



# *Förslag till* Program för miljödata om byggd miljö



Foton framsida: Marianne Nilsson och Ulrika Åkerlund, Boverket

## Förord

Den byggda miljön är den omgivning som flest människor möter i sin vardag och tillbringar det mesta av sina liv i. Det finns en oändlig mängd företeelser i den byggda miljön som har betydelse för samhällsutvecklingen och som olika grupper i samhället skulle ha nytta av att snabbt kunna få en uppfattning om. Behovet av att systematiskt följa tillståndet i den byggda miljön har förstärkts genom miljömålssystemets krav på återkommande uppföljning.

Miljömålsrådet gav år 2009 Boverket, Riksantikvarieämbetet och Socialstyrelsen projektmedel för att ta fram ett program för uppföljning av den byggda miljön. I denna rapport redovisas resultatet. Rapporten innehåller de tre myndigheternas gemensamma förslag till ett program för miljödata om byggd miljö. Rapporten innehåller förslag till omfattning och avgränsning av programmet, områden för uppföljning, resultat och användningsområden samt fortsatt arbete.

I programmet organiseras information kring miljömässiga aspekter på byggd miljö så att den blir mer lättillgänglig. Informationen ska primärt beskriva tillstånd, trender och förändringar i den byggda miljön. Det gemensamma programmet ska underlätta uppföljning av tillståndet för den byggda miljön, både inom miljömålen och för andra behov.

Projektet har genomförts av en gemensam projektgrupp som har bestått av Camilla Eriksson och Lena Odeberg från Riksantikvarieämbetet, Sofie Adolfsson Jörby från Boverket och Greta Smedje från Socialstyrelsen. Styrgruppen för projektet har bestått av Anita Bergenstråhle-Lind, Riksantikvarieämbetet, sammankallande, Martin Storm, Boverket och Margareta Palmquist, Socialstyrelsen.

För styrgruppen den 31 mars 2010

Anita Bergenstråhle-Lind  
Riksantikvarieämbetet



## Sammanfattning

Utgångspunkten i förslaget till uppföljningsprogram för den byggda miljön är behovet av uppföljning av miljöaspekter, särskilt inom områdena människors hälsa, kulturmiljö, bebyggelsens kvalitet och lokalisering samt resurshushållning, både inom miljömålssystemet som för andra behov.

Dagens övervaknings- och uppföljningssystem är inte uppbyggda för att omfatta den byggda miljön och behöver kompletteras med en mer systematisk uppföljning av denna. Det finns ett stort behov av utveckling av miljödata om byggd miljö.

Det föreslagna programmet syftar till att samlat och kontinuerligt följa och kommunicera miljötillståndet för den byggda miljön och att ha en organisatorisk samlande roll för relevant miljödata för den byggda miljön. Programmets uppgift ska vara att beskriva tillståndet och dess förändringar, men inte att värdera betydelsen av dessa.

Programmet har en utvecklingsbar struktur och föreslås inledningsvis ha fokus på tretton olika områden för uppföljning där det är särskilt intressant att följa förändringar i tillståndet:

- Bebyggelsens sammansättning

- Byggnaders tillstånd

- Lokalisering

- Täthet

- Allmänt tillgängliga områden

- Barriärer

- Energi

- Service

- Transporter

- Resurshushållning

- Vatten och avlopp

- Luft

- Ljud

Tillståndet i miljön ska kommuniceras genom indikatorer. Uppföljningsområdena är idag olika väl försedda med existerande data och indikatorer. Programmet ska i största möjliga utsträckning använda data och indikatorer som redan används i andra sammanhang. I rapporten lämnas idéförslag på indikatorer samt aspekter som är angelägna att följa. I det fortsatta arbetet ska dessa bedömas avseende relevans, kvalitet och validitet.

Data i programmet avses finnas tillgängligt via ett webbaserat söksystem samt sammanställas i återkommande rapporter. I denna rapport föreslås att arbete med att utveckla programmet ska fortsätta med målsättningen att systemet för uppföljning ska kunna leverera sina första data under 2011.

Avsikten är att programmet ska genomföras i samverkan mellan Boverket, Riksantikvarieämbetet och Socialstyrelsen.



# Innehåll

Förord .....	3
Sammanfattning.....	5
1. Inledning.....	9
2. Syfte med projektet.....	9
3. Hållbar samhällsutveckling .....	9
3.1 Hushållning med naturresurser - mark, vatten, bebyggelse och infrastruktur.....	9
3.2 Hållbara städer .....	10
3.3 Den byggda miljön i miljömålen .....	10
3.4 Den byggda miljön i folkhälsomålet .....	11
4. Uppföljning av den byggda miljön.....	12
4.1 Befintliga system för uppföljning av miljötillståndet.....	12
4.1.1 Miljömålsuppföljning och uppföljning av folkhälsomålet .....	12
4.1.2 Lokal uppföljning .....	12
4.1.3 Miljöhälsoenkäten .....	12
4.1.4 Miljöövervakning .....	13
4.1.5 Kulturmiljöövervakning .....	13
4.2 Riktade insatser för uppföljning av byggd miljö.....	13
4.2.1 Miljömålsenkät och planenkät.....	13
4.2.2 Byggnaders energianvändning, tekniska status och inomhusmiljö.....	14
4.2.3 Lagen om energideklaration .....	14
4.2.4 Bygg- och fastighetssektorns miljöpåverkan.....	14
4.3 Internationell uppföljning och redovisning .....	14
4.4 Slutsats.....	15
5. Målsättning med programmet.....	15
6. Framtagande av programmet.....	16
6.1 Omfattning och avgränsning .....	16
6.2 Metod.....	16
6.3 Urval.....	17
7. Förslag till program för uppföljning av byggd miljö.....	18
7.1 Områden för uppföljning.....	18
7.1.1 Bebyggelsens sammansättning.....	19
7.1.2 Byggnaders tillstånd .....	19
7.1.3 Lokalisering .....	19
7.1.4 Täthet .....	19
7.1.5 Allmänt tillgängliga områden.....	19
7.1.6 Barriärer.....	19
7.1.7 Energi .....	20
7.1.8 Service .....	20
7.1.9 Transporter .....	20
7.1.10 Resurshushållning.....	20
7.1.11 Vatten och avlopp.....	20
7.1.12 Luft .....	20
7.1.13 Ljud.....	20
7.2 Data och indikatorer .....	21
7.2.1 Indikatorer .....	21
7.2.2 Data.....	22
8. Resultat av programmet.....	23
8.1 Webbaserat söksystem.....	23

8.2 Rapport om tillståndet för den byggda miljön.....	23
9. Användning .....	24
9.1 Miljömålsuppföljning .....	24
9.2 Näringslivets miljöarbete.....	24
9.3 Internationell rapportering och jämförelse .....	24
9.4 Uppföljning av lagstiftningen.....	25
9.6 Forskning och utveckling .....	25
10. Fortsatt arbete .....	25
10.1 Förslag till organisation.....	25
10.2 Arbetsuppgifter 2010.....	25
11. Referenser (inte fullständigt klar).....	27
Bilaga 1. Programmets relation till uppföljning av miljömålen .....	29
Bilaga 2. Exempel på programmets relation till lagstiftning.....	37
Bilaga 3. Möjliga indikatorer till byggd miljö,.....	41



## 1. Inledning

De uppdrag som regeringen ger Boverket, Riksantikvarieämbetet och Socialstyrelsen visar att det finns ett behov av att kunna bedöma resultat och effekter av myndigheternas verksamheter avseende den byggda miljön. Trots olika ansvar och roller i miljöarbetet är det samma utrymme – den byggda miljön – som de olika verksamheterna ska hantera och påverka. En systematisk och strategisk uppföljning av den byggda miljön utgör därför ett viktigt område att utveckla och driftsätta.

Miljömålsrådet har år 2009 gett Boverket, Riksantikvarieämbetet och Socialstyrelsen projektmedel för att ta fram ett program för uppföljning av den byggda miljön. Det gemensamma programmet ska underlätta uppföljning av tillståndet för den byggda miljön, både inom miljömålen och för andra behov. Genom att välja uttrycket ”byggd miljö” istället för ”bebyggd miljö” poängteras att programmet har fokus utöver miljömålen. Genom ett samlat program blir det lättare för samhällets aktörer att hitta den information som finns kring tillståndet i den byggda miljön.

I denna rapport redovisas projektet och dess resultat i form av ett förslag till programstruktur för miljödata om byggd miljö. Rapporten innehåller förslag till omfattning och avgränsning av programmet, områden för uppföljning och användning samt fortsatt arbete.

## 2. Syfte med projektet

Syftet med projektet var att utveckla ett förslag till ett nytt programområde för att följa tillståndet för den byggda miljön och ge underlag till indikatorer. I projektet skulle kartläggas hur den byggda miljön belyses i befintliga system för uppföljning, behov av komplettering av dessa system samt principiell uppläggning, omfattning och avgränsning av ett sådant programområde.

## 3. Hållbar samhällsutveckling

Att den byggda miljön blir hållbar är en förutsättning för en hållbar samhällsutveckling i stort. En hållbar samhällsutveckling omfattar alla dimensioner av hållbar utveckling - miljömässiga, ekonomiska och sociala frågor - och innebär att den byggda miljön ska vara en bra och hälsosam livsmiljö för människan nu och i framtiden, samtidigt som dess natur- och kulturvärden tas tillvara.

### 3.1 Hushållning med naturresurser - mark, vatten, bebyggelse och infrastruktur

Att bygga upp hållbara samhällen är beroende av hur robust den fysiska strukturen med bebyggelse, grönområden och kommunikationsleder m.m. kan utformas. Men det handlar också om att planera och förvalta bebyggelse, mark och infrastruktur på ett sådant sätt att resurshushållningen blir bättre, kulturmiljön värnas och utvecklas och miljöbelastningen minskar så att hälsan inte påverkas negativt. Förvaltningen av befint-

liga byggnadsbestånd och strukturer måste förenas med utvecklingen av samhället i stort. Kunskapen om sambanden mellan byggd miljö och hälsa behöver öka och hälsoaspekter behöver mer konsekvent vägas in i samhällsplaneringen. Det är inte acceptabelt att människors hälsa, den biologiska mångfalden, ekosystem eller natur- och kulturmiljöer påverkas negativt av miljöfaktorer som vi har möjlighet att påverka.

