

Utlåtande 2010:45 RI (Dnr 031-1104/2009)

Grön IT - strategi för Stockholms stad

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige beslutar följande

1. Grön IT-strategi för Stockholms stad godkänns och ska tillämpas i verksamheterna från den 1 juni 2010, *bilaga 2*.
2. Stadens nämnder ges i uppdrag och styrelsen för Stockholms Stadshus AB uppmanas ge alla stadens bolag i uppdrag att tillämpa strategin och genomföra anpassning till den egna verksamheten som en del i verksamhetsplanering och uppföljning inom stadens integrerade ledningssystem.
3. Stadens nämnder ges i uppdrag och styrelsen för Stockholms Stadshus AB uppmanas ge alla stadens bolag i uppdrag att säkerställa att strategin efterföljs och att miljöeffekter och andra nyttoeffekter uppnås genom att årliga uppföljningar genomförs.

Föredragande borgarrådet Sten Nordin anför följande.

Ärendet

Stockholms kommunfullmäktige har beslutat om ett framtidsdokument, Vision 2030. Visionen handlar om att Stockholm år 2030 är en av världens vackraste, renaste och tryggaste huvudstäder. Stockholms stad ska vara världsledande på att utveckla, kommersialisera och tillämpa ny energi- och miljöteknik. Genom effektivisering och ökad användning av fossilbränslefria energikällor har stadens bidrag till växthuseffekten minskat.

Kommunfullmäktige har också fattat beslut om Stockholms miljöprogram 2008-2011. Målen i programmet är styrande för staden som helhet och vägledande för den enskilda nämnden och styrelsen.

Vidare har kommunfullmäktige fattat beslut om två övergripande styrdokument som beskriver strategin för att utveckla Stockholms stad med hjälp av IT, IT-programmet och e-strategin. IT-programmet beskriver hur staden förhåller sig till utveckling av informations- och kommunikationsteknik, samt vilken riktning den utvecklingen ska ha. E-strategin beskriver hur IT ska användas för att realisera stadens vision.

Stockholms stad ska vara en energieffektiv stad och ledande inom miljöteknik och informationsteknik. Teknikutveckling och ekonomisk tillväxt skapar förutsättningar för ett ekologiskt hållbart samhälle. Stockholm ska vara världsledande på att utveckla, kommersialisera och tillämpa ny energi- och miljöteknik.

”Grön IT” har blivit samlingsbegrepp för de åtgärder som syftar till minskad miljöbelastning med hjälp av IT. Grön IT handlar dels om att använda informationsteknik för att minska den egna organisationens miljöpåverkan inom de verksamhetsområden som IT stöder eller kan stödja och dels om att minska energiförbrukning och miljöpåverkan för IT-sektorn i sig.

Genom användning av IT är det möjligt att åstadkomma verksamhetsförändringar, som skapar mervärden för stadens verksamheter och invånarna såväl som effektiviseringar av verksamheten. Genom e-strategin kan flera effekter uppnås som har direkt påverkan på miljön och som skapar synergier för Grön IT. Det innebär att verksamheternas miljöpåverkan kan minska samtidigt som IT-sektorns energiförbrukning och negativa miljöpåverkan minskar.

Ärendet har utarbetats inom stadsledningskontoret.

Beredning

Ärendet har remitterats till facknämnderna exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, idrottsnämnden, kulturnämnden, kyrkogårdsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, servicenämnden, socialtjänst- och arbetsmarknadsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafik- och renhållningsnämnden, utbildningsnämnden samt äldrenämnden.

Ärendet har även remitterats till Bromma stadsdelsnämnd, Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsnämnd, Farsta stadsdelsnämnd, Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd, Hägersten-Liljeholmens stadsdelsnämnd, Kungsholmens stadsdelsnämnd, Norrmalms stadsdelsnämnd, Rinkeby-Kista stadsdelsnämnd, Skarpnäcks stadsdelsnämnd, Skärholmens stadsdelsnämnd, Spånga-Tensta

stadsdelsnämnd, Södermalms stadsdelsnämnd, Älvsjö stadsdelsnämnd samt Östermalms stadsdelsnämnd.

Därutöver har ärendet även remitterats till Stockholms Stadshus AB.

Exploateringsnämnden ser positivt på grundtanken i stadsledningskontorets förslag till strategi för Grön IT, nämligen att använda IT så att miljöbelastningen begränsas. Exploateringsnämnden och kontoret arbetar redan i stor utsträckning enligt intentionerna i strategiförslaget. Med tanke på stadens tidigare uttalande avsikt att begränsa antalet styrdokument, hålla dem korta och minska deras detaljstyrning samt kostnadsberäkna dem och koppla dem till budget (utl. 2005:73), vill dock nämnden väcka tanken om inte denna miljöambition skulle kunna tillgodoses genom vissa kompletteringar av redan befintliga styrdokument och stadens budget i stället för att ett separat styrdokument om just Grön IT fastställs. I vart fall bör vid fullmäktiges beslut om Grön IT uttalas att genomförandet hos stadens nämnder får ske successivt i den takt som tillgängliga resurser medger.

Fastighetsnämnden håller med om att informationsteknik ska användas för att minska miljöbelastningen, men är tveksam till att det krävs en särskild ”Grön IT-strategi”.

Nämnden arbetar för att uppfylla målen i stadens miljöprogram 2008-2011 samt målen i IT-programmet och e-strategin. För att konkretisera stadens övergripande mål upprättar fastighetskontoret, precis som andra förvaltningar och bolag indikatorer och aktiviteter. De tillämpningar som föreslås i Grön IT-strategi finns redan till stora delar som aktiviteter hos förvaltningarna och bolagen inom staden. Den inventering som utförts bland stadens förvaltningar och bolag visar också på att IT idag används för att uppfylla stadens mål. För att öka fokus på planering och uppföljning av Grön IT kan föreslagna indikatorer inarbetas i ILS.

Idrottsnämnden anser att den föreslagna Gröna IT-strategin är helt i linje med nämndens syn på miljöfrågorna ur verksamhetsperspektiv. Nämnden instämmer i stadsledningskontorets uttalande syfte att lyfta Grön IT till en strategi- och ledningsfråga. Begränsningen för utvecklingen av Grön IT är inte brist på idéer utan snarare personella resurser och arbetskultur. Utvecklingen och införandet av nya IT-stöd medför en förändring av arbetsrutinerna och blir därför ofta ett långsiktigt arbete.

Kulturnämnden och därigenom Stockholms stadsarkiv ställer sig positiv till att staden genom att besluta om en Grön IT-strategi betonar vikten av att IT används för att nå miljömålen. Nämnden bedömer också att genomförandet av strategin och den föreslagna modellen för uppföljning kommer att ge konkreta resultat i form av minskad miljöpåverkan.

Kyrkogårdsnämnden ser strategin som ett vällovligt initiativ men anser att den bör kunna inrymmas i redan befintliga styrdokument, exempelvis stadens miljöprogram som idag är vägledande för miljöarbetet. IT kan självklart vara ett av medlen för att nå målen enligt miljöprogrammet men det innebär inte med automatik att det kan behövas en särskild strategi för gröna IT-frågor. Därutöver ställer nämnden sig tveksam till föreslagna indikatorer och anser att de blir mycket svåra att följa upp och utvärdera.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden välkomnar initiativet att på ett strategiskt vis använda IT-lösningar för att minska stadens miljöpåverkan och att göra IT i staden mer miljö- och energieffektiv. Nämnden vill framhålla att bra IT är grön IT. Snabb, tillförlitlig och enkel datahantering är den viktigaste drivkraften för att utnyttja IT-tekniken för att minska miljöpåverkan. Därutöver lyfter nämnden i sitt remissvar fram betydelsen av att ge stockholmarna möjlighet till bra, snabbt och tillförlitligt bredband. Nämnden föreslår att indikatorerna kompletteras med ”Andel lägenheter i stadens fastigheter med bredbandsuppkoppling via optisk fiber”.

Servicenämnden stödjer förslaget att införa en Grön IT-strategi för Stockholms stad. De slutsatser om prioriteringar, insatsområden med mera som anges i förslaget kan i många fall dras även med utgångspunkt från redan gällande styrdokument såsom miljöprogrammet, e-strategin och IT-programmet. Men förslaget är väl genomarbetat och strategin innebär att viktiga möjligheter att styra och påverka stadens utveckling mot ökad hållbarhet tydliggörs och kan genomföras. Utvecklingsarbetet på detta område möjliggör också förbättrad service till medborgarna samt ökad effektivitet och besparingar för staden.

Socialtjänst- och arbetsmarknadsnämnden uppskattar att staden tar ett helhetsgrepp när det gäller Grön IT och värdesätter förslagen i Grön IT-strategi. Nämnden har redan i dag en IT-policy som utgår från IT-programmet och e-strategin och en långsiktig planering för att uppnå målen. Sammantaget vill socialtjänst- och arbetsmarknadsnämnden framhålla att Grön IT-strategi för Stockholms stad är ett bra instrument tillsammans med e-strategin och IT-programmet som stöd för ett miljövänligt tänkande både vad gäller IT och IT som miljöteknik. Införandet av digitala dokumentationssystem, schemaläggning, bokningsystem, e-tjänster m.m. underlättar och förenklar för den centrala förvaltningen och för förvaltningens boende- och behandlingsenheter. Vid störningar måste dock alltid säkerheten för den enskilde klienten och medborgaren garanteras. En förutsättning för att dokumentationen ska fungera är att det finns god tillgång till datorer och uppkopplingar och att tiden för inloggning är kort. När nya system införs är det mycket viktigt att tänka på användarvänligheten för både anställda och brukare.

Stadsbyggnadsnämnden anser att det är både angeläget och självklart att den nya tekniken ska utnyttjas för att utveckla stadens verksamheter i olika kvalitativa meningar, så också miljömässigt. Det underlag som den föreslagna strategin grundas på beskriver också en lång rad redan genomförda eller planerade åtgärder, allt ifrån stadsbyggnadskontorets e-tjänster och olika åtgärder inom stadens fastighetsbestånd till dubbelsidiga utskriftsinställningar och aktivering av arbetsstationers energisparfunktioner. Samtidigt finns det, vilket framgår av nämndens remissvar, anledning att överväga hur dessa målsättningar lämpligen implementeras och följs i stadens uppföljningssystem, ILS.

Trafik- och renhållningsnämnden anser att förslaget väl fångat upp de åtgärder som ska genomföras för att minimera miljöpåverkan och få ner elförbrukningen. Trafik- och renhållningsnämnden har kommunfullmäktiges uppdrag att genomföra en mängd aktiviteter som väl stödjer det som remissen föreslår att staden ska genomföra.

Utbildningsnämnden ställer sig helt bakom ambitionen och grundtanken med att använda IT på ett sätt som minskar miljöbelastningen. Nämnden vill betona vikten av att strategin och arbetet med Grön IT på ett tydligt sätt kopplas till och stödjer e-strategin och andra befintliga dokument. Ett särskilt uppdrag bör ges att, i samverkan med stadens verksamheter, arbeta fram indikatorer och utvärderings- och uppföljningssystem för hela staden.

Äldrenämnden anser att förbättrad och utvecklad miljöteknik och informationsteknik är viktiga för att minska den egna organisationens miljöpåverkan i sin verksamhetsutövning, dels för att minska energiförbrukning och miljöpåverkan för IT-sektorn i sig. Stor potential finns för att energieffektivisera och minska utsläppen av växthusgaserna i första hand hos de bolag och förvaltningar som äger fastigheter.

Bromma stadsdelsnämnd delar stadsledningskontorets uppfattning om informationsteknikens betydelse för att bidra till att realisera det hållbara samhället. Nämnden vill dock peka på möjligheten att integrera förslaget till Grön IT-strategi i stadens befintliga e-strategi. En miljöanpassning av e-strategin skulle minska risken för motstridiga mål och skapa ökad tydlighet kring vad som gäller. Nämnden anser även att ena huvudområdet inom strategin för Grön IT, IT som miljöteknik där åtgärder rekommenderas inom andra verksamhetsområden än IT, ökar risken för motstridiga mål och otydlighet i styrningen. Nämnden föreslår därför att denna del tas bort från strategin.

Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsnämnd ställer sig positiv till i remissen föreslagna förändringar och initiativ men saknar djupare kompetens i sakfrågorna och avstår därför från ytterligare synpunkter.

Farsta stadsdelsnämnd anser att förutsättningarna att införa Grön IT-strategi i stadens förvaltningar och bolag är goda. IT-strukturen är i stort standardiserad och gemensam redan idag. Nämnden anser att pilotprojekt som det med energieffektiviseringar inom en skolfastighet samt en fastighet med bostäder och verksamhetslokaler är utmärkta och är övertygad om att stora miljöbesparingar kan göras med smarta IT-lösningar som i sin tur minskar växthuseffekten och miljöbelastningen. Därutöver betonar nämnden att det är viktigt att medarbetarna i stadens organisation ska få nödvändig utbildning, motivation och stöd för att införandet av grön IT i staden ska genomföras på ett framgångsrikt vis.

Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd anser att förslaget till Grön IT-strategi är bra och förefaller vara väl avvägt. IT-tekniken innebär möjligheter att genomföra förbättringar som resulterar i lägre kostnader, bättre miljönytta och högre livskvalitet. Nämnden vill dock särskilt betona att det är oerhört viktigt och en stor utmaning att kommunicera dessa lösningar till alla berörda inom organisationen. Medarbetare och beslutsfattare i verksamheter och bolag bör få utbildning för att öka medvetenheten och därigenom engagemanget på alla plan.

Hägersten-Liljeholmens stadsdelsnämnd ser förslaget som positivt då staden på alla sätt måste bidra till att minska energianvändningen och på så sätt miljöbelastningen.

Kungsholmens stadsdelsnämnd har i sin remiss inget att invända mot de förslag som förs fram i remissen, men saknar belysning av möjligheten till hem- och distansarbete som ett sätt att med hjälp av IT-teknik reducera koldioxidutsläppen genom minskat resande.

Norrmalms stadsdelsnämnd är i huvudsak positiv till de föreslagna aktiviteterna som presenteras. Nämnden anser att det är positivt att förslaget till Grön IT-strategi inte enbart tar upp frågan om den miljöpåverkan själva användandet av IT orsakar utan snarare lägger fokus på hur man genom att använda IT som verksamhetsstöd kan minska negativ påverkan på miljön.

Rinkeby-Kista stadsdelsnämnd är i huvudsak positiv till de föreslagna förändringarna, initiativen och aktiviteterna som presenterats i ”Grön IT för Stockholms stad”. Nämnden har inget att invända mot strategin i sig – dess omfattning, integrering i stadens ILS-system, ansvarsfördelning mellan olika organ samt tidsplan. Nämnden anser att antalet styrdokument bör vara begränsat och prioriteras på kärnverksamheterna och viktiga utvecklingsfrågor. Grön IT-strategi för staden bör därför lämpligen utgöra en del av stadens miljöprogram. Dock ställer sig nämnden frågande till vissa av de i remissen föreslagna indikatorerna.

Skarpnäcks stadsdelsnämnd delar i huvudsak utredningens principiella slutsatsers resonemang och stödjer förslaget. Dock understryker nämnden behovet av nödvändigt stöd, motivations- och fortbildningsinsatser för stadens medarbetare för att de aktiviteter som presenteras i remissen ska kunna utnyttjas och genomföras med största möjliga framgång.

Skärholmens stadsdelsnämnd välkomnar remissens innehåll och anser att särskilt indikatorerna för att säkerställa stadens övergripande mål tillsammans med verksamheternas mål och behov vad gäller grön IT är utomordentligt bra utformade, men eftersöker tydligare riktlinjer för återvinning av IT-utrustning än vad som ges i det från kommunstyrelsen remitterade ärendet.

Spånga-Tensta stadsdelsnämnd anser att en utveckling av mål och uppföljning i arbetet med områdena klimat och miljö är av stor vikt. Nämnden betonar att dokumentation och uppföljning av processerna förenade med genomförandet av Grön IT är av stor vikt och välkomnar förslagets ändamålsenliga indikatorer för verksamhetsplanering och uppföljning.

Södermalms stadsdelsnämnd delar stadsledningskontorets synpunkter om att miljötekniken och informationstekniken är viktiga områden för att minska stadens miljöpåverkan. De föreslagna indikatorerna är bra mätinstrument för förvaltningar och bolag. I den tidsperiod som anges för införande av de tre första stegen ser nämnden en risk i att denna tidsperiod kan bli för kort.

Älvsjö stadsdelsnämnd ställer sig positiv till stadens föreslagna Grön IT-strategi och betonar särskilt det värdefulla i att den syftar till att minska såväl IT-sektorns enskilda miljöpåverkan, som de verksamheter som IT stödjer. Nämnden vill dock särskilt lyfta fram hur mindre investeringar, som är görliga för alla, kan ge stora resultat och betona fastighetsägarnas ansvar för genomförandet av vissa investeringar som miljömässigt lönar sig, så som närvarostyrd belysning och ventilation.

Östermalms stadsdelsnämnd välkomnar att staden tar initiativet till en strategi för Grön IT och finner i huvudsak remissens föreslagna förändringar, aktiviteter och initiativ som goda. Dock understryker nämnden att staden vid en IT-inventering av datorer, kringutrustning m.m. inte förhastar sig och eventuellt slänger användbara datorer m.m. Nämnden uppmanar därför att noga se över vilken del av stadens utrustningar som kan säljas eventuellt skänkas till frivilligorganisationer, föreningslivet, ungdomsverksamhet m.m. i staden. Nämnden understryker också något den anser att remissens förslag saknar, en tydligare betoning på den väsentliga ”miljöinst” som koncentrationen av IT-driften till Volvo IT innebär. Genom att standardisera, likrikta, koncentrera och även virtualisera driften hos alla förvaltningar och bolag kommer den samlade energiförbrukningen att minska markant.

Stockholms Stadshus AB och koncernens bolag har i underremissen varit mycket positiva till strategin föreslagen i remissen från kommunstyrelsen. Med utgångspunkt i underremissernas synpunkter anser koncernen Stockholms Stadshus AB att strategin för Grön IT ska vara ett fristående strategiskt dokument som kompletterar stadens miljöprogram och e-strategi och som därigenom kan bibehållas jämförbart med liknande dokument på nationell eller internationell nivå.

Mina synpunkter

Stockholms stad har mycket höga ambitioner i arbetet med att göra staden och regionen till en ännu bättre plats att leva och verka i. Stockholm ska vara en plats för stockholmarna, för företagen, för idrotten och för kulturen.

Grön IT handlar om att använda informationsteknik för att minska miljöpåverkan. Analysföretaget Radar Group pekar ut Grön IT som en av de tio mest aktuella prioriteringarna när det gäller nyinvesteringar under 2010. Enligt en annan undersökning som CIO Sweden gjort under slutet av 2009, visar det sig att ca 25 procent av alla inom CIO Sweden uppger att deras företag/organisationer kommer att investera i Grön IT under 2010.

Stockholm går nu i bräschen som ansvarstagande miljöstad. Vi använder intelligenta ICT-lösningar för att sänka miljöpåverkan samtidigt som vi effektiviserar verksamhet. Vi hoppas att många av Sveriges kommuner följer efter.

Stockholm har ett mycket gott internationell anseende inom ramen för vårt miljöarbete, ett arbete som pågått mycket länge och nu pågår med oförändrat, högt engagemang. När Europeiska kommissionen skulle välja Europas första miljöhuvudstad, för året 2010, valdes Stockholm med just motiveringen att vi inte bara arbetat hårt med frågorna om långsiktigt hållbar utveckling historiskt, utan att vi har ett oförändrat driv i frågorna och att vi vill samarbeta för att sprida vår kunskap och lära av andra över stads-, region- och nationsgränserna.

Sverige har som ordförandeland för Europeiska unionen 2009 varit pådrivande inom ramen för ICT-politiska frågor (information and communication technology). I rapporten "A Green Knowledge Society - An ICT policy agenda to 2015 for Europe's future knowledge society" av konsultföretaget SCF Associates Ltd, som har överlämnats till infrastrukturminister Åsa Torstensson, föreslås tio punkter med områden som författarna av rapporten anser vara viktiga för att främja det europeiska informationssamhället efter 2010. Förslagen understryker bland annat att en framtida strategi behöver inriktas på det som i rapporten benämns som "Det gröna kunskapssamhället" samt det stöd som IT kan ge för en mer miljövänlig utveckling inom ramen för den visionen. Detta

harmonierar väl med den satsning Stockholm nu gör på att använda IT som ett verktyg för en långsiktig hållbar utveckling förenad med tillväxt av samhället.

Det finns många områden där stockholmarna har anledning att vara stolta över sin stad. Inte minst är ICT ett sådant område, information and communication technology. Stockholm är en av världens främsta ICT-regioner, med ett starkt, innovationsdrivet näringsliv och företag och entreprenörer som i många avseenden är världsledande. Genom framgångssagan Kista Science City har vi etablerat klustertänket som visat sig vara framgångsrikt, för att få politiken, de offentliga och akademiska institutionerna samt näringslivet att samarbeta för att skapa synergieffekter. Den satsningen bygger staden vidare på i och med den gemensamma satsningen på Nya Karolinska och den stadsdel som byggs i anslutning till det nya sjukhuset, i gränslandet mellan Solna kommun och Stockholms stad.

Det finns en stor potential att energieffektivisera och minska utsläppen av växthusgaser inom ramen för stadens verksamhet. Den största potentialen finns i att energieffektivisera i första hand stadens bolag och förvaltningar, särskilt de som äger och förvaltar fastigheter och som i hög utsträckning handlar om transport. Detta initiativ från staden ligger väl i linje med stadens mer långsiktiga riktlinjer som fastställts i Vision 2030. Samtidigt har vi också möjligheten att ytterligare stärka stadens och regionens anseende inom ICT internationellt.

Bilagor

Bilaga 1: Reservationer m.m.

Bilaga 2: Grön IT – strategi för Stockholms stad.

Bilaga 3: Grön IT – inventering av genomförda och planerade aktiviteter.

Borgarrådsberedningen tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

Särskilt uttalande gjordes av borgarrådet *Yvonne Ruwaida* (mp) enligt följande.

Vi välkomnar kommunstyrelsens förslag till ”Grön IT-strategi för Stockholm”. Ambitionen att IT-miljön ska vara tillgänglig och stabil är bra. Även om de enskilda förvaltningarna redan nu jobbar med delar av de åtgärderna som finns i kommunstyrelsens förslag till ”Grön IT-strategi” anser vi att en konkretisering och standardisering av

åtgärderna bidrar till att uppföljningen av de olika förvaltningarnas arbete blir både enklare och effektivare. En övergripande "Grön IT-strategi" kan även bidra till likhet mellan olika förvaltningarnas hantering av frågan.

I strategin saknas det analyser av vad som verkligen är nödvändigt, och hur man når det. När det gäller minskad energiåtgång för bruket av datorer, kylning osv, som borde vara det verkliga fokuset är det mycket knapphändigt. Det saknas en omvärlds-analys om vad som redan är gjort. Pilotprojekt om vilka skärmar som är mest läsvänli- ga t ex bör vara gjort redan i många sammanhang och torde inte vara nödvändigt för Stockholm att genomföra själva. Istället för konkreta upphandlingskrav som minskar energiåtgång, nämns att miljökrav ska ställas.

Den nya tekniken ska utnyttjas för att utveckla stadens verksamheter, spara resurser och ge underlag för god miljöhus-hållning. Rekommendationerna och åtgärdsför- slagen i slutet av dokumentet är bra och bör realiseras.

Vi finner också kommunstyrelsens förslag till pilotprojekt för "miljösamt byggan- de" är - även om det är långtifrån tillräckligt - intressant och förvaltningar bör komma med förslag till några lokaler, där man kan tillämpa åtgärder för "miljösamt byggan- de".

Det finns dock ännu mycket att åtgärda. ILS-sytemet måste bli bättre när det gäller inrapportering av miljödata för att uppfylla verksamhets- och miljömål. Att SLK som inte besitter kompetensen på miljöområdet fick ta över ansvaret för Miljöprogrammet är ett problem och visar på en låg ambitionsnivå. Föreslagna pilotprojekt är av i det närmaste "fjantig" karaktär och slår in öppna dörrar eller har marginell miljönytta. EU-direktiv kommer att reglera passivhus standard för all nybyggnation inom loppet av något/några år. Större miljönytta vore om handläggare på förvaltningar hade funge- rande kartunderlag, GIS-kartor som de facto innehöll det kunskapsunderlag som finns i staden idag. Detta fungerar fortfarande inte tillfredställande.

I övrigt kan bara sägas att - Vision 2030 är ett tämligen hopplöst tillväxtfixerat do- kument med stora brister och som inte borde utgöra underlag för stadens framtida utveckling.

Kommunstyrelsen delar borgarrådsberedningens uppfattning och föreslår att kommunfullmäktige beslutar följande

Grön IT-strategi för Stockholms stad godkänns och ska tillämpas i verk- samheterna från den 1 juni 2010, *bilaga 2*.

Stadens nämnder ges i uppdrag och styrelsen för Stockholms Stadshus AB uppmanas ge alla stadens bolag i uppdrag att tillämpa strategin och genomföra anpassning till den egna verksamheten som en del i verk- samhetsplanering och uppföljning inom stadens integrerade ledningssy- stem.

Stadens nämnder ges i uppdrag och styrelsen för Stockholms Stadshus AB uppmanas ge alla stadens bolag i uppdrag att säkerställa att strategin efterföljs och att miljöeffekter och andra nyttoeffekter uppnås genom att årliga uppföljningar genomförs.

Stockholm den 14 april 2010

På kommunstyrelsens vägnar:
STEN NORDIN

Ylva Tengblad

Särskilt uttalande gjordes av *Emilia Hagberg* (mp) med hänvisning till det särskilda uttalandet av (mp) i borgarrådsberedningen.

ÄRENDET

Kommunfullmäktige har fattat beslut om ett miljöprogram, Stockholms miljöprogram 2008-2011. Målen i programmet är styrande för staden som helhet och vägledande för den enskilda nämnden och styrelsen.

Stockholms stad ska vara en energieffektiv stad och ledande inom miljöteknik och informationsteknik. Teknikutveckling och ekonomisk tillväxt skapar förutsättningar för ett ekologiskt hållbart samhälle. Stockholm ska vara världsledande på att utveckla, kommersialisera och tillämpa ny energi- och miljöteknik.

Visionen och målen för Grön IT utgår från målen i stadens miljöprogram. För att säkerställa att stadens övergripande mål styr IT-utvecklingen och utvecklingen av Grön IT tillsammans med verksamheternas mål och behov ska processen följa stadens verksamhetsplanerings- och budgetprocess.

”Grön IT” har blivit samlingsbegrepp för de åtgärder som syftar till minskad miljöbelastning med hjälp av IT. Grön IT handlar dels om att använda informationsteknik för att minska den egna organisationens miljöpåverkan inom de verksamhetsområden som IT stöder eller kan stödja och dels om att minska energiförbrukning och miljöpåverkan för IT-sektorn i sig. De riktigt stora miljövinster handlar således inte om hur IT-sektorn kan spara energi utan om hur den kan bidra till att sänka miljöbelastningen på andra håll i samhället.

En satsning på Grön IT kan göra det enklare för kommunen att arbeta mer miljöanpassat med IT och samtidigt spara pengar. Det handlar dels om att använda IT-lösningar för att minska miljöbelastningen och dels om hur man ska använda den IT-miljö man har idag och hur man ska tänka när man köper nya IT-tjänster och agerar för att utveckla IT-miljön på längre sikt.

Det finns en stor potential att energieffektivisera och minska utsläppen av växthusgaser i Stockholms stad. Den största potentialen finns i att energieffektivisera i första hand stadens bolag och förvaltningar som äger fastigheter.

