

Miljöeffektiva transporter



Miljö- och energiledning

Hållbar användning av mark & vatten

# Miljöredovisning 2008

Hållbar energianvändning

Gifrfria varor och byggnader

Sund inomhusmiljö

Miljöeffektiv avfallshantering



FASTIGHETSKONTORET

[www.stockholm.se/fsk](http://www.stockholm.se/fsk)



# Innehåll

Inledning.....	4
Miljö- och energiledning .....	5
Miljöeffektiva transporter .....	6
Giftfria varor och byggnader .....	7
Hållbar energianvändning .....	8
Hållbar användning av mark och vatten .....	10
Miljöeffektiv avfallshantering.....	11
Sund inomhusmiljö.....	12

# Inledning

Fastighetskontoret i Stockholms stad förvaltar och utvecklar ett unikt och spännande fastighetsbestånd som består av allt från större kontorsbyggnader, offentliga och kommersiella lokaler, slott och herrgårdar till konstnärateljéer, villor och små torp på landet. Vi förvaltar även saluhallar, salutorg och partihandelsområden, berggrum och brandstationer samt lantegendomar (skog, mark och gårdar) utanför kommungränsen.

Fastighetskontoret erbjuder även tjänster och intern service till stadens övriga förvaltningar, såsom post, tryckeri, telefonväxel, reception, varumottagning och bilpool.

## VÅRA BETYDANDE MILJÖASPEKTER

- Miljö- och energiledning
- Miljöeffektiva transporter
- Giftfria varor och byggnader
- Hållbar energianvändning
- Hållbar användning av mark och vatten
- Miljöeffektiv avfallshantering
- Sund inomhusmiljö

Vår miljöredovisning beskriver utfallet av de miljöaktiviteter som genomförts under året för att uppfylla Stockholm stads miljöprogram och fastighetskontorets verksamhetsplan för 2008. Vi arbetar aktivt med att uppfylla miljölagstiftning, bland annat myndighetsbesiktningar gällande miljö. Här handlar det exempelvis om besiktning av oljecisterner, obligatoriska ventilationskontroller, köldmediarapporteringar, radonmätningar, PCB-inventeringar och energideklareringar.

Våra betydande miljöaspekter följer stadens miljöprogram. Dessutom har vi valt att lyfta miljö- och energiledning som en betydande aspekt, eftersom vi har stort fokus på vårt interna kvalitetsarbete.

# Miljö- och energiledning

Fastighetskontoret har under 2008 arbetat fram en energiledningsprocess som beskriver våra rutiner för energiarbetet, vilka energimål vi styr emot, hur vi nyttjar energistatistik för uppföljning och planering och hur vi kommunicerar energi internt och ut till våra kunder. Processen beskriver också hur vi beaktar energieffektivitet vid beslut om underhåll och investering och vidare genom hela byggprocessen samt hur energiaspekter ska integreras i den löpande driften.

## **Implementering av miljöledningsrutiner i byggprocessen**

Under 2008 har samtliga projektledare fått en genomgång i hur kontoret praktiskt ska tillämpa miljöledningsrutiner i ett byggprojekt. Projektledarna fick bland annat prova de verktyg som finns för att bedöma miljöplaner, kontrollera byggprodukter samt sortera byggavfall.

## **Uppföljning av miljöarbetet i byggprojekt**

Under 2008 har vi följt upp miljöarbetet i flera byggprojekt. Av de nio investeringsprojekt som pågått under året har miljöstyrning och miljöuppföljning i någon form skett i sex av dessa. En del i detta arbete är även att informera och utbilda i hur rutiner, mallar och checklistor kan användas av projektdeltagarna för att miljösäkra ett byggprojekt.

## **AKTIVT KVALITETSARBETE**

Vi på fastighetskontoret bedriver ett aktivt kvalitetsarbete där vi löpande jobbar med att utarbeta, följa upp, utvärdera och utveckla rutiner för olika processer inom vår verksamhet.

