

MILJÖREDOVISNING 2017



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:

Regional utveckling

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 är på gång framöver.

Infrastruktur/transporter

En ny länstransportplan kommer under 2018. Busstrafiken i Norrbotten har blivit alltmer fossilfri under året. En satsning på ytterligare utveckling av bredband är på gång. Fler och fler leasingbilar i fordonsparken är miljöbilar. Tjänsteresor med bil är nära att nå målet i miljöstrategin. Flygresandet och tågresaandet är nästan samma som föregående år. Videoanvändningen har ökat mycket, bl.a. tack vare e-hälsans genomslag. Sjukresor och sjuktransporter har minskat något.

E-samhället

E-samhället är ett relativt nytt begrepp som syftar på 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. Vård på distans kan även förbättra vården.

Innovationer

Allt förbättringsarbete ska ha hållbarhetsaspekterna integrerade. Regionen planerar för en upphandling av innovativa fossilfria engångsförkläden. Innovativa projekt med hållbarhetsfrågorna i fokus inom vården ska uppmuntras.

Inköp

Relevanta miljökrav ställs på de flesta upphandlingar. En revision inom CSR har genomförts under året. Samverkan kring kemikaliefrågor i norra regionen har stärkts.

Återbruk och avfall

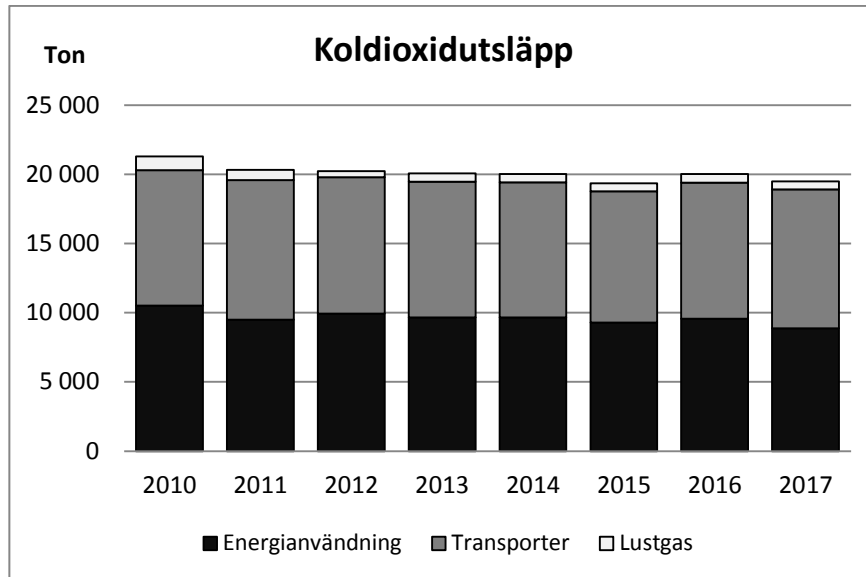
Återanvänd utrustning ligger ungefär på samma nivå. Arbetet med minskat matavfall i Piteå är bland de bästa i Sverige.

Energi

Effektiviseringsarbetet har varit framgångsrikt under många år. El - och värmeanvändningen har minskat något i absoluta tal på grund av avyttring av ca 36 000 m² fastigheesyta.

Miljöbelastning

Miljöbelastningen i form av koldioxidutsläpp minskar något till 19 500 ton för de mest miljöbelastande områdena.



Övrigt

En ny miljöplan kommer att tas fram under 2018 och kommer även att innefatta de tidigare energi- och transportstrategierna.

Innehållsförteckning

1	Region Norrbottens miljöarbete	6
1.1	Landstinget blir Region Norrbotten	6
1.1.1	Ny miljöpolicy	6
1.2	Miljöstrategi 2015-2020 med handlingsplan	7
1.3	Miljöstrategin blir miljöplan	7
2	Uppföljning av miljömål	7
2.1	Regional utveckling	7
2.1.1	Regional utvecklingsstrategi (RUS)	8
2.2	Infrastruktur/transporter	8
2.2.1	Bredband	9
2.2.2	Region Norrbottens transportstrategi	9
2.2.3	Fordonsparken	9
2.2.4	Tjänsteresor med bil	10
2.2.5	Bränsleförbrukning	10
2.2.6	Tjänsteresor med flyg	11
2.2.7	Tjänsteresor med tåg	11
2.2.8	Tjänsteresor med buss	12
2.2.9	Videokonferens via RPD och Skype	12
2.2.10	Varutransporter	13
2.2.11	Sjukresor	14
2.2.12	Sjuktransporter	15
2.2.13	Bilpoolen framöver	15
2.3	E-samhället	15
2.3.1	E-hälsans miljönytta	16
2.3.2	E-utbildning	18
2.4	Innovationer	18
2.5	Inköp	19
2.5.1	Miljöhänsyn vid upphandlingar	19
2.5.2	Samverkan med länets kommuner	20
2.5.3	Socialt ansvarstagande (CSR)	20
2.5.4	Kemikalier	20
2.5.5	Livsmedel	21
2.5.6	Läkemedel	22
2.5.7	Medicinska gaser	23
2.5.8	Utrustning för informationshantering	24

2.5.9	Vårdens utrustning och produkter.....	25
2.6	Återbruk och avfall	26
2.6.1	Materialåtervinning.....	26
2.6.2	Återanvänd utrustning.....	26
2.6.3	Bistånd	26
2.6.4	Avfall	27
2.7	Energi.....	28
2.7.1	Värmeanvändning	29
2.7.2	Elanvändning	30
2.8	Byggande, lokaler och miljö.....	32
2.8.1	Nybyggnationer	32
2.8.2	Rivning byggnader.....	33
2.8.3	Utemiljöer	33
2.8.4	Köldmedia.....	33
2.9	Folktandvården	33
3	Koldioxidutsläpp.....	34
4	Miljöledning	35
4.1	Organisation och samordning	35
4.2	Miljöutbildning och information.....	35
5	Samverkan och nätverk.....	37
5.1	Regional samverkan.....	37
5.1.1	Norrbottens miljöhandlingsprogram	37
5.1.2	Norrbottens klimat- och energistrategi	37
5.1.3	Miljöpris.....	38
5.1.4	Regional utvärdering av de 16 nationella miljömålen	39
5.1.5	Energikontor Norr.....	39
5.2	Internationell samverkan.....	39
5.3	Nätverk.....	39
5.3.1	Öppna jämförelser.....	40
6	Inför 2018	41

1 Region Norrbottens miljöarbete

Regionens strategiska plan 2018-2020 pekar tydligt 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.



Figur 1. FN har beslutat om 17 globala hållbarhetsmål som ingår i Agenda 2030.

1.1 Landstinget blir Region Norrbotten

Från årsskiftet 2017 tog Norrbottens läns landsting över det regionala utvecklingsansvaret från Länsstyrelsen och bildade Region Norrbotten. Ett 20-tal medarbetare som arbetat med regional utveckling på Länsstyrelsen har vid årsskiftet gått över till den nya organisationen Region Norrbotten.

I samband med detta försvann division Kultur och utbildning och blev organisatoriskt en ny enhet under avdelningen för Regional utveckling.

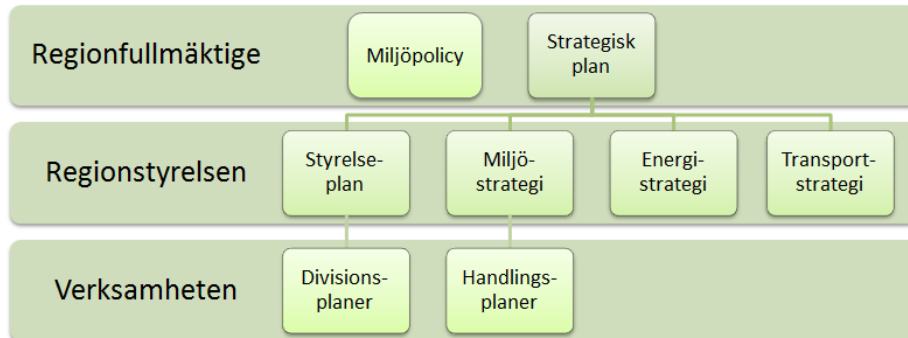
1.1.1 Ny miljöpolicy

Vid bildandet av Region Norrbotten antogs en ny miljöpolicy. Den nya miljöpolicyen utgår ifrån hållbarhetsmålen i Agenda 2030 likväl som de 16 nationella miljö kvalitetsmålen. Miljöarbetet inom Region Norrbotten ska prioriteras inom följande sju områden:

- Regional utveckling
- Infrastruktur/transporter
- E-samhället
- Innovationer
- Inköp
- Återbruk och avfall
- Energi

1.2 Miljöstrategi 2015-2020 med handlingsplan

Miljöstrategin utgår från den tidigare miljöpolicyen och övergripande politiska styrdokument samt de nationella och regionala målen inom miljö- och hållbarhetsområdet. Nuvarande handlingsplan gäller 2016-2018 och inkluderar konkreta aktiviteter, huvudansvariga samt när aktiviteten ska avrapporteras.



Figur 2. Miljörelaterade dokument och handlingar beslutas på flera olika nivåer.

1.3 Miljöstrategin blir miljöplan

Den nya miljöpolicyen och en samtidig översyn av regionens strategier och planer har medfört att en miljöplan är under framtagande och utgår från den nya miljöpolicyen. Den nya miljöplanen beräknas vara klar under 2018.

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).

Reglab (forum för lärande om regional utveckling) anordnade under året i samverkan med Luleå tekniska universitet ett forskarforum om digital utveckling ur ett regionalt perspektiv. Vi är på väg mot en andra digital revolution där produkter och tjänster är intelligenta och ofta helt självständiga från mänskliga mellanhänder. De kommande åren kan vi vänta oss stora förändringar inom många sektorer, däribland sjukvården, de offentliga tjänsterna, handel och transport. Digitaliseringen kan medföra nya jobb, företag och en global digital närvaro – men den kan också betyda färre jobb, förloerade marknader och svårigheter att ställa om. Digitalisering är inte bara digital teknik, det är också metoder för att skapa närhet, att koppla samman människor och platser samt att öka hållbarhet ur alla tre dimensioner; social, ekonomisk och ekologisk.

