



Kontaktperson
Åsa Wigfeldt
Miljö och Teknik
Telefon: 08-508 262 83
asa.wigfeldt@mk.stockholm.se

Till
Marknämnden 2005-12-15

Erfarenheter från miljöarbetet i Hammarby Sjöstad

1. Marknämnden godkänner kontorets redovisning.

Göran Långsved

Eva Olsson

Sammanfattning

Kontoret fick i budget för 2004 i uppdrag att utvärdera miljöarbetet inom Hammarby Sjöstadsprojektet för att erfarenheterna ska kunna överföras till andra stora projekt.

Miljöprogrammet upprättades för att fungera som ett planeringsinstrument och för att ange riktlinjer för exploateringens genomförande. Det skulle också medverka till en samsyn i viktiga inriktningsmål mellan staden, markägare och byggherrar. Miljömålen anger att stadsdelen skulle bli en spjutspets i ekologiskt och miljöinriktat byggande och boende. Programmet var en del i en pågående process och tanken var att det successivt skulle förändras och konkretiseras.

I långa och stora projekt måste det finnas tillgång till utrednings- och bakgrundsmaterial som förklarar innehållet i upprättade program och dess mål. Det är också viktigt att mål är tydligt formulerade och att informationen rörande uppföljning av målen är tydlig. Ett miljöprogram är ett levande dokument som hela tiden måste uppdateras och anpassas till gällande krav och modern teknik annars riskerar man att programmet förlorar i betydelse.

Miljöaspekten måste prioriteras och finnas med tidigt i planeringsprocessen. Det är viktigt att markkontoret redan i inledande planering har ett samarbete med och diskuterar med berörda förvaltningar och bolag. På så sätt kan man skapa förutsättningar för bra miljö kvalitet i flera avseenden och i såväl byggskede som förvaltningsskede. När miljöaspekten finns med tidigt har staden möjlighet att ställa områdesspecifika miljökrav på byggherrarna i samband med markanvisning.

Ett antal olika miljöåtgärder är genomförda, t ex miljöinformationscentrum, LIP-projekt rörande energieffektivitet och tävlingen "Bästa nybyggnad". Miljöåtgärder har varit ett bra sätt att stärka miljöprofilen i området och fick byggherrar och andra aktörer i området att engagera sig lite extra i miljöeffektivisering och annan miljöteknik.

Positiva insatser från stadens sida under byggskedet var bl a inrättandet av en logistikcentral för att minimera transporter och att man underlättade sorteringen av byggavfall i området.

Med utvärderingen av Hammarby Sjöstads miljöarbete som bakgrund arbetar kontoret med att ta fram underlag för ett basprogram med miljöaspekter. Förutsättningarna i varje enskilt projekt måste dock bestämma närmare inriktning och omfattning på miljöåtgärder. Det första projekt som tillämpar detta arbets sätt är Norra Djurgårdsstaden. Miljöprogrammet för detta projekt kommer att redovisas för nämnden i början av år 2006.

Bakgrund

Planeringen av Hammarby Sjöstad som ett nytt bostadsområde och förlängning av Stockholms innerstad inleddes redan i början av 1990-talet. Miljöprogrammet för Hammarby Sjöstad kom till som en obligatorisk del i Stockholms ansökan till den internationella olympiska kommittén år 1997. Förhoppningen var att Stockholm skulle kunna stå som värd för de olympiska spelen år 2004 och att Hammarby Sjöstad skulle fungera som olympisk by.

Beslut om miljöprogrammet togs i Kommunstyrelsen i juni 1996. När den internationella olympiska kommittén i september 1997 valde Aten som värd för spelen år 2004, beslöt man i Stockholm att Hammarby Sjöstad skulle byggas som den stadsdel med bostäder som man från början planerat och att miljöprogrammet skulle fortsätta att gälla för uppbyggnaden av den nya stadsdelen. Länk till miljöprogrammet:

<http://www.hammarbysjostad.se/miljo/pdf/miljoprogr.pdf>

Kontoret fick i budget för 2004 i uppdrag att utvärdera miljöarbetet inom projektet Hammarby Sjöstad för att erfarenheterna ska kunna överföras till andra stora projekt. I detta uppdrag ingår inte att göra en utvärdering av miljöåtgärder i projektet eller att mäta måluppfyllelsen i miljöprogrammet.