En viktig förutsättning för att kunna följa förändringar i den byggda miljö och bedöma dessa ur ett hushållningsperspektiv, är att det finns tillgång till data om hur den byggda miljön utvecklas.

### 3.2 Hållbara städer

Över hela världen pågår arbete med att få våra städer att bli mer hållbara. UN-Habitat har genomfört fem World Urban Forum för att belysa stadsutvecklingsfrågorna, det senaste i slutet av mars 2010 i Rio de Janeiro. De flesta städer har en gemensam kärna av miljöaspekter att ta hänsyn till och problem att lösa. Några av dessa är förändring och förvaltning av kulturmiljön, dålig luft, trafikproblem, höga bullernivåer, utsläpp av växthusgaser, förvaltning och upprustning av byggnader, generering av avfall och avloppsvatten. Städerna ska också vara mötesplatser, tillhandahålla service för alla och ge alla möjlighet till god livsmiljö.

I Sverige pågår många initiativ nationellt, regional och lokalt, t.ex. har kommunerna länge arbetat med att förbättra tätorternas miljö, många med olika innovativa lösningar och idéer. Regeringen har de senaste drygt tio åren stöttat sådant arbete genom olika bidragsprogram som Lokala investeringsprogram, Klimatinvesteringsprogram och nu pågående stöd till Hållbara städer. Den sistnämnda satsningen ska bland annat genom bidrag till projekt om hållbar stadsutveckling stimulera arbetet för långsiktigt välfungerande och attraktiva stadsmiljöer och minimerad klimatpåverkan.

Nationellt pågår också flera regeringsuppdrag som handlar om att utveckla hållbara städer utifrån olika perspektiv. Uppdragen omfattar frågor som hållbar stadsutveckling och klimatanpassning, energi, integrerad infrastruktur och stadsplanering, gestaltning av den offentliga miljön, socialt hållbar stadsutveckling med bland annat integrationsfrågor samt trygghet i stads- och tätortsmiljöer.

Gemensamt för alla dessa satsningar är att såväl kortsiktiga och långsiktiga effekter i den byggda miljön är svåra att följa upp, eftersom information om tillståndet för den byggda miljön ofta saknas och de data som finns inte redovisas i en lätt tillgänglig struktur.

### 3.3 Den byggda miljön i miljömålen

Den byggda miljön går på tvärs genom hela miljömålsarbetet och uppmärksammas såväl i generationsmålet som i generationspreciseringarna inom flera miljö kvalitetsmål. Det mest uppenbara miljö kvalitetsmålet för den byggda miljön är *God bebyggd miljö*. Övriga miljö kvalitetsmål som direkt berör byggd miljö är *Frisk luft*, *Giftfri miljö*, *Säker strålmiljö*, *Grundvatten av god kvalitet*, *Hav i balans och levande kust och skärgård*, *Ett rikt odlingslandskap*, *Levande skogar* och *Storslagen fjällmiljö*.

Sammantaget uttrycker miljömålen den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling och har som mål att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Miljöpolitiken ska därför inriktas mot att:

- ekosystem har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och att deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad,
- den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart,
- människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas,
- kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen,
- en god hushållning sker med naturresurserna,
- andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön,
- konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Den byggda miljön påverkas av utvecklingen inom alla dessa strecksatser. Möjligheten att lämna över en hållbar byggd miljö till nästa generation är därför beroende av att olika berörda samhällsaktörer har förståelse för och kunskap om utvecklingen av faktorer som påverkar den byggda miljön.

### **3.4 Den byggda miljön i folkhälsomålet**

För att nå folkhälsomålet ställs krav på den byggda miljön. Det gäller särskilt målområdet om Miljöer och produkter men även området Fysisk aktivitet. Målområdet Miljöer och produkter och miljö kvalitetsmålen, samt uppföljningen av dessa, är nära kopplade till varandra. Insatserna för att skapa en säker trafikmiljö skall på motsvarande vis utgå från de av riksdagen beslutade målen för transportpolitiken.

Målområdet Miljöer och produkter är mycket brett och omfattar vitt skilda typer av miljöer och exponeringssituationer. De delområden som främst berör den byggda miljön är Sund utomhusmiljö och Sund inomhus- och närmiljö (inkl. buller). Delområdet Säkra miljöer och produkter syftar till att skapa säkerhet utifrån ett skadeperspektiv i olika typer av miljöer som t.ex. trafikmiljö, arbetsmiljö, bostad, skola och fritid. Målområdet Miljöer och produkter omfattar flera politikområden och aktörer med olika ansvar och uppdrag.

Fysisk aktivitet är en förutsättning för en god hälsoutveckling och utgör ett särskilt målområde inom folkhälsopolitiken. Målet för de samlade insatserna inom detta område ska vara att samhället utformas så att det ger förutsättningar för en ökad fysisk aktivitet för hela befolkningen. Möjlighet till friluftsliv, dvs vistelse utomhus i natur- och kulturlandskapet för välbefinnande och naturupplevelser utan krav på tävling, är ett delområde för insatserna.

## 4. Uppföljning av den byggda miljön

### 4.1 Befintliga system för uppföljning av miljötilståndet

#### 4.1.1 Miljömålsuppföljning och uppföljning av folhälsomålet

För att följa upp miljömålen och folkhälsomålet har olika indikatorer tagits fram. Indikatorerna ska förmedla information om miljöutvecklingen och ge hjälp i uppföljning och utvärdering. De befintliga indikatorerna för byggd miljö inom miljömålsarbetet baseras dock idag till stor del på statistiska variabler som mäter förvaltningsförutsättningarna (t.ex. kompetens eller förekomst av planer). Detta försvårar för Boverket, Riksantikvarieämbetet och Socialstyrelsen och för andra aktörer att göra kvalificerade bedömningar av miljötilståndet.

Under processen med att ta fram den senaste fördjupade utvärderingen av miljömålsarbetet blev det tydligt att det finns behov av att följa upp förändringar i tillståndet för den byggda miljön. Detta föranledde Miljömålsrådet att i sin rapport från 2008 peka på bristen på data för den byggda miljön. Även utredningen om miljömålssystemet från september 2009 har i sitt slutbetänkande pekat på brister i den befintliga miljöövervakningen när det gäller att förse miljömålssystemet med information kring byggd miljö.

Länsstyrelserna har bildat ett samverkansorgan kallat RUS, Regionalt Uppföljnings System, som ska stödja, vägleda och samordna länsstyrelsernas arbete med miljömålsuppföljning. Det innebär framför allt drift och vidareutveckling av indikatorer på länsnivå, stöd till länsstyrelserna i arbetet med Miljömålportalens länssidor och revidering av regionala mål samt samordning med centrala myndigheter och kommuner.

#### 4.1.2 Lokal uppföljning

Kommunernas miljöövervakning bedrivs ofta för att tillgodose deras behov av information om miljön. Genom nationella föreskrifter och förordningar ansvarar kommunerna också för att samla in uppgifter om badvatten och luftkvalitet i tätorter. Dessa data används också för internationell rapportering.

Kommunernas rapportering bygger ofta på statistik från näringslivet. Det gäller t.ex. utsläpps- och belastningsdata för miljö kvalitetsmålet *Frisk luft*. Ett problem är att delar av näringslivet av kommersiella skäl inte alltid lämnar ut sina uppgifter vilket försvårar uppföljningen. Ett annat problem är också att det kan vara svårt att göra sammanställningar eftersom metoderna och kriterierna för uppföljning skiljer sig åt mellan företagen.

#### 4.1.3 Miljöhälsoenkäten

På uppdrag av regeringen tar Socialstyrelsen vart fjärde år fram en miljöhälso rapport som ger en översikt och sammanställning av aktuell kunskap när det gäller miljöfaktorer och ohälsa. Som ett underlag görs i samband med rapporten en enkät om miljö och hälsa. Miljöhälsoenkäterna innehåller frågor om vissa sjukdomar och besvär, störning och exponering för olika miljöfaktorer och miljöföroreningar. Ett antal av frågorna berör den byggda miljön. Resultaten från den nationella miljöhälsoenkäten har legat till grund för arbetet med att ta fram indikatorer för uppföljning av miljömålen. Data från miljöhälsoenkäten ger information om upplevelse och påverkan av miljön men ger inte

tillräckligt omfattande och specifik information för uppföljning av enskilda miljöfaktorer, vilket är viktigt som underlag för förebyggande åtgärder.

#### **4.1.4 Miljöövervakning**

Inom miljöområdet utgör miljöövervakningsdata en väsentlig del av underlaget för att utveckla och följa upp miljö kvalitetsmål med hjälp av indikatorer, för officiell statistik och för rapportering till EU eller annan internationell instans. Naturvårdsverket ansvarar sedan många år för ett miljöövervakningsprogram med fokus främst på naturmiljön. Det övergripande syftet med programmet är att långsiktigt beskriva och följa tillståndet i miljön, bedöma hotbilder, lämna underlag för åtgärder, följa upp beslutade åtgärder, ge underlag för analys av olika utsläppskällors nationella och internationella miljöpåverkan. I detta arbete samarbetar Naturvårdsverket med såväl andra nationella, regionala och lokala myndigheter som forskningsinstitutioner och enskilda verksamheter.

Miljöövervakningen är uppdelad i tio programområden. Varje programområde omfattar flera delprogram. Några av dessa delprogram gäller förhållanden i den byggda miljön, t.ex. luftkvaliteten utomhus. Utöver det miljöövervakningsprogram som Naturvårdsverket ansvarar för bedrivs vissa miljöövervakningsaktiviteter även av andra nationella myndigheter. Sammanfattningsvis gäller dock att de återkommande mätningar av tillståndet i miljön som görs inom befintlig miljöövervakning endast gäller ett fåtal av de faktorer som är viktiga i den byggda miljön.

