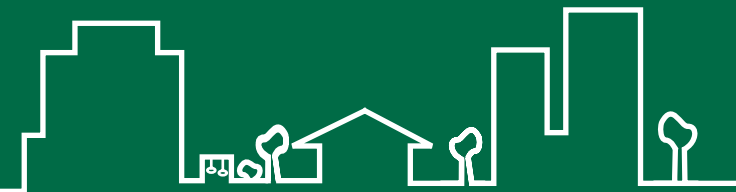


# Hållbara stadsbyggnadsprojekt

Projekt som fått ekonomiskt stöd från  
Delegationen för hållbara städer år 2009



# Hållbara stadsbyggnadsprojekt och nya förebilder

Delegationen för hållbara städer har regeringens uppdrag att hantera och besluta om ett ekonomiskt stöd till utveckling av hållbara städer. Stödet ska skapa attraktiva och ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbara stadsmiljöer som bidrar till att minska utsläppen av växthusgaser och är goda exempel på stadsbyggnadsåtgärder med integrerad stadsplanering

och applicerad miljöteknik. Projekten ska visa potentialen i utvecklingen av hållbara städer, vara demonstrationsobjekt och underlätta spridning och export av hållbar stadsplanering, miljöteknik och kunskande. Stödet uppgår till sammanlagt 340 miljoner kronor för åren 2009–2010.



Foto: Daniel Claussny/Botz Photo

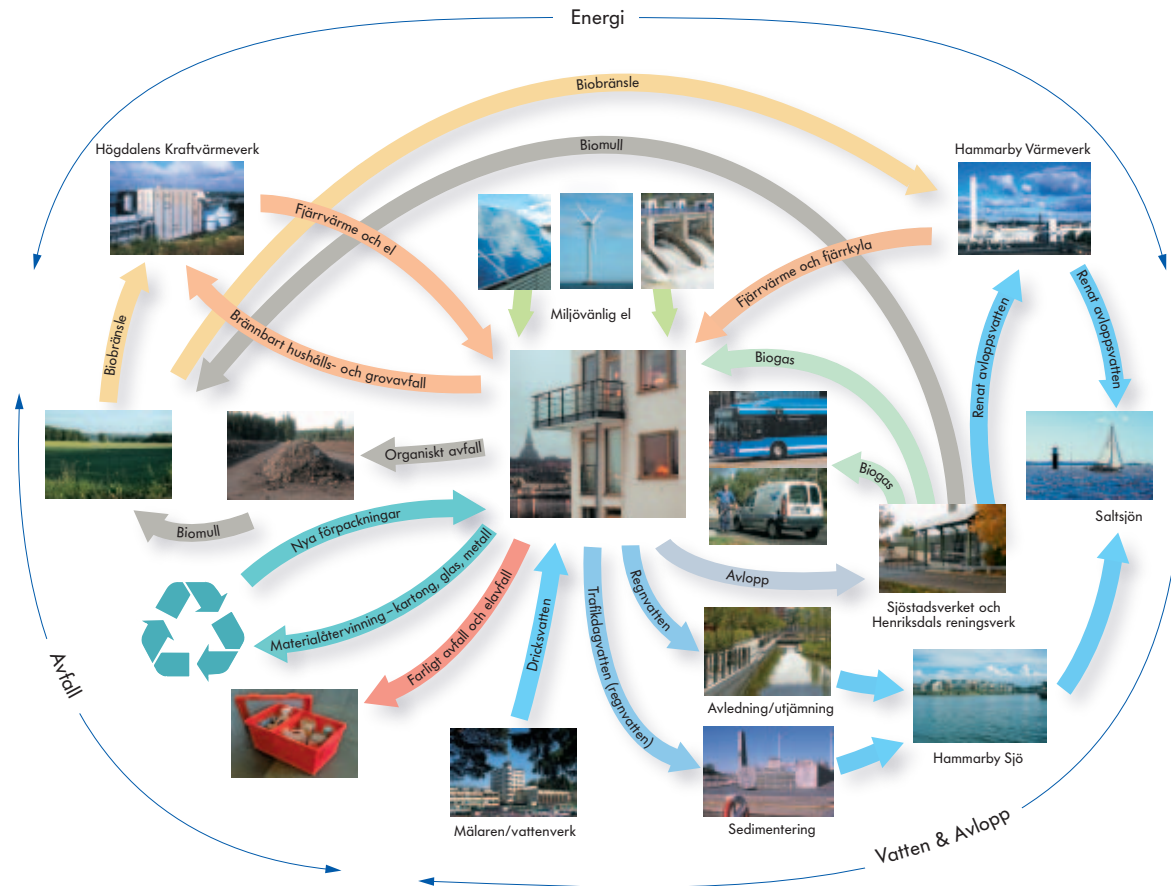
**Projekten tillförs ytterligare kvaliteter genom samverkan i såväl planerings- som genomförande-processen med berörda aktörer – kommun, näringsliv, boende med flera.**

