2012	37 883	182 913 165 173	217,18	-0,8%	4,40	-32,6%
2013	34 510	165 173	207,93	-5,1%	4,00	-38,7%
2014	33 612	165 173	203,49	-7,1%	3,76	-42,4%
2015	32 138	165 433	194,26	-11,3%	3,29	-49,6%
2016	32 726	164 205	199,30	-9,0%	3,21	-50,7%
2017	32 664	164 205	198,92	-9,2%	3,19	-51,1%
2018	33 783	164 205	205,7	-6,1%	4,21	-35,4%
2019	32 496	164 205	197,9	-9,6%	2,54	-61,0%
2020	32 499	164 205	197,9	-9,6%	1,61	-75,3%
2021	32 172	162 785	197,6	-9,8%	1,96	-69,9%
2022	31 484	163 205	192,9	-11,9%	1,82	-72,0%
2023	32 795	162 785	201,5	-8,0%	0,99	-84,9%

*Två ytor presenteras 2012 beroende på att fastigheten Torsta/Rösta avyttrades 2012-06-30.*

Energitabell 3 (energitablell 5 i tidigare miljöbokslut) – Total energiförbrukning med energiindexreglerat värde för värmeenergi

År	Elanvändning MWh	Värmeenergi MWh *	Totalt energi MWh	m <sup>2</sup> BRA-yta	Total kWh/m <sup>2</sup>	Skillnad i % jmf 2009
2009	19 512	21 556	41 068	184 385	222,7	-
2010	19 238	22 352	41 590	185 385	225,6	1,27
2011	18 752	20 603	39 355	182 913	215,2	-3,30%
2012	18 261	19 468	37 728	182913 165173	211,8	-4,9%
2013	13 509	18 160	31 669	165173	191,7	-13,9%
2014	13 726	18 275	32 001	165 173	193,7	-13,0%
2015	13 863	17 781	31 644	165 433	191,3	-14,1%
2016	14 509	18 446	32 955	164 205	200,7	-9,9%
2017	14 545	18 541	33 087	164 205	201,5	-9,5%
2018	14 516	18 946	33 462	164 205	203,8	-8,5%
2019	14 284	19 624	33 907	164 205	206,5	-7,3%
2020	14 032	18 662	32 694	164 205	199,1	-10,6%
2021	13 733	18 685	32 418	162 785	199,2	-10,6%
2022	13 779	18 061	31 840	163 205	195,1	-12,4%
2023	14 017	18 574	32 591	162 785	200,2	-10,1%

Energiindex tar hänsyn till väderförhållanden såsom solinstrålning och vind och gör det möjligt att bättre kunna jämföra värden år från år även om det t.ex. varit en väldigt kall vinter ett år.

I de fastigheter som regionen hyr sker ingen årlig energiuppföljning. Med hjälp av schabloner har den specifika energianvändningen (el + värme) räknats fram. Schablonen har beräknats mycket grovt utifrån energianvändning per kvadratmeter i ägda fastigheter och energianvändning i en hyrd hälsocentral och är i dagsläget 230 kWh/m<sup>2</sup>, dock är det troligen högt räknat.

År	Hyrd yta, LOA m <sup>2</sup>	Specifik energianvändning (el + värme), MWh
2007	44 903	13 471
2008	44 380	13 314
2009	43 301	12 999
2010	43 949	13 185
2011	48 066	14 420
2012	50 951	11 719
2013	47 309	10 881
2014	47 729	10 978
2015	49 919	11 481
2016	44 380	10 207
2017	58 195	13 385
2018	53 312	12 262
2019	53 000	12 190
2020	54 400	12 512
2021	57 746	13 282
2022	56 975	13 104
2023	56 244	12 936

LOA står för bruksarea för utrymmen inrättade för annat ändamål än boende eller sidofunktioner till boende eller för byggnadens drift eller allmänna utrymmen. BRA står för Bruksarea och omfattar i stort sett alla areor inom en byggnad med undantag för area under väggar mellan nyttjandeenheter, area under vägg mot utrymmen för drift m.m.

När vi räknar på egna fastigheter räknar vi därför med BRA för att få med all uppvärmd yta, medan vi för hyrda fastigheter räknar med LOA utifrån den yta vi hyr och nyttjar.