De dominerande sektorerna för koldioxidutsläpp i staden är

- Uppvärmning av fastigheter (45 %)
- Transporter (31 %)
- Elanvändning (24 %).

IT-sektorn i sig svarar för cirka 2 %. På global nivå kan detta jämföras med utsläpp från flygfarten. Om inte utvecklingen hejdas kommer miljöpåverkan från IT att öka relativt flyget.

IT som miljöteknik

Grön IT handlar om att använda informationsteknik för att minska den egna organisationens miljöpåverkan inom de verksamhetsområden som IT stöder eller kan stödja. Förslag till Grön IT – strategi för Stockholms stad tar upp ett antal områden med utgångspunkt från miljöprogrammets mål där IT kan användas som miljöteknik.

Tillämpning av hållbar IT – Grönare IT

Realisering av stadens e-strategi innebär bland annat att effekter uppnås som har direkt påverkan på miljön och som skapar synergier för Grön IT. Genomförande av projekt Gemensam IT-service på förvaltningar och bolag kommer starkt att bidra till att IT-sektorns energiförbrukning och negativa miljöpåverkan minskar.

Förslag till strategi för Grön IT behandlar ett antal områden inom IT-sektorn där det finns en stor potential att minska miljöbelastningen.

Ärendet har utarbetats inom stadsledningskontoret.

Stadsledningskontoret

Stadsledningskontorets tjänsteutlåtande daterat den 16 juni 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Stadsledningskontoret vill framhålla miljötekniken och informationstekniken som två särskilt viktiga områden för att realisera det hållbara samhället. För att nå miljömålen måste staden samverka med invånare och näringsliv samt andra aktörer. Medarbetarna har här en viktig roll, både i det interna miljöarbetet och i sina uppdrag och kontakter med invånare och näringsliv. I många fall krävs det ett nytt förhållningssätt till miljöfrågorna och ett förändrat beteende. Ett viktigt mål är att sänka koldioxidutsläpp och därmed långsiktigt minska växthuseffekten.

Utgångspunkten för *Grön IT – strategi för Stockholms stad* är att IT-miljön är tillgänglig och stabil och uppfyller de krav på funktion och kostnadseffektivitet som verksamheten ställer. Grundläggande för Grön IT är en standardiserad och modern IT-infrastruktur som är gemensam för hela staden.

Stadsledningskontoret föreslår att staden genomför några pilotprojekt som karaktäriseras av miljösmarta byggnader med IT som miljöteknik. Arbetet bör inledas med en förstudie som analyserar möjligheterna och pekar ut framgångsfaktorerna. Följande två projektidéer har presenterats för projektets styrgrupp:

- Miljöskola – utveckla en energieffektiv skolfastighet med smart IT-miljö. Låt miljöfrågorna genomsyra undervisningen.
- Miljösmarta bostäder och verksamhetslokaler – utveckla den energieffektiva fastigheten. Skapa ett ”showcase” för Stockholm i form av det smarta hem-

met eller den smarta verksamhetslokalen.

Stadsledningskontoret rekommenderar berörda förvaltningar och bolag att inom sin verksamhet ta initiativ till planering och genomförande av lämpliga pilotprojekt.

Stadsledningskontoret ansvarar för planering och genomförande av förankring och lansering av stadens styrande dokument inom IT-området. I en första fas handlar det om att informera om *Grön IT – strategi för Stockholms stad* och tydliggöra behovet av strategin och dess syfte.

För att realisera strategin beräknas en genomförandeperiod på 3 – 5 år.

Förvaltningschefer och bolagschefer är ansvariga för att strategin efterföljs och kontinuerligt följs upp. Stadsledningskontoret ansvarar för att det finns direktiv och regelverk för hur uppföljning och översyn ska genomföras.

För att säkerställa att stadens övergripande mål styr IT-utvecklingen och utvecklingen av Grön IT tillsammans med verksamheternas mål och behov ska processen följa stadens verksamhetsplanerings- och budgetprocess. Det innebär att olika indikatorer behöver fastställas inför budgetarbetet.

Genom stadens integrerade ledningssystem, ILS, kan nämnder och styrelser planera och följa upp mål samt klargöra vilka resultat som uppnåtts i verksamheterna vid genomförande av Grön IT.

Stadsledningskontoret föreslår att följande indikatorer beaktas för verksamhetsplanering och uppföljning av Grön IT.

| <i>Förslag till indikatorer för verksamhetsplanering och uppföljning</i> | |
|--|---|
| <i>AKTIVITETER</i> | <i>INDIKATORER</i> |
| Inför IT-baserade styrsystem för värme, ventilation, kyla, belysning i fastigheter | Andel fastigheter med IT-baserade styrsystem |
| Inför IT-system för individuell mätning och debitering av energiförbrukning | Andel lägenheter (verksamhetslokaler) med system för individuell mätning av energiförbrukning |
| Optimera och samplanera interna och upphandlade transporter | Andel transporter som optimerats och samplanerats |
| Mät och visualisera fordonsanvändande i form av koldioxidutsläpp | Andel resor (fordonsanvändande) med mätning och visualisering av koldioxidutsläpp |
| Möjliggör och skapa incitament för medarbetarna att välja digitala möten | Andel digitala möten |
| Genomför anslutning av verksam- | Antal system (e-tjänster) anslutna till |

| | |
|---|--|
| hets-system och e-tjänster till stadens e-arkiv | e-arkivet |
| Genomför konsolidering av lokala servrar och applikationer | Antal (andel) lokala servrar och applikationer som konsoliderats till stadens nya IT-miljö (GS IT) |
| Minska energiförbrukning från datorarbetsplatser och periferiutrustning | Antal (andel) standardarbetsplatser och programvara med energisparläge enligt stadens nya IT-miljö (GS IT) |
| Förse alla datorarbetsplatser med strömbrytare (grenuttag) så att all strömförbrukande utrustning vid arbetsplatsen stängs av då datorn ej är aktiv | Antal (andel) arbetsplatser som utrustats med strömbrytare för utrustning vid arbetsplatsen |
| Effektivisera utskriftsvolymer med funktioner för dubbelsidig utskrift och funktioner för att styra utskrift | Antal (andel) skrivare som konsoliderats och ersatts med standardskrivare i stadens nya IT-miljö (GS IT) |

BEREDNING

Ärendet har remitterats till facknämnderna exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, idrottsnämnden, kulturnämnden, kyrkogårdsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, servicenämnden, socialtjänst- och arbetsmarknadsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafik- och renhållningsnämnden, utbildningsnämnden samt äldrenämnden.

Ärendet har även remitterats till Bromma stadsdelsnämnd, Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsnämnd, Farsta stadsdelsnämnd, Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd, Hägersten-Liljeholmens stadsdelsnämnd, Kungsholmens stadsdelsnämnd, Norrmalms stadsdelsnämnd, Rinkeby-Kista stadsdelsnämnd, Skarpnäcks stadsdelsnämnd, Skärholmens stadsdelsnämnd, Spånga-Tensta stadsdelsnämnd, Södermalms stadsdelsnämnd, Älvsjö stadsdelsnämnd samt Östermalms stadsdelsnämnd.

Därutöver har ärendet även remitterats till Stockholms Stadshus AB.

Exploateringsnämnden

Exploateringsnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Reservation anfördes av Emilia Hagberg (MP), *bilaga 1*.

Särskilt uttalande gjordes av Mirja Räihä Järvinen m fl (s), *bilaga 1*.

Exploateringskontorets tjänsteutlåtande daterat den 26 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Exploateringskontoret ser positivt på grundtanken i stadsledningskontorets förslag till strategi för grön IT, nämligen att använda IT så att miljöbelastningen begränsas. Exploateringsnämnden och kontoret arbetar redan i stor utsträckning enligt intentionerna i strategiförslaget.

Stadsbyggande och fastighetsförvaltning

I enlighet med stadens miljöprogram godkände exploateringsnämnden den 14 februari 2008 riktlinjer för kontorets miljöarbete. Målsättningen är bl.a. att motivera fler byggherrar att bygga lågenergihus i Stockholm. I exploateringskontorets miljöhandlingsprogram, som redovisar vad kontoret avser göra för att uppfylla miljömålen för verksamheten och som godkändes av exploateringsnämnden den 9 oktober 2008, ingår ett arbete för att introducera energieffektiva lösningar och val av förnybara energislag i nybyggnadsprojekt.

Stadens berörda förvaltningar har utarbetat förslag till miljöprofilering av Norra Djurgårdsstaden och Lövholmen. Kommunstyrelsen har sedan skickat programmet för miljöprofilering på remiss med förslag till inriktning för fortsatt arbete. Kommunstyrelsen föreslog att utöver de två områdena Norra Djurgårdsstaden och Lövholmen ska även upprustning av miljonprogramsområdena vara ett miljöprofilområde. Exploateringsnämnden besvarade remissen den 14 maj 2009.

Avsikten är att miljöprofilområdena ska ligga i frontlinjen vad gäller kunnande inom och tillämpning av miljöteknik och stadsutveckling i planering, byggande och förvaltning. Områdena ska vara föregångare som utvecklar ny teknik som senare kommer allt bostadsbyggande i Stockholm till godo.

Lämpligt utformade IT-lösningar får allt större betydelse i dessa sammanhang för att skapa interaktiva lösningar och individuell mätning och uppföljning av energi- och vattenförbrukning m.m.

Administration

Det har skett en snabb och omfattande utveckling av stadens webbaserade infor-

mation och kommunikation. År 2001 blev dåvarande gatu- och fastighetsnämndens föredragningslistor, nämndprotokoll och protokollsutdrag samt gatu- och fastighetskontorets tjänsteutlåtanden direkt tillgängliga för allmänheten via gatu- och fastighetskontorets hemsida. Tekniska förutsättningar föreligger alltså för stadsledningskontorets förslag att nämndernas ledamöter ska kunna hämta handlingar digitalt inför nämndsammanträdena.

Stadens hemsida är numera kontorets främsta informationskanal. Antalet broschyrer, trycksaker etc. har begränsats. Under senare tid har exploateringskontoret utvecklat flera webbplatser med information om framförallt de större byggprojekten i Stockholms innerstad.

Kontoret har inga egna IT-resurser utan har uppdragit åt trafikkontoret att handha driften av exploateringskontorets IT-system inklusive systemförvaltning m.m. Exploateringskontoret utgår därför från att trafikkontoret framför de närmare IT-tekniska synpunkter som påkallas, exempelvis vad gäller stadsledningskontorets förslag om gröna arbetsplatser där all kontorsutrustning stängs av då datorn inte är aktiv.

Genomförande och uppföljning

För att realisera strategin beräknar stadsledningskontoret en genomförandeperiod på 3 – 5 år. I en första fas sägs det handla om att informera om och tydliggöra behovet av strategin och dess syfte. Vidare beskriver stadsledningskontoret fyra olika ramverk och modeller för att utveckla, mäta och följa upp Grön IT. Avslutningsvis lämnar stadsledningskontoret förslag på tio aktiviteter med tillhörande indikatorer för verksamhetsplanering och uppföljning.

Exploateringskontoret ser som sagts positivt på att använda IT så att miljöbelastningen begränsas. Med tanke på stadens tidigare uttalade avsikt att begränsa antalet styrdokument, hålla dem korta och minska deras detaljstyrning samt kostnadsberäkna dem och koppla dem till budget (utl. 2005:73), vill dock kontoret väcka tanken om inte denna miljöambition skulle kunna tillgodoses genom vissa kompletteringar av redan befintliga styrdokument och stadens budget i stället för att ett separat styrdokument om just Grön IT fastställs. I vart fall bör vid fullmäktiges beslut om Grön IT uttalas att genomförandet hos stadens nämnder får ske successivt i den takt som tillgängliga resurser medger.

Kontoret noterar också att enligt bilaga 10:3 i årets budget ska bl.a. begreppet strategi utgå och framtida styrdokument vara antingen program eller riktlinjer. Program är enligt budgeten långsiktiga och stadsövergripande. De syftar inte till att slå fast detaljerade åtgärder, men anges kunna innehålla förslag på aktiviteter och indikatorer.

Fastighetsnämnden

Fastighetsnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 15 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Reservation anfördes av vice ordföranden Martin Michel (MP), ledamöterna

Bengt Sandberg m.fl. (S) och Mattias Ericson (V) med hänvisning till eget förslag, *bilaga 1*.

Ersättaryttrande gjordes av ersättaren Yildiz Kafkas (MP) som instämde i vice ordföranden Martin Michels (MP), ledamöterna Bengt Sandberg m.fl. (S) och Mattias Ericson (V) förslag till beslut.

Fastighetskontorets tjänsteutlåtande daterat den 20 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Kontoret håller med om att informationsteknik ska användas för att minska miljöbelastningen, men är tveksam till att det krävs en särskild ”Grön IT-strategi”.

Kontoret arbetar för att uppfylla målen i stadens miljöprogram 2008-2011 samt målen i IT-programmet och e-strategin. För att konkretisera stadens övergripande mål upprättar fastighetskontoret, precis som andra förvaltningar och bolag indikatorer och aktiviteter. De tillämpningar som föreslås i Grön IT-strategi finns redan till stora delar som aktiviteter hos förvaltningarna och bolagen inom staden. Den inventering som utförts (bilaga 2) bland stadens förvaltningar och bolag visar också på att IT idag används för att uppfylla stadens mål.

För att öka fokus på planering och uppföljning av Grön IT kan föreslagna indikatorer inarbetas i ILS.

Fastighetskontoret omnämns inte i bilaga 2, trots att en konsult besökte förvaltningen 2009-06-01. Fastighetskontoret arbetar precis som övriga förvaltningar och bolag i Stockholm stad med att nyttja IT för att minska miljöbelastningen. Kommunfullmäktige har avsatt drygt 200 mnkr för energieffektiviseringar i nämndens fastigheter.

Därutöver gör kontoret nedanstående satsningar.

- Det finns möjlighet för företaget att skicka elektroniska fakturor.
- Kontoret har installerat follow print för att minimera antalet utskrifter. Skrivarna är också som standard, inställda på dubbelsidig, svart/vit utskrift.
- Datorerna och skrivarna på arbetsplatsen går automatiskt ner i energisparläge.
- Arbetsplatserna är försedda med grenuttag.
- Kontoret arbetar med närvaro- och tidsstyrning för belysning i lokaler som hyrs ut.
- Ventilation styrs via tid, men också via CO2.
- Värme styrs via utomhustemperatur och frånluft.
- Kontoret styr fastigheterna via ett centralt styrsystem. Ca 45 av kontorets teknikintensiva fastigheter är uppkopplade.
- Kontoret har upprättat en styrstrategi som ska fungera som ett hjälpmedel vid projektering

- I de miljöbilar kontoret leasar finns ISA installerat. Hastighetsmätaren blinkar om hastighetsbegränsningen överskrids.

- Kontoret har avtal med Telia om tjänsten *Telia Telemöte Direkt*, för att kunna konferera via telefon.

Kontoret har även andra spännande IT-projekt på gång. Bland annat har kontoret installerat PIA i Kulturhuset, PIA är ett verktyg som analyserar driftdata och föreslår energieffektiva åtgärder. Kontoret har för avsikt att fortsätta installera PIA i kontorets största och mest komplexa fastigheter.

Kontoret ska också utreda i vilka fastigheter det är möjligt att separera verksamhetsdelen från fastighetsdelen. Det pågår även arbete för att upprätta och kommunicera tillförlitlig energistatistik.

Idrottsnämnden

Idrottsnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 15 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Idrottsförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 4 september 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Den föreslagna gröna IT-strategin är helt i linje med idrottsförvaltningens syn på miljöfrågorna ur verksamhetsperspektiv. Förvaltningen instämmer i stadsledningskontorets uttalande syfte att lyfta Grön IT till en strategi- och ledningsfråga.

Begränsningen för utvecklingen av Grön IT är inte brist på idéer utan snarare personella resurser och arbetskultur. Utvecklingen och införandet av nya IT-stöd medför en förändring av arbetsrutinerna och blir ofta ett långsiktigt arbete.

Idrottsförvaltningen redovisar här genomförda, pågående och planerade aktiviteter inom miljöområdet med bäring på Grön IT. Särskilt gäller det området energieffektiva fastigheter inklusive synliggörandet av energi- och elanvändningen.

Central övervakning av tekniska system

Idrottsförvaltningen har sedan 1990-talet byggt ut den centrala övervakningen av tekniska system i idrottsanläggningarna. Idag finns det möjlighet att kontrollera och avläsa ett 30-tal anläggningar för värme, ventilation och kyla. I princip går det att avläsa vad man önskar med smärre installationsinsatser. Som ett ytterligare steg i utvecklingen planeras att styra ventilation och värme i sporthallar samt värme till fotbollsplaner, via det centrala övervakningssystemet, genom att hämta bokade tider från förvaltningens lokalbokningssystem Interbook. Närvarostyrning av belysning installeras i nybyggda lokaler. I äldre lokaler pågår f.n. installation av närvarostyr-

ning i alla typer av utrymmen. Styrning av belysningar på bollplaner pågår i ett särskilt projekt där uppgifter från lokalbokningssystemet Interbook används.

Uppföljning/statistik för energiförbrukningen i idrottsanläggningar

Energistatistik för fjärrvärme, fjärrkyla och elektricitet tillhandahålls från Fortums webbaserade IT-stöd energikonto och e-statistik. Drygt 60 idrottsanläggningar har mätare som registrerar förbrukning timme för timme. Statistik jämförs med de fakturor som kommer månadsvis. Statistik laddas ner till internt uppbyggda kalkylark som länkas ihop till anläggningsspecifika tabeller och sammanställningsdokument. Här presenteras både kostnader, förbrukningar och effektoppar.

Statistik över förbrukning används kontinuerligt för att översiktligt bevaka och justera den tekniska driften av värmesystem, kylsystem, ventilationssystem m.m. För att synliggöra effektiviseringsinsatser på enskilda anläggningar och medvetandegöra personalen planeras energiveckor, då personalen får en direkt återkoppling till sina insatser med stöd av IT-tekniken.

Energistatistiken påverkar den administrativa/ekonomiska delen av abonnemangs-hanteringen eftersom förbrukningsprofilen påverkar vilken typ av energitaxa som väljs för det enskilda abonnemanget. Detta arbete har successivt genomförts i förvaltningen de senaste tio åren.

Statistiken kan också användas till att göra underhållsåtgärder i en anläggning eller för att studera hur en åtgärd eller förändring påverkar energiförbrukningen.

Vid årets slut görs en sammanställning av energiförbrukning och energikostnader som blir underlag till nästa års energibudget.

Information och kunskapsförmedling

Åkeshovs sim- och idrottshall har en solcellsanläggning som producerar elektricitet till badet. Den aktuella elproduktionen kommer att kunna följas av besökare via en skärm i entrén. Produktionsdata för solcellerna rapporteras även in till energimyndigheten för nationell spridning.

Egenkontroll av simbassänger med IT-stöd

Badvattnet i simbassängerna framställs via en teknisk process som årligen förbrukar stora mängder kemikalier, vatten och energi. Badvattenkvaliteten styrs av Socialstyrelsens riktvärden för ett hälsosamt badvatten. Förvaltningen kan förbättra kontroll, uppföljning och information om bassängbaden med hjälp av IT.

IT-stödet är en datoriserad driftjournal - Sulis - för vattenprocessen där driftteknikern rapporterar mätvärden och andra förhållanden antingen i en PC eller i en handdator. Mätvärdena kan sedan hämtas upp centralt av förvaltningen från varje bassäng och sammanställas för olika ändamål. Stödet möjliggör också ett bättre erfarenhetsutbyte inom förvaltningen samt externt med myndigheter, konsulter och entreprenörer.

Resultaten av bakterieanalyser som genomförs på laboratorium kan nu också läsas av snabbare och av fler. Förvaltningens personal, driftentreprenörer, miljöförvaltningen med flera kan ta del av detta via on-linetjänst eller e-postkommunikation.

Fastighetsdatabas /Projektnav

Idrottsförvaltningen påbörjade 2006 arbetet med att införa ett digitalt fastighets-

hanteringssystem – Fasit. Fasit består av en fastighetsdatabas - L.E.B System - som samlar olika delar av fastighetsförvaltandet, ett ritningshanteringssystem - HyperDoc -som förenklar åtkomsten till förvaltningens ritningar samt Projekt navet som är en webbaserad projektplats där interna och externa aktörer samlar och utbyter information och arbetsmaterial inom respektive projekt. I dagsläget är ett 30-tal byggprojekt uppkopplade till navet med ca 450 användare. Projekt navet kommer även att användas till projekt utanför fastighetssektorn.

Miljökonsekvenser av införandet av Fasit

1. Genom att hantera avtal, besiktningsprotokoll, ritningar och andra byggprojektrelaterade handlingar digitalt reducerar man hanteringen av papperskopior.
2. Den digitala hanteringen bidrar till en minskning av utsläpp från transporter av projektrelaterade handlingar mellan olika konsulter som ska granska och ta del av till exempel ritningar.
3. Den webbaserade projektplatsen Projekt navet bidrar till ett minskat behov av fysiska möten, vilket i sin tur reducerar transportutsläpp.
4. Införandet av L.E.B –systemmodulen för planerat underhåll av fastigheterna skapar bra förutsättningar för underhållsplanering och därmed hushållning av resurser och ett bibehållt fastighetskapital.

Det finns önskemål om att göra HyperDoc:s webbapplikation tillgänglig för externa konsulter via förvaltningens hemsida. Det innebär att konsulterna själva kan gå in och hämta ut de ritningar de behöver. Detta skulle medföra en kraftigt reducerad pappersförbrukning och transportkostnad.

Ytterligare projekt med planerat IT-stöd

Idrottsförvaltningen är ansluten till Miljödatabas Sunda hus som innehåller miljöbedömda byggnadsmaterial. I databasen kan förvaltningen även skapa s.k. kollektioner av material för olika typer av lokaler. Anlitade konsulter/arkitekter kan sedan hänvisas till dessa kollektioner. Databasen uppdateras kontinuerligt med miljöbedömningar av produkterna och den lagerhåller aktuella byggvarudeklarationer och säkerhetsdatablad åt förvaltningen.

Kulturnämnden

Kulturnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 15 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Kulturförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 1 september 2009 har i huvudsak följande lydelse.

De frågor som gäller vår miljö har en stor och ökande aktualitet i våra liv. Stockholms stad har genom sitt miljöprogram för åren 2008-2011 och genom sin Vision 2030 visat att miljöfrågor är viktiga och vägledande för staden i både det korta och långa perspektivet.

Den moderna teknikutvecklingen har försett oss med nya redskap som kan användas för att hantera de miljöproblem som samhällsutvecklingen skapat och som långsiktigt riskerar vår livsmiljö. Kulturförvaltningen och Stockholms stadsarkiv ser förslaget till Grön IT-strategi som ett välkommet uttryck för ambitionen att hantera dessa utmaningar.

Dokumentet är i huvudsak välskrivet och beskriver på ett strukturerat sätt hur staden genom att använda informationsteknik på ett klokt sätt bör kunna minska energiförbrukning och annan miljöpåverkan i sin egen verksamhet och i samhället i stort. Dels behöver IT i sig bedrivas på ett sätt som är resurseffektivt. Än viktigare är de effekter som kan uppnås genom att IT används innovativt som miljöteknik inom stadens verksamheter. Detta kan få breda effekter i medborgarledet i form av t.ex. minskat och effektiviserat resande och minskad energiförbrukning för uppvärmning. Genom ökad virtualisering av tjänster så räknar exempelvis kulturförvaltningen med att fortsatt kunna utöka sitt utbud och ha fler besökare utan att miljöpåverkan behöver öka.

Förvaltningarna vill betona att den förestående konsolideringen av stadens IT-miljöer genom GS-IT kommer att bli en betydelsefull förutsättning för att kunna realisera flera delar i den presenterade strategin. Med standardisering av stadens IT-miljöer kommer utvecklandet av e-tjänster och stadsgemensamma lösningar för stadens informationsförsörjning att underlättas. Insatsområden som avser digital ärendehantering och dokumenthantering samt e-arkivering är viktiga beståndsdelar i en framgångsrik realisering av Grön IT-strategin.

Förslaget till Grön IT-strategi beskriver förtjänstfullt vad som är gjort inom staden och vad som är under planering. Därtill presenteras nya insatsområden och aktiviteter som kan skapa intresse för möjlig utveckling. Kulturhuset, som har som ambition att ligga i framkant i miljöfrågor, ser möjligheter att delta i pilotprojekt som föreslås, t.ex. som en ”miljösmart byggnad”.

Förslaget beskriver också konkret och realistiskt hur en Grön IT-strategi kan genomföras och följas upp inom ramen för det integrerade ledningssystemet och lämpliga indikatorer för att göra detta.

I strategidokumentets bakgrund beskrivs Stockholm och Mälardalenregionen med ett transportsystem som ger minimal klimatpåverkan. Även om texten ska spegla Vision 2030, vilket är otydligt, så är de beskrivna positiva miljöeffekterna av förbifarter inte okontroversiella.

Kulturförvaltningen och Stockholms stadsarkiv vill sammanfattningsvis ställa sig bakom ambitionen att staden ska vara en föregångare inom miljöområdet genom att besluta om och implementera en Grön IT-strategi i verksamheten.

Kyrkogårdsnämnden

Kyrkogårdsnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 15 september 2009 att som svar på remissen översända kyrkogårdsförvaltningens tjänsteutlåtande.

Kyrkogårdsförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 14 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen ser strategin som ett vällovligt initiativ men att den bör kunna inrymmas i redan befintliga styrdokument, exempelvis stadens miljöprogram som idag är vägledande för miljöarbetet. IT kan självklart vara ett av medlen för att nå målen enligt miljöprogrammet men det innebär inte med automatik att det kan behövas en särskild strategi för gröna IT-frågor. Ska det då behövas exempelvis en särskild strategi för andra administrativa stödfunktioner eller kanske särskilda strategier som berör exempelvis energi, avfallsfrågor eller grönskötsel? Idag ställs exempelvis krav på nämnderna att de ska ha en systematisk och uppföljningsbar transportpolicy, där flera av den gröna IT-strategins frågor redan inryms. Det finns risker med att alltför många styrdokument ger en utspädningseffekt, tröttar ut organisationen, de facto minskar de positiva miljöeffekterna (då man gör fel saker), minskar organisationens förståelse för målen, eftersom alltför mycket energi ska ägnas åt sådant som ligger utanför kärnverksamheten, och dessutom tar alltför stora administrativa resurser i anspråk. Det är också en poäng med att låta varje förvaltning själv välja medel för att uppnå målen i miljöprogrammet.

Flera av indikatorerna som presenteras är orealistiska att följa upp, exempelvis att mäta andel av totala mängden möten som är digitala, vilket förutsätter att hela organisationen hela tiden måste ha en administration för att mäta indikatorn. Flera av indikatorerna kräver dessutom stora, årliga inventeringsinsatser. Indikatorn som ska mäta andel fastigheter med IT-baserade styrsystem behöver dessutom inte ge någon positiv miljöeffekt. Erfarenheten visar att utbildningsinsatser kan vara minst lika effektiva som installation av ”teknikjulgranar”.

Det är mer lämpligt att stadens gröna IT-strategi i högre grad fokuserar på möjligheter att stödja stadens förvaltningar och bolag i deras arbete med att hitta just smarta, enkla uppföljningsmetoder till det miljöarbete som utförs i dag. I ärendet redovisas inte heller vad det innebär att IT-driften outsourcas och vilka krav som ska ställas på leverantörer av tjänster och applikationer. Hur kan leverantörerna av IT-tjänster stödja miljöprogrammet eller den föreslagna gröna IT-strategin, och de krav på uppföljningar som föreslås? Förutsätts tilläggstjänster så innebär också detta ökade kostnader.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 14 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Miljöförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 25 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen välkomnar initiativet att på ett strategiskt vis använda IT-lösningar för att minska stadens miljöpåverkan och att göra IT i staden mer miljö- och energieffektiv.

