Stockholms läns landsting

Landstingsrådsberedningen

SKRIVELSE
2016-05-04

LS 2015-0091

Landstingsstyrelsen

Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting

Föredragande landstingsråd: Gustav Hemming

Ärendebeskrivning

Inom ramen för uppdraget att utarbeta en övergripande plan för hållbar energianvändning har en nulägesanalys av energiarbete i Stockholms läns landsting genomförts.

Förslag till beslut

Landstingsrådsberedningen föreslår landstingsstyrelsen besluta

att godkänna rapporten Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting.

Landstingsrådsberedningens motivering

Stockholms läns landsting har kommit långt när det gäller att använda förnybara bränslen i verksamheten. Redan 2014 drevs bussflottan på nästan 90 procent förnybara bränslen. De lokaler som ägs av landstinget använder förnybar energi till 95 procent. Detta är över målen i landstingets miljöprogram, redan två år innan de går ut. Men Stockholms läns landsting ska självklart inte använda mer energi än vad som behövs. Att hitta energibesparande lösningar är en viktig del av landstingets miljöarbete, och även här har landstinget satt upp tuffa mål. Att nå dessa mål har dessvärre visat sig svårt. Därför gavs uppdrag om ett omfattande analysarbete i budget 2015.

Nulägesanalysen över landstingets energieffektiviseringsarbete är det första steget för att nu kunna gå vidare med att ange nya mål i det kommande miljöprogrammet, som ska antas av fullmäktige i november. Till miljöprogrammets mål ska en strategi för hur verksamheterna ska uppnå målen kopplas. Det finns även vidare behov av en tydligare koppling till den

ekonomiska styrningen där energieffektiviseringsvinster tillsammans med investeringskostnader behöver analyseras och hanteras i ekonomiska kalkyler för tydliggörande av långsiktiga effekter, både för de enskilda verksamheterna och för landstinget i stort.

I det fortsatta arbetet med energiområdet, såväl inom ramen för det nya miljöprogrammet som den övergripande planen för hållbar energianvändning, kommer de rekommendationer som har presenterats i nulägesanalysen att beaktas.

Beslutsunderlag

Arbetsutskottets protokollsutdrag den 12 april 2016 med MP-ledamotens särskilda uttalande och ersättaryttrande från V
Miljöberedningens protokollsutdrag den 7 april 2016 med MP- och V-ledamotens särskilda uttalanden
Landstingsdirektörens tjänsteutlåtande den 22 mars 2016
Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting

Torbjörn Rosdahl

Gustav Hemming

Carl Rydingstam

§ 42
Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting
LS 2015-0091

Ärendebeskrivning

Inom ramen för uppdraget att utarbeta en övergripande plan för hållbar energianvändning har en nulägesanalys av energiarbete i Stockholms läns landsting genomförts.

Beslutsunderlag

Landstingsdirektörens tjänsteutlåtande den 22 mars 2016
Nulägesanalys - Energiarbete i Stockholms läns landsting
Protokollsutdrag från Miljöberedningen 6 april 2016 med särskilda uttalanden från (MP)-ledamoten respektive (V)-ledamoten

Arbetsutskottets beslut

Arbetsutskottet beslutar föreslå landstingsstyrelsen besluta

att godkänna rapporten Nulägesanalys - Energiarbete i Stockholms läns landsting.

Särskilt uttalande
Tomas Eriksson (MP) lämnar ett särskilt uttalande till protokollet (bilaga).
Håkan Jörnehed (V) lämnar ett ersättaryttrande till protokollet (bilaga).

Beslutsexpediering:
Landstingsstyrelsen
Akt

Stockholms läns landsting

LANDSTINGSSTYRELSENS ARBETSUTSKOTT
Miljöpartiet de gröna

SÄRSKILT UTTALANDE

2016-04-12

LS 2015-0091 Ärende 8

Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting

Stockholms läns landsting ska vara ett miljöföredöme med tuffa miljökrav. Utnämningen som Sveriges miljöbästa förpliktigar och innebär ett stort ansvar som i dagsläget inte uppfylls.

Vi bedömer nulägesanalysen som väl genomförd och den pekar tydligt på behovet av förbättringar. Det är angeläget att landstinget skyndsamt omsätter nulägesanalysens rekommendationer om nödvändiga åtgärder, genomförande och uppföljning. Särskilt angeläget är att se till att landstinget omgående får en god ekonomisk styrning av energiarbetet i landstinget då detta saknas i dagsläget.

Åtgärder som skett genom installation av solceller har fått en bra start, även om det finns mycket kvar att göra, kan man se att andelen solel ökat och att målmedvetna åtgärder ger effekt. Landstinget har sedan många år haft stora åtgärdsbehov vad gäller energieffektiviseringsarbetet och vi har tidigare lyft behovet av ett mål om att sänka energiförbrukningen med 50 procent till 2030. Motionen kring detta ansågs besvarad men vi ser inte att det sker åtgärder som för oss mot att ha halverat energiförbrukningen till 2030. Energieffektiviseringar har senarelagts på grund av för lite medel i årsbudgeten, trots att åtgärderna hade varit lönsamma att genomföra. Det är nödvändigt att som nulägesanalysen rekommenderar öronmärka investeringsmedel. Vi anser dock att summan för 2017 är dock för låg och anser att en procent bör avsättas till energieffektiviseringar.

Nulägesanalysen är avgränsad till fastigheter och kollektivtrafik. Då konsumtion är en stor källa till klimatutsläpp är återanvändning och minskad materialförbrukning ett område vi saknar. Vi gör genom kontakter med olika delar av förvaltningen bedömningen att det finns en stor orealiserad besparingspotential när det kommer till att effektivisera inköp och upphandlingar. Om rätt och färre produkter köps in kan stora vinster göras vad gäller både ekonomi och energi.

Stockholms läns landsting

ERSÄTTARYTTRANDE

LANDSTINGSSTYRELSENS
ARBETSUTSKOTT
Vänsterpartiet

2016-04-12

Ärende nr 8
LS 2015-0091

Nulägeanalys för hållbar energianvändning

Landstinget har tydliga styrdokument som uttrycker ambitiösa målsättningar inom energiområdet. För sektorer som kollektivtrafik och vårdverksamhet framgår att organisationen ska vara klimateffektiv och det långsiktiga målet är att vara helt klimatneutral. Till klimatneutralitet är det långt.

Rekommendationen baserat på nulägesanalysen är att landstinget tar fram en plan som beskriver hur mål i det kommande miljöprogrammet som rör energieffektivisering och övergång till förnybar energi uppnås. Att en sådan plan inte redan existerar för ett landsting som blivit utsedd till Sveriges miljöbästa är mycket märkligt. Planen ska klargöra vilka nödvändiga energiåtgärder som krävs, hur genomförande sker och hur uppföljning sker. Det är grundläggande att ha en plan för arbetet med att minska energianväningen i landstinget men i dagsläget med skenande växthuseffekt och krav på minskad resursanvädning måste landstinget gå från kartläggning till åtgärd.

Det är redan konstaterat att verksamhetsel i Locums lokaler inte mäts – vilket inte ger incitament till minskad elanvädning. Det är redan konstaterat att hyresgäster i Locums lokaler betalar varmhyra och inte har några incitament att minska energianvändningen. Ansvaret ligger hos Locum att minska på energianvändningen och/eller i dialog med hyresgästerna hitta vägar att gemensamt synliggöra och minska på den använda energin. Det är en prioteringsfråga.

Planerade energieffektiviseringar i befintliga fastigheter har senarelagts på grund av de stora utbyggnads-, ombyggnads, och tillbyggnadsprojekten på Nya Karolinska Solna, Danderyds sjukhus , Södersjukhuset, Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge och Nya Södertälje sjukhus. Senareläggning av energieffektivseringsåtgärder har alltså berott på brist på medel i årsbudget för flera år framöver och inte på lönsamhetsbrist i föreslagna åtgärder.

Fastighetsansvariga på Locum AB har rekommenderats att använda 100 kronor/kvm ur budget för år 2016, och medel ur kommande års budgetar, till energisparåtgärder föreslagna i energiplaner. Pengarna har inte varit öronmärkta och för år 2016 är pengarna redan uppbokade på andra åtgärder.

