



# Miljöredovisning

2018



REGION  
NORRBOTTEN

## Sammanfattning

Miljöarbetet riktar in sig mot FN:s beslutade globala hållbarhetsmål i Agenda 2030. Sedan den nya miljöpolicyen för Region Norrbotten antogs 2017 ska miljöarbetet fokuseras inom sju prioriterade områden:

- Bra
- Förbättringspotential finns

### Regional utveckling ●

Region Norrbotten är ett nytt begrepp sedan 1 januari 2017. Inom hållbarhetsområdet finns mycket att göra. Gränserna mot Länsstyrelsen är inte helt klarlagda men samarbetsklimatet är gott. En ny Klimat-och Energistrategi tas fram av Länsstyrelsen i samverkan med bland annat Region Norrbotten. Politiskt beslut under 2019.

På uppdrag av regeringen har regionen tagit fram och beslutat en handlingsplan för att integrera och stärka klimat- och miljöperspektiven i det regionala tillväxtarbetet. En ny regional utvecklingsstrategi RUS tas beslut om i början av 2019.

### Infrastruktur/transporter ●

En ny länstransportplan är beslutad 2018. Busstrafiken i Norrbotten har blivit något mer fossilfri under året. En satsning på ytterligare utveckling av bredband är på gång utöver de 70 procent som fanns vid årsskiftet. Nästan samtliga leasingbilar i fordonsparken är miljöbilar enligt den senaste definitionen. Tjänsteresor med bil är nära att nå målet i miljöstrategin. Tjänsteresorna med flyg ökar oroande mycket nu i e-samhället med alla uppkopplings-möjligheter. Tjänsteresorna med tåg minskar mycket jämfört med 2017 på grund av de bekymmer som bland annat Norrtåg haft. Videoanvändningen har ökat mycket, bland annat tack vare e-hälsans genomslag. Sjukresor och sjuktransporter är oförändrat sen föregående år.

### E-samhället ■

E-samhället innebär att dagens samhälle till stor del använder sig av digitala verktyg både i arbetet och i privatlivet. E-hälsa ger positiva miljöeffekter eftersom resor undviks med hjälp av digital teknik. Med hjälp av digitalisering kan vården förbättras. Användandet av Skype gör att alla mål för videokonferens klaras med marginal.

### Innovationer ●

Under 2018 har förslag till en innovationsstrategi tagits fram av Region Norrbotten för hela det geografiska området bland annat med utgångspunkt

från tidigare erfarenheter av förslagsverksamhet inom industrin. Inom den basindustrin i Norrbotten har goda förslag belönats rikligt där ”uppfinnarna” fått en del av den samlade vinsten. Strategin ska fastställas under 2019.

Inom offentlig sektor är det mer oklart hur förslag/innovationer ska hanteras. Vad är lagligt tillåtet och hur kan innovationer belönas. Landstinget har tidigare haft en förslagsverksamhet. Belöningarna var försumbara och intresset var under en period så lågt att förslagsverksamheten blev nerlagd.

Förbättringsarbete i vardagen förekommer i alla verksamheter. Division Länssjukvård har sammanställt sina förbättringar 2016-2018 i ett kompendium. Många av förbättringarna kan gränsa till innovationsbegreppet.

## Inköp ■

Relevanta miljökrav ställs på de flesta upphandlingar. Samverkan mellan regionerna i norr vad gäller inköp och miljökrav är betydande. Flera revisioner inom CSR har genomförts under året med Region Västernorrland som huvudansvarig.

## Återbruk och avfall ■

Återanvänd utrustning ligger ungefär på samma nivå som tidigare år. Arbetet med minskat matavfall i Piteå och Sunderby sjukhus är bland de bästa i Sverige.

## Energi ■

Effektiviseringsarbetet har varit framgångsrikt under många år. El- och värmen användningen har minskat något i absoluta tal på grund av avyttring av ca 60 000 m<sup>2</sup> fastighetsyta. Vid avyttring av ytor blir nyckeltalen sämre.

## Miljöbelastning ●

Miljöbelastningen i form av koldioxid kring 20 000 ton är i det närmaste oförändrad. I denna siffra ingår energi, transporter och lustgas.



## Innehåll

<b>1</b>	<b>Region Norrbottens miljöarbete.....</b>	<b>6</b>
1.1	Agenda 2030.....	6
1.2	Regional utvecklingsstrategi.....	6
1.3	Miljöstrategi 2015-2020 med handlingsplan .....	7
<b>2</b>	<b>Uppföljning av miljömål .....</b>	<b>7</b>
2.1	Regional utveckling.....	7
2.2	Transporter/Infrastruktur.....	8
2.2.1	Fordonsparken .....	8
2.2.2	Bränsleförbrukning .....	11
2.2.4	Tjänsteresor med flyg .....	11
2.2.5	Tjänsteresor med tåg.....	12
2.2.6	Tjänsteresor med buss.....	12
2.2.7	Videokonferens via RPD och Skype.....	13
2.2.8	Varutransporter .....	14
2.2.9	Sjukresor .....	15
2.2.10	Sjuktransporter.....	16
2.3	E-samhället .....	17
2.3.1	E-hälsans miljönytta.....	17
2.4	Innovationer .....	19
2.5	Inköp .....	20
2.5.1	Miljöhänsyn vid upphandlingar .....	20
2.5.2	Samverkan med länets kommuner .....	21
2.5.3	Socialt ansvarstagande (CSR).....	21
2.5.4	Kemikalier .....	22
2.5.5	Livsmedel.....	23
2.5.6	Läkemedel.....	24
2.5.7	Medicinska gaser .....	25
2.5.8	Utrustning för informationshantering .....	25
2.5.9	Vårdens utrustning och produkter.....	26
2.5.10	Medicinteknisk utrustning .....	26
2.5.11	Engångs- och flergångsmaterial i vården.....	26
2.5.12	Textilier.....	27
2.6	Återbruk och avfall .....	27
2.6.1	Materialåtervinning.....	27
2.6.2	Återanvänd utrustning.....	27
2.6.3	Bistånd .....	28

2.6.4	Avfall .....	28
2.6.5	Matavfall.....	29
2.6.6	Farligt avfall och ADR.....	29
2.7	Energi.....	30
2.7.1	Värmeanvändning .....	31
2.7.2	Elanvändning .....	32
2.7.3	Exempel på åtgärder inom energieffektivisering under 2018 32	
2.7.4	Energi och ekonomi .....	32
2.8	Byggande, lokaler och miljö.....	33
2.8.1	Nybyggnationer .....	33
2.8.2	Efterbehandling.....	33
2.8.3	Köldmedia.....	34
2.9	Folktandvården .....	34
<b>3</b>	<b>Koldioxidutsläpp.....</b>	<b>34</b>
<b>4</b>	<b>Miljöledning .....</b>	<b>35</b>
4.1	Organisation och samordning .....	35
4.1.1	Miljöutbildning och information.....	35
4.2	Regional samverkan.....	37
4.2.1	Region Norrbotten – Länsstyrelsen .....	37
4.2.2	Länsstyrelsernas ansvar i miljöfrågor .....	37
4.3	Regionens miljöpriser .....	37
4.3.1	Norrbottens miljöpris .....	37
4.3.2	Hållbara UF-företagspris .....	39
4.3.3	Energikontor Norr.....	39
4.3.4	Elbilsrallyt.....	39
4.4	Internationell samverkan, nätverk.....	40
4.5	Nätverk.....	40
4.5.1	Öppna jämförelser.....	40

# 1 Region Norrbottens miljöarbete

Region Norrbottens har som en stor offentlig verksamhet ett stort ansvar att visa vägen i länets miljöarbete. Insatser och prioriteringar i arbetet bygger på den en politiska viljan och på omvärldens krav och utmaningar. Förutom att regionens strategiska plan 2019-2021 är ett bra stöd i arbetet så blir den beslutade regionala utvecklingsstrategin, Agenda 2030 och regionens miljöstrategi viktiga verktyg i vårt interna arbete.

Regionenledningens strategiska plan 2019-2021 avviker inte från regeringens ambition utan pekar ut att välfärds- och utvecklingsuppdraget utgår från Agenda 2030. Det innebär ett särskilt ansvar för social, ekologisk och ekonomisk hållbar utveckling.

- Social hållbarhet – människors rättigheter, hälsa, jämlikhet och jämställdhet, demokrati och social rättvisa.
- Ekologisk hållbarhet – samspelet natur, människa och djur.
- Ekonomisk hållbarhet – långsiktighet, arbete och globalisering.

## 1.1 Agenda 2030



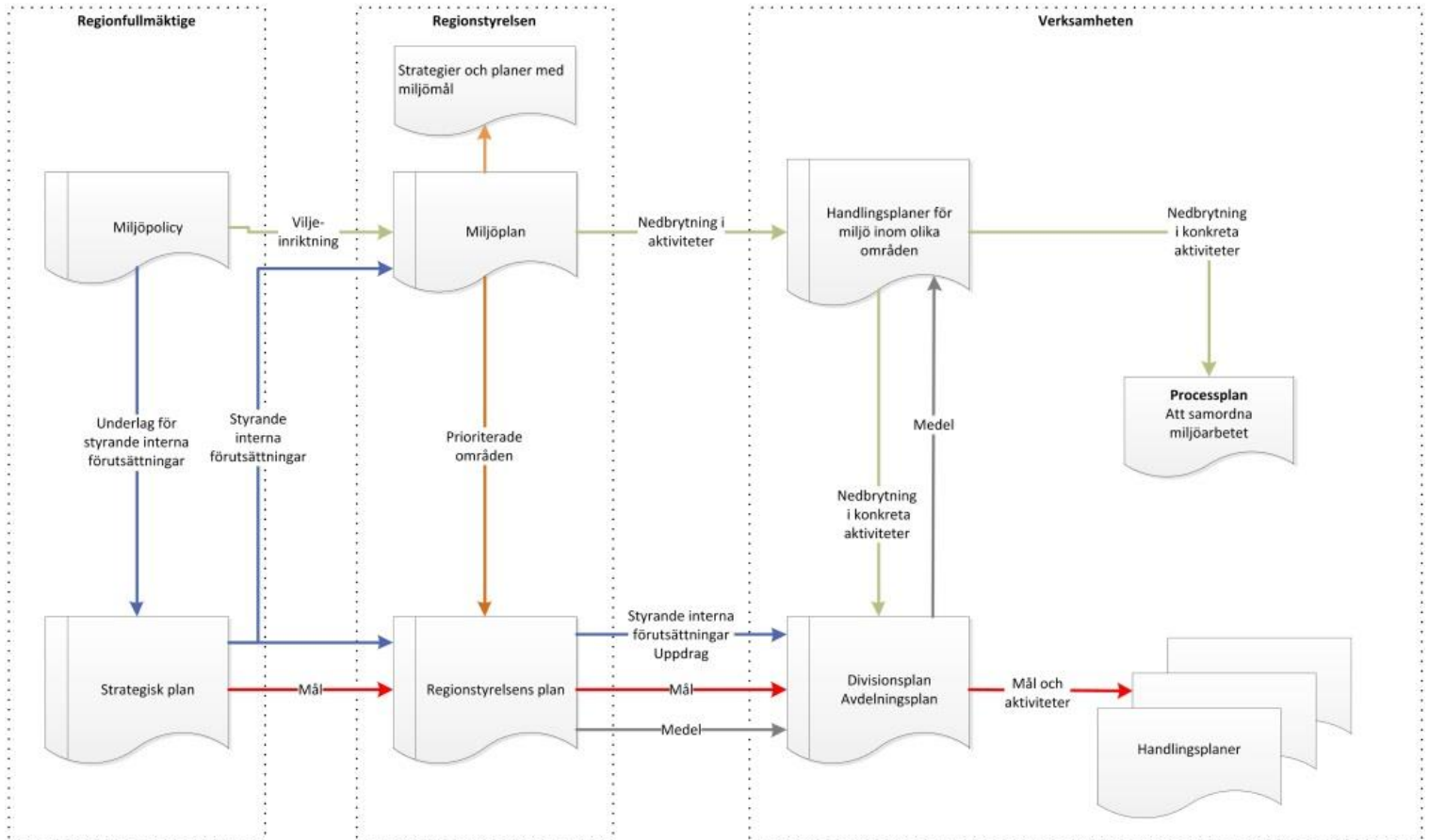
Figur 1. Agenda 2030 innehåller 17 globala hållbarhetsmål

## 1.2 Regional utvecklingsstrategi

Norrbottens regionala utvecklingsstrategi (RUS) beslutades i februari 2019 i regionfullmäktige och pekar ut riktningen för hur länet ska utvecklas. Regionen ska tillsammans med kommuner, myndigheter och andra aktörer arbeta med att genomföra den regionala utvecklingsstrategin. I RUS finns bland annat mål kring för hur vi ska minska miljöpåverkan till 2030. RUS gäller till 2030 men revideras varje mandatperiod.