Förvaltningen vill framhålla att bra IT är grön IT. Snabb, tillförlitlig och enkel datahantering är den viktigaste drivkraften för att utnyttja IT-tekniken för att minska miljöpåverkan.

Stockholm behöver i sin planering lägga än mer analys och förståelse för IT som infrastruktur. Det har inte varit möjligt under den korta tid som stått till buds för att ta fram ett förslag till strategi för Grön-IT att utveckla analysen av de krav som staden står inför när det gäller olika IT-lösningar, men förvaltningen vill framhålla vikten av att det ges möjlighet att fördjupa analysarbetet.

När det gäller förvaltningens egna möjligheter att bidra till Grön-IT har det nyligen ingångna avtalet för stadens gemensamma IT-service (GSIT) i viss utsträckning slagit fast förutsättningarna för hur miljö- och energieffektiv stadens IT-utrustning kommer att vara under de närmaste åren, och att förvaltningarna inte har så stora möjligheter att ytterligare påverka på den sidan av strategin. Miljöförvaltningen vill ändå trycka på behovet av att följa utvecklingen inom området så att relevanta miljökrav kan ställas när nästa avtal ska förhandlas fram, i enlighet med strategin. Fram till dess kommer det huvudsakliga arbetet sannolikt att inriktas på de möjligheter som strategin pekar för att använda IT till att minska miljöpåverkan från annan verksamhet.

I förvaltningens internationella arbete – framför allt i EU-projekten – finns ett behov av effektiva verktyg för video- och webbmöten. Idag finns hård- och mjukvara som kan förenkla sådana mötesformer både av enklare slag som var och en kan använda vid sin arbetsplats, och mer avancerade som passar för möten med flera deltagare. Tyvärr saknas stöd för användande av sådana verktyg, varför medarbetare ibland använder sin privata utrustning för att delta i möten. En annan möjlighet att minska resebehovet exemplifieras av att en chef vid förvaltningen vid ett tillfälle kunde ge en presentation vid en konferens i Bologna från Telias lokaler i Farsta. Ett systematiskt och målmedvetet utnyttjande av sådana här verktyg för webb- och videomöten, och att kunna använda utrustning som staden själv förfogar över skulle underlätta det internationella samarbetet, men säkerligen även vara användbart i andra sammanhang där behovet ännu inte visat sig lika tydligt, men där många kortare resor skulle kunna sparas in.

Miljöförvaltningen har goda erfarenheter av att använda e-tjänster. Som exempel

kan nämnas tjänsten för anmälningar från livsmedelsföretagare som varit i bruk i ca tre månader. Efter denna tid kommer ungefär hälften av alla anmälningar in via e-tjänsten, vilket har lett till såväl bättre service, ökad kvalitetssäkring som tidsbesparingar för personalen.

IT skulle också kunna användas för att utveckla demokratin. Remisser från Kommunstyrelsen och andra frågor som är av direkt betydelse för invånarna skulle kunna läggas ut för synpunkter på webben. En sådan kommunikationsväg skulle innebära en oöverträffad närhet till medborgarna.

Angående uppföljning anser förvaltningen att det är bra att formulera indikatorer av det slag som föreslås i tjänsteutlåtandet från Stadsledningskontoret. Dock kan man ifrågasätta hur uppföljningsbara vissa av indikatorerna är. För att t ex ange andelen digitala möten måste man veta det totala antalet möten, vilket antagligen är näst intill omöjligt. Indikatorernas mätbarhet måste således ses över innan de fastslås. Att använda Miljöbarometern för uppföljning och visualisering är likaså en utmärkt idé. Det förutsätter dock förutom att indikatorerna är mätbara även att data rapporteras av ansvariga förvaltningar och bolag. Att redovisa effekterna av åtgärderna, t ex i termer av minskade koldioxidutsläpp går bra så länge man kan uppskatta vilken energibesparing åtgärden leder till. Givet att data alltså tas fram och beräknas är Miljöbarometern ett bra sätt att visualisera dem.

Slutligen konstaterar förvaltningen att en avgörande punkt för att utveckla IT som miljöteknik är ett strategiskt tänkande kring IT som infrastruktur. Ett viktigt led i detta är att ge invånarna tillgång till bästa möjliga bredbandsuppkoppling. Förvaltningen föreslår därför att indikatorerna kompletteras med ”Andel lägenheter i stadens fastigheter med bredbandsuppkoppling via optisk fiber”.

Servicenämnden

Servicenämnden beslutade vid sitt sammanträde den 15 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Tjänstgörande ersättaren Rolf Lindell (S) och ledamoten Paul Lappalainen (MP) lämnade ärendet utan eget ställningstagande.

Serviceförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 4 september 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen stödjer förslaget att införa en Grön IT-strategi för Stockholms stad. De slutsatser om prioriteringar, insatsområden med mera som anges i förslaget kan i många fall dras även med utgångspunkt från redan gällande styrdokument såsom miljöprogrammet, e-strategin och IT-programmet. Men förslaget är väl genomarbetat och strategin innebär att viktiga möjligheter att styra och påverka stadens utveckling mot ökad hållbarhet tydliggörs och kan genomföras. Utvecklingsarbetet på detta område möjliggör också förbättrad service till medborgarna samt ökad effektivitet och bespa-

ringar för staden.

Det är positivt att strategin ger viss vägledning när det gäller att prioritera IT-relaterade miljökrav vid upphandlingar. Det är i sammanhanget angeläget att liknande riktlinjer för att prioritera miljökrav också ges när det gäller miljöprogrammet som helhet, dvs inte enbart relaterat till IT. Vidare måste kompetens tillföras och utvecklas inom staden när det gäller hur miljökrav och uppföljningar kan anpassas till varje specifikt tjänste- och varuumråde. Serviceförvaltningen deltar i Miljöstyrningsrådets referensgruppsarbete gällande dessa frågor

I stadsledningskontorets tjänsteutlåtande anges förslag till indikatorer för att följa upp genomförandet av stadens gemensamma IT-service (GSIT) i stadens ledningssystem. Förvaltningen menar att indikatorerna i stort stödjer uppföljningen av genomförandet på ett bra sätt. Ett undantag är den indikator som avser utskriftsvolymer, en fråga som förvaltningarna, inte GSIT, ansvarar för och har rådighet över.

Av förslaget framgår tydligt att det är inom IT som miljöteknik som de riktigt stora miljövinster kan uppnås. Förslagen till indikatorer täcker endast in några av de viktiga områdena för IT som miljöteknik. Därmed kan det finnas anledning att överväga hur dessa områden kan följas upp på andra sätt.

Socialtjänst- och arbetsmarknadsnämnden

Socialtjänst- och arbetsmarknadsnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att hänvisa till tjänsteutlåtandet som svar på remissen.

Socialtjänst- och arbetsmarknadsförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 24 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Socialtjänst- och arbetsmarknadsförvaltningen uppskattar att staden tar ett helhetsgrepp när det gäller Grön IT och värdesätter förslagen i Grön IT-strategi. Stockholms stad är på många sätt en föregångare när det gäller miljön och det är viktigt att detta arbete fortsätter. Om Europa ska lyckas med att nå Europeiska Unionens mål om att minska koldioxidutsläppen med minst 20 procent fram till 2020 jämfört med 1990 är det viktigt att ta flera steg på vägen.

Förvaltningen har en IT-policy som utgår från IT-programmet och e-strategin och en långsiktig planering för att uppnå målen.

Miljöeffektiva transporter

Socialtjänst- och arbetsmarknadsförvaltningen har en transportpolicy som utgår från stadens gällande miljöprogram. Förvaltningens verksamhet är mycket mötesintensiv och när det gäller klientarbete av olika slag är det direkta mötet mellan människor oftast helt nödvändigt. När det gäller andra typer av möten så framhålls i transportpolicyen att möjligheter att ersätta dessa med annan typ av kommunikation som exempelvis telefonmöte, fax, e-post eller vanlig post alltid ska undersökas.

Vidare så ska enligt transportpolicyn olika alternativ till bilåkning användas i första hand. Promenad eller cykling på korta sträckor och tunnelbana, buss eller pendeltåg för längre sträckor. Förvaltningen äger och leasar sammanlagt 58 tjänstebilar inom sin verksamhet och av dem är 36 miljöbilar. 2010 kommer samtliga bilar att vara utbytt och ersatta av miljöbilar enligt plan. Olika tekniska system som e-post t ex har förbättrat kommunikationen och minskat behovet av transporter för postförsändelser och därmed har koldioxidutsläpp minskat under ett antal år.

Giffriga varor och byggnader

Förvaltningen äger inga fastigheter utan hyr lokaler och kan därför inte påverka många av de faktorer som rör fastigheter. Målet för indikatorn om sänkt elförbrukning kommer dock att uppnås under mandatperioden bland annat har temperaturen sänkts i förvaltningens lokaler.

Effektiva Datacenter

Genomförandet av gemensam IT-service kommer att minska elförbrukningen genom att föra samman och utnyttja servrar och processorer i högre grad samt genom att föra samman applikationer. Större system är dock mer sårbara vilket är ett observandum.

Förvaltningens IT-stöd bygger på standardiserade lösningar både för mjukvara och hårdvara.

Skrivare och utskriftsproduktion

Socialtjänst- och arbetsmarknadsförvaltningen har dubbelsidig utskrift som standard på samtliga multifunktionsskrivare. Inga lokala skrivare finns kvar på den centrala förvaltningen men på några boende- och behandlingsenheter kan det finnas enstaka lokala skrivare kvar. Förvaltningen använder även miljömärkt toner och miljömärkt papper. De flesta på förvaltningen har stora skärmar för att underlätta läsandet av digitala media.

Förtida utbyte av datorer och återvinning av IT-utrustning

I och med genomförandet av gemensam IT-service så ska datorer återvinnas på ett miljövänligt sätt. Detta har även tidigare fungerat på förvaltning. Datorer som har fungerat men som har behövt bytas ut har rensats på information och överlåtits till organisationer som nämnden samarbetar med. Datorer som inte har fungerat har lämnats till återvinning.

Utveckling av e-tjänster

Ett bra sätt att minska miljöbelastningen är att utveckla e-tjänster som ersätter pappersblanketter, pappersarkiv och minskar resandet. På tillståndsenheten är pappersåtgången och antalet postförsändelser mycket stort. Tillståndsenheten kommer att inom en nära framtid införa en e-tjänst för krögare som möjliggör för dem att söka alkoholtillstånd via webben. Tillståndsenheten ingår i ett projekt där de är "piloter" för förvaltningen i staden för att börja använda e-arkiv som är under uppbyggnad. Detta kommer på sikt både att minska arbetsbördan men framförallt kraftigt minska pappersförbrukningen.

Förvaltningen ska upphandla ett nytt ärende- och dokumentationssystem. För närvarande genomförs en förstudie för ett elektroniskt ärendehanteringssystem för en

effektiv informationshantering och för att på sikt kunna lagra upprättade handlingar i ett e-arkiv. Tanken är att både upprätta en handling digitalt och också arkivera den digitalt. Möjlighet att signera handlingar digitalt finns redan idag.

För information använder sig förvaltningen av digitala media i mycket stor utsträckning. Allmän information till medarbetare är digital via intranät m.m. Alla brukare ska ha tillgång till de IT-tjänster som finns generellt i samhället. Externa samarbetspartners har tillgång till information om verksamhetsutbud, service och tjänster via förvaltningens e-tjänster och webb-sida.

Sammantaget vill socialtjänst- och arbetsmarknadsförvaltningen framhålla att Grön IT-strategi för Stockholms stad är ett bra instrument tillsammans med e-strategin och IT-programmet som stöd för ett miljövänligt tänkande både vad gäller IT och IT som miljöteknik.

Införandet av digitala dokumentationssystem, schemaläggning, bokningssystem, e-tjänster m.m. underlättar och förenklar för den centrala förvaltningen och för förvaltningens boende- och behandlingsenheter. Vid störningar måste dock alltid säkerheten för den enskilde klienten och medborgaren garanteras. En förutsättning för att dokumentationen ska fungera är att det finns god tillgång till datorer och uppkopplingar och att tiden för inloggning är kort. När nya system införs är det mycket viktigt att tänka på användarvänligheten för både anställda och brukare.

Stadsbyggnadsnämnden

Stadsbyggnadsnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 3 september 2009 att som svar på remissen från kommunstyrelsen överlämna förvaltningens tjänsteutlåtande.

Reservation anfördes av Cecilia Obermüller (MP), *bilaga 1*.

Stadsbyggnadskontorets tjänsteutlåtande daterat den 24 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Stadsbyggnadskontoret anser att det är både angeläget och självklart att den nya tekniken ska utnyttjas för att utveckla stadens verksamheter i olika kvalitativa meningar, så också miljömässigt. Det underlag var på den föreslagna strategin grundas beskriver också en lång rad redan genomförda eller planerade åtgärder, allt ifrån stadsbyggnadskontorets e-tjänster och olika åtgärder inom stadens fastighetsbestånd till dubbelsidiga utskriftsinställningar och aktivering av arbetsstationers energisparfunktioner. Kontoret delar uppfattningen att dessa ambitioner också kan behöva formuleras på ett tydligt sätt för att nå ut i stadens stora organisation. Så här tidigt finns det, enligt kontorets mening, anledning att fundera över hur dessa målsättningar lämpligen implementeras och följs upp i stadens styr- och uppföljningssystem. Som framgår av förslaget till e-strategi har kommunfullmäktige bla antagit ett nytt miljö-

program med en rad miljörelaterade målsättningar. Dessa mål ska beaktas av alla nämnder och styrelser och omsättas i specifika åtgärder inom stadens alla olika verksamheter och inom ramarna för stadens styrsystem (ILS).

Så vitt kontoret kan bedöma finns de miljörelaterade målen definierade (inklusive sådana som avser miljöeffektiva fastigheter, koldioxidutsläpp, miljön anpassad upphandling m.m.). Kontoret anser således att förslaget till Oron IT. Strategi är vällovligt i sak men är inte främmande för att strategin skulle kunna komma till uttryck genom justeringar i redan beslutade styrdokument, detta för att inte öka antalet styrdokument. Till detta kan läggas att flera av de indikatorer som föreslås för uppföljning av förslaget till e-strategi bedöms behöva vidareutvecklas för att tjäna sina syften som konkreta mått på stadens IT-relaterade miljöprestanda.

Trafik- och renhållningsnämnden

Trafik- och renhållningsnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 15 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande

Reservation anfördes av vice ordföranden Jan Valeskog m fl (S), ledamoten Mats Lindqvist (MP) och ledamoten Kajsa Stenfelt (V), *bilaga 1*.

Trafikkontorets tjänsteutlåtande daterat den 17 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Kontoret anser att man i förslaget väl fångat upp de åtgärder som kontoret har att genomföra för att minimera miljöpåverkan och få ner elförbrukningen. Trafik- och renhållningsnämnden har kommunfullmäktiges uppdrag att genomföra en mängd aktiviteter som väl stödjer det som remissen förslår att staden skall genomföra.

I den miljö- och energiplan som kontoret tagit fram för 2009 finns mycket som står i överensstämmelse med det som beskrivs i förslaget till Grön-IT. Kontoret vill dessutom nämna några aktiviteter som inte omnämns bl.a. ISA (ISA = Intelligent Speed Adaption), Adaptiva (Med Adaptiv trafiksignaler menas att trafikplaneringen styrs genom att datakrävande och beräkningsintensiva simuleringar används. På så sätt kan en anpassning ske efter rådande trafiksituation som ökar framkomligheten och minskar CO₂-utsläppen) trafiksignaler och bussprioritering i trafiksignalsystemet som har påverkan på trafik och framkomligheten och som kan minska CO₂-utsläppen.

Trafikkontoret ställer sig därför positiv till förslaget och ser dessutom att de uppdrag som kommunfullmäktige uppdragit åt Trafik- och renhållningsnämnden väl stämmer in i förslaget till Grön-IT och att kontoret därför på ett aktivt sätt kan bidra till att realisera förslagen i strategin för Grön-IT.

Utbildningsnämnden

Utbildningsnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Utbildningsförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 21 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Utbildningsförvaltningen instämmer i behovet av en framåtblickande strategi för IT och hållbar utveckling och ser det som ett viktigt steg i realiserandet av Vision 2030.

Utbildningsförvaltningen ställer sig helt bakom ambitionen och grundtanken med att använda IT på ett sätt som minskar miljöbelastningen. Förvaltningen vill betona vikten av att strategin och arbetet med Grön IT på ett tydligt sätt kopplas till och stödjer E-strategin och andra befintliga dokument.

Den föreslagna strategin beskriver både hur själva IT-användningen kan förbättras ur energisynpunkt, men också hur andra områden kan dra nytta av IT för att minska miljöbelastningen. Pågående arbete redovisas, möjliga utvecklingsområden beskrivs liksom ett antal insatsområden. Då dessa beskrivningar hänvisar till IT-programmet, Miljöprogrammet och E-strategin samt till det arbete som redan bedrivs inom olika verksamheter vill därför utbildningsförvaltningen, i linje med stadens tidigare uttalade avsikt att begränsa antalet styrdokument, hålla dem korta, minska detaljstyrningen och tydligare koppla till budgetarbetet, därför väcka frågan om inte förslaget miljöambition kan tillgodoses genom kompletteringar i befintliga styrdokument.

Uppdraget att utforma detaljerade förslag kring hur IT kan minska miljöbelastningen bör ges till respektive nämnd utifrån verksamhetens art och förutsättningar.

Ett särskilt uppdrag bör ges att, i samverkan med stadens verksamheter, arbeta fram indikatorer och utvärderings- och uppföljningssystem för hela staden.

I det långsiktiga arbetet är utvecklingen av instrument för självvärdering, indikatorer och redovisning av dessa liksom olika sätt att visualisera förbättringar och positiva resultat viktiga komplement till information och utbildning. Införandestöd liknande det som tagits fram i Danmark med en enkät kring olika områden inom Grön IT där svaren på frågorna genererar en lista med förslag på aktiviteter och ytterligare information underlättar en snabbare igångsättning. Utformning av liknande gemensamma stödinsatser liksom spridning av goda exempel, utbildningsinsatser och informationsmaterial är exempel på aktiviteter som naturligt bör koordineras inom staden.

Äldrenämnden

Äldrenämnden beslutade vid sitt sammanträde den 15 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Ledamoten Eivor Karlsson (MP) lämnade förvaltningens förslag till beslut utan eget ställningstagande.

Äldreförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 7 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Äldreförvaltningen anser att en förbättrad och utvecklad miljöteknik och informationsteknik är viktiga redskap för att nå stadens miljömål Grön IT handlar dels om att använda IT för att minska den egna organisationens miljöpåverkan i sin verksamhetsutövning dels om att minska energiförbrukning och miljöpåverkan för äldresektorn i sig.

Äldreförvaltningen ska i sin verksamhetsutövning där det är möjligt ha ett miljöperspektiv.

Förvaltningen har tagit fram interna riktlinjer för miljöarbetet. Riktlinjerna informerar om hur personalen inom ett antal områden ska agera för att därigenom minska negativa miljöeffekter Förvaltningen har även en transport och resepolicy som gäller alla resor och transporter som görs i tjänsten. Syftet är att äldreförvaltningens resor och transporter ska genomföras på ett sådant sätt att hänsyn tas till såväl miljö som säkerhet och ekonomi. Förvaltningen har därutöver två tjänstebilar vilka är leasade miljöbilar med alkoholås. Bilarna används av Stockholms äldre och handikappjour

Inköp av varor är av liten omsättning. De flesta inköpen sker genom centrala ramavtal av t ex kontorsmöbler, kontorsutrustning. Förvaltningen har ingen verksamhet där livsmedel införskaffas.

Staden har tecknat avtal med Volvo IT AB om leverans av gemensam IT-service för Stockholms stad och dess bolag. Av avtalet framgår att Volvo IT AB kommer att vara ägare till förvaltningens IT utrustning. Vid val av utrustning förutsätter förvaltningen att hänsyn tas till energiförbrukning och miljöpåverkan.

För att säkerställa att stadens övergripande mål styr utvecklingen och utvecklingen av Grön IT kommer uppföljning att ske i stadens centrala budget och uppföljningssystem ILS. Detta ger att indikatorer behöver tas i ram i samband med budgetarbetet för år 2010

Av ”Grön IT för Stockholms stad” framgår många exempel där IT-teknik bidrar till att sänka miljöbelastningen. Det är inte inom IT-sektorn som de stora miljövinsterna görs utan hur IT-sektorn kan bidra till att sänka miljöbelastningen på andra håll i samhället.

Stor potential att energieffektivisera och minska utsläppen av växthusgasernas i första hand hos de bolag och förvaltningar som äger fastigheter.

Bromma stadsdelsnämnd

Bromma stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen från kommunstyrelsen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Bromma stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 4 september 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Stadsdelsförvaltningen delar stadsledningskontorets uppfattning om informationsteknikens betydelse för att bidra till att realisera det hållbara samhället. En standardiserad och modern IT-infrastruktur som är gemensam för hela staden är ett viktigt inslag för stadens arbete med att nå detta mål. De föreslagna pilotprojekten med miljösmarta verksamhetslokaler med IT som miljöteknik kan också lämna värdefulla bidrag till utvecklingen av god energieffektivitet i staden.

Förvaltningen vill dock peka på möjligheten att integrera förslaget till Grön IT-strategi i stadens befintliga e-strategi. En miljöanpassning av e-strategin skulle minska risken för motstridiga mål och skapa ökad tydlighet kring vad som gäller.

Förvaltningen anser även att ena huvudområdet inom strategin för Grön IT, *IT som miljöteknik* där åtgärder rekommenderas inom andra verksamhetsområden än IT, ökar risken för motstridiga mål och otydlighet i styrningen. Förvaltningen föreslår därför att denna del tas bort från strategin.

Enligt förvaltningens uppfattning bör de föreslagna indikatorerna ses över och justeras. Svårigheten att följa upp dem kommer att vara betydande. Det gäller till exempel indikatorn ”Digitala möten”. För att uppföljningen här ska vara meningsfull krävs kontroll över alla möten som hållits under året. För att resultaten ska kunna jämföras mellan verksamheter krävs därutöver samstämmighet i definitionen av begreppet möten.

Genomförandet av GS-IT (Gemensam Service IT) innebär bland annat centralisering av lokala servrar, standardisering av arbetsplatser och skrivare. Anslutningen till GS-IT är obligatorisk för förvaltningar och bolag. Förvaltningen har därför svårt att se meningen med att ha indikatorer för att mäta i vilken utsträckning man tillämpar GS-ITs kravspecifikationer.

Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsnämnd

Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande till kommunstyrelsen.

Reservation anfördes av vice ordföranden Magnus Dannqvist, ledamöterna Mervi Mäkinen Andersson, Lennart Pöppel, tjänstgörande ersättaren Arne Ahlström (alla s), ledamöterna Rosa Lundmark (v), Jonas Eklund (mp), *bilaga 1*.

Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 28 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen ställer sig positiv till förslaget men saknar djupare kompetens för ytterligare synpunkter.

Farsta stadsdelsnämnd

Farsta stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen från kommunstyrelsen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Gunnar Sandell m fl (s), Mats E P Lindqvist (mp) och Malin Larsson (v) anmälde att partierna lämnar ärendet utan eget ställningstagande.

Arne Fredholm (m) anmälde jäv och lämnade sammanträdet medan ärendet behandlades.

Farsta stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 27 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Stadens miljöprogram är en bra utgångspunkt för visionen och målen om en Grön IT-strategi. För att Stockholm ska nå den vision om en av de renaste, snyggaste och tryggaste städerna i världen som beskrivs i Vision 2030 måste kunskaper om miljö och teknik användas för att det ekologiskt hållbara samhället ska uppnås.

Förutsättningarna att införa Grön IT-strategi i stadens förvaltningar och bolag är goda. IT-strukturen är i stort standardiserad och gemensam redan idag.

Förslaget att genomföra pilotprojekt med energieffektiviseringar inom en skolfastighet samt en fastighet med bostäder och verksamhetslokaler är utmärkt. Förvaltningen är övertygad om att stora miljöbesparingar kan göras med smarta IT-lösningar som i sin tur minskar växthuseffekten och miljöbelastningen.

I remissen påpekas att för att kunna genomföra strategin Grön IT är det nödvändigt med ett nytt förhållningssätt till miljöfrågorna och ett ändrat beteende hos stadens medarbetare. En effektivisering av energianvändningen behövs och logistiken måste förbättras för exempelvis transporter som sker inom förvaltningar och bolag. På detta område finns mycket att göra om den ekologiskt hållbara staden ska åstadkommas.

De indikatorer och aktiviteter som föreslås ingå i kommande verksamhetsplanering för Grön IT är av mycket olika slag. Några är enkla att genomföra, en del redan installerade och avklarade till viss del, andra omfattande och kostsamma. De som berör förvaltningen bör inom rimlig tid kunna utföras. Uppföljningen blir enkel att följa genom att indikatorerna och aktiviteterna läggs in i ILS, det integrerade ledningssystemet. Genomförandet av strategin uppskattas till en period av 3 till 5 år vilket kan vara rimligt, men det är också beroende av hur stor procentuell andel som ska uppnås för varje specifik indikator.

Att minska antalet fysiska möten sparar både miljö och tid. Men för att det ska vara möjligt med exempelvis videokonferenser och att hålla möten och presentationer över nätet krävs att den tekniska plattformen möjliggör detta och att det finns tillgång till lokaler. Det är också av största vikt att medarbetarna är motiverade och att de får utbildning i hur dessa möten ska gå till.

Den nya upphandlingslagen från 1 januari 2008 som innehåller uttryckliga möjligheter att ställa miljökrav måste utnyttjas vid varje tänkbart tillfälle. Är det dessutom så, som skrivs i remissen, att de offentliga kostnaderna för en miljö-anpassad upphandling minskar med i snitt 1 % jämfört med annan upphandling finns det inga tveksamheter om att ställa miljökrav.

Utvecklingen av e-tjänster ger minskat behov av pappersblanketter och minskar även antalet resor. Tjänster via webben som omlån av biblioteksböcker och ansökningar till förskolor och gymnasieskolor har förenklat tillvaron och sparat tid för många människor samtidigt som det lett till minskade koldioxidutsläpp. Fler e-tjänster är önskvärt då det sparar tid, pengar och miljö.

Förvaltningen föreslår att stadsdelsnämnden överlämnar förvaltningens tjänsteutlåtande som svar på remissen.

Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd

Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 24 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Det finns en mängd innovativa IT- och telekomlösningar som minskar miljöbelastningen inom en rad områden i samhället. Lösningar som kan ersätta fysiska resor, effektivisera och optimera transporter och möten, samt styra och reglera processer inom olika industrier och verksamheter samt inom boende och byggande.

Förvaltningen anser att förslaget till Grön It-strategi är bra och förefaller vara väl avvägd. It-tekniken innebär möjligheter att genomföra förbättringar som resulterar i lägre kostnader, bättre miljönytta och högre livskvalitet.

Förvaltningen vill dock särskilt betona att det är oerhört viktigt och en stor utmaning att kommunicera dessa lösningar till alla berörda inom organisationen. Medarbetare och beslutsfattare i verksamheter och bolag bör få utbildning för att öka medvetenheten och därigenom engagemanget på alla plan.

Vidare föreslår förvaltningen ett pilotprojekt inom stadsdelsområdet, där en förskola kan projekteras som den ”smarta verksamhetslokalen” med It som miljöteknik. Förvaltningen diskuterar gärna tänkbara objekt.

