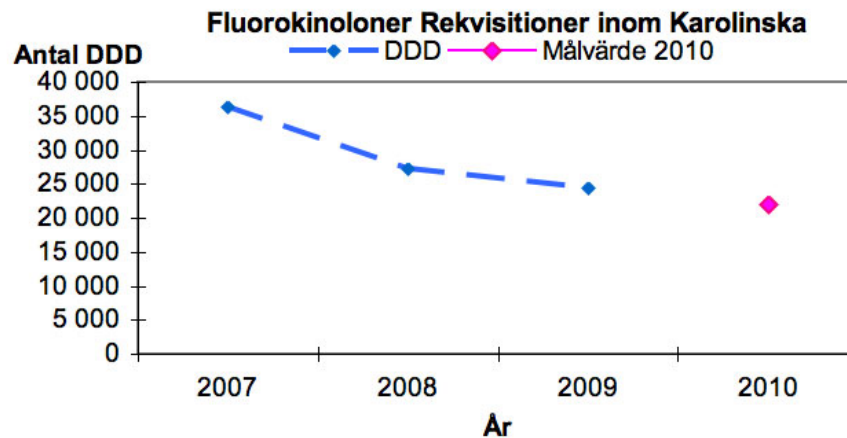


Miljöredovisning 2009



Förord.....	2
Vi ska minska vår klimatpåverkan.....	3
Vi ska minimera miljöpåverkan från läkemedel och kemikalier.....	6
Vi ska minska miljöpåverkan från varor och tjänster.....	8
Vi ska ha miljömedvetna medarbetare.....	12

Förord

Karolinska Universitetssjukhuset miljöarbete sker i fyra områden inom ramen för sjukhusets miljöprogram 2007-2011. Varje område består av ett antal delmål som följs upp årsvis.

Miljöchef Gustav Erikssons kommentar till resultatet:

Vi kan redovisa ett mycket bra resultat av vårt miljöarbete 2009. Resultatet visar på goda förutsättningar för att vi ska kunna uppfylla Karolinskas miljöprogram 2007-2011. En önskan är att alla 15 000 medarbetare känner en stolthet över vårt framgångsrika miljöarbete som vi gemensamt bidragit till. Ett arbete som ofta är roligt, men också är en del i vardagens rutiner.

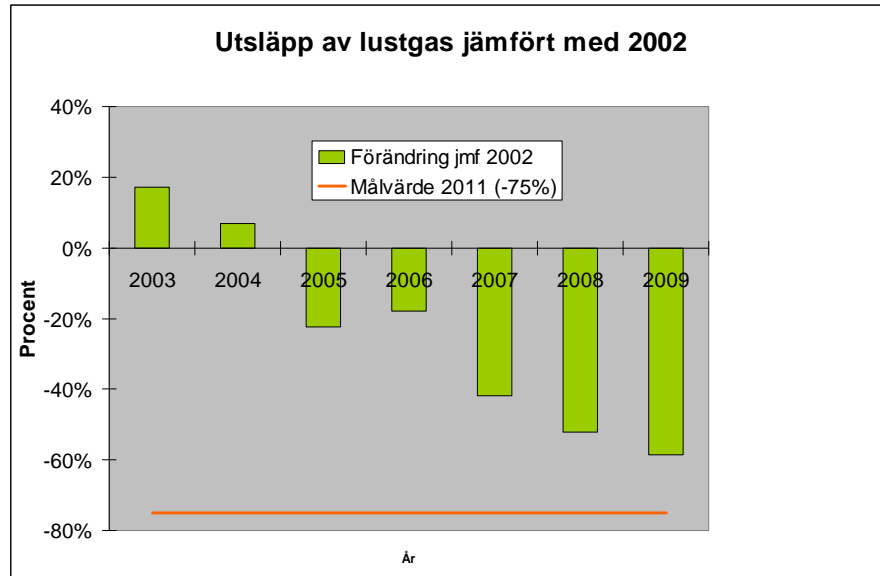
Utan vårt stora engagemang vore vi inte vad vi är och vi skulle inte heller vara där vi är. Arbetet bakom våra resultat syns inte, men de uppdaterade inköpslistorna, det enträgna sorteringsarbetet, våra ansträngningar att öka kunskapen, sökandet efter nya produkter, små förändringar mot ett klimatsmart beteende ger framgång. Vi fortsätter vår resa mot "Framtidens sjukvård genom kunskap och utveckling".