I början av 2016 ska 20 procent av total lokalyta som Locum AB förvaltar inom Landstingsfastigheter vara kartlagd och därefter ska fler energikartläggningar följa. Trafikförvaltningen har kartlagt 5 depåer av totalt 34 och analyser har gjorts över vilka åtgärder som krävs för att nå mål inom energiområdet inom både byggnader och trafik. Generellt för hela landstinget gäller att åtgärder inom energiområdet varken finns kartlagda eller sammanställda i tillräcklig omfattning så att deras gemensamma besparingspotential av energi samt ekonomiska inverkan går att värdera.

Även när åtgärderna genomförs så är de inte tillräckliga. Locum AB planerar för installation av 20 000 m2 solceller på förvaltade fastigheter för produktion av förnybar el. Solcellerna ska spridas ut på 5 till 10 fastigheter och de första installationerna förväntas vara på plats år 2016. Vid fullt färdigställande beräknas anläggningarna producera cirka 3 GWh per år, vilket kan jämföras med Locum ABs totala energianvändning på cirka 380 GWh per år. Det finns mycket energi att spara.

I Trafikförvaltningens verksamhetsområden har flertalet åtgärder genomförts vilket ändå lett till att bara bibehållen energieffektivitet uppnåtts. Vid nybyggnad och ombyggnad ska Miljöbyggnad Guld för energianvändning uppnås vilket är positvit, men här saknas ett livscykelperspektiv.

Landstinget saknar i nuläget en sammanhållande bild av vilka åtgärder som krävs för att nå organisationens uppsatta mål på energiområdet. Därmed saknas också en god bild av den ekonomiska innebörden av att nå måluppfyllnad inom området vilket begränsar möjligheten till effektiv och samordnad styrning. Det är allvarligt.

Finansiering som är öronmärkt till energiprojekt är ovanligt i landstinget. Trafiknämnden finansierar energisparprojekt främst via budgeten för underhåll, förvaltningsplaner eller genom krav i nya upphandlingar. På Locum AB sker likaså finansiering genom ordinarie underhållsbudget. En budget som inte räcker till.

§ 12
Nulägesanalys för hållbar energianvändning

Ärendebeskrivning

Inom ramen för uppdraget att utarbeta en övergripande plan för hållbar energianvändning har en nulägesanalys av energiarbete i Stockholms läns landsting genomförts.

Beslutsunderlag

Landstingsdirektörens tjänsteutlåtande den 22 mars 2016
Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting

Förslag och yrkande

Ordförandens förslag om bifall till landstingsdirektörens förslag.

Miljöberedningens beslut

Miljöberedningen föreslår arbetsutskottet föreslå landstingsstyrelsen besluta

att godkänna rapporten Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting

Särskilt uttalande
MP-ledamoten Amanda Palmstierna lägger ett särskilt uttalande
V-ledamoten Anna Sehlin lägger ett särskilt uttalande.

Beslutsexpediering:
Arbetsutskottet
Akt

Stockholms läns landsting

SÄRSKILT UTTALANDE

Miljöberedningen
Miljöpartiet de gröna

2016-04-06

LS 2015-0091

Ärende 3

Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting

Stockholms läns landsting ska vara ett miljöföredöme med tuffa miljökrav. Utnämningen som Sveriges miljöbästa förpliktigar och innebär ett stort ansvar som i dagsläget inte uppfylls.

Vi bedömer nulägesanalysen som väl genomförd och den pekar tydligt på behovet av förbättringar. Det är angeläget att landstinget skyndsamt omsätter nulägesanalysens rekommendationer om nödvändiga åtgärder, genomförande och uppföljning. Särskilt angeläget är att se till att landstinget omgående får en god ekonomisk styrning av energiarbetet i landstinget då detta saknas i dagsläget.

Åtgärder som skett genom installation av solceller har fått en bra start, även om det finns mycket kvar att göra, kan man se att andelen solel ökat och att målmedvetna åtgärder ger effekt. Landstinget har sedan många år haft stora åtgärdsbehov vad gäller energieffektiviseringsarbetet och vi har tidigare lyft behovet av ett mål om att sänka energiförbrukningen med 50 procent till 2030. Motionen kring detta ansågs besvarad men vi ser inte att det sker åtgärder som för oss mot att ha halverat energiförbrukningen till 2030. Energieffektiviseringar har senarelagts på grund av för lite medel i årsbudgeten, trots att åtgärderna hade varit lönsamma att genomföra. Det är nödvändigt att som nulägesanalysen rekommenderar öronmärka investeringsmedel. Vi anser dock att summan för 2017 är dock för låg och anser att en procent bör avsättas till energieffektiviseringar.

Nulägesanalysen är avgränsad till fastigheter och kollektivtrafik. Då konsumtion är en stor källa till klimatutsläpp är återanvändning och minskad materialförbrukning ett område vi saknar. Vi gör genom kontakter med olika delar av förvaltningen bedömningen att det finns en stor orealiserad besparingspotential när det kommer till att effektivisera inköp och upphandlingar. Om rätt och färre produkter köps in kan stora vinster göras vad gäller både ekonomi och energi.

Stockholms läns landsting

SÄRSKILT UTTALANDE

LANDSTINGSSTYRELSEN MILJÖBEREDNING 2016-04-06
Vänsterpartiet

Ärende nr 3
LS 2015-0091

Nulägeanalys för hållbar energianvändning

Landstinget har tydliga styrdokument som uttrycker ambitiösa målsättningar inom energiområdet. För sektorer som kollektivtrafik och vårdverksamhet framgår att organisationen ska vara klimateffektiv och det långsiktiga målet är att vara helt klimatneutral. Till klimatneutralitet är det långt.

Rekommendationen baserat på nulägesanalysen är att landstinget tar fram en plan som beskriver hur mål i det kommande miljöprogrammet som rör energieffektivisering och övergång till förnybar energi uppnås. Att en sådan plan inte redan existerar för ett landsting som blivit utsedd till Sveriges miljöbästa är mycket märkligt.

Planen ska klargöra vilka nödvändiga energiåtgärder som krävs, hur genomförande sker och hur uppföljning sker. Det är grundläggande att ha en plan för arbetet med att minska energianväningen i landstinget men i dagsläget med skenande växthuseffekt och krav på minskad resursanvädning måste landstinget gå från kartläggning till åtgärd.

Det är redan konstaterat att verksamhetsel i Locums lokaler inte mäts – vilket inte ger incitament till minskad elanvädning. Det är redan konstaterat att hyresgäster i Locums lokaler betalar varmhyra och inte har några incitament att minska energianvändningen. Ansvaret ligger hos Locum att minska på energianvändningen och/eller i dialog med hyresgästerna hitta vägar att gemensamt synliggöra och minska på den använda energin. Det är en prioteringsfråga.

Planerade energieffektiviseringar i befintliga fastigheter har senarelagts på grund av de stora utbyggnads-, ombyggnads, och tillbyggnadsprojekten på Nya Karolinska Solna, Danderyds sjukhus , Södersjukhuset, Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge och Nya Södertälje sjukhus. Senareläggning av energieffektivseringsåtgärder har alltså berott på brist på medel i årsbudget för flera år framöver och inte på lönsamhetsbrist i föreslagna åtgärder.

Fastighetsansvariga på Locum AB har rekommenderats att använda 100 kronor/kvm ur budget för år 2016, och medel ur kommande års budgetar, till energisparåtgärder föreslagna i energiplaner. Pengarna har inte varit öronmärkta och för år 2016 är pengarna redan uppbokade på andra åtgärder.

I början av 2016 ska 20 procent av total lokalyta som Locum AB förvaltar inom Landstingsfastigheter vara kartlagd och därefter ska fler energikartläggningar följa. Trafikförvaltningen har kartlagt 5 depåer av totalt 34 och analyser har gjorts över vilka åtgärder som krävs för att nå mål inom energiområdet inom både

byggnader och trafik. Generellt för hela landstinget gäller att åtgärder inom energiområdet varken finns kartlagda eller sammanställda i tillräcklig omfattning så att deras gemensamma besparingspotential av energi samt ekonomiska inverkan går att värdera.

Även när åtgärderna genomförs så är de inte tillräckliga. Locum AB planerar för installation av 20 000 m2 solceller på förvaltade fastigheter för produktion av förnybar el. Solcellerna ska spridas ut på 5 till 10 fastigheter och de första installationerna förväntas vara på plats år 2016. Vid fullt färdigställande beräknas anläggningarna producera cirka 3 GWh per år, vilket kan jämföras med Locum ABs totala energianvändning på cirka 380 GWh per år. Det finns mycket energi att spara.