2.1.1 Regional utvecklingsstrategi (RUS)

I slutet av november anordnade Region Norrbotten en konferens för att starta upp arbetet med den nya regionala utvecklingsstrategin. Föreläsare från University of Oxford, Luleå tekniska universitet samt Region Norrbotten presenterade trender, möjligheter, utmaningar och processen med framtagandet av RUS. Det går att se konferensen i efterhand på www.norrbotten.se/RUS.

2.2 Infrastruktur/transporter

Region Norrbotten har från och med 1 januari 2017 ansvaret för utvecklingen av Länstransportplanen. Länstransportplanen är ett medel för att uppnå nationella som regionala mål och strategier. Ett förslag till en uppdaterad Länstransportplan 2018-2029 för Norrbottens län har tagits fram och bearbetas för att antas i Regionstyrelsen 31 januari 2018 och därefter skickas in till regeringen. Målet är att transportsystemet ska ta hänsyn till miljö, säkerhet och hälsa. Transportsystemets utformning av funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dö eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppfylls.

Regeringen beslutar om de finansiella ramarna för samtliga av landets länstransportplaner och den nationella transportplanen under våren 2018. Efter det kommer regionfullmäktige att fastställa ny länstransportplan för Norrbottens län 2018-2029.

Under året har Norrbotten satsat på mer förnybara bränslen i lokal och regional kollektivtrafik. Numera används biogas, etanol och HVO i bussarna. Norrlandskustens samtliga bussar mellan Haparanda och Umeå använder enbart HVO som bränsle.

Region Norrbottens är länets största organiserade persontransportör med ca 5,6 fordonmil/personmil betalda sjukresor och tjänsteresor. Av resorna är ca 1,5 miljoner personmil med reguljärflyg. Regionens samlade transportvolym är tämligen konstant mellan åren.

Många av transportererna är på kort sikt inte nämnvärt påverkbara men med en bättre transportsamordning samt nyttjande av distansöverbryggande teknik kan transportererna i viss omfattning begränsas och miljöpåverkan hållas nere. Samordning av persontransporter sker inom området sjukresor med taxi samt sjukresor med komfortbuss. Samordningen av övriga transporter ska öka.

2.2.1 Bredband

I samverkan med samtliga länets kommuner har utvecklingen av bredband verkligen trappats upp under året. Det är en nationell satsning framförallt med fokus på landsbygden med målet att alla ska ha tillgång till bredband.

2.2.2 Region Norrbottens transportstrategi

I och med regionens strategiöversyn kommer transportstrategin att integreras i den nya miljöplanen.

2.2.3 Fordonsparken

Mått	Mål 2020	Utfall i procent jämfört med 2013
Andel leasade miljöbilar för persontransporter	80 % jämfört med 2013	51 % (2017) 27 % (2016) 6 % (2015) 3 % (2014)

I slutet av 2017 hade regionen totalt 233 leasingbilar varav 118 var miljöbilar. Av miljöbilarna var 68 hybrider och 49 miljödieslar. Noteras att regionen vid årsskiftet endast hade en elbil. 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.

De två senaste åren har Kalix och Grans naturbruksgymnasium överlåtits till kommunerna vilket även bidragit till ett tiotal färre fordon.

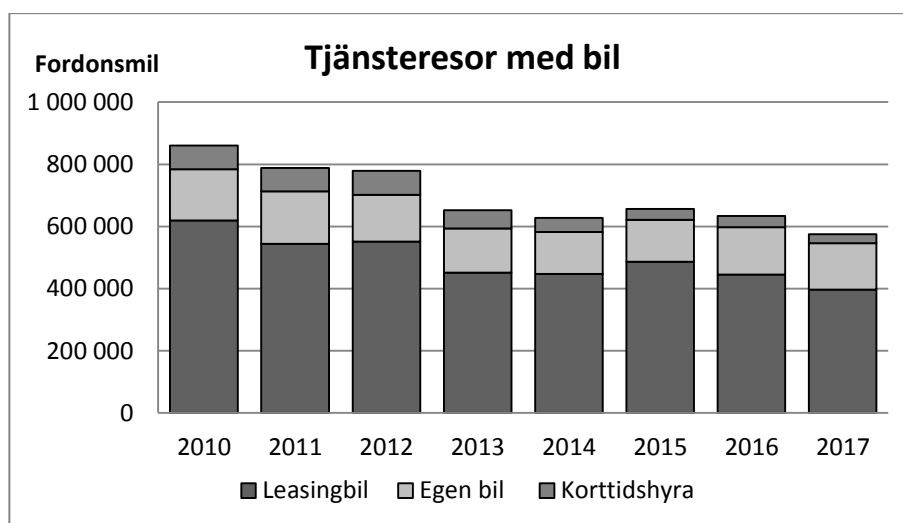
Siffror från Transportstyrelsen har visat att Region Norrbottens bilar har fem av fem i miljöbetyg. Detta baseras på den genomsnittliga fabriksutsläppssiffran 118 g CO₂ per km, i sin tur baserat på 285 fordon.

Under 2018 ska bilpoolen på regionhuset kompletterats med en ren elbil. Laddningsutrustning ska tas fram i nära samverkan med Luleå Energi med början vid Sunderby sjukhus och Regionhuset.

2.2.4 Tjänsteresor med bil

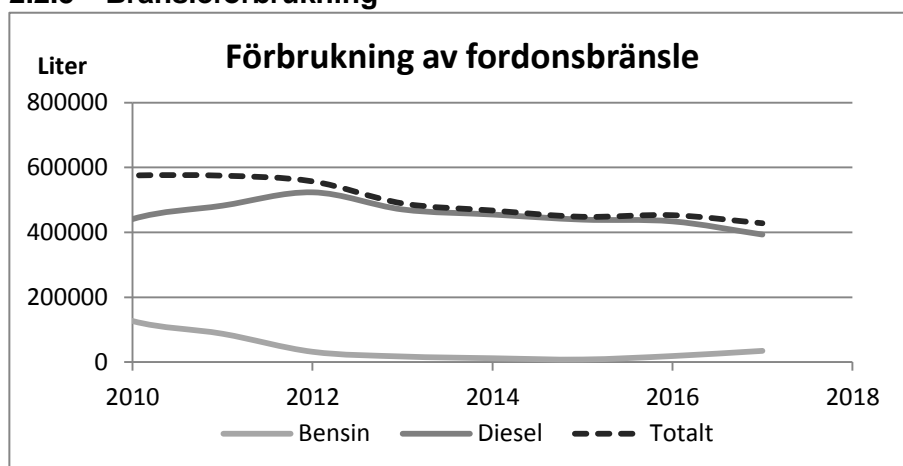
Mått	Mål 2020	Utfall i fordonsmil	Utfall i procent jämfört med 2013
Tjänsteresor med bil	-15 % jämfört med 2013	577 000 (2017) 635 448 (2016) 658 967 (2015) 630 793 (2014) 656 032 (2013)	-12,0 % (2017) -3,1 % (2016) 0,4 % (2015) -3,8 % (2014)

Tjänsteresor med bil minskar 2017 med nästan 59 000 fordonsmil, motsvarande 9,3 procent, så att miljöstrategins mål för 2020 är nära att uppnås.



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

2.2.5 Bränsleförbrukning



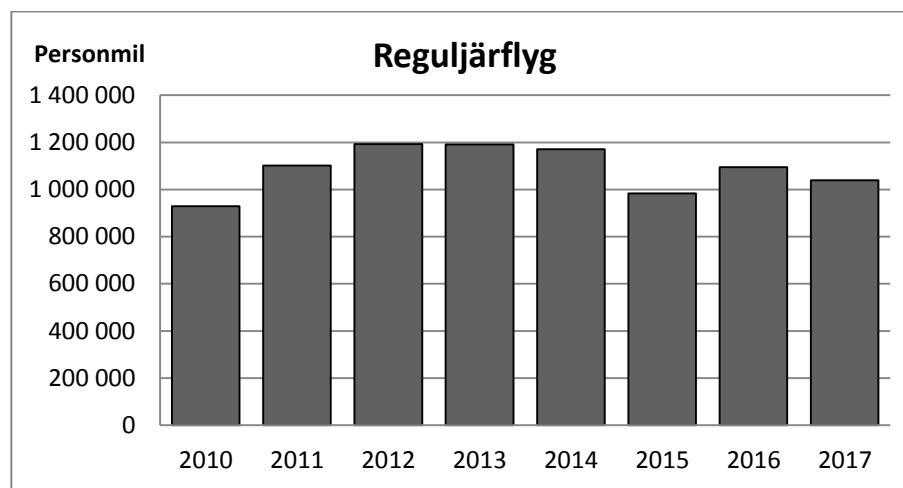
Figur 5. Bränsleförbrukning av diesel och bensin, mätt i liter.

Tendensen är att bränsleförbrukningen minskar. Bensin har på senare tid ökat medan diesel minskat. Detta är följderna av att allt fler hybridbilar med bensintankar har upphandlats.

2.2.6 Tjänsteresor med flyg

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

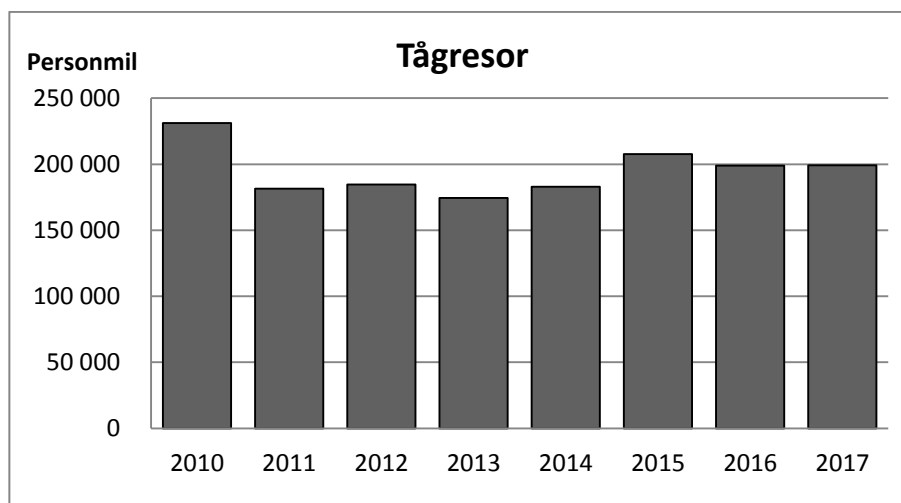
En marginell minskning i antalet personmil tjänsteresor med flyg under året. I samband med övergången till Region Norrbotten har regionala avdelningen fått tillskott på ett 20-tal personer från Länsstyrelsen. Ett antal deltar i olika europeiska samarbeten och kräver därmed flygresande i sin tjänst.