Vi ska minska vår klimatpåverkan

Delmål: Vi ska minska utsläppen av lustgas med 75 % jämfört med 2002.

Lustgas används som smärtbehandling främst vid förlossning men också inom barnsjukvården. Lustgas är 300 gånger mer potent som växthusgas är koldioxid.

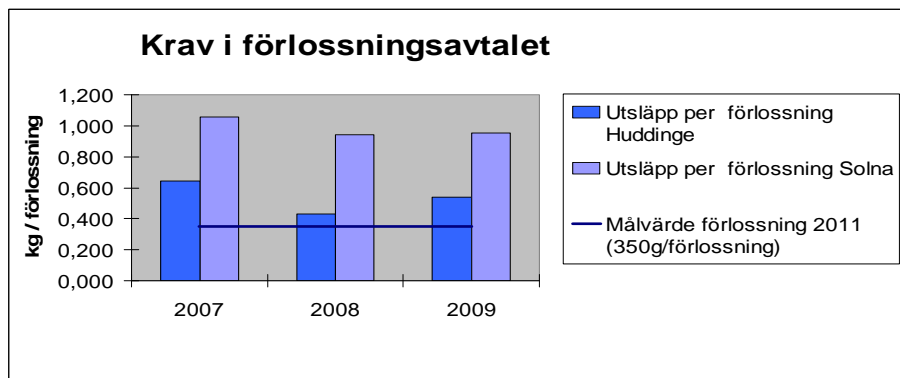
Hur långt har vi nått?



Figur 1 Utsläpp av lustgas jämfört med 2002, totalt från sjukhuset

Lustgas används framför allt vid förlossningssjukvården. Under 2009 minskade antalet förlossningar i Solna med 25 % vilket var den huvudsakliga orsaken till minskningen av utsläppt mängd lustgas.

Förutom Karolinskas eget miljömål för lustgas ställs också krav på mängd utsläppt lustgas per förlossning. De ökade utsläppen i Huddinge beror på att destruktionsanläggningen för använd lustgas fungerade otillfredsställande under 2009.



Figur 2 Utsläpp per förlossning

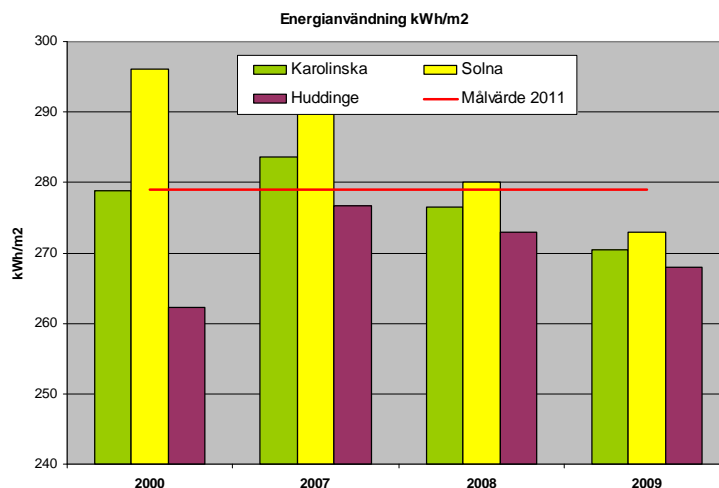
Vad som återstår att göra under 2010 - 2011 för att vi ska nå målen:

- Mäta mängden returnerad gas.
Mäta förbrukningen månadsvis för att kunna följa upp och ev. vidta åtgärder.
- Eventuellt mäta insamlingsgraden av lustgas på förlossningen.
- Eventuellt prova Västeråsmetoden på förlossningen
- Installera destruktionsanläggning i Solna (Det beräknas sänka utsläppen med 50-60 % från förlossningen)
- Stänga av ledningar till verksamheter som använder lite eller ingen gas.

Delmål: Vi ska inte öka vår energianvändning jämfört med år 2000.

Målet fram till 2011 är att vi inte ska öka vår användning av el- och värmeenergi, dvs. den totala energianvändningen, jämfört med år 2000.

Hur långt har vi nått?