Rutinerna för vårt energi- och miljöarbete utgör en del av vårt kvalitetssystem och dessa ska vara integrerade och förankrade i övriga verksamhetsprocesser. Uppföljning av hur rutinerna efterlevs praktiskt, är av stor betydelse för vårt löpande förbättringsarbete.

# Miljöeffektiva transporter

## STOCKHOLMS STADS MILJÖPROGRAM 2008-2011:

- Staden arbetar systematiskt med att minska miljöbelastningen från egna och upphandlade transporter.
- Stadens bilpark består till 100 % av miljöbilar med undantag från utrycknings- och specialfordon. Stadens etanol- och biogasdrivna fordon tankas till 85 % med förnyelsebart bränsle.

- Andelen leasade miljöfordon under 2008 uppgick till 88 %.
- Resor med egen bil har minskat med 3 % jämfört med 2007.
- Andelen förnybart bränsle (gas och etanol) uppgick till 84 % av den totala bränsleförbrukningen.
- Totalt har kontorets tjänstetransporter genererat 78,3 ton koldioxid under 2008, vilket är en ökning med 5,4 ton jämfört med 2007.

Fastighetskontoret arbetar för att tjänstetransporter i så hög utsträckning som möjligt ska ske med miljöfordon alternativt med kollektivtrafik. Kontorsservice vid fastighetskontoret har under året ansvarat för en gemensam bilpool med miljöbilar för vissa av stadens förvaltningar. Miljöbilarna (11 st) bokas via ett enkelt bokningssystem på webben. Kontorsservice ansvarar för tankning, service med mera.

Utöver bilpoolens bilar har fastighetskontoret haft tillgång till tre förvaltningsbilar som är klassade som miljöfordon samt tio fordon för kontorets drifttekniker. Av dessa tio fordon är åtta klassade som miljöfordon. Kontoret har även ett fyrhjulsdrivet fordon anpassat för skogsförvaltning. Detta fordon är inte klassat som miljöfordon. Totalt uppgick andelen miljöfordon som fastighetskontoret leasade under 2008 till 88 %.

## Tjänstetransporter med egen bil

Flera av tjänstetransporterna utförs med egen bil. Vi arbetar för att fler ska nyttja bilpoolen och under 2008 har resor med egen bil minskat med 3 % jämfört med 2007. Samtidigt har användningen av bilpoolens bilar och förvaltningsbilarna ökat med 9 %, vilket är positivt. Våra medarbetare reste ungefär 6.700 mil med egen bil i tjänsten under 2008.

För att öka användningen av förnyelsebart bränsle har vi under året tagit fram en karta med placering av tankställen för etanol och biogas. Denna karta har delats ut till de som kör med gas- och etanoldrivna fordon. Andelen förnybart bränsle i gas- och etanolfordonen uppgick till 84 % av deras totala bränsleförbrukningen.

Totalt har fastighetskontorets transportarbete (inklusive taxiresor och flygresor men exklusive kollektivt resande) genererat 58,5 ton koldioxid under året. Detta är en ökning med 7,5 ton koldioxid jämfört med 2007 och beror till stor del på att transportarbetet blivit större och att våra medarbetare nyttjat bilpoolens miljöfordon och förvaltningsbilar i större grad. Även antalet taxiresor och flygresor har ökat något jämfört med 2007.

# Giftfria varor och byggnader

För att uppfylla stadens mål satsar fastighetskontoret sedan flera år tillbaka på saneringar av hälso- och miljöstörande ämnen. Inför ombyggnader genomför vi miljöinventeringar som ligger till grund för eventuella saneringar och omhändertagande av det farliga avfall som uppstår. Vi fokuserar också på att minska användningen av miljö- och hälsostörande produkter under drift och i byggproduktion.

## Inventering av kemikalier med hjälp av databas

För att klara detta abonnerar fastighetskontoret på Byggvarubedömningen, en databas över byggvaror som bedömts avseende påverkan på miljö och hälsa.