Tjänsteutlåtandet redovisar några av alla de miljöåtgärder som är genomförda i området. Resultatet av Miljöprogrammet och dess måluppfyllelse har tidigare redovisats övergripande i Miljöredovisningar för Sickla Udde 2001-2002 och för Sickla Kaj/Sickla Kanal 2002-2003. En miljöbelastningsprofil har upprättats och redovisats avseende Sickla Udde under 2004. En miljöbelastningsprofil avseende Sickla Kaj kommer att redovisas i december 2005.

Miljöprogrammets mål och inriktning

Stockholms stad antog 1995 ”Miljöprogram för Stockholm”. Byggsektorn antog ungefär samtidigt ett program för kretsloppsanpassat byggande. Båda dessa program utgör en miniminivå för Sjästadens program.

Miljömålen i Hammarby Sjästads miljöprogram anger att stadsdelen skulle bli en spjutspets i ekologiskt och miljöinriktat byggande och boende. Stadsdelen skulle planeras och byggas utifrån ett kretsloppstänkande som en resurssnål och miljöanpassad stadsdel och ligga i den internationella frontlinjen för en hållbar utveckling i tät stadsmiljö.

Miljöprogrammet upprättades för att fungera som ett planeringsinstrument och för att ange riktlinjer för exploaterings genomförande. Det skulle också medverka till en samsyn i viktiga inriktningsmål mellan staden, markägare och byggherrar. Programmet var en del i en pågående process och tanken var att det successivt skulle förändras och konkretiseras. Inriktningen i programmet sammanfattas i följande tre punkter:

- Stadsdelens miljöprestanda skall bli ”dubbelt så bra” i förhållande till vad som gäller för bästa tillämpade teknik i nyproduktionen i början av 1990-talet. I det fortsatta arbetet krävs vidareutveckling av de operationella mål som formulerats att motsvara denna övergripande inriktning. Skall målen nås krävs både förändringar av livsstil och utveckling av tekniska lösningar och medveten planering.
- De system som utvecklas skall både uppfylla de operationella målen och vara pedagogiska. Ett miljöinformationscentrum inrättas.
- En projektorganisation för miljöarbetet integreras i sjästadsprojektet i stort med en heltidsanställd projektledare som har tillgång till erforderliga resurser.

De 42 mätbara inriktningsmålen i miljöprogrammet gäller markanvändning, energi, markföroreningar, transporter, avfall, vatten och avlopp, byggmaterial, sjörestaurering och emissioner/immisioner.

Utvärdering och erfarenheter av miljöarbetet

En arbetsgrupp bestående av representanter från markkontoret (f d Gatu- och fastighetskontoret), stadsbyggnadskontoret, miljöförvaltningen, renhållningsförvaltningen, Stockholm Vatten och Fortum har arbetat med en utvärdering av miljöarbetet i Hammarby Sjästad. Resultatet av detta arbete redovisas i detta tjänsteutlåtande. Gruppen har parallellt med detta arbete tagit fram nya inriktningsmål för miljöarbetet i Hammarby Sjästad. Resultatet av detta arbete redovisades för och godkändes av marknämnden den 27 oktober 2005.

Inriktningsmålen

Miljöprogrammet innehåller 42 inriktningsmål för miljöarbetet inom områdena markanvändning, energi, markföroreningar, transporter, avfall, sjörestaurering, vatten och avlopp, byggmaterial och emissioner/immisioner.

Utvärderingen visar att det är viktigt att de mål som sätts i ett miljöprogram är noga genomtänkta, t ex måste de vara tydliga och möjliga att följa upp.

Bakgrund och motiv till varje mål måste finnas.

Varje mål måste vara tydligt motiverat och beskrivet för att underlätta förståelse, uppdatering och uppföljning av målet. I långa och stora projekt måste det finnas tillgång till utrednings- och bakgrundsmaterial som förklarar innehållet i t ex ett miljöprogram och dess mål. Den grupp som arbetat med uppföljning av miljöprogrammet har inte varit med och utformat programmet. Ett bakgrundsmaterial hade underlättat gruppens uppföljningsarbete.

Mål måste vara tydliga.