Hägersten-Liljeholmens stadsdelsnämnd

Hägersten-Liljeholmens stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen från kommunstyrelsen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Hägersten-Liljeholmens stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 3 september 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förslaget på Grön IT omfattar en rad olika områden och åtgärder. Förvaltningen ser förslaget som positivt då staden på alla sätt måste bidra till att minska energianvändningen och på så sätt miljöbelastningen. Inom de områden som

berör stadsdelsnämndens ansvar finns en rad åtgärder som kan vara rimliga att genomföra, t ex energisparläge, dubbelsidig utskrift, transporteffektivisering, utveckla e-tjänster, närvarostyrning, miljöeffektiva resval, förändrade och mer flexibla arbets-sätt m m.

Stadsdelsförvaltningen arbetar redan idag med flera av dessa åtgärder, t ex har en resepolicy tagits fram för att effektivisera resandet och minska miljöbelastningen, nämndärenden och protokoll finns tillgängliga på Internet vilket minskat antalet utskick i pappersform, dubbelsidig utskrift används, energisparläge på skrivare m.m. och närvarostyrning på kontorets samtliga toaletter finns. Förvaltningen arbetar också med att utveckla e-tjänster, främst inom äldreomsorgen. Därutöver finns det naturligtvis åtgärder som kan utvecklas på sikt, t ex digitala möten, förutsättningar för förändrade arbetssätt, utveckling av e-tjänster som minskar miljöbelastningen och effektiviserar

verksamheten, digital signering av handlingar, utveckla IT-stöd för arbetsflöden m m. Förvaltningen är också pilot i projekt "Nyckelfri hemtjänst", bland annat med syfte att minska transporter.

I fråga om förtida utbyten av digital utrustning samt inköp av laptops och programvaror etc påverkas förvaltningens beslut om detta av GS IT där stadens IT-hantering kommer att skötas av en upphandlad entreprenör. Där all utrustning och hantering ägs och sköts av entreprenören.

I fråga om miljökrav vid upphandlingar av datautrustning och -drift så sker dessa centralt varför förvaltningen inte har möjligheter att själv styra detta.

När det gäller föreslagna indikatorer så bör t ex mätning av koldioxidutsläpp kunna översättas ur en redovisning av antal tankade liter. Idag redovisas mängden drivmedel i kronor. Förvaltningen tror att redovisningen skulle kunna förenklas om den redan befintliga redovisningen av drivmedel ändras till antal liter istället för kronor. Då kan sannolikt mängden drivmedel översättas till mängd koldioxid.

Kungsholmens stadsdelsnämnd

Kungsholmens stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Kungsholmens stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 2 september 2009 har i huvudsak följande lydelse.

I ett förslag till Grön IT-strategi redovisar stadsledningskontoret hur IT kan göra det enklare för kommunen att arbeta mer miljöanpassat och samtidigt spara pengar. Det handlar dels om att utnyttja den IT-miljö man har idag, dels om att tänka när man köper nya IT-tjänster och utvecklar IT-miljön på längre sikt. I strategin redovisas förslag till pilotprojekt som miljöskolor och miljösmarta bostäder. Det handlar också om enkla åtgärder för energisparande vid IT-drift, t.ex. strömbrytare på grenuttag så att all strömförbrukande utrustning verkligen stängs av efter arbetets slut, dubbelsidiga utskrifter m.fl. lätt genomförda förändringar. Många förslag berör de tekniska och/eller fastighetsförvaltande organisationerna i staden, men i vissa delar berörs också stadsdelsnämnderna. Stadsdelsförvaltningen har inget att invända mot de förslag som förs fram i remissen, men saknar belysning av möjligheten till hem-/distansarbete som ett sätt att med hjälp av IT-teknik reducera koldioxidutsläppen genom minskat resande.

Norrmalms stadsdelsnämnd

Norrmalms stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Reservation anfördes av ledamoten Yildiz Kafkas (MP), *bilaga 1*.

Norrmalms stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 3 september 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Det är positivt att man i förslaget till Grön IT-strategi inte enbart tar upp frågan om den miljöpåverkan själva användandet av IT orsakar utan snarare lägger fokus på hur man genom att använda IT som verksamhetsstöd kan minska negativ påverkan på miljön.

Förslaget bygger på stadens miljöprogram, som ska ligga till grund för allt miljöarbete inom stadens verksamheter. Den föreslagna IT-strategin kan ses som ett led i arbetet med att uppfylla miljöprogrammets mål men förvaltningen är tveksam till om det är nödvändigt med en separat strategi för Grön IT.

Det finns risk för att alltför många strategier och styrdokument, inom i huvudsak ett och samma område, skapar en otydlighet och snarare uppfattas som en belastning än en hjälp i det dagliga arbetet. Förvaltningen föreslår därför att frågan om vilka miljöeffekter som kan uppnås genom att på ett effektivt sätt använda IT arbetas in i stadens miljöprogram.

Förvaltningen är i huvudsak positiv till de föreslagna aktiviteterna. Vissa är lätta att genomföra, t.ex. att installera skrivare som möjliggör dubbelsidig utskrift. Andra aktiviteter är betydligt mera komplicerade och också förenade med stora kostnader, exempelvis att införa IT-baserade styrsystem för värme, ventilation, kyla och belysning i fastigheter.

Förvaltningen ifrågasätter värdet av aktiviteten "Möjliggör och skapa incitament för medarbetarna att välja digitala möten". Att minska antalet fysiska möten är både tidsbesparande och har positiva effekter på miljön men för att kunna ha digitala möten i någon större omfattning krävs inte bara en teknisk plattform som gör det möjligt utan också ett helt nytt förhållningssätt bland stadens medarbetare, vilket inte låter sig göras i en handvändning.

Förvaltningen har inga synpunkter på de föreslagna indikatorerna men vill framhålla att det krävs administrativa resurser för att på ett bra och tillförlitligt sätt kunna följa upp effekterna av olika aktiviteter.

Stadsledningskontoret anser att stadens anställda och elever i stadens skolor bör få en allmän orientering i frågor som rör stadens miljöarbete. Förvaltningen tror att utbildningsinsatser och information om hur man på olika sätt kan minska negativ miljöpåverkan kan vara minst lika effektiva som installation av nya tekniska lösningar.

Rinkeby-Kista stadsdelsnämnd

Rinkeby-Kista stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 16 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Reservation anfördes av ledamot Jakob Dencker m.fl. (MP) till förmån för eget förslag till beslut, *bilaga 1*.

Rinkeby-Kista stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 3 september 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen har deltagit i projektet Grön IT genom att förvaltningschefen ingått i projektets styrgrupp samt en handläggare i dess arbetsgrupp. Härigenom har förvaltningen kunnat följa och delvis påverka de förslag som projektet utarbetat och som nu inarbetats i stadsledningskontorets förslag till grön IT-strategi för staden.

Förvaltningen har inget att invända mot strategin i sig – dess omfattning, integrering i stadens ILS-system, ansvarsfördelning mellan olika organ samt tidsplan. Förvaltningen anser att antalet styrdokument bör vara begränsat och prioriteras på kärnverksamheterna och viktiga utvecklingsfrågor. Grön IT-strategi för staden bör därför lämpligen utgöra en del av stadens miljöprogram.

Vad gäller aktiviteterna och de därtill knutna indikatorerna har förvaltningen följande synpunkter.

Antalet indikatorer för grön IT är i sig rimligt, men bidrar till att det totala antalet indikatorer som nämnder och styrelser har att förhålla sig till blir väl många. En stadsdelsnämnd/-förvaltning får härmed cirka 80 indikatorer att redovisa. En koncentration på färre indikatorer torde vara mer effektiv ur styrningssynvinkel.

Förvaltningen har inget att erinra mot de båda indikatorer som föreslås när det gäller användning av IT-baserade styrsystem för att uppnå effektiv energianvändning i fastigheter. Inte heller har förvaltningen något att erinra mot de tre indikatorer som har en direkt koppling till Gemensam Service IT (GS IT). Dessa rör andel servrar som konsoliderats till den nya IT-miljön, andel standardarbetsplatser med energisparläge och andel standardskrivare. Likaså har inte förvaltningen något att erinra mot förslaget om andel arbetsplatser med strömbrytare för utrustning vid arbetsplatsen.

Däremot ställer sig förvaltningen frågande till hur ett mål om ökad andel digitala möten ska mätas. Vid en sådan mätning måste hänsyn tas till att en stor del av de möten som en stadsdelsförvaltning har utgörs av klientmöten av olika slag. Vid dessa är direktkontakt en förutsättning för den tjänst som utförs. Vidare är en indikator som berör e-arkiv beroende av att stadens projekt med att implementera e-arkiv har kommit längre än vad för närvarande är fallet.

”Andel av verksamheter som har ett systematiskt arbete för effektiva resor och transporter” är en redan befintlig indikator. Samtidigt föreslås nu en indikator som lyder: ”Andel transporter som optimerats och samplanerats”. Dessa indikatorer bör vara varandra ömsesidigt uteslutande.

Likaså ställer sig förvaltningen frågande till nyttan av en indikator som berör mängden koldioxidutsläpp när redan nu föreligger indikatorer som anger dels andelen miljöbilar, dels andel förnyelsebart drivmedel.

I övrigt ser förvaltningen fram emot att på ett mer systematiskt sätt försöka tillämpa IT för att minska miljöbelastningen.

Skarpnäcks stadsdelsnämnd

Skarpnäcks stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Skarpnäcks stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 18 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Stadsdelsförvaltningen delar i huvudsak utredningens principiella slutsatser, resonemang och stödjer förslaget, samt lämnar följande synpunkter.

Staden har nyligen slutit avtal med Volvo-IT gällande serverdrift, arbetsplatssystem och helpdesk. Det är anmärkningsvärt att avtalet med Volvo-IT innehåller väldigt lite om Grön IT. I princip finns inget av det som föreslås i detta ärende med i avtalet. Det står endast att: ”Vid införandet skall leverantören också verka för att identifiera, realisera och lyfta fram miljömässiga förbättringar som minskar Stadens totala miljöpåverkan.” Volvo-IT ska byta ut alla datorer som används inom staden och ersätta dessa med modern och därmed mer energisnål utrustning. Men hur den gamla utrustningen ska hanteras miljömässigt nämns inte.

”Tunna klienter” dvs. mycket enkla datorer där program istället hämtas från nätverket, framställs i utredningen som ett miljövänligt alternativ men i avtalet med Volvo-IT är dessa väsentligt dyrare per månad än en vanlig arbetsstation.

Ett problem är att när staden inför nya IT-system/lösningar får personalen som regel för lite fortbildning för att kunna nyttja tjänsterna på ett optimalt sätt. ”Schemas” upplevs till exempel av många som ett dåligt schemalägningsprogram när det snarare handlar om att schemaläggaren måste lägga ned mycket tid och energi på att lägga in fakta för att programmet ska kunna leverera ett bra schema. Detta innebär att miljövinster kan gå förlorade på grund av att användarna inte använder programmen fullt ut.

Lösningar måste erbjudas till de av stadens invånare som inte själva har tillgång till dator eller är ovana vid IT för att så många som möjligt kan dra nytta av e-tjänsterna. Här fyller bibliotek och medborgarkontor en viktig funktion. Men det ställer i sin tur krav på kunnskap hos personalen.

För att dra nytta av ett elektroniskt miljövänligt informationsflöde krävs en bra infrastruktural. Staden har idag fortfarande flera verksamheter med mycket dålig bandbredd. I sämre ekonomiska tider är det svårt för verksamheten att prioritera en uppdatering till fiber eller snabb adsl vilket gör att alla inte kan dra nytta av den moderna tekniken.

Skärholmens stadsdelsnämnd

Skärholmens stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 27 augusti 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Skärholmens stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 11 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Vi välkomnar tekniska möjligheter utifrån ett hållbart samhälle och vill självklart bidra till minskad energiförbrukning och miljöpåverkan, Vi är beredda att tänka nytt och avstå från resor i tjänsten och i framtiden hålla möten och presentationer över nätet och videokonferenser.

Vi är mycket intresserade av att ta initiativ till att planera och genomföra miljösmarta verksamhetslokaler inom Skärholmens stadsdelsnämndsområde. Indikatorerna för att säkerställa stadens övergripande mål tillsammans med verksamheternas mål och behov vad gäller Grön IT är utomordentligt bra utformade. När det gäller återvinning av IT-utrustning ser vi fram emot att få tydligare riktlinjer för detta.

Spånga-Tensta stadsdelsnämnd

Spånga-Tensta stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Spånga-Tensta stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 26 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen anser att en utveckling av mål och uppföljning i arbetet med områdena klimat och miljö är av stor vikt. Grön IT-strategi för Stockholms stad är ett styrdokument som på varierande detaljnivå anger hur mål i Vision 2030, budget och Miljöprogram ska uppnås. I ärendet ingår en inventering av det som i dag görs inom staden för att minska miljöpåverkan. Genomförandeperioden beräknas till 3-5 år.

Stockholms stad har en fastställd policy för styrdokument. I stadens budget 2009 rekommenderas begreppet strategi att utgå och ersättas med begreppet riktlinje.

Grön IT-strategi avser styra såväl ITs miljöpåverkan i sig som organisationens miljöpåverkan i stort. Vad gäller organisationens förmåga att utnyttja Grön ITs möjligheter är det av vikt att inse att förändringarna inte enbart har ett tekniskt perspektiv. Det handlar i stor grad om att förändra sitt sätt att organisera arbetet.

Dokumentation och uppföljning av process är av stor vikt. Förslaget innehåller ändamålsenliga indikatorer för verksamhetsplanering och uppföljning. Utvecklingsområdet Grön IT är dynamiskt. En reflektion är att en detaljstyrning i sak med lång genomförandetid inom ett sådant område inte är fullt lika ändamålsenlig.

Det är glädjande att ta del av inventeringen av befintliga åtgärder för minskad miljöpåverkan. Den visar på stadens intresse för och förmåga att arbeta i sakfrågan.

Södermalms stadsdelsnämnd

Södermalms stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen från kommunstyrelsen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Södermalms stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 7 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen delar stadsledningskontorets synpunkter om att miljötekniken och informationstekniken är viktiga områden för att minska stadens miljöpåverkan. För föreslagna indikatorerna är bra mätinstrument för förvaltningar och bolag. I den tidsperiod som anges för införande av de tre första stegen ser förvaltningen risk i att denna tidsperiod kan bli kort. I stadsledningskontorets inventering av aktiviteter inom Grön IT nämns införande av digitala signaturer. Förvaltningen anser att införandet av digitala signaturer är angeläget både ut miljö- och administrativ synpunkt. Förvaltningen föreslår att nämnden överlämnar detta tjänsteutlåtande som svar på remis-

Älvsjö stadsdelsnämnd

Älvsjö stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen från kommunstyrelsen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Älvsjö stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 3 september 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen ställer sig positiv till Stockholm stads föreslagna gröna IT-strategi. Det är glädjande att den syftar till att minska såväl IT-sektorns enskilda miljöpåverkan, som de verksamheter som IT stödjer. Genom detta tas ett nödvändigt helhetsgrepp i arbetet med att skapa en långsiktigt hållbar stad. Utvecklingen av miljö- och informationsteknik har här en avgörande roll för att minska dels de största källorna till växthusgaser uppvärmning av fastigheter, transporter och elanvändning, dels de mindre: exempelvis IT-sektorns. Hållbar utveckling förutsätter just att detta helhetsgrepp tas, där miljöarbete måste genomsyra stadens samtliga verksamheter.

Den gröna IT-strategin behandlar främst hur IT kan bistå samhällets generella energibesparing och därmed minska dess miljöbelastning. Den handlar således i begränsad omfattning om traditionell IT. Därför menar förvaltningen att den föreslagna gröna IT-strategin skulle kunna inkluderas i något av stadens befintliga styrdokument, så som stadens miljöprogram. Detta med anledning av att den nya strategin kommer att kräva extra administration hos förvaltningar och bolag genom dess krav på uppföljning; resurser som idag saknas. Alltför många strategier och styrdokument inom samma område riskerar dessutom att skapa en inbyggd otydlighet.

Vissa verksamhetsområden har större möjligheter att minska sin inverkan på miljön än andra, men alla måste bidra för att förverkliga den hållbara staden. För att nå denna målsättning kan inte staden agera själv, invånare och näringsliv måste obönhörligen involveras i detta arbete. Här måste stadens medarbetare bidra i både det interna miljöarbetet som i kontakter med invånare och näringsliv. Förvaltningen efterfrågar därför ökad information och utbildning för att göra sina medarbetare mer uppmärksamma på detta arbete, ofta kan små beteendeändringar i vardagen leda till stora miljövinster.

Övergången till gemensam IT för stadens förvaltningar och bolag är givetvis glädjande om det kan minska IT-sektorns miljöpåverkan. Förvaltningen ser däremot en risk med att utgå från att en centralisering i sig medför minskad miljöbelastning, och saknar information om hur dessa besparingar ämnas ske. Hela IT-sektorns miljöbelastning måste beaktas. Är det exempelvis så att gemensam IT medför extra transporter för IT-service till och från förvaltningen när den lokala IT-driften centraliseras, så ska dess negativa inverkan på miljön naturligtvis beaktas.

Att den gröna IT-strategin lett till att fysiska pappersblanketter, broschyrer etc. ersätts av elektroniska varianter ser förvaltningen positivt på. Detta gagnar både miljön och medborgarna. Däremot finns det grupper i samhället som fortfarande inte använder sig av internet, servicen för dem måste beaktas. Förvaltningen vill uppmärksamma att en övergång till ökad internetanvändning inte får medföra en kvalitetsförsämring, utan allra helst ett mervärde. För många människor är fysiska besök fortfarande viktiga inslag i deras vardag, besök som bör betraktas som mervärden för dessa människor. Detta märker inte minst förvaltningen av i sitt medborgarkontor som är välbesökt.

Generellt kan sägas att många av de områden där ökad IT-användning kan medföra stora besparingar för vår miljö, avser områden som förvaltningen inte råder över. Störst möjlighet finns hos de förvaltningar och bolag som äger fastigheter, något som

förvaltningen inte gör. Däremot betalar förvaltningen löpande driftkostnader i hyrda fastigheter. Incitament för fastighetsägaren att införa energibesparande åtgärder trots att de inte själva står för driftkostnaden måste införas, dessa incitament tycks idag vara otillräckliga. Samtidigt förvärras detta av att förvaltningen inte får göra investeringar i andras fastigheter. Detta resulterar i att vissa av de fastigheter som förvaltningen idag hyr, inte kan sägas uppfylla dagens miljönorm för uppvärmning, vatten- och elförbrukning. Incitament måste snarast skapas, och tydliga standardiserade mätmetoder för hela staden utvecklas, då långsiktigt miljöarbete förutsätter uppföljning.

Förvaltningen vill samtidigt lyfta fram hur mindre investeringar, som är görliga för alla, kan ge stora resultat. I förvaltningens huvudkontor har exempelvis närvarostyrd belysning tydligt lett till minskad elförbrukning. Samtidigt måste fastighetsägarna ta sitt ansvar och genomföra investeringar som är såväl miljömässigt som ekonomiskt fördelaktiga, exempelvis genom närvarostyrd ventilation.

Östermalms stadsdelsnämnd

Östermalms stadsdelsnämnd beslutade vid sitt sammanträde den 17 september 2009 att som svar på remissen översända förvaltningens tjänsteutlåtande.

Reservation anfördes av vice ordförande Rolf Lindell m fl (s), ledamöterna Marion Sundqvist (mp) och Per Hamnström (v) till förmån för eget förslag, *bilaga 1*.

Östermalms stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 20 augusti 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Det är utmärkt att SLK behandlar denna viktiga fråga. Stadsdelsförvaltningen finner ingen anledning att här upprepa vad som redan står i det omfattande bifogade remissmaterialet utan vill därutöver här endast lämna några korta kommentarer.

När staden under de närmaste åren lägger över hela IT-driften på Volvo IT kommer i princip alla datorer, servrar etc att bytas ut. Det är en nödvändig engångsåtgärd för att så långt som möjligt standardisera och likrikta den maskinella utrustningen i stadens 14 stadsdelsförvaltningar, 18 centrala förvaltningar och 17 bolag, för att därigenom möjliggöra en effektiv support och service. Likväl kan utbyttandet och kasserandet av tiotusentals fullt fungerande och i många fall nya maskiner komma att framstå som ett stort resursslöseri. Därför är det viktigt att fullt fungerande maskinell utrustning inte bara kasseras, även om detta i många fall kanske är det bekvämaste, utan att man anstränger sig att sälja det som går att sälja eller skänker utrustning till förskolor, ideella föreningar, ungdomsverksamhet etc. Många verksamheters krav på datorkapacitet är inte större än att dessa datorer kan fungera under många år.

Ett positiv miljöeffekt av att vi lägger över IT-driften på Volvo IT som stadsdels-

förvaltning inte tycker att SLK tillräckligt framhållit är den energibesparing som kommer att göras när förändringen är genomförd. Genom att standardisera, likrikta, koncentrera och även virtualisera driften hos alla förvaltningar och bolag kommer den samlade energiförbrukningen att minska markant.

Stockholms Stadshus AB

Stockholms Stadshus AB har som svar på remissen från kommunstyrelsen inkommit med ett tjänsteutlåtande som inkluderar underremisser från koncernens bolag.

Stockholms Stadshus AB:s tjänsteutlåtande daterat den 24 september 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Bolagen har i sina remissvar varit mycket positiva till strategin samt de program och åtgärder som föreslås.

Stokab har i sitt svar betonat att Grön IT är ett bra sätt att genomföra miljöförbättringar. Bolaget anser att kommunikationsinfrastrukturen blir allt viktigare som bärare för fler tjänster än traditionell datatrafik. Strategin bör därför, enligt Stokabs uppfattning, tydliggöra att en förutsättning för genomförandet av Grön IT är en väl utbyggd IT-infrastruktur.

Stockholm Hamn och Stockholm Vatten anser att rapporten väl beskriver de åtgärder som förvaltningar och bolag bör arbeta med för att minimera miljöpåverkan och minska energiförbrukningen.

SISAB och Stockholmshem har i sina svar funnit Grön IT-strategi bra, men gör bedömningen att det kan uppfattas som en solitär strategi.

Koncernledningen delar bolagens uppfattning att strategin, samt de program och åtgärder som föreslås, ligger väl i linje med tidens krav på en utveckling mot ett hållbart samhälle. En fortlöpande utveckling av teknik och användning ger också bättre förutsättningar för en modern och effektivt bedriven verksamhet.

I ett internationellt perspektiv beskriver analysföretaget Gartner en strategimodell för Grön IT (Green Government) som utgår från ett *ramverk*, baserat på gröna tekniklösningar, tjänster och regelverk. Inom EU utarbetar EURO CITIES Knowledge Society Forum, på motsvarande sätt som Stockholms stad, med ett förslag till Grön IT-strategi (Green Digital Charter).

Mot denna bakgrund bör, enligt koncernledningens uppfattning, Grön IT-strategi för Stockholms stad vara ett fristående strategiskt dokument som kompletterar stadens miljöprogram och e-strategi, och som mycket väl kan jämföras med motsvarande dokument på nationell eller internationell nivå.

Koncernledningen tillstyrker att förslaget till Grön IT-strategi godkänns och att den tillämpas som en del i verksamhetsplanering och uppföljning inom stadens integrerade

ledningssystem fr.o.m. år 2010.

Remissvaret grundar sig på underremisser från koncernens bolag.

Remissvar från AB Stokab

Remissvar från Stockholm Vatten AB

Remissvar från Skolfastigheter i Stockholm AB

Remissvar från Stockholms Hamn AB

Remissvar från AB Stockholmshem

Remissvar från Stockholms stads Utrednings- och Statistikkontor AB

Remissvar från Micasa Fastigheter i Stockholm AB

Remissvar från Stockholms stads bostadsförmedling AB

Underremisser

Stokabs remissvar har i huvudsak följande lydelse. Bolaget delar till fullo stadsledningskontorets uppfattning om att Grön IT är ett bra sätt att genomföra miljöförbättringar. Kommunikationsinfrastrukturen blir allt viktigare som bärare för fler tjänster än traditionell datatrafik. Grön IT påvisar områden där IT kan stödja andra verksamheter i att bli miljöeffektiva. En förutsättning för att på bästa sätt bistå verksamheter där man förändrar sina vanor och sätt att realisera sin verksamhet, via IT, är att tillgängligheten, kapacitet och kvalitet i kommunikationsnätverket/en hela tiden säkerställs och fortlöpande planeras utifrån förändrade behov.

För att staden ska kunna genomföra de förslag om Grön IT som redovisas i strategin, behöver därför det egna nätverket hålla rätt kvalitet. Utan ett tillräckligt kraftfullt nätverk som bas försvåras genomförandet av strategin. Utbyggnaden av det fiberoptiska nätverket behöver därför fortgå med oförminskad styrka.

Strategin bör, enligt Stokabs uppfattning, tydliggöra att en förutsättning för genomförandet av Grön IT är en väl utbyggd IT-infrastruktur (*bilaga 4, här ej tryckt*).

Stockholm Vattens remissvar har i huvudsak följande lydelse. Bolaget har inga avvikande åsikter avseende förslaget om införandet av strategin för Grön IT för stadens bolag och förvaltningar. Stockholm Vatten arbetar kontinuerligt med att utveckla och effektivisera IT-stödet samt följer noga utvecklingen som sker inom bolagets verksamhetsområden. En viktig förutsättning för utveckling och förändring av Stockholm Vattens IT-miljö är dock att kraven på informationssäkerhet kan tillgodoses i enlighet med myndighets- och lagkrav (*bilaga 5, här ej tryckt*).

Skolfastigheter i Stockholm AB:s (SISAB) remissvar har i huvudsak följande lydelse. Bolaget finner det framlagda förslaget rörande Grön IT-strategin bra, men gör bedömningen att det kan uppfattas som en solitär strategi. Grön IT-strategin bör enligt bolagets mening på sikt inarbetas i stadens miljöprogram i syfte att erhålla en sammanhållen god effekt.

Vad gäller ”Insatsområde energieffektiva fastigheter” (bilaga 1 punkt 6.1.1) ser SISAB positivt på de i avsnittet framlagda förslagen. Bolaget medverkar gärna i en process syftande till att beslut fattas att utbildningsförvaltningen eller stadsdelsförvaltning beställer miljöskola respektive miljöförskola av SISAB (*bilaga 6, här ej tryckt*).

Stockholms Hamns remissvar har i huvudsak följande lydelse. Bolaget anser att

rapporten väl beskriver de åtgärder som förvaltningar och bolag bör arbeta med för att minimera miljöpåverkan och minska energiförbrukningen. De senaste åren bolaget intensivt arbetat med frågorna i enlighet med denna strategi och detta till goda resultat. Stockholms Hamnar ställer sig därför positivt till de föreslagna indikatorerna för verksamhetsplanering samt uppföljning och ser möjligheterna som goda att kunna fortsätta bidra till att realisera förslagen i strategin för Grön IT (*bilaga 7, här ej tryckt*).

AB StockholmsHems remissvar har i huvudsak följande lydelse. Med anledning av att remisstiden satts kort har remisshandlingarna inte kunnat penetreras på önskvärt sätt och svaret kan därför inte tas till intäkt för att bolaget tar ställning till annat än det som särskilt kommenteras. Bolagets synpunkter begränsas därför till att avse de indikatorer för verksamhetsplanering och uppföljning som föreslås i ärendet. Allmänt kan också konstateras att man i förslaget listat en del frågor som inte nödvändigtvis hantearas genom IT, t ex 'Andel transporter som optimerats och samplanerats'. Avseende indikatorn 'Andel lägenheter (verksamhetslokaler) med system för individuell mätning av energiförbrukning' så anser bolaget att denna måste preciseras ytterligare genom att man definierar vilken energi som menas. El debiteras hyresgästerna direkt, mätning av varmvatten är införd i en del fastigheter och kommer att byggas ut i första hand vid ombyggnad och nyproduktion. Mätning av värmeåtgång är vanskligt med hänsyn till lägenheternas/lokalernas olika belägenhet/utsatthet i huset och planeras för närvarande inte att ingå som åtgärd. I bolagets remissvar kommenteras ett antal föreslagna indikatorer i detalj (*bilaga 8, här ej tryckt*).