## 1.3 Miljöstrategi 2015-2020 med handlingsplan

### Miljö i regionens planeringsprocess



Figur 2. Hur miljöfrågor hanteras i de interna planeringsprocesserna

Nuvarande miljöstrategi gäller till 2020. Denna miljöredovisning följer upp målen i miljöstrategin.

## 2 Uppföljning av miljömål

### 2.1 Regional utveckling

Hållbar tillväxt definieras: "Tillväxten är hållbar när vi kan tillfredsställa våra behov idag – ekonomiskt, miljömässigt och socialt – samtidigt som vi ger förutsättningar för kommande generationer att tillgodose sina behov.



**Figur 3. Definition av hållbar tillväxt**

På uppdrag av regeringen har Region Norrbotten tagit fram och beslutat i styrelsen en handlingsplan för att integrera och stärka klimat- och miljöperspektiven i det regionala tillväxtarbetet i Norrbotten 2017-2020. Den innehåller insatser inom innovation och företagande, attraktiva miljöer och tillgänglighet, kompetensförsörjning, internationellt samarbete, samt en plan för att integrera perspektiven i processen för den regionala utvecklingsstrategin (RUS). Under 2018 har handlingsplanen granskats av Tillväxtverket och fått med beröm godkänt. Framöver gäller det integrera hållbarhetsfrågorna i det regionala tillväxtarbetet. Tillväxtverket kommer att följa upp detta årligen.

## 2.2 Transporter/Infrastruktur

### 2.2.1 Fordonsparken

Mått	Mål 2020	Utfall miljöbilar i procent jämfört med 2013
Andel leasade miljöbilar för persontransporter. OBS! Miljöbilsbegreppet ersattes 2016 med g/km. 120 g/km betraktas här som en miljöbil. Ett förslag finns om ett nytt miljöbilsbegrepp med 95 g/km för att kallas miljöbil.	80 % jämfört med 2013 Målet har uppnåtts	95 % (2018) 75 % (2017) 45 % (2016) 6 % (2015) 3 % (2014)

I slutet av 2018 hade regionen totalt 241 leasingbilar varav 137 dieslbilar, 97 bensinhybrider, fem bensinbilar och två elbilar. Noteras särskilt att regionen vid årsskiftet endast hade två elbilar. Det är en Renault Kango elbil som leasades 2013 för hjälpmedelstransporter i Luleå-Bodenområdet, men som fortfarande rullar inom samma verksamhet. Erfarenheterna har varit så goda att leasingkontraktet har förlängts.



---

Siffror från Transportstyrelsen 2017 har visat att Region Norrbottens bilar har fem av fem i miljöbetyg. Detta baseras på den genomsnittliga fabriksutsläppssiffran 118 g CO<sub>2</sub> per km, i sin tur baserat på 285 fordon. Under 2018 har bilpoolen på Regionhuset kompletterats med en ren elbil. Laddningsutrustning har tagits fram i nära samverkan med Luleå Energi.

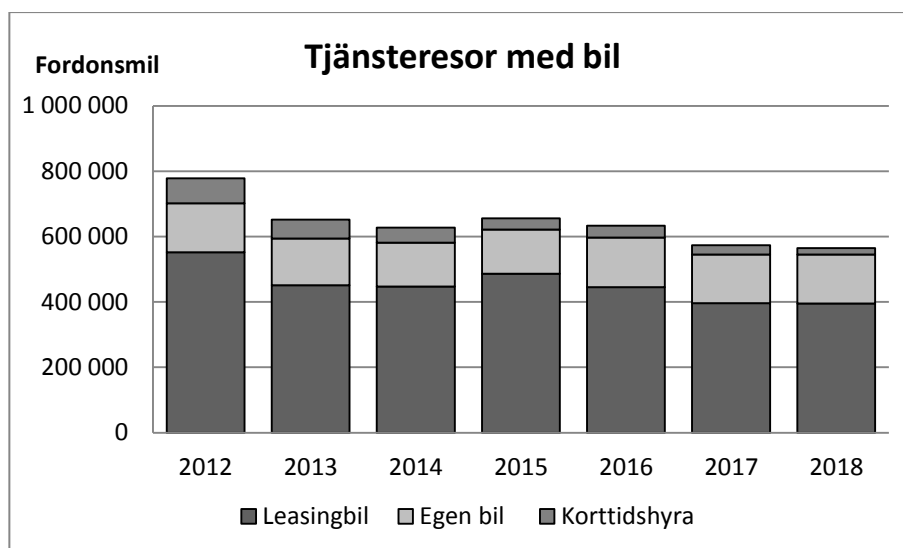
### ***Elbilar på gång***

Efter införandet av Bonus-Malus den 1 juli 2018 har intresset för elbilar ökat betydligt bland privatpersoner och därmed anställda vid vårdinrättningar. Information har gått ut att laddning på jobbet ska vanligtvis inte ske. En elbil tankas bäst hemma nattetid. Vidare ska Regionfastigheter utreda behovet av laddplatser vid regionens fastigheter under första halvåret. Utredningen omfattar behovet från patienter och regionens egna fordon i första hand. Behovet från egen personal beaktas.

### 3.2.2. Tjänsteresor med bil

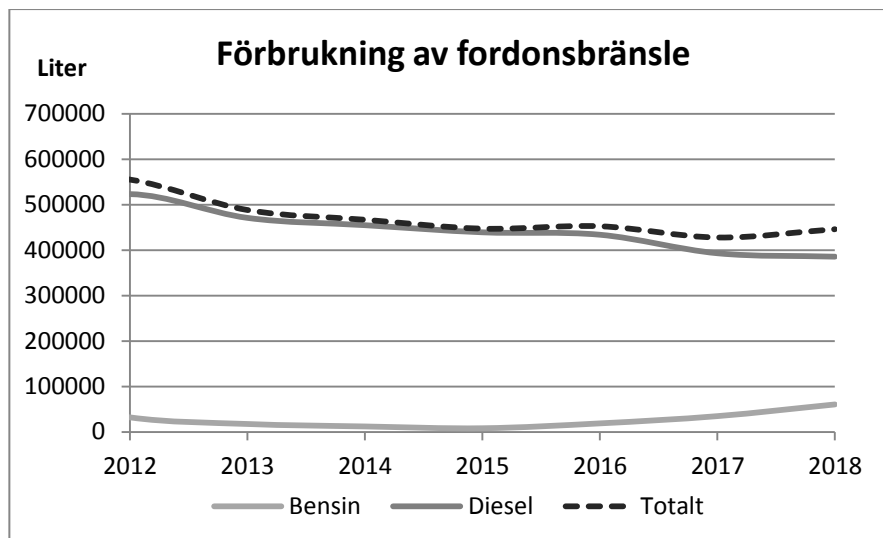
Mått	Mål 2020	Utfall i fordonsmil	Utfall i procent jämfört med 2013
Tjänsteresor med bil	-15 procent jämfört med 2013	566 233 (2018) 575 352 (2017) 635 448 (2016) 658 967 (2015) 630 793 (2014) 656 032 (2013)	-13,7 % (2018) -12,3 % (2017) -3,1 % (2016) 0,4 % (2015) -3,8 % (2014)

Tjänsteresor med bil minskar 2018 med drygt 9000 fordonsmil sen 2017. Minskningen är 13,7 procent sedan utgångsåret 2013 så att miljöstrategins mål för 2020 är nära att uppnås.



Figur 4. Tjänsteresor med leasingbil, egen bil samt korttidshyrda bilar, mätt i fordonsmil

## 2.2.2 Bränsleförbrukning



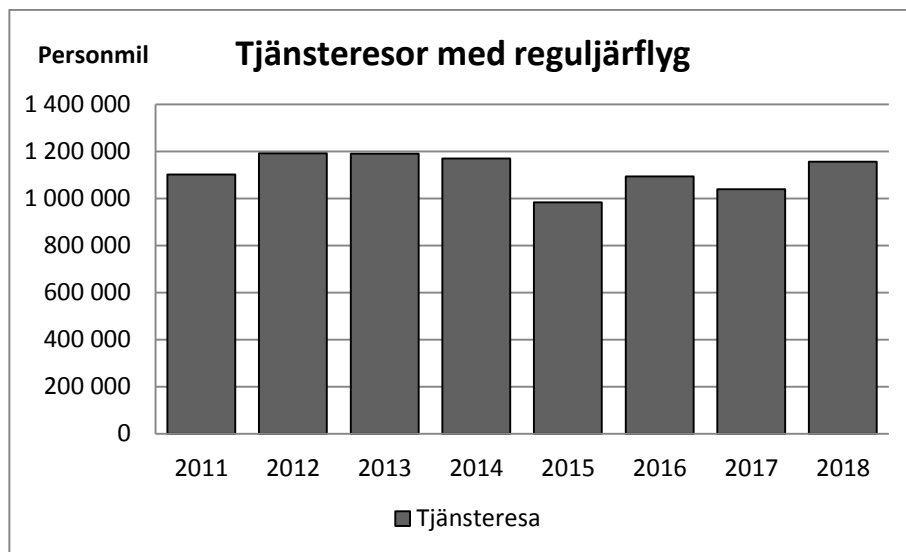
Figur 5. Bränsleförbrukning av diesel och bensin, mätt i liter.

För 2018 ser vi en ökning bränsleförbrukningen 4,1 procent. Bensin har på senare tid ökat medan diesel minskat. Detta är följderna av att allt fler hybridbilar med bensintankar har upphandlats.

## 2.2.4 Tjänsteresor med flyg

Mått	Mål 2020	Utfall i personmil	Utfall i procent jämfört med 2013
Utfall i procent jämfört med 2013	-15 % jämfört med 2013	1 156 126 (2018) 1 039 243 (2017) 1 094 278 (2016) 983 407 (2015) 1 170 779 (2014) 1 191 096 (2013)	- 2,9 % (2018) -12,7 % (2017) -8,1 % (2016) -16 % (2015) -1,7 % (2014)

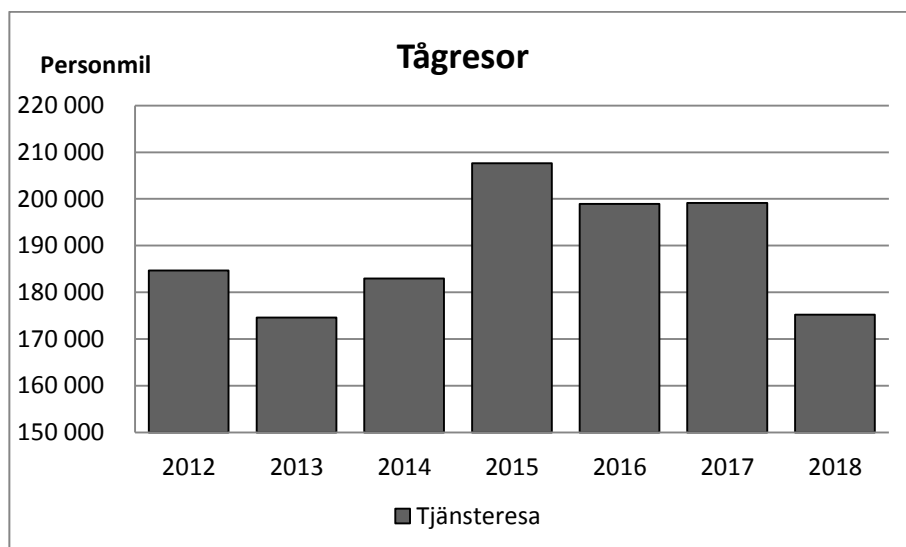
En ökning av tjänsteresor med flyg under året med nästan 117 000 personmil kan noteras.