#### **4.1.5 Kulturmiljöövervakning**

Grunden för att kunna bedöma tillståndet för kulturmiljön är tillgång till kvalitetssäkrade data och en fullt utvecklad kulturmiljöövervakning skulle ge inspel till olika politikområden och verksamheter. Behovet av data kring kulturmiljön är därför en angelägenhet för fler än Riksantikvarieämbetet. Exempelvis pekade länsstyrelserna vid 2008 års revidering av de regionala miljöövervakningsprogrammen på avsaknaden av data kring kulturmiljön. Även centrala myndigheter har på olika sätt belyst problemet med att det saknas underlag för att bedöma tillståndet för kulturmiljön.

Riksantikvarieämbetet har på uppdrag av regeringen lämnat en behovsanalys och tagit fram ett program för drift av strategisk och långsiktig kulturmiljöövervakning. I den senaste miljömålspropositionen framkom inga signaler om hur politiken avser att ta hand om en fullskalig kulturmiljöövervakning och hur en finansiering på nationell och regional nivå ska säkerställas.

## **4.2 Riktade insatser för uppföljning av byggd miljö**

### **4.2.1 Miljömålsenkät och planenkät**

En miljömålsenkät tas fram varje år i samarbete mellan Boverket och RUS, Länsstyrelsernas regionala uppföljningssystem. Enkäten riktas till landets kommuner och svarsfrekvensen är runt 75 procent. De flesta frågorna i miljömålsenkäten handlar om planerings- och kunskapsunderlag. Frågorna är i huvudsak kopplade till miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö och dess delmål om planeringsunderlag. Men enkäten innehåller också frågor med koppling till delmålen om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, buller, avfall samt om god inomhusmiljö. Dessutom ställs några frågor om planeringsunderlag för dricksvattensförsörjning.

Boverket planenkät vänder sig till länsstyrelsernas planfunktioner om användningen av planeringsverktygen enligt plan- och bygglagen, PBL. Länsstyrelserna ombeds redovisa kvantitativa uppgifter om planeringsläget, om kommunalt samarbete, viktiga planeringsfrågor i länet och en bedömning av eventuella problem och brister vid tillämpningen.

#### **4.2.2 Byggnaders energianvändning, tekniska status och inomhusmiljö**

I december 2006 fick Boverket i uppdrag av regeringen att undersöka hur det står till med det svenska byggnadsbeståndet. Undersökningen kallad BETSI (Byggnaders Energianvändning, Tekniska Status och Inomhusmiljö) redovisades i september 2009. Genom utförda besiktningar, mätningar och enkäter har byggnaders tekniska egenskaper beskrivits. Undersökningen omfattar bland annat skador och bristande underhåll, byggnaders material och konstruktion, installationer, klimatskal, mätningar av luftomsättning, luftkvalitet m.m. Inomhusmiljöfrågorna har förutom mätningar också undersökts med hjälp av boendeenkäter. BETSI innehåller även uppgifter om byggnadernas bevarandegrad och om hur de boende uppfattar sin bostad.

För att ligga till grund för uppföljning av miljömålsarbetet och annat långsiktigt förebyggande arbete krävs dock att utvecklingen av byggnaders tekniska egenskaper, bevarandegrad och inomhusmiljö inte kartläggs som en engångsföreteelse, utan att man följer utvecklingen över tid. BETSI kan därmed utgöra en värdefull grund i ett efterföljande uppföljningssystem för byggd miljö.

#### **4.2.3 Lagen om energideklaration**

Lagen om energideklaration av byggnader innebär att fastighetsägaren ska se till att byggnader besiktigas och att vissa uppgifter om energianvändning och inomhusmiljö ska deklarerars vid försäljning, uthyrning och nybyggnation och i vissa fall finnas ständigt tillgängliga. Boverket samlar uppgifterna från energi- och byggnadsdeklarationerna i ett nationellt register som ska vara tillgängligt för tillsynsmyndigheterna. Detta ger inte tillräcklig information för uppföljning av miljömålen då inte alla byggnadstyper och endast vissa miljöfaktorer omfattas av lagen. För flerbostadshus gäller att energideklaration ska finnas från och med 1 jan 2009, men för småhus behöver inte en sådan tas fram förrän vid försäljning.

#### **4.2.4 Bygg- och fastighetssektorns miljöpåverkan**

Under 2009 togs en metod för att kunna beskriva miljöpåverkan för bygg- och fastighetssektorn fram av Kungliga Tekniska högskolan på uppdrag av Boverket. Metoden utgår från SCB:s miljöräkenskaper och visar bl.a. sektorns andel av samhällets totala utsläpp av växthusgaser, kväveoxidutsläpp, energianvändning och genererade mängder avfall.

### **4.3 Internationell uppföljning och redovisning**

För det nationella miljöövervakningsprogrammet utgör krav på internationell rapportering en viktig grund. När det gäller den byggda miljön finns än så länge krav på internationell rapportering, inkl. till EU, endast för ett fåtal miljöfaktorer. Idag finns bl.a. mål eller normer för utsläpp av kväveoxider och partiklar som härrör från EU:s direktiv om nationella utsläppstak för vissa luftföroeningar, vilka är bindande för medlemsländerna. Behov av dataförsörjning som svarar mot krav från EU eller internationella

överenskommelser kan förväntas öka. Under senare år har det dessutom byggts upp internationella databaser med uppgifter om olika faktorer i den byggda miljön där olika länder förväntas, mer eller mindre frivilligt, att bidra med data.

EU har beslutat om ett direktiv (INSPIRE, *Infrastructure for spatial information in Europe*) som handlar om att göra geografisk data tillgänglig. Detta ska ske genom olika tjänster på Internet. Alla myndigheter som har ett informationsansvar för geografisk data inom ramen för INSPIRE får också skyldigheten att ta fram metadata och att göra informationen tillgänglig via nättjänster. Sverige har valt att utveckla sin samordning i Geodataportalen, under ledning av Lantmäteriet. Genom direktivet kommer det också att bli möjligt att kombinera data från olika medlemsländer. INSPIRE genomförs i etapper och ska vara infört 2018.

#### 4.4 Slutsats

Sammanfattningsvis kan konstateras att dagens övervaknings- och uppföljningssystem inte är uppbyggda för att omfatta den byggda miljön. Den uppföljning av byggd miljö som finns är inte samordnad, täcker inte in väsentliga frågeställningar och har inte en lämplig periodicitet. Slutsatsen är att de system vi har i dag för att samla in data om tillståndet i den byggda miljön behöver kompletteras med en mer systematisk uppföljning av den byggda miljön.

### 5. Målsättning med programmet

Programmet syftar primärt till att samlat och kontinuerligt följa och kommunicera miljötillståndet för den byggda miljön och att ha en organisatorisk samlande roll för relevant miljödata för den byggda miljön. Programmets uppgift ska vara att visa på trender samt att beskriva förändringar i tillståndet för den byggda miljön, men inte att värdera betydelsen av dessa.

Målsättningen är att programmet ska:

- bidra till att den byggda miljön synliggörs inom miljöpolitiken och andra relevanta politikområden,
- vara ett stöd i löpande arbete och ge underlag för åtgärder,
- användas som underlag i utvärderingar och vid uppföljning av tillämpning av lagstiftning,
- visa på brister i dataförekomst och föreslå kompletteringar,
- identifiera robusta och återkommande data till indikatorer.

Den information som erhålls genom programmet ska svara mot miljömålets behov av underlag till miljömålsuppföljning samt det kommande behovet av uppföljning av hållbar stadsutveckling och andra initiativ som rör den byggda miljön. Programmet ska inkludera miljöfaktorer där det finns riktvärden/normer och miljöfaktorer där det finns/kan komma att finnas krav på internationell rapportering.

Programmet ska bestå av en utvecklingsbar struktur och kunna ligga till grund för uppföljning på nationell, regional och lokal nivå. Revidering av programmet ska ske fortlöpande.

## 6. Framtagande av programmet

### 6.1 Omfattning och avgränsning

Med byggd miljö avses i detta sammanhang alla byggda miljöer och de fysiska sambanden mellan dem och omfattar såväl inomhus- som utomhusmiljö. Den byggda miljön påverkas direkt eller indirekt av sociala, ekonomiska och miljömässiga faktorer.

Programmet föreslås initialt omfatta fysiska företeelser i miljön och dess betydelse för och påverkan på människan, befintlig och tillkommande bebyggelse samt ”mellanrummen” (de fysiska sambanden). Andra aspekter kan läggas till när programmet väl är i drift.

För många faktorer i den byggda miljön kan olika intressenter relativt lätt enas om ett önskvärt mål. Det kan t.ex. gälla att en byggnad ska ha tillräcklig hållfasthet mot vindlast eller att luftföroreningar inomhus ska vara låga så att de inte ger ohälsa. För många andra faktorer är det inte på samma sätt självklart vilket förhållande som är önskvärt. Det gäller särskilt många aspekter som berör kulturmiljön och den fysiska planeringen. Aktuellt förslag till program om miljödata i byggd miljö och den information som föreslås tas fram ska därför primärt beskriva trender och förändringar i den byggda miljön. Att värdera informationen mot mål ligger däremot utanför programmet.

Det finns en oändlig mängd företeelser i den byggda miljön som har betydelse för samhällsutvecklingen och som olika grupper i samhället skulle ha nytta av att snabbt kunna få en uppfattning om. I detta program föreslås ett utvecklingsbart och lättillgängligt system för information om förändringar i tillståndet för den byggda miljön.

### 6.2 Metod

Projektet har genomförts gemensamt mellan tre olika myndigheter som har olika uppdrag och delvis olika perspektiv. För att nå ett gemensamt förslag har återkommande diskussioner förts, både inom respektive myndighet och mellan de olika myndigheterna. Stor vikt har också lagts vid att programmet ska tas fram i en öppen process och involvera många aktörer.