Stockholms stads Utrednings- och Statistikkontor AB:s (USK) remissvar har i huvudsak följande lydelse. Bolaget anser att strategin och de program och åtgärder som skisseras för att realisera den ligger väl i linje med tidens krav på en utveckling mot ett hållbart samhälle. En fortlöpande utveckling av teknik och användning ger också bättre förutsättningar för en modern och effektivt driven verksamhet. USK ser tydligt hur utvecklingen av IT-användningen effektiviserar arbetet, minskar resursanvändningen – t ex behovet av tryckt material - och förenklar kontaktvägar. Bolaget anser att det är ett bra sätt att verka för att strategin blir ett verktyg för verksamheterna genom att fastställa indikatorer och infoga processen i verksamhetsplaneringen (*bilaga 9, här ej tryckt*).

Micasa Fastigheters remissvar har i huvudsak följande lydelse. Bolaget tillstyrker förslaget och är positivt till det som föreslås i ärendet. Bolaget arbetar aktivt med att utveckla IT som en del i att energieffektivisera verksamheten/fastigheterna. Genom exempelvis energisparprojektet arbetar bolaget med att vidareutveckla styrsystemen för el, värme, ventilation, kyla m.m. För att minska utskriftsvolymer har bolaget som standardutförande dubbelsidig utskrift i svartvitt. Energisparläge tillämpas på alla standardarbetsplatser. Det finns också en rad områden som kan förbättras och som med den föreslagna strategin, "Grön IT", kan påskyndas (*bilaga 10, här ej tryckt*).

Bostadsförmedlingens remissvar har i huvudsak följande lydelse. Bolaget tillstyrker strategin och avser att fortsätta anpassningen till den egna verksamhetsplaneringen och uppföljningen. Styrelsen för Stockholms bostadsförmedling fastställde 2008-10-15 bolagets miljöpolicy. Policyn omfattar delar av de frågor som berör Grön IT vad gäller

energianvändning och avfallshantering och har således införts i bostadsförmedlingens miljöstrategi. All användning av elektronisk utrustning skall utnyttjas på bästa sätt med hänsyn till miljö och prestanda. Utskrifter skall minimeras och så stor del som möjligt av bostadsförmedlingens skriftliga kommunikation med sina kunder skall ske genom e-post. I samband med outsourcing av IT-driften har exempelvis förmedlingens skrivare ställts in för dubbelsidig utskrift (*bilaga 11, här ej tryckt*).

AB Familjebostäder har inga synpunkter på remissen.

RESERVATIONER M.M.

Exploateringsnämnden

Reservation anfördes av Emilia Hagberg (MP) enligt följande

Mycket märklig strategi och redovisning som tar upp allt från dubbelsidig kopiering och undervisningsmetoder till trängselavgifter, allt som datorer används till. Det saknas analyser av vad som verkligen är nödvändigt, och hur man når det. När det gäller minskad energiåtgång för bruket av datorer, kylning osv, som borde vara det verkliga fokuset är det mycket knapphäntigt. Det saknas också en omvärldsanalys om vad som redan är gjort. Pilotprojekt om vilka skärmar som är mest läsvänliga t ex måste ju vara gjort redan i många sammanhang och torde inte vara nödvändigt för Stockholm att genomföra själva. Istället för konkreta upphandlingskrav som minskar energiåtgång, nämns att miljökrav ska ställas. Det måste väl ändå vara en självklarhet 2009. Det är ju konkretisering, skarpa beslut och upphandlingsstöd som måste till.

Särskilt uttalande gjordes av Mirja Räihä Järvinen m fl (S) enligt följande

Alla strategier som syftar till en bättre miljö är givetvis lovvärda, det gäller förstås även hur vi använder IT- teknologin i stadens verksamheter. Vi vill ändå inte uttala oss för att nämndens ledamöter och ersättare ska få sina handlingar digitalt. Först och främst är det viktigt att utvärdera det försöket som har pågått med handlingar till kommunstyrelsens ekonomiutskott. Det har inte enbart varit en succé, snarare är det rätt krångligt och tidskrävande att behöva trycka handlingarna själv

För det andra så är detta en tillgänglighets fråga, men också en miljöfråga. Har verkligen alla tillgång till dator och skrivare för att få fram handlingarna. Har förtroendevalda möjligheter att t ex skriva ut dubbelsidigt för att bespara miljön och minska pappersförbrukningen? Har staden beredskap att tillhandahålla tekniska hjälpmedel för alla som sitter i nämnder och styrelser?

Ett sätt att spara på miljön är att skicka nämndens handlingar per post istället för att buda ut handlingarna.

Fastighetsnämnden

Reservation anfördes av vice ordföranden Martin Michel (MP), ledamöterna Bengt Sandberg m.fl. (S) och Mattias Ericson (V) enligt följande

Nämnden beslutar att

- 1 Bifalla kommunstyrelsens förslag till beslut

2 Ge förvaltningen i uppdrag att redan nu peka ut lämpliga lokaler för att tillämpa ”miljösmarta lösningar” i sina fastigheter samt anföra följande:

Vi välkomnar kommunstyrelsens förslag till ”Grön IT-strategi för Stockholm”. Ambitionen att IT-miljön ska vara tillgänglig och stabil är bra. Även om de enskilda förvaltningarna redan nu jobbar med delar av de åtgärderna som finns i kommunstyrelsens förslag till ”Grön IT-strategi” anser vi att en konkretisering och standardisering av åtgärderna bidrar till att uppföljningen av de olika förvaltningarnas arbete blir både enklare och effektivare. En övergripande ”Grön IT-strategi” kan även bidra till likhet mellan olika förvaltningarnas hantering av frågan.

Den nya tekniken ska utnyttjas för att utveckla stadens verksamheter, spara resurser och ge underlag för god miljöhus hållning. Rekommendationerna och åtgärdsförslagen i slutet av dokumentet är bra och bör realiseras.

Vi finner också kommunstyrelsens förslag till pilotprojekt för ”miljösmart byggande” är - även om det är långtifrån tillräckligt - intressant och förvaltningen bör komma med förslag till någon/några lokaler, där man kan tillämpa åtgärder för ”miljösmart byggande”.

Det finns dock ännu mycket att åtgärda. ILS-systemet måste bli bättre när det gäller inrapportering av miljödata för att uppfylla verksamhets- och miljömål. Att SLK som inte besitter kompetensen på miljöområdet fick ta över ansvaret för Miljöprogrammet är ett problem och visar på en låg ambitionsnivå. Föreslagna pilotprojekt är av i det närmaste ”fjantig” karaktär och slår in öppna dörrar eller har marginell miljönytta. EU-direktiv kommer att reglera passivhus standard för all nybyggnation inom loppet av något/några år. Större miljönytta vore om handläggare på förvaltningar hade fungerande kartunderlag, GIS-kartor som de facto innehöll det kunskapsunderlag som finns i staden idag. Detta fungerar fortfarande inte tillfredställande.

I övrigt kan bara sägas att - Vision 2030 är ett tämligen hopplöst tillväxtfixerat dokument med stora brister och som inte borde utgöra underlag för stadens framtida utveckling.

Stadsbyggnadsnämnden

Reservation anfördes av Cecilia Obermüller (mp) enligt följande

Cecilia Obermüller (MP) föreslår att stadsbyggnadsnämnden beslutar att besvara remissen i enlighet med kontorets utlåtande med följande tillägg:

Grön IT-strategi låter ju positivt, men tycks vara ett tämligen kraftlöst verktyg denna tappning. Ambitionen att IT-miljön ska vara tillgänglig och stabil är givetvis bra. Givetvis ska den nya tekniken utnyttjas för att utveckla stadens verksamheter, spara resurser och ge underlag för god miljöhus hållning. Rekommendationerna åtgärdsförslagen på slut sidorna av dokumentet är bra och bör försöka realiseras.

Det finns dock ännu mycket att åtgärda. ILS-systemet inte fungerar tillfredställande vad avser inrapportering av miljödata för måluppföljning. Att SLK som inte besitter

kompetensen på miljöområdet tog över ansvaret för Miljöprogrammet är ett problem och förslagen om pilotprojekt är av i det närmaste

Fjantig karaktär och slår in öppna dörrar eller har marginell miljönytta. EU-direktiv kommer att reglera passivhusstandard för all nybyggnation inom loppet av något/några år. Större miljönytta vore om handläggare på förvaltningar hade fungerande kartunderlag, gis-kartor som de facto innehöll det kunskapsunderlag som finns i staden idag. Detta fungerar fortfarande inte tillfredställande.

I övrigt kan bara sägas att vision 2030 är ett tämligen hopplöst tillväxtfixerat dokument med stora brister och som inte borde utgöra underlag för stadens framtida utveckling.

Trafik- och renhållningsnämnden

Reservation anfördes av vice ordföranden Jan Valeskog m fl (S), ledamoten Mats Lindqvist (MP) och ledamoten Kajsa Stenfelt (V) till förmån för eget gemensamt förslag till beslut enligt följande

Med hänvisning till nedanstående synpunkter tillstyrks förslaget till Grön IT-strategi.

Den samlade oppositionen välkomnar initiativet till att på strategiskt vis använda IT-lösningar för att minska stadens miljöpåverkan samt att göra själva IT-användningen mer miljöeffektiv. Stockholm behöver mer av analys och förståelse för IT som infrastruktur.

Bland annat behöver man i betydligt högre grad än i dag implementera de kunskaper om IT och strålningsfria glasfiberledningar, som finns inom STOKAB. De osakliga motsättningar som tycks ha funnits mellan STOKAB och SLKs IT-avdelning har enligt vår uppfattning varit mycket kontraproduktiva, men är förhoppningsvis lösta nu.

Det nyligen ingångna avtalet för stadens gemensamma IT-service (GSIT) lämnar, framför allt ur miljösynpunkt, en hel del att önska i fråga om miljökrav. Det är en absolut nödvändighet att betydligt tyngre miljökrav ställs när nästa IT-serviceavtal förhandlas fram. Staden bör här agera som ett gott föredöme och använda sin tyngd för att påverka teknik och miljöutvecklingen. Fram till dess får staden nöja sig med att använda möjligheterna i det ingångna avtalet för att följa upp och sin minska sin miljöbelastning inom andra verksamheter.

Flera av de indikatorer som föreslås i strategin är dessutom i praktiken omöjliga att följa upp och behöver utvecklas eller ersättas. Ambitionen i sig att utveckla detta är emellertid vällovlig och kan komma att bli någonting mycket bra. I förlängningen kan även IT användas för att utveckla demokratin. Till exempel för att på ett enkelt och lättillgängligt sätt lägga ut Trafikkontorets olika projekt, för kännedom och synpunkter från medborgarna, något som i dag brister men som det finns en stor efterfrågan på. En förutsättning för detta är att så brett och snart som möjligt ge alla stockholmare möjlighet till och kunskap för att kunna använda ordentliga bredbandsuppkopplingar.

Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsnämnd

Reservation anfördes av vice ordföranden Magnus Dannqvist, ledamöterna Mervi Mäkinen Andersson, Lennart Pöppel, tjänstgörande ersättaren Arne Ahlström (alla s), ledamöterna Rosa Lundmark (v), Jonas Eklund (mp) mot beslutet till förmån för det egna förslaget enligt följande

1. Förvaltningens tjänsteutlåtande åberopas delvis som yttrande till kommunstyrelsen.

2. Därutöver anføres följande.

Det är en självklarhet att staden ska utnyttja olika slags IT-verktyg i syfte att minska sin miljöpåverkan. Vi ser dock vissa risker med att miljöarbetet fragmentiseras utifrån vilka medel som används för att uppnå målen.

Stadsdelsförvaltningens tjänsteutlåtande illustrerar väl bristen på miljökompetens hos stadens förvaltningar sedan i princip alla miljörelaterade tjänster utanför miljöförvaltningen drogs in efter det borgerliga maktövertagandet. Det är orealistiskt att förvänta sig genomgripande framsteg i stadens miljöarbete när det saknas personal för att implementera det ute i organisationen.

Staden ställer numera inga standardiserade miljökrav i sina upphandlingar, utan sådana ska utformas från fall till fall av den upphandlande nämnden eller förvaltningen. Staden bör åter utarbeta riktlinjer för vilka miljökrav som ska ställas. Det framstår då som lämpligt att kräva av entreprenörer att de använder sig av gröna IT-lösningar där det är relevant, t ex att upphandlade konsulter ska kunna delta i möten med videokonferens.

Norrmalms stadsdelsnämnd

Reservation anfördes av ledamoten Yildiz Kafkas (MP) till förmån för eget förslag till beslut enligt följande

1. Bifalla kommunstyrelsens förslag till beslut.

2. Ge förvaltningen i uppdrag att redan nu peka ut lämpliga lokaler och objekt för att tillämpa ”miljösmarta lösningar” i sina verksamheter.

3. Därutöver anföras följande:

Vi välkomnar kommunstyrelsens förslag till ”Grön IT-strategi för Stockholm”. Ambitionen att IT-miljön ska vara tillgänglig och stabil är bra. Även om de enskilda förvaltningarna redan nu jobbar med delar av de åtgärderna som finns i kommunstyrelsens förslag till ”Grön IT-strategi” anser vi att en konkretisering och standardisering av åtgärderna bidrar till att uppföljningen av de olika förvaltningarnas arbete blir både enklare och effektivare. En övergripande ”Grön IT-strategi” kan även bidra till likhet mellan olika förvaltningarnas hantering av frågan.

Den nya tekniken ska utnyttjas för att utveckla stadens verksamheter, spara resurser och ge underlag för god miljöhus hållning. Rekommendationerna och åtgärdsförslagen i slutet av dokumentet är bra och bör realiseras.

Vi finner också kommunstyrelsens förslag till pilotprojekt för ”miljösmart byggande” är - även om det är långtifrån tillräckligt - intressant och förvaltningen bör komma med förslag till någon/några lokaler, där man kan tillämpa åtgärder för ”miljösmart byggande”.

Det finns dock ännu mycket att åtgärda. ILS-systemet måste bli bättre när det gäller inrapportering av miljödata för att uppfylla verksamhets- och miljömål. Att SLK som inte besitter kompetensen på miljöområdet fick ta över ansvaret för Miljöprogrammet är ett problem och visar på en låg ambitionsnivå. Föreslagna pilotprojekt är i det närmaste av ”fjantig” karaktär och slår in öppna dörrar eller har marginell miljönytta. EU-direktiv kommer att reglera passivhusstandard för all nybyggnation inom loppet av något/ några år. Större miljönytta vore om handläggare på förvaltningar hade fungerande kartunderlag, GIS-kartor som de facto innehöll det kunskapsunderlag som finns i staden idag. Detta fungerar fortfarande inte tillfredställande.

I övrigt kan bara sägas att ”Vision 2030” är ett tämligen hopplöst tillväxtfixerat dokument med stora brister och som inte borde utgöra underlag för stadens framtida utveckling.

Rinkeby-Kista stadsdelsnämnd

Reservation anfördes av ledamot Jakob Dencker m.fl. (MP) med hänvisning till eget förslag till beslut enligt följande

1. delvis godkänna förvaltningens förslag till remissvar gällande Grön IT-strategi.

2. därutöver anförda

Vi välkomnar initiativet till att på strategiskt vis använda IT-lösningar för att minska stadens miljöpåverkan samt att göra själva IT-användningen mer miljöeffektiv. Videokonferenser och datakommunikation bör, i takt med att tekniken utvecklas, mer och mer kunna ersätta eller komplettera fysiska resor som medel för att uppnå kommunikation och möten. Stockholm behöver mer av analys och förståelse för IT som infrastruktur. Bland annat behöver man i betydligt högre grad än i dag implementera de kunskaper om IT och strålningsfria glasfiberledningar, som finns inom STOKAB.

Det nyligen ingångna avtalet för stadens gemensamma IT-service (GSIT) lämnar, framför allt ur miljösynpunkt, en hel del att önska i fråga om miljökrav. Det är en absolut nödvändighet att betydligt tyngre miljökrav ställs när nästa IT-serviceavtal förhandlas fram.

Staden bör här agera som ett gott föredöme och använda sin tyngd för att påverka teknik och miljöutvecklingen. Fram till dess får staden nöja sig med att använda möj-

ligheterna i det ingångna avtalet för att följa upp och sin minska sin miljöbelastning inom andra verksamheter.

Flera av de indikatorer som föreslås i strategin kan i praktiken vara svåra att följa upp och behöver utvecklas eller ersättas. Ambitionen i sig att utveckla detta är emellertid vällovlig och kan komma att bli någonting mycket bra.

I förlängningen kan även IT användas för att utveckla demokratin. Till exempel genom mer interaktiva kommunala hemsidor eller genom att man lägger ut politiska ärenden på nätet på ett mer tilltalande sätt för kännedom och synpunkter från medborgarna.

Östermalms stadsdelsnämnd

Reservation anfördes av vice ordförande Rolf Lindell m fl (s), ledamöterna Marion Sundqvist (mp) och Per Hamnström (v) till förmån för eget beslut enligt följande

Stadsdelsnämnden föreslås besluta

- att i huvudsak bifalla förvaltningens förslag till remissvar samt
- att därutöver anför följande;

Det är som förvaltningen framhåller viktigt att fullt fungerande utrustning inte bara kasseras, utan att staden anstränger sig att se till att den kan komma till användning, gärna i ideella föreningar, förskolor etc.

Eftersom tiotusentals datorer och tillhörande maskiner kommer att bytas ut, så är risken stor att det trots allt blir en mängd maskiner och annan utrustning som måste kasseras. Det kan bli berg av el-skrot och miljöfarligt avfall.

Staden måste därför förvissa sig om att detta avfall återvinns på ett miljö-vänligt sätt. Det får inte skeppas över till fattiga länder, där det hela hanteras på ett för människor och natur farligt sätt.

Grön IT – strategi för Stockholms stad

Bilaga 2

Innehållsförteckning

| | |
|-----------|---|
| 1. | BAKGRUND |
| 2. | GRÖN IT - SYFTE OCH TILLÄMPNING |
| 3. | FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR STOCKHOLMS STAD |
| 3.1 | UTGÅNGSPUNKTER FÖR TILLÄMPNING I STOCKHOLMS STAD |
| 3.2 | MINSKADE UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER I STOCKHOLMS STAD |
| 3.3 | ENERGIEFFEKTIVISERINGAR I FÖRVALTNINGAR OCH BOLAG..... |
| 4. | VAD HAR STADEN GJORT INOM GRÖN IT? |
| 4.1 | SAMMANFATTNING AV PÅGÅENDE OCH PLANERADE AKTIVITETER |
| 5. | VAD KAN STADEN GÖRA INOM GRÖN IT? |
| 5.1 | HUR KAN IT ANVÄNDAS FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN – IT SOM MILJÖTEKNIK |
| 5.2 | TILLÄMPNING AV HÅLLBAR IT – GRÖNARE IT |
| 6. | REKOMMENDATION - REALISERING AV GRÖN IT |
| 6.1 | ANVÄNDA IT FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN – IT SOM MILJÖTEKNIK. |
| 6.2 | TILLÄMPNING AV HÅLLBAR IT – GRÖNARE IT |
| 7. | ANSVAR FÖR GENOMFÖRANDE, UTBILDNING OCH UPPFÖLJNING |
| 7.1 | ANSVAR FÖR GENOMFÖRANDE OCH UPPFÖLJNING |
| 7.2 | RAMVERK FÖR MÄTNING, UPPFÖLJNING OCH ÖVERSYN |
| 7.3 | UTBILDNING, UPPFÖLJNING OCH VISUALISERING AV GRÖN IT |

Bakgrund

Stockholms kommunfullmäktige har beslutat om ett framtidsdokument, *Vision 2030*. Visionen handlar om att Stockholm år 2030 är en av världens vackraste städer och den renaste och tryggaste huvudstaden. Stockholm ska vara en energieffektiv stad och ledande inom miljöteknik och informationsteknik. Teknikutveckling och ekonomisk tillväxt skapar förutsättningar för ett ekologiskt hållbart samhälle.

Stockholm ska vara världsledande på att utveckla, kommersialisera och tillämpa ny energi- och miljöteknik. Genom effektivisering och ökad användning av fossilbränslefria energikällor har stadens bidrag till växthuseffekten minskat.

Stockholm och Mälardalen har ett väl fungerande transportsystem med minimal klimatpåverkan. Nya förbifarter har minskat miljöbelastningen och ökat tillgängligheten. Stockholm är den stad i världen där invånarna använder kollektivtrafiken mest och staden har ett säkert cykelvägnät och möjligheter till bekväma båttransporter.

Kommunfullmäktige har också fattat beslut om miljöprogram, *Stockholms miljöprogram 2008-2011*. Målen i programmet är styrande för staden som helhet och vägledande för den enskilda nämnden och styrelsen. Miljöprogrammet bygger på stadens tidigare miljöprogram och miljöutredningar där de viktigaste miljöfrågornas och hälsoriskerna lyfts fram.

Vidare har kommunfullmäktige fattat beslut om två övergripande styrdokument som beskriver strategin för att utveckla Stockholms stad med hjälp av IT, *IT-programmet och e-strategin*. IT-programmet beskriver hur staden förhåller sig till utveckling av informations- och kommunikationsteknik, samt vilken riktning den utvecklingen ska ha. E-strategin beskriver hur IT ska användas för att realisera stadens vision. Den tar också upp hur staden med hjälp av IT kan förbättra sin service, hur verksamheter kan effektiviseras för att nå stadens mål samt hur den moderna e-förvaltningen ska utvecklas.

Med IT avses här de tekniska möjligheter som skapas med datateknik, telefoni, radio- och datakommunikation (ICT) och används för att hantera (skapa, lagra, bearbeta och presentera) information.

Genom användning av IT är det möjligt att åstadkomma verksamhetsförändringar, inte endast som stöd för rationalisering utan genom att skapa mervärden för stadens verksamheter och invånarna. Genom realisering av e-strategin kan flera effekter uppnås som har direkt påverkan på miljön och som skapar synergier för Grön IT. Det innebär att verksamheternas miljöpåverkan kan minska samtidigt som IT-sektorns energiförbrukning och negativa miljöpåverkan minskar.

Grön it - Syfte och tillämpning

Stockholm har ett världsrykte för sin miljömedvetenhet och goda livsmiljö. Stockholms stad kan på många sätt sägas vara en föregångare i miljöfrågor och detta är ett arbete som kontinuerligt måste fortgå.

Miljötekniken och informationstekniken är två särskilt viktiga områden för att realisera det hållbara samhället. För att nå miljömålen måste staden samverka med invånare och näringsliv samt andra aktörer. Medarbetarna har här en viktig roll, både i det interna miljöarbetet och i sina uppdrag och kontakter med invånare och näringsliv. I många fall krävs det ett nytt förhållningssätt till miljöfrågorna och ett förändrat beteende.

Energi är viktigt för vår livskvalitet och för att samhället ska fungera. Samtidigt påverkar vår energianvändning miljön. Ett sätt att minska denna påverkan är att använda och producera energi smartare. Ett viktigt mål är också att sänka koldioxidutsläpp och långsiktigt minska växthuseffekten.

Bland de främsta möjligheterna att åstadkomma en minskad miljöbelastning genom IT är möjligheterna att effektivisera användningen av energi för transporter, uppvärmning mm. Energieffektivisering handlar till stor del om att bli medveten – om hur mycket miljö och pengar man kan spara med små förändringar. Medvetenheten är det som gör att det är möjligt att ändra beteende. Många bäckar små kan ge stora kostnadsbesparingar och som också är positiva för miljön.

”Grön IT” har blivit samlingsbegrepp för de åtgärder som syftar till minskad miljöbelastning med hjälp av IT. Grön IT handlar dels om att använda infor-

mationsteknik för att minska den egna organisationens miljöpåverkan inom de verksamhetsområden som IT stöder eller kan stödja och dels om att minska energiförbrukning och miljöpåverkan för IT-sektorn i sig. De riktigt stora miljövinsterna handlar således inte om hur IT-sektorn kan spara energi utan om hur den kan bidra till att sänka miljöbelastningen på andra håll i samhället.

En satsning på Grön IT kan göra det enklare för kommunen att arbeta mer miljöanpassat med IT och samtidigt spara pengar. Det handlar dels om att använda IT-lösningar för att minska miljöbelastningen och dels om hur man ska använda den IT-miljö man har idag och hur man ska tänka när man köper nya IT-tjänster och agerar för att utveckla IT-miljön på längre sikt.

Grön IT ska göra det enklare att arbeta mer miljöanpassat med IT och samtidigt spara pengar genom minskade energikostnader. IT ska medverka till ett hållbart samhälle. Offentlig sektor och Stockholms stad kan ta en ledande position inom detta område och har en viktig roll i att leverera miljövänlig service till kunder och medborgare.

Grön IT är en strategi- och ledningsfråga. Det är därför viktigt att se miljöfrågorna ur ett verksamhetsperspektiv. Det blir då tydligare hur kommunen kan minska miljöbelastningen i ett helhetsperspektiv.

I genomförandet av Grön IT för Stockholms stad är det viktigt att skapa incitament och mätmetoder för uppföljning för att kunna mäta effekterna ur miljösynpunkt för de åtgärder som beslutas och genomförs. Det innebär att staden måste beskriva nuläget och samtidigt utgå från det arbete som redan pågår eller är planerat på förvaltningar och bolag inom miljöområdet och Grön IT.

”*Grön IT – strategi för Stockholms stad*” gäller för stadens nämnder och Stockholms Stadshus AB inklusive dotterbolagen. Strategin beslutas av kommunfullmäktige och förvaltas av stadsledningskontoret.

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR STOCKHOLMS STAD

För Stockholms stad utgår Grön IT från de övergripande målen i stadens miljöprogram. Strategin för Grön IT omfattar två huvudområden. Grön IT handlar

dels om att använda informationsteknik för att minska den egna organisationens miljöpåverkan inom de verksamhetsområden som IT stöder eller kan stödja (IT som miljöteknik). Dels handlar Grön IT om att minska energiförbrukning och miljöpåverkan för IT-sektorn i sig, vilket innebär mer hållbar IT-användning (Grönare IT).

Utgångspunkten för Grön IT är att IT-miljön är tillgänglig och stabil och uppfyller de krav på funktion och kostnadseffektivitet som verksamheten ställer. Grundläggande för Grön IT är en standardiserad och modern IT-infrastruktur som är gemensam för hela staden.

Utgångspunkter för tillämpning i Stockholms stad

Miljöprogram

Stockholms stads *miljöprogram* sätter upp sex övergripande mål för stadens miljöarbete under åren 2008-2011.

1. *Miljöeffektiva transporter* – stadens mål är ett långsiktigt hållbart transportsystem, baserat på ny teknik, fossilfria bränslen och mer information.
2. *Giftfria varor och byggnader* – staden ska minska spridningen av skadliga ämnen genom att välja miljöanpassade varor och tjänster. Vid exploatering och byggande ska miljömässigt hållbara metoder och material användas.
3. *Hållbar energianvändning* – effektivare energianvändning och förnybara energikällor krävs för att minska växthuseffekten. Genom energieffektiv teknik kan staden vara en aktör för miljödriven tillväxt och utveckling samt minska sina driftskostnader.
4. *Hållbar användning av mark och vatten* – en långsiktigt hållbar markanvändning som bidrar till ekonomisk utveckling utan att viktiga miljövärden går förlorade.
5. *Miljöeffektiv avfallshantering* – effektiv och miljöanpassad avfallshantering är en viktig del av samhällets infrastruktur. Stadens mål är att minimera mängden avfall och öka andelen som nyttiggörs genom återanvändning och återvinning.