Under 2008 har vi inventerat driftteknikernas förråd med driftkemikalier. Totalt har vi identifierat och bedömt 425 driftkemikalier med hjälp av databasen Byggvarubedömningen. Av dessa produkter var 31 % bedömda som godkända. Alla produkter som inte är godkända enligt Byggvarubedömningen kommer att rensas bort under 2009.

I samband med ett större byggprojekt under 2008 genomförde vi en kontroll av flytande kemiska produkter under byggtiden. Av de 44 produkter som kontrollerades var 61,4 % bedömda som accepterade och rekommenderade enligt Byggvarubedömningen.

## PCB — inventering och sanering

Som en följd av den nya PCB-förordningen, har fastighetskontoret gjort en sammanställning över de fastigheter som hittills inventerats avseende PCB samt vilka som kvarstår. Totalt kvarstod 18 byggnader och dessa har inventerats avseende PCB under 2008. I 14 av dessa byggnader påträffades PCB av något slag – i lysrörskondensatorer, isolerglas eller fog.

PCB-haltig fog konstaterades i tre fastigheter – Skarpnäcks Gård 1:1, Vårdhemmet 2 samt Starkströmmen 1 – och ska enligt lag saneras. Sanering har påbörjats i Starkströmmen 1 och kommer att slutföras under våren 2009. Enligt lag ska all sanering vara utförd senast 2011 och 2013 beroende på byggnadstyp.

## Miljöinventering inför ombyggnad eller rivning

Under 2008 har vi genomfört miljöinventeringar inför ombyggnad eller rivning i nio fastigheter. Detta för att säkerställa att miljö- och hälsostörande material, som kan finnas inbyggda i fastigheterna, omhänderas enligt lagar och förordningar. I sex av de nio fastigheterna kunde vi konstatera föroreningar och dessa har vi sanerat och omhändertagit inom projektet.

## Föroreningar i mark

Fastighetskontoret ska enligt lagen om egenkontroll ha kännedom om hur verksamheten påverkar människors hälsa och miljö. Under 2008 har ett examensarbete genomförts för att utreda markområden med misstänkta föroreningar. Utredningen visar att 36 fastigheter som kontoret äger misstänks innehålla föroreningar i mark. Markundersökningar enligt MIFO (länsstyrelsens rekommenderade metodik för inventering av förorenade områden) planeras för ett antal fastigheter under 2009.

### STOCKHOLMS STADS MILJÖPROGRAM 2008-2011:

- Utsläppen av miljö- och hälsoskadliga ämnen från varor och byggnader ska minska. Miljö- och hälsofarliga material som finns inbyggda i stadens egna fastigheter ska successivt ersättas med dokumenterat miljömässigt bättre alternativ
- Inventering enligt Byggvarubedömningen visar att 31 % av kontorets driftkemikalier är godkända. Icke godkända rensas bort under 2009.
- PCB-haltig fog har konstaterats i tre fastigheter och ska saneras.
- Genom miljöinventeringar säkerställer vi att miljö- och hälsostörande material omhändertas vid ombyggnad eller rivning av fastigheter.
- Vi misstänker att 36 av kontorets 800 fastigheter innehåller föroreningar i mark. Under 2009 planerar vi att genomföra ytterligare markundersökningar för ett antal fastigheter.

# Hållbar energianvändning

## STOCKHOLMS STADS MILJÖPROGRAM 2008-2011:

- Energianvändningen i stadens egna byggnader och anläggningar minskar med 10 %. Förvaltningar effektiviserar sin energianvändning och ställer energikrav vid nybyggnation.
- Upphandlad el i stadens egna verksamheter bör uppfylla kraven för miljömärkning.
- Utsläppen av växthusgaser från energianvändningen ska minska med 10 % per Stockholmare.