I Trafikförvaltningens verksamhetsområden har flertalet åtgärder genomförts vilket ändå lett till att bara bibehållen energieffektivitet uppnåtts. Vid nybyggnad och ombyggnad ska Miljöbyggnad Guld för energianvändning uppnås vilket är positvit, men här saknas ett livscykelperspektiv.

Landstinget saknar i nuläget en sammanhållande bild av vilka åtgärder som krävs för att nå organisationens uppsatta mål på energiområdet. Därmed saknas också en god bild av den ekonomiska innebörden av att nå måluppfyllnad inom området vilket begränsar möjligheten till effektiv och samordnad styrning.

Det är allvarligt.

Finansiering som är öronmärkt till energiprojekt är ovanligt i landstinget. Trafiknämnden finansierar energisparprojekt främst via budgeten för underhåll, förvaltningsplaner eller genom krav i nya upphandlingar. På Locum AB sker likaså finansiering genom ordinarie underhållsbudget. En budget som inte räcker till.

Landstingsstyrelsens förvaltning
SLL Hållbarhet

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2016-03-22

LS 2015-0091

Handläggare:
Joachim Elevant

Landstingsstyrelsens
miljöberedning

Ankom
Stockholms läns landsting
2016 -03- 22
Dnr LS 2015-0091
Rotel TK

Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting

Ärendebeskrivning

Inom ramen för uppdraget att utarbeta en övergripande plan för hållbar energianvändning har en nulägesanalys av energiarbete i Stockholms läns landsting genomförts.

Beslutsunderlag

Landstingsdirektörens tjänsteutlåtande den 22 mars 2016
Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting

Förslag till beslut

Miljöberedningen föreslår arbetsutskottet föreslå landstingsstyrelsen besluta

att godkänna rapporten Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting.

Förvaltningens förslag och motivering

Sammanfattning
Inom ramen för uppdraget att utarbeta en övergripande plan för hållbar energianvändning har en nulägesanalys av energiarbete i Stockholms läns landsting genomförts.

Förvaltningen föreslår att landstingsstyrelsen ska godkänna rapporten Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting.

Bakgrund
Landstingsfullmäktige beslutade i budget 2015 att uppdra åt landstingsstyrelsen att utarbeta en övergripande plan för hållbar energianvändning (Stockholms läns landsting budget 2015, LS 1403-0399, att-sats nr 32). Den ska innefatta en vision och mål för landstinget. Planen ska också ge förslag på nödvändiga åtgärder.

Ytterligare arbete behöver ske för att kartlägga nödvändiga åtgärder för energieffektivisering. Arbetet för att genomföra nödvändiga och önskvärda energieffektiviseringar är angeläget och ska ske på bred front. Berörda verksamheter är i första hand SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar, Locum AB och trafikförvaltningen (inklusive Waxholmsbolaget).

Överväganden
Landstinget har tydliga styrdokument som uttrycker ambitiösa målsättningar inom energiområdet. För sektorer som kollektivtrafik och vårdverksamhet framgår att organisationen ska vara klimateffektiv och det långsiktiga målet är att vara helt klimatneutral. Flera energiprojekt genomförs redan, ofta i samband med underhållsprojekt, nybyggnation och genom upphandlingar. Statistik visar att övergången till förnybar energianvändning överträffar målsättningar medan energieffektivisering går långsamt.

Att energieffektivisera verksamheten är en utmaning som kräver särskild styrning. I landstingsrevisorernas Projektrapport 6/2015 – Landstingets styrning av arbetet med energieffektivisering görs den samlade bedömningen att landstingsstyrelsen behöver stärka och utveckla styrningen av energieffektiviseringsarbetet i landstinget.

I nulägesanalysen identifieras samordning som den främsta utvecklingsmöjligheten av energiarbetet i landstinget. Det ger större möjlighet till måluppfyllelse genom ökad central styrning avseende prioritering, finansiering och uppföljning.

Ekonomiska konsekvenser av beslutet

Beslutet har inga ekonomiska konsekvenser.

Miljökonsekvenser av beslutet

Beslutet bedöms ha positiv inverkan på arbetet att minska klimatpåverkan. Det är inte relevant med en miljökonsekvensbedömning i detta ärende.

Toivo Heinsoo
Landstingsdirektör

Nulägesanalys – Energiarbete i Stockholms läns landsting

Sammanfattning och rekommendationer

Syftet med nulägesanalysen är att beskriva hur arbete med energianvändning bedrivs, i såväl fastigheter som kollektivtrafik, inom Stockholms läns landsting. Landstinget har tydliga styrdokument som uttrycker ambitiösa målsättningar inom energiområdet. För sektorer som kollektivtrafik och vårdverksamhet framgår att organisationen ska vara klimateffektiv och det långsiktiga målet är att vara helt klimatneutral. Flera energiprojekt genomförs redan, ofta i samband med underhållsprojekt, nybyggnation och genom upphandlingar. Statistik visar att övergången till förnybar energianvändning överträffar målsättningar medan energieffektivisering går långsamt.

Pågående arbete med energikartläggningar ska fortsätta och ge underlag för framtida energiprojekt. Samtidigt som överblick och ekonomisk styrning av energiarbetet är otillräckligt finns goda förutsättningar genom långsiktigt ägande, en tydlig investeringsprocess och utförlig statistik över energianvändning. Den främsta utvecklingsmöjligheten finns i samordning av energiarbetet i landstinget. Det ger större möjlighet till central styrning avseende prioritering, finansiering och uppföljning.

Rekommendationen baserat på nulägesanalysen är att landstinget tar fram en plan som beskriver hur mål i det kommande miljöprogrammet som rör energieffektivisering och övergång till förnybar energi uppnås. Planen bör klargöra:

Nödvändiga energiåtgärder som krävs

Åtgärder bör kartläggas och sammanställas i en landstingsgemensam lista. Områden som omfattas är drift av fastigheter, trafik och vårdverksamhet samt relevanta kommande upphandlingar där betydelsen för

energianvändning utvärderas, verksamhetsenergi respektive fastighetsenergi i befintliga såväl som i nya fastigheter samt befintlig kollektivtrafik och nyproduktion av kollektivtrafik. Innovationer och omvärldsbevakning för att lära av andra bör innefattas i arbetet. Varje åtgärd beskrivs med nyckelparametrar, som minskat CO2-utsläpp, energibesparing, kostnadsbesparing, investeringskostnad, LCC-beräkningar etcetera på ett sätt som möjliggör prioritering och planering. Effekterna av dessa åtgärder behöver summeras och den samlade effekten bör motsvara målen i nya miljöprogrammet. Även faktorer som ökar energianvändning behöver innefattas, exempelvis utökad verksamhet.

Hur genomförande sker

- Investeringsstrategin bör användas i sin fulla potential till att säkerställa finansiering till energiprojekt i investeringsprocessen. Finansiering av åtgärder bör säkerställas genom att medel öronmärks till energiprojekt vilka inarbetas i verksamhetsplaner. Redan i investeringsbudgeten för år 2017 bör ett mindre belopp på 10 till 20 miljoner kronor öronmärkas till energisparprojekt, som ett pilotförfarande med utvärdering efter genomförande.
- Samplanering av energiprojekt ska fortsättningsvis ske med andra projekt som upphandling, nyproduktion och underhåll. Målkonflikter behöver beaktas och enkla riktlinjer för hantering bör tas fram.
- Ansvarig för att beställa och genomföra energiprojekt behöver utses för aktuella sammanhang.
- Planen ska tydliggöra verksamheters och bolags ansvar och åtaganden när det gäller energieffektivisering på kort och lång sikt.

Hur uppföljning sker

- Energiarbetet bör samlas i en landstingsgemensam programvara[1] vilket underlättar planering, uppföljning och redovisning.
- En metod bör tas fram för att mäta/åskådliggöra verksamhetsenergi. Det är en viktig fråga som eventuellt kan lösas genom forskningssamverkan.
- Parametrar för energiarbete bör följas upp årligen, varav några även månadsvis. Uppföljning, och revidering där så är tillämpbart, bör ske av energianvändning, genomförda åtgärdsprojekt och deras utfall, åtgärdslista och planering för kommande åtgärder samt

[1] Idag används energi- och fastighetsdatabasen Landlord i olika omfattning av Locum AB, trafikförvaltningen samt Stockholms läns sjukvårdsområde, men utan samverkan.

faktorer som inverkar på energianvändning, exempelvis tillkommande utrustning och utökad verksamhet.
- Uppföljningen ska tydligt koppla till respektive verksamhets och bolags ansvar för åtgärder och ansvar enligt planen.