Figur 6. Tjänsteresor med reguljärflyg, mätt i personmil.

2.2.7 Tjänsteresor med tåg

Tjänsteresor med tåg är nästan exakt samma som 2016, endast en minimal ökning.



Figur 7. Tjänsteresor med tåg, mätt i personmil.

2.2.8 Tjänsteresor med buss

Länstrafikens statistik från tidigare år är osäker men 2017 visar att tjänsteresor med buss är som vanligast för sträckor mellan 3-5 mil. Totalt gjordes 4325 resor med tjänstekort vilket motsvarade 25 595 personmil. Det är en stor ökning i antalet resor från 2016 års 3656 resor.

2.2.9 Videokonferens via RPD och Skype

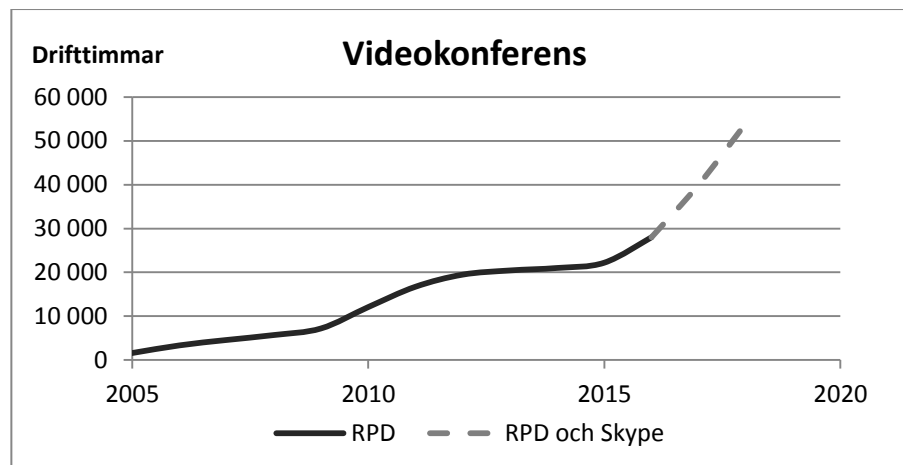
Mått	Mål 2020	Utfall i drift-timmar (inkl. Skype från 2017)	Utfall i procent jämfört med 2013
Användning av distans-överbryggande teknik	Öka med minst 200 % från 2013	54 000 (2017) 28 000 (2016) 22 200 (2015) 21 000 (2014) 20 400 (2013)	67 % (2017) 37 % (2016) 8,8 % (2015) 2,9 % (2014)

Antalet videoinstallationer ökar och i dagsläget har regionen 1046 RPD-installationer och 125 videokonferensanläggningar och ministudios. Många enskilda PC är utrustade med mikrofon och kamera för att användas till Skype. RPD ökar i regionen för att vård på distans 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 fram-

för 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.

2.2.10 Varutransporter

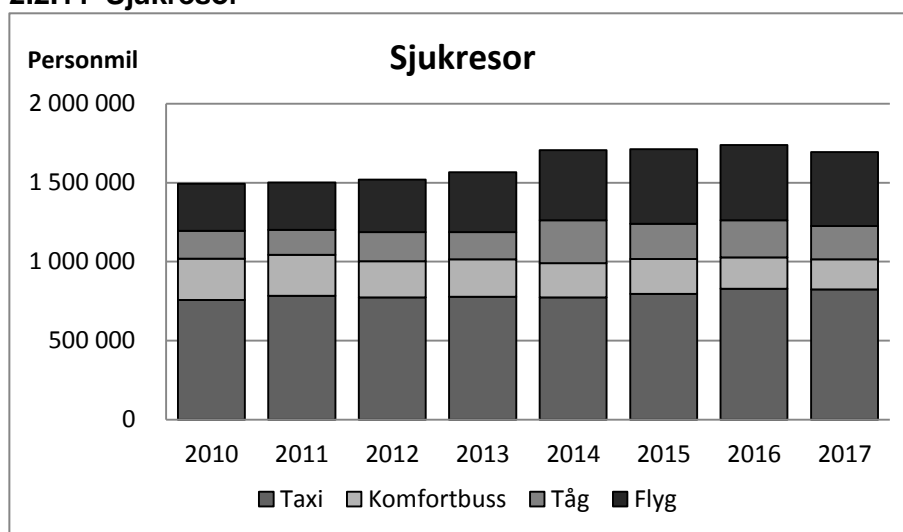
Mått	Mål 2020	Utfall i fordonsmil	Utfall i procent jämfört med 2013
Varutransport på väg	-10 % jämfört med 2013	72 700 (2013-2017)	0 % (2013-2017)

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.

Regionens godstransporter från Länservice ses över. Det pågår ett arbete ihop med Länstrafiken om att skriva ett samverkansavtal vilket skulle vara fördelaktigt för regionen. Då skulle mer gods kunna skickas med linjebussar till mindre orter/enheter.

Det pågår två andra goda exempel på samvekan. Transporter av farligt avfall samordnas mellan tandvården och 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.

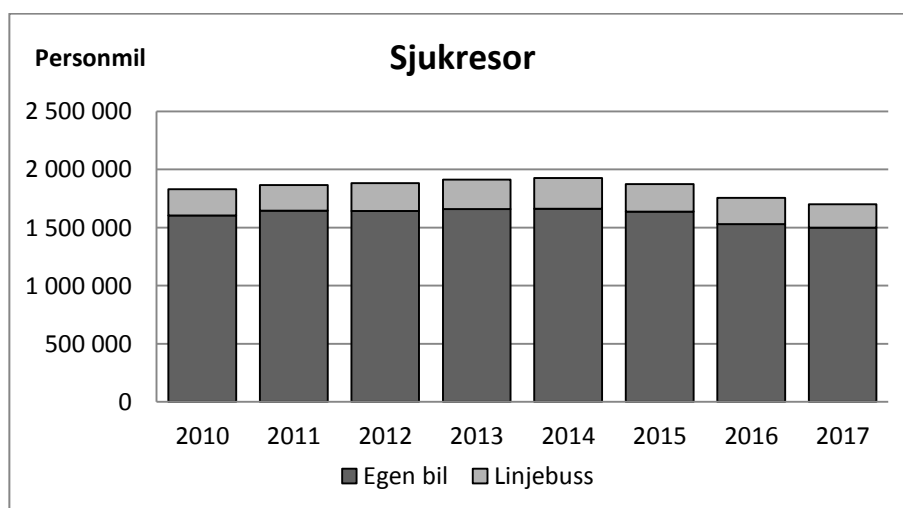
2.2.11 Sjukresor



Figur 9. Ersättningsberättigade sjukresor med exakta uppgifter, mätt i personmil.

Även sjukresor med flyg har minskat med drygt 8000 personmil, motsvarande 1,7 procent, under året. Patientresor med tåg har minskat med över 24 000 personmil, tio procent.

Länstrafiken redovisar statistik för sjukresor med taxi och komfortbuss. Antalet passagerare per taxitransport var 1,63 stycken. Resor med taxi har endast minskat med knappa 4000 personmil. Komfortbussåkande har minskat med 4,4 procent, nästan 9000 personmil.

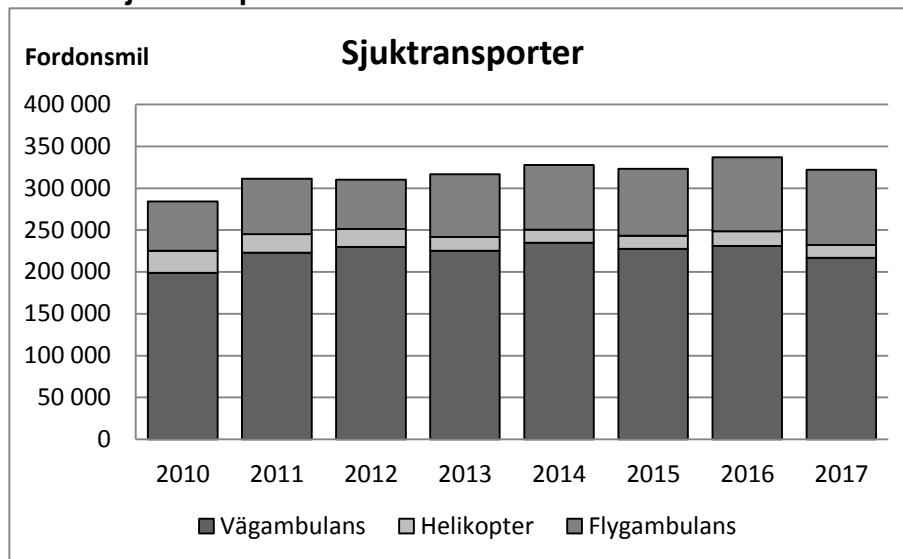


Figur 10. Ersättningsberättigade sjukresor med , mätt i personmil.

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 ersättningsystemet för sjukresor från 2015 med höjda egenavgifter för buss och tåg har inte beaktat miljöpåverkan från resorna.

Det kan till och med uppmuntra till att ta egen bil till vårdlokalerna och därmed bidra till ökat tryck på parkeringsplatser på ett ställe som Sunderby sjukhus med ständiga parkeringsutbyggnader.

2.2.12 Sjuktransporter



Figur 11. Sjuktransporter med olika färdssätt, mätt i fordonsmil.