## Värmekällor i fastighetskontorets byggnader (cirka)

Olja & gas .....	8,2 %
El .....	8,3 %
Fjärrvärme .....	81,4 %
Biobränsle och bergvärme .....	2,1 %

- Oljeanvändningen har minskat med 52,8 % sedan 2006 (motsvarar cirka 415.000 liter olja).

Under året har fastighetskontoret fokuserat på energi, både vad gäller konvertering till förnyelsebara energikällor och effektivisering.

I de byggnader där fastighetskontoret innehar abonnemang för värme och där statistiken och ytorna varit någorlunda tillförlitliga (cirka 430 000 kvm), har värmeanvändningen minskat med 10,6 % från 132 kWh/kvm (2007) till 118 kWh/kvm. En stor bidragande orsak till minskad värmeanvändning är det stora antalet konverteringar som vi genomfört under året. Gamla olje- och gaspannor har ersatts av mer effektiva fjärrvärmeundercentraler.

Andra energieffektiva åtgärder som vi genomfört är bland annat byte av gamla fjärrvärmecentraler och schuntar för ventilation i Klamparen 8, Starkströmmen 1 och Pilträdet 12.

I hus D, Glasbruket 3 har vi installerat ny ventilation med värmepumpar för återvinning. I Hasseln 4 har driftoptimering gjorts och vi har installerat ny styrutrustning. Ventilationen i fastigheten Skansen 23 har injusterats efter ombyggnation, vilket minskat energianvändningen jämfört med 2007 då systemet kördes manuellt. Dessutom har vi installerat PIA – ett system för analys och granskning av driftparametrar och variabler i tekniska system – under uppvärmningssäsong 2007/2008 i Kulturhuset, Skansen 23. Detta har resulterat i en mängd åtgärdsförslag för att minska energianvändningen. Hittills har spjäll för att kunna variera luftflöden injusterats och ventilationsflöden balanserats.

## Minskad oljeanvändning

Oljeanvändningen har minskat med 52,8 % sedan 2006, detta motsvarar ca 415 000 l olja. Under året har vi genomfört konverteringar från olja till fjärrvärme i fastigheterna Dihlströms 1, Södermalm 7:84, och Dosthoffska huset 1.

Vi har konverterat från olja till pellets och solfångare i arrendatorbostaden på fastigheten Österby 1:2 och i behandlingshemmet på fastigheten Högantorp 2:1.

I arbetarbostaden på fastigheten Stora vädersjö 1:1 har vi konverterat från olja till bergvärme.

## Minskad användning av direktverkande el

Vi vill även minska användningen av direktverkande el för uppvärmning. Vi har konverterat fastigheten Ulvsunda 1:1 från elpanna till fjärrvärme och fastigheterna Biografen 2, Smedslättens Gärd 1 och Rådstugan 1 från gaspanna till fjärrvärme.



## Energideklarationer

Enligt lag ska fastighetskontoret ha energideklarerat sina byggnader senast årsskiftet 2008/2009. För vår del handlar det om cirka 500 000 kvadratmeter (cirka 430 byggnader) som är besiktningspliktiga.

Hittills har cirka 205 000 kvadratmeter energideklarerats, vilket motsvarar de 55 största byggnaderna. Flera fastighetsägare har problem med att hinna göra detta i tid, vilket bland annat beror på all fastighetsinformation som ska tas fram. Enligt den energikartläggning som fastighetskontoret genomförde 2007/2008 och som utgör underlag för energideklarationerna finns potential att minska värmeanvändningen med cirka 30 %.

■ Energikartläggning visar att det finns potential att minska värmeanvändningen i fastighetskontorets byggnader med cirka 30 %.

Energikartläggningen och energideklarationerna har genomförts av den totalentreprenör som 2007 handlats upp enligt konceptet EPC. Kartläggningen har utmynnat i en mängd åtgärdsförslag och under 2009 går kontoret vidare med genomförande av energieffektiva åtgärder enligt EPC i 14 fastigheter motsvarande 144.000 kvadratmeter.