LOA=0,97\*BRA.

## 6.1.2 Resor och transporter

Länets storlek och demografi gör att det krävs många transporter av varor och persontransporter. Transportfunktionen på Hjälpmedels- och materialenheten distribuerar varor från förrådet i Östersund ut till länets hälsocentraler och folktandvårdskliniker, men även direkt till hemadresser. Returtransporterna tar med sig källsorterat avfall tillbaka till Östersund. Transport levererar också post ut i länet och tar med blod- och urinprover till Östersunds sjukhus för analys.

Transportfunktionens totala körsträcka för transporter och posturer uppgår till ca 66 000 mil per år.

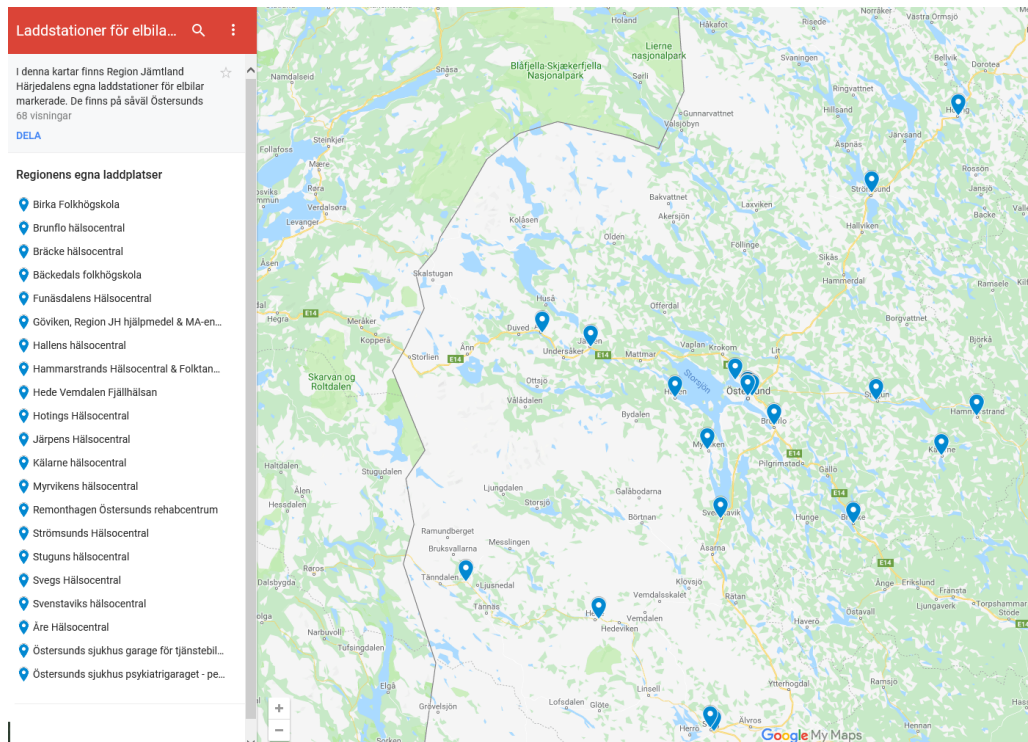
Övriga transporter som utförts i Region Jämtland Härjedalens regi är främst persontransporter med ambulans och vissa sjuktransporter med ambulansbuss. Distriktssköterskor i primärvården gör även hembesök hos patienter ute i länet. Den totala körsträckan med ambulans uppgår till ca 130 000 mil per år. När det gäller ambulanserna skulle 90 % av fordonen kunna tankas med HVO. Regionen har också en ambulansbuss (AMBUSS) med dagliga resor mellan Östersund och Norrlands Universitetssjukhus i Umeå och är en



