# Stockholms lokala investeringsprogram och Kretsloppsstadsdelarna

## En processanalys och resultatdiskussion av programmet

Jonas R Bylund

URBANALYS tm
CONSULTING AGENCY ON URBAN ISSUES

Tack till Carina Tensmyr-Hildinger på Stockholms LIP-kansli för material; Nils, Ylva och Yrsa på Borg & Co för kaffe, plats och support.

© 2004 Urbanalys / Stockholms Näringslivskontor

www.urbanalys.jonas.bylund.net

## Sammanfattning

I mitt pågående avhandlingsarbete på Kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet har jag undersökt Stockholms lokala investeringsprogram och Kretsloppsstadsdelarna som fallstudie i temat Produktionen av urbana hållbara rum.

Denna text är skriven på uppdrag av LIP-kansliet i Stockholm. Uppdraget avser en studie av genomförandeprocessen och resultat samt att ta fram rekommendationer för framtida programskapare.

Processen som beskrivs är händelser under tiden 1997-2002. Processen beskrivs så långt som möjligt ur LIP-kansliets perspektiv. Bland annat analyseras och kommenteras de idéer som skapades inom investeringsprogrammet, vilken betydelse motivation i projekten har och vilka instrument som sattes i arbete, samt vilka miljöåtgärder som kom i fråga och vilka miljötekniska lösningar som används.

Resultatet av investeringsprogrammet i Stockholm som redovisas i den här texten beror helt på de slutrapporter som aktörerna själva har skrivit. Eftersom de tyvärr inte har varit särskilt pigga på att skriva fullständiga slutrapporter är resultatsektionen något tunn.

De råd och rekommendationer som ges för framtida programadministratörer och policyskapare berör kunskapsåterhämtning, förstudier och stabilitet.

# Innehållsförteckning

Sammanfattning ..... III

Innehållsförteckning ..... IV

Figurförteckning ..... VI

Prolog ..... 1

*Inledande kommentar ..... 1*

Intresseanmälan ..... 3

*Första kommentaren: Aktörer, policy, program, projekt ..... 6*

Ansökan ..... 9

*Kretsloppsstadsdelarna ..... 9*

Hammarby Sjöstad ..... 11

Skärholmen ..... 16

Östbergahöjden ..... 17

*Tillbaka till Stockholms ansökan ..... 19*

*Andra kommentaren: Översättning, delegering, rekrytering ..... 21*

Instrument ..... 25

"Teknikupphandling för att påskynda utvecklingen av ny teknik och teknik på väg mot kommersiell tillämpning" ..... 27

"Gemensam upphandling för att pressa kostnaderna för miljöanpassad teknik och för att bredda mängden intressenter och därmed efterfrågan" ..... 27

"Kunskapssluss för erfarenhetsåterföring och spridning av kunskaper om de goda exemplen" ..... 28

"Utvärderingsmodell, s k miljöbelastningsprofil, för att beskriva nulägen och bedöma konsekvenserna av nya projekt och alternativa lösningar" ..... 28

"Utvecklings- och demonstrationsprojekt för att pröva system och tekniker som bedöms komma att nå ett kommersiellt genombrott" ..... 29

"Tävlingar för att stimulera nytänkande och skapa förutsättningar för konkurrens" ..... 30

*En annan ordning? ..... 30*

*Tredje kommentaren: Mellanregistret, lärkurvor ..... 31*

Motprogram ..... 37

*Ansökningarna till Utvecklings- och demonstrationsprojekt ..... 37*

*Valet ..... 40*

*Byggherrarna i Hammarby Sjöstad ..... 41*

*Privatisering i Östbergahöjden* ..... *43*

*Visionen i Skärholmen* ..... *45*

*Fjärde kommentaren: Barriärer, diffusionsmodellen* ..... *46*

Peripeti ..... 51

*Femte kommentaren: Ny teknik, nya arbetsmetoder, laboratorier, kontext* ..... *54*

Resultat ..... 59

*Slutrapporterna* ..... *59*

Kunskapssluss ..... 59

Teknikupphandlingar ..... 60

Gemensamma upphandlingar ..... 60

Utvecklings- och demonstrationsprojekten ..... 60

Kommentar till Utvecklings- och demonstrationsprojekt ..... 68

Tävlingarna ..... 68

Epilog ..... 71

*Rekommendation till programskapare* ..... *74*

Kunskapsåterhämtning ..... 74

Förstudier ..... 74

Stabilitet ..... 75

Appendix ..... 77

Bibliografi ..... 89

# Figurförteckning

Figur 1: Spektrum stark-svag teknik ..... 32
Figur 2: Reviderat spektrum ..... 34
Figur 3: Lärkurva ..... 35
Figur 4: Prioritet i definitionen av LIP hos tre huvudaktörer ..... 73
Figur 5: Utdrag ur *Förordning 1998:23* ..... 77
Figur 6: Skärholmen ..... 79
Figur 7: Östbergahöjden ..... 83
Figur 8: Målen för Kretsloppsstadsdelarna ..... 87

# Prolog

Det var en gång ett statligt investeringsprogram som skulle ställa om Sverige till ett ekologiskt hållbart samhälle genom att hjälpa landets kommuner i deras miljöarbete. I Stockholm sattes några mål och mängder med projekt kom igång på grund av detta investeringsprogram. Bland annat skapades marknader för miljöteknik. När detta program lider mot sitt slut står det klart: Målen kommer inte att nås och fler av projekten kommer inte att genomföras. Varför? Beror det på felaktiga ekonomiska kalkyler, social kontext, politiska intriger eller på byråkratiska krångligheter? Vad kommer trots allt att bli resultatet av detta program? Kan en samhällsvetenskaplig och semiotisk analys av processen ge några insikter?

## Inledande kommentar

> De tre Gracerna Sanning, Effektivitet och Lönsamhet som är så bekväma att ta till som orsaker inom vetenskap, teknologi och ekonomi, är uppenbarligen oanvändbara eftersom de är resultatet av och inte orsaken till vad som visas upp… Det är således omöjligt att använda slutet av historien för att förklara dess början eller utveckling… Stabila intressen, som god Effektivitet eller säker Lönsamhet, behöver stabila nätverk och instrument för att kunna göra förutsägelser.[1]

Jag har fått i uppdrag av LIP-kansliet i Stockholms stad att undersöka och följa upp Stockholms lokala investeringsprogram (SLIP). Uppdraget innebär en analys av process och profiler, att göra en resultatsdiskussion samt att sammanställa rekommendationer för framtida policy- och programskapare.

Hur kan man skriva en historia om ett projekt som innefattar hundratals andra projekt? Genom att inte drunkna i mängden. Även om jag måste peka på den och ge en bild av den dynamik som uppstår. Det är som att skriva om städer. Jag kan

[1] Latour 1998, s. 165.

till exempel berätta historien från början till slut och kommentera händelsernas betydelse genom ett närgånget betraktande. För att komma fram till 'betydelse' i det här fallet måste jag lyssna på aktörerna själva. Jag kan inte i förväg avgöra vilka moment som har betydelse eller ej därför att ingen kvalificerad gissning håller (sådana gissningar brukar mest handla om att det är Kapitalistens fel, Politikens fel, Byråkratens fel, Teknikens fel, och så vidare). Alltså blandar jag information från intervjuer med dokument.

Rapporten är en del i mitt avhandlingsarbete som skall leda till en doktorsexamen i Kulturgeografi vid Stockholms universitet. Därför är texten lika mycket att utforska en metod som ett händelseförlopp. Rapporten är med andra ord en metodövning på en fallstudie och ett pilotprojekt där jag sätter pengarna för den här rapporten på spel då jag anser att metoden faktiskt kan säga något vettigt om vad som har hänt (och oddsen är goda, det handlar mest om hur jag genomför det).

Undersökningen avgränsar sig till att kartlägga delprojektet Kretsloppsstadsdelars sociala topografi, det vill säga de förbindelser som skapas mellan aktörerna allteftersom programmet pågår. En annan avgränsning som berör resultatdiskussionen är extern eftersom diskussionen beror på hur många *fullständiga* slutrapporter som aktörerna har lämnat in till LIP-kansliet (hösten 2003).

Process-studien är disponerad som en historia om fem faser varvad med kommentarer. Jag försöker följa programmet utifrån LIP-kansliets perspektiv, även om jag inte kan simulera det fullständigt. Det är alltså inte en helhetsbild, vilket skulle innebära skala 1:1, utan sammanfattande. Den röda tråden är hur Stockholms lokala investeringsprogram har försökt nå sitt mål: få igenom så många projekt som möjligt enligt premisserna i Regeringens program.

En premiss för den här texten är att de flesta läsarna är väl bekanta med hur program och projekt brukar gå till. Här finns ingenting nytt. Utan det är en fallstudie av ett program och, möjligen, ett par ovanliga formuleringar och perspektiv på vad det var som hände i det programmet.

## Intresseanmälan

En notis om ett bidrag från regeringskansliet dyker upp på Stockholms Stadsledningskontor (SLK). Året är 1997. I maj detta år får SLK i uppdrag av staden att ta fram en intresseanmälan tillsammans med förvaltningar och bolag. SLK delegerar i sin tur ansvaret till en grupp tjänstemän inom *Miljö- och Kretssloppsenheten* på *Avdelningen för samhällsbyggnad*. Några månader senare, i juni, avsätter regeringen enligt rekommendationer från delegationen för ekologiskt hållbar utveckling 5,4 miljarder kronor i bidrag till någonting de kallar *Lokala investeringsprogram*.[2] Gruppen kastar ut förfrågningar bland stadens bolag och förvaltningar: 'Är ni intresserade av att vara med på det här?'

Över gruppens förväntan kommer det in hundratals projektförslag. Omkring 300 stycken från alla möjliga aktörer – kommunala, statliga och privata – som sammanlagt utgör en bidragsandel på 3 miljarder kronor. Från att ha varit en liten notis, nästan ett rykte, blev det snabbt till någonting väldigt stort.

Gruppen på SLK har nu bråda tider att skriva ihop en intresseanmälan. De jobbar hårt och 70 timmars arbetsvecka är inte ovanligt – ibland är det 17 möten per dag. De sätter in de resurser de har tillgång till för att prioritera bland förslagen, eftersom de inte tror att Stockholm skulle kunna få mer än hälften av vad som är till för hela landet. Det handlar om att *förankra inåt*. Gruppen måste skapa intresse bland förvaltningar och bolag för att få dem att skriva så bra förslag som möjligt. Till detta förankringsarbete har de väldigt lite att gå på. Genom att gå upp till Miljödepartementet och fråga får gruppen reda på lösa riktlinjer om hur bidraget är tänkt. Det lilla de får reda på är att 'absolut ingen konventionell teknik' och att inga pågående projekt kommer att få bidrag. Åt regeringens håll riktas ständiga frågetecken: 'Vad vill de ha? Hur skall vi konceptualisera?' Åt andra hållet, utan att kunna lova någonting, måste gruppen samtidigt hålla de

[2] Delegationen sjösattes av Göran Persson i och med sin regeringsförklaring hösten 1996. Se Hanberger *et al*. 2002.

lokala aktörerna intresserade och locka fram kompetenta projekt och en positiv inställning.

De lokala aktörer som gruppen kontaktat har nu ett dilemma. Ansvariga kontaktpersoner, vilka man kan kalla språkrör för respektive organisation eller aktör, måste ju i sin tur trycka på inom sina organisationer för att få grönt ljus i nämnder och styrelser för att kunna fortsätta: 'Vad är vi beredda att göra? Vad i vårt arbete kan vi presentera som en motprestation för bidraget?' Även om många projekt egentligen är någonting redan påbörjat i den snävare meningen att staden och privata aktörer alltid har planer och åtgärder på gång för sina domäner.

Gruppen börjar ordna projekten enligt egna klassifieringar. Klassifieringarna är väldigt subjektiva i gruppens ögon – då indikatorer eller urvalskriterier tas fram enligt deras erfarenhet eftersom ingen har gett dem någon mall för sorteringsarbetet. I denna process kristalliseras fyra huvudområden: Infrastruktur och byggprojekt; minskad kemikalie- och tungmetallsanvändning; klimatpåverkan; och Agenda 21.

Många av de föreslagna projekten innebär med stor sannolikhet *inte* en motprestation enligt Miljödepartementet. Andra projekt föreslår åtgärder där gruppen inte är lika säker på sin bedömningsförmåga om de överensstämmer med 'miljöåtgärder'. Många projekt är vad gruppen kallar punktåtgärder och den har en aning om att Miljödepartementet nog hellre vill se stora grepp och större geografiska områden som föremål för åtgärder. De föreställer sig att åtgärder i existerande bebyggelse ses som något positivt och är en aptitretare för Miljödepartementet. Eftersom det är svårare att anpassa befintlig bebyggelse till ekologisk hållbarhet än ny bebyggelse där man fortfarande i teorin har större svängrum att bygga in ekologiskt hållbara lösningar.

Resultatet blir en text som beskriver 57 projekt med en bidragsandel om ungefär 1 miljard kronor. Texten behandlas i kommunstyrelsen och överlämnas till regeringen i mitten av oktober 1997.

I ett dokument finns en kommentar som rätt och slätt säger ”Överläggningar med miljödepartementet, vintern 1997-98”.[3] Detta knyter ihop första fasen. Vad de överläggningarna gick ut på vet jag inte, men uppenbarligen diskuteras, överläggs, förhandlas premisser och kompromisser.

Svaret på regeringens inbjudan att ta del av investitionsbidraget är ett utbyte, ett erbjudande av en motprestation, en avsiktsförklaring som beskriver i grova drag hur staden tänker sig denna motprestation på basis av responsen hos de andra aktörerna i staden. Bidraget förenar alltså å ena sidan regeringens önskan om att så många kommuner som möjligt skulle anpassa sitt handlande enligt idéerna om ett ekologiskt hållbart samhälle. Å andra sidan Stockholms önskan om att omvandlas till en (mer) hållbar stad. Två program som till viss del förenas i ett. Det vill säga Stockholm översätter regeringens inbjudan till en allians med sitt eget program.

Stockholms stad har vid den här tiden flera nyskrivna program när det gäller miljöarbete och ekologisk hållbarhet. En övergripande miljöpolicy togs av kommunfullmäktige 1997.[4] I den konstateras bland annat att ”Stockholm skall bli en fungerande ekokommun, ett kretsloppssamhälle och en miljöhuvudstad… Vårt agerande skall grundas på insikten att naturens resurser är begränsade och att allt som tillförs naturen måste upparbetas i ett fungerande kretslopp.”[5]

De kommunala programmen om miljö eller ekologisk hållbarhet som finns vid den här tiden är: *Miljöprogram för Stockholm* (Miljö 2000) togs av kommunfullmäktige september 1995. Detta program definierar hoten mot och möjligheter att avvärja dessa hot samt de målsättningnar inom olika områden som staden har för att bli (ekologiskt) hållbar. Vidare finns programmet för *Ekologiskt byggande – nybyggnad* och dess delprogram *Energieffektiva och sunda hus*. Samt *Vattenprogram för Stockholm* med en policy om lokalt

[3] *LIP i ett nötskal* 1998.

[4] Den är underskriven av Mats Hulth, Margareta Olofsson och Krister Skånberg den 26 maj 1997.

[5] Policyn i sin helhet finns i *Stockholms stads lokala investeringsprogram* 1998.

omhändertagande av dagvatten (LOD), och *Stockholms ekologiska känslighet* vilket är en rapport som redovisar ett ekologiskt handlingsprogram för biologisk mångfald.[6]

Första kommentaren: Aktörer, policy, program, projekt

För att kunna berätta historien om SLIP utifrån ett process- eller projektperspektiv så behöver jag några begrepp att röra mig med. Rättare sagt bör jag inviga läsaren i vad de begreppen står för eftersom jag redan har börjat använda dem. Dessa begrepp är inga egna påhitt utan det finns en hel del föregångare och föregående studier.[7] Vad har vi sett hittills? Ett par *aktörer*, en antydan om en massa *projekt*, *policy* och *program*.

Vad är en aktör? Någon eller något som har fått möjligheten att agera. Det kan vara en organisation eller ett språkrör för denna organisation. Det kan också vara en artefakt eller vilket objekt som helst. Utifrån ett program- eller projektperspektiv är det en iscensättning av vad som behövs för att nå ett mål. För en aktör eller ett projekt handlar det om att ge tänkta karaktärer en eller flera kompetenser som programmet eller projektet tänker utnyttja. Det är ganska sofistikerat att ha den föreställningsförmågan – särskilt i det här fallet när det gäller innovationer i tillvägagångssätt och tekniska lösningar.

Vad är en policy och vad är ett program? Policy och program är program, men den definitionen gör oss ju inte klokare. En bättre fråga är: Vad gör ett program? Ibland orsakar ett program en kaskad av händelser, ibland inte. I det ljuset kan jag också föreslå en definition av policy. En policy är ett program för att övervaka andra program. Den är skapad för att sätta parametrar för handlingar, definiera ramarna för det som bör göras och alltså hur det bör göras. Policy och program är alltid en konsekvens av en eller flera andra händelser. De drar samman andra definitioner och skriver in dem som ett manus som definierar vad som är

[6] Dessa kommentarer om programmen är tagna från *Översiktsplan Stockholm* 1999, s. 46-49.

[7] Den som vill se varifrån de mesta av mina verktyg kommer eller fördjupa sig andra studier hänvisar jag till bibliografin, särskilt Bruno Latour.

meningsfullt eller ej att göra och vad som borde bli utfallet för alla aktörer knutna till ett projekt. Policy är poesi och det går att göra närläsningar och visa vilka nät som spinns, vilka resurser i form av figurer och händelser som skall användas.

Vad är ett projekt? Ett projekt är alltid ett antal handlingar med avsikten att skapa något. Men ett projekt är samtidigt någonting som kan röra sig fram och tillbaka mellan idé och faktum. Ett projekt kan bara 'leva' om det kan samla på sig förbindelser (knyta till sig aktörer) och efterhand skapa ett visst rutinerat handlande – förutom de förbindelser och rutiner som har skapat det. I SLIP:s utgångsläge är tekniska artefakter lika potentiella aktörer som till exempel byggherrar eller stadens bolag. Det vill säga projektets program kan delegera utförandet både till människor och icke-människor. Projektets tilldelning av roller är (ovanligt) framgångsrikt i de fall förankringsarbetet lyckas utan friktion och kompromiss. Vanligare är att rollerna förhandlas fram under projektets gång. Huruvida en potentiell aktör kan avsäga sig en roll i projektet beror på *hur* aktörer knyts till projektet – det vill säga om det finns stabila rutiner eller ej; om det finns en historia av samarbete eller ej; och hur detta samarbete i så fall har sett ut.

När vi pratar om förankringsarbete eller förhandlingar kommer vi in på ett projekts *ontologiska variabilitet*: Att ett projekt hela tiden kan röra sig fram och tillbaka mellan ren idé och existerande materiellt faktum (där de flesta mellantillstånden utgörs av en blandning av text, skisser och/eller kalkyler). Projekt har alltid relativt öppna slut, de kan när som helst avbrytas eller hållas vid liv beroende på hur mycket aktörerna investerar i det och vilka effekter förhandlingarna får. Ett projekt kan alltså röra sig lika mycket i *sidled* mellan idé och faktum som *framåt* vid vilken given tidpunkt som helst. När projektet är klart är det endera ett objekt, ett faktum eller en gammal idé som inte blev något annat än en idé.