## Forskningsprojekt

För att vi ska hålla oss uppdaterade gällande forskning deltar fastighetskontoret tillsammans med fyra andra fastighetsägare i ett forskningsprojekt som avser att identifiera lämplig effektivisering av energitekniska system genom datasimulering i befintlig bebyggelse.

■ Forskningsprojekt för identifiering av lämplig effektivisering av energitekniska system genom datasimulering i befintlig bebyggelse.

Utifrån en detaljerad simulering och utredning av fastigheten Kvarnberget 6 ska en förenklad modell för att få fram energi- och kostnadseffektiva åtgärder utformas. Den förenklade modellen ska fungera som ett verktyg för de individer som inte besitter kunskapen att utföra detaljerade simuleringar. Projektet finansieras till 40 % av energimyndigheten. Uppgradering av styr- och regler-systemet i fastigheten Kvarnberget 6 har påbörjats och kommer att färdigställas under januari 2009. Därefter påbörjas loggning av doktoranden. Projektet pågår till och med 2010.

## LED-belysning

Fastighetskontoret driver tillsammans med stadens Energicentrum en förstudie gällande lysdioder för att i framtiden installera dem i fastighetsbeståndet. I stadshuset och i stadsmuséet har provinstallation genomförts på ett antal armaturer. I stadsbiblioteket har även en del av bokbelysningen bytts ut till LED. Sedan tidigare har kontoret installerat LED-belysning även i Kulturhuset.

■ LED-belysning som framtida ljuskälla.

## Ny teknik för att minska kylbehovet i Stadsmuséet

Fastighetskontoret driver ett projekt som syftar till att testa ny teknik med salter i kombination med solfilm för att minska kylbehovet i Stadsmuséet. När temperaturen stiger smälter saltet och absorberar på så sätt värmen i rummet. Denna lösning lämpar sig i kulturklassade fastigheter där installation av kyla är problematisk. Denna kombination av lösning ska minska inomhus-temperaturen med cirka 3 grader.

■ Salter i kombination med solfilm — ny teknik för att minska kylbehov.

## Energitinget

Den 12 - 13 mars 2008 deltog fastighetskontoret på energitinget som anordnas av energimyndigheten. I en gemensam monter tillsammans med Energicentrum och Familjebostäder, visade vi upp vårt energiarbete. Cirka 2.000 personer besökte årets mässa och vår monter var välbesökt.

# Hållbar användning av mark och vatten

## STOCKHOLMS STADS MILJÖPROGRAM 2008-2011:

Stockholm upplevs som en attraktiv plats att bo och verka i och en utav anledningarna är närheten till naturen. De större naturområdena i Stockholms utkanter och grannkommuner är viktiga för Stockholmarens friluftsliv

- Särskilt värdefulla mark- och vattenområden ska bevaras.
- Exploatering av värdefulla mark- och vattenområden kompenseras.
- Stockholmarna har god tillgång till variationsrika mark- och vattenområden.
- Stadsbyggandet ska vara långsiktigt hållbart.
- Park- och naturmarkernas biologiska mångfald värnas.

- Fastighetskontorets skog är certifierad enligt Forest Stewardship Council, som uppmuntrar till miljöanpassat samhällsnyttigt och ekonomiskt livskraftigt bruk av världens skogar.
- Grönt bokslut upprättas årligen. Jämfört med 2007 har fastighetskontorets betyg förbättrats.
- Fastighetskontoret har under flera år deltagit i projekt för att främja friluftsliv och naturvård.

Fastighetskontoret bedriver aktivt skogsbruk på cirka 15.000 hektar inom Stockholms län. Vårt skogsbruk präglas av det skötselprogram kommunfullmäktige beslutade om 1991. Hänsyn till miljö- och friluftsentressen präglar skötselprogrammet. En del i detta är att öka den areal som passar för rekreation, därför låter staden skogsbestånden bli avsevärt äldre än i normalfallet. En annan del i detta är att begränsa hyggesstorleken vid avverkning till max tre hektar samt utforma hyggena på ett naturvårdsmässigt sätt.