Under hösten 2009 möttes fyra olika fokusgrupper med representanter från andra nationella myndigheter, länsstyrelser, kommuner, regionala samverkansorgan, organisationer och forskarvärlden. Syftet var att höra vilka behov de medverkande och deras organisationer har av ett samlat program för miljödata om byggd miljö och vad ett sådant program behöver innehålla. Resultatet från dessa möten blev en lång lista med olika frågor som man skulle ha nytta av att veta mer om, för att kunna jämföra sig med andra, att ha som underlag vid planering och beslutsfattande m.m. I fokusgrupperna kom det även upp en hel del förslag som handlade om förvaltningsförutsättningar, såsom tillgång till kompetens, förekomst av aktuella planer m.m. De sistnämnda ska inte glömmas bort i det fortsatta arbetet, men ingår inte i aktuellt förslag eftersom det f.n. har begränsats till fysiska företeelser i den byggda miljön.



Dessutom har projektgruppen haft möte med Sveriges Kommuner och Landsting, SKL, där främst behovet av uppföljning på den lokala nivån kom att betonas samt med Naturvårdsverket där diskussionen fokuserade på användning och dataförsörjning.

I februari 2010 bjöds fokusgrupperna in till en hearing om förslag till områden för uppföljning och indikatorer i programmet. Huvuddragen i förslagen uppskattades av gruppen, men det framkom också förslag till förbättringar och förtydliganden. Deltagarna på mötet lämnade dessutom förslag till fler indikatorer. De som inte hade möjlighet att delta inbjöds till att lämna skriftliga synpunkter direkt till projektgruppen. Förslaget vidareutvecklades utifrån resultaten på hearingen.

### 6.3 Urval

Under diskussionerna med fokusgrupperna lyftes fram ett antal viktiga trender i och utmaningar för samhällsutvecklingen som har stor betydelse för utvecklingen av den byggda miljön fram. Dessa handlade bland annat om konsekvenser av klimatförändringarna, hållbar stadsutveckling, attraktivitet, olika gruppers behov, långsiktighet och hållbar resurs- och energianvändning.

Utifrån dessa diskuterades vilka perspektiv i den byggda miljön som trenderna och utmaningarna påverkar och handlar om. Fyra övergripande perspektiv identifierades. Dessa är: struktur, attraktivitet, resurs- och energianvändning samt teknisk status. Med struktur avses den fysiska organisationen av bebyggelsen och dess omgivning, hur olika delar lägesmässigt förhåller sig till varandra. Med attraktivitet avses hälso- och upplevelsevärden. De fyra perspektiven täcker de aspekter som de tre myndigheterna har att bevaka när det gäller den byggda miljön.

Perspektiven analyserades sedan utifrån vilken betydelse de har för påverkan på människan, befintlig och tillkommande bebyggelse samt de fysiska sambanden mellan byggnaderna. En matris med sexton rutor byggdes upp och användes som analysmodell av relationen mellan perspektiven och vad de påverkar. Med hjälp av Metaplanmetoden kategoriserades trenderna, utmaningarna och den långa listan av frågeställningar från fokusgrupperna i den ruta, eller de rutor, i matrisen där de bedömdes ha en nyckelroll. Analysen resulterade i tretton områden för uppföljning. Dessa beskrivs närmare under kapitel 7.

	Människa	Befintlig bebyggelse	Tillkommande bebyggelse	Fysiska sambanden (mellanrummen)
Struktur				
Attraktivitet				
Resurs- och energianvändning				
Teknisk status				

Figur 1. Modell för analys av relationen mellan perspektiven och vad de påverkar.

Utifrån samtalen i fokusgrupperna har även förslag till huvudindikatorer/aspekter för de tretton områdena för uppföljning identifierats, se vidare kapitel 7.2.1.

## **7. Förslag till program för uppföljning av byggd miljö**

### **7.1 Områden för uppföljning**

Programmet föreslås ha fokus på tretton olika områden för uppföljning där det är särskilt intressant att följa förändringar i tillståndet och kommunicera detta genom indikatorer. Områdena täcker ett brett spektrum av frågor som är viktiga för en hållbar byggd miljö och också för att bedöma miljö kvaliteten och miljömålen i den byggda miljön. Tillsammans ska dessa tretton områden belysa det fysiska tillståndet i den byggda miljön.

Varje område ska idealt kunna belysas med ett fåtal huvudindikatorer som tillsammans visar förändring och utveckling av tillståndet i den byggda miljön. Indikatorerna inom uppföljningsområdena kan också ge värdefullt underlag vid bedömning av behovet av utveckling av uppsikt och tillsyn av olika lagar och vid bedömning av t.ex. hänsynsreglerna i PBL. I bilagorna 1 och 2 lämnas exempel på uppföljningsområdenas koppling till miljömål respektive lagstiftning.

De tretton områdena för uppföljning är:

Bebyggelsens sammansättning

Byggnaders tillstånd

Lokalisering

Täthet

Allmänt tillgängliga områden

Barriärer

Energi

Service

Transporter

Resurshushållning

Vatten och avlopp

Luft

Ljud

Varje område har placerats i den eller de rutor i matrisen där området har en nyckelroll, men de har i de flesta fall också betydelse för uppföljningen inom ytterligare rutor.

Bedömningen är att de nu föreslagna områdena för uppföljning täcker ett brett spektrum av frågor som är viktiga för en hållbar byggd miljö och för att bedöma miljö kvaliteten och miljömålen i den byggda miljön. Områdena fokuserar på den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling, men kan ofta också vara en hjälp vid uppföljning av sociala och/eller ekonomiska perspektiv på den byggda miljön.

	Människa	Befintlig bebyggelse	Tillkommande bebyggelse	Fysiska sambanden (mellanrummen)
<b>Struktur</b>	Service	Bebyggelsens sammansättning	Lokalisering	Allmänt tillgängliga områden
<b>Attraktivitet</b>	Transporter	Bebyggelsens sammansättning	Täthet	Allmänt tillgängliga områden
<b>Resurs- och energianvändning</b>	Vatten och avlopp	Energi Täthet	Resurshushållning	Transporter
<b>Teknisk status</b>	Luft Ljud	Byggnaders tillstånd	Byggnaders tillstånd	Barriärer

Figur 2. Matris över de tretton områdena för uppföljning

### 7.1.1 Bebyggelsens sammansättning

Bebyggelsens sammansättning handlar om såväl direkt mätbara betingelser som ålder, funktion och användning, som mer komplexa frågor som karaktärsdrag och bebyggelsemönster. Det kan gälla bland annat tätortens förändrade gränser, bebyggelsetraditioner, markanvändningsförändringar, vägnätets utseende m.m.

### 7.1.2 Byggnaders tillstånd

Detta område handlar om rent byggtkniska aspekter hos de enskilda byggnaderna såsom underhållsbehov, förekomst av fukt och mögelskador och förekomst av hälso- och miljöfarliga ämnen. Men här ingår också frågor som mer gäller den arkitektoniska utformningen och i vilken utsträckning byggnadens ursprungliga karaktär kvarstår, t.ex. grad av bevarande eller ombyggnad av olika byggnadsdelar.

### 7.1.3 Lokalisering

Här samlas indikatorer där lokaliseringen är huvudsaken, Lokaliseringsindikatorerna visar på hur väl bebyggelsen i Sverige lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet. Indikatorer som visar på t.ex. tillgång till service (som givetvis har en lokaliseringsfaktor men det är inte fokus) återfinns däremot under ett särskilt område - Service.

### 7.1.4 Täthet

Tätheten handlar både om strukturen på tätorter, i delar av tätorter och i mindre områden som stadsdelar och kvarter. Den tar både upp hur nära bostäder ligger varandra och om ny bebyggelse tillkommer i anslutning till befintlig bebyggelse eller på helt nya områden. Genom detta område man få en uppfattning om utglesning och förtätning.

### 7.1.5 Allmänt tillgängliga områden

Under allmänt tillgängliga områden samlas information om tillgång till allemansrättslig mark såsom grönområden och parker i och nära tätorter. Här återfinns också torg och andra platser och områden i tätorter som är tillgängliga dygnet runt.

### 7.1.6 Barriärer

Med barriärer menas här fysiska förekomster av t.ex. stora vägar och järnvägar eller vattendrag som gör att man inte kan ta sig mellan två platser på ett lätt sätt. Det kan

handla om att man från sin bostad inte kan nå ett grönområde utan att passera en barriär, eller att man måste ta en omväg.

### **7.1.7 Energi**

Området energi tar upp vilka energislag som används för energitillförseln och hur mycket energi som används i den byggda miljön till uppvärmning och annat i bostäder och service. Energianvändning i industrin eller till transporter ingår inte. Här tas också upp energibehovet i byggnader och energisparåtgärder

### **7.1.8 Service**

För att en tätort ska fungera på ett bra sätt är det viktigt att det finns olika slags service och att denna är lätt att ta sig till. Området tar upp både tillgången till olika typer av service och hur tillgänglig den är, t.ex. avstånd från bostaden.

### **7.1.9 Transporter**

Under transporter samlas uppgifter hur kommunikationerna sker i tätorten, hur man tar sig till sitt arbete och vilken standard de allmänna kommunikationerna har och hur tillgängliga de är. Här kommer också att finnas information om godstransporter till och från tätorter.

### **7.1.10 Resurshushållning**

Resurshushållning handlar om ett effektivt nyttjande av bl.a. material som t.ex. byggmaterial vid ny- och ombyggnad. Återbruk och återvinning av avfall och källsortering är viktiga delar för att skapa förutsättningar till en bra resurshushållning. En särskild resurs är de ekosystemtjänster som grönstrukturen i tätorten bidrar med, såsom bullerdämpning, luftrening och temperaturutjämning.

### **7.1.11 Vatten och avlopp**

Här avses främst kvalitetsaspekter på dricksvatten och avloppssystem. Dricksvattenkvaliteten omfattar frågor om förekomst av strålning från radon och olika kemiska ämnen. Området avser också att ge information om förekomsten av olika typer av avloppssystem samt kvaliteten i de kommunala systemen.

### **7.1.12 Luft**

Området ska belysa förekomsten av olika luftföroreningar inomhus och utomhus och dess påverkan både på människan och på byggnader. Inom detta område finns redan idag ett antal indikatorer inom miljömålsarbetet, t.ex. andelen bostäder och skolor med en radonhalt över riktvärdet samt halten i utomhusluften av flera olika ämnen.