Figur 6. Tjänsteresor med reguljärflyg, mätt i personmil

### 2.2.5 Tjänsteresor med tåg

Vad gäller tjänsteresor med tåg är det lite upp och ner. Tåget marknadsfördes rätt tydligt som transportmedel 2013-2014. Problemen för tågen med de stora snömängderna vintern 2017-2018 innebar att tjänsteresenäerna valde bort tåget. Detta visar sig tydligt i grafen nedan.



Figur 7. Tjänsteresor med tåg, mätt i personmil

### 2.2.6 Tjänsteresor med buss

Under 2018 gjordes 3 994 tjänsteresor med buss vilket motsvarade 20 265 personmil, vilket är en avsevärd minskning i jämförelse 2017 då det redovi-

sades 4325 resor vilket motsvarade 25 595 personmil. Denna statistik kommer från resor där tjänstekort använts.

### 2.2.7 Videokonferens via RPD och Skype

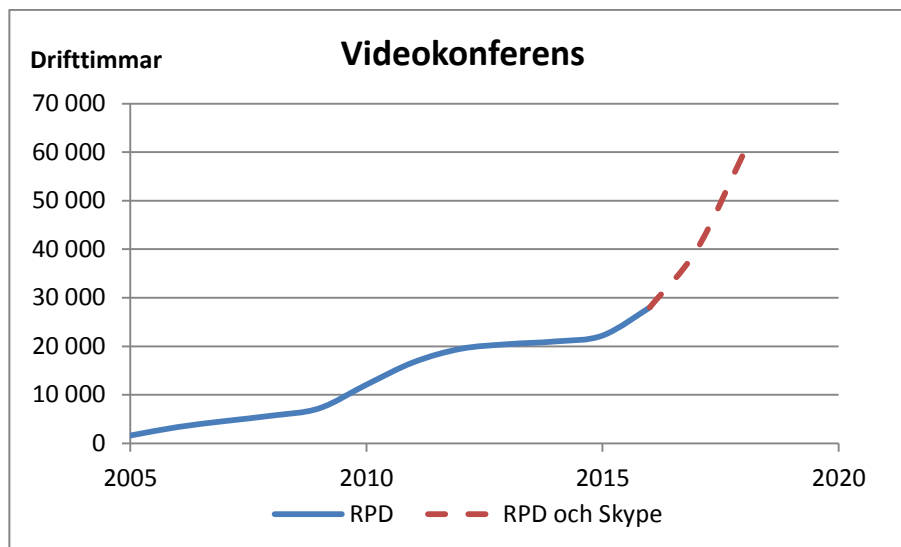
Mått	Mål 2020	Utfall i drift-timmar (inkl. Skype från 2017)	Utfall i procent jämfört med 2013
Användning av distans-överbryggande teknik	Öka med minst 200 % från 2013	60 000 (2018) 34 000 (2017) 28 000 (2016) 22 200 (2015) 21 000 (2014) 20 400 (2013)	194% (2018) 67 % (2017) 37 % (2016) 8,8 % (2015) 2,9 % (2014)

Antalet videoinstallationer ökar och i dagsläget har regionen 1089 RPD-installationer (Polycom RealPresence Desktop) och 138 videokonferensanläggningar och ministudios. Många enskilda PC är utrustade med mikrofon och kamera för att användas till Skype. RPD ökar i regionen då videokonsultationer ökar betydligt. Många kommuner har infört Skype for Business och lämnat RPD-samarbetet.

Skype for Business togs in i regionen 2016 och har integrerats i videoplattformen, vilket möjliggör blandade videomöten mellan traditionell video och Skype. Detta verktyg har, till skillnad från RPD, inte kunnat leverera statistik förrän de två sista månaderna under 2017. Skypestatistiken uppskattat på ett helår ger i sig ca 20 000 drifttimmar. Skype är mycket populärt på grund av lättillgängligheten via Outlook.

Länsteknik arbetar för att löpande utveckla användningen av distansöverbryggande teknik. Tjänsten att spela in videokonferenser nyttjas flitigt och även möjligheten att direktsända videomöten över internet. Tjänsten är framför allt lämpligt vid stora föreläsningar och utbildningar som riktar sig till ett stort antal deltagare spridda på olika platser. Det görs ungefär två inspelningar av videokonferenser per vecka vilket motsvarar ca 60-80 videoinspelningar på ett år.





Figur 8. Användning av videokonferenstjänster, mätt i drifttimmar

### 2.2.8 Varutransporter

Mått	Mål 2020	Utfall i fordonsmil	Utfall i procent jämfört med 2013
Varutransport på väg	-10 % jämfört med 2013	72 700 (2013-2017)	0 % (2013-2017)

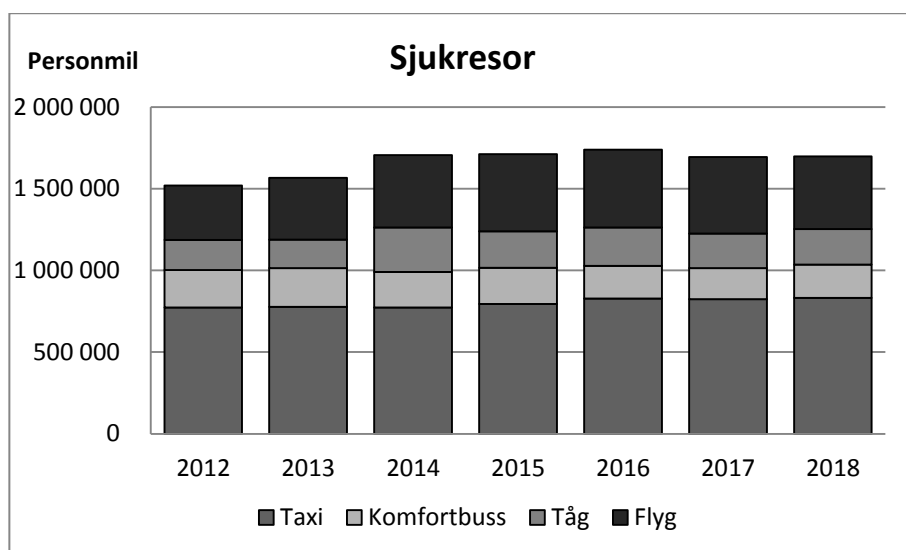
Antalet fordonsmil för regionens varutransporter är i det närmaste konstant sedan 2013. En del av godset går med Länstrafikens linjebussar. Det pågår hela tiden ett arbete för att samordna transporter för att effektivisera och minska miljöpåverkan.

För närvarande sker godstransporterna med Bussgods.

Det pågår två andra goda exempel på samvekan. Transporter av farligt avfall samordnas mellan Folk tandvården och division Service, vilket innebär minskade transportsträckor med en besparing på ca 200 000 kr. Apoteket AB håller på med en förändring så att de kommer att ta över två transporter under hösten 2018. Detta skulle innebära en besparing för regionen med ca 340 000 kr i minskade transportkostnader.

## 2.2.9 Sjukresor

Under 2018 beslutades om ett förnyat samverkansavtal för sjukresor med Länstrafiken som gäller fram till 2020-12-31.

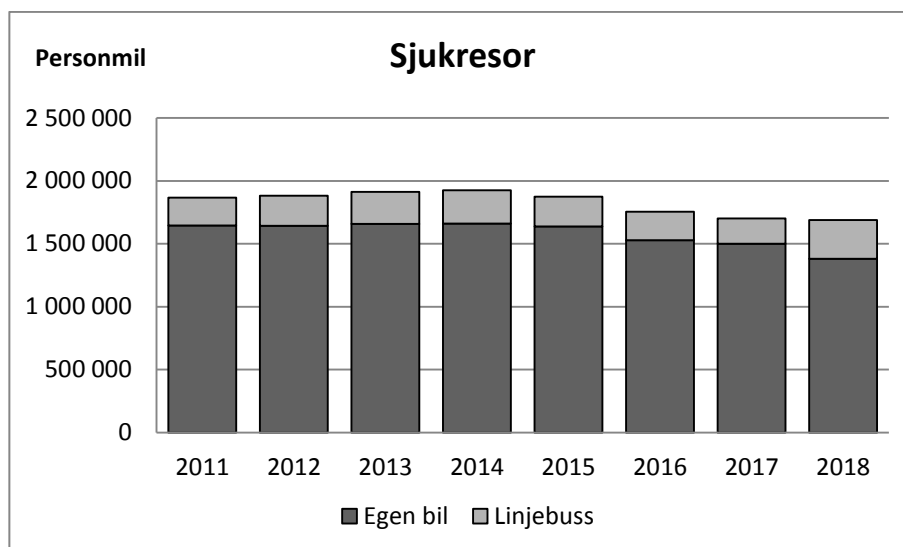


Figur 9. Ersättningsberättigade sjukresor, mätt i personmil

Volymen ersättningsberättigade sjukresor är tämligen lika jämfört med 2017.

Notera en mindre ökning på tåg, komfortbuss och taxi. Sjukresor med reguljärflyg minskar med 25 000 personmil. Då Länstrafiken samordnar en del kommunal färdtjänst med sjukresotaxi kan det bli ett mindre fel i taxistatistiken för regionens del. Sett ur ett regionalt perspektiv är det bra att offentligt betalde resor kan samordnas.

▬

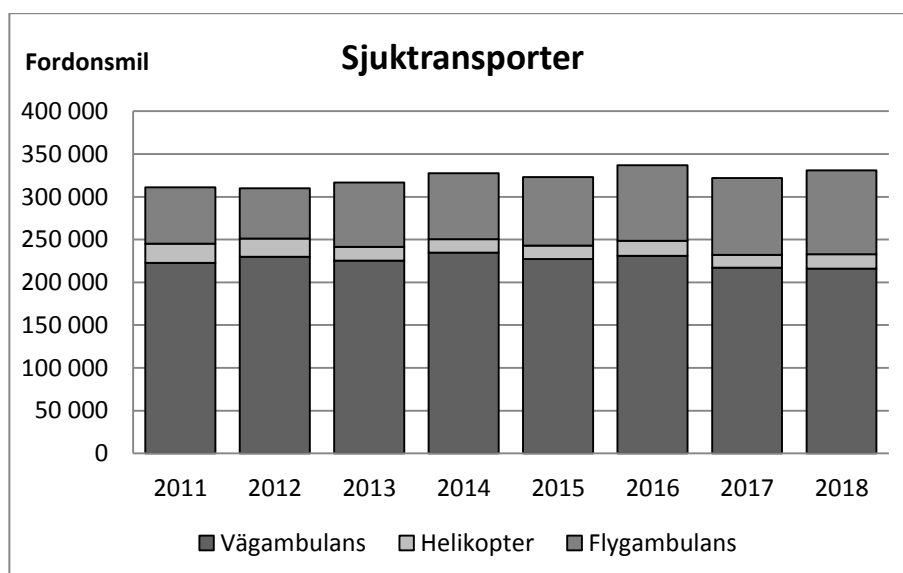


Figur 10. Ersättningsberättigade sjukresor ned egen bil och linjebuss, mätt i personmil

Det är inte möjligt att med enkla medel få fram en total volym för sjukresor med egen bil eller linjebuss eftersom antal mil inte mäts utan endast kostnader. Uppdateringen av ersättningssystemet för sjukresor från 2015 med höjda egenavgifter för buss och tåg har inte beaktat miljöpåverkan från resorna.