Projekt, liksom människor, lever aldrig endast sitt eget liv. De är inte fullständigt självgående och de överlever aldrig utan hjälp av eller påverkan från andra projekt, program och aktörer. I ett projekt handlar det alltså om att hitta eller

skapa bundsförvanter. Därför måste den som initierar ett projekt kunna föreställa sig potentiella aktörer och deras färdigheter, aktörer som inte är fastknutna vid programmet men som skulle kunna bli det. Den som initierar ett projekt extrapolerar de potentiella aktörernas kompetens och motivation utifrån tidigare möten med dessa (återigen mänskliga såväl som icke-mänskliga). Ju större erfarenhet den initierande har av liknande projekt och ju stabilare relationerna mellan initiatorn och de potentiella aktörerna är, desto större tydlighet och säkerhet kan ett projekt ges initialt – även om det ändå aldrig är hundra procent säkert att det blir av eller ger det tänkta resultatet. Aktörerna skiftar nämligen oftast fram och tillbaka mellan status som potentiella, rekryterade eller icke-deltagande allteftersom projektet utvecklas och bedöms som rätt eller fel, genomförbart eller ej, passande eller ej av aktörerna.

# Ansökan

Regeringen lägger i januari 1998 fram ett förslag om en förordning om statliga bidrag till lokala investeringsprogram vilken träder i kraft som *Förordning 1998:23* den 3:e februari. Sista ansökningsdag för kommunerna i Sverige att söka bidrag enligt förordningen är den 16:e februari. Det fanns bara ett utkast till förordningen som alla sökande kommuner hade att gå på, och till råga på allt skiljer det sig från det som klubbas igenom som förordning.[8] (Se Appendix för ett utdrag ur förordningen.)

Stockholms intresseanmälan blir nu en ansökan om bidrag till 16 projekt och en punkt om *Kansli för administration*. Sammanlagt söks en bidragsandel om 678 miljoner kronor. Texten hänvisar konceptet till Miljö 2000 och den övergripande miljöpolicyn från 1997. Ansökan delas upp i fyra huvudområden:

- Öka kretsloppsanpassningen
- Effektivisera resursanvändningen
- Minska spridning av miljöskadliga ämnen
- Stimulera förändringsprocesser

Jag gör en första avgränsning här efter de fyra huvudområdena. I fortsättningen följer jag de delar av SLIP som dyker upp inom *Kretsloppsstadsdelarna* i kategorin Öka kretsloppsanpassningen.

## Kretsloppsstadsdelarna

För att öka kretsloppsanpassningen i Stockholm skall satsningar göras som skapar ”ekologiskt hållbara helhetslösningar” för ”de samhällssektorer som använder den största delen av alla resurser inom västvärlden”: Byggande,

[8] Enligt Riksrevisionsverkets recension av LIP, se RRV 1999:37.

boende, transporter, resande samt avlopps- och avfallshantering.[9] Motiveringen till denna satsning är inte bara Stockholms stads ansvar för den egna kommunen utan även ett ansvar för hela världen:

> Merparten av alla människor i hela världen bor i städer. Vårt ansvar i Sverige är inte begränsat till att skapa hållbara lösningar för oss själva, utan sträcker sig till att med hjälp av våra internationellt sett goda materiella resurser visa vägen och ta fram ekologiskt hållbara lösningar som är användbara i flera städer i världen.[10]

Här handlar det inte bara om att anpassa Stockholm till ekologisk hållbarhet utan också om att visa resten av världen vägen mot denna ekologiska hållbarhet – ett ansvar som kan tas på grund av landets relativa materiella välstånd. Det står alltså mer på spel: Hela världens öde översätts till stadens satsningar i och med att dessa lösningar måste *tas fram*, de måste utvecklas här i Stockholm. Denna formulering borde gå hem hos regeringen, då den har en ambitiös idé om att Sverige återigen skall visa framfötterna – inte bara med välfärd och Folkhemmet utan också med miljövänlighet![11]

Projektet Kretsloppsstadsdelar skall göra det möjligt för Stockholm att axla ansvaret för jordens framtid. Tillvägagångssättet konkretiseras i ansökan som att staden måste (1) kunna engagera medborgarna att ändra livsstil genom att ge dem en möjlighet att bo i ekologiskt hållbara bostadsområden; (2) som ägare av mark och byggnader utveckla nya lösningar i samband med att bostadsbeståndet byggs om; (3) fungera som inspiratör, förebild och tillsammans med andra aktörer se till att ny teknik tas fram och prövas för att öka tillgängligheten.[12]

I och med Kretsloppstadsdelarna skrivs en vision om att kretsloppsanpassa tre hela stadsdelar – vilket ansökan anser är unikt:

---

[9] *Stockholms stads lokala investeringsprogram*, s. 13.

[10] *Stockholms stads lokala investeringsprogram*, s. 13.

[11] Om Sveriges ambitioner och miljöpolicy på 1990-talet, se till exempel Lidskog & Elander 2000.

[12] *Stockholms stads lokala investeringsprogram*, s. 14.

> Detta har hittills inte skett någonstans i Sverige och troligen inte heller någon annanstans i världen… Detta är naturligtvis ett komplext arbete där många olika aktörer måste samordnas och samverka och där tidsperspektivet är längre än de tre år som det lokala investeringsbidraget sträcker sig över.[13]

Stadsdelarna föreslås bli ”pilotprojekt när det gäller att utveckla kretsloppsstadsdelar.”[14] Enligt ett språkrör för Stockholms stad så bygger ansökans stam helt på konceptet för Hammarby Sjöstad.

Även om bidragsmängden inte är avgörande för den här undersökningens avgränsning så kan det vara intressant att nämna att gruppen söker en stor andel av bidraget för Kretsloppstadsdelarna: Bidraget som söks är 400 miljoner kronor, 200 miljoner för Hammarby Sjöstad och 200 miljoner för Skärholmen och Östbergahöjden att dela på. Kostnaden (de totala investeringarna) beräknas bli 5,7 miljarder kronor, 5 miljarder för Hammarby Sjöstad och 700 miljoner för de befintliga stadsdelarna.

De befintliga stadsdelarna representeras i ansökan också genom de idéer till projekt de kan tänka sig inom LIP. Av dem finns Hammarby Sjöstads Miljöprogram med som bilaga till Ansökan, men alla texter finns med som bilagor till dokumentet *Projektbeskrivningar*.[15]

*Hammarby Sjöstad*

Programmet för Hammarby Sjöstad är uppdelat på två texter: *Miljöprogram för Hammarby Sjöstad* och *Strategi för att utveckla Hammarby Sjöstad till en spjutspets för ekologiskt stadsbyggande*.[16]

---

[13] *Stockholms stads lokala investeringsprogram*, s.15.

[14] *Stockholms stads lokala investeringsprogram*, s. 15.

[15] *Stockholms lokala investeringsprogram*, Projektbeskrivningar 1998.

[16] Om inte annat anges så är citat i avdelningen tagna ur: *Hammarby Sjöstad Miljöprogram* 1998 och *Strategi för att utveckla Hammarby Sjöstad till en spjutspets för ekologiskt stadsbyggande* 1997.

Hammarby Sjöstads *Miljöprogram* kallas ofta rätt och slätt för *dubbelt så bra* eftersom det sätter som mål att Hammarby Sjöstads miljöprestanda skall vara just dubbelt så bra som ”bästa tillämpade teknik i nyproduktion idag” – det vill säga då, i mitten av nittiotalet. Programmet togs av kommunfullmäktige 1996.

Hammarby Sjöstad skall bli en stockholmsk eller svensk internationell stolthet! I stadsdelen går det att hitta lösningar på ”den täta stadens miljöproblem” – vilket är viktigt eftersom (1) vi måste anpassa oss till Naturens villkor och (2) 80 procent av världens befolkning på 2000-talet kommer att leva i städer – eftersom här, i en *ny* stadsdel, kan man möta människors ”förväntningar och krav på att kunna utveckla nya livsstilar och verksamheter med långt gående miljötänkande.” Denna översättning tar alltså med hela världen i beräkningen, precis som i stadens ansökan till LIP – vi har här en förlaga till den översättningen. Liksom en spjutspets skall stadsdelen fungera ”som en nationell och internationell förebild och inspirationskälla för ekologisk planering, byggande och boende. För att uppnå detta krävs kraftfull utveckling av miljötekniska och socialt bärkraftiga lösningar som kan appliceras såväl på det västerländska samhället som utvecklingsländer.”

Är denna översättning att väva in vad som på fackspråk brukar kallas *ekologisk modernisering*? Ja, det är experiment: ”Stadsdelen skall användas för att driva fram ny teknik och för att pröva olika tekniska lösningar. Beroende på ekonomi, teknisk mognad eller andra faktorer *kan lösningarna prövas* i olika omfattning.”[17] Det är åtgärder som kräver löpande utrednings- och utvecklingsarbete, vilket följer av idén att ta fram lösningar. För detta kommer en utvärderingsmodell att tas fram.

Projektet översätter också de rådande idealen inom hållbar stadsplanering vilka är inskrivna i EU:s program för hållbara städer *Gröna boken om stadsmiljön*.[18]

[17] Hammarby Sjöstad Miljöprogram, s. 7, min kursivering.

[18] CEC 1990; se även Collins 1996; Williams, Burton & Jenks 2000; Hall 1996.

Hammarby Sjöstad är en kompakt stadsdel och den skall förtätas eftersom det anses vara det resurseffektivaste sättet att bygga stad på.[19]

Förutom den korta sektionen *Befintliga styrdokument*, där Miljö 2000 nämns, finns det en mängd andra styrdokument – externa manus som programmet använder i delegerandet: EMAS och ISO 14000; kemikalieinspektionens 13- och 40-lista; handlingsplan från Byggsektorns kretsloppsråd.

Vilka aktörer skall förverkligandet av ambitionen delegeras till? Staden, markägare, byggherrar, entreprenörer, förvaltare och nyttjare. Förutom de som explicit nämns som aktörer finns också ”nya arbetssätt med integrerat samarbete mellan forskning, näringsliv, statliga och kommunala intressenter samt olika miljöinriktade intresseorganisationer” för att ”utveckla nya och kreativa lösningar inom olika områden”. De senast nämnda aktörsgrupperna, från markägare/tomträttsinnehavare över byggherrar till förvaltare och nyttjare, ges ansvar för olika delar i processen även om de är relativt odefinierade. Arbetsgrupper har också upprättats för att ”utnyttja all tillgänglig kompetens och uppnå samförstånd beträffande såväl miljöfrågorna som andra intressen”.

För byggherrarna ställs kravet att de skall ”senast under 1997 ha tagit fram en miljöpolicy och upprättat ett miljöeffektregister, tagit fram nyckeltal för sin verksamhet eller på annat sätt ha påbörjat arbetet mot registrering enligt EMAS, certifiering enligt ISO 14000 eller motsvarande.” För symmetrins skull så kan man också räkna upp de icke-mänskliga aktörer som skall ges reviderade arbetsuppgifter eller skapas i projektet: Miljöanpassade fordon; kollektivtrafiken (spårvagn och buss); Stockholm Energi AB, Stockholm Vatten AB och SKAFAB har utvecklat *ett* förslag till ett system för energiförsörjning, VA-hantering och avfallshantering. Men: ”Systemen [för bebyggelsens tekniska försörjning] skall vara flexibla för att bevara möjligheten att senare komplettera med teknik som i

[19] Jag argumenterar inte emot att den modellen är den resurseffektivaste och mest hållbara lösning som finns under vissa givna förutsättningar. Modellen passar också bra i marknadsekonomiskt styrda städer, där landpriser är höga – den är alltså lättare att acceptera för byggherrar och bostadsbolag i fråga om vilka vinster man kan räkna på.

den första utbyggnadsetappen inte är känd, tillräckligt dokumenterad eller ekonomiskt genomförbar".[20] Alltså lämnas rekryteringen av icke-mänskliga aktörer öppen.

I *Strategin* finns intresssanta delegationer och definitioner kring de instrument som Stockholm vill använda för att hålla projektet på rätt köl. Här finns skissen till Miljöbelastningsprofilen (MBP), en aktör (i rollen som instrument) som uttryckligen skapas av stadens ambitioner. Strategin föreslår målet *dubbelt så bra* men är klar över att det inte är möjligt att nå under första etappen för Hammarby Sjöstad – på grund av produktionskostnader och 'säkerställandet av goda boendekvaliteter'. Men den första etappen ses som vägledande för om Hammarby Sjöstad klara målet när allting är klart.[21]

För att första etappen skall kunna ta ett 'rejält kliv' så konstateras att samtliga aktörer måste ha "samma utgångspunkt för sin analys och en gemensam metod för att definiera målet att stadsdelen skall bli dubbelt så bra." De lokala aktörerna måste disciplineras.

MBP föreslås att bli gränssnittet för samordningen. Instrumentet är i själva verket den aktör som fastställer vad *dubbelt så bra* innebär: Halvera miljöbelastningen mot ett genomsnitt i nyproduktion från slutet av 1980-talet fram till 1997. MBP ges en funktion likvärdig med ett protokoll i ett laboratorium. Som komplement till MBP:s funktion som prövosten och samtidigt som en konsekvens av detta verktyg föreslås de andra instrumenten:

- Kunskap om teknikfronten (senare i texten Kunskapssluss).

- Teknikupphandling – MBP definierar vilka delar i byggprocessen som kan behöva mer stöd och teknikupphandling skall göra den teknik som behövs kommersiellt tillgänglig. Instrumentet avser i första hand nya produkter eller system som ännu inte satts på marknaden i tillräcklig omfattning.

[20] *Hammarby Sjöstad Miljöprogram*, s. 7.

[21] Alltså är idén att skapa en så kallad *path dependency* eller *kreod*.

- Utvecklings- och demonstrationsprojekt – MBP definierar inom vilka områden det största behovet finns för sådana projekt. Ambitionen är att det som är Utvecklings- och demonstrationsprojekt i första etappen skall vara kommersiellt tillgängligt i nästa etapp. Strategin föreslår ett ersättningssystem ”baserat på värdet av miljöförbättringen för staden och inte kostnaden för åtgärden”, för att Stockholms stad inte skall hamna i underläge vid förhandlingar (på grund av den ansökandes informationsövertag) och för att undvika dåliga lösningar där en aktör argumenterar för projektets demonstrationsvärde. Denna modell skall enligt Strategin ge ”tydliga spelregler” för aktörerna.

- Byggherrar i konkurrens – Incitament till bästa förslag och Incitament till bästa byggnad. Konkurrens skall skapas mellan aktörer och det exempel som beskrivs är att de projekt med bästa MBP får markanvisning, med andra ord tävling.

- Gemensam upphandling – även detta instrument är för konkurrens bland aktörerna men också för att bredda basen av aktörer, och samtidigt pressa priser på produkter och system, möjliggöra demonstrationer samt definiera helt nya typer av tjänster.

När Strategin skrivs är processen att skriva ihop intresseanmälan för LIP i full gång, även om det i Strategin heter att man ansöker hos Staten om 200 miljoner kronor som stöd till detta projekt för att Staden också skall stödja med 200 miljoner kronor.[22] I Strategin finns också avtal som medel för första etappen.

[22] Av ett språkrör kallat ’Hulths pengar’, efter dåvarande finansborgarrådet Mats Hulth. I och med valet 1998 och den nya majoritetens budget försvann detta stöd. Här finns också en kort lärdom om pengar-morötter som hämsko då många aktörer i Hammarby Sjöstad avvaktade pengarna från staden. Man måste ha på fötterna om man lovar någonting, annars kommer många motprogram i form av att aktörerna bara sitter och väntar och inte lyfter ett finger.

Strategin togs inte utan reservationer i kommunfullmäktige. De borgerliga kommenterade den som planekonomiska experiment och en frånvaro av handlingsfrihet för byggföretag i projektet och så vidare.[23]

*Skärholmen*

Från Skärholmens håll finns samarbetet *Vision Skärholmen*.[24] Till Stockholms ansökan om LIP lämnades ett idé-pm daterat november 1997. Projektet är väldigt kortfattat, inga utsvävningar direkt och ändå inte särskilt konkret. Det går direkt på vad Skärholmen kan tänkas göra (Se Appendix för vilka projekt som föreslogs). Projekten i sig är ambitiösa men det står inga mål i siffror. Det säger inte mycket om hur det egentligen skall gå till eller om de är rimliga, det är underförstått att det skall göras. Alltså ingenting om dagens situation, utan en referens till Skärholmens Miljöprogram för "de övergripande målen för stadsdelens miljöarbete".

Vision Skärholmen ger en bild av att stadsdelen redan jobbar på dessa projekt. Under rubriken *Vi samarbetar* tecknas aktörerna: Stadsdelsnämnden, Stockholms Stad, Ytterstadssatsningen, fastighetsägarna, nämnderna och bolagen, företagarna, föreningarna, kyrkan, skolan, barnomsorgen, de boende, lokaltrafiken, bildningsförbunden, övriga organisationer. Denna lista täcker det mesta.

Vision Skärholmen gör tre kortfattade översättningar som skall fånga LIP:s intresse: Den första är "Allsidig befintlig bebyggelse" som påpekar att 'alla' typer av bebyggelse finns där. Skärholmen är alltså en modell, ett urbant Sverige i miniatyr. En andra översättning skriver in de boende som "Engagerade Skärholmsbor". Det är medborgare med en viss vana och samlad erfarenhet av att göra miljöprojekt eller "projekt med miljöprofil" och därigenom finns en stor potential i att "sprida och fördjupa detta miljöengagemang i Skärholmen." Översättning nummer tre tar fasta på en beredskap bland ekonomiska aktörer att

[23] Se *Kommunstyrelsen Utlåtande* 1998:4.

[24] Om inte annat anges så är citat i avdelningen tagna ur *Vision Skärholmen* 1997.

vara med på miljöåtgärder. Förutom kommunala och privata bostadsbolag finns i Skärholmen också resten av näringslivet där för att förverkliga en miljösatsning: Stora och små kontor, industrier, varuhus, butiker, restauranger och olika serviceföretag som potentiella aktörer med intresse av dessa satsningar, projekt, samt en tänkt kategori av ett ”intresse av att bilda nya företag och kooperativ med miljöprofil.”

Enligt ett utav språkrören för stadsdelen hade tre personer, från Stockholms Hem, Svenska Bostäder och stadsdelsförvaltningen, pratat ihop sig om visionen. I Skärholmen anställs också en extern projektsamordnare i augusti 1997, formellt inom Stadsdelsförvaltningen, som skulle ta projekten vidare och fortsätta förankra LIP i stadsdelen bland andra aktörer. Då var fortfarande spelreglerna helt oklara, till exempel om bidragsandelen på investeringar.

*Östbergahöjden*

För Östbergahöjdens del finns *Östbergahöjden: stadsdel och park i samverkan*, ett dokument daterat november 1997.[25] Redan på första sidan finns en uppräkning av de aktörer som har varit med och tagit fram förslagen: Gatu- och fastighetskontoret (GFK), Stadsbyggnadskontoret (SBK), Årsta stadsdelsförvaltning, Ytterstadssatsningen Östberga, Svenska Bostäder, JM Byggnads AB, SISAB. Senare i texten kommer en ny och utökad uppräkning av aktörer: ”Ansvariga parter i förnyelsen är stadens förvaltningar och bolag (bl a stadsbyggandskontoret, gatu- och fastighetskontoret inkl ytterstadssatsningen, SISAB, stadsdelsförvaltningen, miljöförvaltningen, Stockholm Vatten, Sockholm Energi och SKAFAB), byggherrarna Svenska Bostäder AB och JM Byggnads AB, SL, boende, föreningar, företagare och andra verksamma i området.” Denna uppräkning gäller de aktörer som kan och till viss del har rekryterats för att genomföra projektet. För vad som räknas upp är hela området, alla som gör något där ’idag’.

[25] Om inte annat anges så är citat i avdelningen tagna ur *Östbergahöjden: Stadsdel och park i samverkan* 1997.

Ett språkrör talade om att det redan fanns projekt – exploateringsprojektet och upprustningsbitarna. Projektförslaget var ett idéspånande kring vilka åtgärder man skulle kunna göra i samband med LIP. Enligt språkröret visste de inte riktigt vad LIP handlade om, vilka typer av projekt som det var tänkt skulle få stöd, och alltså inte ens att det var snävt inriktat på ekologisk hållbarhet. I projektet presenteras ett antal tillvägagångssätt och det poängterar hållbarhet generellt (eller de tre hållbarhets teman som brukar räknas upp): ”I allt detta är social, kulturell, ekonomisk och ekologisk *hållbarhet* grundstenarna.”[26] (Se Appendix för de projekt som Östbergahöjden vill genomföra.)