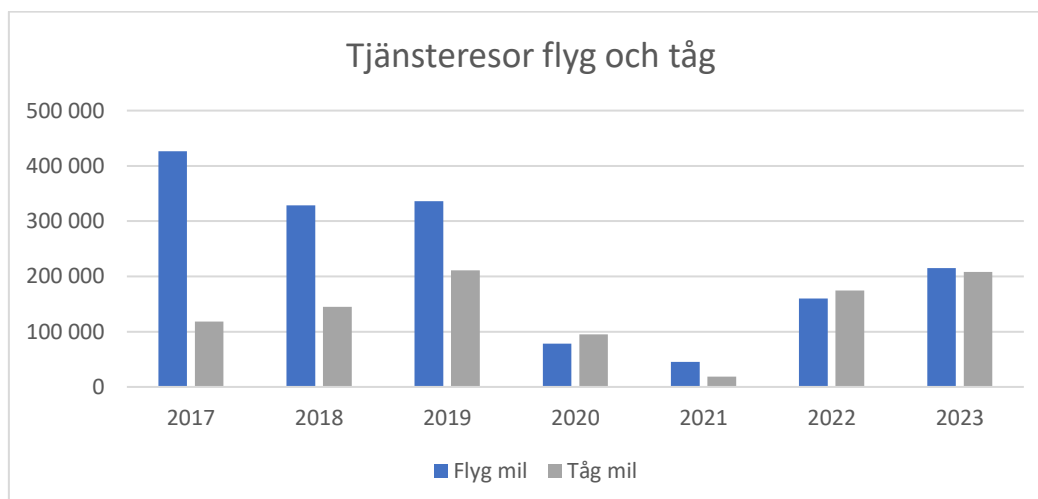


komplett utrustad ambulans med plats för 4 patienter och 12 sjukresenärer plus personal. Körsträckan för AMBUSS uppgår till ca 17 000 mil per år. Ambulanshelikoptern utförde uppdrag under 2023 som motsvarade 833 flygtimmar, med ett koldioxidutsläpp på ca 737 ton.

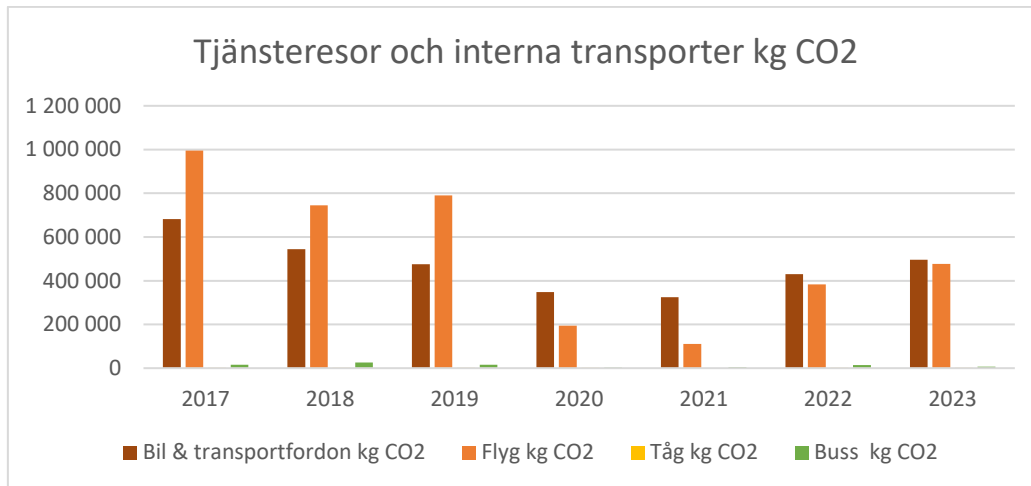
För att underlätta möjligheterna att ta sig runt i organisationen med laddbara bilar, har regionen installerat egna laddstolpar vid regionens etableringar runt om i länet utöver de laddplatser som finns där laddbara leasingbilar har sin uppställningsplats.



Både utifrån regionens egen verksamhet samt ur ett regionalt perspektiv är både tåg och flyg viktiga kommunikationsmedel, tillsammans med distansoberoende teknik. När det gäller den totala resesträckan för tjänsteresor som gjorts med tåg och flyg så har den minskat sedan 2019 och bakåt, något som under åren 2020–2021 naturligtvis minskade drastiskt till följd av restriktioner med anledning av pandemin, men som fortfarande hålls nere. Detta kan tyda på att distansoberoende teknik används i större utsträckning. Intressant att konstatera är också att resesträckan med flyg har minskat jämfört med 2019, medan den för tåg ligger på ungefär samma nivå.