Emellertid har en viss korrigering skett genom sänkningen av egenavgiften för buss från 100 till 80 kr inför 2019. För taxi är egenavgiften som tidigare 100 kr.

## 2.2.10 Sjuktransporter



Figur 11. Sjuktransporter med olika färdssätt

Under 2018 har de samlade sjuktransporterna ökat med 2,7 procent. Det är helikopter och flygambulans som ökar medan vägambulans rapporterar 216 000 fordonsmil, 1000 mil mindre än 2017.

## 2.3 E-samhället

I regionens miljöpolicy är e-samhället ett av sju prioriterade områden för hållbara insatser. E-samhället har utvecklats stegvis allteftersom datoriseringen tog fart och nu under 2000-talets två första årtionden tagit en betydande plats i så gott som allas liv, både hemma och på jobbet.

Sveriges kommuner och landsting (SKL) 2011 har tagit fram en strategi för e-samhället riktat mot kommunal sektor, där de tre övergripande målen är enklare vardag för privatpersoner och företag, smartare och öppnare förvaltning som stödjer innovation och delaktighet samt högre kvalitet och effektivitet i verksamheten.

Projektet e-handel har avslutats under 2018 och innebär att regionen nu har infört ett elektroniskt inköpssystem, benämnt Beställningsportalen. För närvarande finns läkemedel, visst tandvårdsmaterial och förbrukningsvaror kopplat till Länservice att beställa i det nya systemet. Ett elektroniskt inköpssystem ger en bättre möjlighet till uppföljning av regionens inköp.

I regionens framtidssatsning ”Vägen för framtidens hälsa och vård 2035” är digitaliseringen central.

Norrboten är en av de regioner i världen där andelen äldre i befolkningen ökar snabbast. Med färre personer i arbetsför ålder ska regionen klara att möta ett ökat vårdbehov hos en allt äldre befolkning. Det demografiska förspänget ger oss unika möjligheter att ta ledningen i förnyelsen av vårdens organisering, tjänstutveckling och arbetssätt.

Ur strategin ”Vägen för framtidens hälsa och vård 2035”

För att aktivt möta utmaningarna arbetar vi utifrån en strategi som vi valt att kalla – Vägen för framtidens hälsa och vård år 2035. Vårt mål är en hälso- och sjukvård som arbetar mer hälsofrämjande och ser patienten som en aktiv partner. Vi använder digitaliseringen och samverkan med övriga samhällsaktörer som möjliggörare när vi formar den nya välfärden.

### 2.3.1 E-hälsans miljönytta

Digitaliseringen av vården fortsätter öka. Att mötas på distans minskar resandet som i sin tur minskar koldioxidutsläppen. Det blir även minskade utsläpp när man tar hänsyn till produktion och drift av de videokonferenssystem och IT-lösningar som möjliggör vård nära. Miljöeffekten är tydlig redan vid relativt korta avstånd och digitaliseringen av vården kan därmed sägas vara ett miljövänligt arbetssätt även i tätorter, där de negativa hälso-mässiga konsekvenserna av trafik dessutom är som störst.

Digitalisering av vården kan påverka vårdkvaliteten i en positiv riktning, exempelvis genom effektivare rehabilitering efter stroke och kirurgiska ingrepp. I sin tur kan det ge snabbare återgång till arbete, färre sjukdagar och minskat produktionsbortfall, färre sjukresor och minskat behov av anhörigstöd eller hemtjänst.

Sammanfattningsvis kan digitaliseringen av vården bidra till minskat resande, öka patientens delaktighet i sin egen vård, bidra till ökad patientsäkerhet och möjlig-göra kompetensväxling.

### **2.3.1.1 Goda exempel på e-hälsa**

Arbetet med digitaliseringen av vården har inneburit en bredare användning av distansvård i Norrbotten och finns nu på ett femtontal enheter i Regionen.

Det finns idag ett antal goda exempel på digitaliserad vård varav några redovisas nedan.

#### **Ungdomsmottagningarna**

Ungdomsmottagningen i Piteå har under hösten påbörjat att erbjuda ungdomar i Arjeplog, Arvidsjaur och Piteå möjlighet att via applikation för telefon och/eller surfplatta kontakta ungdomsmottagning i Piteå. Älvsbyn har erbjudit samma koncept sedan januari 2018.

#### **Akutmottagande**

Digital teknik används vid akut omhändertagande av enklare, akuta sjukdomstillstånd mellan hälsocentralerna i Överkalix och Övertorneå och akutmottagningen vid Kalix sjukhus samt mellan hälsocentralerna i Arjeplog och Arvidsjaur och Piteå akutmottagning.

#### **Planerad konsultation**

Inom planerad verksamhet, vid planerad primärvårdsmottagning, finns möjlighet till videokonsultation mellan specialistenhet på sjukhus och patient på hälsocentral.

Hälsocentralerna i Överkalix, Övertorneå, Haparanda, Jokkmokk, Arjeplog, Arvidsjaur, Kiruna, Pajala och Älvsbyn erbjuder i dagsläget möjligheten till planerad mottagning via digitala lösningar. Även inom områdena psykiatri, medicin/rehab, logopedi och internmedicin har planerad mottagning genomförts på distans.

#### **Vårdplanering via webben**

Projektet RemoAge syftar till att utveckla stödet för sjuka äldre personer (äldre än 65 år) som bor i glesbygd genom att utarbeta och testa nya arbets-metoder med hjälp av digitala lösningar. Denna tjänst erbjuds både i öppenvård- och slutenvården. Inom öppenvården ska den person som upptäcker behov av samordning mellan kommun och region kalla till en SIP (Samordnad individuell plan).

Personal från kommunen åker oftast hem till patienten/brukaren och har med sig tekniken, övrig personal från kommun och region deltar i planeringen via video från sina kontor. Blir patienten inlagd på sjukhus och har behov av



insatser från både hälso- och sjukvård och socialtjänst vid hemgång ska patienten ha en planering innan hemgång.

På sjukhuset i Piteå har man tillsammans med Älvsbyns kommun testat tjänsten vårdplanering via video. Slutenvården kallar kommunen till SVP-möte (slutenvårdsplaneringsmöte). Patienten och närstående deltar på planeringen från sjukhuset och kommunens personal deltar via videolänk från en lokal på kommunhuset.

Projektet har medfört att flera aktörer från sjukvården och kommunen kan delta i SIP/SVP mötet vilket ger bättre samordning. Mötesmiljön för patienten blir bättre då det inte blir så många personer i deras hem, bättre kvalitet på mötet då deltagarna ser varandra, anhöriga kan delta från annan ort och patient och brukare upplever generellt en större delaktighet. Projektet har även omfattat tillsyn av vårdtagare på distans nattetid vilket sparar många fordonsmil och därmed koldioxid. Siffror på över 2 000 sparade fordonsmil har redovisats och det innebär ca 4 000 kg koldioxid.

Psykiatrinen använder distanskonsultationer mellan orter utomlands och i Sverige.

- Kalix – Kristianstad
- Luleå – Grekland
- Sunderbyn – Grekland
- Polen – Gällivare

### 3.3.2 E-utbildning

Webbaserad utbildning, så kallad e-utbildning, gör det möjligt att erbjuda utbildningar till alla anställda, oberoende av var de fysiskt befinner sig. Region Norrbotten har sedan 2014 en egen lärplattform för e-utbildning - utbildna.nll.se - och på plattformen finns för närvarande ett 30-tal e-utbildningar.

Den populäraste e-utbildningen i termer av antal deltagare, är brandskyddsutbildningen. Den har till årsskiftet 2018/2019 slutförts av omkring 5500 anställda runtom i länet. Ett annat exempel på e-utbildning är Miljöutbildningen, som omkring 400 anställda fullgjort samt GDPR-utbildningen som ett knappt tusental genomfört.

## 2.4 Innovationer

Mått	Mål 2020	Utfall 2017
Främjar innovationer som minskar Region Norrbottens miljöpåverkan	Miljöaspekten ska alltid beaktas i innovationsprojekt	Ambitionen finns att ha hållbarhetstanke i alla projekt

Mått	Mål 2020	Utfall 2017
Beaktar miljöaspekten i utvecklingsarbetet inom Region Norrbotten	Miljöaspekten ska alltid beaktas i utvecklingsarbetet	Ambitionen finns att ha hållbarhetstanke i alla projekt

Under 2018 har ett förslag till innovationsstrategi tagits fram av Region Norrbotten för hela det geografiska området bland annat med utgångspunkt från tidigare erfarenheter av förslagsverksamhet inom industrin. Strategin är ute på remiss och beslutas hösten 2019.

Inom basindustrin i Norrbotten har goda förslag belönats rikligt där ”uppfinnarna” fått en del av den samlade vinsten. Här kan man tydligt säga att förslagsverksamheten i industrin bidragit till den basindustrins framgångar i Norrbotten.

Inom offentlig sektor är det mer oklart hur förslag/innovationer ska hanteras. Vad är lagligt tillåtet och hur kan innovationer belönas. Belöningarna var försumbara och intresset var under en period så lågt att förslagsverksamheten inom Norrbottens läns landsting togs bort.

Under det nya begreppet innovationer kan man säga att förslagsverksamheten är tillbaka med nya ambitioner.

Ofta är ambitionen att ha en innovativ hållbarhetstanke i så gott som alla projekt.

Förbättringsarbete i vardagen förekommer i alla verksamheter. Division Länssjukvård har redovisat förbättringarna 2016-2018 i ett trevligt kompendium. Många av förbättringarna kan gränsa till innovationsbegreppet.

## 2.5 Inköp

Region Norrbotten köper varor, tjänster och byggtreprenader för ca 3,7 miljarder kronor per år. Inköpen ska skapa värde för verksamheterna, bidra till en ekonomi i balans och hållbar utveckling.

### 2.5.1 Miljöhänsyn vid upphandlingar

Mått	Mål 2020	Utfall 2017
Miljökrav vid köp av varor och tjänster	Miljökrav ställs alltid vid upphandling	Relevanta miljökrav ställs på de flesta upphandlingar beroende på typ av upphandling samt vad som kan uppfyllas. Emellertid har några få av de miljövänligare alternativen under 2017 inte klarat vårdens kvalitetskrav för patientsäkerhet

När den nya miljöklassen för upphandlingar, nivå 4, infördes 2016 så strukturerades upphandlingsprocessen upp, med ett fokus på miljökrav. Upphand-

lare har mallar att utgå ifrån och tar in miljökunniga på möten för att diskutera miljökrav.

Under 2017 genomfördes en uppföljning för att se om en skillnad kan påvisas från innan miljöklass 4 kom till och efter. Resultatet visade att i alla fyra miljöklasser ställs olika nivåer av miljökrav. De hårdaste miljökraven ställs på klass 4. Miljökraven varierar beroende på vad det är för slags upphandling samt vad som är möjligt för leverantörer att uppfylla. I vissa fall vill inköp sätta press på leverantörerna att t.ex. ha en ISO-certifiering för miljöledning eller att ta ett socialt ansvar enligt ILO:s kärnkonventioner.

Exempel på upphandlingar med högsta miljöprioritet är upphandlingar av fordon, energikrävande utrustning samt förbrukningsmaterial innehållande plaster och kemikalier. Mindre än tio procent av alla upphandlingar tillhör klass 4, ett femtontal produkter. Miljökrav på transporter är relaterade till utsläpp av klimatpåverkande gaser och partiklar. Livscykelkostnader (LCC) vägs in vid upphandling av energikrävande utrustning. I ökande utsträckning syns även att Upphandlingsmyndighetens miljökriterier tillämpas. På varor av plast ställs krav att fasa ut PVC-plast och mjukgörare (ftalater), särskilt ftalaten DEHP.