### **7.1.13 Ljud**

Området kan belysa hur många som är störda av höga ljudnivåer från omgivningen, t.ex. från trafik, men även p.g.a. dålig ljudisolering mellan grannar i flerbostadshus. Andra indikatorer kan gälla förekomsten av lokalisering av bostäder i områden med hög ljudnivå från trafik eller förekomsten av åtgärder för att reducera ljudnivån i sådana miljöer.

## 7.2 Data och indikatorer

### 7.2.1 Indikatorer

En indikator är en mätbar storhet som visar eller indikerar tillståndet i ett större system. Indikatorer ska kvantifiera och förenkla företeelser och underlätta förståelsen av en komplex verklighet. Med hjälp av indikatorer kan man skapa tidsserier för att följa en utveckling av något slag och identifiera möjligheter till åtgärder. En indikator kan baseras på både kvantitativa och kvalitativa data.

Genom att följa hur indikatorn utvecklas kan man få en uppfattning om i vilken riktning det större systemet utvecklas. Indikatorer kan också antyda orsakssamband, men de kan aldrig ge hela sanningen. Indikatorer kan användas för att direkt följa upp mål eller för att ge en ökad förståelse om orsakssamband och det som driver utvecklingen.

Viktigt att komma ihåg är att valet av indikatorer alltid är en följd av val och värderingar kring det man vill kommunicera. Vad som är en ”bra” indikator beror därför på hur den ska användas och vem den riktar sig till. Det finns ett flertal mer eller mindre officiella uppsättningar av kriterier för val av indikatorer. De gemensamma nämnarna i dessa listor är krav på relevans, enkelhet, giltighet, upprepbarhet, tillförlitlighet och känslighet för förändringar. Även indikatorns förmåga att skapa intresse hos till exempel politiker och allmänhet och att engagera till åtgärder kan tas med i valet av indikator.

Beroende på vad man vill visa kan indikatorer väljas utifrån mål, från trender i samhället, från olika samhällsproblem m.m. Utifrån resultaten från fokusgrupperna har viktiga trender och problem identifierats. Dessa utgör grunden för de tretton valda områdena för uppföljning och för de förslag till huvudindikatorer/aspekter som anges nedan i tabell 1. Urvalet av indikatorer i aktuellt förslag baseras också på vad som finns tillgängligt idag. Det innebär att det inte alltid är den bästa indikatorn som har valts utan mer vad som går att få fram inom uppföljningsområdet just nu. Innan en föreslagen huvudindikator sätts i bruk behöver den ytterligare bedömas utifrån relevans, d.v.s. vad som är viktigast att visa för att följa samhällsutvecklingen i uppföljningsområdet. Bedömningen kommer också att grundas på kvalitet på underlaget och möjligheterna till kontinuerlig uppdatering. Det innebär att här föreslagna indikatorer kan ersättas med andra som bedöms vara bättre.

Tabell 1. De tretton områdena för uppföljning och förslag till huvudindikatorer eller aspekter (grönmarkerade indikatorer finns på miljömålsportalen och blåmarkerade hos SCB).

Område för uppföljning	Indikator/aspekter
Bebyggelsens sammansättning	Karaktärsdrag och bebyggelsemönster
Byggnaders tillstånd	Andel byggnader med skador och bristande underhåll uppdelade på olika byggnadsdelar Andel boende i bostäder med fukt- och mögelproblem Andel hus med hög bevarandegrad
Lokalisering	Andel befintlig respektive nybebyggelse i områden med risk för skred, ras, erosion eller översvämning Antal boende längs led för farligt gods Andel bebyggd strand vid hav, sjö eller vattendrag
Täthet	Andel nybebyggelse lokaliserad i anslutning till befintlig bebyggelse respektive i oexploaterade områden Andel hårdgjord yta Andel obebyggd mark i tätorter
Allmänt tillgängliga områden	Avstånd från bostad till grönområde Allemansrättslig mark i och runt tätorter
Barriärer	Förekomst av stora trafikleder, järnvägar, vattendrag i närområdet
Energi	Slutlig energianvändning för bostäder och lokaler för service fördelat på energislag Energianvändning per m <sup>2</sup> uppvärmd yta
Service	Andel externhandel av totala handelsutbudet Andel invånare som bor max 300 m, 600 m, 1500 m, 10 km från livsmedelsbutik Andel invånare som bor inom 600 m från primärvård
Transporter	Resor till och från arbetet fördelat efter trafikslag och avstånd Tillgång till cykelvägar Avstånd från nybebyggelse till hållplats
Resurshushållning	Utformning av anordningar sophantering i bostad och närområde Andel återanvänt och återvunnet byggmaterial Behandlat hushållsavfall per år, totalt och uppdelat på olika behandlingsmetoder
Vatten och avlopp	Andel bostäder med radon i dricksvatten Antal tillfällen när dricksvattnet från vattenverk för mer än 50 hushåll inte uppfyller livsmedelsverkets kvalitetskrav Statusen på avloppsledningar
Luft	Andel bostäder med dålig luftkvalitet Halten i utomhusluft av partiklar (PM <sub>10</sub> ) Andel personer med besvär av inomhusmiljön
Ljud	Andel med besvär av trafikbuller Förekomst av bulleråtgärder i bebyggelse med hög ljudnivå Andel byggnader som inte har bullerskydd i nivå med kraven för nya byggnader

### 7.2.2 Data

Data till indikatorerna kan vara av olika typ och ge underlag till en eller flera indikatorer. I många fall sammanställs data som redan samlas in av olika verksamheter, i andra fall måste nya data tas fram. I vissa fall kan data gälla den nationella nivån, i andra fall

enskilda avgränsade geografiska områden eller ett urval av miljöer eller byggnader runt om i landet. Metoder för insamling av data kan t.ex. vara sammanställning av befintlig statistik, genomgång av ritningar, planer, kartor, fotografier, enkäter till boende och fastighetsägare, inspektion och mätningar av sakkunniga. I största möjliga utsträckning ska inom programmet för byggd miljö användas data som redan samlas in i andra sammanhang.

Det finns data som inte direkt visar på miljötillståndet. Dessa data kan ändå behövas för att ta fram indikatorer för miljötillståndet. Exempel är data för markanvändning med geografisk belägenhet vilket omfattar bland annat riskområden (dvs. områden med risk för skred, ras, erosion eller översvämning etc.), områden med förorenad mark, markanvändning inom tätorter mm. Även data om bebyggelsen som exempelvis byggnaders ålder, användningsområden, hustyp, typ av ventilation och uppvärmningsform, rivning och exploateringsstal är relevanta data i val av miljöindikatorer för den byggda miljön. Det kan även handla om befolkningstäthet (geografiskt identifierad), boende per m<sup>2</sup> boendeyta, boende per hushåll, eller energiförbrukning per person med mera.

Denna typ av data tas redan fram i t.ex. offentlig statistik. För användning i föreslaget program kan dock krävas viss bearbetning, inte minst anpassning till de olika indikatorernas geografiska täckning.

## **8. Resultat av programmet**

### **8.1 Webbaserat söksystem**

Programmet för miljödata om byggd miljö ska visa var data om den byggda miljön finns och göra dem tillgängliga med hjälp av ett webbaserat söksystem.

Det finns flera olika portaler och söksystem för dataförmedling både i gång och under utveckling. Miljödata för den byggda miljön föreslås till övervägande delen utgöras av lägesbunden information, och därför kan det vara lämpligt att försöka koppla programmet till Geodataportalen. I denna kommer det att finnas lägesbunden grunddata som bland annat handlar om den byggda miljön. Databeställningar och utveckling av data bör följa den nationella metadataprofilen som är en specifikation och vägledning för att enhetligt beskriva data och tjänster.

### **8.2 Rapport om tillståndet för den byggda miljön**

Programmet ska bidra till att tydlig och relevant information om tillståndet för den byggda miljön kommuniceras i rätt tid för att utgöra underlag inför olika strategiska beslut och ställningstaganden i samhället. Resultatet från programmet bör presenteras i återkommande rapporter utifrån de valda indikatorerna samt eventuella kompletterande analyser och utvärderingar. Områdena för uppföljning bör utgöra stommen för innehållet i rapporterna.

## 9. Användning

Det är angeläget att resultaten från programmet får en god spridning och kan kommunicera tillståndet för den byggda miljön. Med hjälp av indikatorerna i programmet kan tillståndet i den byggda miljön illustreras utifrån olika perspektiv och på olika nivåer: nationellt, regionalt, lokalt.

Med indikatorerna kan man få fram underlag till olika analyser av utvecklingen i olika frågor och använda dessa i samarbetet mellan olika myndigheter och andra intressenter som underlag för att formulera gemensamma målbilder i den aktuella frågan. Myndighetsarbetet underlättas eftersom det blir lättare att få fram underlag till vägledningar, föreskrifter, utredningar, m.m. Byggherrar, förvaltare, kommuner och andra kan få fram jämförelser till sitt eget arbete, sin egen situation. Programmet kompletterar också de miljödata som Naturvårdsverket idag tar fram.

### 9.1 Miljömålsuppföljning

Som redan påpekats har olika aktörer inom miljömålssystemet konstaterat att det finns behov av att kvalitetssäkra och utveckla insatserna för att följa upp miljömålen, inte minst uppföljning av den byggda miljön. Med ett program för miljödata om byggd miljö sammanställs data om den byggda miljön på ett sätt som underlättar för myndigheterna att fullfölja sitt uppföljningsansvar. Med programmet fås också bättre underlag för att göra samhällsekonomiska konsekvensanalyser av miljökvalitetsmål och kommande etappmål.

Lokal miljömålsuppföljning är en viktig del av miljömålsuppföljningen. Den byggda miljön är ett område där lokala myndigheter har huvudansvaret. Genom föreslaget program får kommuner möjlighet att följa förhållandena i det egna området och att jämföra dessa med läget i andra kommuner i närområdet och med förhållandena regionalt och nationellt. Detta kan antas ge incitament till åtgärder för att förbättra den byggda miljön.