När det gäller klimatpåverkan från bil- och transportfordon har det skett en viss ökning. Kategorin utgörs främst av bränsleförbrukning från regionens fordonsflotta och egen bil i tjänsten. Generellt kan sägas att bränsleförbrukningen ökat i och med att regionen nyttjar fler fordon och kör mer till en följd av utökade uppdrag. I juni beslutades också att tillfälligt sluta tanka det mer klimatvänliga bränslet HVO, vilket också påverkar utsläppen.



### 6.1.3 Köldmedieanvändning

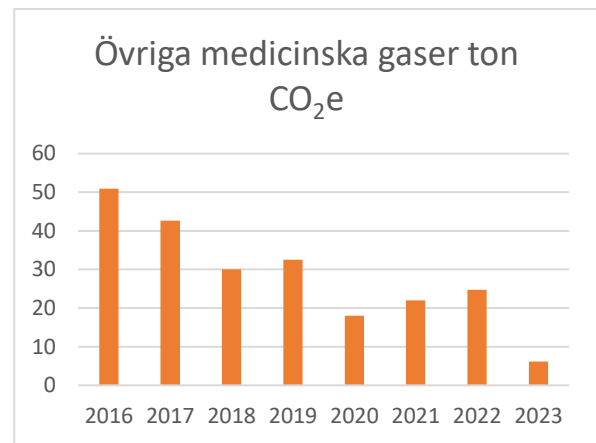
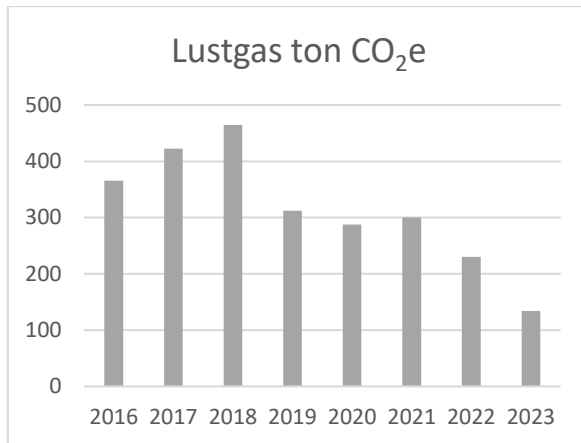
Användning av köldmedia är hårt reglerat i lagstiftning, med återkommande kontroller och läcksökning av anläggningarna m.m. Bland annat ska en årlig rapport inlämnas till tillsynsmyndigheten för anläggningar med köldmedia som motsvarar minst 14 ton koldioxidkvalenter. Under åren 2016–2023 har det förekommit visst läckage på några aggregat och eftersom köldmedia är mycket potenta växthusgaser, blir motsvarigheten i koldioxidkvalenter hög.

	Installerat 2023		Utsläpp 2020	Utsläpp 2021	Utsläpp 2022	Utsläpp 2023
	Kg KM	Ton CO <sub>2</sub> -ekv	ton CO <sub>2</sub> -ekv	ton CO <sub>2</sub> -ekv	ton CO <sub>2</sub> -ekv	ton CO <sub>2</sub> -ekv
Ösd sjukhus	1054,5	1862,7	72,52	17,74	8,63	0
Birka fhs	53,7	113,6	0	4,86	0	0
Bäckedal fhs	9,5	20,33	0	0	0	5
<b>Summa</b>	<b>1117,7</b>	<b>1978,63</b>	<b>72,5</b>	<b>22,6</b>	<b>8,63</b>	<b>5</b>

### 6.1.4 Medicinska gaser

Några av de medicinska gaser som används inom hälso- och sjukvården har stor klimatpåverkan när de kommer ut i atmosfären. De aktuella gaserna andas in av patienten och kommer ut med utandningsluften.

Som beskrivits i avsnitt 2.1.5 har åtgärder för att minska klimatpåverkan från medicinska gaser genomförts. I diagrammen nedan syns tydligt effekten av destruktionsanläggningen för lustgas samt insamlingen av anestesigas i form av minskad klimatpåverkan.



## 6.2 Giftfri miljö

### 6.2.1 Kemikalieanvändning

Av de kemiska produkter som regionen använder är det huvudsakligen sådana som är klassade med någon form av hälsofara och relativt få som är klassade med faror för miljön. Regionen har väl etablerade rutiner för hur kemikalieavfall ska omhändertas, och bedömer det som en låg risk för direkt miljöpåverkan från vår kemikaliehantering.