Upphandlarna har uppdaterat sina mallar för upphandlingsunderlagen för att på ett tydligare sätt ställa krav enligt utfasningslistan och på så sätt få bort miljöfarliga och skadliga ämnen.

Papper och plast, röntgen, operation, desinfektion och hygien, städ och kemikalier samt sårvård är exempel på upphandlingar som pågår eller avslutats under 2018. Samtliga upphandlingar tillhör klass 4 och har innefattats av miljökrav, så att alternativ innehållande mindre farliga kemikalier kunnat tas in. Dock konstaterats att ett fåtal produkter inte har hållit kvalitetskraven och regionen har då varit tvungen att byta till en produkt med något lägre miljökrav.

### 2.5.2 Samverkan med länets kommuner

Region Norrbotten samverkar med samtliga kommuner i olika omfattning vid upphandlingar, främst av sjukvårdsprodukter och förbrukningsmaterial. Samarbetet som är i ökande ger positiva effekter både ekonomiskt-, kvalitets- och miljömässigt. Dessutom möjliggörs minskad miljöbelastning tack vare samordning av transporter och lagerhållning. Varorna levereras från Länservice i Boden numera till länets samtliga 14 kommuner.

### 2.5.3 Socialt ansvarstagande (CSR)

Mått	Mål 2020	Utfall 2017
CSR utgör underlag för miljöarbetet	Uppföljning sker enligt ISO 26000 och GRI	Sociala krav ställs på att de flesta relevanta upphandlingar, uppföljningar genomförs.

Samtliga landsting, regioner och berörda branscher samarbetar inom området CSR (Corporate Social Responsibility) i offentliga upphandlingar. Uppföljning av avtal och revision görs kontinuerligt, även på plats i fabriker i tillverkarländer.

Under 2018 har tre skrivbordsrevisioner genomförts inom områden som sutur och staplers samt laparoskopiprodukt. Ytterligare tre är på gång. Landstinget i Västernorrland har tagit över expertgruppsmedverkan från Norrbotten.

Under året har sociala krav gällande sysselsättning ställts i två upphandlingar av lokalvård. Kraven innebär att upphandlad leverantör under avtalstiden ska erbjuda lärlingsanställning/arbetsträning/praktikplats åt ett visst antal personer.

#### 2.5.4 Kemikalier

Mått	Mål 2020	Utfall 2018
Användning av kemikalier och kemiska produkter som ger negativa miljö- och hälsoeffekter	Avveckla miljö- och hälsofarliga kemikalier i takt med marknad och forskning	Miljö- och hälsofarliga kemikalier i vårdens patientnära produkter har ersatts av bättre alternativ där så är praktiskt möjligt

Region Norrbotten är representerad i Nationella substitutionsgruppen för kemikalier i varor (NSG) vars uppgift är att finna nya miljöanpassade alternativ till vårdens kemiska produkter. NSG arbetat med att ta fram ett kriteriedokument som ska hjälpa upphandlare att ställa relevanta krav vid olika upphandlingar. I dokumentet kommer det att finnas förslag på vilka dokument som kan antas vid olika kravställningar.

Kemikaliehanteringssystemet KemRisk används inom regionen för kemikalieinformation och säkerhetsdatablad. Ansvaret för att registrera och inventera kemikalielagret är oklart och ska fastställas. Det finns krav på tillåten mängd brandfarlig vara inom varje brandcell på sjukhusen vilket kan kontrolleras i KemRisk. Även en viss riskbedömning kan systemet ordna.

Under 2017- 2018 har även flera möten mellan de fyra nordligaste landstingen/regionerna genomförts i syfte att tillsammans ta fram miljökrav på gemensamma upphandlingar. Detta baseras på NSG:s och Upphandlingsmyndighetens krav. Resultatet skickades sedan till Upphandlingsmyndigheten för synpunkter. Efter det kommer kraven kunna användas som ett enkelt verktyg för alla gemensamma regionupphandlingar.

För att förebygga smittspridning av vinterkräksjuka med mera krävs torkdukar vid slutstädning av patientnära ytor i vårdssalar och hygienutrymmen samt golv. Dessa torkdukar innehåller klor, vilket kan döda eller hämma tillväxten av mikroorganismer såsom bakterier, svampar, parasiter och virus. Klordukar är inte att föredra ur miljösynpunkt men med avseende på begränsad smittspridning är dessa ett måste. Etanoldukar används för daglig städ-

ning vid känd smitta. PHMB används på teknisk utrustning och instrument där etanol inte är lämpligt.

Exempel på volymer av vårdens produkter av förbrukningskaraktär som passerar Länservice årligen är 10 m<sup>3</sup> flytande tvål, ca 15 m<sup>3</sup> av olika typer av desinfektionsmedel. 14 miljoner engångshandskar och ca 35 000 förpackningar desinfektionsdukar är imponerande siffror.

### 2.5.5 Livsmedel

Mått	Mål 2020	Utfall	Utfall
Andel inköpta ekologiskt producerade livsmedel	40 % (samtliga sjukhus)	Intern produktion: 30,2 % 2018 29,7 % (2017) 27,3 % (2016) 23,4 % (2015) 20,7 % (2014) Externa leverantörer: Ca 23% (2018) 23,0 % (2017) 19,1 % (2016)	Regionhusets restaurang Solsidan: 55 % Piteå produktionskök: 37,9 % Sunderby produktionskök: 24,9 %

Andelen ekologiskt odlade livsmedel i den interna matproduktionen var tämligen konstant under 2018. Det är en stor ökning från 2010 års nivå på sex procent ekologiskt. Det året genomfördes en livsmedelsupphandling som anses vara starten på ökningen. En hel del arbete återstår dock innan Region Norrbotten kommer uppnå Sveriges landsting och regioners riksmått på uppemot 50 procent år 2017. Andelen ekologiskt hos de externa köken 2018 var ca 23 procent.

I restaurangen på Regionhuset är den ekologiska andelen på livsmedel i matproduktionen mellan 25 och 50 procent beroende på vad som står på matsedeln. Restaurang Solsidan är KRAV-certifierad på nivå 2, vilket betyder att minst 50 procent av alla livsmedel är KRAV-, EU-ekologiska eller MSC-märkta produkter. Nytt är att KRAV nu ställer högre krav på certifieringen; Restaurangen ska drivas av 100 procent förnyelsebar energi från år 2018 samt att det tillkommer krav på dokumentation på rengöringsmedel och utbildning i sparsamt körsätt för företag som levererar mat åt regionen.

Arbete med en ny livsmedelsupphandling har pågått under 2018, då nuvarande livsmedelsavtal löper ut sista mars 2019. I linje med den nationella livsmedelsstrategin och Norrbottens livsmedelsstrategi "Nära mat" har en målsättning i arbetet varit att öka andelen närproducerade produkter. Med definitionen "närproducerat" avser Region Norrbotten i detta fall produkter som är producerade inom Norrbotten och Västerbotten.

Upphandlingen har delats upp i 14 varukorgar för att möjliggöra för mindre och lokala leverantörer och producenter att lämna anbud. För att ytterligare öka chanserna att upphandla närproducerade produkter har särskilda krav



ställt för de varukorgar som anpassats efter utbudet av närproducerade produkter, såsom färskt nötkött, färskt fläskkött, charkprodukter, mejeriprodukter och ägg.

### 2.5.6 Läkemedel

Mått	Mål 2020	Utfall 2017
Åtgärder för att minska läkemedels miljöpåverkan	Norrbottnen når de nationella målen minst i samma takt som övriga landet	Regionen håller en god nationell nivå på miljöarbetet kring läkemedels hanteringen

En prioriterad fråga inom miljö och patientsäkerhet är att minska överanvändning av antibiotika för att undvika antibiotikaresistens och annan miljöpåverkan. Regionen har under året endast minskat antibiotikaanvändningen marginellt jämfört med föregående år och lämpliga stimulansåtgärder för förbättring har diskuterats under hösten.

Region Norrbotten upphandlar läkemedel för slutenvården tillsammans med övriga landsting/regioner i norra sjukvårdsregionen. I upphandlingen finns krav att läkemedelsföretagen ska redovisa sitt miljöarbete. Regionen arbetar med att ha en miljömedveten läkemedelsförsörjning genom att följa Upphandlingsmyndighetens miljökrav vid upphandling, styra läkemedelsordinationer, sortera läkemedelsförråden i ATC-ordning, ha sjukhusgemensamma läkemedel samt att sjukhusapoteket sköter de stora läkemedelsförråden.

Arbetet med att minska kassationer av läkemedel fortsätter genom ett samordnat arbete mellan verksamheterna och regionens vårdkvalitetsenhet. Ett exempel på detta samordnade arbete är hanteringen av sällanköpsläkemedel där förråd finns vid Piteå och Sunderby sjukhus. Syftet med sällanläkemedelsförråd är att bättre nyttja rekvirerade läkemedel och därmed minska kostnader för läkemedel och minska kassation.

Läkemedelsavfallet hanteras sedan 2013 helt av regionen genom att sorteras som farligt avfall i gula behållare avsedda för cytostatika och läkemedel. Det skickas sedan till förbränning.

Under 2018 var sortimentsbredden på rekvisitionsläkemedel 4 procent högre jämfört med år 2017 och 1,5 procent fler förpackningar rekvirerades till regionens läkemedelsförråd. Värdet på kasserade rekvisitionsläkemedel minskade dock under året och närmade sig regionens uppsatta mål (kasserade läkemedel till ett värde av högst 600 kr per läkemedelsförråd och år).

### 2.5.7 Medicinska gaser

Mått	Mål 2020	Utfall	Utfall i procent jämfört med 2013
Utsläpp av lustgas	-80 % jämfört med 2013	1987 kg (2018) 1964 kg (2017) 2022 kg (2016) 1956 kg (2015) 1847 kg (2014) 1963 kg (2013)	1,2 % (2018) 0,01 % (2017) 3,0 % (2016) -0,4 % (2015) -5,9 % (2014)

Lustgas är en känd klimatpåverkande gas med en GWP-faktor (Global Warming Potential) som är ca 265 gånger större än koldioxid. Tidigare uppskattades GWP-faktorn till 300. Lustgas används numera nästan enbart i samband med förlossningar och viss tandvård. Även andra medicinska gaser som sevofluran och desfluran har en betydande klimatpåverkan men användningen är begränsad.

För att nå målnivån krävs att reningsutrustning installerats vilket ännu inte blivit genomfört.

Under 2018 har Norrbotten stått som ansvarig i den nationella lustgasgruppen att sammanställa läget för samtliga regioners/landstings lustgasdestruktionsanläggningar samt dess leverantör och bidragsandelen. Uppsamlingsgraden har enligt många källor uppgått till 75-85 procent För tandvård är genom-snittliga insamlingsgraden ca 65 procent För att nå målet med minskning på 80 procent förutsätter det en god utrustning för infångning av gasen samt en reningsanläggning.

### 2.5.8 Utrustning för informationshantering

Minst fyra procent av regionens utskrivna papper hämtas aldrig och undersökningar visar att 50 procent av utskrifterna slängs samma dag. Detta ska undvikas med nya multifunktionsskrivarna som nu är under breddinförande. Multifunktionsskrivare klarar att skriva ut, kopiera, faxa och scanna, och med det så kallade ”pull print” kan utskriften hämtas från valfri maskin. Det som inte hämtas skrivs heller inte ut. Resultatet blir att onödiga utskrifter undviks och därmed också höga tonerkostnader – vilket sparar både pengar och miljö. Målet är att maskinparken minst ska halveras.

Under 2018 har:

- 490 utskriftsenheter försetts med pullprintfunktion.
- 787 gamla skrivare, kopiatorer faxar har återtagits avvecklats. Fler-talet av dessa var lokala skrivare.