**D**et ekonomiska stödet är till för investeringsprojekt som avser ny- eller ombyggnad inom en stadsdel eller ett bostadsområde. En mindre andel av stödet är avsett för planeringsprojekt, det vill säga åtgärder i form av exempelvis förstudier, programskrivning, sektorsövergripande planering och informationsinsatser. Viktiga utgångspunkter är också attraktiva lösningar för de människor som ska bo och vistas i den miljö som ska byggas eller byggas om, liksom innovativa lösningar och nytänkande.

Delegationen har år 2009 bland många kvalificerade förslag valt att fördela sammanlagt 140 miljoner kronor till tre investeringsprojekt och 14 planeringsprojekt. Bland investeringsprojekten finns två ombyggnadsprojekt och ett nybyggnadsprojekt. På följande sidor beskrivs i korthet de projekt som beviljats stöd.

### Nya skyltfönster mot omvärlden som går steget längre

Sverige är ledande inom hållbar stadsplanering och en internationell förebild. Genom att stimulera nya demonstrationsobjekt stärks denna roll, samtidigt som fler hållbarhetsaspekter tydliggörs. Ett sådant exempel är samverkan i såväl planerings- som genomförandeprocessen med berörda aktörer – kommun, näringsliv, boende med flera – och som tillför projekten ytterligare kvalitéer.



**Hammarbymodellen visar hur de tekniska systemen för energi-, avfalls-, vatten- och avloppshantering kan integreras och ge synergier mellan systemen. Målet är hållbar resursanvändning där energianvändningen och avfallet minimeras, samtidigt som hushållning och återvinning maximeras. Denna kretsloppsmodell utvecklades år 2002 inför uppförandet av ett av Sveriges mest uppmärksammade stadsbyggnadsprojekt, Hammarby sjöstad i Stockholm, och har sedan dess fungerat som förebild för integrerade tekniska lösningar i Sverige och internationellt.**

Projekten exponerar också hur de tekniska systemen kopplas samman. Genom att hantera energi, avfall, vatten och avlopp samordnat uppnås stora synergier.

# Ålidhem – den hållbara stadsdelen i kallt klimat

I stadsdelen Ålidhem i Umeå ska det vara lätt och roligt att vara miljövänlig. Nu sker omvandlingen till en hållbar stadsdel, med egna vindkraftverk, solceller och innovativa isoleringsmetoder.



Foto: Filip Hammarberg/Glad reklam

**De fysiska investeringarna i Ålidhem föregås av dialog med boende i området och andra intressenter. Under "Ålidhemskampanjen" fick de boende tycka till och komma med förslag om utvecklingen av sin närmiljö.**

**J**ulen 2008 brann ett helt bostadskvarter ner i Ålidhem. Då föddes idén att bygga Norrlands största lågenergiprojekt och samtidigt börja uppgradera stadsdelens övriga fastigheter byggda under miljonprogrammet och skapa tryggare utemiljöer. Satsningen omfattar drygt 500 lägenheter, varav 140 är nya lågenergilägenheter.

## Fjärrvärme driver disk- och tvättmaskiner

Ålidhem och Umeå ligger i en region med kallt klimat, men där fjärrvärmen är väl utbyggd och till 99 procent fossilfri. I projektet Hållbara Ålidhem ska den totala energianvändningen minska samtidigt som fjärrvärmen används på nya sätt. För att minska hushållselen ska till exempel nya disk- och tvättmaskiner installeras – maskiner som inte värmer upp vattnet med hjälp av el, utan som är uppkopplade mot fjärrvärmesystemet. Husen förses med ny ventilation med värmeåtervinning och energisnåla LED-lampor.