Ur ett helhetsperspektiv är det dock viktigt att minimera användningen av kemikalier och fasa ut de mest skadliga så långt möjligt utifrån ekonomi, hälsa, hushållning med resurser samt eventuell miljöpåverkan vid produktion och transporter av kemikalierna.

### 6.2.2 Läkemedel och miljö

Miljöpåverkan från läkemedel handlar både om tillverkning, användning och kassering. Produktionskedjan för läkemedel är ofta lång och omfattar en rad olika steg där flera företag och länder kan vara inblandade. Det finns således flera steg i kedjan där läkemedelssubstanser kan nå miljön. Den svenska läkemedelsindustrin har sedan länge arbetat med att minimera utsläppen av farliga ämnen till vatten. Läkemedelsproduktionen har dock i allt större utsträckning flyttats utanför Europas gränser. Stora delar av produktionen sker i dag i Kina och Indien. Sveriges regioner samverkar i frågor som rör upphandling av läkemedel och arbetar för att påverka de olika leden av läkemedelsproduktionen att minska utsläpp av läkemedelssubstanser i miljön.

Den miljöpåverkan som kommer från användning av läkemedel är, för humanläkemedel, främst att de sprids till miljön via avloppsvatten genom utsöndrade läkemedelssubstanser i urin och avföring från konsumtion som inte tas upp av kroppen. Det kan även handla om felaktig hantering av överblivna läkemedel, t.ex. att de spolas ner. Läkemedelsrester är ofta svårnedbrytbara och renas inte bort i reningsverkens befintliga reningsprocess.

I regionen arbetar LäkeMedelsenheten aktivt med att optimera läkemedelsbeställningarna till avdelningarna, så att inte det blir onödiga läkemedelskassationer men ändå finns en bra robusthet på sjukhuset av läkemedel. Genom hanteringsrutiner och sorteringsinstruktioner för omhändertagande av överblivna läkemedel, förpackningar som innehåller läkemedelsrester och material för att använda läkemedel, arbetar regionen med att minimera risken att läkemedelsrester når miljön. En ny rutin för val av förpackningsstorlek vid

receptförskrivning av antibiotika har tagits fram. Rutinen har tagits fram för att undvika att onödigt många förpackningar antibiotika expedieras på apotek, och beskriver valet av förpackningsstorlek både vid förskrivning och vid receptexpedition på apotek.

När vi uppdaterar vår lista med läkemedelsrekommendationer finns miljöperspektivet alltid med. Vi följer vad Janusinfo publicerar och försöker minimera miljöpåverkan vid läkemedelsrekommendationer.

## 6.3 Resurseffektivitet och miljö

### 6.3.1 Avfall

Avfall består till stor del av bearbetade råvaror och avfallshantering handlar alltså om hushållning av naturresurser. Dagens svenska samhälle utgörs av en återvinningsekonomi, där vissa material återvinns, men vi har en lång väg kvar innan en cirkulär ekonomi kan realiseras. Med en cirkulär ekonomi menas att material och produkter från råvaruhantering via produktion till användning hanteras och konstrueras på ett hållbart sätt, för en lång livslängd och så att det inte uppstår ett avfall när materialet/produkten är uttjänt utan ett användbart råvarumaterial. I dagsläget är det svenska systemet främst utformat för att återvinna förpackningar. Däremot när det gäller produktavfall kan det normalt inte återvinnas. En stor del av dagens avfall sorteras för förbränning. Avfall innehåller en mängd olika ämnen och material i olika kombinationer och kan även innehålla ämnen som är skadliga för både människor och miljö.

I tabellen nedan framgår regionens totala avfallsmängder samt per kategori, och de efterföljande tabellerna specificerar mer i detalj de olika materialslag som ingår i respektive kategori.