Syfte, metod och avgränsning

Syftet med nulägesanalysen är att beskriva hur arbete med energianvändning bedrivs, i såväl fastigheter som kollektivtrafik, inom Stockholms läns landsting samt att ge rekommendationer för kommande arbete. Rapporten har framarbetats genom intervjuer med representanter för berörda organisationsdelar tillsammans med sammanställning av relevant dokumentation. Analysarbetet har avgränsats till tre viktiga organisationsdelar inom landstinget: Locum AB, trafiknämnden och dess förvaltning samt SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar, för att göra frågeställningen avgränsad men resultatet ändå representativt.

Mål

Tre betydelsefulla dokument för landstinget som innehåller mål på energiområdet är *Miljöpolitiskt program för Stockholms läns landsting Miljöutmaning 2016*, *Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län* och *Stockholms läns landsting Mål och Budget 2015*.

Omfattning och målformuleringar:
Miljöutmaning 2016 omfattar hela landstingets verksamhet, inklusive upphandling, och fastslår:

- År 2020 ska landstingets totala utsläpp av växthusgaser vara minst 75 procent lägre jämfört med basåret 1990.
- År 2016 ska energianvändningen för värme, el och transporter i landstingsfinansierad verksamhet ha minskat med 10 procent jämfört med år 2011.
- År 2016 ska andelen förnybar energi för uppvärmning, kyla och el till lokaler där landstingsfinansierad verksamhet bedrivs vara minst 95 procent.
- År 2016 ska andelen förnybart bränsle till transporter i landstingfinansierad verksamhet vara minst 75 procent.
- År 2016 ska resandet med SL ha ökat med minst bibehållen marknadsandel jämfört med 2011.

Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län omfattar all kollektivtrafik inom länet, även kommersiell kollektivtrafik och sådan trafik över länsgräns som huvudsakligen består av vardagsresande. Berörd trafik inom länet består av trafik med buss, tunnelbana, lokalbanor, pendeltåg, färdtjänst och enligt lagkomplettering även kollektivtrafik på vatten. Programmet fastslår:

- Kollektivtrafikandelen av de motoriserade resorna ska öka med 2,5 procentenheter till år 2020 och med 5 procentenheter till år 2030.
- År 2020 ska energianvändningen för kollektivtrafiken (per utfört trafikarbete i personkilometer) ha minskat med 25 procent från basår 2007 och år 2030 med 35 procent från samma basår.
- Andel förnybar energi i kollektivtrafiken (buss- och spårtrafik) ska vara 90 procent år 2020 och 100 procent år 2030.
- Utsläpp av partiklar och kväveoxider från kollektivtrafiken till miljön (per utfört trafikarbete i personkilometer) ska minska med 50 procent till år 2020 från basår 2009 och med 75 procent till år 2030 från samma basår.

Mål och Budget 2015 innefattar plan för åren 2016-2017 samt investeringsbudget för år 2015 och inriktningsnivåer för planåren 2016-2019. I budgeten finns energirelaterade målbeskrivningar som fastslår:

- Landstinget ska vara klimateffektivt och det långsiktiga målet är att vara helt klimatneutralt.
- Kollektivtrafiken och övriga fordon inom landstinget ska ha 100 procent förnybara bränslen till år 2020. En viktig del i det arbetet är att hitta fossilfria bränslen till sjötrafiken.
- Att bygga ut kollektivtrafiken och att göra den befintliga kollektivtrafiken ännu mer attraktiv är några av de viktigaste åtgärderna som landstinget kan bidra med.

Fler styrande dokument för landstingets varierande verksamhetsdelar finns. Många är av mer specifik karaktär med kompletterande riktlinjer och målsättningar som rör energi.

Trafiknämndens övriga riktlinjer och berörda avsnitt är:

- *Miljöpolicy och Principer, Strategi Hållbar Utveckling* (princip 1, 2, 3 och 6 – i den senaste framgår att trafiknämndens krav och målsättningar på energieffektivitet ska beaktas och beskrivas inför all ny-, om- och tillbyggnad samt vid inköp av nya fordon och fartyg),
- *Ri-Miljö och Energi*,
- *Ri-Anläggning*,

- *Ri-Bussdepå,*
- *Ri-Fordon,*
- *Ri-Trafikaffärer,*
- *Ri-Utformning av stationer och bytespunkter,*
- *Affärsstrategi* (princip 10),
- *Infrastrukturstrategi* (princip 1 och 6),
- *Trafikstrategi* (princip 1) och
- *Kommunikationsstrategi* (princip 4).

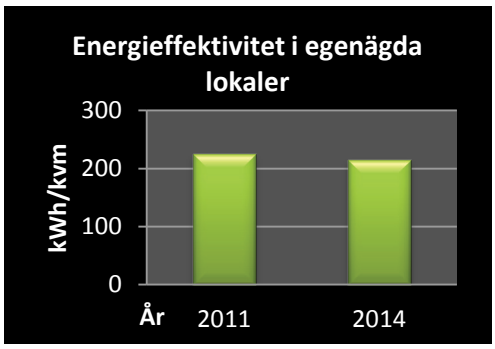
Locum ABs övriga riktlinjer är:

- *Målsättning för miljöbyggnad i strategiska investeringar* [2]*,*
- *R20* (Riktlinjer för VVS och kyla),
- *R5* (Riktlinjer projekterande konsulter),
- *R18* (Riktlinjer styr och övervakning),
- *R21* (Riktlinjer för mediamätning vid ny- och ombyggnation),
- *Locum ABs hållbarhetspolicy,*
- *Locum ABs affärsplan 2014,*
- *Locum ABs verksamhetsplan 2014 för miljö- och energienheten samt*
- *Ägardirektiv för Locum AB*[3].

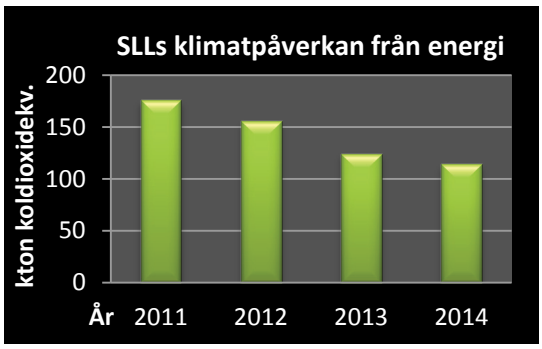
För SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar är *Målsättning för miljöbyggnad i strategiska investeringar* och *Investeringsstrategi* de områdesspecifika dokument som har tydligast relevans för energianvändning, optimering av drift samt kostnadseffektivitet. Strategin redogörs för mer utförligt senare i detta dokument.

[2] SLL SFI, *Målsättning för miljöbyggnad i strategiska investeringar*. Dokumentet gäller för alla strategiska fastighetsinvesteringar även när Locum AB leder genomförandet. För nyproduktion ska totalbetyg Guld uppnås. I ombyggnationsprojekt ska minst totalbetyg Silver uppnås. Målsättning för indikator för energianvändning är Guld i såväl ny- som ombyggnation.
[3] LS0402-0330, LS1201-0164 och LS1404-0474

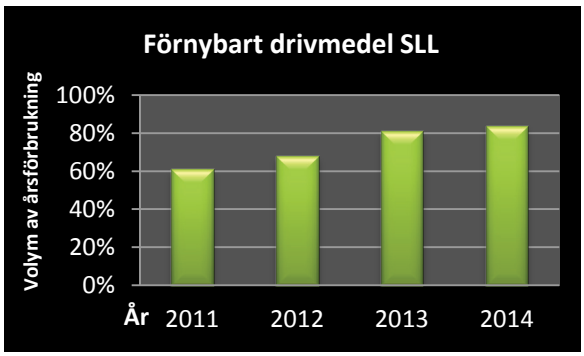
Energianvändning till och med år 2014



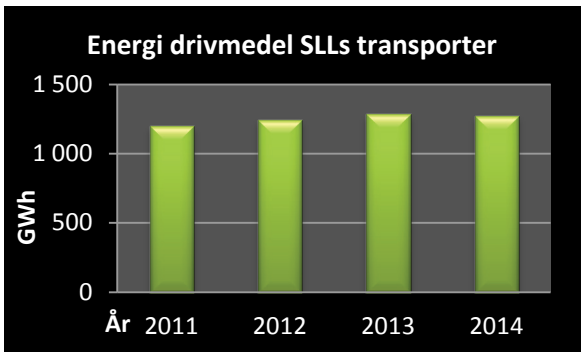
Figur 1. Uppgifter i tabellen avser energianvändning för värme och elektricitet för de fastigheter som ägs av Landstingsfastigheter AB och AB Storstockholms lokaltrafik (SL) samt lokaler för pendeltågstrafik. Energianvändning för värme är normalårskorrigerad och lokalyta är kvadratmeter A_{temp}. Källa: SLL Miljö, underlag till miljöredovisning.