All den skog kontoret förvaltar är märkt med FSC (Forest Stewardship Council) sedan 1997. FSC är en oberoende internationell medlemsorganisation som uppmuntrar till miljöanpassat, samhällsnyttigt och ekonomiskt livskraftigt bruk av världens skogar. FSC verkar för ett frivilligt ackrediteringsprogram för organisationer och företag som certifierar skogsbruk.

Varje år upprättas ett grönt bokslut. Det gröna bokslutet beskriver hur väl naturvårdshänsynen och skogsproduktionen har beaktats i den skogliga verksamheten. Resultatet visar att fastighetskontorets skogsbruk under 2008 har bedrivits på ett sätt som till största del uppfyller de krav som ställts. Förbättringsförslag som anges är bland annat att i gallringar skapa flera högstubbar samt få ned antalet stamskador. Skötseln invid diken mot åker och betesmark går även att förbättra. Jämfört med 2007 har betyget förbättrats.

Det rörliga friluftslivet på Stockholms marker är mycket omfattande. Friluftsanläggningar av olika slag, motionsspår, parkeringsmöjligheter och stadens policy gällande ett tillgängligt bilvägnät har bidragit till att markerna uppskattas för olika slags friluftaktivitet och kontoret har bidragit för att möjliggöra detta. Kontoret har under flera år deltagit i projekt för att främja friluftsliv och naturvård, exempel på projekt är Hanveden och Svartsjövikén.

På fastigheten Lindormsnäs 1:6 har åtgärder för att långsiktigt öka naturvärdena utförts i den nyckelbiotop som är en löv-ädellövslund. Den numera vackra lövskogen var kraftigt igenväxt med lövuppslag. En undanröjning har skett och lämpliga ädellövträd är fritställda. En skyddszon mot målaren är kvarlämnad där klibbal dominerar. Död ved är kvarlämnad och högstubbar är kapade på flera ställen. Inga körskador kan konstateras i biotopen eftersom små maskiner utfört avverkning och uttransport. Naturvärdena i området har ökat avsevärt och området kan användas som lämpligt exkursionsobjekt för att visa hur aktiva åtgärder ökar den biologiska mångfalden.

Under 2008 har stora delar av fastighetskontorets mark sålts.

# Miljöeffektiv avfallshantering

Fastighetskontoret arbetar för att öka sorteringsgraden av avfallet, dels i de bygg- och rivningsprojekt som bedrivs men också hos hyresgästerna.

Vi ställer krav på anlitate byggtreprenörer att källsortera byggavfallet på plats. Under året har inga större rivnings- och byggprojekt ägt rum, därför har vi inte genomfört någon uppföljning. Däremot har vi genomfört entreprenad-upphandlingar och två av dessa har kontrollerats för att säkra att miljökrav ställts. I bägge fallen har krav ställts och uppföljning av utfallet kommer att ske under 2009.

En stor del av avfallet uppstår i de verksamheter som hyresgäster bedriver inom vårt fastighetsbestånd. I större fastigheter med många hyresgäster samordnar vi avfallshanteringen och erbjuder hyresgästerna system för sortering. Under året har vi genomfört en övergripande inventering av avfallshanteringen i Östermalmshallen, Söderhallarna och Hötorgshallen. Syftet har varit att utreda hur väl avfallssorteringen fungerar och vilken potential det finns att förbättra sorteringsgraden. Utredningarna visar att det finns potential till förbättring, även för Söderhallarna som är den senast renoverade sorteringsanläggningen. En stor del av förbättringspotentialen ligger i att öka informationsinsatserna.