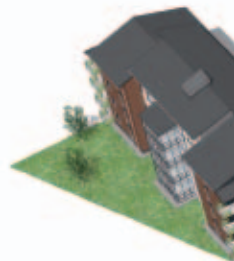
## Nya sätt att engagera de boende

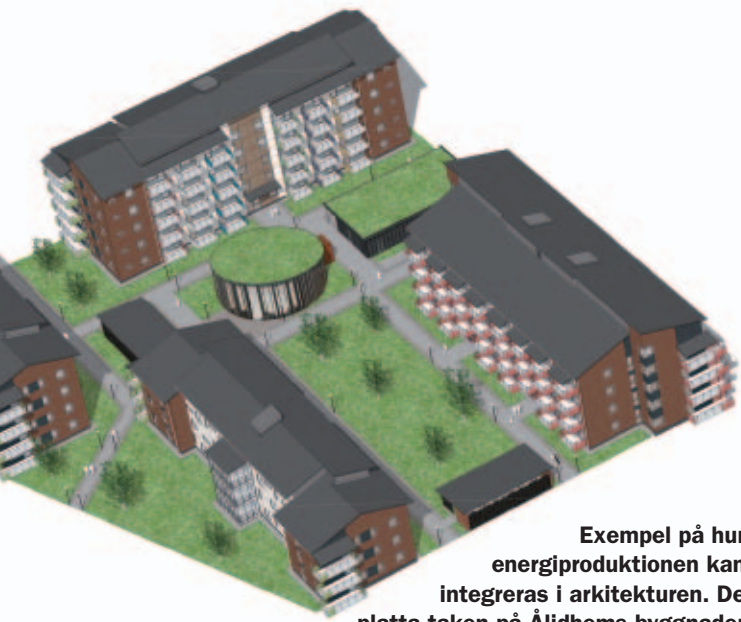
Ambition är att också arbeta med beteenden hos de boende och att underlätta för dem. Bland annat ska individuell mätning – och debitering – av el och varm- och kallvatten installeras i lägenheterna. För att förenkla återvinningen byts de gamla soprummen ut mot moderna och funktionella miljöhus.

De boendes delaktighet och engagemang eftersträvas inför den förestående omdaning. Vid traditionella samråd har intresset från boende varit mycket litet. Inför renoveringen av en ungdomsgård i Ålidhem valde man därför att kommunicera på ett nytt sätt. Via ett stort plakat utvändigt på byggnaden – "Hallå Ålidhem, vad vill ni göra med den här byggnaden" – uppmanades de boende att betygsätta idéer och att komma med egna förslag. Metoden föll väl ut. Ett hundratal besökare engagerades i den fortsatta användningen av ungdomsgården.

## En plats för att testa nya lösningar

Området ska visas upp som demonstrationsobjekt i samband med att Umeå är Europas kulturhuvudstad år 2014. Ambitionen är också att Ålidhem ska ha en viktig roll i stadens fortsatta utveckling.





**Exempel på hur energiproduktionen kan integreras i arkitekturen. De platta taken på Ålidhems byggnader byggs om till sadeltak som förses med solceller.**

Genom samarbete med flera av Umeås högskolor – till exempel Designhögskolan, Tekniska högskolan, Konsthögskolan och Arkitektshögskolan – blir stadsdelen en testplats för nya projekt som syftar till hållbar stadsutveckling.

Några av de förbättringar som planeras för Ålidhem:

- **Halverad energianvändning:** Med hjälp av bland annat innovativa isolerings- och tätningsmetoder ska energianvändningen halveras. För att bevara de ursprungliga tegelfasaderna görs isoleringen invändigt i lägenheterna.
- **Lokalt producerad energi:** De platta taken på Ålidhems byggnader byggs om till sadeltak med integrerade solceller. Detta görs dock med försiktighet – taken är också en viktig del av områdets ursprungliga arkitektur. Målet är att betraktarens upplevelse av de karaktäris-



Illustrationer: Johan Fjellström och David Kemmler

**I den inglasade vinterträdgården, som värms med returvärme från fjärrvärmenätet, får de boende en ny mötesplats. Eftersom trädgården är uppvärmd året om skapas nya möjligheter till rekreation.**

- tiska platta taken ska bevaras från marknivå. Området ska också förses med energi från två vindkraftverk som uppförs i anslutning till stadsdelen.
- **Ny mötesplats för boende:** En inglasad vinterträdgård ska byggas och temperaturen inne i glasbyggnaden hålls behaglig genom att återanvända returvärme från fjärrvärmenätet. Här skapas en ny gemensam mötesplats för de boende i området och nya möjligheter till rekreation – året runt.
- **Omvandling av genomfartsled till stadsgata:** Den tungt trafikerade Studentvägen avgränsar Ålidhem från närliggande stadsdelar och utgör en barriär. Tung trafik förflyttas nu till vägar som är bättre anpassade. Omvandlingen till stadsgata minskar barriäreffekten och möjliggör plats för nya former av boende och verksamheter, gång och cykel – och framförallt människor.