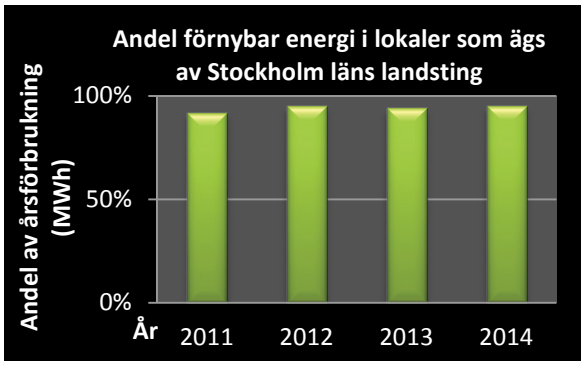
Figur 2. Landstingets klimatpåverkan från energi innefattar el, värme och kyla till fastigheter, samt kollektivtrafik och övriga transporter och resor. Källa: SLL Miljö, underlag till miljöredovisning.



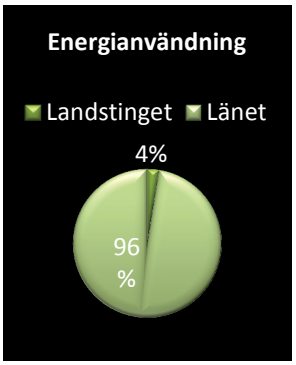
Figur 3. Andel förnybart drivmedel för landstingets transporter, volymprocent av årsförbrukning, inkluderar spårtrafik, busstrafik, kollektivtrafik till sjöss, färdtjänst, ambulans, Stockholms läns sjukvårdsområde, varudistribution genom MediCarrier samt TioHundra. Källa: SLL Miljö, underlag till miljöredovisning.



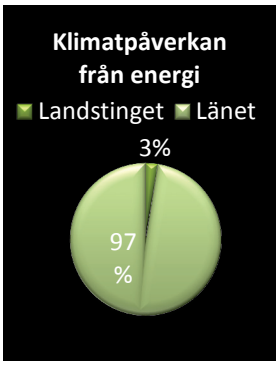
Figur 4. Energianvändning drivmedel för landstingets transporter inkluderar spårtrafik, busstrafik, kollektivtrafik till sjöss, färdtjänst, ambulans, Stockholms läns sjukvårdsområde, varudistribution genom MediCarrier samt TioHundra. Källa: SLL Miljö, underlag till miljöredovisning.



Figur 5. Andel förnybar energi för värme, el och kyla i lokaler som ägs av Stockholms läns landsting 2011-2014. Källa: SLL Miljö, underlag till miljöredovisning.



Figur 6. Länets energianvändning, 51 TWh, och landstingets energianvändning, 1,8 TWh, för 2012 i relation. Källa: SLL Miljö, underlag till miljöredovisning samt *Nulägesanalys inför regional klimatfärdplan*.



Figur 7. Länets klimatpåverkan, 6025 kiloton CO_2e, och landstingets klimatpåverkan, 176 kiloton CO_2e, för 2012 i relation, räknat med slutanvändarperspektiv och nordisk elmix. Källa: *Nulägesanalys inför regional klimatfärdplan*.

Tabell 1. Status och prognos för mål i landstingets miljöprogram Miljöutmaning 2016 med störst relevans för energi[4].

MÅL	RESULTAT 2014	PROGNOS 2016
Övergripande klimatmål – År 2020 ska landstingets totala utsläpp av växthusgaser vara minst 75 % lägre jämfört med basåret 1990. – År 2016 ska landstingets totala utsläpp av växthusgaser vara minst 30 % lägre jämfört med basåret 2011.	Landstingets klimatpåverkan beräknades 2014 till 125 993 ton, vilket är en minskning med 35 % jämfört med 2011.	Målet med basår 2011 bedöms uppnås, medan det är oklart beträffande det mål som jämför med år 1990.
Delmål 1. Effektivisera energianvändningen – År 2016 ska energianvändningen för värme, el och transporter i landstingsfinansierad verksamhet ha minskat med 10 % jämfört med år 2011.	Energianvändning för fastigheter och kollektivtrafik var 1 % lägre 2014 än 2011, om hänsyn tas till att lokalytan och kollektivtrafiken har ökat sedan 2011. Lokalhyresgäster, kan sällan se sin förbrukning av verksamhetsel eller påverka sin elkostnad.	Målet är svårt att nå och kräver ett fortsatt, målmedvetet arbete med energieffektiviseringsåtgärder. Trafikförvaltningen gör bedömningen att målet inte kommer att nås i sin verksamhet vilket också har kommunicerats till trafiknämnden.
Delmål 2. Energieffektivisera transporter – År 2016 ska resandet med SL (allmän kollektivtrafik) ha ökat med minst bibehållen marknadsandel jämfört med 2011. – År 2016 ska samtliga bilar som landstinget nyttjar vara miljöbilar och landstingets tjänsteresor ska vara klimatneutrala. Klimatmässigt bästa resealternativ för tjänsteresor ska väljas i första hand så långt det är tids- och kostnadsmässigt rimligt. I samband med årsbokslut ska landstingets totala klimatpåverkan från tjänsteresor redovisas tillsammans med effekten av de klimatförbättrande åtgärderna inom landstinget.	Resandet med den allmänna kollektivtrafiken ökade 2014. Av landstinget bilar var endast 38 % miljöbilar enligt 2013 års definition.	Målet kan nås, men alla förvaltningar och bolag måste – vid nyanskaffning – välja miljöbil, enligt 2013 års definition.
Delmål 3. Öka andelen förnybar energi – År 2016 ska andelen förnybart bränsle till transporter i landstingsfinansierad verksamhet vara minst 75 %. – År 2016 ska andelen förnybar energi för uppvärmning, kylning och el till lokaler där landstingsfinansierad verksamhet bedrivs vara minst 95 %.	Andel förnybara drivmedel för landstingets transporter ökade till 79 %. Andelen förnybar energi för fastigheter var 95 %.	Målet bedöms uppnås, mycket tack vare trafikförvaltningens framgångsrika arbete vad gäller förnybar energi till kollektivtrafiken.
Delmål 6. Regionplanera för lägre klimatpåverkan per invånare – Landstinget ska via den regionala planeringen verka för att mängden CO2-ekvivalenter per länsinvånare och år har minskat till 3,7 ton 2016. Genom energieffektivisering, omställning av energisystemet och planering av trafik, infrastruktur och bebyggelse i ett klimatperspektiv minskar CO2-utsläppen.	Landstinget inledde arbetet med en regional klimatfärdplan för 2050. Växthusgasutsläpp per capita i Stockholm har minskat från 5,9 ton sedan 1990, till 2,8 ton 2012.	Målet nås troligtvis. Vad gäller växthusgasutsläpp per capita i Stockholms län är målet för 2016 redan uppnått.

[4] Källa:*Miljöredovisning 2014 för Stockholms läns landsting* LS 1411-1400, Landstingsrevisorerna, *Energieffektivisering – Locum AB:s uppdrag och genomförande, Projektrapport nr 06/2014* RK 201408-0038 och *Information om arbetet med trafikförvaltningens miljömål* TN 2015-0598

Delmål 7. Använda kretsloppstänkande vid användning av varor och tjänster – Under perioden 2012–2016 ska landstinget genomföra minst ett projekt inom Grön IT och energianvändningen för IT ska ha minskat med 50 % till 2016, jämfört med 2010. Mängden avfall och kemikalier ska ha minskat med 20 % fram till 2016.	En handlingsplan för hållbar IT är framtagen men fortfarande saknas en sammanhållen bild vad gäller energianvändning till såväl IT som annan specifik verksamhetsel, vilket gör det svårt att på ett korrekt sätt bedöma delmålet.	Målet kan nås, men det kräver ett fortsatt, systematiskt arbete av alla berörda förvaltningar och bolag.

Åtgärder

För att nå landstingets uppsatta mål inom energiområdet och klimatmål krävs åtgärder inom energieffektivisering och övergång till förnybar energianvändning.