Vi har härefter under 2008 genomfört en fördjupad utredning och inventering av hyresgästernas avfall i Östermalmshallen. Bland annat har vi utrett möjligheterna att öka effektiviteten hos matavfallskvarnen som tar hand om saluhallens komposterbara avfall. Vi har fräschat upp soprummet i hallen och vidtagit åtgärder enligt den övergripande inventeringen. Nya komprimatorer är installerade och ytskikten är iordningställda.

En miljövärd bistår personalen i Östermalmshallen med sortering av avfall och komprimering av wellpapp med mera. Fastighetskontoret har tagit fram ett upphandlingsunderlag gällande en ny avfallsanläggning för det organiska avfallet. Upphandling kommer att genomföras i början av 2009. Vi har genomfört ett informationsmöte med Östermalmshallens hyresgäster och bildat

## STOCKHOLMS STADS MILJÖPROGRAM 2008-2011:

- Mängden avfall från stadens verksamheter ska minska.
  - Mängden avfall som nyttiggörs (inkl. biologisk behandling) från stadens verksamheter ökar. Minst 35 % av matavfallet från stadens verksamheter sorteras ut för biologisk behandling.
  - Andelen farligt avfall som samlas in ökar. Stadens verksamheter ska ha kontroll över vilket farligt avfall som uppstår inom den egna verksamheten och vart det tar vägen.
- Fastighetskontoret har under 2008 genomfört inventeringar av avfallshanteringen i Stockholms stads saluhallar.

# Sund inomhusmiljö

## STOCKHOLMS STADS MILJÖPROGRAM 2008-2011:

- Andelen personer som besväras av hälsoproblem orsakade av inomhusmiljön i stadens egna byggnader minskar. Stadens fastighetsägare och verksamhetsutövare ska aktivt arbeta med att förbättra ljusmiljön, luftkvalitet och termiskt inomhusklimat.
- Andelen klagomål angående inomhusmiljö minskar.
- Andelen bullerstörda inomhus minskar.
- Av de kommunala flerbostadshusen ska 70 % vara kontrollerade avseende radon.

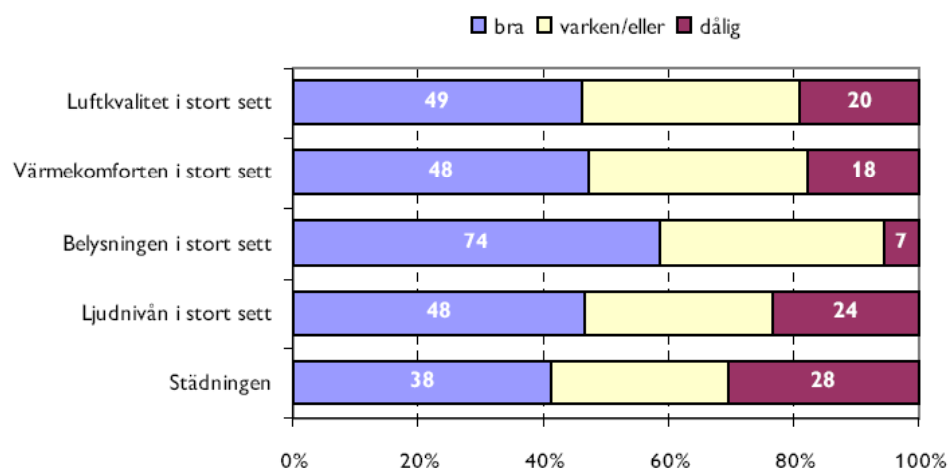
Fastighetskontoret följer årligen upp andelen felanmälningar rörande inomhusmiljö genom det system för felanmälan som vi använder. Alla klagomål och felanmälningar gällande fastighetsförvaltning hamnar i systemet. Under 2008 var antalet felanmälningar 13.800. Cirka 10 % av dessa rörde inomhusmiljön. I jämförelse med 2007 har andelen felanmälningar rörande inomhusmiljö minskat med 11,0 %.