Under året har de totala sjuktransporterna minskat med 4,4 procent, motsvarande nästan 15 000 fordonsmil. Resor med flygambulans ökade med 1500 mil medan helikopter minskade med 2400 mil. Även vägambulansen minskade med 14 000 mil, vilket motsvarar sex procent.

2.2.13 Bilpoolen framöver

I ett projekt under 2017 diskuterades bilpoolsorganisation framöver med beaktande av alla tekniska nyheter inom området. Redan nu finns möjligheten att exempelvis bilar kan låsas upp med tjänstekort och att förse bilarna med GPS som kartlägger körningarna och skriver en elektronisk körjournal, vilken automatiskt fakturerar och bokför körda mil. Möjligheten finns att införa system som föreslår vilket fordon, inklusive kollektivtrafik, som är mest lämplig för en resa.

2.3 E-samhället

I regionens miljöpolicy är e-samhället ett av sju prioriterade områden för hållbara insatser. Begreppet e-samhället är relativt nytt. 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 riktad mot kommunal sektor, där de tre övergripande målen är enklare vardag för privatpersoner och företag, smartare och öppnare förvalt-

ning som stödjer innovation och delaktighet samt högre kvalitet och effektivitet i verksamheten.

Industrin och bankerna gick i täten för datoriseringen med början på 50-talet. Offentlig verksamhet kom senare men var tydligt igång på 70-talet. Norrbottens läns landsting började sin resa mot e-samhället med datorisering av ekonomi- och lönerutiner. Från att ha haft någon enstaka resurs för IT-frågor på den tiden finns det numera en hel division, Länsteknik, inom regionen med ca 150 personer.

Inom vården finns det tidiga exempel på digitalisering från 70-talet. Ett sådant exempel är de alltmer automatiserade laboratorieanalyserna där prover från hela länet analyserades vid Centrallasarettet med snabba svar till respektive sjukhus i länet. En av de största händelserna inom sjukvården var under 90-talet när röntgenplåtar började ersättas med digitala bilder på datorskärmar. Digitaliseringen gjorde så att framkallning och hantering av kemikalier kunde ersättas med modernare metoder, vilket skapade en bättre arbetsmiljö och är betydligt mer miljövänligt.

Några viktiga milstolpar här är åren kring 1990 när samtliga tjänstemän fick sin egen dator. Något år senare var datorerna ihopkopplade till ett gemensamt nätverk. I början av 2000-talet började det finnas möjligheter för s.k. videokonferens. Division Service svarade för den första investeringen i ett begränsat antal utrustningar, bl.a. inom psykiatri där det rådde en betydande läkarbrist. Exempelvis kunde läkare från Gällivare med hjälp av video träffa patienter i Kalix. Att undvika en tur och retur-resa sparar in 60 kg koldioxid (enligt Transportstyrelsens uppgifter om regionens nuvarande fordon).

Under november 2016 till januari 2017 genomfördes en e-handelspilot på två hälsocentraler och Administrativ service. Webbutbildningen för e-handel blev klar under våren. Under hösten påbörjades breddinförandet av ett nytt beställningssystem på hälsocentralerna, sjukhusen, regionhuset samt divisionerna Länsteknik, Service och Folkandvården. Arbete pågår med att ansluta leverantörer av dentalförbrukning till e-handel.

Andelen e-fakturor från leverantörer är oförändrad. Många leverantörer har tillkommit medan andra återgått till papper pga. problem med bilagor. Andelen e-fakturor till privatpersoner har ökat i slutet av året.

Regionens stora satsning på bredband i samverkan med samtliga kommuner är en stor satsning på e-samhället och underlättar vård på distans, e-hälsa.

2.3.1 E-hälsans miljönytta

Vård på distans fortsätter öka. Att mötas på distans minskar resandet som i sin tur minskar koldioxidutsläpp. Det blir även minskade utsläpp när man tar hänsyn till produktion och drift av de videokonferenssystem och IT-lösningar som möjliggör vård på distans. Miljöeffekten är tydlig redan vid relativt korta avstånd och vård på distans kan därmed sägas vara ett miljö-

vänligt arbetssätt även i tätorter, där de negativa hälsomässiga konsekvenserna av trafik dessutom är som störst.

Vård på distans 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 vård på distans bidra till minskat resande, öka patientens delaktighet i sin egen vård, bidra till ökad patientsäkerhet och möjliggöra kompetensväxling.

2.3.1.1 Goda exempel på e-hälsa

Det finns idag ett antal goda exempel på vård på distans 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 kommer att erbjuda samma koncept med start 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. Flera andra mottagningar, däribland kirurgimottagningen, planerar att införa distansvård under 2018.

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 arbetsmetoder 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.

2.3.2 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 läroplattform för e-utbildning – *utbilda.nll.se*. På plattformen finns för närvarande ett 20-tal interaktiva utbildningar, vardera ungefär 30-40 minuter lång. De flesta av e-utbildningarna är producerade av Region Norrbottens personal, övriga är producerade externt.

Den populäraste e-utbildningen i termer av antal deltagare, är brandskyddsutbildningen. Den har till årsskiftet 2017/2018 slutförts av omkring 5000 anställda runt om i länet. Ett annat exempel på e-utbildning är Miljöutbildningen, som omkring 400 anställda fullgjort.

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
Beaktar miljöaspekten i utvecklingsarbetet inom Region Norrbotten	Miljöaspekten ska alltid beaktas i utvecklingsarbetet	Ambitionen finns att ha hållbarhetstanke i utvecklingsarbetet

Ett flertal innovationsvänliga upphandlingar planeras att genomföras under 2018, däribland engångsförkläden gjorda av majs istället för plast. Utslitna majsförkläden är möjliga att kompostera. Det är angeläget att minska plastanvändningen, särskilt i engångsartiklar, då återvinningsgraden är låg. Mycket plast hamnar i haven och det tar lång tid för plast att brytas ner i

naturen. Naturvårdsverket har även i uppdrag att utreda hur man kan minska plastens, inklusive mikroplastens, påverkan på miljön.

Aktuella exempel på innovativa projekt är att BB, ungdomsmottagningen och mammografin undersöker möjligheten till att minska användandet av kontrastmedel. Inom tandvården används nya arbetsmetoder för att göra klart patienter på ett besök, så att onödiga resor kan undvikas.

2.5 Inköp

Region Norrbotten köper varor, tjänster och byggtreprenader för ca 3,5 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. Upphandlare 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. Ungefär tio procent av alla upphandlingar tillhör klass 4. 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 2017. Samtliga upphandlingar tillhör klass 4 och har innefattats av miljökrav, så att alternativ innehållande mindre farliga kemikalier kunnat tas in. Dock det 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.

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 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 2017 har regionen gjort en skrivbordsrevision inom området avdelningsinstrument. Under 2018 kommer skrivbordsrevisioner att genomföras inom områden som sutur och staplers samt laparoskopiprodukter. Landstinget i Västernorrland har tagit över expertgruppsmedverkan från Norrbotten från och med 2018.

2.5.4 Kemikalier

Mått	Mål 2020	Utfall 2017
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. Under året har 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.

Under 2017 har även flera möten mellan de fyra nordligaste landstingen/regionerna genomförts i syfte att tillsammans ta fram krav 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 m.m. 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 städning vid känd smitta. PHMB används på teknisk utrustning och instrument där etanol inte är lämpligt. I samverkan med arbetsmiljö- och säkerhetssidan finns ett datorbaserat kemikaliehanteringssystem över regionens kemikalier registrerade för respektive enhet.

2.5.5 Livsmedel

Mått	Mål 2020	Utfall	Utfall per kök 2017
Andel inköpta ekologiskt producerade livsmedel	40 % (samtliga sjukhus)	Intern produktion: 29,7 % (2017) 27,3 % (2016) 23,4 % (2015) 20,7 % (2014) Externa leverantörer: 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 ökade med 2,4 procentenheter till 29,7 procent under 2017. 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 40 procent år 2016. Andelen ekologiskt hos de externa köken 2017 var 23 procent, en ökning med nästan fyra procentenheter sedan 2016.

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 % 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.

Regionen tillämpar försiktighetsprincipen när det gäller användandet av genetiskt modifierade organismer (s.k. GMO) inom livsmedelsområdet. I svenskproducerade livsmedel ska det enligt Lantbrukarnas Riksförbund inte finnas någon GMO vilket även var ett krav vid den senaste livsmedelsupphandlingen.

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

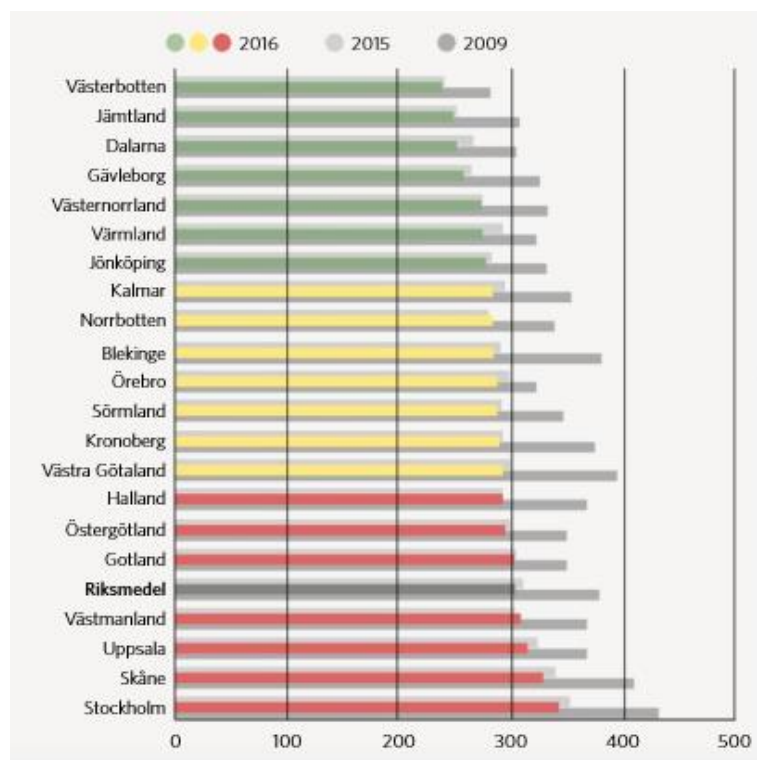
Läkemedelsområdet är nationellt prioriterat vad gäller att minska överanvändning av antibiotika för att undvika resistens samt att undvika utsläpp till vattenmiljön. Regionen har minskat antibiotikaanvändningen och fortsätter detta förbättringsarbete. En bidragande faktor till minskningen är att patienter som söker vård för akut luftvägsinfektion, blåskatarr eller hud- och mjukdelinfektion erbjuds gratis återbesök inom sju dagar om patienten väljer att avstå från antibiotikabehandling.