Åtgärder som genomförs

Locum AB

Inom Locum AB pågår ett aktivt energioptimeringsarbete på operativ nivå och granskning visar att många förbättringsåtgärder både pågår och har genomförts tidigare. 2015 genomfördes energisparåtgärder med beräknad besparing på 14,6 GWh per år, vilket motsvarar 5 kWh per m2 och år[5]. De viktigaste åtgärderna har varit utbyte av ett ångsystem, driftoptimeringar och energieffektivisering i samband med underhållsarbete. Ibland saknas dock fullgod uppföljning av genomförda åtgärder, kostnader och eventuella effekter[6]. Utöver arbeten i befintligt bestånd genomför Locum AB tillsammans med SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar en rad nybyggnadsprojekt som ska certifieras enligt Miljöbyggnad Guld, vilket innebär 35 procent lägre energianvändning än kravställt i Boverkets byggregler. Bland dessa projekt återfinns Nya Karolinska Solna, Danderyds sjukhus - Ny akutvårdsbyggnad 52, Södersjukhuset – Ny vårdbyggnad 72, Ny- och ombyggnation av operation och röntgen vid Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge och Nya Södertälje sjukhus.

Trafikförvaltningen

Trafikförvaltningen har under åren 2011 - 2014 genomfört ett flertal energieffektiviseringsåtgärder, studier samt producerat rapporter. År 2012 gav trafikförvaltningen konsulter i uppdrag att utreda möjligheter att sänka

[5] Källa: Intervju med energicontroller på Locum AB
[6] Källa: Landstingsrevisorerna, *Energieffektivisering – Locum AB:s uppdrag och genomförande,* Projektrapport nr 06/2014 RK 201408-0038

energiförbrukningen i bussar, busstrafik[7] och depåbyggnader[8] samt genomföra en pilotstudie för styrsystem på bussramper[9].

Dokumentet *Behovsanalys Energi*[10] beskriver, på kort och lång sikt, vilka åtgärder och resurser som behövs för att uppnå av trafiknämnden uppsatta energimål. Under 2013 har krav om energieffektivitet i busstrafiken ställts i trafikupphandling. Energieffektiviseringskrav, där livscykelkostnad ligger till grund, har även ställts i de senaste fordonsupphandlingar som genomförts vilka omfattar tunnelbane-, roslagsbane- och tvärbanetåg. Vidare har ansökan om EU-finansiering beviljats av EU-kommissionen för ett demonstrationsprojekt avseende trafik med laddhybridbussar (Linje 73).

I sjötrafiken arbetas det med ökad elektrifiering och användning av HVO-diesel. Under 2015 beviljades även EU-stöd till projektet ADAPT (Assuring Depth of fairways for Archipelago Public Transportation) som är ett samarbete mellan Sjöfartsverket, Stockholms läns landsting och Ålands landskapsregering. Projektet syftar till att nå effektivisering och miljöbesparingar samt att höja säkerheten för skärgårdstrafiken genom sjömätning och moderna sjökortsprodukter.

I fastigheter inom trafikförvaltningens verksamhetsområden genomförs kontinuerligt energieffektiviseringsåtgärder, ofta i samband med planerat underhåll. Exempel på åtgärder är byte av rulltrappor och hissar, isolering av tak och fönster, närvarostyrning av belysning, utbyte av belysningsarmatur till LED, konvertering till fjärrvärme och injustering av värmesystem, byte av oljepanna till luftvärmepump, byte till ventilationsaggregat med återvinning, automatisk öppning och stängning samt isolering av portar, optimering och uppgradering av avisningsanläggning, effektivisering av vattenförbrukning i tågtvätt samt ombyggnation av bussramper för styrning av värme, el och tryckluft. Trots alla dessa åtgärder har än så länge i stort enbart bibehållen energieffektivitet uppnåtts. Av totala energianvändningen redovisad inom trafiknämndens verksamhet står fastigheter för endast 16 procent.

[7] Källa: WSP Analys & Strategi, *Energieffektivisering i bussar och busstrafik*
[8] Källa: Grontmij AB, *Utredning om energieffektivisering på depåbyggnader*
[9] Källa: Trafikförvaltningen, *Pilotstudie – Införande av styrsystem bussramper*
[10] Källa: Trafikförvaltningen, *Behovsanalys Energi*

Planerade framtida åtgärder

Locum AB

Genom energikartläggningar av de fastigheter som Locum AB förvaltar inom Landstingsfastigheter och kontinuerlig energiuppföljning sker identifiering av flertalet energiåtgärder. Dessa sätts samman i åtgärdspaket per fastighet för genomförande, så kallade energiplaner[11]. Under 2016 kommer energiplaner tas fram för de fastigheter som Locum AB förvaltar och totalt för fastighetsbeståndet. Ytterligare kartläggningar planeras också för genomförande under år 2016. Den övervägande delen av ackumulerad besparing som summeras från energikartläggningar nås med flera mindre åtgärder med bra lönsamhet. Locum ABs energiplaner syftar till att lyfta fram vikten av att även genomföra de mer investeringstunga åtgärderna för att få god funktion och ekonomi på sikt. Till viss del har den stora ”byggboom” som de strategiska fastighetsinvesteringarna inom vården inneburit medfört att planerade energieffektiviseringar i befintliga fastigheter senarelagts[12]. Det har berott på brist på medel i årsbudget för flera år framöver snarare än lönsamhetsbrist i föreslagna åtgärder.

Locum AB planerar för installation av 20 000 m2 solceller på förvaltade fastigheter för produktion av förnybar el. Solcellerna ska spridas ut på 5 till 10 fastigheter och de första installationerna förväntas vara på plats år 2016. Vid fullt färdigställande beräknas anläggningarna producera cirka 3 GWh per år[13], vilket kan jämföras med Locum ABs totala energianvändning på cirka 380 GWh per år.

Trafikförvaltningen

Inom trafikförvaltningen finns många energiåtgärder planerade som spridd information i förvaltnings- och underhållsplaner. Prioriterat arbete framöver är att inventera planerade energisparåtgärder i underhållsplaner för depåer. Det behöver säkerställas att energisparåtgärder i depåer tas med i kommande verksamhetsplaner och budget. Andra åtgärder som trafikförvaltningen planerar är:

- Kravställning om 100 procent förnybart bränsle i alla nya trafikupphandlingar till år 2021.
- Dialog med trafikoperatörer utifrån resultat av deras kommande energikartläggningar (lag 2014:266 om energikartläggning i stora företag – EKL).

[11] Källa: Intervju med energicontroller på Locum AB
[12] Källa: Landstingsrevisorerna, *Energieffektivisering – Locum AB:s uppdrag och genomförande,* Projektrapport nr 06/2014 RK 201408-0038
[13] Källa: www.Locum AB.se/Om-Locum AB/Nyheter/Egen-el (avläst: 2016-01-12)

- Fortsatt arbete med ökad elektrifiering i busstrafiken och användning av HVO-diesel i sjötrafiken.
- Samt utifrån Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/33/EG om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon, ställa krav i kommande upphandlingar som berörs.

SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar
Funktionsområdet SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar har beslut om Miljöbyggnad, som innebär att i alla kommande stora ny- och ombyggnadsprojekt ska energianvändningen vara 35 procent lägre än kraven i Boverkets byggregler. Till år 2021 är det i stort känt vilka byggnader som kommer uppföras medan det till år 2030 är mer ovisst. Något som saknas är överblick kring hur mycket energiprestanda i nya byggnader bidrar till hela landstingets mål om energieffektivisering. En jämförelse mellan energisparåtgärder i befintligt fastighetsbestånd och högre krav på energiprestanda i nybyggnation skulle kunna visa vilka vägar som är mest kostnadseffektiva för att måluppfyllnad för landstinget som helhet gällande energieffektivitet.