#### Region Jämtland Härjedalens avfallsmängder, ton

Kategori	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Skillnad jmf med 2019, ton	Skillnad jmf med 2019, %
Materialåtervinning	240	286	245	268	229	296	293	299	31	12%
Komposterbart	140	92	127	100	78	48	64	76	-24	-24%
Brännbart	473	435	474	405	441	410	420	456	51	13%
Farligt avfall	55	51	56	55	75	88	79	59	4	7%
Avfall till deponi	33	31	33	35	27	35	31	*/**	*/**	*/**
<b>Total mängd i ton</b>	<b>941</b>	<b>895</b>	<b>933</b>	<b>863</b>	<b>850</b>	<b>877</b>	<b>886</b>	<b>891</b>	<b>28</b>	<b>3,2%</b>

Från och med 2023 har avfallsslagen elektronik, småbatterier och ljuskällor flyttats från farligt avfall till kategorin materialåtervinning. Detta eftersom största delen kan återvinnas, även om det också är farligt avfall. Justeringen har också gjorts bakåt i tiden då avfallsslagen även tidigare har inkluderats i beräkningen av återvinningsgraden. När det gäller gips har det framkommit att det går till återvinning och har därför flyttats till denna kategori. Med övrigt avses främst osorterat verksamhetsavfall, varav 40% beräknas gå till återvinning och resterande till förbränning. Gips och övrigt är två bidragande faktorer till att avfallsmängden i denna kategori ökat, likaså hårdplast och elektronikskrot. När mängden metallskrot ökar eller minskar får det en stor effekt på både totala avfallsmängden och återvinningsgraden. Återvinningsgraden 2023 var 42%.

Kategori	Material	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Skillnad jmf med 2019, ton	Skillnad jmf med 2019, %
Materialåtervinning	Wellpapp	81,0	120,3	88,4	83,3	76,2	82,0	80,5	85,3	2,0	2%
	Pappersförpackningar	17,0	17,4	16,8	30,7	12,2	11,4	19,2	24,5	-6,2	-20%
	Papper	27,1	26,1	21,4	19,0	14,2	22,3	23,4	12,3	-6,7	-35%
	Sekretesspapper	20,8	22,0	21,9	17,0	17,5	19,7	17,4	17,5	0,5	3%
	Mjukplast	6,5	8,0	6,7	6,9	8,6	7,0	8,1	7,9	1,0	15%
	Hårdplast	5,1	11,4	12,8	18,9	15,2	16,4	19,2	25,5	6,6	35%
	Färgat glas	2,1	1,0	1,3	2,2	1,4	1,7	2,3	1,0	-1,2	-53%
	Ofärgat glas	6,8	4,5	2,8	2,2	1,4	1,7	2,4	2,2	0,0	2%
	Metallförpackningar	3,9	2,8	2,6	4,3	6,1	6,8	7,5	3,6	-0,7	-17%
	Blyskrot	4,9	6,2	11,0	6,9	7,9	7,9	8,4	6,7	-0,2	-3%
	Blandskrot	46,7	49,2	44,7	60,0	47,6	102,1	86,9	68,7	8,7	14%
	Kabelskrot	3,6	2,6	2,2	3,0	3,6	2,2	2,0	3,1	0,1	2%
	Kyl/frys/vitvaror	-	-	-	-	-	-	0,7	2,0	-	-
	Elektronikskrot	14,5	14,1	11,8	13,4	16,7	13,4	13,0	20,4	7,0	52%
	Ljuskällor	-	-	-	-	-	0,9	0,5	0,6	-	-
	Småbatterier	0,4	0,2	0,5	0,6	0,8	0,7	1,1	0,5	-0,1	-11%
Gips, utsorterat	-	-	-	-	-	-	-	10,5	10,3	5140%	
Övrigt	-	-	-	-	-	-	-	7,1	-	-	

När det gäller matavfall syns en minskning jämfört med 2019 då sjukhusets produktionskök ställde om och tack vare systematiskt arbete för att minska matsvinn. Detta är mycket positivt, samtidigt som det är viktigt att ha i åtanke att det påverkar återvinningsgraden negativt eftersom kompostering räknas in i det som återvinns. I länet har det tidigare varit endast Östersunds kommun som samlat in matavfall men det är nu möjligt i flera av kommunerna. Siffrorna för matavfall nedan avser endast matavfall från verksamheter inom Österlunds kommun.