Region Norrbotten upphandlar läkemedel för slutenvården tillsammans med övriga landsting 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 Apoteket sköter de stora läkemedelsförråden.

Arbetet med att minska kassationer av läkemedel fortsätter genom ett samordnat arbete mellan verksamheterna och läkemedelsenheten. Ett exempel på detta samordnade arbete är hanteringen av sällanköpsläkemedel där förråd finns vid Piteå och Sunderby sjukhus. Syftet med sällanköpsläkemedelsförråd är att bättre nyttja rekviderade 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 2017 var sortimentsbredden på rekvisitionsläkemedel konstant jämfört med år 2016. Värdet på kasserade rekvisitionsläkemedel ökade under första halvåret till följd av att ett mycket dyrt läkemedel kasserades. Under andra halvåret minskade kostnaden för kasserade rekvisitionsläkemedel till samma nivå som år 2016.



Figur 12. Antibiotikarecept per 1000 invånare, åldersstandardiserat. Källa: Öppna Jämförelser

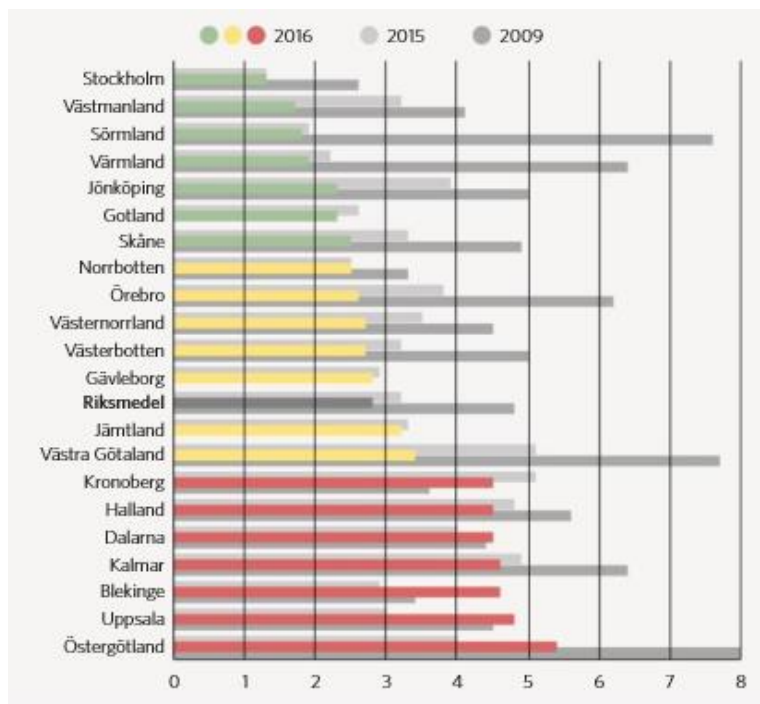
2.5.7 Medicinska gaser

Mått	Mål 2020	Utfall	Utfall i procent jämfört med 2013
Utsläpp av lustgas	-80 % jämfört med 2013	1964 kg (2017) 2022 kg (2016) 1956 kg (2015) 1847 kg (2014) 1963 kg (2013)	5,9 % (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 300 gånger större än koldioxid. 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.

2017 minskade lustgasanvändningen till 2015 års nivå. För att nå målnivån krävs att reningsutrustning installerats vilket ännu inte blivit genomfört.

Under 2017 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 %. För tandvård är genomsnittliga insamlingsgraden ca 65 %.



Figur 13. Klimatpåverkan från medicinska gaser (kg CO₂-ekvivalenter/invånare).
Källa: Öppna jämförelser

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 2017 har:

- 354 utskriftsenheter försetts med pullprintfunktion.
- 317 gamla skrivare, kopiatorer och faxar avvecklats. Flertalet av dessa var lokala skrivare.

Drygt 5 miljoner utskrifter har hanterats av pullprint-servrarna. Av dessa har ungefär 250 000 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:

- 15 träd
- 6693 kg koldioxidutsläpp, och
- 2425 m³ 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 2017 har regionen sparat ca 18 700 kWh/år genom att ca 300 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 medicinska tekniska 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.

2.5.9.1 Medicinteknisk utrustning

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

2.5.9.2 Engångs- och flergångsmaterial i vården

En innovationsvänlig upphandling som kommer att genomföras 2018 är engångsförkläden gjord av majs istället för plast. Regionen kommer även att ta fram ett miljösortiment under 2018. Där kommer även en CO₂-emission per produkt att 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 % av engångsplaggets klimatpåverkan.

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.

2.5.9.3 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, vilka har reviderats under 2017.

På miljödagen informerades miljöombuden om att samhället kommer öka textilåtervinningen framöver. En fråga har ställts till textilleverantören om vi gemensamt kan hjälpa till att bidra till ökad textilåtervinning.

Arbetet med att minska svinn och kassation fortsätter inom regionen och detta har tydligt förbättrats med åren. Första halvåret 2014 var den onormala kassationen mer än 1300 textilier/månad till att under första halvåret 2017 vara ca 350 textilier/månad.

2.5.9.4 Hållbara barnmiljöer

Med utgångspunkt från rapporten Hållbart barnsjukhus 2015 fortsätter arbetet med att undvika hälsofarliga kemikalier i miljöer där barn vistas. Det kan gälla både plastleksaker, inredning, köksartiklar, golv och väggar.

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. Andra sätt är att öka kunskapen och medvetenheten hos personalen, välja olika färger på säckar och kärl för olika avfallsslag eller att placera ut sorteringskärl där avfallet ofta uppstår; exempelvis platsortering i berednings-, behandlings- eller operationssalar.

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

44 ton elektronikskrot har sålts till SAVO under 2017.

2.6.2 Återanvänd utrustning

Återanvändningen av utrustning i egen organisation är stadigt i ökande. Räknat i nyanskaffningskostnader handlar värdet av återanvändningen om miljontals kronor. Utrustning som inte har användning i egen organisation går till försäljning.

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

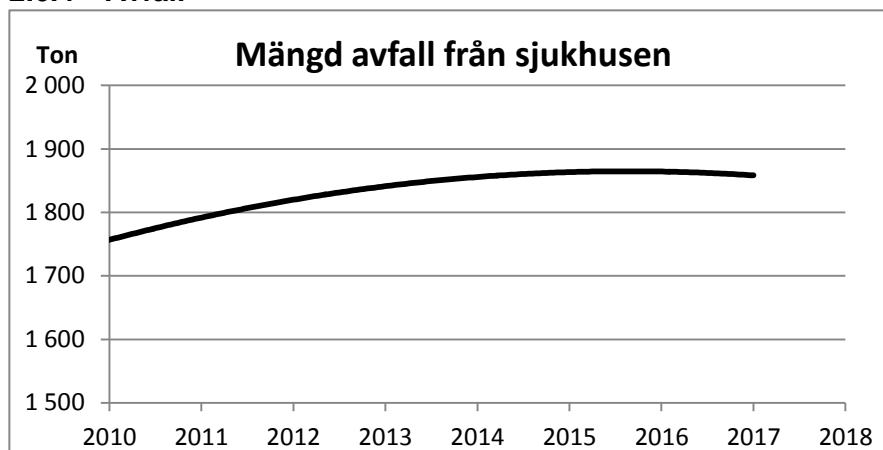
2.6.3 Bistånd

Hjälpmedel som rullstolar, rullatorer, sängar etc. kan utifrån regionens nuvarande regelverk inte säljas på den privata marknaden, därför skickas de som bistånd. Från och med 2016 samarbetar Region Norrbotten med biståndsorganisationen Human Bridge. I genomsnitt skickar Region Norrbotten två långgradare fyllda med hjälpmedel per år sedan början av 2000-talet. Det har

blivit ett trettiotal långtradare under perioden. Under 2017 skickades inget bistånd från Region Norrbotten

Intresset inom Sverige att köpa och sälja utrustning till andra landsting eller regioner är bristfälligt. Det hade annars kunnat skapa möjligheter för att nyttja utrustning längre eller att enkelt och billigt hitta reservdelar för att öka brukstiden för annan utrustning.

2.6.4 Avfall



Figur 14. Mängd avfall från alla sjukhus, mätt i ton.

Region Norrbottens sjukhus genererar ca 1900 ton avfall per år. Under 2017 minskade avfallsmängden med 39 ton, motsvarande två procent.

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. Knappt tio procent är farligt avfall och resterande går till deponi

Under året har en upphandling av avfallstransporter i form av det återvinningsbara (plast, glas, kartong etc.) vunnits av Stena Recycling i hela regionområdet. Under 2018 kommer även en översyn av avfallet initieras och åtgärder tas för att effektivisera avfallshanteringen.