I projektet görs tre översättningar. I den första översätts Östbergahöjden till ett typiskt miljonprogramsområde, då ”Situationen i Östbergahöjden känns igen från många av landets 30-åriga bostadsområden. Tillvägagångssättet vid förnyelsen är därför av stort allmänt intresse och tillämpbart på andra stadsdelar från miljonprogrammets dagar i Sverige.” Det drar ihop hela Sverige i stadsdelen: ”Östbergahöjden kan ses som ett stycke Sverige, ett miljonprogramsområde som återfinns i de flesta svenska städer.”[27]

I översättning nummer två vill Östbergahöjden (som ombud för de ca. 2 500 invånarna i stadsdelen) få området med i svängen. I projektet placeras, representeras och föreställs området som väldigt isolerat från stadens flöden (och som barriär för den Gröna Kilen), trafik och så vidare. Det är en ”bostadsenklav” som skall sammanlänkas med omkringliggande områden genom eller med hjälp av de projekt som föreslås.

Översättning nummer tre tar även den med de boendes perspektiv: Det är svårt att få folk att bo kvar eftersom de inte har någon möjlighet till ’boendekarriär’ inom området. Det finns bara hyresrätter och därför rekommenderas kompletteringsbebyggelse. Området är väldigt attraktivt *egentligen* även om centrum är dystert. Intressant är att husen beskrivs som välhållna. I denna översättning finns också de boendes önskemål om att bredda balkongerna.

[26] Det kursiverade är fet stil i original.

[27] Återigen lånar jag från litteraturvetenskapen, denna översättning är en *synekdoke*.

Kompletteringsbebyggelse har utretts sedan 1990, Svenska Bostäder och JM fick preliminär markanvisning 1992. 1997 gav byggherrarna parallella uppdrag till tre arkitekter. Men: ”Förnyelsen av Östbergahöjden är till stor del beroende av pågående detaljplanearbete.”

### Tillbaka till Stockholms ansökan

Vi kan fråga oss hur det kom sig att de två andra Kretsloppsstadsdelarna blev just  och Skärholmen av Stockholms befintliga bebyggelse? Godtyckligt anser vissa språkrör, konsekvens av Ytterstadssatsningen och Storstadssatsningen anser andra. Ytterligare andra anser att de var lämpade, de låg rätt i tiden för renovationer och upprustningar.

Ansökan ser en unik möjlighet i och med helhetsgreppen över tre stadsdelar och storleken på beställningsvolymerna för att ta fram *ny miljöteknik*:

> Särskilt angeläget är detta för ombyggnadsprojekt. Miljöanpassade ombyggnader av befintliga fastighetsbestånd förutsätter att tekniken och produkterna redan är framtagna och beprövade i praktiken samt att produktionsvolymerna är så stora att priserna har pressats ner.[28]

Här översätts kretsloppstadsdelarna som projekt till ett testfält – ett laboratorium. Denna idé om laboratoriet är väldigt viktig då den inte är någon metafor eller liknelse utan bokstavligt menat. Dels så skall nya produkter och system för miljöteknik tas fram, vilket är ett experiment i och med den utökade geografiska avgränsningen av vad som anses vara ett laboratorium. Men även metoden att ta fram produkter och system på är långt ifrån konventionell.

Frågan om vad gruppen på SLK skall prestera är nu viktig när de skriver en ansökan. (Se Appendix för de mål som konkretiseras.) Hur kommer gruppen fram till de mål som sätts för Kretsloppsstadsdelarna? De använder MBP och presenterar detaljerade miljöeffekter för första etappen i Hammarby Sjöstad, och

[28] *Stockholms stads lokala investeringsprogram*, s. 15.

säger att de kommer att använda detta instrument för att kvantifiera miljöeffekterna i de andra två. För Skärholmen och Östbergahöjden så skapas miljömålen genom att halvera ambitionen för Hammarby Sjöstad till *1,5 gånger* så bra inom alla områden som utgångssituationen 1997.[29] I projektbeskrivningarna står det att de åtgärder som kan komma att genomföras kommer att bedömas enligt MBP och att de andra instrumenten förutom markanvisningstävlan i Strategin också skall användas. För de befintliga stadsdelarna finns också en kommentar i Projektbeskrivningar om incitamentskostnader för miljöanpassning: För de sökta 700 miljonerna blir det cirka 260 000 kronor per lägenhet, vilket anses som en ytterst låg prislapp för miljöanpassning då även infrastrukturåtgärder är medräknade.

SLIP bygger alltså på Hammarby Sjöstad som skiljer sig markant från de andra Kretsloppstadsdelarna. Inte bara för att det är ett oerhört ambitiöst nybygge med andra spelregler än de befintliga stadsdelarna, utan för att hela strukturen i stadens ansökan när det gäller Kretsloppstadsdelarna bygger på programmet för Hammarby Sjöstad. Gruppen skapar definitioner för Skärholmen och Östbergahöjden när de projicerar Hammarby Sjöstad på dem, trots att de på många punkter skiljer sig åt. I och med detta så definieras också manöverutrymmet för aktörerna i de två befintliga stadsdelarna när det gäller att få med projekt i SLIP.

Ansökan lämnas in till regeringen den 3 januari 1998.[30] I dokumentet där Regeringens beslut återfinns står det lite annorlunda:

> Stockholms stad har i ansökan, som inkom till Regeringskansliet den 16 februari 1998, ansökt om statligt bidrag för sitt lokala investeringsprogram under perioden åren 1998-2000 med 662 647 000 kronor… Staden har i ansökan upptagit 17 stycken åtgärder.[31]

[29] Enligt mina intervjuer så var det stadsdelen själv och projektledaren där som kom fram till målen!

[30] *LIP i ett nötskal* 1998.

[31] Regeringsbeslut 1998-03-26, s. 11-12.

Ansökan var tydligen aptitlig för Miljödepartementet. I föbigående kan noteras att departementet ansåg att ett kansli för administration var en åtgärd i sig. I gruppens ögon fick Stockholm oväntat mycket pengar att prestera någonting med. Hela 610 350 000 kronor beviljas i mars 1998, vilket är ungefär en tiondel av vad som ligger i potten för hela landet. Kretsloppsstadsdelarna får de sökta 400 miljonerna. Även om vissa utav åtgärderna har strukits helt eller delvis av Miljödepartementet och att departementet dessutom ansåg att EU måste ge grönt ljus för hur bidraget skall betalas ut. Men ändå, elva åtgärder helt beviljade, två delvis och tre är avslagna. I början av maj 1998 beviljar regeringen ytterligare ett projekt om 24 750 000 kronor. Villkoren för hela SLIP sammanfattas av ett senare dokument som följande:[32]

- bidragen utgör en bestämd andel av projektets totalkostnad och med ett maxbelopp
- utbetalningar görs årsvis med 80% av bidragsbeloppet
- återstående 20% utbetalas efter projekttidens slut, dvs år 2001
- genomförandet ska avrapporteras årsvis
- eventuella avvikelser och förändringar i projekten ska anmälas
- återbetalning ska göras för ej genomförda projekt

## Andra kommentaren: Översättning, delegering, rekrytering

Vad är LIP? En länk i en översättningskedja. En översättning i det här fallet har vissa likheter med att översätta en text från ett språk till ett annat. Men skillnaden är att det inte finns någon given översättare som mellanhand utan varje aktör måste själv översätta projektet till/från bundsförvanter. Inom innovationsstudier och teknosociologi brukar begreppet förtydligas enligt följande: "Med översättning förstår vi alla de förhandlingar, intriger, beräkningar, handlingar av övertalande eller våld, tack vare vilka en aktör eller kraft tar, eller ser till att bli tilldelad sig själv, auktoritet att tala eller handla på någon annan

[32] *LIP i ett nötskal* 1998.

aktörs eller krafts vägnar."[33] Regeringens målsättning översätts till ett program som i sin tur översätts av Stockholms stad till egna mål i ett program och som staden försöker få andra aktörer att i sin tur översätta till egna mål och handlingar. I ett projekt eller ett program handlar översättningsaktiviteten om att fördela kompetens eller färdigheter. LIP skapas som ett verktyg för regeringens ambition att Sverige skall bli världsledande på att vara ekologiskt hållbart samhälle och att delegera en del av arbetet för att nå detta mål till Sveriges kommuner.

Hur skall det gå till i SLIP och Kretsloppsstadsdelarna? För att nå målet 'En ekologiskt hållbar stad' delegeras jobbet från människorna till tekniken. Stockholms ansökan fördelar (översätter) stadens ekologiska hållbarhet till människans beteende och föreskriver att livsstilar måste utvecklas för att staden skall kunna bli ekologiskt hållbar, *men* för att dessa livsstilar skall kunna utvecklas så måste vissa förutsättningar för dem översättas till tekniska artefakter och system – medborgarna klarar inte av att skriva om sina program helt och alldeles själva anser Stockholm.[34] Ansvaret för de tekniska artefakterna och systemen tillskrivs de mänskliga aktörer som har färdigheterna att skapa dem, att utveckla dem och att sätta dem i arbete.

Delegerandet till dessa kompetenta mänskliga aktörer är ännu ett led i översättningskedjan, eller vad man kan kalla en *omväg genom ett subprogram*. Instrumenten som skall användas är subprogram som i sin tur länkas i en inbördes ordning. På samma sätt går denna kedja vidare hos de aktörer 'framför' projektet – om de som står 'bakom' är LIP och regeringen. Till exempel i de kommunala förvaltningarna och bolagen som skall rekryteras där de språkrör som gruppen varit i kontakt med måste 'lobba och förankra' inom sin organisation. Det är i princip inte annorlunda för privata organisationer, utan förutsättningarna för aktörerna sätts i LIP-bidragets villkor.

[33] Callon & Latour 1998:13.

[34] För en kortare diskussion om att skapa energieffektiv teknik och livsstilar genom att delegera färdigheter, se de Laat 1997.

I det här fallet börjar Stockholm med att rekrytera en aktör för att kunna delegera en ny färdighet till en annan aktör. Detta är en översättningskedja och det är så vi skapar samhällen – arbetsfördelning helt enkelt. Det är genom att kartera översättningskedjor som undersökaren kan se etablerandet av sociala kopplingar, hur ett projekts kontext skapas, hur iscensättningen går till.[35] Med andra ord har vi ett projekts eller ett programs sociala topografi.

Genom att se efter vilka översättningar som görs kan man också ringa in aktörens eller aktörernas motiv, deras drivkraft och intresse i att vara med i ett projekt. Som jag påpekade tidigare så är ett projekt beroende av att det expanderar antalet aktörer hela tiden – det beror alltså på rekrytering och delegering. I den metodologiska skola som undersökningen använder sig av finns till och med en definition på vad ett innovativt projekt är: Om antalet aktörer som måste tas med i beräkningen inte är givet från början.[36] Redan nu liknar SLIP ett innovativt projekt – och det har också egna anspråk på att vara det. SLIP söker efter bundsförvanter och vet inte hur många som kommer att behövas för att nå sitt mål.

Vilka alternativ till detta sätt att tackla problemet med ekologisk hållbarhet finns det? Lagstiftning och andra maktmedel för att få ned miljöbelastningen? Ett argument för den delegation och rekrytering som SLIP gör är att det är det mest resurseffektiva sättet att göra det på, givet stabiliteten i andra relationer och program som inte tillåter att man tar en annan väg. I den här undersökningen kan man se att det kanske inte är den resurseffektivaste, men väl en av de få möjliga sätten för Stockholm att tackla omställningen till ett ekologiskt hållbart samhälle – givet att staden eller regeringen inte ändrar i en rad andra (och till synes stabilare, men mer omfattande i alla fall) program.

Eftersom den här undersökningen skall diskutera eller profilera aktörer kan ännu en kommentar om profil vara på plats. Aktörerna har profiler, det vill säga egna program, intressen och drivkrafter, innan de rekryteras till SLIP. Men i denna

[35] Se Latour 1998.

[36] Latour 1996, s. 73.

undersökning av SLIP som process och som projekt har det mindre betydelse än den profil som SLIP ger var och en utav dem. Ur detta perspektiv är det SLIP eller gruppen (eller senare LIP-kansliet) som sköter de lokala aktörernas rollfördelning – fördelandet av färdigheter vilket samtidigt definierar aktörernas manöverutrymme.

Det som är intressant är den profil som uppstår i sammanhanget! Alltså de förhandlingar om profilen, till vilken grad aktörerna går med på sin uppgift i SLIP. Detta gäller inte bara de lokala aktörerna utan även Miljödepartementet då dess roll som bidragsutdelare och karaktär i detta kan omförhandlas.

Än så länge är inte aktörerna – Miljödepartementet, regeringen, medborgarna, tekniska artefakter, mark och bebyggelse, de som kallas 'andra aktörer', bolag och förvaltningar – så riktigt fastknutna, ordentligt förankrade. Men det är denna aktivitet att förankra och att expandera den lokala kontexten som gör att ett projekt kan hållas vid liv, och som tvingar fram ett fortsatt översättande av kompetenser, viljor och intressen för att stabilisera och hålla projektet på rätt köl. Å andra sidan kan de aldrig bli så stabila att de hänger oupplösligt samman. Det kan bara bli mer eller mindre förutsägbart eller allierat, tills någon aktör kommer och börjar definiera sammanhanget annorlunda – och arbetet med att förankra måste tas upp på nytt. I praktiken tar förankringsarbetet aldrig slut om man ser till hela översättningskedjan. De är kanske olösligt förbundna utifrån gruppens-stadens perspektiv (vilket inte definierar stadens strategi för att nå målet utan snarare definierar de andra aktörernas strategier och vice versa). Man skulle kunna kalla översättningar för *Konsten att ragga*.

## Instrument

Så här långt i processen eller i historien om projektet skulle vi kunna sammanfatta SLIP genom att ställa två frågor. Vad är meningen med SLIP? Att skapa ett 'landskap' (bokstavligt ett stadslandskap) för medborgarna i Kretsloppstadsdelarna som får dem att bete sig ekologiskt hållbart, genom att ersätta moraliska eller juridiska förpliktelser med icke-mänskliga aktörer och/eller andra aktörers ekonomiska intresse. Vilka resurser används för att förverkliga SLIP? De lokala aktörerna och de procedurer som kallas instrument.

Tillbaka till den jublande gruppen på SLK 1998. De jublar för att de inte hade väntat sig så mycket pengar och de kan nu leta efter konkreta projekt. Samtidigt växlar SLIP administrativ form på hösten 1998 när LIP-kansliet inrättas. Det är ett kansli för administration och uppföljning av programmet som består av elva personer, varav en följer med från gruppen på SLK.[37] För processen att genomföra SLIP är denna manöver mycket viktig: LIP-kansliet är en *obligatorisk genomgångspunkt* mellan de lokala aktörerna och Miljödepartementet.[38] En obligatorisk genomgångspunkt är en sluss som sköter transaktionerna kring bidraget enligt programmet och en del av trafiken av information mellan vad man kan kalla det globala (LIP) och det lokala (SLIP).

Instrumenten är vad som gör den obligatoriska genomgångspunkten till ett beräkningscentrum och instrumenten är vad den har att sätta emot de kalkyler som andra aktörer sätter upp som motprogram. Givetvis har Instrumenten olika förutsättningar beroende på hur de är tänkta att fungera och gentemot de andra aktörernas tidigare handlingsprogram.

Regeringen godkände bidragsandelar i projektet för instrumenten: MBP, Gemensam upphandling, Teknikupphandling och Kunskapssluss får dela på 90

[37] *LIP i ett nötskal* 1998.

[38] Se Law & Callon 1992.

miljoner kronor; Utvecklings och demonstrationsprojekt får 270 miljoner kronor; Incitament till bästa förslag 5 miljoner kronor; Incitament till bästa byggnad 35 miljoner kronor. Regeringen var lite avvaktande för några utav de instrument som skrevs in i programmet – eftersom aktörerna definieras i första hand om de är vinstdrivande eller ej, och på vilket sätt några av instrumenten påverkar konkurrensen på marknaden (regeringen är väldigt känslig för detta sedan Sverige gick med i EU).

SLIP:s kretsloppstadsdelsprojekt är inte så komplicerat men väl komplext, det framhåller till och med ansökan. Komplexiteten kommer ur den mängd projekt som programmet satt igång då många utav dem påverkar varandra och att måluppfyllelsen är beroende av deras synergi för Kretsloppsstadsdelarnas del. Eftersom det handlar om ekologisk hållbarhet är synergier och holistiska perspektiv per definition ett måste. Men det handlar också en hel del om återkoppling mellan instrumenten – projekt som bygger på lösningar och resultat från andra pågående projekt, erfarenheter och kunskap från upphandlingar som byggs in i andra infromationsspridningsprojekt, och så vidare.

I SLIP byggs det upp en genomföranderutin, en sorts dominoeffekt i subprogrammen. I denna kedja har MBP en central roll som utslagsgivare (översätter ett projekt till ja eller nej, samt vilken ekonomisk kostnad och miljöbelastning det har). När det gäller dessa rambetingelser och prövning av resultat kan man säga att MBP *är tänkt att vara* SLIP i detta skede, då den definierar i stort sett alla projekt som går igenom Kretslopsstadsdelarna och LIP-kansliet.[39]

I verksamhetsrapporten för år 1998 står instrumenten i den följd som presenteras nedan – som, även om allting skulle gå parallellt, visar på en viss genomförandeordning.

[39] För en teknisk beskrivning av MBP och dess utveckling, se Forsberg 2003.

*"*Teknikupphandling *för att påskynda utvecklingen av ny teknik och teknik på väg mot kommersiell tillämpning"*

Syftet är att *skapa* icke-mänskliga aktörer med en specifik kompetens ur teknisk och ekonomisk synpunkt. Detta skall göras genom att skriva kravspecifikationer som definierar vilken kompetens man tänker sig att aktören bör ha för att klara av uppgiften och att skapa en marknad för dem: "Dessa upphandlingar syftar till att genom samordning av beställarkrav och upphandlingsaktiviteter tidigarelägga teknikutveckling och marknadsintroduktion av miljöanpassad teknik."[40] Teknikupphandlingar bygger i vissa delar på Kunskapsslussen. Tre upphandlingar initieras år 1998: Solceller för elproduktion; behovsstyrd ventilation; system för individuell mätning. Under 1999 genomförs tävlingar. Tävlingsanbud kommer in och tävlingen för individuell mätning avgörs. För de andra två tar processen med kravspecifikationer, vidareutveckling av prototyper och utvärdering lite längre tid.

*"*Gemensam upphandling *för att pressa kostnaderna för miljöanpassad teknik och för att bredda mängden intressenter och därmed efterfrågan"*

Vad är skillnaden mot teknikupphandlingar? Syftet är att samla "byggherrar och förvaltande fastighetsföretag i kretsloppsstadsdelarna, som har intresse av att en specifik produkt upphandlas."[41] Tillsammans arbetar de ut en kravspecifikation och genomför sedan upphandlingen (gemensamt eller företagsvis, så att den gemensamma upphandlingen är i princip den kollektiva definitionen av produkten och inte nödvändigtvis att alla slår till på samma gång). Även här inleds tre upphandlingar 1998: Energieffektiva fönster; energieffektiva vitvaror; energieffektiv belysning i flerbostadshus. För energieffektiva fönster tas kravspecifikation fram och anbudsförfarande genomförs samt avropsavtal mellan byggherrarna i Hammarby Sjöstad, Överrums Fönsterfabrik och Skellefteå Snickericentral 1999. För energieffektiva vitvaror påbörjas en anbudsförfrågan efter att kravspecifikationen är klar. Men energieffektiv belysning i

[40] *Stockholms stads lokala investeringsprogram: Uppföljningsrapport för år 1998*, s. 11.

[41] *Uppföljningsrapport för år 1998*, s. 12.

flerbostadshus övergår i en utbildningsserie om programkrav istället för en upphandling i LIP-kansliets regi.