#### Kontakt:

Lisa Enarsson  
Projektledare Hållbara Järva  
Miljöförvaltningen, Stockholms stad  
+46 8 508 288 00  
lisa.enarsson@stockholm.se  
www.stockholm.se/hallbarajarva

# Hållbara Järva

Hållbara Järva är en del av Stockholm stads stora satsning på miljö och klimat. Med innovativ teknik och medverkan från de boende ska projektet skapa en positiv social, ekologisk och ekonomisk utveckling i miljonprogramsområdet Järva utanför Stockholm. Järva ska bli ett område med minimal miljöpåverkan dit många vill flytta – och stanna kvar.

**E**n tredjedel av byggnadsbeståndet i Sverige består av bostäder från miljonprogrammet. Många av husen från denna tid är slitna, ofta med eftersatt underhåll och i stort behov av renovering. Samtidigt är energianvändningen hög. Detta gäller även husen i Järva. Projektet Hållbara Järva har höga mål – att bli en förebild för fastighetsägare och stadens bolag och förvaltningar när det gäller upprustning av miljonprogramsområden.

#### Olika metoder för energieffektiv renovering prövas

I samband med att husen i Järva rustas ska energianvändningen mer än halveras till 88 kWh/m<sup>2</sup> och år, vilket kan jämföras med de nationella kraven vid nybyggnad om högst 110 kWh/m<sup>2</sup> och år.

Tre vanligt förekommande hustyper ska renoveras energieffektivt. Två olika metoder prövas – traditionell renovering på plats och med hjälp av förtillverkade element. De två metoderna kommer att jämföras och utvärderas ur miljömässig, ekonomisk och kulturhistorisk synvinkel. Den metod

som bäst uppfyller dessa aspekter väljs sedan vid kommande renoveringar.

#### Från pilot till verklighet

Avsikten är att den metod som utvecklas i projektet Hållbara Järva på sikt ska industrialiseras – på liknande sätt som skedde då miljonprogrammet byggdes. Eftersom det kommunala bostadsbolaget Svenska Bostäders hela bostadsbestånd, varav 5 600 lägenheter i Järva, ska renoveras energieffektivt före år 2022, kommer de metoder som visar sig vara effektiva att få en stor användning direkt. Över 200 miljoner européer bor i hus byggda på 1960- och 70-talet, hus som liknar det svenska miljonprogrammet. Metoden kommer enkelt att kunna återupprepas i miljontals hus i Europa.

#### Förnybar energi på nya ställen

Solceller och solpaneler kommer att integreras i balkongräcken, fasader och tak. För att förstärka den lokala elproduktionen kommer också ett vindkraftverk att byggas i Järvaområdet.



Foto: Martin Lagergren



**Loftgångshus, skivhus och lamellhus är de vanligast förekommande hustyperna i Järva. I projektet Hållbara Järva ska två olika metoder för energieffektivisering testas på dessa hustyper.**

### Hållbara transporter

Politiker, tjänstemän och medborgare ska tillsammans utvärdera det nuvarande cykelvägnätet i området. Analysen kommer att ligga till grund för en helt ny cykelplan. En trolig åtgärd för att förbättra kopplingen mellan Järvas norra och södra delar är att anlägga en cykelväg med energieffektiv LED-belysning.

En mängd insatser görs för att underlätta och öka cyklandet. Bland annat införs lånecyklar. Varje år arrangeras en aktivitetsvecka med cykelskola för vuxna, cykelkörkort för barn och cykelmekarkurser. För att underlätta ytterligare för ett hållbart resande ska en bilpool etableras i Järva.