Energikartläggningar

I landstingets olika verksamheter har många energikartläggningar genomförts över tid och mycket statistiskt material kring energianvändning finns att tillgå. Organisationens delar använder olika sätt att genomföra kartläggningar, uppföljningar och bedömningar av energisparåtgärder vilket medför att den samlade nyttan av materialet är begränsad.
I början av 2016 ska 20 procent av total lokalyta som Locum AB förvaltar inom Landstingsfastigheter vara kartlagd och därefter ska fler energikartläggningar följa. Locum AB framstår som den del av landstinget som i störst omfattning bedriver ett strukturerat energikartläggningsarbete. Vid kartläggning använder Locum AB standardiserade mallar där åtgärdsförslag sammanställs per byggnad med nyckelinformation i överskådliga tabeller. Exempel på parametrar är besparing, investeringskostnad samt osäkerhet för kostnad och besparingsberäkning. Ambitionen är att fortsätta arbeta med sammanställning av åtgärder från byggnadsnivå till fastighetnivå i så kallade energiplaner.
Trafikförvaltningen har kartlagt 5 depåer av totalt 34 och analyser har gjorts över vilka åtgärder som krävs för att nå mål inom energiområdet inom både byggnader och trafik.

Generellt för hela landstinget gäller att åtgärder inom energiområdet varken finns kartlagda eller sammanställda i tillräcklig omfattning så att

deras gemensamma besparingspotential av energi samt ekonomiska inverkan går att värdera. Utifrån förbrukningsdata och avsaknad av sammanhållande strategisk dokumentation kan slutsatsen dras att för få åtgärder genomförs och finns planerade för framtiden för att landstingets målsättningar inom energiområdet ska nås.

Energimyndighetens krav på kartläggning
Lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag (EKL) ålägger stora företag en skyldighet att genomföra energikartläggningar. SLL Juridik och upphandling har tagit ställning till hur landstinget omfattas av lagen[14]. Den sammanfattade bedömningen är att avgiftsfinansierad tandvård (Folktandvården AB) och Locum ABs uthyrning till kommersiell verksamhet ska energikartläggas. Locum AB har för avsikt att göra en energikartläggning av hela fastighetsbeståndet och en egen rapportering till Energimyndigheten. Övrig verksamhet inom landstinget faller utanför EKL. De mallar för kartläggning som Locum AB redan använder uppfyller[15] de krav som Energimyndigheten ställer rörande energikartläggningar i stora företag.

Styrning

Styrning av arbetet med energifrågor i landstinget är i praktiken en verksamhet som behöver innefatta många förvaltningar, bolag och medarbetare för att kunna vara framgångsrik. Idag pågår arbete som engagerar spridda kompetenser i landstinget som miljö- och energinätverk, hållbarhets- och miljöavdelningar och engagemang hos beslutsfattare. En potential bedöms finnas i bättre samordning med större möjlighet att styra energiarbetet centralt, avseende prioritering, finansiering och uppföljning.

Energistatistik finns tillgänglig i många fall men saknas också för en stor del av organisationen, som Stockholms läns sjukvårdsområde. Statistik finns på så detaljerad nivå som för byggnader och fordon och kan aggregeras till att ge en övergripande bild som visar hur landstingets energianvändning utvecklas över tid.

För att det ska vara möjligt att göra strategiska ställningstaganden utifrån statistik är det viktigt att veta hur olika åtgärder inverkar på måluppfyllnad. Landstinget saknar i nuläget en sammanhållande bild av vilka åtgärder som krävs för att nå organisationens uppsatta mål på energiområdet. Inom området energieffektivisering saknas exempelvis en sammanställning över

[14] SLL Juridik och upphandling, *Angående frågan om energikartläggning i stora företag,* PM daterat 2015-12-04, LS 2015-1427
[15] Källa: Intervju med energicontroller på Locum AB

specifika åtgärder vars energisparpotential summerar ihop till de totala besparingsmålen för organisationen. Därmed saknas också en god bild av den ekonomiska innebörden av att nå måluppfyllnad inom området vilket begränsar möjligheten till effektiv och samordnad styrning.

Inom landstinget är det vanligast att så kallade energiprojekt genomförs i samband med andra planerade projekt.

Samplanering och genomförande av energiåtgärder

Att genomföra energisparprojekt i samband med underhållsarbete och nybyggnadsprojekt är generellt både enkelt och mycket kostnadseffektivt. Inom både Locum AB och trafikförvaltningen finns underhållsplaner men de är inte kompletta. Uppgifter, som framkommer vid energikartläggningar, både gällande underhåll och energieffektivisering inarbetas i underhållsplanerna. På så sätt sker en naturlig samplanering av de båda.

SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar besitter tydligast planer för ny- och ombyggnation vilket innefattar energieffektiv design. Som tidigare beskrivet är potentialen i nybyggnation för att kostnadseffektivt nå energisparmål för hela landstinget fortfarande ett outforskat område. Energisparåtgärder genom nybyggnation kan sannolikt samordnas bättre[16]. Likaså kan kravställning över verksamhetsenergi i nyproducerade lokaler utvecklas.

En relativt god organisation för projektgenomförande finns inom Locum AB och trafikförvaltningen samt tillgänglig för SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar genom Locum AB. På trafikförvaltningen sköts mindre underhållsprojekt av avtalsförvaltare medan större åtaganden sker genom upphandling av hela projektgenomföranden med externa resurser. En förbättringsmöjlighet här bedöms vara tillräckliga ekonomiska medel för kartläggningar och efterföljande investeringar[17].

Upprätthålla energieffektiv nivå

Måluppfyllnad inom energieffektivitet och övergång till förnybara energislag kommer innebära införande av ny och modern energiteknik i landstingets verksamhet. Drift av verksamheten som upprätthåller en hög energieffektivitet kommer ställa höga krav på driftorganisationer runt om i hela landstinget. Både Locum AB och trafiknämnden har upphandlade

[16] I intervju med energicontroller på Locum AB ges en bild av att investeringsekonomi i byggprojekten är ett problem där avkall görs på energikrav för att få ihop projekten
[17] Källa: Intervju med Utv. Strateg Energi och Miljö på trafikförvaltningen

externa driftorganisationer för fastigheter. För Nya Karolinska Solna sköts fastighetsförvaltning och drift av Coor Service Management medan övrig nyproduktion beställd av SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar använder Locum ABs driftorganisation. Det är tveksamt om befintlig organisation är tillräcklig för att bibehålla framtida etablerade högeffektiva nivåer av energianvändning[18]. Det anses vara ett allmänt branschproblem inom driftverksamhet att efterfrågan är betydligt större än tillgången på kompetens. Representanter för både Locum AB och trafikförvaltningen anser att mer kan göras inom driftoptimering. Ambitionen inom Locum AB är att ha avstämningsmöten med driften månadsvis och det står fastställt i vissa avtal med driftentreprenörer att uppdraget innefattar att minska energianvändningen med koppling till effektiviseringsincitament[19].

Ekonomi

God ekonomisk styrning av energiarbetet i landstinget saknas i nuläget.

Ekonomisk överblick

Vissa ekonomiska beräkningar för energiåtgärder återfinns i energikartläggningar och mindre energiplaner för enskilda byggnader. Men en fullgod övergripande bild saknas för vad energieffektiviseringsarbete och övergång till förnybar energianvändning för hela landstinget får för ekonomisk betydelse. Det beräkningsunderlag som ger mest överblick utgörs av den ekonomiska konsekvensanalys[20] som gjordes år 2011 inför beslut om *Miljöutmaning 2016*. I analysen redovisas relevanta totalsummor men enbart på en mycket övergripande nivå och med reservation att samtliga kostnader ska ses som osäkra[21]. Analysen är inte ett aktivt dokument och få som berörs av energifrågor i landstinget idag känner till dess innehåll[22].

Finansiering

Finansiering som är öronmärkt till energiprojekt är ovanligt i landstinget. Trafiknämnden finansierar energisparprojekt främst via budgeten för underhåll, förvaltningsplaner eller genom krav i nya upphandlingar. På Locum AB sker likaså finansiering genom ordinarie underhållsbudget. Fastighetsansvariga på Locum AB har rekommenderats[23] att använda 100

[18] Källa: Intervju med energicontrollers på Locum AB och Utv. Strateg Energi och Miljö på trafikförvaltningen
[19] Källa: Landstingsrevisorerna, *Energieffektivisering – Locum AB:s uppdrag och genomförande,* Projektrapport nr 06/2014 RK 201408-0038
[20] Källa: Förslag till miljöpolitiskt program för Stockholms läns landsting 2012-2016, Tjänsteutlåtande 2011-09-21, LS 1010-0851
[21] Källa: Ekonomisk konsekvensanalys Miljö steg 6, 2010-11-03 LS 1010-0851
[22] Källa: samtal med styrgrupp för framtagande av denna rapport
[23] Källa: samtal med styrgrupp för framtagande av denna rapport

kronor/kvm ur budget för år 2016, och medel ur kommande års budgetar, till energisparåtgärder föreslagna i energiplaner. Pengarna har inte varit öronmärkta och för år 2016 är pengarna redan uppbokade på andra åtgärder. De projekt som SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar beställer finansieras genom investeringsbudgeten, men det finns ingen specifik budget för energiprojekt. Vid nybyggnad och ombyggnad ska Miljöbyggnad Guld för energianvändning uppnås vilket kräver finansiering i investeringsskedet.