*"*Kunskapssluss *för erfarenhetsåterföring och spridning av kunskaper om de goda exemplen"*

Rekrytering är, som vi har sett, ett arbete som kräver mycket intensiva operationer för att få aktörerna intresserade och att delegera färdigheter i ett projekt. I och med Kunskapslussen försöker man få fram ett smörgåsbord av idéer och lösningar som aktörerna kan använda för sina projekt, genom "samla in och förmedla senaste nytt på teknikfronten inom och utom landet via nyhetsbrev, seminarier och studierresor för alla aktörer inom projektet."[42] Samtidigt vill man också genom detta instrument explicit få aktörerna i nivå med de färdigheter som krävs av programmet. LIP-kansliet vill höja deras kompetens och samtidigt styra in dem i ett format som passar SLIP – det är så att säga ett försök att disciplinera (samordna med ett snällare ord) aktörerna. Det är också, på samma gång, en (av flera) referenstagning av icke-mänskliga aktörer: Hur har de eller denna typ av aktör skött sig på andra håll?

*"Utvärderingsmodell, s k* miljöbelastningsprofil*, för att beskriva nulägen och bedöma konsekvenserna av nya projekt och alternativa lösningar"*

Den uppmärksamme läsaren har kanske sett en tvetydighet eller inkonsekvens i hur jag beskriver aktörer (mänskliga och icke-mänskliga) å ena sidan och deras instrument å andra sidan. MBP är ett tydligt exempel. Detta instrument är en aktör (då den ges vissa färdigheter och en uppgift) och samtidigt ett instrument. Men detta visar bara på ett projekts popularisering eller instrumentalisering – det finns ingen skillnad mellan mänskliga och icke-mänskliga aktörer förutom färdigheter, kompetens och definierat manöverutrymme.[43] Två kommentarer kring aktören-instrumentet kan göras här: (1) Det är en prototyp eller något

[42] *Uppföljningsrapport för år 1998*, s. 13.

[43] Det är kanske vettigare att fråga vad skillnaden mellan aktör och program är?

ofärdigt men som betecknas som fungerande och används i alla fall. Som 'anställd' av LIP-kansliet lär sig (utvecklas, samlar på sig kompetens) MBP nog minst lika mycket om sin uppgift och definierade verksamhetsfält som någon annan anställd vid kansliet. Det är en rekrytering som görs av staden för att kunna argumentera för *stadens värde* i Hammarby Sjöstad, alltså för att kunna bemöta de andra aktörernas kalkyler. Genom att lägga tyngden i MBP:s definition kan kampen om objektivitet avgöras av detta instrument är det tänkt. (2) Det uppstår en 'kamp' om vem aktören 'tillhör' – Hammarby Sjöstads projektgrupp eller LIP-kansliet.[44]

*"*Utvecklings- och demonstrationsprojekt *för att pröva system och tekniker som bedöms komma att nå ett kommersiellt genombrott"*

Utvecklings- och demonstrationsprojekt samlar de lokala aktörernas egna projekt – eftersom de andra instrumenten kan sägas vara projekt som LIP-kansliet driver. Men här dyker också en mängd andra aktörer upp på stigen som trampas upp mellan lokala aktörer, LIP-kansliet och Miljödepartementet. Samtidigt som det blir en obligatorisk genomgångspunkt tas LIP-kansliet ifrån en del av handlingsutrymmet att bedöma och besluta om projekten. Miljödepartementet bestämde "mitt i alltihopa" (enligt ett språkrör) att varje ansökan skulle gå till departementet en gång till. Alltså när en ansökan kom från till exempel en byggherre gjordes preliminära bedömningar på LIP-kansliet, men eftersom Miljödepartementet inte litade på LIP-kansliet så skulle ansökan dit för ännu en bedömning.

Raddan av aktörer som skall tycka till om ansökningarna omfattar förutom MBP och projektbedömmare på LIP-kansliet även referensgruppen, Länsstyrelsen (i de fall där kommunen eller ett kommunalt bolag är bidragsmottagare), LIP-kansliet (igen), stadsdirektören, Miljödepartementet och miljöministern. Till detta har Miljödepartementet knutit till sig en samling granskare.[45] En eller två av dessa

[44] Enligt intervjuer. Men jämför till exempel Johansson & Svane 2001 och Persson *et al.* 1999.

[45] En av granskarna har berättat för mig att när ansökningarna från kommunerna landade på deras skrivbord ödslade de inte mer än 'femton sekunder på varje ansökan'.

instanser måste tycka till två gånger, i början och på slutet av projektets resa mellan den lokala aktören, Miljödepartementet och tillbaka till projektägaren.

Förutom den första ansökan å allas vägnar fortsätter LIP-kansliet nu att slussa, förmedla, skriva projektansökningar på löpande basis. Efter den 15 november 1998 tas projekt emot för processande varje första dag i kvartalet – till och med den 1 december 1999.[46] LIP-kansliet får in en hel del olika förslag från lokala aktörer i Kretsloppstadsdelarna.

*"*Tävlingar *för att stimulera nytänkande och skapa förutsättningar för konkurrens"*

Tävlingsformen är tänkt att utgöra incitament för att aktörerna skall tänka nytt. Det finns en tävling för miljömässigt bästa förslag och en för miljömässigt bästa byggnad. *Bästa byggnad* gäller både ny- och ombyggnad medan *Bästa förslag* riktas in mot ombyggnad. Bästa förslag avgörs 1999 och förstapriset är en helhetslösning för ombyggnad i Östbergahöjden. *Byggherrar i konkurrens* som de på ett tidigt stadium hette, var en idé om markanvisningstävlan vilken i Hammarby Sjöstad till exempel helt beror på att byggherrarna hemskt gärna vill bygga i Hammarby Sjöstad, vilket i sin tur är beroende på konjunktur och andra möjligheter att bygga i Stockholm.

En annan ordning?

Under 1998-1999 knyts ett stort antal aktörer till SLIP. I verksamhetsrapporten för 1999 finns det till och med en lista, *LIP-kansliets nätverk*, som räknar upp 303 aktörer i bokstavsordning. Alla aktörer på listan är inte aktiva i Kretsloppstadsdelarna eller ens bidragstagare i SLIP. Men det visar på hur aktiva LIP-kansliet är i att jaga fram möjliga bundsförvanter för att nå målen i SLIP. (Även Regeringskansliet, Miljödepartementet och Vårbergs Scoutkår står med på listan!)

[46] *LIP i ett nötskal* 1998.

Idealt sett är dessa instrument en avancerad form av *headhunting*. Men det intressanta är LIP-förordningen som ger projektet 3 år och att instrumenten (förutom MBP) sjösattes samtidigt. I praktiken inte nödvändigtvis i den ordning som presenteras här och det finns plats för lösningar som inte kommer ur kedjan.

Man skulle lika gärna kunna tänka sig att ett resultat är beroende på följande kedja: För att kunna motivera en teknikupphandling så måste de som initierar veta var teknikfronten ligger genom Kunskapsslussen för att kunna ställa krav på innovativitet och MBP definierar i denna teknikfront vilka typer som skall stödjas, vilka som behöver ett lyft upp till strålkastarskenet och vilka som måste skapas för att klara SLIP-aktörernas ekonomiska beräkningar (för att klara deras program *vinstintresse*). Gemensamma upphandlingar är nästa (eller ett parallellt) led för att ytterligare bredda basen av lösningar (utbud) och villiga köpare-rekryterare (efterfrågan), för att pressa ned kostnaderna för tekniken – skapa en marknad med andra ord. Nästa led är att genom instrumentet Utvecklings- och demonstrationsprojekt försöka skapa ännu mer plats för ny teknik eller nya system hos de lokala aktörerna genom att ge bidrag till de projekt som använder sig av resultaten från de föregående leden. Tävlingar är en specifik form av utvecklings- och demonstrationsprojekt som blandar Kunskapssluss med lokala aktörers prestationer.

### Tredje kommentaren: Mellanregistret, lärkurvor

Vad bygger instrumenten på? Eller vad innebär de i sin användning och vilken värld förutsätter de? Oavsett hur vi svarar på frågan om instrumenten är aktörer eller ej så de är inte passiva, de får en uppgift. När de dras igång så hjälper de till att forma kontexten – föremålen, aktörerna och manöverutrymmet i SLIP.[47]

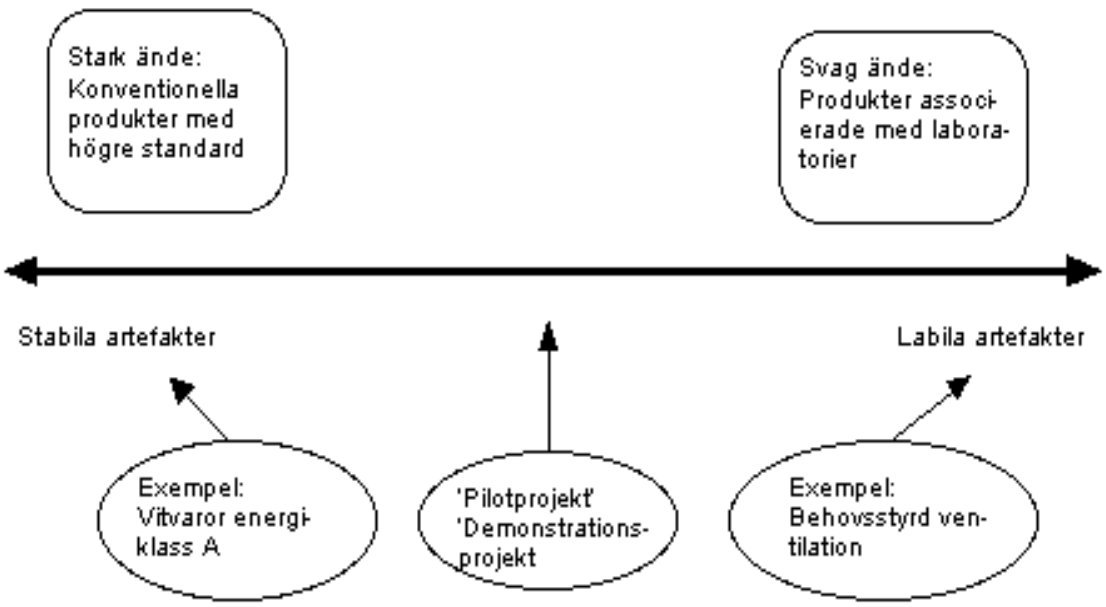
Jag har på annat håll utvecklat eller försökt visualisera räckan av icke-mänskliga aktörer från teknikfronten till alldeles vanliga och konventionella artefakter.[48] Där

[47] Se Law 2000.

[48] Se Bylund 2003.

försökte jag visa hur man skulle kunna förklara problemet med kostnaden för en teknisk lösning från teknikfronten och priset för artefakternas eller systemens arbete. Denna visualisering är egentligen alldeles för primitiv, eller rättare sagt så presenterar den hur de mänskliga aktörerna i SLIP ser på icke-mänskliga aktörer alldeles för abstrakt.

I all korthet gick försöket ut på att visa skillnader i olika artefakters beteende. Om man skulle rada upp alla artefakter som SLIP vill rekrytera (eller som LIP-kansliet vill att de lokala aktörerna skall rekrytera) på en rad, liksom för att mönstra dem, så skulle man se att några av karaktärerna är helt lugna, förtroendeingivande, vi känner dem sedan tidigare, vi vet vad de går för men de kan inte göra det vi vill att de skall göra (till exempel vara mer energieffektiva). Alldeles bredvid står några som kan lite mer men vars karaktär vi inte riktigt känner till, de har å andra sidan en organisation som går i god för deras rekommenderliga beteende. Ännu ett steg vidare står några ganska labila typer som, om man lyckas disciplinera dem, förväntas kunna göra en stor del av vad som krävs.




Figur 1: Spektrum stark-svag teknik, från Bylund 2003.

Jag föreställde mig denna linje med potentiella arbetstagare som mellan två poler: Den starka och den svaga, eller den stabiliserade och instabila, eller med terminologin här, mellan konventionell och teknikfronten. (Se figur 1.) Efter vad de lokala aktörerna berättade om dessa artefakter konstaterade jag att de som står närmast teknikfronten associerades med att göra experiment – de hör alltså mer till ett laboratorium än till vad som uppfattas som vardagsgöromål, eftersom man hade svårt att beräkna deras beteende. De är oprövade.

Problemet med denna visualisering är att *kvasiobjekten* glömdes bort i presentationen.[49] Jag tänker nu revidera och bygga ut den (med risken för att det kan vara ganska missledande, men om det fungerar så har vi kanske i slutändan ännu ett verktyg att förklara den sociotekniska verkligheten i ett projekt).

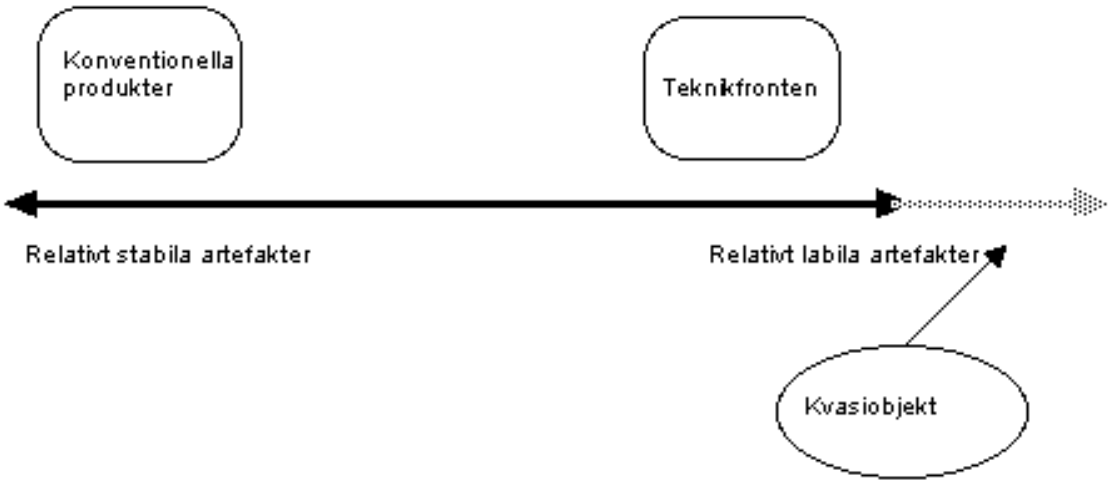
*Marknadsintroduktion* är ett tvetydigt begrepp. Betyder det att introducera något på marknaden eller att introducera en marknad för någonting? Detta begrepp är egentligen alldeles utmärkt, eftersom det precis som med aktiviteten att skapa aktörer handlar om att skapa transaktionsparametrar, att skapa ramverk för en transaktion, en lokal kontext av aktörer som byter egenskaper-färdigheter och ting.[50] Beräkningsbarhet i sig anger om risken är beräkningsbar eller inte – risker kan beräknas, men när det inte längre går att beräkna eftersom produkten inte har något förtroende (än), inte är känd (man vet inte vad den går för) så kan man inte heller sätta ett pris på den. Detta är en omöjlig situation för den som skall implementera till exempel miljöteknik och följaktligen byggs ett ramverk upp som specifierar vilken karaktär, vilken arbetsuppgift produkten bör ha. Man skapar en marknad för det som inte finns materialiserat än, det vill säga kvasiobjekt! (Se figur 2.)

---

[49] Min användning av begreppet kvasiobjekt här skiljer sig något från Serres och Latours, där ett kvasiobjekt är vad som 'spårar eller gör synliga de relationer som konstituerar gruppen genom vilket [kvasiobjektet] passerar' (Serres & Latour 1995, s. 161; min översättning). Här används det för att peka på föreställningsförmågan i ett projekt och artefakter som existerar i ett område mellan idé och materialitet, vilket i det här fallet kan sägas konstituera en specifik och central relation i SLIP.

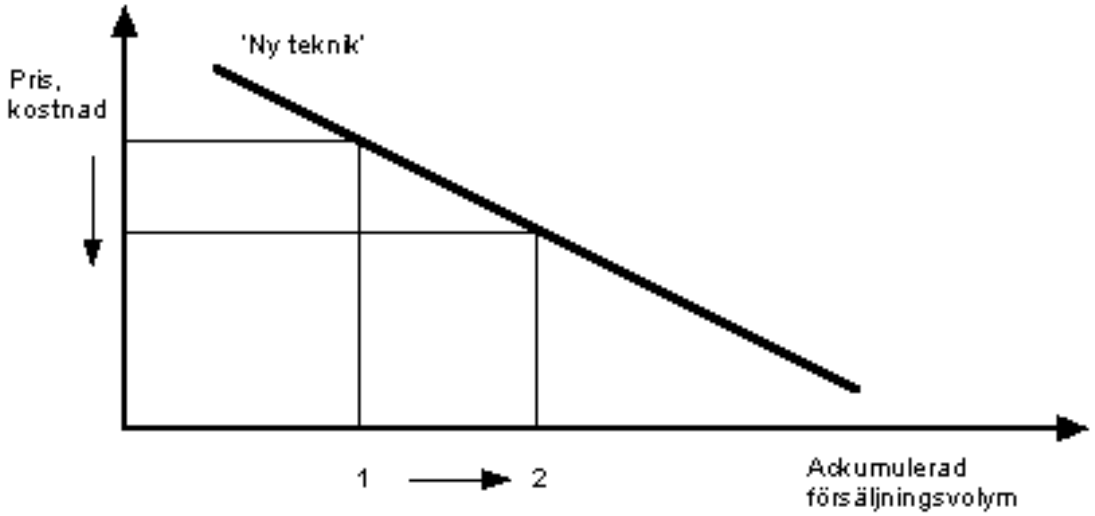
[50] Se Callon 1998.

Om det finns något sådant som en teknikfront så är teknikupphandlingar ett sätt att försöka lägga de prototyper som finns invid och de föreställda artefakter vilka tar form på papper som finns bortom denna gräns i svarta lådor – att försäkra sig om och garantera deras funktion. Att så långt det går minimera tänkbara negativa externaliteter.




Figur 2: Reviderat spektrum.

I detta spektrum kan LIP och SLIP tänka sig att stödja rekryteringar av aktörer i 'mellanregistret' och bortom teknikfronten. Även om mellanregistret också kräver en del experimenterande – någon måste investera i kunskap, i kompetens, i färdighet. *Lärkurvor* är ett sätt att visualisera den ekonomiska mekanism som skrivs in i en policy eller ett program för att kunna sprida tekniska artefakter i mellanregistret. (Se figur 3.)




Figur 3: Lärkurva, schematisk efter Wene & Nilsson 2003. Kurvan som jag kallar 'Ny teknik' heter i original 'Utmanande teknik'.

Något förenklat så visar lärkurvan att kostnadsreduktionen för en artefakt genom ökad försäljningsvolym sker med omkring 15-20 procent per fördubbling av volymen.[51] Alltså går någon aktör utan direkt vinstintresse av att använda artefakten in med investeringar för att öka spridningen, öka kunskapen om denna artefakt som inte är pålitlig än. LIP och SLIP bygger på denna mekanism. Räcker det i fallet SLIP? Sprids artefakterna vid (och bortom) teknikfronten genom den här strategin?

[51] Se Wene & Nilsson 2003.

# Motprogram

Än så länge har undersökningen inte fokuserat på direkta motprogram från aktörerna mot SLIP. Det har varit mer av erbjudna handlingsprogram i form av ansökningar och deltagande vilka mer eller mindre stämmer med LIP-kansliets program. Nu när projektet och de lokala projekten stabiliseras något kan en analys av de motprogram som dyker upp1998-1999 göras.