### 9.2 Näringslivets miljöarbete

Idag bidrar näringslivet med viss data till miljöövervakning och miljömålsuppföljning, men inte minst i uppföljningen av den byggda miljön bör näringslivets miljöarbete tas tillvara i än större utsträckning. Genom föreslaget program får aktörer inom bland annat bygg- och förvaltningsverksamhet förbättrat underlag för uppföljning av det som byggs, vilket bör öka kunskap, kvalitet och åtgärder.

### 9.3 Internationell rapportering och jämförelse

När det gäller den byggda miljön finns än så länge krav på rapportering, t.ex. inom EU, endast för ett fåtal miljöfaktorer som berör den byggda miljön. Bland annat finns direktiv om nationella utsläppstak för vissa luftföroreningar och om rapportering av buller. EU har energimål till vilket flera energiåtgärder är kopplade och där uppföljning krävs. Behovet av dataförsörjning som svarar mot krav från EU eller internationella överens-



kommelser kan dock förväntas öka och ett program för miljödata om byggd miljö kan ge det underlag som kommer att behövas.

## **9.4 Uppföljning av lagstiftningen**

Genom uppföljningssystemet och indikatorerna fås ett hjälpmedel för att se hur relevant lagstiftning, främst Plan- och Bygglagen, Miljöbalken och Kulturminneslagen, fungerar och dess betydelse för utvecklingen av den byggda miljön. En systematisk uppföljning kan även ligga till grund för utveckling, planering och prioritering av tillsynsinsatser, framtagande av vägledningar samt bedöma behovet av regelförändringar etc.

## **9.6 Forskning och utveckling**

Ett program för miljödata om byggd miljö ger data som kan användas i forsknings- och utvecklingsarbete. Men en effektiv och relevant uppföljning av miljön kan också ge viktig information om behov av FoU-arbete, t.ex. genom att visa på förhållanden där fördjupad kunskap om orsaker och samband behöver tas fram.

# **10. Fortsatt arbete**

Programmet ska kunna genomföras stegvis och byggas på efter behov och resurstillgång. Uppföljningsområdena är idag olika väl försedda med existerande data och indikatorer. 2010 kommer att fokuseras på förberedelsearbete med målsättningen att systemet för uppföljning ska kunna leverera sina första data under 2011.

## **10.1 Förslag till organisation**

Avsikten är att programmet ska genomföras i samverkan mellan Boverket, Riksantikvarieämbetet och Socialstyrelsen men för att genomföra programmet finns olika organisationsmöjligheter. Vi föreslår dock att programmet genomförs med Boverket som programägare.

Förslag:

- Boverket är samordnare av programmet.
- Till programmet finns en styrgrupp med representanter från Boverket, Riksantikvarieämbetet och Socialstyrelsen.
- En samordningsgrupp för programmet bildas med representanter från alla tre verken.
- Ytterligare intressenter identifieras och ges roller i programmet.

## **10.2 Arbetsuppgifter 2010**

Boverket, Riksantikvarieämbetet och Socialstyrelsen kommer att fortsätta med arbetet under 2010. De huvudsakliga arbetsuppgifterna blir att utveckla en organisation för

genomförande och samverkan kring programmet, uppskatta kostnader och möjlig finansiering samt påbörja drift av ett eller flera områden för uppföljning.

## 11. Referenser

### Publikationer

Boverket 2009. *Så mår våra hus. Redovisning av regeringsuppdrag beträffande byggnaders tekniska utformning m.m.*

Boverket. 2009. *Bygg- och fastighetssektorns miljöpåverkan.*

Boverket. 2009. *God bebyggd miljö i kommunerna – Resultat från miljömålsenkäten 2006-2009*

Energimyndigheten. 2009. *Indikatorer för Uthållig kommun.* Utkast 2009-09-28

Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE)

Miljömålsrådet. 2008. *Miljömålen – nu är det bråttom!*

Regeringen. *Svenska miljömål – ett gemensamt uppdrag.* Proposition 2004/05: 150

Regeringen. *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete.* Proposition 2009/10:155.

Riksantikvarieämbetet. 1998. *Kulturarvet och miljön.*

Riksantikvarieämbetet. 2007. *Fördjupad utvärdering – kulturmiljö och kulturhistoriska värden.*

SKL. Data och miljöindikatorer på kommunnivå <http://www.skl.se/>

Socialstyrelsen. 2006. *Förslag till ett uppföljningssystem för inomhusmiljön.*

Socialstyrelsen. 2009. *Miljöhälsorapport 2009.*

Statens offentliga utredningar. 2009. *Miljömålen i nya perspektiv Betänkande av Utredningen om miljömålssystemet.* SOU 2009:83

### Hemsidor (2010-03-31)

Boverket, [www.boverket.se](http://www.boverket.se)

Delegationen för hållbara städer, [www.hallbarastader.gov.se](http://www.hallbarastader.gov.se)

Energimyndigheten, [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)

Geodataprojektet, [www.geodata.se](http://www.geodata.se)

Metaplan-metoden, [www.metaplan.net](http://www.metaplan.net)

Miljömålsportalen, [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)

Naturvårdsverket, [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

Riksantikvarieämbetet, [www.raa.se](http://www.raa.se)

RUS Regionalt uppföljningssystem, [www.rus.lst.se](http://www.rus.lst.se)

Socialstyrelsen, [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)

Sveriges Kommuner och Landsting, [www.skl.se](http://www.skl.se)

Statens Folkhälsoinstitut, [www.fhi.se](http://www.fhi.se)



## Bilaga 1. Programmets relation till uppföljning av miljömålen

Områdena för uppföljning ger information om tillståndet i miljön och förändringar över tiden. Denna information kan underlätta uppföljningen och utvärderingen av flera miljö-kvalitetsmål och kommande etappmål. Nedan exemplifieras kopplingar mellan de olika områdena och miljö-kvalitetsmålen inklusive generationspreciseringar.

Område för uppföljning	Miljö-kvalitetsmål och preciseringar
Bebyggelsens sammansättning	<p><b>Levande sjöar och vattendrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anläggningar med stort kulturhistoriskt värde som använder vattnet som resurs kan fortsätta brukas.</li> </ul> <p><b>Hav i balans samt levande kust och skärgård</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kust- och skärgårdslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer med särskilda värden värnas och utvecklas.</li> </ul> <p><b>Ett rikt odlingslandskap</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odlingslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer värnas och utvecklas.</li> </ul> <p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Den bebyggda miljön ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur så att alla människor ges möjlighet till ett rikt och utvecklande liv och så att omfattningen av människors dagliga transporter kan minska.</li> <li>Det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap med särskilda värden värnas och utvecklas.</li> <li>En långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur utvecklas både vid nylokalisering av byggnader, anläggningar och verksamheter och vid användning, förvaltning och omvandling av befintlig bebyggelse samtidigt som byggnader utformas hållbart.</li> <li>Städer och tätorter planeras utifrån ett sammanhållet och hållbart perspektiv på sociala, ekonomiska samt miljö- och hälsorelaterade frågor.</li> </ul>
Byggnaders tillstånd	<p><b>Frisk luft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Halterna av luftföroreningar inte överskrider lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål.</li> </ul> <p><b>Bara naturlig försurning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.</li> </ul>

Område för uppföljning	Miljökvalitetsmål och preciseringar
	<p><b>Levande sjöar och vattendrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anläggningar med stort kulturhistoriskt värde som använder vattnet som resurs kan fortsätta brukas.</li> </ul> <p><b>Hav i balans samt levande kust och skärgård</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kust- och skärgårdslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer med särskilda värden värnas och utvecklas.</li> </ul> <p><b>Ett rikt odlingslandskap</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odlingslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer värnas och utvecklas.</li> </ul> <p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap med särskilda värden värnas och utvecklas.</li> </ul>
Lokalisering	<p><b>Frisk luft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halterna av luftföroreningar inte överskrider lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål.</li> </ul> <p><b>Bara naturlig försurning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.</li> </ul> <p><b>Giftfri miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är så låga och halterna av naturligt förekommande ämnen är så nära bakgrundsnivåerna att deras påverkan på människors hälsa och ekosystem är försumbara.</li> <li>• Den sammanlagda exponeringen i arbetsmiljö, yttre miljö och inomhusmiljö för särskilt farliga ämnen är nära noll och för övriga kemiska ämnen inte skadlig för människan.</li> <li>• Förorenade områden är undersöka och vid behov åtgärdade.</li> </ul> <p><b>Levande sjöar och vattendrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sjöar, stränders och vattendrags stora värden för natur- och kulturupplevelser samt bad- och friluftsliv värnas och utvecklas hänsynfullt och långsiktigt.</li> </ul> <p><b>Hav i balans samt levande kust och skärgård</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kust- och skärgårdslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer med</li> </ul>

Område för uppföljning	Miljökvalitetsmål och preciseringar
	<p>särskilda värden värnas och utvecklas.</p> <p><b>Storlagen fjällmiljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.....bebyggelse och annan exploatering bedrivs med hänsyn till naturens långsiktiga produktionsförmåga, biologisk mångfald, natur- och kulturmiljövärden samt värden för friluftsliv.</li> </ul> <p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Den bebyggda miljön ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur så att alla människor ges möjlighet till ett rikt och utvecklande liv och så att omfattningen av människors dagliga transporter kan minskas.</li> <li>Det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap med särskilda värden värnas och utvecklas.</li> <li>En långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur utvecklas både vid nylokalisering av byggnader, anläggningar och verksamheter och vid användning, förvaltning och omvandling av befintlig bebyggelse samtidigt som byggnader utformas hållbart.</li> <li>Städer och tätorter planeras utifrån ett sammanhållet och hållbart perspektiv på sociala, ekonomiska samt miljö- och hälsorelaterade frågor.</li> <li>Transporter och transportanläggningar lokaliseras och utformas så att skadliga intrång i stads- och kulturmiljön begränsas och så att de inte utgör hälso- och säkerhetsrisker eller i övrigt är störande för miljön.</li> </ul>
Täthet	<p><b>Frisk luft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Halterna av luftföroreningar inte överskrider lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål.</li> </ul> <p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur utvecklas både vid nylokalisering av byggnader, anläggningar och verksamheter och vid användning, förvaltning och omvandling av befintlig bebyggelse samtidigt som byggnader utformas hållbart.</li> <li>Städer och tätorter planeras utifrån ett sammanhållet och hållbart perspektiv på sociala, ekonomiska samt miljö- och hälsorelaterade frågor.</li> </ul>
Allmänt tillgängliga områden	<p><b>Levande sjöar och vattendrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sjöar, stränders och vattendrags stora värden för natur- och kulturupplevelser samt bad- och friluftsliv värnas och utvecklas hänsynsfullt och långsiktigt.</li> </ul> <p><b>Hav i balans samt levande kust och skärgård</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kust- och skärgårdslandskapets naturskönhet, naturvärden, kulturmiljövärden, friluftsvärden, biologiska mångfald och variation bibehålls genom ett varsamt brukande.</li> </ul>