2.6.4.1 Matavfall

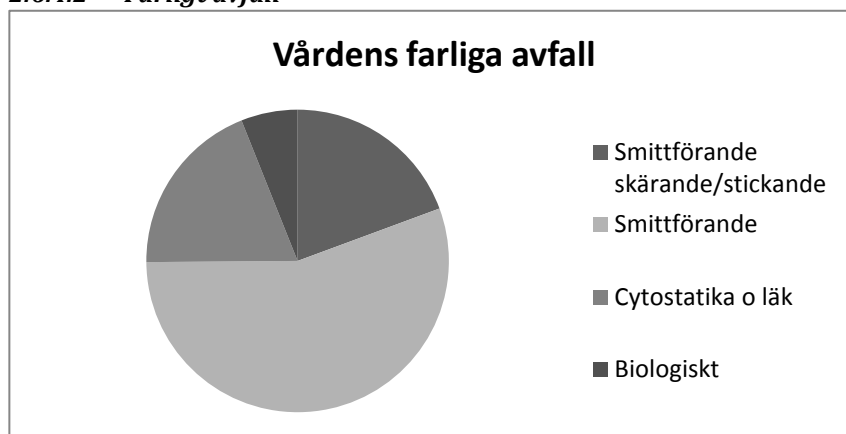
Arbete pågår ständigt att minska den mängd mat som slängs. Exempel på detta arbete är att sälja matlådor av den lagade maten som inte kommer att gå åt, att ta tillvara livsmedel som närmar sig bäst före-datumet, att assietter till salladsbuffén tas bort, att portionsstorleken på mat till restaurangerna anpassas efter hur kunderna äter m.m.

Under 2016 har produktionsköket vid Piteå älvdals sjukhus börjat mäta svinn för att så småningom kunna minska sitt matavfall. Exempel på övriga åtgärder för att minska matavfallet är att det har införts måttanpassade skopor för att minska överportionering, menyer och att det rullande schemat har anpas-

sats. Dessutom har överproduktion av sallad vid lunchen kunnat skickas som middag samma dag istället för att slängas.

Resultatet av produktionsköket i Piteås arbete har inom projektet Best Service visat att i jämförelse med andra kök i Sverige så ligger Piteå bland de bästa i Sverige.

2.6.4.2 Farligt avfall



Figur 15. Fördelning av sjukvårdens farliga avfall i de olika fraktionerna.

Regionen har under 2017 haft ett gott samarbete med Bodens Energi som slutbehandlar vårdens farliga avfall. Kommunikationen med Bodens Energi har inneburit åtgärder för att säkra arbetsmiljön och fraktkedjan. Region Norrbotten har under 2017 skickat 92 ton farligt avfall för förbränning. Övrigt farligt avfall som exempelvis kemikalieavfall uppgår till 42,5 ton.

2.7 Energi

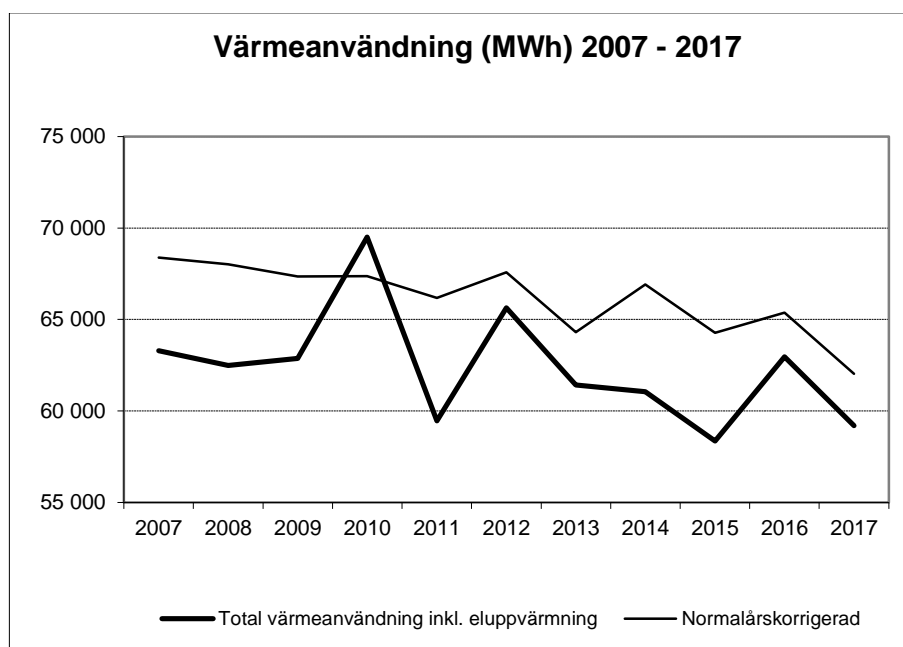
Ett av sju prioriterade områden i miljöpolicyen är energi. Regionen ska främja utvecklingen av och använda hållbara, förnybara energikällor och naturresurser. I samband med regionens strategiöversyn har beslut tagits att energistrategin ska integreras i den nya miljöplanen.

Mått	Mål 2020	Utfall, normal- årskorrigerat	Utfall
Elanvändning inkl. elvärme	68 kWh/m ² per år	-	90 (2017) 89 (2016) 89 (2015) 92 (2014) 93 (2013)
Värmeanvändning inkl. elvärme	102 kWh/m ² per år	123 (2017) 119 (2016) 117 (2015) 121 (2014) - (2013)	(2017) 115 (2016) 105 (2015) 110 (2014) 119 (2013)

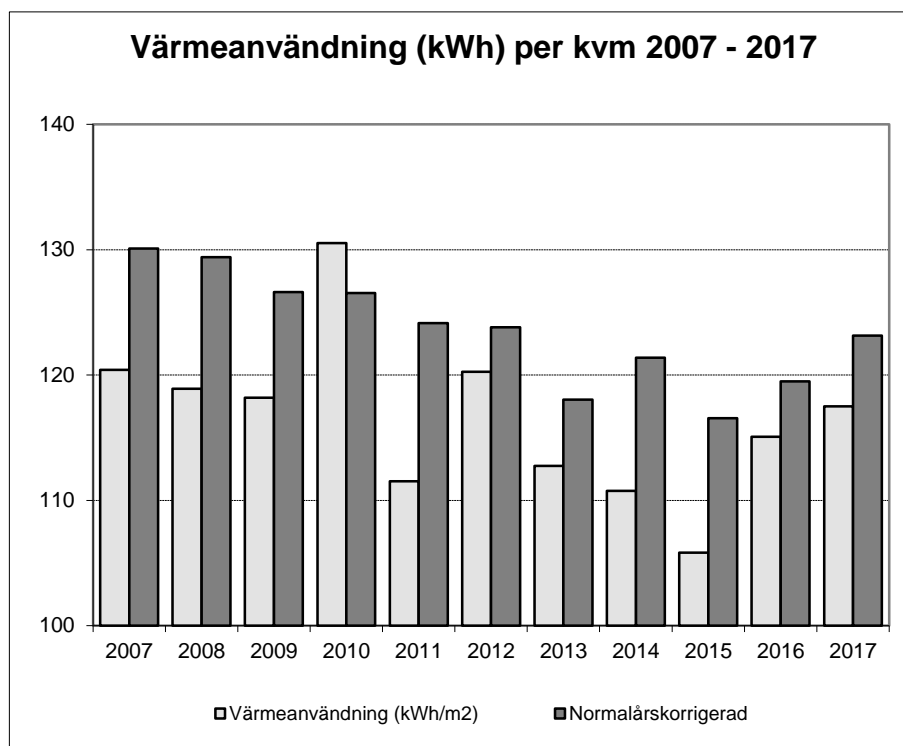
Mått	Mål 2020	Utfall, normal- årskorrigerat	Utfall
Egenproducerad el	Vindproducerad el används i regional samverkan. Antal solpaneler ska öka.	-	16 m ² solpaneler (2013-2017)
Energiförbrukning	Energiförbrukning beaktas alltid vid upphandling.	-	LCC-kalkyler görs vid relevanta upphandlingar.

2.7.1 Värmeanvändning

Den totala värmeanvändningen 2017, inklusive eluppvärmning var 59,2 GWh (normalårskorrigerad 62 GWh). Värmeanvändningen har minskat med 5,9 procent i absoluta tal och 5,1 procent normalårskorrigerad. Noteras att fastighetsytan har minskat med ca 36 000 m² eller 7,1 procent.



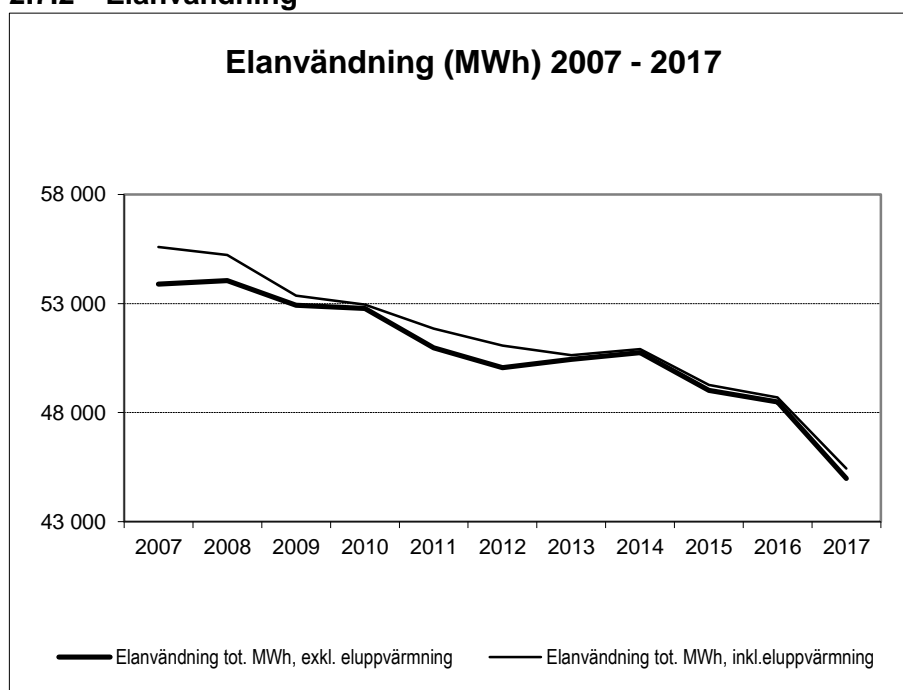
Figur 166. Värmeanvändningen i regionens egenägda lokaler.



Figur 177. Värmeanvändningen per ytenhet i regionens egenägda lokaler.

Med anledning av att så pass mycket avyttrats ökar värmeanvändningen per ytenhet.