En första modifikation av SLIP:s Krestloppsstedsdelar som bör nämnas är förlängingen av genomförandetiden. Eftersom LIP-kansliet ser att det inte är möjligt att knyta ihop alla projekt, det vill säga att skriva slutrapport när projekten fortfarande inte har nått konkret existens eller faktum som kan orsaka effekter på Kretslopsstadsdelarnas eller de enskilda aktörernas miljöbelastning, så ber LIP-kansliet regeringen om förlängning av programmets tidsramar till 2001. Utvecklings- och demonstrationsprojekt får en förlängning till den första juni 2001. De hemställer också om en förlängnng av tävlingen Bästa byggnad till 2005 och om att få använda en trestegsmodell för ubetalningen av bidrag i samband med tävlingen.

Rubrikerna som följer behandlar de motprogram som aktörerna själva har kommenterat.

## Ansökningarna till Utvecklings- och demonstrationsprojekt

Efter fem ansökningstillfällen 1999 är resultatet att företag och organisationer har lämnat in ansökningar om stöd för 292 åtgärder, varav 97 är beviljade och avtalsskrivning pågår. I verksamhetsrapporten för 1999 står det också att ytterligare ett stort antal åtgärder diskuteras i fråga om inriktning och klargörande innan de kan godkännas och gå vidare mot avtalsskrivning. Detta instrument visar sig nu knytas mer och mer till de andra instrumenten, då de sökande väntar på ytterligare kunskap som i många fall innebär att de avvaktar resultat från teknikupphandlingar och ”andra spjutspetsfrämjande aktiviteter,

testresultat för nya produkter etc" och därför kommer in med ansökningar successivt. Särskilt teknikupphandling och gemensam upphandling förväntas generera nya ansökningar. Detta används som argument för att genomförandetiden för instrumentet Utvecklings- och demonstrationsprojekten skall förlängas.[52]

En central problematik i processen som *alla* aktörer kommenterar när det gäller instrumentet är systemet och regelverket som byggts upp kring ansökningsprocessen. Ett flertal aktörer, både privata och offentliga, anser att det var krångligt att få bidraget. Även om några inte verkade ha några problem med det, bara kommenterar att arbetet med dem tog extra tid. Ett språkrör för staden menar att Miljödepartementet skyller regelverket på EU, men "det handlar ju väldigt mycket om olika människors vilja och förmåga att tolka det som är sagt", och när en ny avdelningschef kom på departementet så blev allting "genast mycket konstigare".

Ett språkrör för Hammarby Sjöstad pratar om ett stort missnöje med regelverket kring bidraget och att det låser för mycket av tänkandet. Ansökan skulle vara så detaljerad och välspecificerad att utveckling och nya idéer inte fick någon plats. Förbättringar i projekt sågs av Miljödepartementet som ett avsteg från ursprungsansökan vilket innebär hot om återbetalning av bidraget. Byggherrarna fick sätta till en tjänst på heltid bara för att skriva ansökan – även om det inte var säkert att de skulle få pengarna. Kombinationen av 30 procent på *merkostnaden* för investeringen och krånglet att få bidraget gav olustiga signaler till byggherrarna.

Ännu ett och ett halvt år efter första pressmeddelandet finns inga klara riktlinjer för LIP från Miljödepartementet. LIP-kansliet kunde inte ge besked om projekten skulle få bidrag under denna tid eftersom de helt enkelt inte visste hur lång tid det skulle ta för Miljödepartementet att behandla ansökan.[53] Även om denna

[52] *Stockholms stads lokala investeringsprogram: Uppföljningsrapport för år 1999*, s. 21-22.

[53] Vissa språkrör ställer sig frågan om de på Miljödepartementet var vidare kompetenta på miljöområdet, byggteknik eller byggekonomi.

process förenklas senare så var det svårt att samtidigt uppmuntra och övertyga aktörer om att det var värt att vara med i programmet under de första åren.

Några aktörer (från alla Kretsloppstadsdelar) menar att det enda sättet att få klarhet i vilka projekt som kunde få bidrag, vilka spelregler som gäller, var att testa bedömningsgrunderna genom att skriva massor med ansökningar eller helt enkelt ringa och fråga på LIP-kansliet om olika tänkta lösningar i projekt. Sättet att testa spelreglerna skapade en viss irritation och resignation bland LIP-kansliets projektbedömare. De var förundrade över 'kreativiteten' i ansökningarna från aktörer i Hammarby Sjöstad:

> Det vill säga att de första ansökningarna… som kom in gjorde ju att man höll på liksom att bli smått galen. De skulle ha pengar för allt. Det var en miljösatsning att ha halvfrontsbadkar, det var en miljösatsning att lägga kakel och klinker i badrummen, och parkett…

Mycket av det administrativa arbetet gick då åt till att "bemöta, styra upp och försöka få vettiga ansökningar, sätta hårt mot hårt och tala om att 'var ser ni miljöinvesteringar i det här?'" Vad gör LIP-kansliet här egentligen? Kriterier. De måste – så långt det går – förklara programmets logik och premisser som baseras på och värderar utifrån vad ekologisk hållbarhet är. Medan aktörerna försöker få in så mycket av sina andra handlingsprogram som möjligt i sina projekt, det vill säga tjäna pengar på att bygga eller förvalta attraktiva lägenheter och hus.

I vissa fall beror ytterligare motprogram i detta avseende på aktörens egen organisationsförmåga. Aktörer kan vara väldigt 'hattiga', de byter projektledare stup i kvarten och har ingen aning om vad de har sökt för: Första projektledaren söker, andra säger ungefär "nä, vi skall nog inte göra det projektet", den tredje säger "vad har vi sökt för?"

Efterhand så börjar LIP-kansliet komma med förslag till fastighetsägarna och sedan mer eller mindre skriva ansökningarna åt dem. Till och med produktleverantörer hjälper till med skrivarbetet. Det är långt från det optimala genomförandet att aktörerna själva skulle komma med förslag och skriva

ansökningarna – som det var tänkt från LIP-kansliets sida. Här misstänker LIP-kansliet också en viss inkompetens från förvaltarnas sida: En aktör skriver en ansökan om till exempel tilläggsisolering till fönster, som beviljas av LIP-kansliet, och efterhand kommer det fram att aktören redan har tilläggsisolering i sina fönster.

En sak som är viktig att komma ihåg är de olika spelreglerna för Hammarby Sjöstad å ena sidan och Skärholmen och Östbergahöjden å den andra. Förutom den fysiska skillnaden i att Hammarby Sjöstad var och är ett nybyggnadsprojekt och de andra två stadsdelarna befintliga bostadsområden. I Hammarby Sjöstad kan avtalen – på grund av avtalen om motprestation som fanns med GFK och SBK (och som Strategin framhöll) för att aktörerna skulle kunna få markanvisning – få en helt annan utdelning i princip än i de andra två stadsdelarna (möjligtvis skulle förtätningen i kunna nå liknande resultat). En annan är att det inte fanns något beslut i kommunfullmäktige om målen i Skärholmen eller Östbergahöjden.

### Valet

I kommunvalet hösten 1998 skiftas en majoritet mot en annan som inte står på god fot med regeringen. Den nya majoriteten, det Blå Blocket, börjar skriva om mer eller mindre (så mycket de kan) de program för staden som den förra majoriteten, det Röda Blocket, tagit fram. Några språkrör påpekar här att det som allmänt räknas till 'miljöarbete' i kommunens bolag blev urvattnat efter valet. Blåa Blockets nya, omarbetade manus för Stockholm innebär bland annat att stadens fastighetsbolag måste redovisa och lämna ifrån sig vinster till Stadshuset AB, vilket innebär att deras kalkyler inte längre ger samma utrymme för miljöförbättrande åtgärder. Stadens energibolag, Stockholm Energi, säljs vilket gör att den aktören får ett nytt handlingsprogram av sina nya ägare: Intresset för deltagande i projekten falnar och två projekt läggs ned.[54]

[54] Dokument *Externa faktorer som påverkat lokala investeringsprogrammets genomförbarhet* . Projekten var PCB oljekabel och Elbilar.

Men i de intervjuer som jag har gjort finns en samstämmighet bland språkrören i att man inte kan skylla på politiker för att projekt kommer av sig. Det finns ingen direkt anledning att skylla på olika ideologiskt givna förutsättningar utan det är snarare effekten av en administrativ dynamik i fallet SLIP. När en majoritet byts uppstår fenomenet *kaos i Stockholms stads administration*, då *svängningar i Stadshuset* leder till att givna spelregler omprövas och för en tid så vet inte tjänstemännen någonting längre. Ett annat är att fenomenet *sätta egen färg på projekten* dyker upp, eftersom politikerna inte gärna tar över projekt rätt och slätt utan modifierar dem enligt sina egna mål och använder dem som medel för sitt partis politiska program. SLIP:s trovärdighet gick då i botten hos stadens förvaltningar och bolag eftersom det var ett projekt initierat av det Röda Blocket. SLIP var inte tillräckligt stabiliserat som projekt när valet kom (de hade inte ens lokaler då).

LIP-kansliet flyttas också över från SLK till Näringslivskontoret (SNK) efter valet. Denna handling stör den administrativa ordningen och rutinerna i SLIP.[55] Några har pratat om att en kulturkrock uppstod (vilken senare trots allt gav synergier).[56] Detta innebär också att LIP-kansliet och SLIP hamnar i en annan position gentemot stadens bolag och förvaltningar. När LIP-kansliet var lokaliserat på SLK gavs de större makt att förhandla med stadens olika förvaltningar och bolag då SLK har mer att säga till om i stadens administration.

### Byggherrarna i Hammarby Sjöstad

GFK har ett lokalt kontor som ser till byggandet i den nya stadsdelen. Detta kontor fick sin handlingskraft genom Stockholms ambitiösa visioner om vad Hammarby Sjöstad skulle bli, inspirerat på den tiden när staden ville ha ett OS där. För att 'profilera' byggherrarna i Hammarby Sjöstad något utförligare får vi göra ännu en återblick till tiden då Miljöprogrammet skapas. När staden skriver Miljöprogrammet för Hammarby Sjöstad i juni 1996, så reagerar byggherrarna

[55] Dokument *Externa faktorer*.

[56] Personlig kommunikation *LIP-veckan*, Stockholms stadshus 2002-11-18.

omgående med att skriva ett motprogram, den så kallade Byggherrerapporten.[57] Byggherrerapporten hade åtminstone två funktioner: (1) Att argumentera för det svåra i att nå energimålen i Miljöprogrammet och (2) att (därför) visa hur långt byggherrarna kunde sträcka sig i fråga om sådana åtgärder och vilken kompensation de i så fall ville ha genom att framhålla schablonkalkyler på vad åtgärderna har för merkostnad. Rapporten är ett index på vad som är möjligt eller inte för dessa aktörer.

För byggherrarna i Hammarby Sjöstad är det i detta sammanhang intressant att flera språkrör – för byggherrar såväl som för andra aktörer – kommenterar deras konservatism.[58] Denna konservatism yttrar sig bland annat i att de vill *göra saker som fungerar* och att det samtidigt finns ett visst *grupptryck* i att vara med på vissa typer av åtgärder. Språkrör för byggherrarna kommenterar ofta när teknik- eller gemensam upphandling är på tal att det visserligen kan vara ”kul att vara med och utveckla ny teknik” och de pratar om ett visst ansvar att hjälpa till i miljöarbetet men de vill inte helt ge sig ut i det okända. Vissa har direkta aversioner mot att vara först med att prova ut en speciell lösning eftersom det innebär för mycket problemlösning och kostnader för att prova sig fram.

Gruppen byggherrar är ändå inte så differentierad i ett så pass stort projekt som Hammarby Sjöstad. De sneglar hela tiden på varandra och vet att de värderas – inte av aktieägarna men väl av staden, andra bundsförvanter och inte minst av varandra (man vill inte vara sämst i gänget) – efter vad de är villiga att göra. Detta fenomen är givetvis tveeggat: Det kan under olika omständigheter visa sig som motprogram eller något som gynnar SLIP.

Sedan finns det flera kommentarer om *upphandlingar som ett tåg* man är för tidig eller för sen för: Upphandlingens rytm eller procedur och aktivitet är svår för byggherrarna att få in i sin egen process. För LIP-kansliets språkrör ser detta motprogram ut som att vissa byggherrar är bättre än andra på att plocka russin ur

[57] Antagligen Kellner *et al.* 1997.

[58] Om denna konservatism visar sig som kontrast bara för att Hammarby Sjöstad är ett såpass innovativt projekt är en bra fråga.

kakan och att de bara vill åt informationen. Alltså att vara med på teknikupphandlingar så länge det inte krävs något av dem men att de backar ur gemensamma upphandlingar.

I Hammarby Sjöstad är aktörerna SBK och GFK bra på att skriva program i den form som kallas detaljplan och en form som kallas avtal. I dem ges en stor del av makten över utformningen på byggnadernas fasader och lägen till SBK. Dessa manus skrivs visserligen tillsammans med aktören GFK vilken har delegerats övervakningsrätten av bygget – och framför allt hur Miljöprogrammet efterlevs – och därför skapat ett lokalt kontor med vissa befogenheter.[59] Övervakningen innebär bland annat att 'gå ronder', det vill säga ett lokalt återinförande av Bygginspektören eftersom man i Sverige annars litar på att byggbranschen kontrollerar sig själv och självmant följer programmet Byggnormer. Men byggherrarna anser att frågan om åtgärder inom SLIP för att nå miljömålen i Hammarby Sjöstad är ofta i konflikt med de estetiska överväganden som staden har.

### Privatisering i Östbergahöjden

Svenska Bostäder, som är ensam ägare av det existerande bostadsbeståndet, får nu order om privatisering av moderbolaget Stadshuset AB – eller det Blå Blocket – att sälja så mycket som möjligt av beståndet till de boende. Svenska Bostäder anser då inte att det är vidare förnuftigt att sätta igång med renoveringsarbeten innan det är klart vilka hus som skall säljas, vilket i sin tur till stor del lamslår projektet i Östbergahöjden. Det rör sig inte ur fläcken.

Men det finns fler motprogram i Östbergahöjden än de som valet genererar. GFK hade som vi har sett planer på att renovera området innan SLIP kom med i bilden. Det fanns andra bidragsprogram: *Ytterstadssatsningen* och *Storstadssatsningen*. De skulle knyta de boende närmare beslutsprocessen för renoveringar, upprustningar och samtidigt värja området mot segregation.

[59] Även om delegationen till detta kontor var omstritt, se Johansson & Svane 2001.

Östbergagruppen, som den kallas av ett språkrör för stadsdelen, försökte få in SLIP i de projekt som redan var påbörjade och Östbergahöjdens miljögrupp hade möten från mitten av juni 1998 till februari 2000 (”sen gick väl luften ur det”). För Svenska Bostäder var det svårt att få in extra åtgärder eftersom deras planerade åtgärder, ’normal upprustning’, om cirka 1 miljard kronor inte passade in i SLIP:s mall. Dels för att alla investeringar måste förhandlas med de boende då extra kostnader senare skulle slås ut på hyran; dels för att planerade projekt följde det andra programmet, Ytterstadsssatsningen, där de boendes villkor skulle vara starka och föras fram i arbetsgrupper – där till exempel offentlig belysning var en stor fråga men intresset för miljöarbete lågt. Liksom i Hammarby Sjöstad är tidsaspekten problematisk när det gäller teknikupphandlingar. I Östbergahöjden var det en diskrepans med genomförandetiden för bidraget och de hann inte få något genomslag.

Det finns också motprogram som kommer från *Miljonprogrammet*. Detta program skapade byggnader som inte hade några vidare förutsättningar att stå emot tidens tand eller kritik, däremot människors livsandar genom en torftig utformning.[60] Nuförtiden är de stigmatiserande och samtidigt, när staden eller Svenska Bostäder och Stockholms Miljöförvaltning vill bygga om dem så att de skall kunna leva vidare med äran i behåll, så försvaras deras nuvarande arkitektoniska utformning hårt av SBK och GFK. Alltså en konflikt i detaljplanearbetet mellan ekologisk hållbarhet och arkitektoniska kvaliteter.

Tävlingen för bästa ombyggnad, *Växthus för Gröna Idéer*, avgjordes 1999 och det vinnande förslaget handlade om Östbergahöjden, även om tävlingen i sin helhet inbegrep båda befintliga stadsdelarna. GFK, som har projekt och parallella uppdrag på gång i Östbergahöjden, ville få delar av detta med i tävlingen men det går inte. GFK menar senare att tävlingen var dödsdömd från början då det

[60] Är de höggradigt entropiska? Bland språkrören byter många namn på dem och kallar dem ’fuskbyggen’, eftersom de inte byggdes med någon vidare budget för hållbarhet. Elisabeth Lilja har skrivit mycket bra om den torftiga utformningen. Se bland annat Lilja 2000 och Molina 2001.

vinnande förslaget aldrig kunde realiseras på grund av SBK:s handlingsprogram och kommunens program för *varsam upprustning*, samt att Svenska Bostäder inte ansåg att det finns någon ekonomi i att lägga på en extra våning på husen i området. Det var olyckligt anser GFK, dels för arbetet och tiden som de lagt ned och dels för att SBK hade varit tydliga om hur man fick ändra i områdets bebyggelse. LIP-kansliet å sin sida lägger skulden på kommunfullmäktige för den uteblivna konkreta effekten av tävlingen.

### Visionen i Skärholmen

Även i Skärholmen fanns de andra två programmen Ytterstadssatsningen och Storstadssatsningen. Sedan Skärholmen blev aktör i SLIP har de lokala aktörerna i stadsdelen börjat knyta ihop LIP med Ytterstadssatsningen och Storstadssatsningen, inte formellt men när det gäller möten och information. Skiftet i kommunfullmäktige kommer precis när ”saker och ting hade börjat sätta sig” i Skärholmens LIP-projekt. Spelreglerna ändras drastiskt och genom de lokala borgerliga politikernas agerande blir det stopp i många projekt. Det Blå Blockets order om privatisering slår däremot inte så hårt mot projekten i Skärholmen.

Stockholmshem ligger ur fas med SLIP anser de – olika områden som de äger i staden har olika renoveringscykler för att inte allt skall göras på en gång, det klarar inte företagets budget. Internt i organisationen måste alltså förvaltarna köpslå om en budget för underhåll på cirka 250 miljoner kronor per år i hela Stockholmshems bestånd. Enbart fasadrenoveringar i Skärholmen går på en 20-30 miljoner. Standardrenoveringar ses som viktigare ur det perspektivet än att utveckla ny teknik och det var ”hursomhelst redan påbörjat.”[61] Men de hittar några vettiga projekt att göra trots att de inte anser att det är värt det: När tvättstugorna skall byggas om och kalibreras så rekryteras ny miljöteknik och miljösystem.

[61] Även här finns kommentarer från olika språkrör att standardrenoveringarna kostade mycket på grund av fuskbyggen i miljonprogrammets kåkar.

SISAB är också verksam i Skärholmen med idéer om två åtgärder: Tilläggsisolering av fönster enligt helt egen modell och tilläggsisolering av vindar. Fönsterisoleringen går efter ett visst argumenterande vägen men vindarna hinner de inte med eftersom de måste komplettera ansökan med information.

Fjärde kommentaren: Barriärer, diffusionsmodellen

Kärnfrågan om aktörernas handlingsprogram och deras kompromissberedskap beror på hur stabila relationerna görs – det vill säga hur arbetet med disciplineringen fortgår: Hur relationerna definieras och till vilken grad de görs ofrånkomliga eller ej (vilket varierar från fall till fall), alltså vilka relationer som har lagts i *svarta lådor*.

Med motprogrammen kommer också en teoretisk och metodologisk, för att inte säga grundläggande, implikation. Implikationen är viktig för att förstå vad instrumenten bygger på och varför de inte fungerar av sig själva (med någon slags ekonomisk automatik eller mekanik som man ibland lätt kan få för sig).

Vad är ett motprogram? En aktörs ansökan om LIP-bidrag betyder att den aktören skriver ett eget handlingsprogram, den lägger ut en linje, en plan, stakar ut huvuddragen av ett projekts tänkta väg på ett papper. Tidigare har jag påpekat att det också betyder att aktören översätter LIP till något som passar dem – det vill säga LIP och aktörens andra (inte nödvändigtvis alla) handlingsprogram översätts till ett, en förening.[62] Varför aktörer sedan går ifrån just detta handlingsprogram kan ha många orsaker men konsekvensen för SLIP är alltid ett motprogram.