Investeringsstrategi
Investeringsstrategi, beslutad av fullmäktige 7 mars 2015, beskriver på ett övergripande sätt hur en investeringsprocess, en prioriteringsmodell samt dialog och rangordning av investeringar ska ske i Stockholms läns landsting. Investeringsobjekt sammanställs i en investeringsplan som är en integrerad del av budgetprocessen och följer budgetprocessens tidplan.

Målet för landstingets investeringsverksamhet är att skapa eller ersätta resurser som är nödvändiga för att förverkliga politiska beslut om samhällsservice samt att medverka till att uppnå politiska mål. Respektive verksamhet ska initialt utforma förslag till investeringsplaner.

I sin uppbyggnad utgör investeringsstrategin en utmärkt plattform för beslut om finansiering till energiprojekt som syftar till att uppnå landstingets målsättningar inom energiområdet. I strategins planeringsfas förordas att hänsyn tas till investerings-kalkyl och drift-kostnadskonsekvenser. Strategins prioriteringsmodell innefattar även två områden där projekt för övergång till effektiv förnybar energianvändning passar väl in:
Ersättningsinvesteringar bibehåller samma nytta som finns idag genom att:

- Livscykelinvesteringar genomförs i syfte att säkerställa fungerande verksamhet, beaktat kalkyler avseende livscykelkostnader.
- Byta ut eller uppdatera tekniska lösningar.
- Uppfylla myndighetskrav.

Rationaliseringsinvesteringar genomförs i syfte att:

- Rationalisera drift av verksamheten.
- Effektivisera verksamheten.
- Bidra till positiv resultatutveckling för Stockholms läns landsting.

Landstingets ramverk för Gröna obligationer
Stockholms läns landsting emitterade i maj 2014, som första landsting, en grön obligation[24]. Investeringar som är kvalificerade att finansieras med gröna obligationer ska leda till mindre energianvändning och lägre klimatpåverkan. Det oberoende forskningsinstitutet CICERO i Oslo har granskat Stockholms läns landstings miljöarbete och godkänt de projektområden som landstinget lyfter fram som gröna investeringar:

- Hållbar kollektivtrafik
- Hållbara byggnader
- Avfallshantering
- Vattenhantering

Den andra gröna obligationen på 1,8 miljarder kronor utfärdades i maj 2015 och avser tre projekt: utbyggnaden av Roslagsbanan, byggnationen av Nya Karolinska Solna, samt en ny- och ombyggnation av Södertälje sjukhus.

Gröna obligationer som möjliggörare och drivkraft för energiprojekt skulle kunna förstärkas på sikt om selektionen av gröna projekt införlivas i arbetsprocessen med investeringsplanen. I nuläget identifieras gröna projekt utifrån en redan beslutad investeringsplan.

Vem får del av återbetalning?
På en aggregerad nivå är det vanligtvis landstinget i sin helhet som får del av ekonomisk besparing från energieffektiviseringsprojekt. Mycket sällan är det samma ekonomiska enhet inom landstingets organisation som både står för investering i en energisparåtgärd och får ta del av dess återbetalning.

De flesta hyresgäster i Locum ABs lokaler har varmhyra och saknar möjlighet att se hur stor deras verksamhetsel är.

För trafik beställd av trafiknämnden sker ofta energiarbete genom avtal. I gamla avtal har trafiknämnden ansvar för anläggningar och investeringar samt betalar energinotan. I nyare avtal läggs ansvaret på trafikoperatören, en övergång sker och samma konstruktion råder för depåer i de flesta fall. Ett problem som finns för energieffektivisering genom avtal med driftoperatörer är avtalens begränsning i tid som ibland är kortare än livslängden på en investering. Att arbeta med restvärden i avtal och komponentavskrivningar kan vara en lösning för långsiktiga effektiviseringsåtgärder.

[24] Läs mer om landstingets arbete med gröna obligationer, http://www.sll.se/om-landstinget/ekonomi/finansiering/Gron-obligation/

SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar är investeringsansvariga för nya byggprojekt medan Locum AB är den del av organisationen som får en eventuellt låg driftskostnad. Om energifakturan minskar mer än avskrivningen på investeringen ökar Locum ABs vinst vilket över tid kommer hela landstinget till gagn.

Uppföljning

Den energi som landstinget använder monitoreras, lagras och redovisas kontinuerligt.

Energi- och objektsdatabaser

Locum AB använder programvaran Momentum Resource Control för insamling och lagring av energistatistik, SCADA-system[25] för styrning av installationer i byggnader och fastighetsdatabasen Landlord för objektsinformation. Energimodulen i Landlord används inte och de beskrivna systemen är inte sammankopplade. Vanligtvis sker mediamätning på byggnads- eller fastighetsnivå. Att bolaget behöver utveckla användningen av insamlad data i analyser och beslut om energieffektiviseringsåtgärder är något som har påpekats av landstingsrevisorerna[26].

Trafikförvaltningen använder Vitec WebbESS för energistatistik för byggnader, Landlord som fastighetsdatabas (utan energimodul) och FRIDA miljö- och fordonsdatabas för energistatistik för trafik. De flesta objekt och fordon innefattas men systemen är inte sammankopplade.

Coor Service Management sköter fastighetsdriften av Nya Karolinska Solna och en uppföljningsorganisation är på väg att skapas och kommer skötas från NKS-Bygg, en enhet inom SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar[27]. Locum AB håller energistatistik för övriga ny- och ombyggnadsprojekt.

Redovisningssätt

Årligen redovisar SLL Hållbarhet landstingets miljö- och energiarbete i landstingets miljöredovisning. Miljö- och energienheten på Locum AB sammanställer energistatistik till Locum ABs årsredovisning och hållbarhetsredovisning. Trafiknämnden bidrar med statistik och

[25] SCADA är förkortning av Supervisory Control And Data Acquisition
[26] Källa: Landstingsrevisorerna, *Energieffektivisering – Locum AB:s uppdrag och genomförande,* Projektrapport nr 06/2014 RK 201408-0038
[27] Källa: Intervju med representant för SLL Strategiska fasighetsfrågor och investeringar

information till landstingets årliga miljöredovisning[28] samt genomför ledningens genomgång enligt miljöledningssystem, som protokollförs[29]. SLL Strategiska fastighetsfrågor och investeringar får månadsuppföljning för Nya Karolinska Solna och lämnar årligen uppgifter till landstingets miljöredovisning.

Miljöledningssystem
Alla landstingets förvaltningar och bolag är certifierade enligt ISO14001.

Övergripande plan för hållbar energianvändning

Landstingsfullmäktige beslutade i budget 2015 att uppdra åt landstingsstyrelsen att utarbeta en övergripande plan för hållbar energianvändning[30]. Den ska innefatta en vision och mål för landstinget. Planen ska också ge förslag på nödvändiga åtgärder. Den långsiktiga processen för att fullt ut uppfylla fullmäktiges föresatser genomförs i tre steg: en nulägesanalys, långsiktiga mål avseende energieffektivisering, samt en plan för att uppnå målen.

Detta dokument som utgör nulägesanalysen innehåller rekommendationer om fortsatt arbete. Långsiktiga mål för landstinget inom energiområdet tas fram inom ramen för projektet med nytt miljöprogram[31].
Rekommendationen är att det fortsatta arbetet utgår från målen i nya miljöprogrammet och beskriver hur de ska uppfyllas. Sedan behöver ytterligare arbete ske för att kartlägga nödvändiga åtgärder för energieffektivisering. Arbetet för att genomföra nödvändiga och önskvärda energieffektiviseringar är angeläget och bör ske på bred front och involvera berörda verksamheter.

[28] Landstingsrevisorerna har vid granskningen tagit del av delvis olika energiuppgifter, vilket indikerar ett behov av kvalitetssäkring av data (Källa: Faktakontrollat underlag till kommande revisionsrapport om energieffektivisering inom kollektivtrafiken)
[29] Källa: Intervju med representant för trafikförvaltningen
[30] Stockholms läns landsting budget 2015, Att sats nr 32 LS 1403-0399
[31] LS 2015-0092