



Kontaktperson
Anna-Greta Holmbom Björkman
Telefon: 08-508 267 77
annagreta.holmbom@gfk.stockholm.se

Ansökan om bidrag ur miljömiljarden (del 2, 2005-02-03) för följande projekt.

Utveckling av verktyget miljöbelastningsprofil, MBP , light-version, för utvärdering av byggnaders energianvändning inom program för ekologiskt byggande.

Bakgrund

Stockholms stads program för Ekologiskt byggande gäller uppförande av bostadshus inom Stockholms stad. För de nybyggnadsprojekt som omfattas av Program för ekologiskt byggande ingår obligatorisk uppföljning av energianvändning och inomhusmiljö. Ansvaret för denna uppföljning har byggherren enligt de avtal som upprättas mellan denne och Stockholms stad genom Gatu- och fastighetskontoret.

Inom ramen för miljömiljarden kommer två ansökningar att göras som berör program för ekologiskt byggande:

- ? **Utveckling av verktyget miljöbelastningsprofil, MBP , light-version, för utvärdering av byggnaders energianvändning inom program för ekologiskt byggande.**
- ? **Web-applikation av energi- och inomhusmiljöprestanda i nybyggda flerbostadshus. Ansökan av USK. Användningen har koppling till program för ekologiskt byggande.**

Hur projekten samverkar åskådliggörs i systemskiss enligt **bilaga 1**.

Denna ansökan avser endast utveckling av verktyg MBP, light.

Web-applikation av energi- och inomhusmiljöprestanda.

USK söker medel för att utforma en web-applikation där databaser kan kombineras. Gatu- och fastighetskontoret har givit USK i uppdrag att samla in de uppföljningar som byggherrarna genomför i syfte att skapa en databas för kunskapsuppbyggnad om energianvändning och inomhusmiljö. Denna databas kan sammankopplas med andra databaser som USK förfogar över vilket t ex kan göra det möjligt att utvärdera en byggnads energianvändning

Bilaga 1. Orienterande skiss av projektansökningarna som berör utvärdering av Ekologiskt byggande

Bilaga 2. En version av miljöbelastningsprofilen

Bilaga 3. Instruktioner för energiberäkning och energimätning

Gatu- och fastighetskontoret, Region Ytterstad, Box 8311, 104 20 STOCKHOLM

Telefon 08-508 260 00, Fax 08-508 263 01, Besöksadress Fleminggatan 4

eller inomhusmiljö i relation till andra byggnader eller andra tekniska faktorer. USK söker därför medel för att sammankoppla dessa. Web-applikationen kan nå via Internet av personer och företag med behörighet. Gatu- och fastighetskontoret är medsökande och en av tänkbara användare av denna funktion.

Utveckling av verktyget MBP, light, för program för Ekologiskt byggande.

Inom Stadsledningskontorets avdelning för LIP-projekt utvecklades för några år sedan för stadens räkning en miljöbelastningsprofil, MBP, främst för utvärdering av miljöarbetet i Hammarby Sjöstad. Konsulthjälp behövs oftast idag för användning av MBP vid utvärdering av en byggnads miljöbelastning. Profilen har inte utvecklats till ett användarvänligt verktyg ännu. Inom Hammarby Sjöstads-projektet har MBP använts för värdering av det miljöarbete som åstadkommit inom stadsdelen.

MBP ägs idag av Stockholms stad och Carl Bro AB. Denna ansökan har till syfte att tillvarata delar av det arbete för att erhålla ett verktyg som utvärderar en byggnads energianvändning kopplat till energikällans miljöbelastning. En light-version av MBP har tagits fram och denna ansökan syftar till att utveckla denna version. Verktyget ska ingå inom program för Ekologiskt byggande. "Light-version" av miljöbelastningsprofilen biläggs, **bilaga 2**.

GFK som leder utvecklingen av programmet är därför sökande i detta projekt (kontaktperson Anna-Greta Holmbom Björkman). Medsökande är stadsbyggnadskontoret (Lars-Erik Wretblad) och miljö- och hälsoskyddsförvaltningen (Björn Sigurdson). Carl Bro AB, genom kontaktperson Per Levin, är villig att delta i projektet.

Projektet avser att utveckla MBP-"light-versionen" till ett användarvänligt verktyg för utvärdering vid användning av program för ekologiskt byggande. Ett behov finns att mäta byggnadens miljökvantiteter och utvärdera miljöambitioner. I första hand är det utvecklade verktyget för MBP tänkt för utvärdering av en byggnads energianvändning. Den utvecklade versionen benämns fortsättningsvis MBP(energi).