Kategori	Material	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Skillnad jmf med 2019, ton	Skillnad jmf med 2019, %
Kompost	Kompost (matavfall)	121,4	78,0	111,8	72,1	52,9	29,0	44,4	43,8	-28,3	-39%
	Fettavskiljare	18,7	14,2	14,9	28,3	24,6	18,8	20,0	32,5	4,2	15%

Jämfört med 2019 har mängden brännbart avfall ökat de senaste åren. En del av förklaringen är att för 2023 har material som sorterat verksamhetsavfall, vilket tidigare har kategoriserats som deponi, i stället beräknats att 60% går till förbränning och resterande till materialåtervinning, något som stämmer bättre överens med faktisk hantering. Under våren köptes en större mängd möbler in, vilket inneburit att uttjänta möbler kasserats som bl.a. brännbart träavfall. Det gjordes också en utrensning i ett större förråd. En annan förklaring är att under året gick matförpackningar i plast som brännbart i stället för att sorteras som plastförpackning.

Kategori	Material	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Skillnad jmf med 2019, ton	Skillnad jmf med 2019, %
Brännbart	Brännbart avfall	438,5	428,8	407,4	361,6	386,9	368,5	375,3	406,8	45,2	12%
	Brännbart träavfall	34,6	5,9	66,1	43,3	53,9	41,5	44,2	49,1	5,8	13%

Det har skett en viss ökning av det farliga avfallet jämfört med 2019, men en minskning jämfört med åren 2020-2022.

Kategori	Material	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Skillnad jmf med 2019, ton	Skillnad jmf med 2019, %	
Farligt avfall	Oljehaltigt slam	17,3	13,6	13,4	12,8	30,3	28,2	17,4	8,1	-4,7	-37%	
	Spillolja	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	1,1	0,8	0,7	891%	
	Glykol	0,2	0,0		0,1	0,0	6,4	0,4	0,0	-0,1	-93%	
	Förorenat vatten (Formalin)	3,2	3,1	3,1	3,8	3,0	3,0	3,9	4,0	0,2	5%	
	Lösningsmedel, etanol etc.	1,4	2,1	3,3	2,6	3,1	2,5	13,8	3,7	1,1	44%	
	Alkaliskt avfall, flytande (rengöringsmedel)	0,4	0,8	0,8	0,9	1,1	0,7	0,2	0,2	-0,7	-76%	
	Färg-, lack- och limavfall	0,6	0,5	0,5	0,8	0,6	4,4	0,8	0,9	0,2	22%	
	Syror	-	-	-	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	17%
	Småkemikalier	0,6	1,2	3,0	2,1	2,0	2,9	1,9	2,9	0,8	38%	
	Kompositer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	2688%	
	Kvicksilver (amalgam)	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,9	0,3	175%	
	Skärande, stickande avfall	10,3	9,7	10,1	11,6	11,4	13,6	13,6	12,8	1,2	11%	
	Övrigt smittförande avfall	-	-	-	-	1,2	0,1	-	-	-	-	-
	Cytostatika, toxiska läkemedel och övrigt läkemedelsavfall	17,4	17,9	18,8	18,1	20,2	23,7	22,3	22,7	4,6	25%	
Humanbiologiskt avfall	2,2	2,3	2,7	2,2	2,2	2,2	2,1	2,3	0,1	4%		

När det gäller material som kategoriserats som restavfall har det främst bestått av verksamhetsavfall för sortering. Efter dialog med leverantören har det framkommit att hanteringen innebär att materialet går till förbränning samt återvinning, det vill säga inte deponi. Utifrån detta har avfallet för 2023 flyttats utifrån faktisk hantering. Utsorterat gips kommer både från underhållsarbeten i fastigheterna och från hälso- och sjukvården. Även detta avfallslag har flyttats för 2023 eftersom materialet går till återvinning och inte deponi.

Kategori	Material	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Skillnad jmf med 2019, ton	Skillnad jmf med 2019, %
Deponi	Restavfall	31,9	30,8	32,6	34,4	24,6	28,0	24,8	**	**	**
	Gips, utsorterat	0,8	0,1	0,1	0,2	2,3	7,4	5,7	*	*	*

Sedan 2020 finns en separat gipscontainer på plats för att sortera ut det från övrigt restavfall.

\* Avfallet redovisas i kategorin materialåtervinning för att stämma bättre överens med faktisk hantering.