Område för uppföljning	Miljökvalitetsmål och preciseringar
	<p><b>Levande skogar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skogens betydelse för upplevelser och friluftsliv tas till vara så att den bidrar till god folkhälsa.</li> </ul> <p><b>Ett rikt odlingslandskap</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odlingslandskapet erbjuder rika möjligheter till naturupplevelser och friluftsliv.</li> </ul> <p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natur- och grönområden med närhet till bebyggelse och med god tillgänglighet värnas så att behovet av lek, rekreation, lokal odling samt ett hälsosamt lokalklimat kan tillgodoses.</li> </ul>
Barriärer	<p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den bebyggda miljön ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur så att alla människor ges möjlighet till ett rikt och utvecklande liv och så att omfattningen av människors dagliga transporter kan minskas.</li> <li>• Infrastruktur för energisystem, transporter, avfallshantering mm integreras i stadsplaneringen och utformas för att minska resurs- och energi-användning samt klimatpåverkan.</li> </ul>
Energi	<p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastruktur för energisystem, transporter, avfallshantering mm integreras i stadsplaneringen och utformas för att minska resurs- och energi-användning samt klimatpåverkan.</li> <li>• Användningen av energi, vatten och andra naturresurser sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt för att på sikt minska och främst förnybara energikällor används.</li> </ul>
Service	<p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur utvecklas både vid nylokalisering av byggnader, anläggningar och verksamheter och vid användning, förvaltning och omvandling av befintlig bebyggelse samtidigt som byggnader utformas hållbart.</li> </ul>
Transporter	<p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den bebyggda miljön ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur så att alla människor ges möjlighet till ett rikt och utvecklande liv och så att omfattningen av människors dagliga transporter kan minskas.</li> <li>• Infrastruktur för energisystem, transporter, avfallshantering mm integreras i stadsplaneringen och utformas för att minska resurs- och energi-användning samt klimatpåverkan.</li> <li>• Transporter och transportanläggningar lokaliseras och utformas så att skadliga intrång i stads- och kulturmiljön begränsas och så att de inte</li> </ul>



Område för uppföljning	Miljökvalitetsmål och preciseringar
	<p>utgör hälso- och säkerhetsrisker eller i övrigt är störande för miljön.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miljöanpassade kollektivtrafiksystem av god kvalitet finns tillgängliga och förutsättningarna för säker gång- och cykeltrafik är goda.</li> </ul>
Resurshushållning	<p><b>Frisk luft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halterna av luftföroreningar inte överskrider lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål.</li> </ul> <p><b>Bara naturlig försurning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.</li> </ul> <p><b>Giftfri miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är så låga och halterna av naturligt förekommande ämnen är så nära bakgrundsnivåerna att deras påverkan på människors hälsa och ekosystem är försumbara.</li> <li>• Den sammanlagda exponeringen i arbetsmiljö, yttre miljö och inomhusmiljö för särskilt farliga ämnen är nära noll och för övriga kemiska ämnen inte skadlig för människan.</li> </ul> <p><b>Levande sjöar och vattendrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sjöar, stränders och vattendrags stora värden för natur- och kulturupplevelser samt bad- och friluftsliv värnas och utvecklas hänsynsfullt och långsiktigt.</li> <li>• Anläggningar med stort kulturhistoriskt värde som använder vattnet som resurs kan fortsätta brukas.</li> </ul> <p><b>Grundvatten av god kvalitet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundvattnets kvalitet inte påverkas negativt av mänskliga aktiviteter som markanvändning, uttag av naturgrus, tillförsel av föroreningar mm.</li> <li>• Förbrukning eller annan mänsklig påverkan sänker inte grundvattennivån så att tillgång och kvalitet äventyras.</li> </ul> <p><b>Hav i balans samt levande kust och skärgård</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kust- och skärgårdslandskapets naturskönhet, naturvärden, kulturmiljövärden, friluftsvärden, biologiska mångfald och variation bibehålls genom ett varsamt brukande.</li> </ul> <p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur utvecklas både vid nylokalisering av byggnader, anläggningar och verksamheter och vid använd-</li> </ul>

Område för uppföljning	Miljökvalitetsmål och preciseringar
	<p>ning, förvaltning och omvandling av befintlig bebyggelse samtidigt som byggnader utformas hållbart.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Städer och tätorter planeras utifrån ett sammanhållet och hållbart perspektiv på sociala, ekonomiska samt miljö- och hälsorelaterade frågor.</li> <li>• Infrastruktur för energisystem, transporter, avfallshantering mm integreras i stadsplaneringen och utformas för att minska resurs- och energi-användning samt klimatpåverkan.</li> <li>• Användningen av energi, vatten och andra naturresurser sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt för att på sikt minska och främst förnybara energikällor används.</li> <li>• Den totala mängden avfall och avfallets farlighet minskar samtidigt som avfallshanteringen är effektiv för samhället och enkel för konsumenterna. Avfall och restprodukter sorteras så att de kan behandlas efter sina egenskaper och återförs i kretsloppet i ett balanserat samspel mellan bebyggelse och dess omgivning.</li> </ul>
Vatten och avlopp	<p><b>Giftfri miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är så låga och halterna av naturligt förekommande ämnen är så nära bakgrunds nivåerna att deras påverkan på människors hälsa och ekosystem är försumbara.</li> </ul> <p><b>Bara naturlig försurning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosions hastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.</li> </ul> <p><b>Grundvatten av god kvalitet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundvattnets kvalitet inte påverkas negativt av mänskliga aktiviteter som markanvändning, uttag av naturgrus, tillförsel av föroreningar mm.</li> <li>• Förbrukning eller annan mänsklig påverkan sänker inte grundvattennivån så att tillgång och kvalitet äventyras.</li> <li>• Grundvattnet har så låga halter av föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet att dess kvalitet uppfyller kraven för god dricksvattenkvalitet enligt gällande svenska normer för dricksvatten och kraven på God grundvattenstatus enligt EG:S ramdirektiv för vatten (2000/60/EG).</li> <li>• Användningen av energi, vatten och andra naturresurser sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt för att på sikt minska och främst förnybara energikällor används.</li> </ul>
Luft	<p><b>Frisk luft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halterna av luftföroreningar inte överskrider lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål.</li> </ul>

Område för uppföljning	Miljökvalitetsmål och preciseringar
	<p><b>Giftfri miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den sammanlagda exponeringen i arbetsmiljö, yttre miljö och inomhusmiljö för särskilt farliga ämnen är nära noll och för övriga kemiska ämnen inte skadlig för människan.</li> </ul> <p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Människor inte utsätts för skadliga luftföroreningar, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker.</li> </ul>
Ljud	<p><b>Hav i balans samt levande kust och skärgård</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Låg bullernivå eftersträvas.</li> </ul> <p><b>God bebyggd miljö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Människor inte utsätts för skadliga luftföroreningar, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker.</li> </ul>



## Bilaga 2. Exempel på programmets relation till lagstiftning

Områdena för uppföljning ger information om tillståndet i miljön och förändringar över tiden. Denna information kan underlätta myndigheters uppföljning av lagstiftning. Nedan exemplifieras kopplingar mellan de olika områdena och lagar, förordningar m.m.

Område för uppföljning	Lagar och exempel på förordningar, föreskrifter, allmänna råd
Bebyggelsens sammanställning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planläggningen ska, ..., främja en ändamålsenlig struktur m.m. (PBL 2:2)</li> <li>- En byggnad som är synnerligen märklig genom sitt kulturhistoriska värde eller som ingår i ett kulturhistoriskt synnerligen märkligt bebyggelseområde får förklaras för byggnadsminne (KML 3:1)</li> </ul>
Byggnaders tillstånd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bostäder och lokaler för allmänna ändamål ska brukas på sådant sätt att olägenheter för människors hälsa inte uppkommer (Miljöbalken 9:9)</li> <li>- Bostaden ska ge betryggande skydd mot värme, kyla, drag, fukt, buller, radon och luftföroreningar, ha tillfredsställande luftväxling och medge tillräckligt dagsljus (Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd §33)</li> <li>- Socialstyrelsens allmänna råd om ventilation (SOSFS 1999:25)</li> <li>- Socialstyrelsens allmänna råd om fukt och mikroorganismer (SOSFS 1999:21)</li> <li>- Byggnader ska ha en yttre form och färg som är estetiskt tilltalande... (PBL 3:1)</li> <li>- Lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.</li> <li>- Lagen (2006:985) om energideklaration för byggnader</li> <li>- Förordningen(1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.</li> <li>- Förordningen (1991:1273) om funktionskontroll av ventilationssystem</li> <li>- Förordningen (1999:371) om kontroll av hissar och vissa andra motordrivna anordningar i byggnadsverk.</li> <li>- Förordningen(2006:1592) om energideklaration för byggnader</li> <li>- Boverkets föreskrifter om funktionskontroll av ventilationssystem (BFS 1991:36)</li> <li>- Boverkets byggregler (BFS 1993:57)</li> <li>- Boverkets konstruktionsregler (BFS 1993:58)</li> <li>- Boverkets föreskrifter och allmänna råd om hissar och vissa andra motordrivna anordningar (BFS 1994:25)</li> <li>- Boverkets föreskrifter och allmänna råd om energideklaration för byggnader (BFS 2007:4)</li> </ul>
Lokalisering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planläggning ska främja en ändamålsenlig struktur m.m. (PBL 2:2)</li> <li>- Bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för än-</li> </ul>