6. *Sund inomhusmiljö* – stadens mål är att minska andelen personer som besväras av problem i inomhusmiljön, särskilt i förskolor, skolor och äldreboenden.

IT-program och e-strategi

Realisering av stadens *IT-program* och *e-strategi* innebär också att effekter uppnås som har direkt påverkan på miljön och som skapar synergier för Grön IT. Det innebär att verksamheternas miljöpåverkan kan minimeras samtidigt som IT-sektorns energiförbrukning och negativa miljöpåverkan minskar.

E-strategin tar ett samlat grepp på ett antal centrala IT-frågor som rör hela stadens verksamhet. E-strategin beskriver de viktigaste förändringsmålen, de insatser som krävs samt förväntade effekter som uppnås. Dessa presenteras i följande fem insatsområden:

1. *Fokus på invånarnas och näringslivets behov* – stadens webbplats ska ge en tydlig överblick av stadens tjänster och service. Genom e-tjänster ska tillgång till de kommunala verksamheterna skapas.
2. *Organisationsövergripande service och samverkan* – staden ska verka för organisationsöverskridande e-tjänster, service och information inom gemensamma verksamhetsområden där invånarnas behov sätts i fokus.
3. *Utveckling av den moderna e-förvaltningen* – staden ska verka för verksamhetsutveckling som drar nytta av informations- och kommunikationsteknik kombinerad med organisatoriska förändringar och nya kompetenser.
4. *Tekniska förutsättningar och IT-standardisering* – stadens IT-infrastruktur ska baseras på en enhetlig och driftsäker miljö med ett begränsat antal produkter och ett begränsat antal system.
5. *Gemensamma verksamhetsstöd och kompetensutveckling* – det stöd som stadens verksamhet får i form av IT-infrastruktur och stöd för användarnära funktioner är en framgångsfaktor för verksamhetens utveckling.

Ny upphandlingslag

Den nya upphandlingslagen från 1 januari 2008 bygger på EG-direktiv (dir. 2004/18/EG). Den innehåller uttryckliga möjligheter att ställa miljökrav.

Det framgår t ex att en upphandlande myndighet, som vill fastställa miljökrav i de tekniska specifikationerna för ett bestämt kontrakt får föreskriva *särskilda miljöegenskaper, t.ex. en viss produktionsmetod, och/eller särskilda miljöeffekter för grupper av varor eller tjänster.*

Minskade utsläpp av växthusgaser i Stockholms stad

Miljöförvaltningen har undersökt vad som krävs för att reducera växthusgasutsläppen till 3,5 respektive 3,0 ton koldioxidekvivalenter per stockholmare år 2015¹. Kostnadseffektiviteten för de båda alternativen belyses med avseende på investeringskostnader, driftskostnader och räntekostnader. År 2005 låg utsläppen på cirka 4 ton koldioxidekvivalenter per person. I samverkan med stadens alla förvaltningar och bolag ska staden ta fram förslag till åtgärder och investeringar för att åstadkomma energieffektiviseringar i stadens egna verksamheter. Bostadsbolagen ska undersöka formerna för hur incitament kan skapas för den enskilde hyresgästen att minska sin energiförbrukning.

Avgränsningen i rapporten utgår först från helheten och därefter i turordning värme, el, transporter och avfall. Vid urval av åtgärder har ”minska behovet av energi” högst prioritet, därefter ”effektivisera” och i sista hand ”konvertera till förnybara bränslen”.

Energieffektiviseringar i förvaltningar och bolag

Det finns en stor potential att energieffektivisera och minska utsläppen av växthusgaser i Stockholms stad. Den största potentialen att energieffektivisera gäller i första hand stadens bolag och förvaltningar som äger fastigheter. Potentialen finns i stor utsträckning i tekniska lösningar i byggbeståndet. Det

¹ Minskade utsläpp av växthusgaser i Stockholms stad år 2015

finns inte alltid incitament att genomföra de investeringar som krävs. Ambitionen bedöms dock som hög för alla verksamheter som betalar för energin.

Ambitionen bedöms även vara hög vad gäller effektivisering av resor och transporter. Förutsättningarna för en förändring är att även stadens tjänstemän och beslutsfattare är beredda att tänka nytt och avstå från resor och istället t ex använda videokonferenser. Det krävs även att det blir lättare att göra bra miljöval vid resor både inom staden och vid långväga resor.

De dominerande sektorerna för koldioxidutsläpp i staden är

- Uppvärmning av fastigheter (45 %)
- Transporter (31 %)
- Elanvändning (24 %).

IT-sektorn i sig svarar för cirka 2 %. På global nivå kan detta jämföras med utsläpp från flygfarten. Om inte utvecklingen hejdas kommer miljöpåverkan från IT att öka relativt flyget.

Vid utveckling av Grön IT är det därför viktigt att ha dessa faktorer som utgångspunkt för en sektorövergripande prioritering inom strategin för Grön IT och för prioritering av åtgärder med stöd av IT i stadens verksamheter.

VAD HAR STADEN GJORT inom Grön IT?

En inventering av genomförda, pågående och planerade aktiviteter som Stockholms stads förvaltningar och bolag arbetar med inom Grön IT har genomförts under våren 2009. Nedan återges en kortfattad sammanfattning av det omfattande arbete som pågår och planeras i staden inom miljöområdet med bäring på Grön IT.

Sammanfattning av pågående och planerade aktiviteter

Inom det *administrativa området* genomförs många åtgärder som möjliggör att *handlingar kan hanteras och arkiveras elektroniskt*. Det innebär lägre miljöbelastning och kostnadsbesparing för staden. Det finns också flera sätt att minska utskriftsvolymer och uppnå minskad kopiering av handlingar. Här handlar det också i hög grad om att uppmärksamma stadens anställda på att minskad pap-

persförbrukning ger mindre miljöpåverkan. Genom energisparläge på samtliga datorarbetsplatser uppnås betydande energibesparing.

Genom stadens satsning på *e-tjänster* har flera nya e-tjänster införts och flera är under utveckling. Flertalet e-tjänster minskar behovet av pappersblanketter och resor för att träffa handläggare och bidrar därmed till minskade koldioxidutsläpp.

Inom *miljöområdet* har ett omfattande arbete genomförts under senare år som påverkar stadsmiljön och stadens egna verksamheter. Många av dessa förutsätter ett väl utvecklat IT-stöd. På stadens webbplats finns exempelvis *Miljöbarometern* som ger fakta om miljön i Stockholm avseende många miljöområden. *ArtArken* används i stadens arbete med att bevara biologisk mångfald i tätortsnära natur. Stockholms stad var initiativtagare konceptet och den omfattande IT-lösningen som administrerar *Trängselskatt*.

Inom *kulturområdet* planeras och genomförs ett antal aktiviteter som långsiktigt syftar till att bedriva den interna och externa verksamheten på ett resurs- och energisnålt sätt och som har till syfte att öka medvetenheten om de gröna aspekterna. Ett arbete pågår med att komplettera utbudet med virtuella tjänster. En stor del av medborgarnas besök vid stadsbiblioteket sker idag via webben som erbjuder många tjänster som tidigare krävde ett fysiskt besök. Samma utveckling har påbörjats vid stadsmuseet genom utveckling av tjänster som ska tillgängliggöra samlingarna digitalt. Genom virtualisering kan besökare ta del av stadens kulturutbud utan den miljöpåverkan som fysiska besök innebär.

Inom *pedagogiska området* har flera e-tjänster utvecklats för olika målgrupper. Genom funktionen *JämförService* på stadens webbplats kan medborgare jämföra förskolor respektive skolor på webben. Ansökan till förskola i staden och gymnasieskolan till hela regionen sker via webben. Val av grundskola via webben håller på att utvecklas liksom föräldrars möjlighet att ta del av elevens kunskapsutveckling. Utvecklingsinsatser pågår för att höja lärares kompetens när det gäller IT som pedagogiskt verktyg.

Inom *sociala området* finns nya tekniska lösningar som minskar resandet, tillför information för kunden och samtidigt ökar säkerheten. För att skapa tydligare dokumentation i kontakten med kunderna inom äldreomsorgen finns mobilt IT-stöd för att kunna uppdatera och hämta information om vem som utfört vad och när. Det finns också ett IT-stöd som hanterar den dagliga planeringen utifrån beställning och genomförandeplan för kunden. Det finns även

nya tekniska lösningar som gör det enklare för omsorgspersonalen, minskar resandet och samtidigt ökar säkerheten för kunden.

Inom området *fastigheter, verksamhetslokaler och bostäder* pågår omfattande utveckling med stöd av IT.

Svenska Bostäder utvecklar det energieffektiva hemmet. Projektet syftar till att minska hushållens energiförbrukning och miljöbelastning. Fastighetsreparatörerna på Familjebostäder har ersatt pärmar för arbetsorder med handdatorer.

Stockholmshem har en webbportal för hyresgäster där man t ex kan ta del av sin fakturaspecifikation. Försök inleds med två fastigheter för att minska energiförbrukning radikalt.

Bostadsförmedlingen har en digital marknadsplats för både fastighetsägare och bostadssökande. Mer än 95% av förmedlingens kunder använder webbplatsens tjänster. I snitt innebär det över 150 000 unika besökare per månad. Webbplatsen innebär minskat behov av resande och att användningen av pappersblanketter minimeras.

Fastighetskontoret har genomfört energikartläggning för större fastigheter. På sikt kommer koldioxidmätare att installeras för att kunna reglera ventilation direkt efter belastning.

Micasa planerar att på sikt ska alla fastigheter driftas och styras genom central styrningsanläggning. Micasa arbetar också med programvara för energistatisk och övervakning.

Skolfastigheter i Stockholm, SISAB verkar för en ökad central styrning av värme och ventilation med stöd av IT. SISAB avser att i framtiden kommunicera förbrukningsdata till kunderna samt automatisera datainsamling och presentera jämförelser mellan lokaler. Bolaget har i samverkan med S:t Erik kommunikation genomfört utbyte av kommunikationsutrustning i stadens skolor. Den beräknade besparingen motsvarar det årliga energibehovet för ca 300 lägenheter.

Inom området *stadsplanering och trafik* genomförs många aktiviteter som ger effekter som kan hänföras till grön nytta.

Stadsbyggnadskontoret inför *e-tjänst för ansökan om bygglov* som även syftar till att kontoret inför en helt digital ärendekedja. Kontorets arkiv är till stora delar digitaliserat och kontoret kommer att presentera en ny e-tjänst. Den nya e-tjänsten innebär att många slipper resa till kontoret för att hämta handlingar.

Genom *stadsmättningsverksamheten* samlas alla nödvändiga geografiska data in och bearbetas för kontorets kart- och lantmäterifunktioner. Dessa data, oftast uttryckta som kartor av olika slag, används sedan av stadens olika verksamheter.

Trafikkontoret arbetar inom flera olika områden med trafikfrågor som har bäring på Grön IT. Införandet av trängselskatt har fått stora effekter för trafiken till och från citykärnan under dagtid. In- och utfartstrafiken har minskat med ca 22%. Under dagtid har det blivit 30 – 50% mindre köer i stadskärnan. Detta har i sin tur minskat de farliga utsläppen med ca 10 – 14%.

Att öka *framkomligheten och tillgängligheten* för olika trafikslag har flera olika syften. Framkomlighet för motordrivna fordon syftar till att minska köerna på de mest trafikerade vägavsnitten. Genom en högre genomströmning av fordon minskas de skadliga utsläppen.

Den gemensamma *trafikledningscentralen* som finns i Stockholm skapar möjligheter att övervaka, leda om och informera om den aktuella trafiksituationen. Hela denna hantering är ett exempel på avancerade IT-lösningar som minimerar påverkan på miljön. Utöver den aktiva trafikledningen finns i Stockholm en särskild hemsida Trafiken.nu som beskriver trafiksituationen den aktuella trafiksituationen.

Med Intelligent Transport System (ITS), avser staden införa olika IT-lösningar som reducerar påverkan på miljön. Ett exempel på tillämpning är navigeringsstöd för äldre och personer med funktionsnedsättning samt reseplanerare för olika fordonstyper och trafikantgrupper.

För att kundanpassa och kvalitetssäkra hämtning och hantering av avfall utvecklas IT-stödet med nya funktioner för kunden.

Stockholm Vatten är en viktig aktör i stadens miljöarbete, inte bara genom att rena dricksvatten och avloppsvatten, utan också som en betydande energiproducent och konsument. Stockholm Vatten driver en processindustri med ansvar för produktion och distribution av vattentjänster. IT-verksamheten ska

stödja styrningen av bolagets processer. Effektiva processer innebär en effektiv resursanvändning och minskad miljöpåverkan.

VAD kan STADEN Göra inom Grön IT?

Strategin för Grön IT omfattar två huvudområden. Grön IT handlar dels om att använda informationsteknik för att minska den egna organisationens miljöpåverkan inom de verksamhetsområden som IT stöder eller kan stödja, *IT som miljöteknik*. Dels handlar Grön IT om att minska energiförbrukning och miljöpåverkan för IT-sektorn i sig, vilket innebär mer hållbar IT-användning, *Grönare IT*.

Följande beskrivning som utgår från miljöprogrammets sex mål har baserats på relevans för Grön IT.

Hur kan IT användas för att minska miljöpåverkan – IT som miljöteknik

Grön IT handlar i hög grad om att använda informationsteknik för att minska den egna organisationens miljöpåverkan inom de verksamhetsområden som IT stöder eller kan stödja. Nedan beskrivs viktiga områden där IT kan användas som miljöteknik.

Miljöeffektiva transporter

Stadens mål är ett långsiktigt hållbart transportsystem, baserat på ny teknik, fossilfria bränslen och mer information.

Stadens delmål för den egna verksamheten är att minska miljöbelastningen från egna och upphandlade transporter.

Staden ska verka för att

- Minska utsläppen från trafiken
- Andelen miljöfordon och andelen förnybart bränsle ökar
- Trafikbullret utomhus minskar.

Ökad framkomlighet

Att öka framkomligheten och tillgängligheten för olika trafikslag har flera olika syften, men är ur ett Grönt IT perspektiv högst relevant.

Framkomlighet för motordrivna fordon syftar till att minska köerna på de mest trafikerade vägnnitten. Genom en högre genomströmning av fordonen minskas de skadliga utsläppen.

Strategisk trafikplanering

Det finns behov av ett strategiskt arbete inom trafiksektorn för att den ska effektiviseras. Staden behöver arbeta med att stimulera trafikanternas resval. Ett arbete inriktat på näringslivets och den offentliga sektorns resor i verksamheten och de anställdas arbetspendling ger mest växthusgasminskning per krona. Detta ger även ett underlag till Stockholms stad, Vägverket, Banverket och SL samt en möjlighet att mer effektivt planera inom trafiksystemet.

Effektivare transporter

Behovet av transporter kommer att fortsätta att öka. Under de senaste tio åren har persontransportarbetet ökat med 14 procent och godstransportarbetet ökat med 26 procent. Transportsektorn går mot en mer miljöanpassad och energieffektiv riktning genom arbete med alternativa bränslen och bränslesnål teknik. Det finns stora möjligheter att effektivisera nuvarande transportmetoder och förändra behovet av transporter och resande. Det kräver insatser som inte bara leder till minskad miljöbelastning utan också ekonomiska besparingar och kortare transporttider.

Informationsteknik och säker tillgång till geografisk information är några av de viktigaste verktygen för att kunna förändra och förnya transportsektorn.

Olika former av intelligenta transportsystem (ITS) gör att logistik och planering kan effektiviseras, dels genom förbättrade planeringsverktyg och dels genom tillgång till information. Informationsförsörjningen är en nyckelfaktor i arbetet med ITS. Detta gör transporterna mer kostnadseffektiva och mindre belastande på miljön.

I det så kallade INSPIRE direktivet från EU är också ett digitalt transportsätt ett prioriterat tema. Vågutvecklade IT-verktyg är en förutsättning för att samverkan mellan olika transportslag ska kunna bidra till utveckling av effektivare och miljömässigt mer hållbara transportlösningar.

Även persontransporterna till och från arbetet, i arbetet och privat har ökat i Sverige de senaste åren. Persontransporterna står för en stor del av miljöbelastningen från samhället, framförallt genom utsläppen av koldioxid. IT kan också användas för att utnyttja befintliga system inom kollektivtrafik och transportnät, exempelvis genom bättre och mer tillgänglig information om resvägar och trafikinformation i realtid.

Alternativ till resande

Alternativ till att resa diskuteras alltmer ofta. För att driva på en utveckling där rörligheten byts mot tillgänglighet behövs ett aktivt arbete för att minska behovet av fysiska resor. Informationsteknik kan skapa nya möjligheter för att minska miljöbelastningen från persontransporter, innefattande arbetspendling, tjänsteresor, resor i vården etc. I takt med en ökande mobil IT-användning, framförallt mobiltelefoner, datorer och bredbandsuppkopplingar, blir det tekniskt möjligt att arbeta mer flexibelt. Den minskade tidsåtgången för resor ger positiva effekter i form av effektivare utnyttjad arbetstid och kan också bidra till ökad produktivitet.

Att hålla möten och presentationer över nätet (webinars) möjliggörs genom webbaserade tjänster där alla mötesdeltagare har möjlighet att ansluta sig antingen via sin dator eller telefon/mobiltelefon oberoende av var man befinner sig. Presentationer kan göras för många deltagare, samtidigt som det finns möjlighet att dela innehållet med och interagera med varandra. Presentationen kan också spelas in för att göra det möjligt för dem som inte kan delta att få ta del av presentationen i efterhand, när man själv har tid.

Genom att ersätta traditionella möten med *videokonferensmöte* uppnås en direkt minskning av CO₂-utsläppen samtidigt som resandet minskar. Jämfört med ett telefonmöte, blir ett videomöte mer personligt och minskar missförstånd i kommunikationen människor emellan och efterliknar mer det fysiska mötet. Med dagens teknik finns det möjlighet att inte bara sätta upp videomöte mellan fasta arbetsplatser utan även till mobila arbetsplatser, som bärbar dator eller 3G-telefon.

Samverkan över nätet (Virtual Collaboration) innebär att man kan se om motparten finns tillgänglig och direkt utbyta information. Detta leder till ökad produktivitet genom att ledtider, som tidigare funnits när personen inte svarar i telefon eller på e-post, helt elimineras.

Att få tillgång till expertis på distans genom videomöte kan t.ex. tillgodose ett behov av tolktjänster som uppkommer på en stadsdelsförvaltning.

Giftrika varor och byggnader

Stadens mål är att minska spridningen av skadliga ämnen genom att välja miljöanpassade varor och tjänster.

Stadens delmål för den egna verksamheten är att utsläppen av miljö- och hälsovadliga ämnen från varor och tjänster ska minska.

Avfallshantering, energieffektivisering, byggprocesser och materialval utgår från miljöeffektiva lösningar. Staden ska köpa in varor och använda material som är hållbara och inte förorenar.

Miljöanpassad upphandling

En miljöanpassad offentlig upphandling är inte bara ett sätt att minska utsläppen av koldioxid och andra miljöstörande ämnen, det sänker också de offentliga kostnaderna med i snitt 1 procent. Detta visar en analys av effekterna av miljöanpassad upphandling som genomförts på uppdrag av EU-kommissionen. Jämförelsen visar att Sverige placerar sig på tredje plats efter Storbritannien och Österrike när det gäller att tillämpa ”Grön upphandling”. Målet att minska inköpskostnaderna med 1 procent kan förefalla blygsamt, men innebär för EU en besparingspotential i storleksordningen 200 miljarder kronor.

Miljöförvaltningen och stadsledningskontoret tog inom projektet Miljöanpassad upphandling fram ett antal guider med råd vid upphandling av miljöanpassade och trafiksäkra transporter, energieffektiv fastighetsförvaltning och giftrika varor. Energikrav på elektronikprodukter nämns i guiden om fastighetsförvaltning och guiden om giftrika varor beskriver krav angående innehåll av kemiska ämnen.

I miljöprogrammet 2008-2011 finns bland annat mål som berör Grön IT - *Utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen från varor och byggnader ska minska.*

Staden ska köpa in varor och använda material som är miljömässigt hållbara och inte förorenar mark och vatten. Varor som staden köper in ska inte innehålla ämnen som listats i stadens upphandlingsguide för giftfria varor. Listorna bygger på ämnernas dokumenterade miljöfarlighet och förekomst i miljön. Delmålet innebär att produkter som innehåller miljö- och hälsoskadliga ämnen såsom kadmium, flamskyddsmedel eller bly ersätts med miljömässigt bättre alternativ.

Miljöstyrningsrådet

Miljöstyrningsrådet är ett bolag som bildades 1995 och som ägs gemensamt av stat och näringsliv. Rådet ger vägledning för hållbar upphandling och är expertorgan vad gäller att ge stöd till offentliga upphandlare att ställa välformulerade miljökrav.

Miljöstyrningsrådet tillhandahåller miljörelaterade upphandlingskriterier indelat i olika produktområden. Ett av dessa områden omfattar IT och Telekom.

Stockholms läns landsting

Landstinget har som en del i sitt miljöprogram tagit fram mallar med miljökrav för upphandling av en stor mängd varugrupper. Dessa är tillämpbara även för kommunal verksamhet.

Hållbar energianvändning

Stadens mål är att med energieffektiv teknik ska staden minska sina driftkostnader och vara en aktör för miljödriven tillväxt och utveckling.

Stadens delmål är att energianvändningen i stadens egna byggnader och anläggningar ska minska med 10 procent jämfört med 2006.

Stadens förvaltningar och bolag ska effektivisera sin energianvändning

Individuell mätning och debitering av värme och varmvatten bör införas i alla nyproducerade bostäder och lokaler som staden hyr ut. Staden ska också verka för att individuell mätning införs i befintliga bostäder och lokaler.

Eftersom den totala elanvändningen väntas öka under perioden fram till 2015 är det av stor vikt att staden arbetar för att undvika eller minska behovet av el. Det kan i många fall göras relativt enkelt och kostnadseffektivt genom att undvika all onödig elanvändning. Effektivisering av elanvändningen kan handla om att driftoptimera ventilationen, byta till lågenergilampor och effektiva lysrör, vilket bedöms vara kostnadseffektiva åtgärder. Det handlar också om att synliggöra och visualisera energianvändningen.

Hållbar användning av mark och vatten

Stadens mål är en långsiktigt hållbar markanvändning som bidrar till ekonomisk utveckling utan att viktiga miljövärden går förlorade.

Stadens delmål för den egna verksamheten är att

- Särskilt värdefulla mark- och vattenområden ska bevaras.
- Stadsbyggandet ska vara långsiktigt hållbart.

Långsiktigt hållbar markanvändning

Trafik, bebyggelse och industrier belastar miljön. Stadens utmaning är att främja en långsiktigt hållbar markanvändning som bidrar till positiv ekonomisk utveckling utan att viktiga miljövärden går förlorade.

Inom målområdet har stadsbyggnadsnämnden ansvar för övergripande planering och detaljplanering av stadens mark och vatten. I stadsbyggnadskontorets detaljplaneprocesser skickas ett stort antal handlingar ut på remiss.

Genom att handlingar och planer digitaliseras kan remissinstanserna få tillgång till elektroniska dokument i kontorets plantjänst. Genom de flygbildsfotograferingar som regelbundet genomförs förbättras beslutsunderlag i många avseenden. Flygbilderna har inneburit förenklingar i arbetet och mindre resande.

Exploateringsnämnden har genom sitt markägaransvar ansvar för utveckling av den gröna marken och exploatering på stadens mark. Även inom exploateringskontoret medför flygbilderna förenklingar i arbetet och mindre resande.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för tillsyn av skyddade områden samt miljöövervakning. Genom vidareutveckling av miljöförvaltningens verk-

samhetssystem och utveckling av e-tjänster kan processerna effektiviseras, vilket innebär att informationen blir mer lättillgänglig samtidigt som behovet av pappersblanketter minskar.

Miljöeffektiv avfallshantering

Stadens mål är att minimera mängden avfall och öka andelen som nyttiggörs genom återanvändning och återvinning.

Stadens delmål för den egna verksamheten är att

- Minska mängden avfall från stadens verksamheter
- Öka mängden avfall som nyttiggörs.

Mängden avfall från stadens verksamheter ska minska

För att nå målet fordras bland annat förändrade produktionsmetoder och ökad medvetenhet inom staden att hantera produkter och varor varsamt och resurs-effektivt. En ökad återanvändning av produkter och inventarier inom staden kan även bidra till kostnadsbesparingar. Stadens nämnder och styrelser kan i sina upphandlingar påverka så att den mängd avfall som uppkommer på grund av tjänster och produkter minimeras. För att öka återanvändningen bör en databas och informationsplattform skapas med information om överblivna inventarier och produkter.

Mängden avfall som nyttiggörs ska öka

Målet är att staden ska verka för minskade mängder avfall samt ökad återanvändning och materialåtervinning. Stadens nämnder och styrelser kan, genom informationsinsatser bland annat på stadens hemsida och på intranätet samt agerande inom den egna verksamheten, påverka den mängd avfall som genereras och nyttiggörs. En förutsättning för detta är ett väl utvecklat IT-stöd.

Insamling av farligt avfall

Idag tillhandahåller staden en kombination av fasta och mobila insamlings-system för hushållens farliga avfall.

Stadens verksamheter ska ha kontroll på vilket farligt avfall som uppstår i den egna verksamheten och vart det tar vägen. Trafik och renhållningsnämnden och andra berörda nämnder ansvarar för information om vad som klassas som farligt avfall, hur det sorteras och vart det tar vägen. Nya insamlings- och uppföljningssystem med stöd av IT ska utvecklas och etableras.

Sund inomhusmiljö

Stadens mål är att minska andelen personer som besväras av problem i inomhusmiljön, särskilt i förskolor, skolor och äldreboenden.

Faktorer för en sund inomhusmiljö

De miljö- och hälsorelaterade aspekterna som framförallt kräver engagemang i bostäder och verksamhetslokaler är ljudmiljön, luftkvaliteten och det termiska inomhusklimatet. Inom dessa tre områden finns de fysiska riskfaktorerna för en osund inomhusmiljö.

Alla stadens nämnder som äger, bygger, förvaltar och brukar lokaler har ett direkt ansvar för en sund inomhusmiljö i de egna lokalerna, där möjligheten att påverka inomhusmiljön också är god. För att säkerställa en god inomhusmiljö måste byggprocess, förvaltning och brukande av byggnaderna kvalitetssäkras. När åtgärder vidtas för att förbättra inomhusmiljön bör tekniska lösningar sökas som bidrar till både bättre inomhusmiljö och om möjligt lägre energianvändning.

Tillämpning av hållbar IT – Grönare IT

Grön IT handlar också om att minska energiförbrukning och miljöpåverkan för IT-sektorn i sig, vilket innebär mer hållbar IT-användning (Grönare IT). Områden som kan åtgärdas omgående och som kan leverera ”gröna resultat” är kraftförsörjning och kylning av datorcentrer samt IT-relaterad energiförbrukning på kontor och i verksamhetslokaler. Nedan beskrivs viktiga områden som omfattas av Grön IT.

Effektivare Datacenter - infrastruktur och drift

Genom att skapa en standardiserad, effektiv driftmiljö med kan stordriftsfördelar uppnås. Inom området IT-infrastruktur och drift handlar Grön IT framförallt om minskad energiförbrukning genom optimalt utnyttjande av nätverk och övriga resurser i infrastrukturen.

Minskad elförbrukning uppnås genom konsolidering och högre utnyttjande av servrar och processorer samt genom konsolidering av applikationer. Effektivare teknik för kylning och för återanvändning av överskottsvärme ger minskad energiförbrukning. Virtualisering av servrar och skrivbord är åtgärder som främjar Grön IT.