Mål måste vara tydliga. I anslutning till varje mål måste det klart framgå vem eller vilka som har rådighet över målet. Det måste också vara definierat om ett mål avser planerings-, bygg- och/eller förvaltningsskede och formuleras därefter. Det är svårt att formulera bra mål som riktar sig mot förvaltningsskedet, särskilt när måloppfyllelsen är beroende av att boende i området ändrar beteende eller livsstil.

Mål måste ha en tydlig målnivå. Programmet innehåller många mål som anger att någonting ska bli ex vis 20% bättre, men saknar uppgift om basnivå/referensnivå (bättre än vadå?). Det gör målet omöjligt att följa upp.

Strategi för uppföljning måste redovisas från början.

Redan när mål formuleras måste det stå klart på vilket sätt, av vem och när målet ska följas upp. För mål som inte kan följas upp med konkreta nyckeltal eller siffror måste ett annat sätt att mäta måloppfyllelsen vara definierat från början. Att redovisa vilka uppföljningsinsatser som behöver göras för ett mål är nödvändigt för att leda vidare uppgiften till en viss organisation som kan avdela resurser för detta.

Mål/krav som regleras i lag eller andra styrdokument bör undvikas.

För att begränsa omfattningen av ett lokalt miljöprogram bör mål och krav som ställs i lag eller andra styrdokument undvikas. Miljöaspekter i planering och byggande är reglerade i en lång rad lagar, förordningar och styrdokument - såväl på nationell nivå som i staden. Som exempel kan nämnas plan- och bygglagen, miljöbalken, Stockholms miljöprogram, program för miljöanpassat byggande och stadens dagvattenstrategi.

Särskilda miljöåtgärder

Ett av målen i miljöprogrammet är att kretsloppen ska slutas på en så lokal nivå som möjligt. Hammarby Sjöstad har en egen kretsloppsmodell för hantering av energi, avfall och vatten - Hammarbymodellen. Modellen är utvecklad av Fortum, Stockholm Vatten och Renhållningsförvaltningen och tjänade som arbetsmodell för processen och uppföljningen av åtgärderna inom kretsloppet. Modellen var mycket pedagogisk för att förklara det övergripande målet om ett kretsloppstänkande och för att följa upp de många olika delarna i kretsloppet.

Det av staden uppförda informationscentret GlashusEtt har mycket avancerad teknik för att minska energiförbrukningen och få ett bra inomhusklimat. Här finns information om miljöfrågor och spännande miljöteknik (solceller, bränslecell, dubbelglasfasad m m). Största miljöbelastningen i ett nybyggt område är i förvaltningsskedet. När man har mål som fokuserar på förvaltningsskedet är det nödvändigt med någon form av inspirations- och informationscentral för att öka engagemanget och miljömedvetandet i området. I GlashusEtt arbetar man med information, dialog och kontakter med de boende för att på sikt försöka förändra miljöbeteenden. Det har dock visat sig vara svårt att ändra de boendes livsstil i dessa avseenden.

Fortum har i samarbete med vissa byggherrar genomfört ett antal särskilda energiprojekt för att minska mängden tillförd energi till byggnader. De olika projekten har delfinansierats via LIP-kansliet. Projekten omfattar t ex solceller, solfångare, bränsleceller och individuell mätning av värme/vatten/gas. Projekten har fallit väl ut, de har fått internationell uppmärksamhet och bidragit till teknikutvecklingen.

Hammarby Sjöstad har även haft ett tävlingsprojekt med inriktning på miljö, "Bästa nybyggnad". De miljöprojekt som fick utmärkelser i tävlingen byggdes och fungerar bra. Tävlingen har lett till bra resultat och sätter fokus på miljö- och hälsofrågor.

Miljöåtgärderna var ett bra sätt att stärka miljöprofilen i området och gjorde att byggherrar och andra aktörer engagerade sig lite extra i miljöeffektivisering och annan miljöteknik. De bidrog också till att kompetens som kanske normalt inte finns i exploateringsprojekt togs in i de enskilda projekten.