Projektets mål, syfte och förväntade resultat.

Projektets mål är kunna beskriva en byggnads miljöstatus där energianvändning är en av de viktigaste faktorerna för byggnadens miljöprestanda. I detta projekt fokuseras byggnadens energianvändning som en miljöbelastning med parametrarna koldioxidutsläpp, försurning, övergödning mm.

Syftet är att utveckla program för ekologiskt byggande med ett verktyg som åskådliggör kopplingen mellan energi och miljö. Exempelvis kan verktyget visa för byggherren hur energieffektivisering minskar byggnadens miljöbelastning.

Förväntningarna är att MBP(energi) blir allmänt tillgänglig genom presentationen på Internet och därigenom får ökad tillämpning. Verktuget visar energianvändningen som en miljöbelastning. Kunskap om byggnadens miljöeffekter förväntas bidra till att fortlöpande styra utvecklingen mot miljöanpassade lösningar och minska byggnaders energianvändning.

Översiktlig projektplan.

Program för ekologiskt byggande har en egen hemsida bland stadens hemsidor på Internet. På denna sida ska det vara möjligt för alla att nå en utvecklad version av MBP-light. För att nå dit behövs en bearbetning av MBP med hjälp av konsult.

Projektet beräknas starta under hösten år 2005 och arbetet löper under ett halvår. Arbetet måste stå i nära dialog med en referensgrupp för att säkra användarvänligheten.

Utvecklingen bör ske i samarbete mellan ägarna av MBP, dvs Stockholms stad och Carl Bro. Punkt 1, 3 och 4 utförs av person med kompetens för web-design. Punkt 2 och 5 utförs av person med energi- och miljökompetens. Punkt 6 ingår inom ordinarie arbete för utveckling av program för ekologiskt byggande där gatu- och fastighetskontoret har en ledande roll.

1. Indata

En web-baserad modell för indata ska skapas. Indata består av en byggnads energianvändning per år uppdelat på olika energikällor. MBP(energi) ska kunna användas för utvärdering vid olika skeden: i planering, i projektering samt efter mätning av verklig energianvändning. Ett helt bostadsområdes miljöbelastning ska också kunna utvärderas. All utvärdering sker på årsbasis.

Indata erhålls från

- ? Enorm-beräkning i projekteringsstadiet
- ? Verklig uppmätt energianvändning (el och värme)
- ? Data kan hämtas från USK databas alt energileverantörens noteringar

2. Medelbyggnad

En medelbyggnad med medelenergianvändning ska identifieras. Denna ska motsvara medelbyggnad inom nya flerbostadshus i Stockholm. Miljöbelastning av denna medelbyggnad ska vara referensmaterial vid utvärdering av andra byggnaders energianvändning.

3. Beräkning

I web-applikationen ska en omvandlingsberäkning genomföras från olika energislag till vilka miljöbelastningar som orsakas. Den information som innefattas i MBP-light utvecklas och används i omvandlingsberäkningarna.

4. Lay-out

Miljöbelastningarna ska presenteras som 4 stapel-diagram och omfattar värdering av växthuseffekt, marknära ozon, försurning och övergödning. För utvärdering relateras resultatet till en medelbyggnad. Stora krav ställs på bildens pedagogiska kvaliteter.

5. Utbildning

Utbildningsmaterial för presentation av modellen ska utformas. Användning av en utvecklad MBP bör ingå som moment inom kurs för ekologiskt byggande.

6. Program för ekologiskt byggande

Stadens program för ekologiskt byggande ska utvecklas kontinuerligt. En ny version förväntas vid årsskiftet 2004/2005. Vid nästa uppdatering om ca 2-3 år kan en utvecklad MBP omfattas av programmet.

Översiktlig projektorganisation.

Beställare och ägare av projektet är Gatu- och fastighetskontoret.

Uppdraget kommer att lämnas till konsult. Konsult för uppbyggnad av web-applikation kan tillföras från annat håll. Ett särskilt uppdrag blir att samordna och utvärdera arbetet.