Område för uppföljning	Lagar och exempel på förordningar, föreskrifter, allmänna råd
	<p>damålet... (PBL 2:3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Byggnader ska placeras och utformas på ett sätt som är lämpligt med stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärdena på platsen (PBL 3:1)</li> <li>- Det är förbjudet att...rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fast fornlämning (KML 2:6)</li> <li>- Bostaden ska ge betryggande skydd mot ... buller, radon och luftföroreningar, ... och medge tillräckligt dagsljus (Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd §33)</li> <li>- Socialstyrelsens allmänna råd om radon i inomhusluft (SOSFS 1999:22)</li> </ul>
Täthet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inom områden med sammanhållen bebyggelse ska bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till behovet av .. trafikförsörjning och god trafikmiljö, parker och andra grönområden... (PBL 2:4)</li> <li>- Bostaden ska ge betryggande skydd mot ... buller, ... luftföroreningar, ... och medge tillräckligt dagsljus (Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd §33)</li> </ul>
Allmänt tillgängliga områden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inom områden med sammanhållen bebyggelse ska bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till behovet av .., parker och andra grönområden... (PBL 2:4)</li> </ul>
Barriärer	-
Energi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bostaden ska ge betryggande skydd mot värme, kyla, drag... och medge tillräckligt dagsljus (Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd §33)</li> <li>- Socialstyrelsens allmänna råd om temperatur inomhus (SOSFS 2005:15)</li> <li>- Lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, mm.</li> <li>- Förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.</li> <li>- Lagen (2006:985) om energideklarationer för byggnader</li> <li>- Förordningen (2006:1592) om energideklarationer för byggnader</li> <li>- Boverkets byggregler (BFS 1993:57) avsnitt 6 Hygien, hälsa och miljö och 9 Energihushållning och värmeisolering</li> </ul>
Service	-
Transporter	-
Resurshushållning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, mm</li> <li>- Förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.</li> <li>- Boverkets byggregler (BFS 1993:57) avsnitt 3 Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen</li> <li>- Den som avser att uppföra en byggnad eller en anläggning.....bör i god tid ta reda på om någon fast fornlämning kan beröras...(KML 3 kap 10§).</li> </ul>

Område för uppföljning	Lagar och exempel på förordningar, föreskrifter, allmänna råd
Vatten och avlopp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bostaden ska... ha tillgång till vatten av erforderlig mängd och av godtagbar beskaffenhet (Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd §33)</li> <li>- Socialstyrelsens allmänna råd om försiktighetsmått för dricksvatten (SOSFS 2003:17), (Direktiv 98/83/EG om kvaliteten på dricksvatten)</li> <li>- Lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.,</li> <li>- Förordningen om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.</li> <li>- Boverkets byggregler (BFS 1993:57) avsnitt 6 Hygien, hälsa och miljö</li> <li>- Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30)</li> </ul>
Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bostäder och lokaler för allmänna ändamål ska brukas på sådant sätt att olägenheter för människors hälsa inte uppkommer (Miljöbalken 9:9)</li> <li>- Bostaden ska ge betryggande skydd mot... radon och luftföroreningar, ha tillfredsställande luftväxling... (Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd §33)</li> <li>- Socialstyrelsens allmänna råd om radon i inomhusluft (SOSFS 1999:22)</li> <li>- Socialstyrelsens allmänna råd om ventilation (SOSFS 1999:25)</li> <li>- - ...meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön (miljö kvalitetsnormer) (Miljöbalken 5:1)</li> <li>- Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av miljö kvalitetsnormer för utomhusluft (NFS 2007:7)</li> <li>- Lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.</li> <li>- Förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.</li> <li>- Boverkets byggregler (BFS 1993:57) avsnitt 6 Hygien, hälsa och miljö</li> </ul>
Ljud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bostäder och lokaler för allmänna ändamål ska brukas på sådant sätt att olägenheter för människors hälsa inte uppkommer (Miljöbalken 9:9)</li> <li>- Bostaden ska ge betryggande skydd mot ...buller (Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd §33)</li> <li>- Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus (SOSFS 2005:6)</li> <li>- Kartläggning och rapportering av buller utomhus (Förordning om omgivningsbuller SFS 2004:675) (Direktiv 2002/49/EG)</li> <li>- Plan och bygglagen (1987:10)</li> </ul>

Område för uppföljning	Lagar och exempel på förordningar, föreskrifter, allmänna råd
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.</li> <li>- Förordningen om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.</li> <li>- Boverkets byggregler (BFS 1993:57) avsnitt 7 Bullerskydd</li> </ul>



### Bilaga 3. Möjliga indikatorer till byggd miljö,

Listan tar upp samtliga föreslagna idéer som kommit fram under processen med att ta fram programmet. Blåmarkerade indikatorer finns hos SCB och grönmärkerade på miljömålsportalen.

Område för uppföljning	Indikator
Bebyggelsens sammansättning	Karaktärsdrag och bebyggelsemönster
Byggnaders tillstånd	<p>Andel byggnader med skador och bristande underhåll uppdelade på olika byggnadsdelar</p> <p>Andel byggnader med riskkonstruktion för fuktskada</p> <p>Andel skador i nybebyggelse (vid slutbesiktning)</p> <p>Status på installationer i byggnader</p> <p>Andel byggnader med fukt- och mögelskador</p> <p>Förekomst av vattenskador</p> <p>Andel boende i bostäder med fukt- och mögelproblem</p> <p>Förekomst av hälso- och miljöfarliga ämnen i byggnader</p> <p>Andel försålt byggmaterial med låga emissioner</p> <p>Dagsljusfaktor i bostäder</p> <p>Andel hus med hög bevarandegrad</p> <p>Rivningsförbud</p> <p>Ombyggda flerbostadshus</p> <p>Design</p>
Lokalisering	<p>Andel befintlig respektive nybebyggelse i områden med risk för skred, ras, erosion eller översvämning</p> <p>Andel bostäder på områden med förorenad mark</p> <p>Antal boende längs farligt godsleder</p> <p>Andel bebyggd strand vid hav, sjö eller vattendrag</p> <p>Antal nyuppförda byggnader inom 100 m från sjö eller vattendrag, exklusive tätort.</p>
Täthet	<p>Andel nybebyggelse lokaliserad i anslutning till befintlig bebyggelse respektive i oexploaterade områden</p> <p>Andel hårdjord yta</p> <p>Rivning</p> <p>Exploateringstal</p> <p>Andel obebyggd mark i tätorter</p> <p>Andel bostadshus med fasadavstånd understigande X m</p>
Allmänt tillgängliga områden	<p>Avstånd från bostad till grönområde</p> <p>Offentliga rum</p> <p>Tillgång till mötesplatser ute och inne</p> <p>Tillgång till attraktiva stadsmiljöer</p> <p>Storlek på grönområden i tätort och tätortsnära</p> <p>Kvalitet (inkl. buller”frihet”) hos grön/blåområden</p> <p>Tillgång till vattenområden</p>
Barriärer	Förekomst av stora trafikleder, järnvägar, vattendrag i närområdet
Energi	<p>Slutlig energianvändning inom sektorn bostäder och service fördelat på energislag</p> <p>Energianvändning/kvm uppvärmd yta</p> <p>Energisparåtgärder i småhus</p> <p>Uppvärmningsbehov i nybyggnation</p>

Uppföljningsområde	Indikator
Service	<p>Andel externhandel av totala handelsutbudet</p> <p>Andel invånare som bor inom 600 m från primärvård</p> <p>Andel invånare som bor max 300 m, 600 m, 1500 m, 10 km från livsmedelsbutik</p> <p>Avstånd till skola</p> <p>Avstånd till bibliotek</p>
Transporter	<p>Resor till och från arbetet fördelat efter trafikslag och avstånd</p> <p>tillgång till cykelvägar</p> <p>Avstånd från nybebyggelse till hållplats</p> <p>Andel resor med kollektivtrafik</p> <p>Antal personer med &lt;300 m från bostaden till hållplats med 20 min trafik vardagar</p> <p>Tillgång till säkra gångvägar</p> <p>Utformning knutpunkter kollektivtrafik</p> <p>Körsträcka med bil</p>
Resurshushållning	<p>Utformning av sophantering i bostad och närområde</p> <p>Avfallsmängder vid ny- och ombyggnad</p> <p>Andel deponerat avfall</p> <p>Närhet till återvinningscentral</p> <p>Andel återanvänt byggmaterial</p> <p>Hushållsavfall</p> <p>Grusanvändning</p>
Vatten och avlopp	<p>Andel bostäder med radon i dricksvattnet (radon i dricksvatten)</p> <p>Antal tillfällen när dricksvattnet från vattenverk för &gt; 50 hushåll inte uppfyller livsmedelsverkets kvalitetskrav</p> <p>Fluor i dricksvatten</p> <p>Status på avloppsledningar</p> <p>Antal bräddningstillfällen</p>
Luft	<p>Andel bostäder med dålig luftkvalitet</p> <p>Halten i utomhusluft av partiklar (PM10)</p> <p>Andel personer med besvär av inomhusmiljön</p> <p>Andel med besvär av bilavgaser</p> <p>Radon i småhus, respektive i flerbostadshus</p> <p>Radon i skolor och förskolor</p> <p>Andel med astma/allergi med besvär av luftföroreningar</p> <p>Andel med besvär av vedeldningsrök</p> <p>Halten i utomhusluft av kvävedioxid</p> <p>Halten i utomhusluft av ozon</p> <p>Halten i utomhusluft av bensen</p> <p>Halten i utomhusluft av svaveldioxid</p> <p>(Nedbrytning av natursten) erosionsskador på byggnader</p>
Ljud	<p>Antal bostäder i bullerutsatta lägen</p> <p>Andel sömnstörda av trafikbuller</p> <p>Andel med besvär av trafikbuller</p> <p>Förekomst av bulleråtgärder i bebyggelse med hög ljudnivå</p> <p>Ljudnivå på balkong/uteplats</p> <p>Andel byggnader som inte har bullerskydd i nivå med kraven för nya byggnader</p>