Figur 3 Energianvändning per kvadratmeter

Trenden håller i sig och för år 2009 presenteras ett positivt resultat.

Sedan år 2000 har den totala energianvändningen, d.v.s. både el- och värmeanvändningen minskat med 3 %. Minskningen av värmeenergi beror främst på driftoptimering där flöden och drifttider på ventilationen justeras, värmeåtervinningssystem kontrolleras och rengörs. Under 2009 har även kökets ändrade verksamhet spelat in på värmeanvändningen. Det är svårare att analysera elanvändningen och spåra var aktiviteter givit stor effekt eftersom antalet elmätare är få.

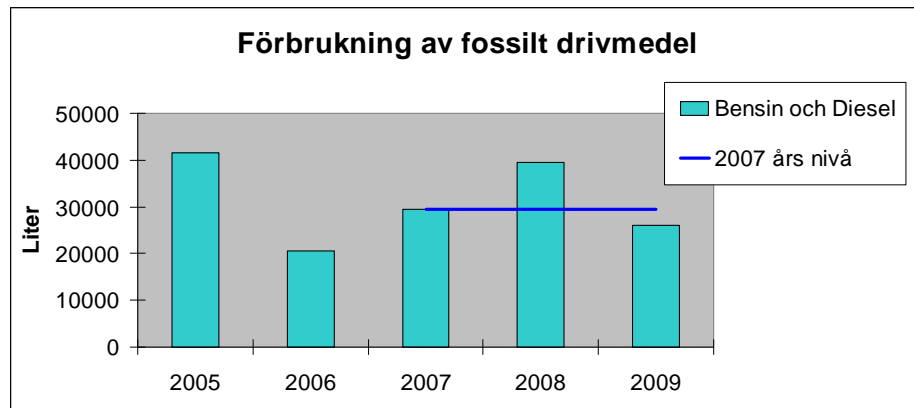
Vi ser att medvetenheten och engagemang i energifrågor ökar hos sjukhusets medarbetare. Fler personer släcker och stänger av utrustning som inte behöver vara på dygnet runt.

Vad som återstår att göra under 2010 - 2011 för att vi ska nå målen:

Som det ser ut idag kommer vi att nå målet 2011 och om trenden håller i sig kommer energianvändningen att minska ytterligare fram till 2011.

Delmål: Vi ska inte öka inköpt mängd fossila drivmedel jämfört med 2007.

Hur långt har vi nått?



Figur 4 Förbrukning av bensin och diesel

Antalet fordon i verksamheten minskade jämfört med 2008 vilket kan förklara minskningen av förbrukat fossilt bränsle. De största förbrukarna av diesel är blodbussar och bilar tillhörande MTA och transfusion.

- Andelen miljöbilar under 2009 var i verksamheten 68 %. För förmånsbilar var siffran 82 %.
- Andelen inköpt förnyelsebart bränsle var 15 % jämför med 2008 då andelen var 23 %

Vad som återstår att göra under 2010-2011 för att vi ska nå målen:

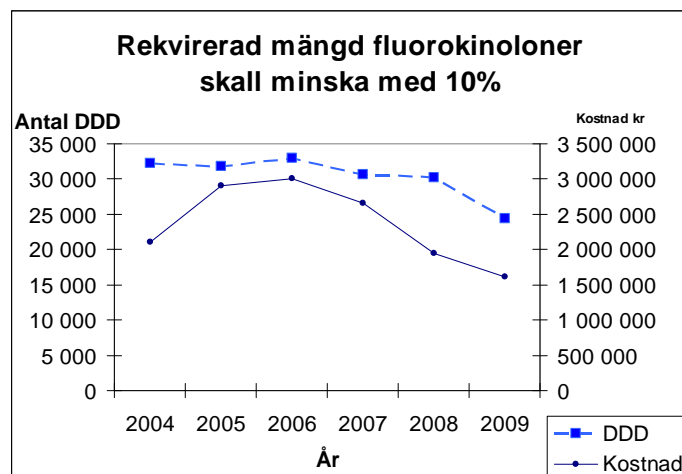
Målet uppfylldes under 2009. Vi skulle dock gärna se att andelen förnyelsebara bränslen ökar.