### Information och delaktighet en viktig del

Satsningar på tekniska lösningar för att underlätta en hållbar livsstil räcker inte enbart. För att nå målen genomförs omfattande satsningar på information och delaktighet, exempelvis:

- Boende lämnar synpunkter genom "Järva-dialogen" och deltar i beslut om renoveringen
- Bo- och miljövärdar och miljöambassadörer som bor i området miljöutbildas för att kunna sprida information om en hållbar livsstil och hur grannarna kan spara energi
- Föreningar, skolor och förskolor erbjuder miljöutbildningar
- Arbetslösa ungdomar från området anställs för att arbeta med renoveringen



Foto: Johan Pontén

Varmvattenanvändningen i området är dubbelt så hög som normalt. Det beror delvis på att det i genomsnitt bor fler människor i varje lägenhet i Järva än i andra områden. Tekniska åtgärder och informationsinsatser beräknas medföra att varmvattenanvändningen minskar avsevärt.

### Hållbara Järva i korthet:

- Järva blir en föregångare och förebild för hållbar stadsutveckling
- Förtillverkade element för energieffektiv renovering utvecklas
- En handbok om energieffektiv renovering tas fram

**För att förbättra cykelmiljön genomförs en cykelvägsanalys. Metoden bygger på att kommunens tjänstemän och politiker liksom de boende aktivt deltar i såväl inspektionen av cykelmiljön som analysen och diskussionen av resultaten. Inspektionen inriktas på att hitta felande länkar och hinder, som sedan ligger till grund för förslag till åtgärder.**

- Metoderna kan återupprepas i miljontals hus i Europa
- Hållbara livsstilar utvecklas
- Hållbara transporter utvecklas

**Kontakt:**

Tor Fossum  
Projektledare, kvarteret Fullriggaren  
Miljöförvaltningen, avdelningen för stads-  
utveckling och klimat, Malmö stad  
+46 40 34 10 00  
tor.fossum@malmö.se  
www.malmö.se

## Hållbar stadsutveckling i Västra hamnen

Malmö fortsätter satsningarna på hållbar stadsutveckling i stadsdelen Västra hamnen. I projektet Fullriggaren byggs Sveriges största område med energieffektiva byggnader. Genom ett nära samarbete med byggherrarna kan långtgående hållbarhetslösningar förverkligas.

© Fullriggarens byggherregrupp/Cadwalk



**Kvarteret Fullriggaren kommer att visa upp en mångfald av hållbarhetslösningar när det gäller arkitektur, byggt teknik och material.**

**V**ästra hamnen har blivit Malmös symbol för arbete med hållbar stadsutveckling. Utbyggnaden i området startade med den europeiska bostadsmässan Bo01, som hölls sommaren 2001, då omvandlingen av den kustnära industrimarken till tät stadsbebyggelse visades upp för allmänheten. Då var det Sveriges första stadsdel med ett klimatneutralt energisystem, som försörjs till 100 procent med lokalt producerad energi från förnybara källor som sol, vind och vatten. Efter detta uppmärksammade demonstrationsobjekt följde Flagghusen där hållbarhetslösningar som testades i Bo01 kunde användas fullt ut och blev "mainstream".

Under våren 2010 har det tredje projektet i Västra hamnen, Fullriggaren, kommit halvvägs och där utvecklas hållbarhetsidéerna vidare. I Fullriggaren byggs den blandade staden med bostäder, kontor, förskola, boende för funktionshindrade och parkeringshus. Av de drygt 600 lägenheterna kommer cirka 75 procent att bli hyresrätter.

### **Byggherredialog och samverkan för hållbarhet**

För att ta ytterligare steg mot en hållbar stadsdel har Malmö stad och de tolv byggherrar som uppför Fullriggaren under två års tid förberett byggstarten och samarbetat för att få en gemensam kunskapsbas och gemensamma referenser. Frågor som energieffektivitet, fuktsäkert byggande, venti-

lation, grönska i staden, öppen dagvattenhantering, bilpool, upplåtelseformer m.m. har varit i fokus.

### Bara passiv- och lågenergihus

Fullriggaren blir Sveriges största samling energieffektiva byggnader, en tredjedel uppnår passivhusstandard, övriga uppnår lågenergistandard, vilket är 40 procent bättre än de nationella energikraven. De två kontorsfastigheterna kommer att klassas enligt Green Building Standard, d.v.s. vara 25 procent bättre än normkraven. Belysningsstyrning och individuell mätning av förbrukning av el, värme och varmvatten kommer också att minska energibehovet i området.

### Förnybar energi från avfall, sol och vind

Området blir också Sveriges största där man samlar organiskt avfall genom avfallskvarnar, separata ledningsnät och uppsamlingstankar, för biogasproduktion. Det organiska avfallet beräknas leda till produktion av 268 MWh biogas årligen, motsvarande 70 500 liter bensin. Förnybar energi produceras dessutom genom solfångare som kopplas till fjärrvärmenätet, och genom solcellsfasad och urbana vindkraftverk på parkeringshuset.