\*\* Avfallet har klassats som deponi, men har i själva verket främst varit verksamhetsavfall för sortering. Avfallet delas upp i 40/60% för återvinning resp. brännbart.

## 7 Betydande miljöaspekter

En miljöutredning som visar hur verksamheterna i Region Jämtland Härjedalen påverkar miljön har lett fram till en lista med miljöaspekter. Utifrån de miljöaspekterna har ett antal betydande miljöaspekter identifierats. Identifieringen av miljöaspekter och värderingen av betydande miljöaspekter genomförs av miljöstrateg. De betydande miljöaspekterna har delats upp i olika områden och berör områdena på olika sätt. De betydande miljöaspekterna har värderats utifrån miljö- och hälsokonsekvenser av följande aktiviteter:

- **Utsläpp till mark/vatten** av kemikalier, läkemedel, tungmetaller, näringsämnen
- **Utsläpp till luft** av klimatpåverkande gaser
- **Nyttjande av naturresurser; vattenanvändning**
- **Nyttjande av naturresurser; energi** (mediaanvändning; el, fjärrvärme, datorer)
- **Nyttjande av naturresurser; råvaror och material** (icke ekologiska livsmedel, engångsartiklar, organiska miljögifter i plaster)
- **Nyttjande av kemiska produkter** (hantering, förvaring, produktinformation)
- **Nyttjande av joniserande strålning** (röntgenverksamhet)
- **Framkallande av buller** (störande ljud från fläktar, byggnationer, helikopter)
- **Produktion av avfall**
- **Tillbud gällande brand** (påverkan på luft och vatten)
- **Krav vid upphandling** (på produkters och tjänster innehåll)
- **Tjänsteresor och transporter** (klimatpåverkande gaser, tungmetaller)
- **Krav på entreprenörer och leverantörer** (kunskaper att utföra uppdrag, produkters innehåll)
- **Indirekt påverkan** (information till allmänheten, samverkan med andra aktörer, stöd till projekt)

Kriterierna för att en miljöaspekt blir betydande är vilken miljöpåverkan de kan medföra, sannolikhet för miljöpåverkan och omfattning av eventuell miljöpåverkan. Miljöaspekterna prioriteras sedan utifrån lagar och krav, krav i regionplan, miljöpolicy, nationella och regionala miljömål.

## 8 Ordlista/Begreppsförklaringar

**CO2-ekv /CO2e/Koldioxidekvivalenter** – För att beskriva hur stor klimatpåverkan ett ämne har räknas det om till hur mycket koldioxid det motsvarar för att ge samma verkan på klimatet. Genom att uttrycka växthusgasutsläpp i koldioxidekvivalenter går det att jämföra olika ämnens bidrag till växthuseffekten.

**EMAS** – Eco-Management and Audit Scheme, är EU:s miljöstyrnings- och miljörevisionsordning för att organisera miljöarbetet på ett företag eller i en organisation. EMAS bygger på ISO 14001, men innehåller även andra delar som ingår i ett miljöarbete.

**ISO 14001** - ISO 14001 är en internationell standard som utgör grunden för fastställande av miljöledning, och som kan användas i alla typer av organisationer. Ett certifierat miljöledningssystem enligt standarden ger ett strukturerat och systematiskt arbetssätt för att minska miljöpåverkan.

**Köldmedia** - Ett köldmedium är ett ämne som kan transportera värme genom att i tekniska system växla mellan gas och vätska vid vissa temperatur och tryckförhållanden. Köldmedium används i värmepumpar, men också i exempelvis kylskåp, frysar och luftkonditioneringsanläggningar.

**Mutagena** – En mutagen är en företeelse, till exempel ett kemiskt ämne, som orsakar mutationer hos en organism, det vill säga förändrar den genetiska informationen (DNA) i en organism. Kemiska produkter kan vara klassade som mutagena om dess egenskaper medför den risken.

**Reproduktionstoxiska** - Med reproduktionstoxisk menas att ett ämne kan orsaka (icke ärftliga) skador på foster, nedsatt fruktsamhet hos kvinnor eller nedsatt spermieproduktion hos män.

**Växthusgaser** – Växthusgaser är både naturliga och konstgjorda gaser som utgör grunden till växthuseffekten genom att absorbera och utstråla infraröd strålning.