Vi ska minimera miljöpåverkan från läkemedel och kemikalier

- *Delmål: Vi ska minimera användning och förskrivning av miljöfarliga läkemedel samt minska läkemedelsrester till utgående avlopp.*

Sjukhuset har under 2009 haft 3 mål för att minimera användning och förskrivning av miljöfarliga läkemedel samt minska läkemedelsrester till utgående avlopp. Utbildning av förskrivare, Säkrare läkemedelshantering och Rekvirerad mängd fluorokinoloner.

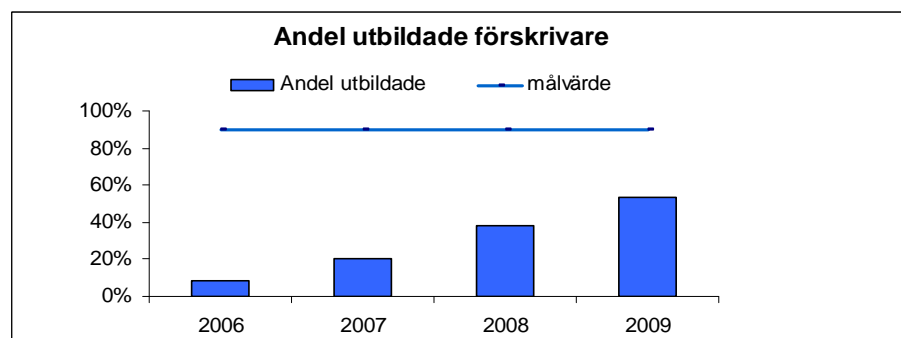
Hur långt har vi nått?



Figur 5 Rekvirerad mängd fluorokinoloner

Användningen av fluorokinoloner på sjukhuset har minskat med ca 10 % under 2009. Totalt 11 % mindre fluorokinoloner jämfört med år 2008

Karolinskas mål för 2009 var att 60 % av förskrivande personal skulle ha genomfört utbildningen Läkemedel & Miljö. Resultatet blev att 53 % av sjukhusets förskrivare har genomfört utbildningen.



Figur 6 Andel utbildade förskrivare

3 projekt avseende säkrare läkemedelshantering har genomförts: 2 avdelningar arbetar med slutenvårdsdoser och 3 med läkemedelsautomater.

Vad som återstår att göra under 2010-2011 för att vi ska nå målen:

Karolinskas mål under 2010 är att 75 % av förskrivande personal har genomfört utbildningen. Fram till 2011 ska 90 % ha genomfört utbildningen.

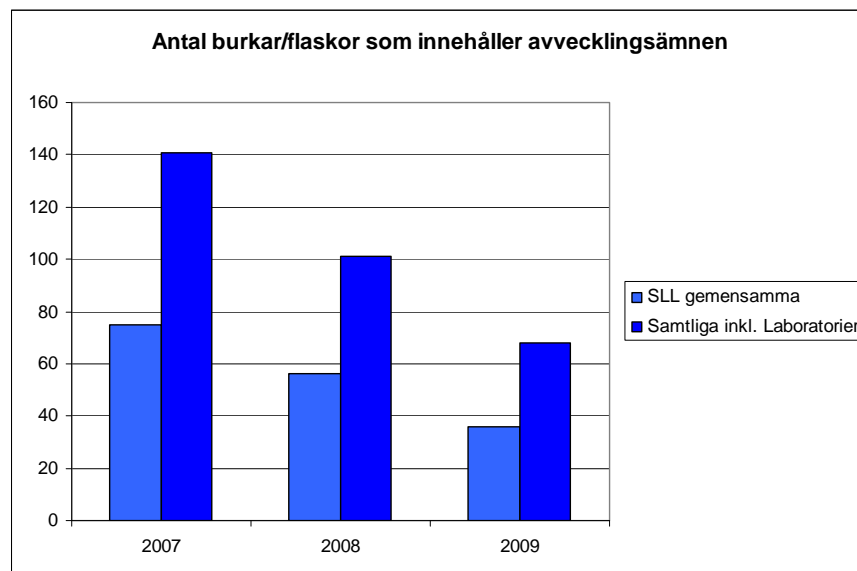
Antal avdelningar som använder slutenvårdsdos och/eller läkemedelsautomat ska öka från 3 till 10 under 2010. Förväntad effekt är minskad mängd läkemedelsavfall varför avfallsmätningar ska göras för att följa upp volym kasserade läkemedel.