### Bilpool för alla och gröna väggar

Området blir det första i Sverige där alla boende får tillgång till bilpool från start. Detta sker genom

att byggherrarna garanterar medlemskapet de första fem åren. Upplägget förväntas leda till lägre bilinnehav och parkeringsbehov och att ändrade vanor därmed grundläggs.

Fullriggaren kommer också att visa upp innovativa gröna lösningar. Flera byggnader i området förses med gröna väggar. På bland annat parkeringshuset installeras en stor grön vägg på 490 m<sup>2</sup>. För att minska andelen hårdgjorda ytor får området i övrigt cirka 14 500 m<sup>2</sup> gröna tak.

### Ett gång- och cykelstråk som bryter segregation

Samtidigt som Fullriggaren växer fram i västra delarna av Malmö görs satsningar i miljonprogram-



Illustration: David Wiberg

**Rosengårdstråket – ett gång- och cykelstråk mellan miljonprogramsområdet Rosengård och Västra hamnen binder samman stadsdelarna både geografiskt och sociokulturellt.**

© FOJAB arkitekter



**Flera byggnader i området, bland annat parkeringshuset, kommer att förses med gröna väggar.**

området Rosengård i stadens östra delar. Avsikten är att bryta miljonprogrammets funktionssegrering och att låta hållbara, blandade och levande stadsdelar växa fram. Satsningen inleds med ett gång- och cykelstråk, Rosengårdstråket. Detta innebär ett helt nytt sätt att se på vad ett stråk ska vara och användas till. Nya mötesplatser och aktivitetsytor ska tillsammans med innovativ energisnål belysning leda till ökad trygghet och användning av stråket, både för gående och cyklister.

### Kvarteret Fullriggaren

#### – hållbarhetsidéer i korthet:

- Sveriges största samling passiv- och lågenergihus
- Förnybar energiproduktion genom biogasproduktion från organiskt avfall, solfångare kopplade till fjärrvärme, solcellsfasad och urbana vindkraftverk
- Storskalig insamling av organiskt avfall genom avfallskvarnar med separat ledningsnät och uppsamlingstank
- Växtodling på väggar och tak
- Medlemskap i bilpool för alla boende

# 14 planeringsprojekt

Fjorton planeringsprojekt fick år 2009 ekonomiskt stöd för åtgärder som omfattar förstudier, programskrivning, sektorsövergripande planering eller informationsinsatser.



Foto: Daniel Olausson/Botz Photo

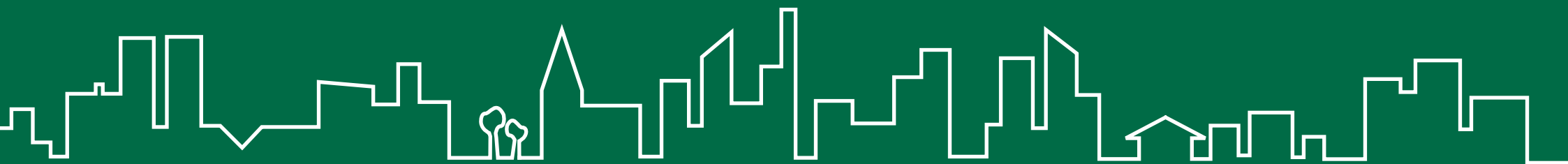
## Samverkan med boende i Gällivare.

- **Nya hållbara Gällivare**, Gällivare kommun. Projektet handlar om hur ett samhälle kan flyttas på ett humanistiskt, ekonomiskt och långsiktigt hållbart sätt. Förstudie, sektorsövergripande planering och informationsinsatser.
- **Stadsförnyelse Östra Sättra i Gävle**, AB Gavlegårdarna. Projektet avser att stärka delaktigheten och utveckla en hållbar stadsdel vid ombyggnaden av ett miljonprogramsområde med goda förutsättningar. Förstudie och programskrivning.