Drygt 12,5 miljoner utskrifter har hanterats av pullprintserverna. Av dessa har ungefär 530 000 sidor inte skrivits ut. Dessa skulle med gammal teknik med stor sannolikhet skrivits ut och blivit liggande i skrivaren till ingen nytta. I och med detta har regionen sparat:

- 32 träd
- 14 590 kg koldioxidutsläpp, och kan hårdvara nyttjas effektivare eftersom flera servrar kan samsas på samma fysiska server. På så sätt behöver färre servrar drivas och kylas. Under 2018 har regionen sparat ca 26 208 kWh/år genom att ca 300 färre lokala enheter
- 5 286 m<sup>3</sup> vatten.

Ett sätt att minska energiförbrukningen är att använda modern teknik. Därför byts regionens datorer ut vart fjärde år. Genom att göra dataservrar virtuella kan hårdvara nyttjas effektivare eftersom flera servrar kan samsas på samma fysiska server. På så sätt behöver färre servrar drivas och kylas. Under 2018 har regionen sparat ca 26 208 kWh/år genom färre lokala enheter förbrukar elström.

### 2.5.9 Vårdens utrustning och produkter

Samverkan mellan regionen och kommunerna pågår. Detta medför en ökad patientsäkerhet då samtliga produkter kommer att finnas i kommunerna, så att en patient som kommer från sjukhusen kan fortsätta en pågående behandling i sin hemstad.

Inom vården finns alla typer av utrustning och produkter allt från den enklaste påsen till ytterst avancerade medicinsktkniska utrustningar.

Vidare hör vårdens byggnader till de mest avancerade som byggs i samhället med särskilda krav på ventilation, ett gasnät i hela byggnaden, ett el- och IT-nät med högsta möjliga säkerhetsnivå med tillhörande reservsystem

### 2.5.10 Medicinteknisk utrustning

När det gäller upphandling av tyngre medicinteknisk utrustning görs alltid en LCC-kalkyl innefattande bl.a. utrustningens energibehov.

### 2.5.11 Engångs- och flergångsmaterial i vården

En innovationsvänlig upphandling som har genomföras 2018 är engångsförkläden gjord av majs istället för plast. Regionen kommer även att tagit fram ett miljösortiment under 2018. Där har även en CO<sub>2</sub>-emission per produkt räknas ut.

Flergångsmaterial är att föredra över engångsmaterial sett ur ett miljöperspektiv, även efter beaktande av disk- och steriliseringsprocesser. Region Örebro län har jämfört livscykelanalyser för engångsskålar i plast med flergångsskålar i rostfritt och funnit att metallskålarna är fyra gånger bättre ur klimatsynpunkt. Även engångs- och flergångskläder har jämförts där operationsdressen för flergångsbruk hade endast 20 procent av engångsplaggets klimat-påverkan.

Inom vården kan dock engångsmaterial vara lämpligast i många fall eftersom det kan innebära både en tidsbesparing och en arbetsmiljöförbättring då engångsartiklar ofta förpackas i stora förpackningar istället för flera små. Detta leder dock till att avfallsmängden ökar.

### 2.5.12 Textilier

Fortsatt samarbete med textilleverantören mot en hållbar textilservice i vården har inneburit att testa nya miljövänligare material i en ny avtorkningsbar kudde och nya personalkläder. Vi har breddinfört handdukar och påslakan i träfibrer på våra patienthotell.

Beslut har tagits om att vi i kommande upphandlingar kommer att följa upphandlingsmyndighetens miljö- och CSR-krav.

Arbetet med att minska svinn och kassation fortsätter inom regionen och detta har tydligt förbättrats med åren.

## 2.6 Återbruk och avfall

Återbruk och avfall är i regionens miljöpolicy ett av sju prioriterade områden för hållbara insatser.

### 2.6.1 Materialåtervinning

För att öka materialåtervinningsgraden rekommenderar SKL bland annat att utveckla arbetet med avfallsentreprenörer.

Under 2018 har Regionen haft ett gott samarbete med entreprenören som varit mycket behjälplig att hitta olika funktionella lösningar anpassade för Regionens vårdverksamheter. Större förbättringsåtgärder har gjorts i Regionhuset samt på Björkskatans Hälsocentral och Regionens arkiv gällande materialåtervinningsarbetet i samverkan med avfallsentreprenören.

Kunskapen och medvetenheten hos personalen bör öka vad gäller materialåtervinning generellt.

Inget av det som läggs i behållarna för återvinning blandas ihop, utan allt skickas till återvinning eller energiutvinning. En dålig sortering medför merkostnader för entreprenören vilket vi som kund får betala i slutändan.

Materialåtervinningsgraden inklusive matavfallet är ca 30 procent. Ungefär 60 procent av sjukhusens avfall går till energiutvinning.

33 ton elektronikskrot har gått till SAVO i Boden för demontering under året.

### 2.6.2 Återanvänd utrustning

Återanvändningen av utrustning i egen organisation är stadigt i ökande så även 2018. Räknat i nyanskaffningskostnader handlar värdet av återanvändningen om miljontals kronor. Utrustning som inte har användning i egen organisation går till försäljning. Försäljningen har minskat under 2018 då inga datorer har funnits till försäljning. Noteras särskilt att omfördelning av utrustning i inom Regionen har ökat betydligt under 2018 vilket i pengar är mer än försäljningsintäkterna. Återbruket har även skänkt kontorsutrustning till ett immigrationsprojekt i Bodens kommun. Läkare utan gränser har fått britsar och hjälpmedel.

Mått	Mål 2020	Utfall extern försäljning
Andel återanvänd utrustning med kvarvarande bruksvärde	Omhändertagande av all utrustning med kvarvarande bruksvärde för återanvändning.	2018: 918 tkr 2017: 1580 tkr 2016: 1600 tkr 2015: 1100 tkr 2014: 1500 tkr 2013: 860 tkr

### 2.6.3 Bistånd

Sen år 2016 skickas inget bistånd direkt från Region Norrbotten förutom en begränsad mängd som gått via biståndsorganisationer som Human Bridge.

Noteras att efterfrågan av bistånd i närområdet är i minskande. Dessutom kräver detta en hel del arbete. Personal till detta saknas idag. Därför blir det tyvärr lite väl mycket avfall av det som kan ha ett bruksvärde.

Under åren 2000–2016 gick det två långtradare med bistånd per år framförallt till Ryssland och de baltiska staterna

### 2.6.4 Avfall

Avfallet har på senare år tenderat att öka med något tiotal ton årligen. En allt större mängd engångsprodukter används inom vården vilket bidrar till den ökade mängden avfall. Av den totala avfallsmängden är materialåtervinningsgraden inklusive matavfall ca 30 procent. 60 procent går till energiåtervinning. Sex procent är farligt avfall och resterande går till deponi.

Under 2018 har en översyn av avfallshanteringen genomförts vid sjukhusen och åtgärder för att effektivisera avfallshanteringen genomförts.

I linje med Agenda 2030 arbetar nu Region Norrbotten tydligt med att minska avfallsvolymer. Då främst en minskning av det brännbara avfallet, där målet är en minskning med 30 procent till 2030. Här pågår projekt och pilotstudier för att lättare sortera i de fraktioner vi har inom verksamheten, det vill säga att det som tidigare sorterats som brännbart återanvänds och sorteras som plast, metall eller pappersförpackningar.

Region Norrbottens sjukhus har på senare år haft ca 1800 ton avfall per år.

2018 års arbete visar på en klar förbättring i avfallsstatistiken och den brännbara volymen har minskat markant medan fraktionerna för återanvändning stiger i motsvarande takt.

Resultatet på 1600 ton visar på en klar förbättring, d v s en minskning med 200 ton eller 11 procent.



Det finns ett allt större intresse för sortering av avfall inom verksamheten och många arbetar med egna, smidiga lösningar anpassade för just sin verksamhet för att ytterligare öka återanvändningar av förpackningsmaterial.

Ytterligare insatser för att förenkla avfallshanteringen för verksamheter kommer att ske under 2019.

### **2.6.5 Matavfall**

Arbete pågår ständigt att minska den mängd mat som slängs. Resultatet av Best service benchmarking 2018 visade att Sunderby sjukhus hade bra siffror avseende matsvinn, gram per portion, i förhållande till övriga sjukhus som deltog i mätningarna.

Under 2018 har flera åtgärder vidtagits för att minimera matsvinnet. Vårdavdelningarna i Sunderbyn har informerats om andelen orörda matbrickor som kommer tillbaka till produktionsköket från avdelningarna och då måste slängas. Detta belystes bland annat på kostutbildning för vårdpersonal som under hösten genomfördes på Sunderby sjukhus. På kostutbildningen underströks även vikten av att utifrån patienternas behov erbjuda rätt kosttyp för att öka sannolikheten att maten äts upp istället för att kasseras.

Vidare pågår ett arbete med att se över flöden och produktionssätt för kostverksamheten i Sunderbyn, vilket sannolikt kommer att bidra till att minska matsvinnet ytterligare.

Även produktionsköket i Piteå arbetar aktivt och systematiskt med att minimera matsvinnet, vilket resulterat i att matsvinnet från produktionen där är nästintill obefintligt.

På kostträffarna med kostombud från vården hösten 2019 kommer temat att vara matsvinn.

Uppgifter i media har visat på att vi kan tolkas som Sverigebäst med 16 ton matavfall per år. Det visade sig endast vara resterna av patientmaten vid Sunderby sjukhus som ingår i det landsomfattande projektet ”Best Service”.

Det samlade matavfallet från Region Norrbottens restauranger är ca 150 ton årligen.

### **2.6.6 Farligt avfall och ADR**

Regionen har under 2018 haft ett gott samarbete med Boden Energi som slutbehandlar vårdens farliga avfall. Kommunikationen med Bodens Energi har inneburit åtgärder för att säkra arbetsmiljön och fraktkedjan.

Region Norrbotten har under 2018 skickat ca 99 ton farligt avfall för förbränning vid Boden Energi. I det farliga avfallet ingår ca 42 ton kemikalieavfall.

Under februari 2019 kommer en ny panna att invigas vid Boden Energi vilket kommer att möjliggöra att det farliga avfallet hanteras på ett säkrare sätt framöver.

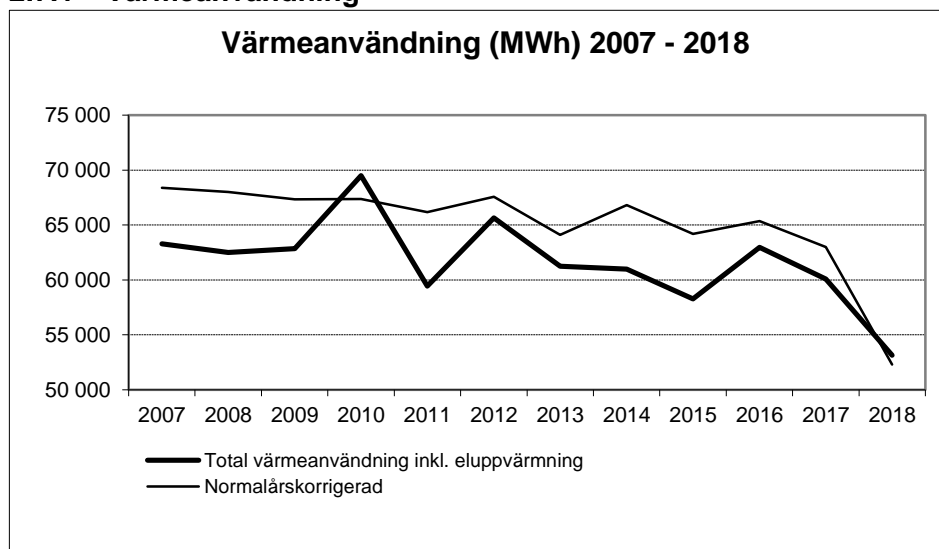
## 2.7 Energi

Under 2018 har uppvärmd lokalyta minska med 12 procent jämfört med föregående år genom försäljningar av fastigheter. Den totala energianvändningen har därför minskat trots en kall vinter, en extremt varm sommar och pågående byggprojekt i Sunderby sjukhus och Gällivare sjukhus.