Genom att kontinuerligt ställa krav på tjänsterna från stadens leverantörer kan driftmiljön effektiviseras och dess miljöpåverkan minimeras. Det finns flera standarder och regelverk som kan åberopas exempelvis ISO 14001, EMAS och Miljöcertifikat.

Effektivare arbetsplatser och konferensutrustning

Det finns flera sätt att minimera energiförbrukning från arbetsplatser, skrivare, konferensutrustning etc. En standardiserad arbetsplats är grunden i detta. Här gäller det också att informera och engagera personalen genom att föra upp Grön IT på agendan.

Aktiviteter för att minimera energiförbrukning innefattar användande av mjukvara för att fjärrstyra inaktiva datorer till lägen med lägre energiförbrukning. Även införande av grenuttag som automatiskt stänger av all inkopplad kringutrustning när arbetsplatsdatorn inte är aktiv eller alternativt manuell avstängning av strömförsörjning, ”Gröna knappen”. Programvara kan också användas för att minimera energiförbrukning genom konfigurering av energisparläge samt för att mäta drifttimmar och miljöpåverkan.

Energiförbrukning från arbetsplatser kan också minskas genom att välja bärbara datorer (Laptops) eller genom tunna klienter i kombination med effektiva datacenter. Aktiviteter för att minimera energiförbrukning från arbetsplatser kan innefatta förstudier för att introducera fler tunna klienter med syfte att effektivisera hantering av resurskrävande applikationer.

Skrivare och utskriftsproduktion

Det finns flera sätt att minimera antalet utskrifter genom samlad leverans av skrivare och planerad utskriftsproduktion.

Aktiviteter för att minimera miljöpåverkan från utskrifter innefattar dubbelsidiga utskrifter som standard i hela organisationen, konsolidering och avveckling av lokala skrivare, funktioner för att bekräfta utskrifter vid skrivare, miljömärkt toner, miljömärkt papper, mjukvara för att endast skriva ut relevanta sidor samt mätning och uppföljning av utskrifter.

Samtidigt bör möjligheter att läsa dokument på skärm förbättras. Aktiviteter kan innefatta förstudier och piloter med utrustning som underlättar läsande av digitala medier.

Hårdvara

Det är viktigt att ta hänsyn till miljöfrågor redan vid anskaffning av utrustning och att ställa miljökrav på tillverkarna. Vid upphandling av utrustning bör miljökrav för den specifika utrustningen ställas både vad gäller tillverkning och drift av utrustningen.

Förtida utbyte av datorer och elapparater

Den tekniska livslängden för installationer, datorer och elapparater är i vissa fall längre än den ekonomiska på grund av teknisk utveckling. Framför allt är moderna apparater och komponenter energieffektivare än äldre. Staden bör överväga byte av datorer, skärmar, skrivare/kopiatorer och kommunikationsutrustning till modernare och mer energieffektiv utrustning samt byte av äldre belysningsarmaturer och ljuskällor till mer energieffektiva lösningar.

Återvinning av IT-utrustning

Återvinning omfattar dels ett producentansvar och dels ett ansvar in om den egna organisationen. Att hantera uttjänt IT-utrustning bör ske på ett kontrollerat sätt. Det finns dock en stor del material, utrustning, batterier mm som idag inte tas om hand utan hamnar i soporna. Här är det viktigt att det är enkelt för medarbetare att kunna lämna utrustning eller material till återvinning. Staden bör ha tydliga riktlinjer för detta.

REKOMMENDATION - realisering av Grön IT

Använda IT för att minska miljöpåverkan – IT som miljöteknik

Följande avsnitt beskriver viktiga områden (insatsområden) för realisering av Grön IT.

Insatsområde Energieffektiva fastigheter

Genom införande av nya lösningar som bättre reglerar energiförbrukning i fastigheter kan energianvändning och miljöpåverkan minskas. Detta ställer krav på fastighetsägare att göra investeringar som minskar den energirelaterade miljöbelastningen från flerbostadshus och verksamhetslokaler

Behov av insatser:

- Skapa rutiner där hyresgästen rapporterar till fastighetsförvaltaren om vilka tider som lokaler används. Fastighetsförvaltaren kan då ställa in drifttider för värme, ventilation och belysning.
- Stimulera utvecklingen av ny teknik för att minska de energirelaterade utsläppen från fastigheter.
- Styr värme, ventilation, kyla och belysning med anpassade IT-baserade styrsystem.
- Skapa rutiner så att belysningen släcks i lokaler där ingen vistas samt installera närvarostyrning i lokaler där människor vistas viss tid.

Följande förslag till pilotprojekt, som karaktäriseras av miljösmarta byggnader där IT används som miljöteknik, kan fokusera stadens satsning på miljöfrågor och Grön IT. Arbetet bör inledas med en förstudie som analyserar möjligheterna och pekar ut framgångsfaktorerna.

- Miljöskola – utveckla en energieffektiv skolfastighet med smart IT-miljö. Låt miljöfrågorna genomsyra undervisningen.
- Miljösmarta bostäder och verksamhetslokaler – utveckla den energieffektiva fastigheten. Skapa ett ”showcase” för Stockholm i form av det smarta hemmet eller den smarta verksamhetslokalen.

Insatsområde Synliggöra och visualisera energi- och elanvändning

Det finns en stor potential att energieffektivisera genom tekniska lösningar i fastighetsbeståndet. Ambitionen bedöms vara hög för de hyresgäster och verksamheter som betalar för energin.

Behov av insatser:

- Tydliggör principer och regler för hur mycket varmvatten (och värme) som ingår i hyra och skapa incitament för båda parter att spara energi.
- Inför individuell mätning och debitering av förbrukning (el, vatten, värme, kyla och belysning) i bostäder och verksamhetslokaler.

Insatsområde Miljöeffektiva transporter

Målet är att öka framkomlighet och tillgänglighet för olika trafikslag med stöd av ny teknik och IT samt minska störningarna i trafiken vid akuta händelser. Målet är också att för den egna verksamheten minska miljöbelastningen från egna och upphandlade transporter.

Behov av insatser:

- Utveckla stödet för trafikledningen och tillhandahåll avancerade IT-lösningar. för att samla in och presentera information om den aktuella trafiksituationen.
- Utveckla intelligenta transportlösningar (ITS²) och IT-stöd för navigering.
- Inför reseplanerare och navigeringsstöd för olika fordonstyper och trafikantgrupper.
- Ruttoptimera och samplanera större andel av interna och upphandlade transporter genom effektivare IT-stöd.
- Skapa säker tillgång till geografisk information och utnyttja informationen med hjälp av modern informationsteknik.

Insatsområde Miljöanpassat resande

Genom att alternativ till resande kan erbjudas skapas möjlighet att arbeta mer flexibelt. En ökad mobil IT-användning kan minimera miljöbelastningen från persontransporter.

² Intelligent Transport Solutions

Behov av insatser:

- Möjliggör miljöeffektiva resval för arbetsresor.
- Mät och visualisera fordonsanvändande tydligare.
- Befrämja cykelåkandet genom tillgång till navigeringsstöd.
- Skapa förutsättningar för förändrade arbetssätt (arbeta mobilt, elektroniska lås, e-handel, interna/externa e-tjänster).
- Visualisera miljöeffekter med resande till och från arbetet och vad det innebär i form av minskade koldioxidutsläpp.

Insatsområde Digitala möten

Målet är att ersätta fysiska möten med digitala möten när så är lämpligt.

Behov av insatser:

- Möjliggör digitala möten genom standardfunktioner i arbetsplatsen eller genom upphandlade webbtjänster.
- Skapa incitament för medarbetarna att välja digitala möten.

Insatsområde Utveckling av e-tjänster

Genom fortsatt satsning på e-tjänster som ersätter pappersblanketter och minskar resandet kan miljöbelastningen minimeras.

Behov av insatser:

- Prioritera utveckling av e-tjänster som minskar miljöbelastningen och effektiviserar verksamheten.

Insatsområde Digital ärende- och dokumenthantering

Genom digitalt utskick av nämndhandlingar ska nämndledamöterna kunna hämta upp ärendena digitalt. Genomför effektiva lagringsmetoder för att enkelt söka och hitta dokument och möjliggör signering av protokoll, beslut elektroniskt.

Behov av insatser:

- Skapa förutsättningar för att nämndernas ledamöter kan hämta handlingar digitalt inför nämnd.
- Möjliggör digital signering av handlingar.

- Fortsätt satsningen på utveckling av e-arkiv och anslutning av verksamhetssystem och tjänster till e-arkivet.
- Utveckla IT-stöd för arbetsflöden.
- Tillhandahåll digitalt projektstöd (projektportal).

Tillämpning av hållbar IT – Grönare IT

Strategi för Grön IT tar ett samlat grepp på IT-frågor med bäring på Grön IT. Dessa presenteras i följande insatsområden.

Insatsområde Miljöanpassad upphandling inom IT

Miljöanpassad upphandling minskar utsläppen av koldioxid samtidigt som kostnaderna sänks.

Behov av insatser:

- Ställ gemensamma krav på hårdvaru-, mjukvaru- och tjänsteleverantörer. Aktiviteter innefattar främst kravställan för energiförbrukning och utsläpp från drift, materialval och kemikalieinnehåll, produktionsprocess, återvinning, transporter, emballage, miljöledning och kvalitetssystem etc.
- Kommunicera framtida krav till leverantörer. Staden är en stor kund som kan påverka genom att visa att hållbart IT-användande är viktigt.
- Förbättra beräkningar för miljöpåverkan och energiförbrukning.
- Minska miljöpåverkan genom gemensamma rutiner för återvinning och återanvändning av papper, batterier, mobiler, datorer, skärmar, skrivare samt övrig kringutrustning.

Insatsområde Gröna datacenter och Grön datakommunikation

Genom att ställda krav på energieffektivitet, kylning, virtualisering, miljömärkt hårdvara etc kan staden minska miljöpåverkan från datacenter. Miljöpåverkan inom datakommunikationsområdet kan minskas genom att fastställa miljökriterier för anskaffning och drift av nätverksutrustning.

Behov av insatser:

- Begär hållbarhetsredovisning från upphandlade leverantörer.
- Formulera krav inför kommande upphandlingar och förändringar av avtal.
- På samma sätt som staden köper bra miljövals el bör stadens externa leverantörer också göra det.

- Ställ krav på externa leverantörer avseende miljöcertifierad hårdvara.
- Genomför serverkonsolidering.
- Genomför applikationskonsolidering
- Ersätt gammal utrustning med ny.
- Överväg internetbaserade tjänster.
- Skapa förutsättningar för trådlös kommunikation.
- Integrera telefoni med datakommunikation.

Insatsområde Gröna arbetsplatser

Det finns flera sätt att minska energiförbrukning från arbetsplatser och periferiutrustning.

Behov av insatser:

- Förse alla datorarbetsplatser med grenuttag med strömbrytare så att skärm, högtalare, mobilladdare, transformatorer med platsbelysning mm stängs av då datorn inte är aktiv.
- Aktivera energisparläge på alla datorer, skrivare/kopiatorer etc samt koppla dessa via tidsstyrning som stänger av utrustning vid arbetsdagens slut.
- Ställ krav på miljöcertifierad hårdvara.
- Konfigurera programvara för energisparläge då utrustningen inte är aktiv.
- Överväg bärbara datorer och tunna klienter.

Insatsområde Effektivare utskrifter

Målet är att minimera miljöpåverkan från utskrifter.

Behov av insatser:

- Minska utskriftsvolymer genom funktioner för att bekräfta utskrift.
- Konsolidera utskriftsfunktioner och avveckla lokala skrivare.
- Tillämpa dubbelsidig utskrift som standard.
- Tillåt färgutskrift endast vid speciella behov.
- Använd miljömärkt papper och toner.

Ansvar för Genomförande, utbildning och Uppföljning

Ansvar för genomförande och uppföljning

Stadsledningskontoret ansvarar för planering och genomförande av förankring och lansering av stadens styrande dokument inom IT-området. I en första fas handlar detta om att informera om *Strategi för Grön IT* och tydliggöra behovet av strategin. Genomförandet av Strategi för Grön IT är inte ett projekt utan en process som ständigt bör utvärderas.

För att realisera strategin beräknas en genomförandeperiod på 3 – 5 år.

Förvaltningschefer och bolagschefer är ansvariga för att Strategin för Grön IT efterföljs och kontinuerligt följs upp. Stadsledningskontoret ansvarar för att det finns direktiv och regelverk för hur uppföljning och översyn ska genomföras.

För att säkerställa att stadens övergripande mål styr IT-utvecklingen och utvecklingen av Grön IT tillsammans med verksamheternas mål och behov ska processen följa stadens verksamhetsplanerings- och budgetprocess.

Detta innebär för stadens nämnder och bolagsstyrelser att olika indikatorer behöver fastställas inför budgetarbetet. Genom stadens integrerade ledningssystem, ILS, kan nämnder och styrelser planera och följa upp mål samt klargöra vilka resultat som uppnåtts i verksamheterna vid genomförande av Grön IT.

Ramverk för mätning, uppföljning och översyn

Grön IT kan beskrivas på flera olika sätt och med olika dimensioner. I det följande beskrivs fyra olika ramverk och modeller för att utveckla, mäta och följa upp Grön IT. För närvarande finns ingen entydig och allmänt accepterad, standardiserad mätmodell. Nedanstående beskrivning görs utan värdering eller rangordning.

1. Ramverk för strategibildning i tre steg
2. Ramverk för en hållbar IT-strategi
3. Green ICT Scorecard

4. Grön IT-index.

Alla beskrivna modeller är tillämpliga för Stockholms stad och kan passa mer eller mindre bra för en viss verksamhet. Vilken modell som tillämpas är också beroende på vilka organisationer man vill jämföra sig med. Så har till exempel Näringsdepartementet nyligen valt Green ICT Scorecard för att få en bild av hur Regeringskansliets IT ser ut idag och kunna sätta mål utifrån detta.

IT-och telekomföretagen i Sverige har sedan flera år arbetat med Grön IT index. Denna modell har också använts i arbetet med att ta fram stadens Strategi för Grön IT. Samtidigt som den beskriver nuläget skapar den också möjligheter för intern och extern benchmarking över tiden.

Ramverk för strategibildning i tre steg

Nedan beskrivna strategimodell för Grön IT (Green Government) utgår från ett *ramverk för strategibildning i tre steg*³ med olika tidshorisont, baserade på gröna tekniklösningar, tjänster och regelverk samt mer långsiktiga projekt och investeringar.

1. Kort sikt, de närmaste 24 månaderna
2. Medellång sikt, inom 2 till 5 år
3. Lång sikt, 5 – 20 år

De närmaste 24 månaderna

Områden som bör och kan åtgärdas omgående är kraftförsörjning och kylning

av datorcenter samt IT-relaterad energiförbrukning på kontor. På kort sikt

presenteras ett antal punkter inom IT-området att fokusera på, exempelvis:

- Ny design av datorcenter
- Ny effektivare teknik för kylning
- Virtualisering för servrar och skrivbord
- Nya lösningar som bättre reglerar energiförbrukning i kontorsutrymmen
- Teknik för att återanvända värmeutveckling från datorer.

³ Källa: Analysföretaget Gartner

Inom två till fem år

Under de närmaste två till fem åren kommer många tekniska lösningar för Grön IT att mogna och leverera gröna resultat. Men det krävs nya verktyg för att kunna utvärdera effekterna och bedöma vilka produkter och tjänster som är värda att satsa på. I det här tidsperspektivet kommer också tvingande regelverk in i bilden. För de närmaste två till fem åren kan följande exempel lyftas fram:

- Grön IT-upphandling och program för hantering av livscyklar för investeringar i Grön IT
- Nästa generation videokonferenser, så kallad telepresence
- Att förändra beteenden hos medarbetarna
- Ny lagstiftning (byggteknik, energireglering)
- Managementprogram för samhällsansvar – CSR (Corporate Social Responsibility), med Grön IT som beståndsdel.

Långsiktigt, 5-20 år

Det finns åtskilliga projekt och initiativ för Grön IT, som kommer att få effekt i ett längre perspektiv. Långsiktigt presenteras som exempel följande områden att fokusera på:

- Utsläppsrätter och andra kommande program för handel med förbrukning som orsakar klimatstörningar
- Alternativa energikällor
- Energieffektiv programvara
- Grön design av byggnader
- Grön lagstiftning och program för Grön återbäring.

Ramverk för en hållbar IT strategi

En annan modell för beskrivning av ramverk för Grön IT utgår från fyra kända begrepp inom miljöområdet.

*Ramverk för en hållbar IT-strategi*⁴ baseras på ”Fyra R”

- Reduce
- Reuse
- Recycle
- Re-engineer.

Reduce

Exempel på åtgärder:

⁴ Analysföretaget Butler Group

- Minska energiförbrukningen
- Skapa möjlighet till lägre elförbrukning
- Ställ av utrustning som ej utnyttjas
- Introducera policy för minskade utsläpp.

Reuse

Exempel på åtgärder:

- Återanvänd papper för utskrift
- Möjliggör ökad livslängd för utrustning
- Övergå till förnyelsebar energi.

Recycle

Exempel på åtgärder:

- Utveckla rutiner för hantering av avfall
- Fastställ regler för hur uttrangerad IT-utrustning ska hanteras.

Re-engineer

Exempel på åtgärder:

- Genomför centralisering/konsolidering
- Effektivisera datacenter
- Beakta ISO 14001
- Se över IT-arkitektur
- Skapa plattform för samarbete/samverkan
- Engagera medarbetare och ledning.

Green ICT Scorecard

Green ICT Scorecard⁵ används för att analysera data i tre dimensioner:

- Hur miljöaspekten påverkar verksamheten och dess kunder
- Hur IT-organisationen efterlever miljöpolicies
- Hur IT-organisationen direkt och indirekt bidrar till att minska miljöpåverkan.

⁵ Källa: Analysföretaget Gartner

Genom att sammanföra dessa tre perspektiv uppnås en balanserad bild av situationen inom verksamheten. Modellen ger möjlighet till jämförelse både mellan organisationer och inom branscher.

Grön IT-index

För att organisationen ska kunna snabba på utvecklingen mot Grön IT måste man göra en nulägesanalys och börja prioritera. Organisationen måste hitta sitt läge och skapa en strukturerad plan.

Grön IT-index⁶ baseras på fyra delar:

1. *Insikt* – tar organisationen hänsyn?
2. *Handlingsplan* – finns det en policy/strategi för Grön IT?
3. *Efterlevnad* – hur följs strategin?
4. *Utvärdering* – har organisationen uppsatta mål och hur utvärderas åtgärderna?

Utbildning, uppföljning och visualisering av Grön IT

Genom att synliggöra och visualisera energianvändningen skapas incitament för att minska energiförbrukning och elanvändning. Stadens anställda och elever bör utbildas och engageras genom en allmän orientering om stadens miljöarbete. Förvaltningar och bolag ansvarar för att kompetens finns för att nå verksamhetens mål.

För att möjliggöra detta bör en webbplats utvecklas med syfte att värdera miljöinvesteringar ekonomiskt och miljömässigt. Stadens *Miljöbarometer* bör vidareutvecklas så att extern och intern visualisering av effekterna med genomförda åtgärder kan visualiseras. Stadens system för uppföljning av verksamhet och budget samt för administration av fastigheter och lokaler bör kompletteras med funktioner för uppföljning av miljöpåverkan (Agresso, LIS, LOIS och ILS).

För utbildning av stadens anställda och elever i miljöfrågor och Grön IT bör ett utbildningspaket framställas med hjälp av datorstyrd utbildning (e-learning) som stadens förvaltningar och bolag kan utnyttja.

⁶ Källa: Analysföretaget Exido, IT- och telekomföretagen

Grön IT – inventering av genomförda och planerade aktiviteter

Bilaga 3

Innehållsförteckning

| | |
|---|--|
| 1. VAD HAR STADEN GJORT INOM GRÖN IT? | |
| 1.1 ADMINISTRATIVA OMRÅDET | |
| 1.1.1 Lönehantering | |
| 1.1.2 Rekrytering | |
| 1.1.3 Enkäter | |
| 1.1.4 Elektroniska personalakter | |
| 1.1.5 Digitala signaturer | |
| 1.1.6 Utskriftshantering | |
| 1.2 MILJÖOMRÅDET | |
| 1.2.1 Miljöförvaltningens E-tjänster | |
| 1.2.2 Miljöbarometern | |
| 1.3 KULTUROMRÅDET | |
| 1.3.1 Förvaltningsövergripande | |
| 1.3.2 Kulturförvaltningen internt | |
| 1.3.3 Kulturförvaltningen externt | |
| 1.3.4 Stadsbiblioteket | |
| 1.3.5 Kulturhuset inspirerar till minskad klimatpåverkan | |
| 1.3.6 Stadsmuseet | |
| 1.4 PEDAGOGISKA OMRÅDET | |
| 1.4.1 Utbildningsförvaltningen | |
| 1.4.2 Kulturskolan | |
| 1.5 SOCIALA OMRÅDET | |
| 1.5.1 Tillgång till information | |
| 1.5.2 Nya tekniska lösningar | |
| 1.5.3 Anhörigstöd inom äldreomsorgen | |
| 1.6 FASTIGHETER, VERKSAMHETSLOKALER OCH BOSTÄDER | |
| 1.6.1 Svenska Bostäder utvecklar det energieffektiva hemmet | |
| 1.6.2 Familjebostäder lägger in arbetsordern i datorn | |
| 1.6.3 Stockholmshem | |
| 1.6.4 Bostadsförmedlingen | |
| 1.6.5 Micasa | |
| 1.6.6 SISAB | |
| 1.7 STADSPLANERING, TRAFIK, AVFALL | |
| 1.7.1 Stadsbyggnad | |
| 1.7.2 Trafikkontoret | |
| 1.7.3 Grundläggande informationssystem skapar nya ITS-lösningar | |
| 1.8 VATTENFÖRSÖRJNING (VA) | |

Vad har staden gjort Inom Grön IT?

En inventering av genomförda, pågående och planerade aktiviteter som Stockholms stads förvaltningar och bolag arbetar med inom Grön IT har genomförts. Detta dokument ger en sammanfattning och ett urval av det omfattande arbete som pågår och planeras i staden inom miljöområdet med bäring på Grön IT.

Administrativa området

Lönehantering

I Stockholms stads lönesystem LISA Bas har självservicefunktioner utvecklats som möjliggör rapportering för medarbetaren och attest av arbetsledaren direkt i systemet, t ex ledighetsansökningar och tjänstgöringsrapporter. Samtliga medarbetare ska ges tillgång till LISA självservice, vilket kommer att minska kvarvarande manuella pappershantering.

I LISA självservice kan man två veckor innan löneutbetalning ta del av sin lönespecifikation, vilket innebär att lönespecifikationen i pappersform inte ska behöva skickas ut. Kostnadsbesparing i form av papper och portokostnad samt energibesparing i form av mindre pappersråvaror uppnås. Lönespecifikationen kan som alternativ till att visas i LISA självservice skickas till medarbetarens e-post adress.

Rekrytering

Alla lediga arbeten inom stadens verksamheter finns dels på stadens intranät och i veckovis pappersutgåva som skickas till stadens förvaltningar i ett stort antal exemplar. I samband med att ett nytt rekryteringsverktyg implementeras under hösten kommer pappersutgåvan av "Jobba-i-stan" att upphöra. Effekten blir en avsevärd energibesparing i form av mindre pappersråvaror och minskade transporter samt lägre kostnader för staden.

Enkäter

Stadens medarbetarenkät som ställs till alla månadsavlönade anställda (42 500) ska vid nästa utskick hösten 2009 i än högre grad än tidigare besvaras digitalt

vilket underlättar datainsamlingen samtidigt som det innebär en avsevärd energibesparing i form av mindre pappersråvaror.

Elektroniska personalakter

I samband med nyanställning eller ändring av anställningsvillkoren upprättas anställningsavtal. Arbetsgivaren ska spara/arkivera dessa utan gallring. Anställningsavtalen kan förändras så att arbetsgivarens dokument både skapas och lagras digitalt. I och med skapandet av avtalet kan också uppgifterna som ligger till grund för löneutbetalningar kopplas direkt till LISA Bas. Besparingen är att stor del av manuell hantering upphör, fysiska lagringsutrymmen minskar samt att pappershanteringen minskar.

Digitala signaturer

Efter genomförda förhandlingar med de fackliga organisationerna ska ett antal protokoll undertecknas. Förhandlingar sker dagligen. Digitala signaturer skulle snabba upp processen samt vara tidsbesparande.

Utskriftshantering

Administrationen inom en stadsdelförvaltning är extremt IT-beroende och det innebär att alla medarbetare inom administrationen har en närmast obegränsad tillgång till en (eller flera) datorer, vilka i sin tur är kopplade till flera olika skrivare. En av effekterna av detta är att förvaltningen skriver ut och kopierar i stor mängd.

För att i någon mån få kontroll på detta har någon förvaltning infört så kallad "Follow print", vilket innebär att det är två moment för att starta en utskrift, ett vid datorn och ett vid skrivaren. Det ges utrymme för att tänka till en gång extra om man behöver just denna utskrift. Dessa skrivare är förinställda på dubbelsidiga utskrifter. Många skrivare kan också användas som scanner, så att man kan distribuera sitt dokument som pdf-fil till berörda istället för att kopiera det.

Vill man ha enkelsidig utskrift måste man aktivt välja detta i utskriftshanteraren. Alla kopiatorer och skrivare går automatiskt ner i "viloläge", energisparläge. Energisparläge har ännu inte införts på datorerna i större omfattning, vilket vore önskvärt.

Så gott som alla medarbetare, som behöver tillgång till t ex kontoplanen skriver ut den, trots att den ligger lättillgänglig på intranätet. Här och i liknande dokument borde det finnas en ”spärr” vid utskrift som måste passeras. Samma sak gäller med e-postsystemet.

Miljöområdet

Miljöförvaltningens E-tjänster

Ett antal e-tjänster har införts eller kommer att införas. Det rör t ex anmälan av livsmedelsverksamhet och radondata. Dessa minskar behovet av pappersblanketter och resor för att träffa handläggare.

Miljöbarometern

På stadens webbplats finns Miljöbarometern som ger fakta om miljön i Stockholm avseende många miljöområden.

- Klimat och växtgasutsläpp
- Luftkvalitet
- Natur, landskap och biotoper
- Bostad och hälsa
- Trafik
- Energi
- Stockholmsregionen och miljön
- Företag och verksamheter.

Kulturområdet

Kulturförvaltningen planerar och genomför ett antal aktiviteter som långsiktigt syftar till att bedriva den interna och externa verksamheten på ett resurs- och energisnålt sätt och som har till syfte att öka medvetenheten om de gröna aspekterna hos förvaltningens målgrupper.

Förvaltningsövergripande

Vid förvaltningen har ett tvåårigt livsmiljöprojekt startats. Projektet ska dels omfatta åtaganden och aktiviteter som är generella för hela förvaltningen dels specifika aktiviteter för olika verksamhetsområden.

Projektet fokuserar under innevarande år främst på de interna processerna för att under 2010 arbeta mer publikt och visa att staden kan erbjuda en "Klimat-smart kultur". I projektet genomförs en enkät som syftar till att ge en nulägesbeskrivning av hur förvaltningens anställda agerar och förhåller sig till olika "livsmiljöaspekter". IT-utrustning och IT-användning utgör ett område.

Kulturförvaltningen internt

Förvaltningen har internt antagit en ny inköspolicy som ska förenkla för personalen att kombinera kvalitet, kostnad och miljöaspekter vid inköp, bl a genom att skriva tilläggsavtal med sina leverantörer om att mat alltid ska vara ekologisk och att taxitransporter alltid ska ske med miljötaxi etc.