Under 2010 ska förskrivna mängd fluorokinoloner minska med 10 % till 93 000 DDD och rekviderad mängd fluorokinoloner till 22 000 DDD

- *Delmål: Vi ska fasa ut samtliga avvecklingsämnen till 2011.*

Målet är att Karolinska ska fasa ut samtliga avvecklingsämnen till 2011. Ett arbete pågår också med att minska användningen av andra särskilt miljö- och hälsofarliga kemikalier, så kallade minskningsämnen.

Hur långt har vi nått?



Figur 7 Förekomst av avvecklingsämnen

Utfasningen av avvecklingsämnen gick bra under 2009. Ämnet Bronopol avvecklades helt från sjukhuset under året.

Vad som återstår att göra under 2010-2011 för att vi ska nå målen:

Vi jobbar vidare med avvecklingsämnena. Det ställs olika krav på vårdverksamhet och labbverksamhet, men för sjukhuset som helhet fanns det 2006 23 olika avvecklingsämnen, i 80 st olika produkter och på 141 olika arbetsplatser på sjukhuset. Idag har vi 14 ämnen kvar och sammanlagt 67 förekomster, dom flesta inom labbverksamheten. Ungefär hälften av dessa tror vi oss kunna ta bort, men i dagsläget tror vi också att ca 40 dispenser kommer krävas.

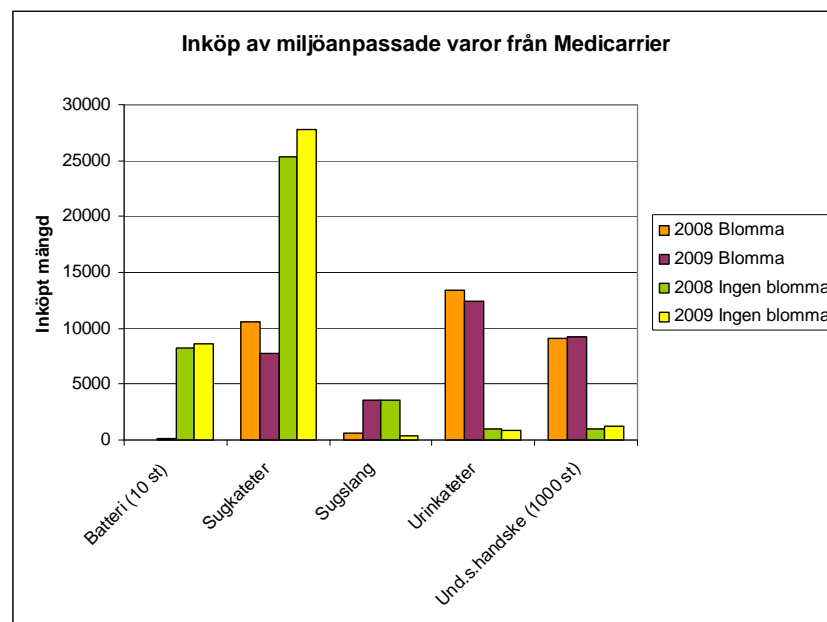
Vi ska minska miljöpåverkan från varor och tjänster

Delmål: Vi ska ställa krav på innehåll av kemikalier i varor vid upphandling

Karolinska använder stora volymer förbrukningsmaterial och teknisk utrustning. Många sådana produkter innehåller kemikalier som kan spridas till miljön och ansamlas i levande organismer eller omvandlas till giftiga ämnen då de bryts ner. Varorna kan också medföra stor resursförbrukning.

Målet är att vi ska ställa krav på innehåll av kemikalier vid upphandling.

Hur långt har vi nått?



Figur 8 Inköp av miljöanpassade produkter

Sammanlagt är 59 % av de inköpta utvalda artiklarna märkta med miljöblomman.