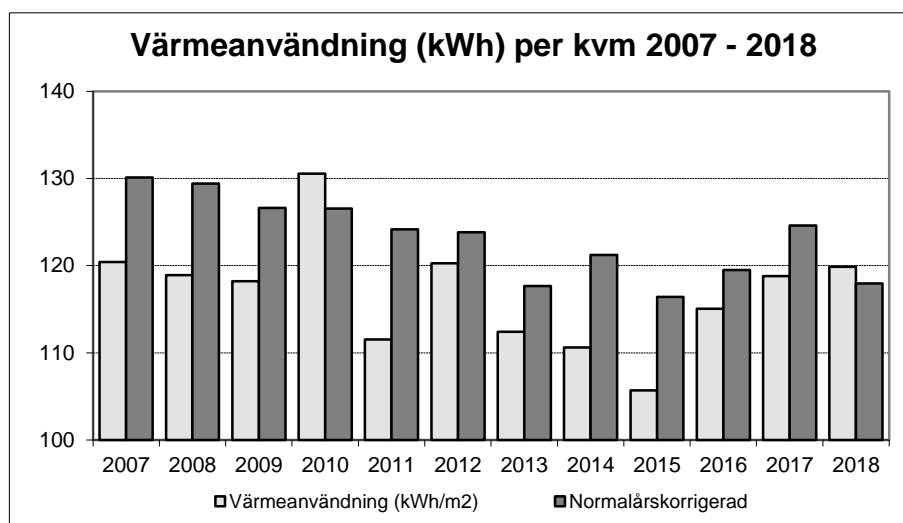
Mått	Mål 2020	Utfall, normal- årskorrigerat	Utfall
Elanvändning inkl. elvärme	85 kWh/m <sup>2</sup> per år		95,7 (2018) 89,4 (2017) 88,9 (2016) 89,3 (2015) 92,3 (2014) 93,8 (2013)
Värmeanvändning inkl. elvärme	102 kWh/m <sup>2</sup> per år	118 (2018) 125 (2017) 119 (2016) 116 (2015) 121 (2014) 118 (2013)	120 (2018) 119 (2017) 115 (2016) 106 (2015) 111(2014) 112 (2013)

Mått	Mål 2020	Utfall, normal- årskorrigerat	Utfall
Egenproducerad el	Vindproducerad el används i regional samverkan. Antal solpaneler ska öka.		16 m <sup>2</sup> solpaneler (2013-2017)
Energiförbrukning	Energiförbrukning beaktas alltid vid upphandling.		LCC-kalkyler görs vid relevanta upphandlingar

## 2.7.1 Värmeanvändning



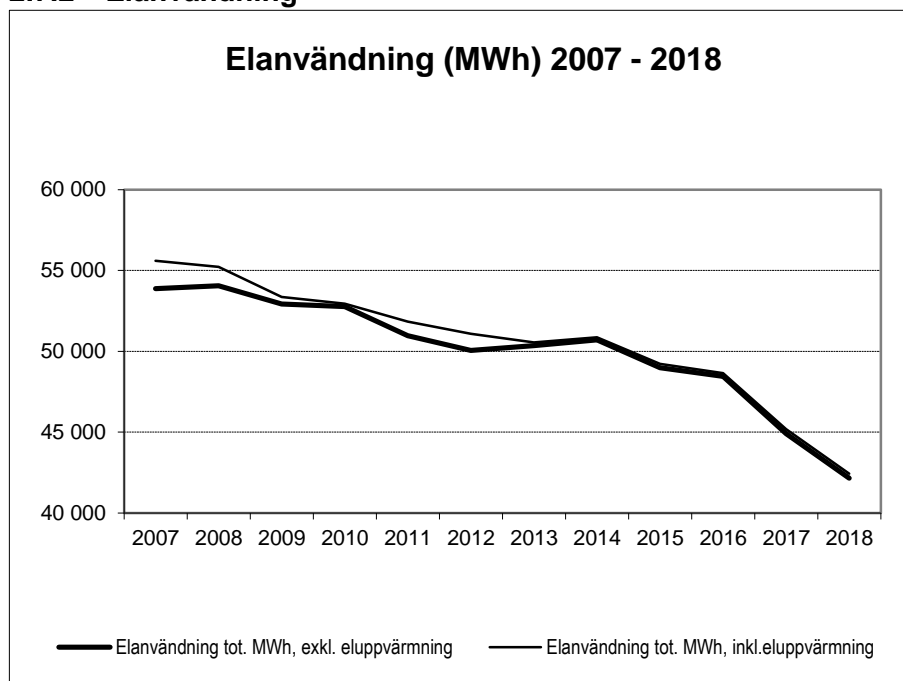
Figur 12. Värmeanvändning 2007-2018 i regionens egenägda lokaler



Figur 13. Värmeanvändning per ytenhet i regionens egenägda lokaler

Den totala normalårskorrigerade värmeanvändningen har minskat med 17 procent jämfört med föregående år främst på grund av minskade lokalytor med 12 procent. Utfallet för 2018 års normalårskorrigerad värmeanvändning blev 118 kWh/m<sup>2</sup>, BRA. Det är en minskning med fem procent jämfört med föregående år.

## 2.7.2 Elanvändning



**Figur 14. Elanvändning exklusive samt inklusive eluppvärmning i regionens egenägda lokaler**

Den totala elanvändningen har minskat med sex procent jämfört med föregående år. För 2018 blev den specifika elanvändningen 97,5 kWh/m<sup>2</sup>. Det är en ökning på sju procent jämfört med föregående år. Anledningen till den ökade elanvändningen per kvadratmeter är främst försäljning av lokaler med lägre elanvändning. Den varma sommaren med ökat kylbehov och pågående byggprojekt påverkar främst sjukhusens elanvändning som ökade med två procent.

### 2.7.3 Exempel på åtgärder inom energieffektivisering under 2018

- Pågående utbyggnad av älvkyla i Sunderby sjukhus
- Pågående ombyggnad av ventilation i C-huset i Gällivare sjukhus
- Pågående utbyggnad av Sunderby sjukhus med höga krav på energianvändning
- Pågående effektivisering av ventilationssystem i Piteå sjukhus.

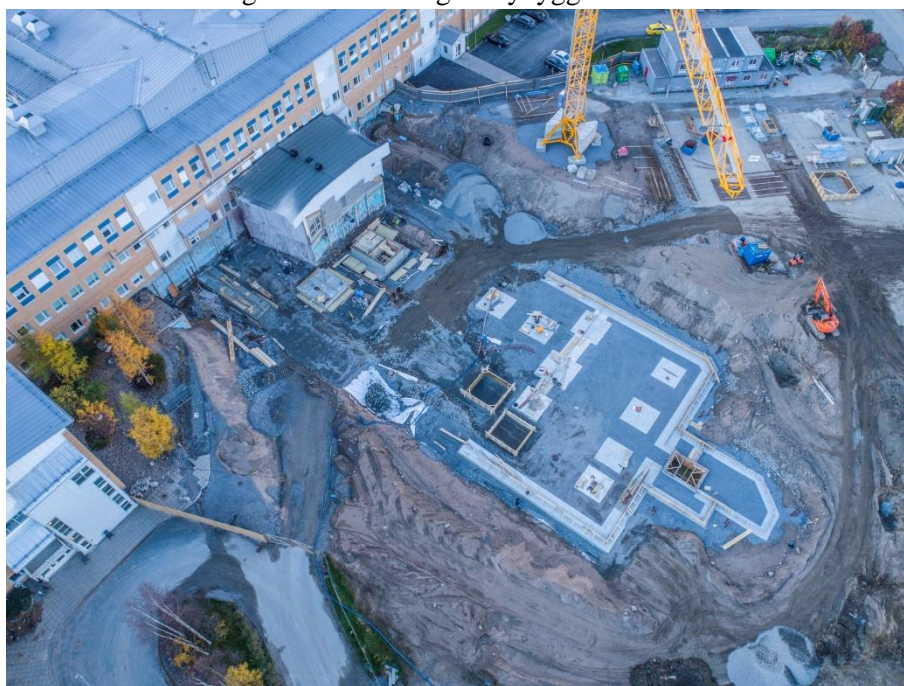
### 2.7.4 Energi och ekonomi

Lokal- och energieffektivisering har minskat regionens totala energianvändning under åren. Om regionen haft kvar lika hög energianvändning som 2001 idag hade det inneburit över 20 miljoner kronor högre energikostnad per år med dagens energipriser. Under 2018 har regionens energikostnader minskat med 6,4 miljoner kronor.

## 2.8 Byggnade, lokaler och miljö

### 2.8.1 Nybyggnationer

Sjukhuset i Sunderbyn har länge haft brist på lokaler. Under 2018 var det byggstart för två stora byggprojekt vid Sunderby sjukhus. Detta för att klara visionen att över tid säkra länsjukhusets roll som kompetenscentrum och nav för länsfunktionerna. Det är en ny psykiatribyggnad på 7 300 m<sup>2</sup> och en tillbyggnad på akut-, IVA-, och steril på 6 800 m<sup>2</sup>. Ombyggnationer på 4 800 m<sup>2</sup> är nödvändiga med anledning av nybyggnationerna.



*Bild 1. Nya akutsjukvårdshuset växer fram.*

### 2.8.2 Efterbehandling

Regionen har ett par miljöskulder att hantera. Ett äldre tvätteri som togs över från Försvaret i slutet av 80-talet. Landstinget ägde tvätteriet 20 procent av tiden efter Miljöbalkens tillkomst 1969 under åren 1978-1979. Detta innebär att 20 procent av kostnaden (drygt fyra miljoner) för saneringen kommer att tillfalla Region Norrbotten.

Vad gäller det nya tvätteriet som landstinget ägde mellan 1980 och 1998 finns det efter omskrivningar i miljöbalken ett krav från kommunens miljökontor att vi utreder spridningen av i första hand den f d tvättkemikalien perkloretylen i omgivningarna och närliggande bostäder. Den utredningen är i det närmaste helt genomförd. Föroreningarna är koncentrerade till marken närmast tvätteribygnaden. Miljökontoret är informerade nöjda med utredningen så här långt.

Rivningen av Malmbergets hälsocentral är den senaste större rivningen. Efter en rivningsplan som tagits fram och godkänts av miljökontoret genomfördes rivningen. Farligt och miljöstörande avfall inventerades och material-

hanteringen vid rivningen skedde med prioritetsordning: återanvändning, materialåtervinning, energiåtervinning.

Uppföljningen det olyckliga oljeläcket våren 2017 visar att efter 18 månader finns det inga spår av oljeföreningar nerströms Wassaraälven.

### 2.8.3 Köldmedia

Regionens anläggningar underhålls i enlighet med regelverkens krav och håller en relativt hög standard.

I takt med regelverkens striktare krav har kylanläggningarna i regionens lokaler under de senaste åren konverterats till att använda köldmedier som har en lägre klimatpåverkan vid eventuella läckage. Ytterligare skärpningar i lagstiftningen träder i kraft 2020 varför Region Norrbotten kommer att planmässigt konvertera eller byta ut de äldsta kylanläggningarna och de köldmedierna med hög klimatpåverkan. Konverteringen har påbörjats under 2017 vid Sunderby sjukhus där anläggningar och köldmedier för 1,6 miljoner kronor har ersatts med nya anläggningar och godkända köldmedier med begränsad klimatpåverkan. Arbetet med att fördubbla vattenkyllning vid Sunderby sjukhus pågår, för att på ett miljövänligt sätt kyla lokalerna.

## 2.9 Folktandvården

Folktandvården Sverige har skapat ett miljonätverk där de flesta landsting- en/regionerna deltar. Vid den första träffen fördes mycket diskussioner runt vattenprovtagning för kvicksilver, vilket Norrbotten inte ännu gör.