## Enkätundersökningar kring inomhusmiljön

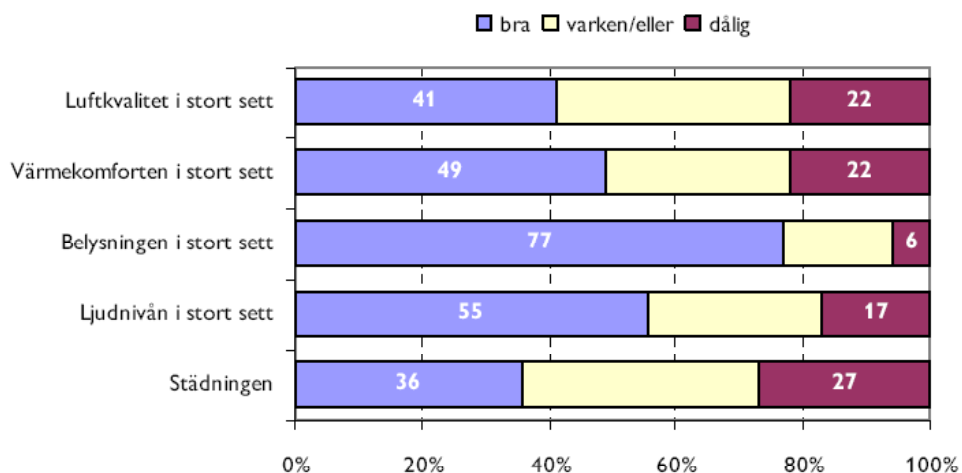
I byggnader med stor andel klagomål rörande innemiljön genomför vi enkätundersökningar. Under 2008 genomförde vi enkätundersökningar i Stadshuset och Tekniska nämndhuset. Undersökningen genomfördes som en webbenkät och skickades ut till sammanlagt 1.246 personer. Svarsfrekvensen blev 83 procent. Undersökningen ger därmed en bra bild av hur inomhusklimatet i fastigheterna upplevs av dem som är verksamma där.

Enligt Världshälsoorganisationen WHO:s gränsvärden bör andelen som upplever dåligt inomhusklimat inte överstiga 20 %. I Stadshuset hamnade städningen och ljudnivån på strax över 20 % . I Tekniska nämndhuset hamnade städningen, värmekomforten och luftkvaliteten på strax över 20 %. Fyra av tio har eller har haft allergiska besvär i form av astma, hösnuva och/eller eksem. Var fjärde i Tekniska nämndhuset och var femte i Stadshuset tror att deras allergiska besvär påverkas av något i byggnadens innemiljö.

Upplevelse av inneklimatet de senaste tre månaderna i Stadshuset



### Upplevelse av inneklimatet de senaste tre månaderna i Tekniska nämndhuset



### Mätning av radon i bostäder

Vi har sedan 2004 genomfört mätning av radon i de bostäder som vi förvaltar. Vårt fastighetsbestånd har ändrats något under senare år. Därför genomförde vi en uppföljning av radonmätningarna under 2008. De bostäder som vi inte har mätt sedan tidigare samt de bostäder som i tidigare mätning överskred gränsen för radon har fått radondosor utskickade. Av 152 utskick sände 87 hyresgäster tillbaka dosor för analys. Av dessa 87 låg 11 bostäder över gränsvärdet på 200 Bq/m<sup>3</sup>. Alla de bostäder som ligger över gränsvärdet har vi utrett vidare och en specialist har lämnat åtgärdsförslag. De som inte skickade tillbaka radondosorna i första vändan har fått nya radondosor utskickade. Dessa kommer att analyseras under våren 2009.





## Vill du veta mer om vårt miljöarbete?

Kontakta vår miljö- och energisamordnare  
Sandra Holmström, telefon 08-508 270 39  
[sandra.holmstrom@fsk.stockholm.se](mailto:sandra.holmstrom@fsk.stockholm.se)



FASTIGHETSKONTORET

[www.stockholm.se/fsk](http://www.stockholm.se/fsk)