Vad gör då LIP-kansliet? De går så långt de kan, de sträcker sig ganska långt *ut*, för att få projekt genomförda. Vilket är vad som driver dem från början, chansen att kunna åstadkomma något med ett program som de tror på: De tror på mekanismen i lärkurvan, men har kanske blivit desillusionerade i sin syn på

[62] Eftersom en översättning alltid är ett förräderi kan man skriva om det sistnämnda till en vits i postmodernt idiom: en för(or)ening.

aktörerna eftersom det krävs så mycket mer än att vifta med rena ekonomiska kalkyler. Man kan från en början kalla det förankring, men senare också att vara väldigt aktiva när projekten börjat rulla – skrivhjälp, hjälp med kravspecar, information om alternativ och lösningar med mera. Är en *överaktiv syo-konsulent* en dålig metafor i sammanhanget? Men det är just detta som är viktigt här – projektets eller programmets väg kan bara bli förutsägbart först när alla motprogram motverkas.[63]

Motprogram är ett annat sätt att tala om barriärer mot miljöteknikimplementering. Barriärer är de faktorer, element eller hinder som aktörerna lägger skulden på för att ett projekt inte går som det är tänkt – när det inte följer manus. Det är deras förklaringar om varför utgången blir som den blir och det finns inget sätt att få någon kunskap om dessa utan att fråga aktörerna.

Ett problem här är att när man undersöker motprogram är det lätt att glida in i förklaringar av barriärer som följer den ofta implicita *diffussionsmodellen*: En idé om hur det går till när teknik sprids i ett samhälle vars förklaring bygger på minsta motståndets lag. Det måste kommenteras här att i undersökningen av SLIP som process handlar det inte om barriärer i diffusionsmodellens tappning utan om motprogram eller programskrivarens förmåga att få aktörer att tillägna sig programmet och göra det till sitt. En hårfin skillnad vilken när ett motstånd eller ett motprogram uppstår lätt tolkas som en barriär. Vad är då skillnaden mellan att följa översättningar och att följa diffussionsmodellen?

Diffusionsmodellen innebär att ny teknik kommer att sprida sig automatiskt på grund av sin potential så länge som aktörerna är rationella och inte sätter upp några hinder för dess spridning i samhället. Artefakten kommer, när den väl har fått en grundläggande knuff av innovatörerna, att fortsätta röra sig i riktning ut i samhället tills den stöter på något hinder. (Det går som på räls!) Många studier som använder detta perspektiv drar då upp en stark avgränsning mellan *det*

[63] Se Latour 1998.

*sociala* och *det tekniska*, och eftersom barriärerna lokaliseras till den sociala sidan måste dessa hinder vara (outgrundligt) irrationella.[64]

Den metod som används i den här undersökningen försöker istället se alla de händer som måste hjälpa till att sprida en artefakt – men det kunde lika gärna vara en idé eller ett rykte, poängen är det aktiva cirkulerandet och inte det passiva mottagandet – och att dessa händers ägare samtidigt har fullt upp med andra aktiviteter. Problemet för LIP-kansliets del är att försöka få dem att anpassa sina aktiviteter till programmets mål. Då finns det inte längre en (och endast en) dominerande rationalitet vilken dömer ut alla andra beteenden som irrationella utan det blir en förhandling och översättning mellan olika handlingsprogram.

Än en gång handlar det om att tillskriva aktörerna färdigheter och vilka erfarenheter man har av dem. Hur 'kända' är egentligen de mänskliga aktörer (organisationer) jämfört till exempel med hur känd är egentligen 'känd teknik' som icke-mänskliga aktörer?

Här följer en något förenklad typologi på de förekommande motprogrammen i SLIP. Man kan prata om dem som ingredienser och blandningar, mixen av dem i ett givet projekt ger en viss effekt i SLIP. Tidigare har jag sammanställt kategorierna som i den här texten revideras något:[65]

- *Moroten (som käpp i hjulet)*: Bidraget ses av aktörerna som ett incitament men första ansökan och rapporteringskravet som avskräckande eftersom de var väldigt tids- och kompetenskrävande. Från LIP-kansliets perspektiv måste motprogrammet som kan kallas 'att inte delta' mötas med skrivhjälp så långt det går samt förhandla med regeringen om förlängda genomförandetider för ansökan och beredning. Bidragets del om 30 procent av merkostnaden för investeringar var också avskräckande, vilket senare omförhandlades till en högre procentsats i ett antal projekt. Detta beslut på Miljödepartementet togs

[64] Se Shove 1995.

[65] Se Bylund 2003.

sedermera tillbaka då en ny handläggare tog över.[66] Ytterligare avskräckande element i programmet var den tid det tog för ansökningarna att bli beviljade eller avslagna: motprogram med argumenten (1) renoveringscykler och faser i byggprocessen, (2) inaktuella priser och offerter och (3) kostar mer än det smakar dyker upp.

- *Organisation och kompetens*: Frågan om var ett manus av typen 'Vi skall ta del i programmet!' uppstår eller vem som upprättar det i en aktörs organisation är viktig. Varifrån kommer viljan och motivet att gå med på programmets ramar och vem stödjer detta? LIP-kansliets förankringsarbete kontrar motprogram som kan uppstå här. I samband med denna interna organisationsfråga finns också aktörens färdigheter i att handskas med pappersarbetet och (andra) icke-mänskliga aktörer, till exempel att anpassa sig till ny teknik eller nya arbetsmetoder.

- *Stadshusets politiska modifikationer*: Det ideologiska stödet försvann delvis och miljöarbete fick en svagare ställning i staden. Detta motprogram måste också pareras med förankring från LIP-kansliets sida, men det räckte inte för motprogrammet 'privatisering' i Östbergahöjden. Maktskiftet i sig är oroande oavsett ideologiska förtecken, vilket får mängder av tjänstemän i staden att skriva om manus, ju närmare Stadshuset i delegationsordningen desto större modifikationer (vilket kan ge sken av kaos).

- *Konflikten om att vara realistisk*: Ett exempel är Hammarby Sjöstads Miljöprogram. SLIP:s ekonomiska kalkyler stöter på motprogram sprungna ur andra ekonomiska kalkyler där ramarna för vad man kan åstadkomma inom programmet definieras annorlunda – vad man kan kalla en dispyt över verklighetsuppfattning. Ett annat exempel är mellan kraven på projektens definition och motprogram i formen av 'tämligen konventionell teknik'.

- *Byggsektorns konservatism*: Ett motprogram, som delvis kommer ur ekonomiska kalkyler, är att 'göra saker som fungerar', att vara rädd för

[66] Personlig information.

förändringar eller att experimentera (att hålla sig till svarta lådor). Detta motprogram var någorlunda förutsett i och med instrumentet (mot-motprogrammet) Kunskapsluss. Ett närbesläktat motprogram bland byggherrarna är att inte ta täten eller att vara spjutspets – även om en möjlig positiv effekt är att det finns ett grupptryck att ta del i programmet.

- *Informationsbrist*: I SLIP:s första skeden var LIP som program inte klart i fråga om vilka sorters åtgärder som kunde beviljas. Här igen kommer motprogrammet 'att inte delta' vilket pareras med 'uppmuntran'. Även tidsfaktorn är ett motprogram vilket delvis pareras med 'längre genomförandetid'. På grund av otydligheterna i vad LIP går ut på kommer också de 'kreativa ansökningarna', vilka av LIP-kansliet uppfattas som motprogram.

- *Estetik och stadsplanerutiner*: Detaljplaner och aktörer som sätter estetiska ramar som är alldeles för stränga eller trånga för att prova på nya tillvägagångssätt genom att helt blockera vissa lösningar eller göra dem för dyra (eller mycket dyrare på grund av förhandlingar). Det vill säga motprogram för de bundsförvanter-aktörer i SLIP och deras projekt, vilket leder till motprogram mot LIP-programmet i sin tur.

## Peripeti

Peripeti är en dramatisk vändning i ett skådespel. Detta kapitel följer processen perioden 2000-2002. Under den här tiden skall eller skulle egentligen de lokala investeringsprogrammen vara klara och slutrapporterade var det tänkt (den 31 december 2000 enligt regeringens förordning). Liksom många andra kommuner är Stockholms program inte klart.

I LIP (nationellt) modifieras under denna period bidragsvillkoren. Fyra lindringar och en skärpning: (1) Kravet på att vinstdrivande verksamhet skall bidra till att utveckla ny teknik och nya arbetsmetoder tas bort; (2) det blir möjligt att ge bidrag till folkbildnings- och informationsinsatser som inte har direkt koppling till en bestämd investering; (3) de fasta ansökningstiderna slopas och löpande hantering av ansökningarna införs istället; (4) bidrag skall beviljas till ansökningar som lever upp till en bestämd minimumnivå. Men en planerad åtgärd skall ge miljöeffekter som är påtagligt bättre än vad som krävs av lag eller annan författning.[67]

Flera språkrör har i intervjuer på olika sätt påpekat att reglerna eller byråkratin kring bidragen förenklades. Den första lindringen, tillsammans med en förändrad taktik i hur man diskuterar premisser för vad som är merkostnad i vinstdrivande verksamhet, är en dramatisk kortslutning av 'besvären' med experimenterandet. Det är ett försök att fokusera bidraget på mellanregistret och positiva resultat. Riksrevisionsverket har också kommenterat den ursprungliga förordningens problem att hantera begreppen 'ny teknik' och 'nya arbetsmetoder'.[68] Från och med år 2002 flyttas LIP över till Naturvårdsverket.

[67] Berglund & Hanberger 2003.

[68] RRV hittade i sin undersökning flera olika kommunala tolkningar av vad 'ny teknik' kan vara, vilket RRV anser är på grund av oklarheter av vad som räknas till 'ny teknik' i förordningen. En kommun har exempelvis valt att tolka 'ny teknik' till 'all teknik som främjar ekologisk hållbarhet'. Se RRV 1999:37, s. 92.

Vilka dramatiska förändringar sker i SLIP? Verksamhetsrapporterna för 2001 och 2002 är i stort sett – när det gäller inledning och Kretsloppsstadsdelarna – kalkerade på rapporten för 2000. Här kan man lätt snubbla på illusionen att väldigt mycket händer mellan 1997 och 2000, men att det därefter inte händer så mycket mer. Denna illusion beror på att mycket av arbetet i att hålla projekten igång och möta programmets mål döljs av rutiner för att beskriva arbetet som vuxit fram – arbetet stoppas i svarta lådor i denna framställning.

SLIP förlängs nu till 2002, sedan till 2003 och till slut till 2004. LIP-kansliet byter chefer och personalstyrkan på kansliet är ett tag uppemot 20 personer. Många av dem är upphandlade som konsulter. Skärholmen som Kretsloppsstadsdel vidgas i SLIP till att omfatta även Vårby, Vårberg, Sätra och Bredäng. Ett mot-motprogram för att få in fler aktörer från stadsdelen.

När nu SLIP fortsätter under 2000 till 2002 skriver LIP-kansliet i Verksamhetsrapporterna för 2000-2002 att programmet i huvudsak följer de ursprungliga planerna – förutom förändringen i tidplanen och 'vissa inriktningsändringar'. Utvecklings- och demonstrationsprojekt har fått en särskild liten bit med ökad finansiering för Hammarby Sjöstad om högst 55 procent för 55 miljoner 2002, resterande projekt får förlängd genomförandetid till och med 2004. Men LIP-kansliet betalas under den här perioden av Stockholms stad, eftersom förlängningen av genomförandetiden för SLIP gör att 'administration och uppföljning' inte får mer medel ur bidraget – det enda undantaget.

I dessa verksamhetsrapporter står också följande kommentar: "Vartefter som programmet genomförs sker förändringar i förutsättningarna för verksamheten samtidigt som händelser inträffar som vid tiden för ansökan och beslutet inte kunde förutses."[69] Generellt och i huvudsak är följande förändringar gjorda: "förlängning av genomförandetiden för projektet; ändrad inriktning och omfattning av projekt; omfördelning mellan projekt och ändrad finansieringsgrad."[70] Samtidigt har ett antal projekt 'genomförts och avslutats'.

[69] *Stockholms stads lokala investeringsprogram: Verksamhetsrapport för år 2000*, s. 8.

[70] *Verksamhetsrapport för år 2000*, s. 8.

Under 2000 drivs runt 20 teknikupphandlingar, men få av dem rör Östbergahöjden eller Skärholmen direkt. Instrumentet Utvecklings- och demonstrationsprojekt har fått närmare 400 ansökningar från företag och organisationer och 228 av föreslås stöd av LIP-kansliet – ”För övriga ansökningar har kansliet avslagit bidrag eller valt att avvakta kompletterande uppgifter innan beslut tas.”[71] En kort kommentar om MBP kan också göras här. Detta instrument fungerade inte i praktiken som SLIP:s kärna såsom det var tänkt: Att ställa upp rambetingelser och pröva resultat i de olika projekten.

Mot slutet av 2002 håller LIP-kansliet ett sammanfattande seminarium *Stockholms miljö: 4 år och 635 miljoner kronor senare* – den så kallade ’LIP-veckan’. Där presenterades generella resultat och erfarenheter från olika aktörer i SLIP och studiebesök ordnades. Tre slutsatser dras:[72] (1) Att samverkan mellan investeringar och informations- och kunskapsinsatser ses som ”en av de viktigaste framgångsfaktorerna” i SLIP; (2) att bidragsnivåerna i LIP ”tyvärr inte utgör ett tillräckligt incitament för vissa investerare”, och det poängteras att detta gäller ”särskilt politiskt styrda bolag och organisationer”; (3) att tidsramen som LIP-förordningen gav inte räcker för att nå resultat, särskilt ”med tanke på att fokus legat på ny teknik och förändringsprocesser”.

I det öppnande seminariet drogs följande kategorier upp som vardagshinder för aktörerna, både ”faktiska och ’uppfattade’”:[73] Osäkerhet (både tekniskt och ekonomiskt); Stödet för lågt; Tredje part (exempelvis potentiell bostadsrättsköpare); Estetik; För byråkratiskt; För högt ställda miljökrav; Tidsbrist; Bristande kunskap; Oklart projektupplägg; Kartellbildning; Bristande samordning. En kommentar gjordes om att ’skriva program och få fram ekonomiska medel är inte så svårt, men att förankra är det’ (Stockholms stad har cirka 46 000 anställda), och att den kunskap som byggts upp hos de olika aktörerna ’är något som borde byggas vidare på, kontinuitet behövs.’ Och avslutningsvis att förutsättningarna för miljöarbete är ’vilja, makt, kunskap.’

[71] *Verksamhetsrapport för år 2000*, s. 18.

[72] Se bilaga 3 till *Verksamhetsrapport för år 2002*.

[73] Enligt mina anteckningar i diskussionen, 2002-11-18.

Femte kommentaren: Ny teknik, nya arbetsmetoder, laboratorier, kontext

En mening som står i alla verksamhetsrapporterna 2000-2002 är väldigt intressant: "Några möjligheter att tvinga fram eller forcera fram investeringar föreligger dock inte." Vad säger meningen? Att regeringen och staden tycker att de och de andra aktörerna bör investera, men anser inte att det smartaste sättet (minsta möjliga kraft för största möjliga effekt) att göra det på är explicit tvång (lagar). Att locka aktörerna med deras egen vilja är smartare (fast det kanske återstår att se). Det är ändå en fråga om att disciplinera aktörerna, förutsatt att aktörerna har sett sitt intresse och smällt ihop SLIP med sina egna handlingsprogram.

Istället för instrumentet Tvång eller Lag så har LIP och SLIP använt instrumenten Ekonomisk Beräkning och Egenintresse, vilket i SLIP översattes till de instrument som diskuterats i föregående kapitel. Jag har lämnat frågan om instrumentens ursprung öppen. Den metodologiska ursäkten är att jag inte vill spåra detta utan att aktörerna 'medger' denna spårning – jag måste alltså i det vidare arbetet fråga dem om detta. Här räcker det med att säga att de inte är några nya uppfinningar i sig. Teknikupphandling har använts av NUTEK och STEM, tävlingar är vanliga i stadsplanerar- och arktiektursammanhang. Det är snarare skalan av tillämpningen som är okonventionell när en kommun tar det greppet på miljöarbete och ekologisk modernisering.

Om man då vill undersöka (eller frilägga eller sammanställa en lista på) barriärer mot ny teknik och nya arbetsmetoder, så är en lämplig början att spåra varifrån denna idé om det 'nya' kommer. Varför anser regeringen att det är nödvändigt[74] – och sedan varför de mänskliga aktörerna är (blir) eller inte är (blir) intresserade av att ta sig an ny teknik eller nya arbetsmetoder. För symmetrins skull bör man också undersöka varför de icke-mänskliga aktörerna – från början lika potentiella bundsförvanter som de mänskliga – låter sig rekryteras eller ej. Alltså hur deras

[74] Regeringen kan ju ha hittat på det bara för att leka lite med kommunerna, men det är högst otroligt.

förväntade beteende stämmer överens med hur de beter sig i just denna process. Genom detta spårarbete får vi fram profil och process på samma gång, eftersom de hänger oupplösligt samman i ett projekt. I falllet 'nya arbetsmetoder' är SLIP:s instrument just precis sådana nya arbetsmetoder (det nya ligger i var de används, nämligen Miljöteknikimplementering i och genom Stockholms stads administration), och där blir undersökningen hur de har varit mer eller mindre framgångsrika i att använda instrumenten för att ta programmet från projekt till faktum.

Vad är då ny teknik? Samhället – det vill säga handlingar som delegeras till olika aktörer – som i det här fallet skrivs in i materia. Frågan är om vi måste se ny teknik genom kostnaden för den eller som en ständig redistribution av färdigheter (även om de inte utesluter varandra). Jag har i en tidigare kommentar gjort ett analytiskt spektrum för att försöka åskådliggöra vad det kan vara för ting som knyts till den ontologiska variabilitet ett projekt alltid rör sig med-inom-genom. Här vill jag fördjupa en annan aspekt något.

I Verksamhetsrapporten för år 1999 står ännu en intressant kommentar om att det då inte gick att redovisa hela bilden för Hammarby Sjöstad:

> Vi har dock konstaterat att byggherrarna prioriterar systemperspektivet i byggandet av denna nya stadsdel. Det skulle kunna argumenteras för att var och en av delarna i helheten inte innebär någon ny teknik. Vi vill emellertid hävda att just systemperspektivet och komplexiteten utgör en nyhet som ej hittills varit kommersiellt tillgänglig.[75]

Argumentet påminner om apor som tekniker: "Det är i omvägarna som vi känner igen en teknisk handling; detta har varit sant sedan tidernas begynnelse."[76] Omvägarna beskriver ett projekts komplexitet. Vad gör en apa som vill ha en banan som hänger något utanför apans räckvidd? Om den ser sig om efter en

[75] *Stockholms stads lokala investeringsprogram: Uppföljningsrapport för år 1999*, s. 21-22.

[76] Latour 1996, s. 215. Det följande resonemanget om aporna och omvägar är taget ur samma källa.

pinne för att kunna slå ner bananen så kan apan kallas för en första gradens tekniker – eftersom huvudprogrammet sätts åt sidan för ett subprogram som skall hjälpa till att nå målet i huvudprogrammet. Om apan inte hittar någon tillräckligt lång pinne och istället börjar sammanfoga två kortare till en längre är apan en andra gradens tekniker – ett subprogram till subprogrammet har utvecklats. Och så vidare.

Fast i citatet från verksamhetsrapporten är det omvänt: Ungefär tredje gradens lösningar finns, nu kan de äntligen tillämpas på andra eller första gradens program. Detta bara för att poängtera att det egentligen inte finns någon skillnad mellan 'system' och 'teknik'. Teknik liksom människor är något man sätter i system. Frågan är nog snarare vad verksamhetsrapporten menade med 'kommersiellt tillgängligt'? Endera är det nytt och har hittills inte gått att köpa (eftersom det inte existerade) eller så har det varit för dyrt, alltså otillgängligt för de fattiga byggherrarna. Eller var det bara dåligt ordval i rapporten?