Syftet är att åstadkomma ett förändrat energibeteende hos all personal genom att tillhandahålla utbildning. IT-användning är en aspekt i detta. Kulturhuset har inlett samarbete med TCO Development om att bli den första organisationen som certifierar sig som Grön-IT-organisation enligt de kriterier som TCO nu utarbetar. Kriterierna fokuserar primärt på anskaffning och användning av IT-utrustning.

Kulturförvaltningen externt

Ett Ekotek öppnas i september 2009. Det kommer att finnas en verksamhetsyta för utställningar, seminarier, prova-på-aktiviteter - på teman som energi, mat, mode. Det senaste inom miljöteknik och design kommer att erbjudas. En del i satsningen innebär att ett energihus byggs på Kulturtorget med utställningar kring energi och boende. En modell av huset kommer att finnas inne i Kulturhuset och ett datorsimulerat program som hjälper besökarna att själva experimentera med logistikförändringar runt trafik, vattenrening etc.

Stadsbiblioteket

Ämneskatalogen har utökats med den nya *ämneskategorin* ”Klimatsmart”. Ett projekt för att övergå till så kallat *flytande mediebestånd* pågår i syfte att minska medietransporter mellan stadens bibliotek. Idag äger varje bibliotek den bok man köpt in, vid återlämning på annat bibliotek ska den transporteras tillbaka. Med ett flytande bestånd stannar återlämnad bok där den lämnats. Tjänsteutbudet har kompletterats med digitala tjänster som t ex *e-böcker*. Verksamheten strävar löpande efter att tillhandahålla tjänster via nätet för att minska behovet av resor.

Visionen för Kista nya bibliotek är i hög grad digital och därmed också en miljövision. Tillsammans med lokala samarbetspartners vill man exempelvis fokusera på virtuella lärmiljöer, mobilt lärande och e-böcker. Visionen inkluderar att utnyttja och utforska digitala mötesformer och träffas online, via chat, videokonferens och i virtuella världar.

Kulturhuset inspirerar till minskad klimatpåverkan

Kulturhuset vill genomgående profilera sig som en ”grön” verksamhet. I maj 2008 fick Kulturhuset 3,5 miljoner kronor från det statliga klimatinvesteringsprogrammet (KLIMP) för att skapa lokalen som ska inspirera stockholmare och besökare att göra klimatriktiga val. Kulturhuset blir därigenom ett ekologiskt ”showroom” som ska inspirera besökare att göra insatser för att minska växthuseffekten. Kulturhuset har bland annat investerat i fyra japanska vindturbiner som placerats på kulturhusets tak och som tillsammans med solcellspaneler ska bidra till minskade energikostnader.

Stadsmuseet

Vid Stadsmuseet pågår arbetet med att realisera ”Det digitala stadsmuseet” genom att utveckla och erbjuda medborgarna ett antal e-tjänster. Stora delar av museets samlingar och andra av museets tjänster kommer att erbjudas medborgarna över nätet. Genom att erbjuda digitala besök kan museet få nya och fler besökare och erbjuda nya tjänster utan den miljöpåverkan som fysiska besök innebär.

Utbildningsförvaltningen

Digital arkivhantering – Diabas. Genom att spara dokument elektroniskt i stället för på papper i arkivet på central förvaltning att kommer lokalytan och därmed energiförbrukningen att minska. Utbildning pågår för att skolorna också ska arkivera i Diabas.

JämförService – medborgare kan jämföra flera skolor samtidigt på webben och behöver inte skriva ut en skola i taget inför val av skola. Denna funktion finns och kommer att utvecklas mer.

Ansökan till gymnasieskolan sker elektroniskt. Skolwebb och Fronter ger möjlighet för föräldrar att ta del av elevens kunskapsutveckling direkt på webben. Utveckling av dessa funktioner pågår. Även för barnomsorgen utvecklas motsvarande funktioner.

Vissa skolor har smartboards i varje klassrum. E-post ersätter fax. E-tjänstprojekt för utveckling digitala elevhälsojournaler har påbörjats.

IT-kompetensen hos lärare varierar stort. Utvecklingsinsatser pågår för att höja lärares kompetens när det gäller IT som pedagogiskt verktyg. Alla ska minst nå en viss nivå. Ju mer lärare lär sig att använda IT i undervisningen desto högre krav ställs på bra och kostnadseffektiva IT-lösningar som är tillgängliga för alla elever och lärare.

Det gäller också att tänka framåt och förändra beteendet hos medarbetarna och att överföra ett miljötank till eleverna när det gäller förhållningssätt till miljöfrågorna. Samtidigt kan det finnas andra aspekter med ökad IT-användning i form av hälsoaspekter genom ökat stillasittande.

Kulturskolan

Kulturskolan arbetar med att komplettera sin lärarledda utbildning med e-learning. Genom att exempelvis gitarrlektioner erbjuds genom den virtuella tjänsten "Play" kan utbildningskapaciteten ökas utan att miljöpåverkan i form av resor, lokalbehov etc. ökar.

Sociala området

Inom vård och omsorg finns nya tekniska lösningar som minskar resandet, tillför information för kunden och samtidigt ökar säkerheten.

Tillgång till information

Den som är kund i äldreomsorgen har rätt att ta del av den dokumentation som förs vid utförandet av hans eller hennes omsorgsinsatser enligt socialtjänstlagen. Den enskilde kan även, genom att lämna samtycke, låta närstående eller annan få tillgång till denna dokumentation. Äldreomsorgen i Stockholms stad erbjuder möjlighet att ta del av utförarens dokumentation via e-tjänst ”Omsorgsdagboken”.

Syftet med stockholm.se är att göra det enklare för medborgaren att hitta målgruppsorienterad information. Genom att samla frågor och information om äldreomsorgen motsvarande ”Äldre direkt”, som utgör en del av stadens kontaktcenter, skapas ett ökat stöd i frågor avseende

- Äldreomsorg
- Hemtjänst
- Boende.

Nya tekniska lösningar

För att skapa tydligare dokumentation i kontakten med kunderna finns mobilt IT-stöd (ParaGå) för att kunna uppdatera och hämta information om vem som utfört vad och när. Behovet styr vilken typ av mobil enhet (handdator, streckkodspenna eller mobiltelefon) som man väljer.

Nytt IT-stöd (SchemOS) hanterar den dagliga planeringen utifrån beställning och genomförandeplan för kunden och resulterar i ”dagsscheman” för personalen.

Det finns tekniska lösningar för *elektroniska nycklar* som gör det enklare för omsorgspersonalen och samtidigt ökar säkerheten för kunden.

Samtliga nämnda lösningar sparar tid för omsorgspersonalen, ökar säkerheten för kunden samt effektiviserar resande och transporter.

Anhörigstöd inom äldreomsorgen

Staden bör även ta initiativ till att utnyttja informationsteknikens möjligheter för att erbjuda *anhörigstöd* inom äldreomsorgen även i hemmen. Det finns i dag sådana system som testas av några kommuner och några av stadsdelsförvaltningarna. Motsvarande funktioner kan utvecklas för anhörigstöd även inom handikappomsorgen.

Fastigheter, verksamhetslokaler och bostäder

Svenska Bostäder utvecklar det energieffektiva hemmet

Svenska Bostäder driver ett utvecklingsprojekt som framförallt syftar till att minska hushållens energiförbrukning och miljöbelastning.

Projektet handlar om att ta fram system för insamling, bearbetning och presentation av framförallt energirelaterade mätdata. Systemet som går under namnet SBox består av en mjukvara i form av kommunikationsplattform med pek-skärm och inbyggd mikrofon och högtalare samt olika typer av givare och sensorer som placeras i lägenheten och som kopplas till skärmen.

Syftet med projektet är framförallt att få hyresgästerna att bli mer miljömedvetna och därigenom minska sin energiförbrukning och miljöbelastning. På pekskärmen som placeras i lägenheten kan den boende följa lägenhetens el- och vattenförbrukning och se hur dessa påverkar kostnaden och miljön. Hyresgästen kan också direkt se hur användandet av exempelvis hushållsapparater påverkar elförbrukningen och få tips på hur man kan minska sin förbrukning och samtidigt spara pengar. SBoxen redovisar också om hyresgästen ökat eller minskat el- och vattenanvändningen i relation till föregående månad och hur det egna användandet förhåller sig till övriga boende i huset.

Den information som systemet renderar ger också Svenska Bostäder goda möjligheter att mer effektivt styra värmen i varje fastighet och därmed både förbättra värmekomforten för sina hyresgäster och effektivisera värmeanvändningen.

SBoxen erbjuder även en rad service- och trygghetsfunktioner för att förenkla livet för hyresgästen och öka tryggheten. Några exempel på tjänster som ingår är bildporttelefon, tvättstugebokning, tidtabeller för kollektivtrafiken, väderprognos samt information från Svenska Bostäder.

Svenska Bostäder har utformat en webbaserad energiportal på sitt intranät. Alla medarbetare har tillgång till portalen. Energivärden sammanfattas på fastighetsnivå.

Familjebostäder lägger in arbetsordern i datorn

Fastighetsreparatörerna på Familjebostäder har ersatt pärmar för arbetsorder med handdatorer. Syftet är att effektivisera arbetsprocessen genom att distribution av arbetsorder och återrapportering sker direkt. Genom att automatisera hanteringen slipper reparatörerna bland annat att använda bil för att åka tillbaka till kontoret för att få nästa uppdrag.

Stockholmshem

Stockholmshem har en portal för hyresgäster där man kan se sin faktura med specifikation etc. I framtiden kommer mer dynamiska tjänster att erbjudas med återkoppling till och jämförelse mellan hyresgästers förbrukning. I takt med att lägenheter kopplas upp mot bredbandsnät kan data och tjänster utformas baserat på detta.

De flesta tvättstugor har individuell bokning via elektronisk bokningspanel och ett mindre antal kan bokas över Internet. Detta minskar miljöbelastningen.

Stockholmshems ca 120 servicebilar har utrustats med GPS för att man skall kunna ge uppdrag till närmaste servicebil. Utrustningen kan även sättas in i underleverantörers fordon.

Försök inleds i två fastigheter för att minska energiförbrukning radikalt. I dessa lägenheter planerar man att koppla in mätare för att kunna följa upp och få statistik för de energieffektiviseringar som införs.

Bostadsförmedlingen

Bostadsförmedlingen har en digital marknadsplats för både fastighetsägare och bostadssökande. Mer än 95% av förmedlingens kunder använder webbplatsens tjänster. I snitt innebär det över 150 000 unika besökare per månad.

Micasa

På sikt skall alla fastigheter styras centralt genom inkoppling av central styrningsanläggning. Värme kan därmed styras och följas upp mer exakt.

Micasa arbetar för individuell mätning av förbrukning genom energiövervakning med stöd av IT.

Idag är uppföljningen inte fullständig, men den nya programvaran ska göra det möjligt att följa upp värme, vatten och elförbrukning per fastighet. Vattenförbrukning mäts idag manuellt och förs in av driftstekniker utrustade med handdatorer. Fjärrvärmedata ska importeras från Fortum.

SISAB

Skolfastigheter i Stockholm, SISAB har ett långsiktigt miljöprogram för åren 2008-2010, vilket överensstämmer med bolagets tidigare program och ambition att miljöarbetet ska ha en långsiktig karaktär. SISAB har två miljökoordinatorer och en miljöhandläggare.

SISABs miljöprogram är indelat i åtta målområden som är utvalda utifrån stadens miljömål och för att de har särskild betydelse för betydelse för SISABs verksamhet samt för att ge goda möjligheter att ytterligare minska bolagets miljöbelastning.

SISAB verkar för en ökad central styrning av värme och ventilation med stöd av IT. SISAB avser att i framtiden kommunicera förbrukningsdata till kunderna samt automatisera datainsamling och presentera jämförelser mellan lokaler

SISAB har i samverkan med S:t Erik kommunikation under hösten 2008 genomfört byte av kommunikationsutrustning (dataswitchar) i stadens skolor. Bytet omfattar även skolor som inte ägs av SISAB. Syftet är att modernisera skolornas datanät och förbereda för utbyggnad av trådlösa nätverk.

Genom att den nya utrustningen har 48 anslutningar (portar) jämfört med 24 kan färre enheter installeras. Detta ger sammantaget cirka 30 % reduktion av utrustningens elförbrukning. Den beräknade besparingen motsvarar det årliga energibehovet för ca 300 lägenheter.

Stokab bidrar till uppvärmning av Östra Reals skolfastighet genom att värme från kommunikationsutrustning i byggnaden bidrar till fastighetens uppvärmning.

Stadsplanering, trafik, avfall

Stadsbyggnad

Plan- och bygglovverksamheten

Stadsbyggnadskontoret driver ett projekt med syfte att uppnå en helt digital ärendekedja. Kontoret håller därmed också successivt på att införa digitala signaturer, vilket innebär att kontoret kan ersätta manuella rutiner med digitala. Detta i sin tur besparar kontoret många utskriftar och utskick. Genom digital ärendekedja uppkommer också flera olika effekter som kan hänföras till grön nytta, några exempel.

- Kontoret får in ca 8 000 ansökningar om bygglov varje år. Dessa ansökningar består av en ansökan samt ett antal bifogade handlingar. Kontoret kräver 3 omgångar ritningar och för stora projekt 5 omgångar, detta innebär ett stort antal pappersdokument. I och med e-tjänst för bygglov ska sökanden kunna skicka in allt material digitalt. Kontoret ska sedan hantera detta material digitalt och arkivera digitalt. Detta innebär stora besparingar i framtagande av handlingar hos kund, hantering av handlingarna i kontorets processer och arkivering av handlingarna.
- Kontoret skickar idag ut ett stort antal handlingar i bygglovsprocessen till sökanden. Dessa handlingar ska sökanden kunna läsa digitalt i e-tjänsten.
- I kontorets detaljplaneprocesser skickas ett stort antal handlingar ut på remiss. I ett planärende kan detta innebära att handlingar skickas ut

vid tre tillfällen till en samråds-krets som i genomsnitt består av 80 instanser. Antalet handlingar per gång uppskattas till 4-10. Minst 80 planer hanteras av kontoret per år. Detta kommer kontoret att pröva att digitalisera genom att brev skickas till instanserna med en länk till plantjänsten där instanserna kan läsa handlingarna. Detta innebär att kontoret slipper skriva ut/kopiera och skicka ut ca 250 000 papperssidor/år.

- Stadsbyggnadskontorets expedition har ca 20 000 besökare/år som hämtar eller köper handlingar över disk. Detta arkiv är till stora delar digitaliserat och kontoret kommer att presentera en ny e-tjänst. Den nya e-tjänsten innebär att många slipper resa till kontoret för att hämta handlingar. Man kan i stället hämta dem över Internet. Detta betyder mindre personresor och förhoppningsvis mindre pappersutskrifter.
- Kontoret tar också fram en e-tjänst för nämndens ledamöter där man ska kunna hämta handlingar inför nämnd digitalt, vilket innebär besparingar i form av minskat antal budbilar och pappersutskrifter.

Stadsmättningsverksamheten

Genom stadsmättningsverksamheten samlas alla nödvändiga geografiska data in och bearbetas för kontorets kart- och lantmäterifunktioner. Dessa data, oftast uttryckta som kartor av olika slag, används sedan av stadens olika verksamheter. Några exempel på hur dessa kartor och kartdata används för att bli minskat någon form av miljöbelastning är

- Cykelkartan
- Trafikstyrning och vägbeskrivningar
- Radonkartläggning
- Natur- och miljöinventeringar mm.

Genom de flygbildsfotograferingar som regelbundet genomförs på kontorets uppdrag förbättras kontorets beslutsunderlag i många avseenden. Här uppstår avsevärda miljövinster, främst förknippade med ett annars stort antal enskilda bilresor som skulle behövas för att uppnå motsvarande dokumentation. Ett tydligt exempel på sådana miljövinster är de sk snedbilderna tagna från luften som visar enskilda fastigheter. Sådana bilder används rutinmässigt i bygglov-sammanhang för att avgöra bygglovärenden där det annars skulle krävas en mängd enskilda resor med såväl tid- som miljöeffekter som följd. Också inom

exploaterings- och trafikkontoret har flygbilderna inneburit förenklingar i arbetet och mindre resande.

IT-verksamheten

- Kontoret skickar uttjänta datorer för försäljning varvid garanteras att de icke sålda skrotas på ett miljömässigt sätt med återvinning.
- Kontoret återvinner tonerpatroner för skrivare.
- Dubbelsidig utskrift är standard inom kontoret.

Övrigt

- Bilpool tillsammans övriga i Tekniska Nämndhuset.
- Lågenergiarmaturer har installerats.

Trafikkontoret

Trafikkontoret arbetar inom flera olika områden med trafikfrågor som har relevans på Grön IT.

Trängselskatt i Stockholms stad

I Stockholms innerstad används sedan år 2006 trängselskatt/miljöavgift (elektronisk hantering av vägavgifter) som en metod för att styra och förändra trafikbeteenden och minska miljöpåverkan av fordonstrafik.

Stockholms stad var initiativtagare till detta koncept och den omfattande IT-lösningen som övervakar och registrerar fordonstrafiken och hanterar alla miljontals betalningar från stockholmsregionens alla bilister. Informationen om trafik- och rese-mönster används idag för att utforma trafiksystemet.

Införandet av trängselskatt har fått stora effekter på trafiken till och från city-kärnan under dagtid. In- och utfartstrafiken har minskat med ca 22%. Under dagtid har det blivit 30 – 50% mindre köer i stadskärnan. Detta har i sin tur minskat de farliga utsläppen med ca 10 – 14%. För att hantera trängselskatten med identifiering av fordon och utskick av räkningar för att få in skatten krävs avancerat IT-stöd.

Framkomlighet

Att öka framkomligheten och tillgängligheten för olika trafikslag har flera olika syften men ur ett Grönt IT perspektiv är det nedanstående punkter som bedöms mest relevant.

Framkomlighet för motordrivna fordon syftar till att minska köerna på de mest trafikerade vägavsnitten. Genom en högre genomströmning av fordon minskas de skadliga utsläppen. Några av de satsningar Stockholms stad genomför för att minska biltrafiken är redovisas nedan.

Trafikledning

Genom den gemensamma trafikledningscentralen som finns i Stockholm ges stora möjligheter att övervaka, leda om och informera om den aktuella trafiksituationen. Med hjälp av kameror, sensorer, informationsskyltar och en hemsida kan trafikledningscentralen mycket aktivt bidra till att minska störningarna i trafiken - särskilt vid akuta händelser.

Man tillhandhåller också särskilda sms-tjänster som trafikanter kan abonnera på för att på så sätt bli förvarnade om att ta andra vägval.

Hela denna hantering är ett exempel på avancerade IT-lösningar som minimerar påverkan på miljön.

Trafikinformation

Utöver en aktiv trafikledning finns i Stockholm en särskild hemsida Trafiken.nu som beskriver den aktuella trafiksituationen. Den beskriver dessutom planerade störningar i form t.ex. grävarbeten och andra avstängningar. Den kommer också senare i år att tillhandahålla en comodal reseplanerare.

En comodal reseplanerare är en webbaserad reseplanerare som söker resor för olika färdmedel (bil, cykel, gång och kollektivtrafik) eller kombinationer av dessa. Visionen med en comodal reseplanerare är att den genom att presentera neutral information om resmöjligheter ska vara ett stöd för människor i deras vardagliga resande.

Runt Stockholms infarter byggs nu ett system med fasta VMS-skyltar (Variabla Meddelande Skyltar) för att informera om trafiksituation och restider. Som komplement till detta kan mobila VMS-skyltar användas för att informera om trafikstörningar eller andra varningsmeddelanden. Det mest moderna av dessa mobila VMS-skyltar drivs dessutom av bränsleceller.

Trafik och Grön ITS⁷

Genom att aktivt arbeta med att förändra beteenden hos olika trafikantgrupper kan miljön förbättras i Stockholm. Med Grön ITS avser staden införa olika ITS-lösningar som har en stor påverkan på miljön. Nedan beskrivs några sådana exempel.

Miljö-ISA⁸

Genom att använda IT-system för ISA kan bilförare bättre hålla hastigheten och därmed köra säkrare och mer ekonomiskt. Stockholms stad är en föregångare då det gäller att hitta ISA tillämpningar och staden har under flera år arbetat med olika pilotprojekt inom detta område. Potentialen i detta är ca 10% mindre bränsleförbrukning och därmed och mindre CO₂ utsläpp. Dessa tillämpningar kräver avancerat IT-stöd för navigering med GPS.

Optimering av trafiksignaler

Här har staden sedan ett år tillbaka arbetat med att hitta lösningar för att optimera trafiksignalerna. Ett sådant exempel är att införa grön våg för bussar. Det har funnits för SL:s stamnätstrafik sedan några år tillbaka i centrala Stockholm, men skall nu byggas ut till att omfattade även ytterstaden. Genom att det finns sensorer kopplade till trafiksignalstolparna, som känner av då en buss närmar sig, förlängs tiden för den gröna signalen så att bussen hinner passera.

Ett annat område som har med den personliga säkerheten att göra är att för vissa daghem har en speciell nyckel delats ut. Denna gör att, då en dagisgrupp skall passera ett övergångsställe med signaler, kan de med nyckeln förlänga tiden för den gröna signalen så att hela barngruppen säkert hinner över.

⁷ ITS = Intelligent Transport Solutions

⁸ Intelligent Speed Adaptation

Grundläggande informationssystem skapar nya ITS-lösningar

Staden har sedan flera år tillbaka byggt upp en modell för att knyta information i gaturummet till en lokal vägdatabas (LV). Genom att denna databas beskriver stadens bilvägnät, cykelvägnät och gångvägnät kan flera nya tillämpningar skapas som på olika sätt ökar tryggheten i gaturummet men även andra tillämpningar som kan påverka folks vilja att byta till andra trafikslag än bil. Några sådana tillämpningar beskrivs nedan.

E-Adept

E-adept - navigeringsstöd för äldre och personer med funktionsnedsättning skall skapa förutsättningar för dessa grupper att kunna vara ute i gaturummet. Den bygger på vägdatabasen LV kompletterat med en ruttplanering, tröghetsnavigator och alarmfunktioner. Detta gör att personer med nedsatt syn lättare kan vistas ute i gaturummet.

Reseplanerare för olika fordonstyper och trafikantgrupper

Genom att staden har tre olika vägnät (bil, cykel och gångvägnät) kan en reseplanerare byggas för olika trafikanttyper och fordon. Ett exempel på detta är en cykelreseplanerare som visar lämplig rutt baserad på olika val som snabbaste väg eller separat cykelbana. Andra områden som planeras är säker skolväg och säkraste rutt för tunga fordon och andra fordonstyper, som kräver särskild dispens för att få framföras.

Denna teknik används även för att beräkna väg där man undviker att gå i trappor.

Övergång till El-bilar och laddhybrider

Ett nytt område som börjar bli intressant är el-bilar och sk laddhybrider. Laddhybrider är fordon som innehåller både förbränningsmotor och en elmotor. En övergång till dessa fordonstyper kommer att få en stor påverkan på miljön. För att möjliggöra detta måste även laddningsstationer eller laddningsstolpar finnas tillgängliga. Denna utveckling har inletts med olika pilotprojekt, men kan på sikt ge en avsevärt mycket bättre miljö.

Här måste investeringar göras i grundläggande infrastruktur för att dra fram elstolpar där anslutning av el-bilar kan ske.

Ljuskällan

Ljuskällan är ett anläggnings- och underhållsregister för gatubelysning vid trafikkontoret. I detta system finns för varje gatubelysning uppgifter om ljuskälla, brinntider och energiåtgång. Systemet används för beräkning av energiförbrukning och för planering av byte till mer energisnåla ljuskällor. Man kan också simulera lampbyten eller en förändring av brinntider för att se vilken effekt en åtgärd får på energiförbrukningen. Belysningsteknik baserad på lysdioder sparar energi i stadens förvaltningar

Lysdioder (LED) är en ny belysningsteknik där hälften av energin omvandlas till ljus. En vanlig glödlampa omsätter endast fem procent till ljus. Resten av energin blir värme. Livslängden för en lysdiod är dessutom femtio gånger längre än för glödlampan. Nu finns även andra effektivare tekniker än glödlampan, som lågenergilampor, men forskarna är övertygade om att lysdioderna kommer att utvecklas ytterligare.

Energicentrum i Tekniska Nämndhuset har börjat prova den nya belysningstekniken. Fastighetskontoret, Medeltidsmuseet och stadshuset har installerat lysdioder med syfte att prova den nya tekniken. Energicentrum ska också installera den nya tekniken i två skolor. Upp till en tredjedel av skolornas elräkningar utgörs av kostnad för belysning och det finns därför stora möjligheter till besparingar även för skolorna.

Gröna IT-projekt inom avfallshantering

Kundstatistik

Kunden ska ha möjlighet att själv söka information om sitt abonnemang. Uppgifter som kunden ska kunna få tillgång till kan gälla hämtningsdag, antal behållare, kostnad, total volym.

Behovshämtning villafastigheter

För villakunder skapas möjlighet att avbeställa hämtning av hushållsavfallet via hemsidan. Kunden har i grunden ett abonnemang som anger hur ofta hämtning ska ske om inte kunden aktivt gör en avbeställning. Vid avbeställd hämtning genereras heller ingen order till entreprenören.

Kvalitetssäkring av hämtning

För flerbostads- och verksamhetskunder kvalitetssäkras hämtningen genom att soprummen förses med en identifikation, som entreprenören läser av med en handterminal vid hämtning. Uppgifterna i handterminalen förs över till hämtningsfordonens dator och skickas till kontorets verksamhetssystem.

Inpasseringssystem för återvinningscentraler

Med ett system bestående av bommar vid återvinningscentralerna och identifieringssystem av avlämnarna ges möjlighet att ge kunder ett antal kostnadsfria besök vid återvinningscentralen och därefter kunna ta betalt för efterföljande besök.

Signalering mobil insamling farligt avfall

För att uppmärksamma om insamling av farligt avfall ska det vara möjligt att abonnera på tjänsten att SMS skickas ut en dag innan FA-bilen kommer till stoppstället.

Vattenförsörjning (VA)

Stockholm Vatten är en viktig aktör i stadens miljöarbete, inte bara genom att rena dricksvatten och avloppsvatten, utan också som en betydande energiproducent och konsument. Bara bidraget från värmen i avloppsvattnet till fjärrvärme motsvarar 1100 Gwh per år.

Stockholm Vatten driver en processindustri med ansvar för produktion och distribution av vattentjänster. IT-verksamheten ska stödja styrningen av bola-

gets processer. Effektiva processer innebär en effektiv resursanvändning och minskad miljöpåverkan.

Bolaget har miljömål när det gäller användning av kemikalier, användning av energi och utsläpp av växthusgaser. Det finns idag kvalificerade IT-drivna rapporterings och beslutsstödssystem som stödjer och driver ett kontinuerligt förbättringsarbete i enlighet med stadens miljömål. On-line mätningar och en modern centraliserad övervakningsorganisation säkerställer stabil drift och leveranssäkerhet. IT-stöd finns också för riskhantering, ett arbete som bedrivs centralt av staden. Det finns även modeller för simulering av vattenkvalitet i Mälaren och ledningsnätet.

I arbetet med Stockholms vattenprogram utvecklade Stockholm Vatten en speciell karta som visade vilken typ av mark och verksamheter som påverkade en sjö eller vattendrag. Detta är ett av de viktigaste underlagen för stadens vattenvårdsarbete. Vad vi känner till har ingen annan kommun denna typ av underlag. Sammanfattningsvis kan konstateras att genom IT kan verksamheten utföras grönare och säkrare. Höga krav på IT-säkerhet och sekretess ställer krav på utformningen av bolagets IT-miljö.