2.7.2 Elanvändning



Figur 188. Elanvändningen exklusive samt inklusive eluppvärmning i regionens egenägda lokaler.

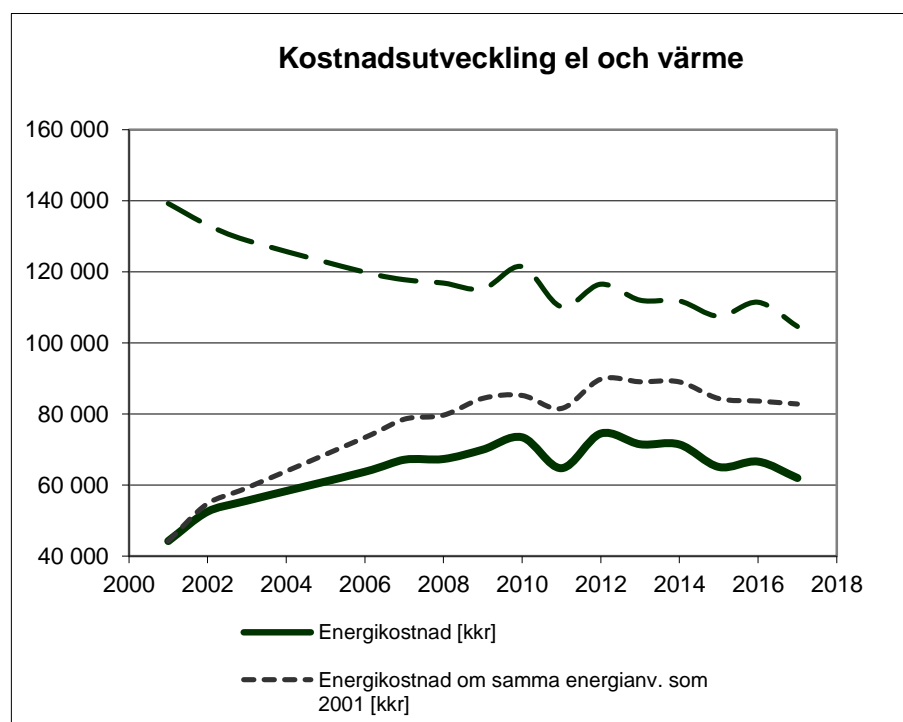
Elanvändningen minskar med 6,7 procent till 45,4 GWh. Här framgår tydligt att energieffektiviseringsåtgärderna gett resultat.

2.7.2.1 Några exempel på åtgärder inom energieffektivisering under 2017

- Energikrav i samband med projekteringsarbetet vid Sunderby sjukhus
- Ventilationsåtgärder vid Gällivare sjukhus, B och C-huset
- Byte till effektivare belysning i ett antal lokaler inom Regionen
- Byte till energieffektiva fönster i en del av Gällivare sjukhus
- Byte till effektivare fönster i byggnad 110 på Piteå sjukhus
- Byte av ventilationsaggregat vid Piteå sjukhus och Porsöns hälsocentral.

2.7.2.2 Energi och ekonomi

Lokal- och energieffektivisering har minskat regionens totala energianvändning under åren. Om regionen haft kvar lika hög energianvändning som 2001 i dag hade det inneburit över 20 miljoner kronor högre energikostnad med dagens energipriser. Under 2017 har regionens energikostnader minskat med 7 miljoner kronor.



Figur 199. Kostnadsutveckling för energikostnad och energianvändning samt energikostnad om energianvändningen var densamma som år 2001, mätt i kkr samt megatimmar.

2.8 Byggnade, lokaler och miljö

Mått	Mål 2020	Utfall 2017
Hållbart byggande vid ny- och ombyggnationer enligt hög nationell och europeisk branschstandard	Höga krav ska alltid tillämpas	Målet vid ny- och ombyggnationer är miljöbyggnad silver

2.8.1 Nybyggnationer

Sjukhuset i Sunderbyn har länge haft brist på lokaler. Under 2018 är det byggstart för två stora byggprojekt vid Sunderby sjukhus. Detta för att klara visionen att över tid säkra länssjukhusets roll som kompetenscentrum och nav för länsfunktionerna. Det är en ny psykiatribyggnad på 7 300 m² och en tillbyggnad på akut-, IVA-, och steril på 6 800 m². Ombyggnationer på 4 800 m² är nödvändiga med anledning av nybyggnationerna.



Figur 20. Simulering för byggetableringar och schakter för nya byggnader som det kommer se ut hösten 2018.

2.8.1.1 Sulfidjord

Sedan Sunderby sjukhus uppfördes är det känt att på hela sjukhusområdet finns sulfidjord som i kontakt med syre sänker pH-värdet. Tidigare har det varit möjligt att omfördela och gräva ner delar av sulfidleran på området.

Miljökraven vad gäller deponering av sulfidlera har skärpts. Detta har inneburit ett mycket omfattande arbete vad gäller miljötillståndet med kostnader uppåt två miljoner.

Från tidigare hantering och deponering av sulfidlera inom området har inga miljömässiga olägenheter konstaterats. Målet är att kunna nyttigöra den naturligt förekommande leran inom sjukhusområdet och samtidigt undvika omfattande transporter till annan plats.

2.8.1.2 Golv

Region Norrbottens ambition är undvika PVC-plast så långt det är möjligt. För att undvika den kemikalietunga plasten PVC har en undersökning om vilken golvmatta som är den mest lämpliga genomförts och resultatet blev att PVC-fria plastmattor valdes till de nya ytorna som ska byggas vid Sunderby sjukhus. Undersökningen omfattade erfarenheter från andra landsting och regioner, bransch- och miljöforskningen samt lokalvårdens erfarenheter.

De valda mattorna kan återvinnas flera gånger, innehåller inga farliga mjukgörare och uppfyller andra viktiga kriterier såsom städvänlighet och hållbarhet.

2.8.1.3 Solpaneler

Det är även beslutat att solpaneler ska pryda väggarna på nya psykiatrihuset. Solpanelerna är på 5 kW på en yta av ca 25-30 m².

2.8.2 Rivning byggnader

Rivningen av Malmbergets vårdcentral blir den första större rivningen sen huvuddelarna av Centrallasarettet i Boden revs 2001-2002. En särskild rivningsplan är upprättad och ska godkännas av miljökontoret. Enligt rivningsplan ska allt sorteras efter farlighetsgrad. Kvicksilver, CFC från vitvaror, eventuell PCB och kadmium är exempel på farligt avfall. Betong, tegel och plåt är volymprodukterna.

2.8.3 Utemiljöer

Region Norrbotten använder ättiklösning mot ogräs vid flera lokaler. Ättikan är biologiskt nedbrytbar och har inga förväntade ekologiska effekter vid normal användning.

2.8.4 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 vattenkylning 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.

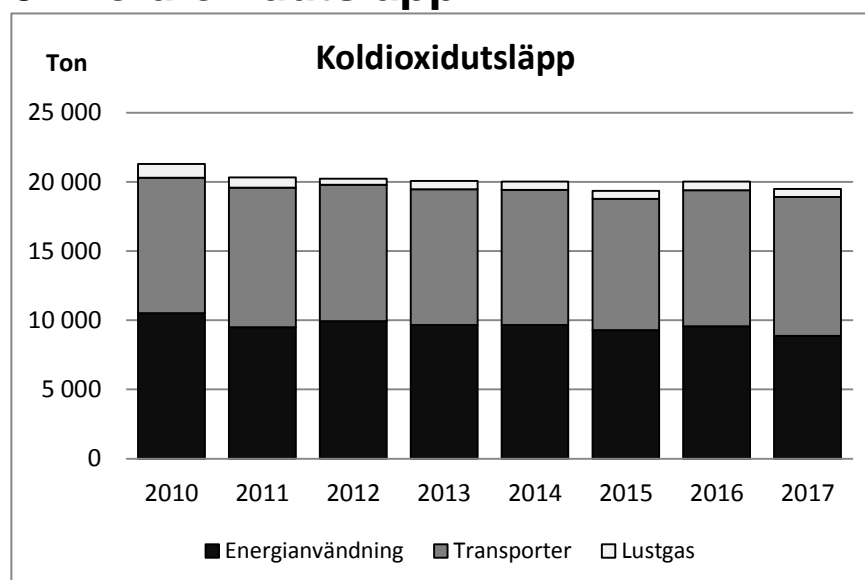
Miljösanering av avloppsrör är utförda i Vuollerim, Roknäs, Råneå och Norrfjärden i samband med nedläggningarna. Även FTV Öjebyn har miljösanerats i och med ombyggnation av kliniken. Saneringar kan innebära åtskilliga mängder amalgamavfall på hundratals kilo. Tandvården genererar årligen ca 500 kg hårdplastavfall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



Figur 21. Koldioxidutsläpp från regionens energianvändning, transporter samt CO₂e från lustgasutsläpp.

De samlade koldioxidutsläppen från energianvändning, transporter och koldioxidekvivalenter för lustgas är 2017 ca 19 500 ton. Det blev en marginell minskning.

Utöver det som är redovisat figur 17 ovan tillkommer klimatutsläpp i antal koldioxidekvivalenter för regionens livsmedelsanvändning som är 2164 ton för år 2017. Koldioxidutsläppen från textilhanteringen framräknades under 2017 till drygt 700 ton. Utsläpp från köldmedia beräknas till ca 20 ton koldioxid.

Beräkning av utsläpp från materialanvändning har påbörjats under 2016. Från projektet framkommit exempelvis att om Region Norrbotten endast skulle köpa in pappersmuggar och inte plastmuggar, då skulle ca 6,8 ton CO₂-ekvivalenter sparas in. Årsförbrukningen av kopieringspapper hos Region Norrbotten motsvarar 44,4 ton CO₂e och här pågår redan ett annat projekt för att minska antalet utskrifter. De handskar som används och slängs inom vården motsvarar 226 ton CO₂e.

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.

4.2 Miljöutbildning och information

Miljöutbildning och informationsspridning genomförs regelbundet. Miljöombuden i länet får kontinuerlig information i samband med miljöombuds-träffar. Totalt ca 300 personer har under 2017 genomfört miljörelaterade utbildningar, vilket är en minskning från föregående års 600 deltagare. Anledningen är bl.a. personalbyten.