Språkrören å andra sidan pratar ofta om 'ren teknik' till skillnad mot 'system', eller ibland om 'ren teknik' till skillnad mot 'teknik vars effekt beror på de boende'. Vilket inte är fel, poängen är att det är ett sätt att kategorisera aktörer som ibland fungerar bra och ibland fungerar mindre bra. Om man vill förstå hur och var ekologisk modernisering skall fungera (bland människor som lever i system av olika slag) så fungerar denna uppdelning mindre bra – då Teknik blir något som fungerar på sin kant och Människor på den andra.[77] Istället kan man se de kedjor som byggs där människa och artefakt finns om vartannat (och ingen länk är så stark att den kan rädda hela kedjan), ett kretslopp med andra ord. För de mer labila, svaga formerna ('okänd teknik', 'ny teknik') av artefakter och människor måste vi endera skippa hela jobbet med att försöka rekrytera dem, ge någon i uppdrag att disciplinera dem eller ta på oss experimentet själva.

[77] Enligt Haraway, till exempel, är cyborger ingen science fiction, utan idag är vi så intimt förknippade med teknik att det inte går att säga var den ena börjar och den andra slutar, vi är redan cyborger. Se Haraway 1991; Kunzru 2003 [1997].

SLIP försökte göra alla tre. Vilket gav slutsatserna att känd teknik var enklare att implementera och att under den här perioden (hela LIP) så halveras priserna på fönster med Up-värde 1,0.[78] Vidare slutsatser var att den viktigaste framgångsfaktorn blev samverkan mellan investeringar och kunskap, att bidragsnivåerna var för låga (och inte bara för stadens bolag när det gäller ny teknik – forskning kostar). Sist men inte minst att tidsramen inte räcker till för dessa projekt. Om vi tar formeln för ett innovativt projekt med i detta så betyder det att det nästan är ren gissning att säga hur lång tid det kommer att ta för att få fram ett visst resultat.

Vad är ett laboratorium och ett experiment? Det kanske är dags att avdramatisera eller avmystifiera vad begreppen eller namnen står för och vilken form av aktivitet de innebär. Det handlar om det som vi var inne på om översättningar och att fördela kompetens, och den ständiga aktiviteten att förankra. När ett förhållande är någorlunda (ganska) stabilt kan man säga att grunden eller anledningen till det samt vilka komponeneter och aktiviteter som det innebär inte behöver tas till omprövning, det kan stoppas i en svart låda. Att göra ett experiment är raka motsatsen – även om ett experiment och ett laboratorium också bygger på svarta lådor av relationer som stabiliserats, men det är frågan om *vad* som är föremål för prövning.

Frågan om vad som är stabilt respektive föremål för prövning för oss in på frågan om vad en kontext är för ett projekt. Varje projekt skapar sin egen kontext, eller rättare sagt skapar varje projekt sin idé, översättning och tolkning av sammanhanget där det skall leva. Vill jag tillföra att det ibland sker genom att skapa helt nya kontexter (ja, utan tvekan), och ofta lånar in element från andra projekt och sammanhang (ja, men inte utan en viss modifiering). Man kan jämföra med att göra en långfilm. Alla som har sett eftertexterna till de flesta produktionerna vet hur många aktörer det skall till innan filmen kan berätta sin historia, och då inte bara skådespelarna utan alla möjliga aktörer måste ges en uppgift. Och alla som gillar att titta på en DVD:s bonusmaterial – *the making of*... – vet hur många små svårigheter som måste lösas genom att delegera

[78] Vilket inte är enbart LIP:s eller SLIP:s förtjänst. Personlig kommuniakation *LIP-veckan*.

uppgifter, hur människor och ting trilskas och inte beter sig som det var tänkt i planen. Och alla de läsare som har varit projektledare i något kommunalt eller organisatoriskt sammanhang vet mycket väl vad det handlar om. Att det görs så många filmer trots allt beror på att det finns rutiner och aktörer att *räkna med*, och producentens eller regissörens förmåga att föra samman de aktörer, alla de element som behövs, och hålla de kvar är den färdighet som krävs för att producera en film.

Det är genom att se vilka aktörer och projekt som influerar projektet dess arbete för att skapa sin kontext blir synligt. Jag har inte försökt ge hela bilden eller någon typisk förklaring, utan texten följer SLIP som process genom att följa uttalandet om LIP i Stockholm (om än avgränsat till Kretsloppstadsdelarna) och vad aktörerna som dyker upp på vägen gör med detta uttalande (helst skulle de investera extra i ny miljöteknik, i vissa fall gör de ingenting alls). Kom ihåg att stigar aldrig är enkelspåriga och enkelriktade, och projekten går i vissa fall fram och tillbaka mellan aktören och projektbedömmaren och denna trafik förändrar projektens sammansättning, vilket i sin tur förändrar kontexten som projektet lever i.

# Resultat

I denna sektion lämnar vi den muntra processuppföljningen och koncentrerar oss på vad SLIP har gett för resultat i de olika projekten. Vad som kan vara intressant för de två befintliga stadsdelarna Skärholmen och Östbergahöjden är om man tittar en gång till på figurerna i Appendix. Många av projekten eller åtgärderna blev ju inte av, endera blev de inte beviljade av SLK eller så kom de av sig på vägen eller så 'sögs' de upp av andra kategorier i samma ansökan eller i SLIP:s hela projekt. Men vad som är värt att poängtera är att några åtgärder som inte specificerades i detalj i SLK:s ansökan ändå genomfördes av några aktörer och att de fick LIP-bidrag för det. Vissa har till och med skrivit slutrapport om åtgärden (förutom de åtgärder som kom in under löpande ansökningar som inte fanns med i stadsdelarnas visioner). Dessa åtgärder hamnar endera under Utvecklings- och demonstrationsprojekt, eller bland Teknik- eller Gemensam upphandling.

SLIP måste slutrapportera till Naturvårdsverket (och IEH). För att LIP-kansliet skall kunna skriva resultaten så måste de lokala aktörerna i sin tur göra slutrapportering av sina projekt. Här följer en genomgång av de slutrapporter som LIP-kansliet hittills har fått in. Det som redovisas kommer inte bara från slutrapporterna utan även från LIP-kansliets verksamhetsrapporter.

## Slutrapporterna

### *Kunskapssluss*

I Kunskapsslussen fanns 26 projekt plus en samling informationsbroschyrer i samarbete med STEM. Projekten är seminarier, broschyrer, kurser, studiebesök och dylikt.

*Teknikupphandlingar*

Mellan 1998-2000 startades allt som allt 23 teknikupphandlingar (men eftersom ett par delas upp i olika upphandlingar efterhand så var det egentligen 29 stycken). 2002 är 19 helt genomförda – enligt kriteriet att en tävling har en eller flera vinnare. 6 teknikupphandlingar har avbrutits av olika skäl:

- Beställargrupper når inte tillräckliga volymer (stora solfångarsystem)
- Avvaktan på andra upphandlingar (IT-system i befintlig bebyggelse)
- Förutsättningarna för en upphandling bedöms inte som tillräckliga (värmepumpar)
- Bristande beställarintresse (växlare och ventiler; hos dubbelglasfasader genomförs upphandling för GlashusEtt men ingen vidare upphandling).

Ett projekt emigrerar externt till boverket (MEBY, Energibalansprogram för byggnader).

*Gemensamma upphandlingar*

Under perioden 1998-2002 fanns 18 stycken projekt, varav 7 genomförs. 7 avbryts av olika skäl (brist på godtagbara anbud, låg efterfrågan på 'utbildningsserie', bristande intresse från byggherrarna, för små beställarvolymer, inga leverantörer som kan uppfylla kraven) och utav dem flyttas 3 över till endera Webb-projektet, Teknikupphandling, Kunskapsslussen eller Utvecklings- och demonstrationsprojekt. Ytterligare 2 stycken flyttas över till Webb-projektet utan att ha kommit till skott (Solceller och Solvärme, gemensamma upphandlingar som planerades efter tekniktävlan).

*Utvecklings- och demonstrationsprojekten*

De 30 slutrapporter (av 108 beviljade projekt fram till 2002[79]) jag har fått ta del av är väldigt heterogena för hur och vilka resultat som presenteras. Många

[79] *Verksamhetsrapport för år 2002*, s. 22.

innehåller intressanta korta kommentarer om processen och komplikationer under vägen. Endast tre stycken har MBP med i rapporten, varav två är figurer och tabeller från Carl Bro AB. Ytterligare två har MBP som bilaga. De som har egna beräkningar, bedömningar, kalkyler och dylikt ger varierande information från typen 'el-förbrukningen har sjunkit' till mer utförliga siffror för åtgärdens kostnad och (oftast) effekt på energiförbrukning. Det blir ett spännande arbete för de som skall skriva ihop ett resultat av rapporterna.

Resultatdiskussionen av slutrapporterna från Utvecklings- och demonstrationsprojekt har jag valt att inordna efter kategorierna Solkraft, Avfallshantering, Energieffektivisering, Biogas och Materialval.

- Solkraft

Solcells- och solfångaranläggningar. Rör bara Hammarby Sjöstad och tre projekt redovisade (varav ett i system med bränslecellen i GlashusEtt).

Först ut är Fortums (Birka Marknads AB) solcellsanläggning med JM, i rapporten står att det är en realisering av teknikupphandlingsprojektet från 1999. Anläggningen är inbyggd i vinklade tak på 2 punkthus. Energiproduktionen beräknas till totalt 4 300 kWh per fastighet, alltså samma minskning av utifrån tillförd energi. Kalkylen efter driftserfarenhet är 4 730 kWh per fastighet.

Fortum (Birka Värme AB) har också en solfångaranläggning med Svenska Bostäder där systemet beräknas ge hälften av fastighetens årliga tappvarmvattenbehov, 160 av 320 MWh per år. Kommentarer om att systemet kommer att utvecklas vidare, bland annat verkningsgraden.

Fortum var också med i GlashusEtt där en solcellsanläggning i system med en bränslecell provas och demonstreras. Solcellerna levererar endera till elektrolysören för vätgasproduktion eller till nätet via växelriktare, och under "bästa förhållanden" levererade de 3,5 kW el. Elektrolysören kan också drivas med växelström från nätet. Bränslecellen kan under maxproduktion leverera 4 kWe och 4 kWv, endera med ren vätgas eller med biogas.

- Avfallshantering

Tre projekt redovisade, varav två är 'samma'. (För övrigt påpekar Skanska att de har installerat en sopsug i Hammarby Sjöstad, men inget utförligare.)

Först ut är Skärholmens torghandel där insamlingen och hantering i fraktioner skulle göras på torget, eller snarare under torget: Torghandlarna delar upp och slänger avfallet i ett hus istället för att sopbilar står och puttrar två gånger om dagen. Fraktionerna är organiskt material, brännbart och wellpapp. Kommentarer om att systemet var underdimensionerat för den mängd avfall som torghandeln producerar och med komprimatorn för wellpapp.

De andra två är MBP på mobil sopsug hos Sickla Uddes och Sickla Kajs samfällighetsföreningar i Hammarby Sjöstad. Rapporterna är nästna identiska (enda skillnaden är värdena som ges). Om jag har läst dessa rapporter rätt (då samma tabeller och diagram samt text visa två gånger med den skillnaden att i andra versionen utelämnas stapeln för sopsugshanteringen och den konventionella hanteringens värden är halverade – jag har tagit den 'första' versionen på båda), så visar de på följande resultat:

> Sickla Udde: Uttag ej förnybar energiråvara: Konventionell hantering 1,3 MWh/år, Sopsugen 0,4 MWh/år. Växthuseffekt: Konventionell hantering 350,1 kg $CO_2$ ekv/år, Sopsugen 101 kg $CO_2$ ekv/år. Marknära ozon: Konventionell hantering 1,6 kg $C_2H_2$ ekv/år, Sopsugen 0,4 kg $C_2H_2$ ekv/år. Försurning: Konventionell hantering 74,10 mol H+ ekv/år, Sopsugen 21,38 mol H+ ekv/år. Övergödning: Konventionell hantering 20,4 kg $O_2$ ekv/år, Sopsugen 5,9 kg $O_2$ ekv/år.
>
> Sickla Kaj: Uttag ej förnybar energiråvara: Konventionell hantering 1,0 MWh/år, Sopsugen 0,2 MWh/år. Växthuseffekt: Konventionell hantering 269,3 kg $CO_2$ ekv/år, Sopsugen 40,4 kg $CO_2$ ekv/år. Marknära ozon: Konventionell hantering 1,2 kg $C_2H_2$ ekv/år, Sopsugen 0,2 kg $C_2H_2$ ekv/år. Försurning: Konventionell hantering 57 mol H+ ekv/år, Sopsugen 8,6 mol H+ ekv/år. Övergödning: Konventionell hantering 15,7 kg $O_2$ ekv/år, Sopsugen 2,4 kg $O_2$ ekv/år.

- Energieffektivisering

Med underavdelningar 1) Isolering, 2) Fönster, 3) Belysning, 4) Apparater och system, 5) Individuell mätning.

1) Isolering: Svenska Bostäder, JM (Seniorgården) och Skanska. Rapporterna avser endast projekt i Hammarby Sjöstad.

Svenska Bostäder gjorde extra isolering för byggnadernas klimatskal i kvarteren Bukten och Viken (Sickla Udde 1) samt kvarteren Farvattnet och Selet (Sickla Udde 6). Villkoret för klimatskalet (enligt rapporterna) var ett genomsnittsvärde 0,237 W/m$^2$C. Enligt deras beräkningar har Sickla Udde 1 genomsnittet 0,231 W/m$^2$C, och en beräknad energianvändning på 92-116 kWh/m$^2$ och år; Sickla Udde 6 genosnittet 0,227 W/m$^2$C, och en beräknad energianvändning på 106-118 kWh per m$^2$ och år.

JM och Seniorgården, Sickla Kaj 3 och Sickla Kaj 9, har också gjort extra isolering av ytterväggar. Till dessa rapporter finns MBP som bilaga, men bilagorna var inte med i filen som jag fick. Både Sickla Kaj 3 och 9 har en beräknad energiförbrukning på 125 kWh per m$^2$ och år, vilket rapporten anser leva upp till 'dubbelt så bra'.

Skanska har välisolerade ytterväggar i kvarteret Farleden (Sickla Udde 3). Skanskas beräknade energianvändningen för kvarteret är på 94-109 kWh per m$^2$ och år. Kommentar om att MBP är under framtagning.

2) I kategorin Fönster finns både tilläggsisolering av befintliga fönster och 'nya' energieffektiva fönster. Åtgärder i Skärholmen och Hammarby Sjöstad rapporteras.

SISAB representeras med rapporter om tilläggsisolering av fönster i två skolor, Lillholmsskolan och Vårbergsskolan. I båda beräknas en minskad energiåtgång på grund av åtgärderna, men inga siffror. (Enligt min ringa mening var detta ett

riktigt resurseffektivt projekt, då åtgärden var relativt billig och skolorna har stora fönsterytor.)

I Skärholmen, Sätra Hållsätra 6, har Byggmästare Einar Mattsson tilläggsisolerat fönster. Den beräknade minskade energiförbrukningen ligger på 200 000 kWh, vilket ”enligt antagen kalkyl” ger minskade $CO_2$ utsläpp om 200 000 kg. Kommentarer om tidsplaneproblem vid monteringen.

Svenska Bostäder har energieffektiva fönster med Up-värde 1,1 W/m$^2$K i kvarteren Bukten och Viken (Sickla Udde 1) samt med Up-värde 1,0 W/m$^2$K i kvarteren Farvattnet och Selet (Sickla Udde 6). Se ovan för energiförbrukning.

JM och Seniorgården har energisnåla fönster i Sickla Kaj 3 och Sickla Kaj 9. Se ovan för energiförbrukning.

Skanska har också ”högvärdiga fönster med U-värde 1,0” i Sickla Udde 3. Se ovan för energiförbrukning.

3) Rapporter som rör energieffektivare belysning kommer från åtgärder i Hammarby Sjöstad, Skärholmen och Östbergahöjden.

Svenska Bostäder har ”energieffektiv närvarostyrd belysning” i kvarteren Bukten och Viken (Sickla Udde 1) samt med Up-värde 1,0 W/m$^2$K i kvarteren Farvattnet och Selet (Sickla Udde 6). Kommentar om att det ger cirka 25% lägre elförbrukning än konventionella system.

JM och Seniorgården har lågernergiarmaturer, yttre belysning av lågenergityp och lågenergiarmaturer i fasta armaturer i Sickla Kaj 3 och Sickla Kaj 9.

Skanska har ”el-styrning allm. utrymmen, låg-energi armaturer” i Sickla Udde 3. Se ovan för energiförbrukning.

I Hammarby Sjöstad har förutom Svenska Bostäder, JM och Skanska även NCC och PEAB redovisat resultat. NCC har energieffektiv belysning, men utvärdering

pågår (LCA eller LC skall göras). PEAB har redovisat närvarostyrd belysning, men de säger inte var. Kalkylerna säger att kostnaden för systemet är 36 173 kronor per år och en energibesparing om 119 500 kWh per år, åtgärden ger en besparing på 71 700 kronor per år.

I Skärholmen har Stockholmshem installerat närvarostyrd belysning i 66 trappuppgångar (22 fastigheter). De sänkte därmed antal brinntimmar med 14 per dygn vilket ger en besparing på 108 000 kronor per år. Dessutom har Stävholmens samfällighetsförening bytt 'ytterbelysning på kommunikationstomt', vilket ledde till att årsförbrukningen av el har minskat från 17 885 "kw" till 13 200 "kw" (dessa siffror finns i avstämningsrapporten men inte i slutrapporten).

GFK har bytt offentlig belysning i Östbergahöjden: 110 stycken varmförzinkade stolpar med 250W kvicksilverlampor som "urlakade zink". Numera 150W "högtryckslampa" och målade stolpar. Energiåtgången gick från cirka 110 000 kWh per år till ca. 66 000 kWh per år, en minskning med 35 procent som motsvarar en (minskad?) energikostnad om cirka 30 000 kr per år.

4) Apparater och system: I Skärholmen har GFK i samarbete med Stockholmshem byggt en bergbana. Första driftsåret låg energiförbrukningen på 27 000 kWh, vilket jämförs med den gamla hissanläggningen som drog 62 000 kWh per år. Stockholmshem har också bytt tvättmaskinsparken i 11 tvättstugor. De kommenterar endast att kostnaderna minskade med 10 000 kronor per år (per maskin?), totalt en besparing på cirka 500 000 kronor per år och minskad el-förbrukning "med gott resultat".

Rapporten från Småhusägare i Skärholmen och deras projekt *Energieffektivisering av småhus* innebär web-baserat styr- och reglersystem, fjärrkyla och utökad fjärrvärmeuppvärmning (och de vill byta luftbefuktningssystem). Projektet bedöms minska energianvändningen med minst 15 procent per år, en besparing på 150 000 kronor per år och minskad elförbrukning om 700 MWh per år.

Vitvaror i Hammarby Sjöstad är populärt. PEAB har installerat vitvaror i energiklass A. Beräknad energibesparing är 76 000 kWh per år. Den beräknade kostnaden för åtgärden är 46 312 kronor per år – men åtgärden beräknas samtidigt ge en energikostnadsbesparing på 45 600 kronor per år.

Svenska Bostäder har vitvaror i energiklass A och behovsstyrd ventilation (vilket ger ”lägre energianvändning”) i både Sickla Udde 1 och 6.

JM:s Sickla Kaj 3 och 9 har ventilationsdrift med utetemperaturgivare, energisnåla tvättmaskiner (med automatisk tvättmedelsdosering), energisnåla kyl- och frysvaror samt diskmaskin, centraldammsugare (med maximalt antal användare), rörelsedetektorstyrd belysning (i kombination med ljusreläer).