- **Hållbar stadsutveckling Albyberg i Haninge tätort**, Haninge kommun. Projektet avser att miljöanpassa ett industriområde och integrera det i Haninge tätort genom att ta ett helhetsgrepp som omfattar alla tre dimensionerna av hållbarhet och ta fram mål för en hållbar stad och företagspark. Informationsinsats.
- **Södra Vimpeltorpet i Kalmar**, Kalmar kommun. Kalmar kommun vill bygga en stadsdel med höga mål avseende ekologiska, sociala och ekonomiska dimensioner. Projektet bygger vidare på kommunens tidigare arbete och erfarenheter av olika områden och hur dessa måste hänga ihop för att uppnå en hållbar stadsutveckling. Programskrivning, sektorsövergripande planering och informationsinsatser.
- **Stadsodling som drivkraft för hållbar stadsutveckling**, SLU Alnarp/Område landskapsutveckling. Syftet är att genom litteraturstudier definiera och beskriva olika former av stadsodling, beskriva positiva värden av dylika samt analysera hinder och möjligheter för utveckling genom studier av tre olika miljöer. Förstudie, programskrivning och sektorsövergripande planering.
- **Miljöuppföljning i Lomma hamn**, Lomma kommun. Syftet med projektet är att utveckla kommunens miljöuppföljning med fokus på att förstärka uppföljningens lärandeffekter inom bygg- och planprocessen. Programskrivning, sektorsövergripande planering och informationsinsatser.

Lomma hamn,  
Lomma kommun.

- **Den hållbara kunskapsstaden Brunnhög i Lund**, Lunds kommun. Projektet avser ett övergripande program med ett brett grepp över vad en hållbar stad kan och bör omfatta. Det avser ombyggnation och nybyggnation, där målet är att skapa ekonomisk tillväxt på ett resurseffektivt sätt med hänsyn till klimatfrågan och med särskilt fokus på hållbar mobilitet. Förstudie, programskrivning, sektorsövergripande planering och informationsinsatser.
- **Kängurun 21 i Mölndal**, KB Kreativiteten. Projektet, som ska utföras i ett kvarter med omgivande företagarmråde mellan Mölndal och Göteborg, omfattar nyproduktion av bostäder och lokaler med bilfritt boende, bilpool och elbilar. Förstudie, programskrivning och informationsinsatser.
- **Arkitekt- och planeringstjänster inom hållbar stadsutveckling**, Sveriges Arkitekter. Projektet avser dokumentering av svenska projekt inom hållbar stadsutveckling samt framtagning av projektkatalog över de svenska arkitektföretagens utlandsuppdrag. Informationsinsats.
- **Norra Djurgårdsstaden – en miljöstadsdel i världsklass**, Stockholm stad. Stockholm vill utveckla en ny fossilbränslefri och klimatanpassad stadsdel. Projektet ska bland annat inventera ICT initiativ, studera införandet av ett Smart Gridsystem och göra förstudier av olika sorters energisystemlösningar för byggnader. Förstudier.
- **Väsby Sjästad – en ny miljöriktig stadsdel vid Mälaren**, Upplands Väsby kommun. Projektet ska vidareutveckla och skapa nya samarbetsformer kring planprocessen med byggherrar, näringsliv och framtida boende där målet är att skapa förutsättningar för en attraktiv och utställig ny stadsdel vid Mälaren. Förstudier, programskrivning, sektorsövergripande planering och informationsinsatser.
- **Exploatering Librobäck**, AB Uppsala Kommuns Industrihus. Två modeller för ökad samverkan, i ena fallet mellan olika fastighetsägare, i andra fallet mellan kommun och näringsliv. Ansökan omfattar även en förstudie avseende utformning av resurseffektiva tekniska system. Förstudie och sektorsövergripande planering.
- **Program för omvandling av Västerås stationsområde med närområde**, Västerås stad. Projektet avser programarbete för att skapa ett levande stadsområde i bästa kommunikationsläge (stationsområdet) där utgångspunkten är samtal mellan stadens invånare, näringsliv och fastighetsägare samt föreläsningar och studiebesök. Programskrivning och sektorsövergripande planering.
- **Storsjöstrand – den kreativa stadsdelen i Östersund**, Östersunds kommun. Projektet avser fördjupat programskrivningsarbete för Storsjöstrand där kommunen och privata fastighetsägare gemensamt avser att etablera en unik och hållbar stadsdel. Programskrivning, sektorsövergripande planering och informationsinsatser.



**Delegationen för hållbara städer**  
Miljövårdsberedningen (Jo 1968:A)  
103 33 Stockholm  
[www.hallbarastader.gov.se](http://www.hallbarastader.gov.se)