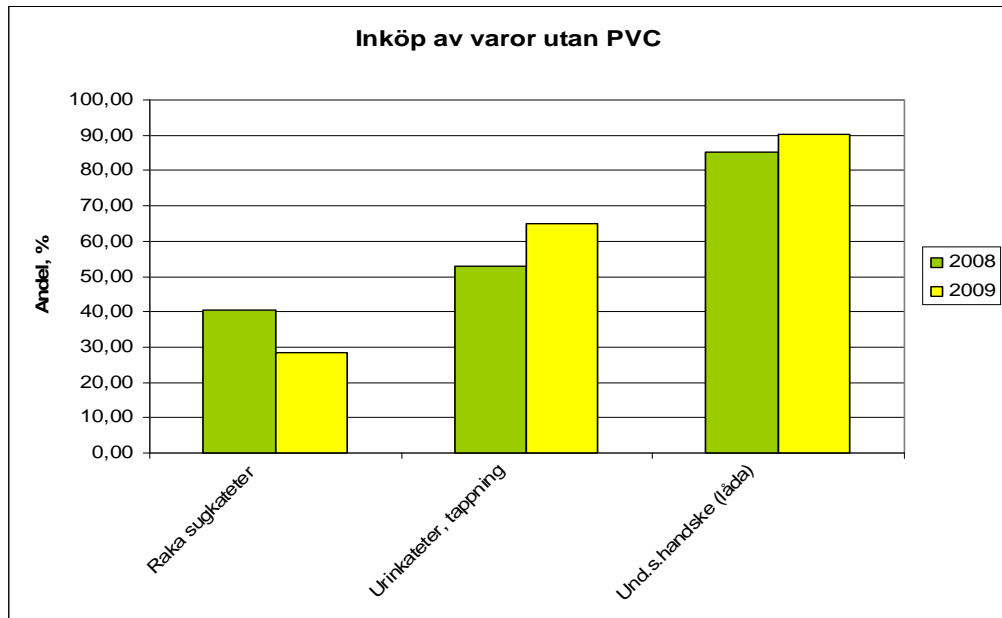
Vi ställer alltid krav på innehållet av kemikalier i varor vid upphandling. Ibland är inte de varor vi behöver helt utan farliga material eller tillsatser. För att få tid att utvärdera kvaliteten på de miljöanpassade varorna upphandlas ibland alternativ i olika material. För dem mäter vi för ett utvalt sortiment om användningen av de miljöalternativen förbättras.

Vad som återstår att göra under 2010-2011 för att vi ska nå målen:

Målet är redan uppnått men vi kommer att jobba vidare med delmål för att öka användningen av de mest miljöanpassade produkterna som upphandlas.

Delmål: Vi ska minska våra inköp av varor som innehåller PVC

Hur långt har vi nått?



Figur 9 Inköp av varor utan PVC

De enskilda produkterna har olika målvärden. Sammantaget är 89 % av de utvalda artiklarna PVC-fria.

- För raka sugkatetrar skall inköp av PVC upphöra. Idag är inköpen till 70 % PVC, på grund av att Medicarrier inte får tag i de efterfrågade artiklarna.
- För tappningskatetrar skall minst 20 % av inköpt mängd vara PVC-fri. Målet är uppnått.
- För undersökningshandskar skall högst 10 % av inköpt mängd vara i PVC/vinyl. Målet är uppnått.

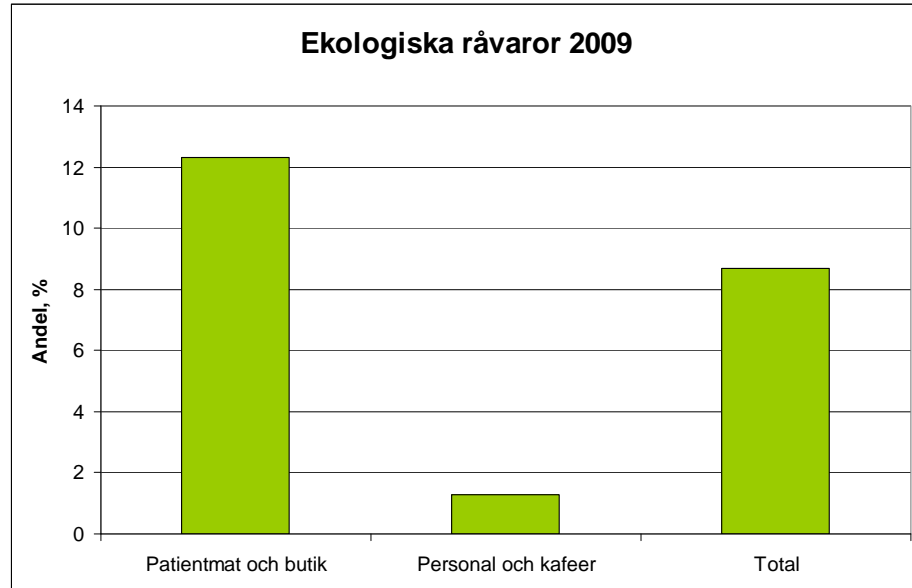
Vad som återstår att göra under 2010-2011 för att vi ska nå målen:

Det är tveksamt om vi kommer att klara av målet för raka sugkatetrar i och med att Medicarrier inte kan leverera det sortiment som efterfrågas.

Delmål: Vi ska basera 25 % av våra måltider på ekologiskt framställda produkter

Målet är att Karolinska ska år 2011 basera 25 % av alla måltider på ekologiskt framställda råvaror. Målet ökar från 5 % 2007 och målvärdet var under 2009 15 %. I stort sett alla måltider inom sjukhuset regleras av avtal från centrala upphandlingar.

Hur långt har vi nått?



Figur 10 Andel ekologiska råvaror

Användningen av ekologiska råvaror når inte det uppsatta målet på 15 %. Bäst utfall blev det för patientmaten som nådde upp till 12 %.

Vad som återstår att göra under 2010-2011 för att vi ska nå målen:

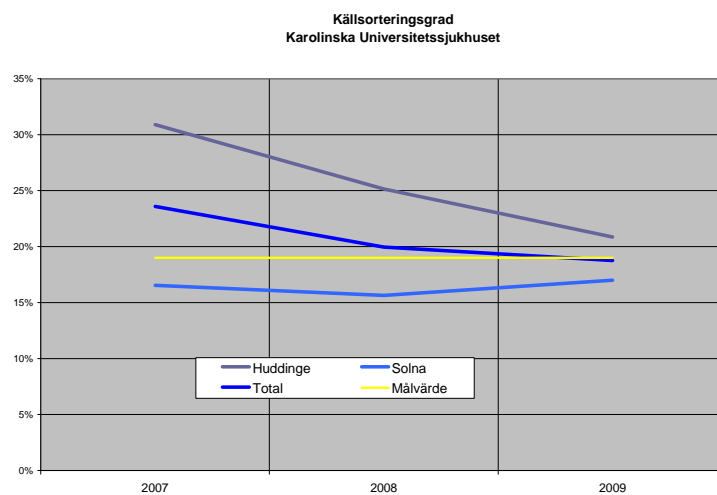
Resultatet indikerar att det kan bli svårt att nå målet utan extra insatser. LSF Miljö har det yttersta ansvaret för att driva på och följa upp detta mål som är ett krav i landstingets kostavtal. Karolinska kan påverka till viss del genom att efterfråga ekologiska råvaror vid inköp i butik och cateringbeställningar.

Delmål: Vi ska öka återvinning och återanvändning av våra restprodukter jämfört med 2005

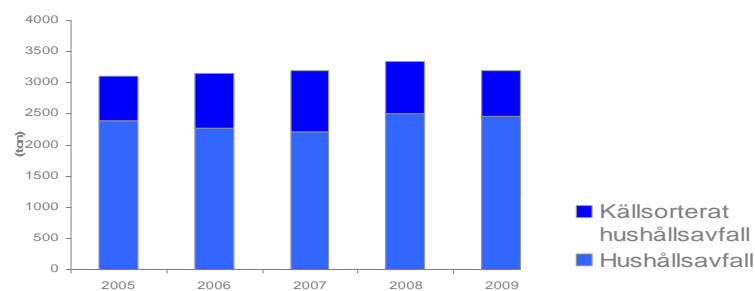
Hur långt har vi nått?

"Vi ska öka återvinning och återanvändning av våra restprodukter jämfört med år 2005"
Målet följs upp genom att räkna ut källsorteringsgraden. År 2005 hade sjukhuset en källsorteringsgrad på 19 %.

Källsorteringsgraden tas fram genom att summera källsorteringsfraktionerna; blandpapper, hårda plastförpackningar, glasförpackningar, metallförpackningar, well och kartong och dividera med volym källsorterat avfall + hushållsavfall.