Miljöorganisation

En av de viktiga förutsättningarna för miljöarbetet i Hammarby Sjöstad var att organisationen hade resurser att löpande genom hela planeringsprocessen driva frågorna internt i staden och gentemot byggherrarna. Man har också arbetat med att säkerställa att det finns en aktiv miljöstyrning hos byggherrarna. Arbetet har lett till bra dokumentation och praktisk hantering av miljö- och hälsofrågor.

Under byggskedet har, såväl från stadens som från byggherrarnas sida, skett löpande miljöronder och kontroller på byggarbetsplatserna. Man kontrollerade bl a att alla verksamma följer de miljökrav för entreprenadernas genomförande som ställs (krav på fuktskydd, arbetsmaskiner, transporter m m). Miljöredovisningar sker dels under projektens gång (stora projekt), dels i samband med slutredovisning.

Stadens arbete med miljöfrågor i planering och genomförande

Miljöaspekten beaktades redan från början som en av de faktorer som påverkar utformning och byggande av området. Diskussioner med berörda förvaltningar, bolag och intressenter skedde tidigt. I och med detta var det möjligt att skapa förutsättningar för bra lösningar, t ex att satsa på en sopsuganläggning för att minimera tunga transporter på smågatorna i området i förvaltningskedet, förbereda för en bra kollektivtrafik m m.

En annan fördel med att inriktningen för området är klar när markanvisning sker är att byggherrarna redan från början är medvetna om de riktlinjer som gäller för området, t ex att alla fastigheter ska anslutas till fjärrvärmenätet, att vissa material eller kemikalier inte får användas, att byggherrarna ska ta fram egna projektspecifika miljöprogram m m. Sådana områdesspecifika krav bör gälla generellt för alla byggherrar/markanvisningar i området. På så sätt undviker man diskussioner i ett senare skede.

En av områdets framgångsfaktorer är den goda kollektivtrafikförsörjningen med spårväg, bussar och båtförbindelse. Planeringen av detta startade tidigt vilket var en förutsättning för den spårbundna trafiken. Staden har också drivit frågan om bilpool. Båda projekten är lyckade och har bidragit till att biltrafiken i området är mindre än i liknande områden.

En förutsättning för genomförande var att den förorenade marken efterbehandlades. Som grund för hanteringen ligger platsspecifika riktvärden som säkerställer att marken inte utgör någon fara för miljö eller hälsa. I Hammarby Sjöstad har man till viss del återanvänt schaktmassor inom området. I alla projekt, såväl stora som små, är det viktigt att schaktmassor så långt möjligt återanvänds inom exploateringsområdet och inte i onödan fraktas bort och ersätts med jungfruligt material. En väl genomtänkt strategi för detta bör tas fram i alla projekt.

I samarbete mellan staden och byggherrarna inrättades en logistikcentral för omlastning av byggmaterial. Syftet var att effektivisera transportererna inom området under en mycket intensiv byggnadsperiod. Dessutom skedde lagringen av varor säkert och med mindre risk för att skadas, t ex av fukt. Logistikcentrum var mycket uppskattat och bör diskuteras i alla stora projekt.

Staden har även medverkat till att underlätta avfallssorteringen på de enskilda byggarbetsplatserna under byggskedet. Staden upplät mark för stora sopkärl inom området. Entreprenörerna fick därigenom plats för flera små sopkärl vid byggarbetsplatserna. På så sätt kunde fler fraktioner sorteras och det var lätt och nära för entreprenörerna att tömma de små kärlen.

Miljöbelastningsprofilen – ett sätt att utvärdera resultatet

Man kan uttrycka miljöprogrammets övergripande miljömål ”dubbelt så bra” som att stadsdelens miljöbelastning ska vara hälften jämfört med den tekniknivå som var aktuell i början av 1990-talet. Mot denna bakgrund utvecklades inom staden en miljöbelastningsprofil, främst för utvärdering av miljöarbetet inom Hammarby Sjöstad. Miljöbelastningsprofilen beräknar miljöbelastningen från mänskliga aktiviteter, materialtillverkning, byggande och drift vilket gör det möjligt att följa upp det övergripande målet. Verktuget utvecklades i samarbete mellan Carl Bro AB och Stockholms Stad med finansiering via LIP-kansliet i Stockholm.