Miljösanering av avloppsrör är utförda i Vuollerim, Rohnäs, Råneå och Norrfjärden i samband med nedläggningarna. Även FTV Öjebyn har miljösanerats i och med ombyggnation av kliniken. Saneringar kan innebära åtskilliga mängder amalgamavfall på hundratals kilo. Tandvården genererar årligen ca 500 kg hårdplastavfall och det är i ökande.

Nuvarande videokonsultationer har haft kvalitets- och teknikproblem. Detta skulle lösas med projektet distanskonsulter som har pågått till hösten 2017. Projektet ska utvärderas 2018 och därefter eventuellt utökas till fler kliniker.

Samarbete mellan divisionerna Service och Folktandvården vad gäller miljö har påbörjats. Exempelvis kring transport av farligt avfall, gemensam miljödag och rutiner.

Folktandvårdens miljö- och handlingsplan 2015–2017 är uppdaterad och godkänd av Folktandvårdens divisionschef. Miljöarbetet redovisas även i Folktandvårdens årsrapport, divisionsplanen samt basenhetsplanerna.

## 3 Koldioxidutsläpp

De samlade koldioxidutsläppen från energianvändning, transporter och koldioxidkvalenter för lustgas för 2018 är ca 19 500 ton, likvärdigt 2017.



Utöver det som är redovisat figuren ovan tillkommer klimatutsläpp för regionens livsmedelsanvändning som är 2164 ton för år 2018. Koldioxidutsläppen från textilhanteringen framräknades under 2018 till drygt 700 ton. Utsläpp från köldmedia beräknas till ca 20 ton koldioxidekvivalenter.

Beräkning av utsläpp från materialanvändning har påbörjats under 2016 men därefter stannat upp. Från projektet framkommit exempelvis att om Region Norrbotten endast skulle köpa in pappersmuggar och inte plastmuggar, då skulle ca 6,8 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter sparas in. Årsförbrukningen av kopieringspapper hos Region Norrbotten motsvarar 44,4 ton CO<sub>2</sub>e och här pågår redan ett annat projekt för att minska antalet utskrifter. De handskar som används och slängs inom vården motsvarar 226 ton CO<sub>2</sub>e.

Transporter som exempelvis resor till och från jobbet samt sjukresor under ersättningsgränsen beräknas generera minst lika mycket koldioxidutsläpp som de resor där ersättning erhålles.

## 4 Miljöledning

### 4.1 Organisation och samordning

Region Norrbottens interna miljöledningsarbete följer regionens planerings- och uppföljningsmodell från den strategiska planen via strategier, riktlinjer, planer och anvisningar till årsredovisningar.

Division Service har till och med 2017 svarat för samordningen av miljöarbetet. I åtagandet har ingått att så långt som möjligt miljöanpassa regionens transporter, upphandlingar, fastighetsförvaltning, fastighetsdrift, materialförsörjning, kemikaliehantering och avfallshantering. Divisionen ansvarar för de årliga miljörapporter som lämnas till tillsynsmyndigheten. För det praktiska regionsinterna miljöarbetet finns miljönätverk med representanter från alla divisioner. Vid sjukhusen och inom division Folk tandvård finns dessutom lokala miljönätverk med utsedda miljöombud. Sedan 2018 infaller miljöledaren under den regionala avdelningen.

#### 4.1.1 Miljöutbildning och information

Miljöutbildning och informationsspridning genomförs regelbundet. Miljöombuden i länet får kontinuerlig information i samband med miljöombuds-träffar. Totalt ca 500 personer har under 2018 genomfört miljörelaterade utbildningar.

Årets miljödag den 16 oktober samlade 75 deltagare i Sessionssalen och ett 25-tal som deltog på distans via videoteknik. Det blev en lyckad dag med intressanta föreläsningar under temat ”Avfall”.

Webbutbildningen ”Allt ska hålla i längden” är riktad till samtliga medarbetare. Den är baserad på regionens övergripande miljöpolicy.

#### 4.1.2 Nationella miljödagar



Den 18-19 september genomfördes de nationella miljödagarna i samverkan med de nordliga landstingen/regionerna första gången i Övre Norrland. Målgruppen var miljöchefer och miljöstrateger. Det här är samverkansdagar inom miljöområdet som startades av SKL i mitten av 90-talet när alla regioner var i gång med ett organiserat miljöarbete.

På senare år är det så att det är enskilda landsting/regioner som svarat för arrangemanget. Ibland i samverkan med grannlandstingen.

Varför detta?

Miljöhandläggarna är ofta rätt så ”ensamma” i sin roll i organisationen så därför är detta ett sätt att träffas och utbyta erfarenheter inom området. Programupplägget utgår också från ambitionen att utbyta erfarenheter, visa på goda exempel och få intryck från områden utanför landstings/regionsektorn.



**Bild 2. Moderatören Micke Boström och miljösamordnaren Jenny Hallergren-Norlin under miljödagarna**

En av våra rubriker var ”Digitalt först – en miljövinna där vi från Norrbotten presenterade våra ambitioner på digitalisering och därefter presenterade ett par goda exempel. Det första exemplet var från RemoAge-projektet med vård i hemmet med digitala hjälpmedel. De två övriga projekten handlade om distanskonsultationer vid ungdomsmottagningar.



**Bild 3. Andreas Egerup hade hand om direksändningen av miljödagarna 2018**

För att tydligt exemplifiera detta med digitalisering sändes konferensen TV-mässigt till samtliga regioner där deltagare mot en mindre avgift kunde följa konferensen.

## 4.2 Regional samverkan

### 4.2.1 Region Norrbotten – Länsstyrelsen

Från det att landstinget blev region 1 januari 2017 har samarbetet ökat betydligt inom miljöområdet. Det gäller exempelvis den nya Klimat- och Energi-strategin som är ett regeringsuppdrag till länsstyrelserna, där regionen deltar mycket aktivt i arbetet.

### 4.2.2 Länsstyrelsernas ansvar i miljöfrågor

Länsstyrelserna har i huvudsak ansvar för tillsyns- och miljömålsfrågor.

Vidare har länsstyrelsen initierat ett regionalt miljöhandlingsprogram med regionens aktörer.

Vad gäller de nationella miljömålen är länsstyrelsens bedömning att länet inte når något av de nationella miljömålen. Däremot är Norrbotten nära nå miljömålen, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning och Storslagen fjällmiljö. Tre av miljömålen, Säker strålmiljö, Skyddande ozonskikt och Begränsad klimatpåverkan bedöms nationellt.

## 4.3 Regionens miljöpriser

Regionen har Norrbotten har tre miljöpriser årligen. Norrbottens miljöpris, Region Norrbottens interna miljöpris och UF-företagens miljöpris där regionen har en roll ibland annat juryarbetet.

### 4.3.1 Norrbottens miljöpris

Detta regionala pris har funnits sen 1997. Fram till 2008 som landstingets miljöpris och sen 2009 som Norrbottens miljöpris.



**Bild 4. Kent Johansson VD för Älvsbyhus AB har tilldelats 2018 års miljöpris omfattande hållbarhetsarbete inom området småhusbyggnad. Fotograf: Anders Alm**

#### 4.3.2 Region Norrbottens interna miljöpris



**Bild 5. Sven-Erik Sundqvist, intern miljöpristagare för betydande insatser inom markområdet för byggandet, sulfidlera. Fotograf: Anders Alm**

### 4.3.2 Hållbara UF-företagspris



**Bild 6.** Wrap It Up UF bestående av Alexander Erksam, Frida Sundström, Fanny Wirén och Anna Olsson, tar emot priset som årets hållbara företag

Wrap It Up UF vann detta års hållbarhetspris för UF-företag. Produkten är ett nytt och miljövänligt alternativ till plast och aluminiumfolie för att försluta eller täcka mat med.

### 4.3.3 Energikontor Norr

Energikontor Norr ägs till hälften av Region Norrbotten har verkat i drygt 20 år. Energikontoret är ett av EU:s många energikontor och arbetar med både regionala, nationella och internationella energiprojekt i första hand. Även miljöprojekt som inte har direkt energikoppling förekommer.

2018 höll Energikontor Norr i norra Sveriges största energikonferens där de samlade ett hundratal personer för att belysa Norrbottens roll i energiomställningen, globala trender samt gröna affärsmöjligheter för Norrbottens region. Utöver fokuset på hållbara energiinvesteringar så arbetade energikontoret även mycket med hållbar fastighetsanvändning under året och gav bland annat ut en omvärldsanalys med senaste nytt från aktörer i branschen och tips för att involvera fler i hållbarhetsarbetet kring fastigheter. De tre energieffektiviseringsnätverken energikontoret koordinerar anordnade ett flertal tematiska träffar under året där energikontoret stöttade de deltagande företagen att komma vidare med sitt energiarbete. Energikontoret genomförde även en förstudie under hösten för att utreda hur ett eventuellt behov av ytterligare stöd i energi- och klimatarbetet ser ut hos kommunerna i Norrbotten.

### 4.3.4 Elbilsrallyt

I februari 2018 genomfördes det tredje elbilsrallyt under namnet e-GRANDPRIX Nordic. Rallyt är en del av Älvsbyns kommuns projekt CEL-

LER-i, vars syfte är att undersöka hur bilar som drivs helt eller delvis med battericeller i bilen klarar sig i det kalla klimatet i norr.

Projektet är ett samprojekt mellan Piteå Energi, Luleå Energi, näringslivskontoren i Boden och Älvsbyns kommuner samt biltestföretaget Arctic Falls. Projektet finansieras även med stöd av EU och Region Norrbotten.

#### 4.4 Internationell samverkan, nätverk



Internationell samverkan har pågått länge. Här ingår också det nordiska samarbetet. AER (Assembly of European Regions) och Östersjökommissionen CPMR (Conference of Peripheral Maritime Regions) är två av de viktigaste samverkansorganisationerna. Region Norrbotten är duktig på att lyfta Norrbottens unika förutsättningar i olika nätverk i syfte att skapa bästa möjliga förutsättningar för en hållbar utveckling.

#### 4.5 Nätverk

- Förutom de interna miljönätverken medverkar Region Norrbotten i ett antal samverkansgrupper med tydlig miljökoppling:
- Samverkansgrupp med regionernas/landstingens miljöchefer
- Arbetsgrupper i anslutning till SKL:s miljösamverkan avseende avfall, nyckeltal och lustgas
- Utvecklingsgrupper inom miljöanpassad upphandling med koppling till bland annat Upphandlingsmyndighetens miljöuppdrag inom hållbar upphandling
- Samverkan i norra regionens regioner inom energieffektivisering
- Folkvandvårdens nationella miljögrupp
- Utvecklingsgrupper inom fastighetsområdet
- Arbetsgrupp vid SKL och Energimyndigheten för den årliga skriften: "Nyckeltal energi och klimat – Byggnader, transporter och utsläpp"
- Regionala arbetsgrupper inom klimat- och energiområdet inom ramen för Länsstyrelsens uppdrag
- Sveriges regioners samverkansnätverk kring transporter
- Under 2017 gick Region Norrbotten även med i Sveriges Ekokommuner (SEkom) som är en nationell samarbetsorganisation för kommuner, landsting och regioner

##### 4.5.1 Öppna jämförelser

Region Norrbotten har tappat lite i placeringar i den årliga nationella jämförelsen av miljöarbetet i Sveriges regioner och landsting. De sju bästa regionerna/landstingen är gröna, sju i mitten är gula och de sju sämre är röda i jämförelsen. Då det är en jämförelse innebär detta att rött inte behöver vara dåligt förutom i denna jämförelse. För Norrbottens del är resultatet från 2018 följande:

- Antibiotikaförskrivning – grön 
- Ekologiska livsmedel – röd 

- Energianvändning i lokaler – röd ▲
- Förnybara drivmedel i kollektivtrafik – röd ▲
- Klimatpåverkan från medicinska gaser – grön ■
- Materialåtervinning – gul ●

Rapporten i sin helhet finns på [SKL.se](https://www.skl.se), Öppna jämförelser miljö