Figur 11 Källsorteringsgrad



Figur 12 Mängd hushållsavfall

Resultatet visar att andelen hushållsavfall som inte källsorteras har ökat samtidigt som andelen källsorterat hushållsavfall och därmed källsorteringsgraden minskat. En anledning till minskad källsorteringsgrad är att matavfallet inte längre inräknas. Sjukhusets har stora problem att nå målet till 2011.

Vad som återstår att göra under 2010-2011 för att vi ska nå målen:

Det är viktigt att avvikelser rapporteras och för att komma till rätta med problem avseende avfallshantering är det viktigt att utreda orsaken och arbeta gemensamt för att minska risken för att avvikelser upprepas.

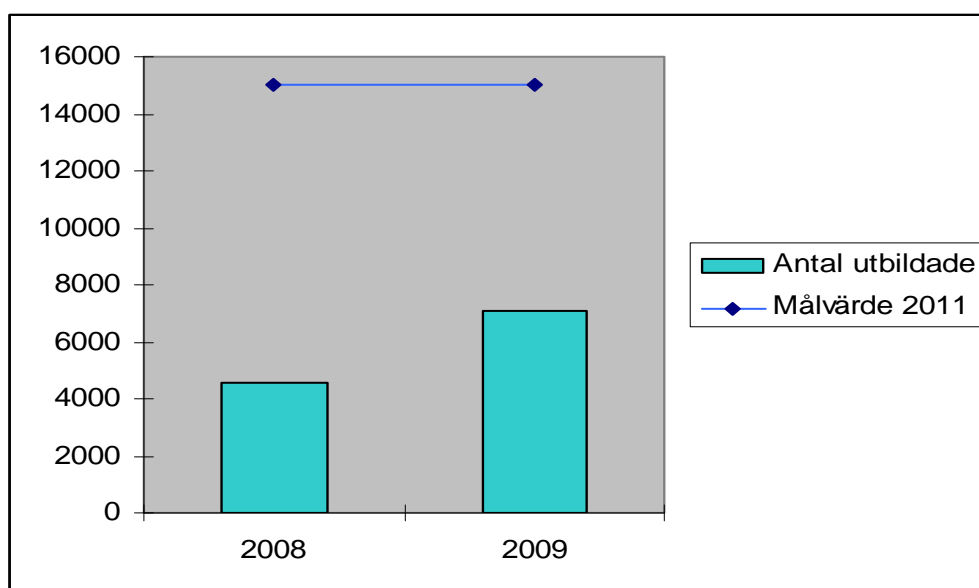
Vi ska ha miljömedvetna medarbetare

- *Alla medarbetare ska ha deltagit i relevant miljöutbildning.*

Hur långt har vi nått?

Samtliga kliniker har som mål att samtliga medarbetare ska genomföra den webbaserade grundmiljöutbildningen.

Fram till januari 2010 hade 7094 medarbetare genomfört utbildningen SLL & Miljö-grund, vilket motsvarar ca 46 % av sjukhusets medarbetare.



Figur 13 Andel utbildade Webbmiljöutbildning Grund

Det finns en valbar påbyggnadsutbildning. Vissa kliniker har som mål att samtliga medarbetare även ska genomföra SLL & Miljön- påbyggnad.

Fram till januari 2010 hade 12 % av Karolinskas medarbetare genomfört påbyggnadskursen. Under 2009 miljödiplomerades 44 chefer och 110 nya miljöinformatörer, 27 nya kemikalieinventerare och 568 förskrivare utbildades.

Vad som återstår att göra under 2010-2011 för att vi ska nå målen:

Alla medarbetare ska genomföra webbmiljöutbildningen en gång fram till 2011. På många arbetsplatser är den webbaserade miljöutbildningen en del av introduktionen för nyanställd personal och en del vid utbildningsdagar.

Chefer har ett särskilt ansvar för miljöarbetet och ska genomföra en särskild chefsmiljöutbildning. Sedan jan 2010 ingår miljöutbildning i Basprogrammet som är obligatoriskt för nya chefer.

Medarbetare med miljöfunktion ska genomföra utbildning för sina respektive uppdrag. Det finns särskilda utbildningar för miljöinformatörer och kemikaliefunktioner.

Förskrivare ska genomföra utbildningen Läkemedel & Miljö.