Årets miljödag den 17 oktober samlade ca 120 deltagare i Sessionssalen och ett 25-tal som deltog på distans via videoteknik. Det blev en lyckad dag med intressanta föreläsningar under temat ”Hållbar framtid för oss i Region Norrbotten”.

Webutbildningen ”Allt ska hålla i längden” är riktad till samtliga medarbetare. Den är baserad på regionens övergripande miljöpolicy och har därför uppdaterats utifrån den nya miljöpolicy under 2017. I och med det, och på grund av för lite marknadsföring, har endast ett fåtal genomfört den nya utbildningen med godkänt resultat. Ansvariga för miljöutbildningen är Jenny Hallergren Norlin, miljösamordnare och Bertil Frankkila, miljöledare.

Region Norrbottens miljöpris

Avdelning 62 L på Sunderby sjukhus erhåller 2017 års miljöpris. Med ett engagemang från både ledning och medarbetare har avdelningen skapat en omgivning där det är lätt att göra rätt när det gäller avfallshantering och källsortering. Här ska särskilt nämnas miljöombudet och undersköterskan Helena Hansson Backman som är enhetens motor i miljöarbetet med ett engagemang utöver det vanliga som smittat av sig till arbetskamraterna.

Helena har ”gått utanför boxen” och

- stöttat närliggande avdelningar i miljöarbetet
- haft regelbundna kontakter med vaktmästeriet och fört en dialog om utveckling av källsortering och återbruk
- med hjälp av pantade returburkar finansierat återbruksmöbler till personalrummet
- i övrigt funnit praktiska lösningar och skapat trivsel på enheten



Figur 22. Avdelning 62 L, Sunderby sjukhus.

5 Samverkan och nätverk

5.1 Regional samverkan

5.1.1 Norrbottens miljöhandlingsprogram

Syftet med miljöhandlingsprogrammet är att i bred samverkan formulera åtgärder som leder till att länet närmar sig Sveriges miljömål. Syftet är också att visa upp det miljöarbete som görs i länet.

Det gamla programmet gällde för åren 2013-2016. Nu arbetas det fram ett nytt program fram för att gälla till 2020. Under september-oktober 2017 diskuteras hur länet kan arbeta och formulerar frivilliga åtaganden i form av åtgärder som vi tar på oss att göra gemensamt eller enskilt och som bidrar till att vi når våra klimat- och miljömål.

5.1.2 Norrbottens klimat- och energistrategi

Strategins uppgift är att identifiera och ta vara på Norrbottens unika förutsättningar för att bidra till klimatomställningen samt till en minskning av klimatutsläppen.

Mål 2020:

- Växthusgasutsläppen i Norrbotten ska vara minst 25 % lägre än 2005.
- De växthusgaser som släpps ut ska generera minst 2 ggr högre värde än 2005.
- Andelen förnybar energi ska ha ökat till 40 % samtidigt som energianvändningen ska vara minst 10 % lägre än 2005.
- Andelen förnybara drivmedel i transportsektorn ska vara högre än 20 %.

Mål 2050:

- Växthusgasutsläppen i Norrbotten ska vara minst 85 % lägre än 2005, de fossila utsläpp eventuellt som finns kvar ska finnas inom handlande sektor.
- Norrbotten ska bidra till Sveriges vision om att vara en fossilfri nation.
- Energianvändningen ska vara minst 40 % lägre än 2005.

5.1.3 Miljöpris



Figur 23. Johan Viklund och Anna-Lena Viklund Rippert, C/o Gerd.

Norrbottnens miljöpris

C/o Gerd belönas för sitt strukturella hållbarhetsarbete i den extremt konkurrensutsatta skönhetsbranschen, utan att belasta miljö, riskera hälsa/skönhet eller ekonomi. Företagets affärsidé bygger på att kunden inte behöver använda ett stort antal produkter utan att det räcker med endast några få produkter för sin skönhetsvård.

Ägarna visar på en styrka som företagare och de tar hållbarhet på största allvar i flera led genom digitalisering, social hållbarhet och inte överutnyttjande av resurser samtidigt som företaget har en stark expansion på en internationell marknad.



Figur 2420. Norrlands Deli UF och regionråd Anders Öber. Foto: Helena Markström.

Pris för Hållbart UF-företagande

Vid den årliga regionala UF-mässan (UF=Ung Företagsamhet) delades Hållbarhetspriset ut till Norrlands Deli UF, Luleå gymnasieskola. Region Norrbotten står som värd för priset. Företagsidén var att samla ihop delikatesser från olika norrländska gårdar och sälja dessa i färdiga paket. Vinnarna samt sju andra norrbottniska UF-företag fick delta i SM i Ung Företagsamhet.

Motiveringen till priset löd:

Ett företag som tar vara på norrländskt mathantverk och säljer ekologiska närproducerade produkter. Företaget förenar ekologisk och social hållbarhet med en realistisk ekonomisk kalkyl. Företaget tar tillvara på den efterfrågan som finns för lokalproducerade och ekologiska matvaror. Företaget stärker lokala företag, har uttalad målgrupp och genomtänkt marknadsföring. Företaget får således ta emot priset för hållbart företagande.

5.1.4 Regional utvärdering av de 16 nationella miljömålen

Norrbottnen är nära att nå fyra (Frisk luft, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning och Storslagen fjällmiljö) av de 16 nationella miljömålen, där 13 utvärderas regionalt. Säker strålmiljö, Skyddande ozonskikt och Begränsad klimatpåverkan bedöms endast nationellt. Detta innebär att nio miljömål inte ser ut att nås till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel.

Fyra av målen (Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö och Ett rikt växt- och djurliv) har enligt 2017 års utvärdering en negativ utveckling.

5.1.5 Energikontor Norr

Europas nordligaste energikontor som ägs gemensamt av Region Norrbotten och länets 14 kommuner och ingår i ett nätverk av cirka 400 lokala och regionala energikontor i EU. I år fyllde de 20 år.

Energikontor Norr har under året genomfört ett flertal rundabordssamtal för att sprida kunskaper och förmedla verktyg kring upphandlingar av exempelvis transporter och belysning. Dessa informationstillfällen är en del av projektet GreenS vilket står för *Green Public Procurement Supporters for innovative and sustainable institutional change*. GreenS är ett Horizon 2020-projekt med partners i åtta länder; Italien, Spanien, Bulgarien, Slovenien, Tyskland, Lettland och Cypern. Inom offentlig sektor upphandlas det för flera hundratals miljoner kronor årligen och därför bör offentlig sektor vara en föregångare för att i upphandling ställa krav på miljö. Syftet med projektet är att öka tillämpningen av miljöanpassad upphandling inom offentlig sektor.

5.2 Internationell samverkan

Region Norrbotten har en omfattande samverkan med regionala aktörer i Europa och även utanför Europa i begränsad omfattning.

Inom området e-hälsa är regionen särskilt aktiv. Ett par exempel på detta är Arctic Light E-health Conference (ALEC) i Luleå som arrangerades februari 2017 med 300 deltagare från ett 20-tal länder.

Ett annat projekt kring e-hälsa är RemoAge av EU som genomförs under perioden 1 maj 2015-30 april 2018. Region Norrbotten arrangerar en avslutningskonferens 16 januari 2018. Region Norrbotten är projektägare, men hela projektet består av totalt sju projektpartners som finns i Sverige, Norge, Skottland, Western Isles och Shetlands Islands. Som associerade partners deltar även Färöarna och Nordirland.

Andra europeiska samverkansorgan är Europaforum Norra Sverige, Assembly of European Regions (AER) och Östersjökommissionen.

5.3 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
- Folkandvårdens 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

5.3.1 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. För Norrbottens del är resultatet från 2016 följande:

- Antibiotikaförskrivning – gul
- Ekologiska livsmedel – röd
- Energianvändning i lokaler – röd
- Förnybara drivmedel i kollektivtrafik – röd
- Klimatpåverkan från medicinska gaser – gul
- Materialåtervinning – gul

6 Inför 2018

Nu med ny miljöpolicy ska det tas fram nya mål och inriktningar för miljöarbetet framöver inom regionen. Miljöstrategin arbetas om och erhåller namnet miljöplan. Arbetet för att ta fram miljöplanen har påbörjats under året och väntas bli klar under 2018.

Med den övergripande miljösamordningen överflyttad från division Service till Regionala enheten i direktörens stab under 2018 finns det anledning att se över miljöorganisationen i hela regionen kopplat till miljösäkerhet och arbetsmiljöfrågor av naturvetenskaplig natur. Här gäller det att tydliggöra ansvarsfördelningen, vilket är ett krav i samband med miljöledningsarbetet.

Aktuella frågor i övrigt att se över är kemikaliesystemet och miljöstatiksystemet. Nyttja de möjligheter ”Klimatklivet” kan ge i samband med investeringar i klimatförbättrande åtgärder som laddinfrastruktur för elbilar och energinvesteringar i övrigt.

De mest relevanta globala hållbarhetsmålen för Region Norrbottens del är följande enligt Agenda 2030:s numrering:

3. **Hälsa och välbefinnande** – Säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar
4. **God utbildning för alla** – Säkerställa en inkluderande och likvärdig utbildning av god kvalitet och främja livslångt lärande för alla
5. **Jämställdhet** – Uppnå jämställdhet och alla kvinnors och flickors egenmakt
7. **Hållbar energi för alla** – Säkerställa tillgång till ekonomiskt överkomlig, tillförlitlig, hållbar och modern energi för alla
11. **Hållbara städer och samhällen** – Göra städer och bosättningar inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara
13. **Bekämpa klimatförändringen** – Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser
17. **Genomförande och globalt partnerskap** – Stärka genomförandemedlen och återvitalisera det globala partnerskapet för hållbar utveckling

En tanke kan vara att ta fram framtida strategiska planer med utgångspunkt från målen i Agenda 2030. Detta med tanke på hela regionens uppdrag är ett välfärds- och hållbarhetsuppdrag.