En miljöbelastningsprofil har upprättats och redovisats avseende Sickla Udde under 2004. Den visar att miljöbelastningen i Hammarby Sjöstad minskat med 20-45 % jämfört med referensprojektet från början av 1990-talet. Bäst resultat uppnår man i de speciella energiprojekten.

En osäkerhet i tolkningen av resultatet av miljöbelastningsprofilen är naturligtvis hur stor del av resultatet som beror på spjutspets teknik och hur stor del som beror på allmän teknikutveckling. En möjlighet att få ett mått på miljöbelastningen i Hammarby Sjöstad utifrån dagens teknik skulle vara att använda modellen i ett annat större exploateringsområde. Miljöbelastningsprofilen är i sin nuvarande utformning komplicerad att hantera. Avsikten är att modellen ska arbetas om för att bli mer användarvänlig.

Markkontorets synpunkter och förslag

Hammarby Sjöstads miljöarbete har fått mycket uppmärksamhet både i Sverige och internationellt med ett stort antal studiebesök från när och fjärran. I och med detta har trycket på alla inblandade parter ökat och förhoppningsvis har det påverkat projektet positivt.

Miljöprogrammet har höga ambitioner. De ledord för miljöarbetet som blivit mest omtalade är ”dubbelt så bra” respektive ”spjutspets”. Miljöbelastningsprofilen visar att miljöbelastningen är avsevärt lägre än referensprojektet från 1990-talets början. Allra bäst är utfallet i de speciella energiprojekten. När det gäller ledordet ”spjutspets” kan konstateras att många spjutspetsprojekt med ny teknik kunnat genomföras tack vare delfinansiering via LIP-kansliet som kompletterat byggherrarnas och de berörda bolagens egna insatser.

Miljöbelastningsprofilens referensobjekt har hunnit bli 15 år gammalt. Utbyggnaden av en ny stadsdel sker i etapper under en lång tidsperiod samtidigt som forskning och utveckling leder till ny kunskap och erfarenhet. En osäkerhet i tolkningen av resultatet är naturligtvis hur stor del av förbättringen som beror på spjutspets teknik och hur stor del som beror på allmän teknikutveckling.

Ett miljöprogram är ett levande dokument som hela tiden måste uppdateras och anpassas till gällande krav och modern teknik, annars löper man risken att spjutspetsen blir trubbig med åren.

Det är viktigt att välja rätt mål. I vissa fall kanske det är bättre att lägga ribban lite högre i avseenden som redan är reglerade istället för att hitta på helt nya. Det är också viktigt att de uppställda målen är tydliga. Mål kan formuleras övergripande för att fokusera på frågan eller beskrivande för att frågan ska prioriteras. Mål kan också skrivas med siffror för en enskild aspekt. Mål är projektspecifika och svåra att överföra direkt från ett projekt till ett annat. I varje enskilt projekt finns lokala förutsättningar som förenklar eller försvårar miljöanpassningen av projektet. Det är viktigt att använda sig av och dra nytta av bra lokala förutsättningar, i Hammarby Sjöstads fall t ex närheten till Henriksdalsverket.

Miljöaspekten måste prioriteras och finnas med tidigt i planeringsprocessen. Det är viktigt att markkontoret redan i inledande planering diskuterar med berörda förvaltningar, bolag och andra intressenter. På så sätt kan man skapa förutsättningar för bra miljö kvalitet i flera avseenden och i såväl byggskede som förvaltningsskede. När miljöaspekten finns med tidigt har staden möjlighet att ställa områdesspecifika miljökrav på byggherrarna i samband med markanvisning.

Med utvärderingen av Hammarby Sjöstads miljöarbete som bakgrund arbetar kontoret med att ta fram underlag för ett basprogram. Tanken är att det ska användas som utgångspunkt för miljöarbetet i de stora projekt som är så omfattande och har så många inblandade byggherrar att miljöfrågorna måste samordnas. Förutsättningarna i varje enskilt projekt måste sedan bestämma inriktning och omfattning på miljöåtgärderna.

Det första projekt som tillämpar detta arbetssätt är Norra Djurgårdsstaden. Miljöprogrammet för detta projekt kommer att redovisas för nämnden i början av år 2006.

Kontoret föreslår att marknämnden godkänner kontorets redovisning av erfarenheterna från miljöarbetet i Hammarby Sjöstad.

SLUT