En referensgrupp kommer att ta del av arbetet och lämnar synpunkter om dess innehåll. Gruppen kan ingå inom samarbetet med program för Ekologiskt byggande. Där finns idag en energigrupp som föreslås bilda referensgrupp under tiden som utvecklingsarbetet pågår. Gruppen består av representanter för gatu- och fastighetskontoret, stadsbyggnadskontoret, miljöförvaltningen samt Stockholms Byggmästareförening och Svenska Bostäder. Energigruppen var referensgrupp vid utveckling av energiavsnittet inom program för ekologiskt byggande, vilket resulterade i anvisningar för energiberäkning och energimätning, **bilaga 3**.

För möten och samordning av frågor bör 5 möten med projektgrupp avsättas. Startmöte, ca tre avstämningsmöte och slutmöte.

Beskrivning av projektets kostnader, intäkter och finansiering.

Beräknade kostnader

Web-design	300 000 kr
Energi och miljöspecialist	150 000 kr
Samordning/ utvärdering	100 000 kr
<u>Utbildningsmaterial</u>	<u>50 000 kr</u>

TOTALT 600 000 kr

Deltagarna i referensgruppen medverkar med egen tid.

Projektets påverkan på framtida kostnader och kostnadseffektivitet.

Stockholm Stad har satsat flera miljoner på framtagandet av miljöbelastningsprofilen som utvärdering av en byggnads belastning. Genom en web-applikation blir MBP(energi) allmänt tillgängligt på Internet och användbart för byggföretag och kommunala bolag. Genom projektet nyttiggörs användning av det material som Stockholms stads utvecklat inom LIP-kansliet. En viss åjourhållning av MBP(energi) kommer att behövas vilket t ex kan ske inom ramen för projektet Ekologiskt byggande.

Målgruppen för verktygets användning är kommunala bostadsbolag och andra byggföretag i Stockholm. Förväntningarna att miljöambitioner hos företagen ska öka när verktyget används. Energianvändningen och därmed driftkostnaderna bör minska. Effekten av verktyget bör leda till att de kommunala bostadsbolagen och andra fastighetsägare kommer att sänka sina energikostnader på sikt.

Projektet i relation till miljöprogrammet och växthusgasprogrammet.

Miljöbelastningsprofilerna redovisar värdering av växthuseffekt, marknära ozon, försurning och övergödning och ligger därmed väl i linje med både miljöprogrammet och växthusgasprogrammet.

Projektets pådrivande roll.

Förväntningarna är att MBP(energi) ska få ökad användning samt att sambandet mellan energianvändning och miljöpåverkan blir tydligt. Program för ekologiskt byggande har haft en pådrivande roll i Stockholm för miljöarbetet i byggbranschen, särskilt i Stockholm. Genom att införliva en utvecklad MBP-light inom ekologiska programmet kommer tillämpningen av MBP att öka och därmed kunskap om miljöpåverkan. Nästa steg kan vara att utveckla den stora versionen av MBP.

Uppföljning, dokumentation, erfarenhetsspridning.

En utvecklad MBP-light kommer att finnas på stadens hemsidor för ekologiskt byggande. Vid kommande uppdatering av program för ekologiskt byggande är det naturligt att ett sådant verktyg ingår inom ramen för programmet.

Inom program för ekologiskt byggande genomförs kurser och seminarier. Vid planering av kommande kurser kommer MBP(energi) att kunna lyftas fram som en metod för utvärdering av byggnadens energianvändning.

Risk.

Staden och Carl Bro äger gemensamt miljöbelastningsprofilen, MBP. Både staden och Carl Bro finner det värdefullt att utveckla den redan framtagna miljöprofilen. Risken att någon ändrar syn på nyttan av spridning av MBP(energi) bedöms som mycket liten.

Risken är liten att inte lyckas med förenkling och sprida kunskap om hur MBP(energi) används. Miljöbelastningsprofilen light-versionen finns redan framtagna och den ska inom det föreslagna projektet utvecklas i nära

Samråd med personer knutna till program för Ekologiskt byggande som är vana att hantera energifrågor. Idag kan enbart några få personer hantera MBP och bedömningen är att en förenkling av miljöbelastningsprofilen sammankopplat till program för ekologiskt byggande ska göra MBP mer känt och att användningen av verktyget ska öka.

Projektets mål är att öka förståelsen för hur energianvändning påverkar miljön. Bedömningen är att MBP(energi) visar kopplingen mellan å ena sidan byggnadens parametrar och andra sidan dess miljöpåverkan på ett tydligt sätt. Med många användare av MBP(energi) gör att allt fler personer kan se kopplingen mellan hur olika energislag och energianvändning tillsammans kan påverka den yttre miljön.

SLUT