5) Individuell mätning blir en egen kategori eftersom sådana system förväntas påverka människornas beteende vad gäller energiförbrukning (och andra resurser med för den delen), alltså en indirekt åtgärd.

PEAB har ett mätnings- och debiteringssystem med en beräknad energibesparing på 10 procent för värmeförbrukning, 20 procent för varmvattenförbrukning och drygt 20 procent på el-förbrukning. Kostnad för systemet är 458 390 kronor per år och energibesparingen på 624 000 kWh per år ger kostnadsbesparing på 374 400 kronor per år, det vill säga en kostnad på 300 kronor per lägenhet och år.

Skanskas Sickla Udde 3 har individuell mätning för el, varmvatten, värme och gas endast i kvarteret Farleden (32 lägenheter av totalt 164).

- Biogas

I kategorin Biogas har jag även tagit med biogasspisarna. Slutrapporterna rör bara Hammarby Sjöstad.

HSB har i sin rapport om biogasspisar i bostadsrättsföreningarna Sickla Kanal och Olympia inte andra resultat än att ”elförbrukningen för matlagning har sjunkit.”

NCC har också biogasspisar, men inga resultat i rapporten.

Svenska Bostäder Sickla Udde 1 och 6 har biogasspisar.

JM Sickla Kaj 3 och 9, gasspis baserad på rötgas.

Stockholm Vatten (tillsammans med GFK) har för att minska användandet av biogasen som produceras vid deras anläggningar för egen värme och el-produktion, och överlag öka gasproduktionen för att istället sälja en större mängd som fordonsbränsle och till spisar samt genomfört värmebesparande åtgärder och anslutit sig till fjärrvärmenätet (?). Denna omställning motiverade investeringsbidrag, då biogas är högvärdig energi bättre lämpad till fordonsdrift och matlagning än att värma hus med och Stockholm Vatten inte kunde ta hela investeringen själv. Värmebesparande åtgärder har totalt gett en minskning med 5 GWh per år i anläggningarna. Om 6 miljoner $m^3$ biogas används istället för motsvarande mängd bensin eller diesel ges ett minskat $CO_2$-utsläpp om 12 000 ton per år. Men lönsamheten beror på försäljningen av biogasen, som enligt rapporten idag finns i 10-15 gånger större mängd än vad som förbrukas.

- Materialval

Svenska Bostäder Sickla Udde 1 och 6 har halogenfria el-ledningar och kablar. JM Sickla Kaj 3 och 9 har PVC-fria apparater i elektriska system, miljövänliga fogmassor och ersätter impregnerat virke med miljövänligare alternativ. Skanskas Sickla Udde 3 skriver i sin rapport att alla produkter värderas i Skanskas ”kemdatabas”, terrasseringar har skett med krossat material från området, aluzink har använts på tak, endast ett fåtal dimensioner har Cu-rör använts i övrig plast, stål- och betongplattformar medger stor flexibilitet och är möjligt att demontera (angående återvinningskrav), prefabelement av betong är tillverkade utan flyttillsatser, i lägenheterna finns spackel endast om innehavaren valt el-värmda våtrumsgolv.

*Kommentar till Utvecklings- och demonstrationsprojekt*

Östbergahöjden är underrepresenterat? Å andra sidan hände inte så mycket där. Energieffektivisering har också en stor del.[80] Citat från PEAB:s rapport om vitvaror: ”I projekt med prisnivåer typ Hammarby Sjöstad finns inga skäl för att inte installera vitvaror i energiklass A.”[81] Man kan fråga sig varför de då fick bidrag?

*Tävlingarna*

Bland de tre tävlingarna händer följande:

Bästa förslag, för ombyggnad i Skärholmen och Östbergahöjden, är avgjord och prisutdelad december 1999 och ett avslutande seminarium hålls i december 2000. Vad är resultatet av denna tävling? Syftet var att skapa ett brett underlag för miljöanpassning av miljonprogramsområden. I Östbergahöjden kunde det inte användas överhuvudtaget på grund av detaljplanen (SBK och estetisk eller arkitektoniska kvaliteter) och privatiseringen.

Bästa byggnad, för nybyggnad, drogs igång i slutet av 1999 med en inbjudan till Byggherrar i ’berörda stadsdelar’. Nio byggherrar lämnar in tio tävlingsobjekt. Under 2000 slutförs tävlingen, NCC, SBC, Familjebostäder, JM och Svenska Bostäder fick prispengar.

Instrumentet MBP användes – inte uteslutande – som domare: ”De bästa förslagen visar på en minskad miljöbelastning som vida överträffar de miljömål som satts för Hammarby Sjöstad.”[82] Tävlingen bästa byggnad drog igång 1999 - en ’trestegsraket’ som är öppen för alla verksamma byggherrar i Kretsloppsstadsdelarna.

[80] Vilket också RRV 1999:37 och Hanberger *et al*. 2002 har kommenterat för hela landet.

[81] Rapport 078-2000, aktivitet 13.

[82] *Verksamhetsrapport för år 2000*, s. 20.

Staden (eller LIP-kansliet?) väljer att ställa in Bästa ombyggnad på grund av bristande intresse från potentiella aktörer i Skärholmen och Östbergahöjden.

# Epilog

Mot slutet av SLIP så reflekterar några av aktörerna att personfrågor och vilja är två viktiga faktorer som påverkar förverkligandet av projekten. Frågan om personfrågor är ganska enkel egentligen, men lite knepig att förklara: Alla aktörer arbetar efter principen att de översätter program så mycket som möjligt till att överenstämma med deras egna intressen eller deras egna manus: 'Vad jag eller vi vill uppnå med det här projektet'. Annars följer de ett eller flera motprogram. En chef för en organisation sammanför, blandar alltså ihop, säg, ett reningsverks vara eller inte vara med denne chefs vara eller inte vara. Svårare än så är det inte. Att sedan beskriva, analysera vad som i denna översättning blandas från fall till fall kräver lite mer jobb.

Samtidigt tycker några språkrör för LIP-kansliet att mycket har gjorts med vänsterhanden, det vill säga att de lokala aktörerna är inte hundra procent motiverade – vilket egentligen slår tillbaka på kansliets givna manöverutrymme (det vill säga av staden som projektägare och av LIP som program) att rekrytera och hålla intresset uppe samt att disciplinera och motivera bundsförvanter.

Från programskrivarens synvinkel är det inte alltid så lätt att förutse hur denna blandning kommer att se ut och de måste därför ställa en hypotes. Kan man överhuvudtaget ställa en hypotes om fenomenet viljan att genomföra ett projekt? Viljan finns där också kompetensen att förenkla och översätta handlandet i överensstämmelse med organisationens och/eller aktörens andra manus finns. Det vill säga den eller de som upprättar ett handlingsprogram räknar med en viss kompetens från de andra aktörernas sida. Mycket kan gå fel eller bli föremål för motprogram i detta tillskrivande av färdigheter.

Att skriva ett program är samtidigt att ställa en hypotes om vad aktörerna skall göra eller hur aktörerna borde re-agera. Gjorde de som det var tänkt? Resultaten visar att det inte var så enkelt med instrumenten. Endera får man se programmet som ett sätt att utforska instrument och inte sätta för mycket pengar eller sin

trovärdighet på att man kommer att nå vissa resultat, eller så får man använda stabila relationer eller svarta lådor om man vill nå ett visst resultat. De mål som skrivs in i Stockholms ansökan till LIP och i SLIP kan alltså ses som en hypotes i ett laboratorieförsök. Skillnaden, om än på ett teoretiskt men kanske inte på ett praktiskt plan[83], är att vetenskaparna ser varje utfall av ett experiment som likvärdiga medan tjänstemän i en kommunal administration försöker få fram ett givet resultat (de brukar inte experimentera).

Varför är misslyckade projekt lika intressanta som lyckade? För erfarenhetens skull, om man kan ta till vara på kunskapen om hur det gick till. Teoretiskt för samhällsvetaren är det intressant med misslyckade projekt då de blottlägger operationer och handlingar som i lyckade projekt inte ifrågasätts eller artikuleras, men som visar hur vi går tillväga, hur vi skapar samhället. Det är egentligen fel att, från min sida, kalla projekt för lyckade eller misslyckade. Snarare är det så att när man följer dem från någon given punkt, 'början', till en punkt där man slutar med observationen, 'slutpunkt', så uppstår det oftast kriser utifrån det manus eller program man följer – och uppstår de inte så döljs arbetet av det som är taget för givet och rutiniserat, av svarta lådor.

Tolkningarna vad *dubbelt så bra* egentligen innebär är många och en kärnpunkt i SLIP, eller en av de mest fascinerande linjerna som skär genom vad olika aktörer är villiga att göra eller förhandla om. När började byggherrarna skriva i dokumenten att *dubbelt så bra* är hälften av konventionella värden och inte av den bästa nyproduktionen[84] (som det står i ansökan till LIP, i Strategin för Hammarby Sjöstad står det "bästa tillämpade teknik i nyproduktion") ? Denna definition försöker de alltså nästla in överallt? Eller har detta mål förhandlats om? Förutom att Strategin var klar över att det är ett mål för hela Hammarby Sjöstad och inte så allvarligt menat för den första etappen.

[83] En diskussion mellan Popper och Kuhn så att säga.

[84] Som det står i ansökan till LIP. I strategin för Hammarby Sjöstad (s.11) står det "bästa tillämpade teknik i nyproduktion".

För SLIP generellt skulle jag ställa hypotesen att det är många brister i kommunikationen, i sättet att förmedla vad det är som gäller. Hypotesen kan omformuleras genom att svara på frågorna: Vem eller vilka aktörer i SLIP kan definiera vad det är som gäller och vem har förtur i att göra sin definition gällande? En schematisk version av hypotesen finns i figur 4.

| *LIP-kansliet* | *Vinstdrivande aktörer* | *Kommunala bolag och förvaltningar* |
|---|---|---|
| LIP-förordningen / SLIP | Ekonomi | Kommunala manus |
| Ekonomi | Grönt Program | Ekonomi |

Figur 4: Prioritet i definitionen av LIP hos tre huvudaktörer

Att göra det gamla vanliga med lite grön fasad är för LIP-kansliet inte att göra extra investeringar i sina operationer som ger en lägre indikation på miljöbelastning – vilket de beskyller många aktörer för att göra (och inte bara de, andra pratar om att de bara ville ha 'gratispengar'). Alltså blir en central del att övertyga aktörerna om att en extra investering inte är förlorade pengar på lång sikt.

Det är helt okej att göra miljöåtgärder i våra operationer säger de vinstdrivande aktörerna, så länge vi får betalt för det. Alltså består deras argument mot miljöåtgärder i att det är förlorade pengar. Men först och främst vill de tjäna pengar. Både LIP-kansliet och de vinstdrivande aktörerna blandar alltså moraliska argument med ekonomiska. De kommunala förvaltningarna gör miljöåtgärder enligt de kommunala handlingsprogram de måste gå efter, samtidigt som ett annat säger att de skall ta hänsyn till ytterligare andra program för lokala operationer, dessutom säger ett manus i form av budget hur långt de kan tänkas gå.

## Rekommendation till programskapare

### *Kunskapsåterhämtning*

För instrumenten som LIP-kansliet har använt i SLIP ökas (antagligen) kompetensen för de som har varit med och jobbat med dem. Denna erfarenhet går kanske förlorad eller kommer kanske inte att utnyttjas vidare – men staden har i alla fall ett större stycke sakkunskap om dem. Frågan är hur det här formaliseras som kunskap och vad som händer med de personer-aktörer i Stockholm som har gått i denna skola? Kommer andra program att kunna använda deras kompetens? Vilka sidoeffekter finns i samband med SLIP? Instrumenten och kompetensen att handskas med dem utvecklas hand i hand, ett slående exempel är MBP som antagligen inte hade blivit vad den är om inte alla andra projekt hade funnits (vare sig de är 'framgångsrika' eller ej).

I Skärholmen hade ett projekt under kategorin *Folkbildningsprojekt* stor framgång i att kommunicera resurs- och energieffektivitet och miljömedvetenhet med de boende i Skärholmens flerbostadshus – något som få trodde var möjligt. Projektet kallas *Kretsloppsteam* och skulle tillsammans med Skärholmen också genomföras i två andra stadsdelar. Ett problem som ett språkrör för Skärholmen dock pekar på är att det är svårt med indikatorer för sådana projekt, svårt att mäta framgång – även om ett annat språkrör för Fortum har pratat om framgångssiffror för liknande projekt på andra håll (som inte har med LIP att göra) när det gäller energiförbrukning. Även om det här är en undersökning om SLIP och miljöteknikimplementering så är det intressant att många språkrör i intervjusituationen brukar ta upp Kretsloppsteamen.

### *Förstudier*

Vad skulle genomförbarhetsstudier kunna åstadkomma inför ett liknande program? Kartera intressen i och med potentiella aktörers eller bundsförvanters

handlingsprogram – hela raddan av vad som kan tänkas behövas för att nå ett bra resultat. Detta innebär att rekrytera en mängd olika typer av kompetenser för att kunna göra sig en föreställning om vilka andra färdigheter man kan räkna med. Poängen blir att uppskatta hur mycket resurser som måste till, som måste läggas på förankringsarbete och på övervakning av ett projekt.

Som vi har sett i den här undersökningen är det av yttersta vikt om man vill genomföra ett program på tillfredsställande sätt att inte bara förankra (en ständig aktivitet) utan också att skapa sig en bild, en kännedom om de aktörer man vill delegera arbetsuppgifter till. Det är till exempel viktigt att försöka känna av hur aktören fastighetsförvaltare ställer sig till aktören solceller *och vice versa*. Därför är kännedom om hur de har betett sig i liknande processer inte något som kommer ur generaliserade ekonomiska teorier, utan det är kännedom om den lokala situationen som behövs. Slutligen att ha mot-motprogram i beredskap för att fånga upp de som har intresse av att göra sådana projekt och för att hjälpa till med förankringen hos dessa aktörer. Kännedom i det här fallet är alltså att redan innan man rekryterar sina bundsförvanter bör ha rekryterat andra kompetenser som hjälper till med översättningen eller förhandlingen av 'huvudaktörerna'.

*Stabilitet*

Om man skall använda sig av bidragssystem och den typ av instrument som SLIP använde så är en kommentar från en byggherres språkrör på sin plats: Det föreslog stabila bidragssystem om man vill uppnå långsiktig omställning av byggproduktionen (detta gäller nog även för befintlig bebyggelse) istället för att inrätta experimentområden under en kortare tidsperiod. Denna kommentar var inte unik bland vinstdrivande aktörer. Instrumenten som SLIP har använt är inte så dåliga i sig[85], bara den snäva tidsramen och platsen som LIP skapade. (Här kan man jämföra viljan att se snabba politiskt brukbara resultat med privata aktörer som vill ha snabb ekonomisk avkastning.) Man skulle kunna tänka sig att om en stad eller en kommun vill hjälpa lokala aktörer att ställa om sina

[85] Om man överhuvudtaget kan säga så. För framgångar se Borg *et al*. 2003 och *Harnessing the Power of the Public Purse* 2003.

aktiviteter till mer ekologiskt hållbara metoder skulle sådana instrument erbjudas på en stadig basis, till exempel skapa upphandlingar med jämna mellanrum. Detta är givetvis beroende på kommunens resurser och ekonomi över lång tid och eventuellt statsstöd.

När det gäller en nationell programskapare så visar LIP att det är viktigt att vara tydlig från början med vad man vill att programmet skall åstadkomma. Samtidigt finns ett symmetriskt råd att ge till lokala administratörer och bidragssökare: Starta inga program om inte syftet från initiatorn är tydligt och klart.

# Appendix

**Figur 5: Utdrag ur *Förordning 1998:23***

(ur RRV 1999:37)

1§ En kommun kan få bidrag enligt denna förordning till lokala investeringsprogram som främjar en ekologiskt hållbar utveckling genom åtgärder som syftar till att 1. minska belastningen på miljön, 2. öka effektiviteten i användningen av energi och andra naturresurser, 3. gynna användningen av förnybara råvaror, 4. öka återbruk, återanvändning och återvinning, 5. bidra till att bevara och förstärka den biologiska mångfalden samt tillvarata kulturmiljövärden, eller 6. bidra till att förbättra cirkulationen av växtnäringsämnen i ett kretslopp.

4§ För att bidrag skall lämnas krävs det att åtgärderna inte 1. följer av skyldigheter i lag eller annan författning, eller 2. avser löpande underhåll. Bidrag får endast lämnas till åtgärder som påbörjats efter beslutet om bidrag.

9§ Investeringsprogrammet skall innehålla en beskrivning av... 6. på vilket sätt åtgärderna kan bidra till utveckling av ny teknik eller utnyttjande av nya arbetsmetoder

14§ Regeringen får besluta att en kommun som fått bidrag helt eller delvis skall återbetala bidraget om 1. en åtgärd i väsentliga avseenden avviker från de villkor som gäller för bidraget enligt 11§, 2. en åtgärd inte har genomförts eller väsentligen har ändrat inriktning utan att kommunen har underrättat regeringen om förhållandet, eller 3. bidraget har beviljats på grund av att kommunen lämnat oriktiga eller ofullständiga uppgifter.

16§ En kommun får betala ut bidrag till sådan vinstdrivande verksamhet som enligt regeringens beslut skall få bidrag, om åtgärderna uppfyller kraven i 1-4§§ och kan antas medföra en påtaglig förbättring av miljön. Dessutom krävs det att åtgärderna utgörs av investeringar i mark, byggnader och utrustning som kan antas bidra till utveckling av ny teknik eller nya arbetsmetoder. Bidrag får lämnas med högst 30 procent av den skäliga kostnad som har tillkommit för att åtgärderna ges den inriktning som sägs i första stycket.

17§ Bidrag får inte lämnas till åtgärder som ligger inom den normala verksamheten och ändå skulle ha genomförts.

**Figur 6: Skärholmen**

| Åtgärd i *Vision Skärholmen* | Åtgärd i Stockholms ansökan till LIP |
|---|---|
| **Avfallet** | |
| *Källsortering* | |
| Centrumanläggningen förses med kompostsug | Komposter |
| Stockholmshem kompletterar sin sopsuganläggning med inkast på gårdarna för organiskt material | Komposter |
| Svenska Bostäder arrangerar särskilda behållare för organiskt material från hushållen närmast centrum | Komposter |
| *Kompostering* | |
| Kompostering på Sätraberget | Komposter |
| Biogas | |
| Biogasanläggning i området | Nej |
| *Minskad miljöbelastning ('Mer på gång')* | |
| Miljövänliga transporter, etanolbussar, gräsklippare, traktorer mm | Nej |
| Motorvärmare installeras fullt ut | Alla parkeringsplatser utrustas för motorvärmare |
| Närlinjer i SL:s regi | Nej |
| Bensinstation med alternativa drivmedel | Tankstation för alternativa drivmedel |
| Bilpool för samåkning och bokning av miljövänliga fordon | Bilpooler med miljöbilar |
| *Minskad användning och spridning av farliga kemikalier ('Mer på gång')* | |
| Minskad användningav koppar, krom och nickel i vatten- och rörsystem, låssystem mm | Nej |
| Begränsa användandet av PVC i VVS, ytskikt och el-installationer | Nej |
| Kemisk-tekniska produkter minimeras och miljöanpassas, liksom impregnerat trä | Nej |
| Miljöanpassning av lim, fogmassor, färger, ytbehandling, klottersaneringsmedel, hydraul- och smörjoljor, batterier och lysrör | Nej |
| Freonfria kyl- och frysanläggningar | Nej |

| | |
|---|---|
| Skärpta miljökrav på biltvättar, bensinstationer och båtupptagningsplatser | Nej. Alternativt Tankstation och mekanisk båttvättsanläggning |
| *Ökat återbruk och återvinning* | |
| Bättre förutsättningar för källsortering i kök och fastigheter, gårdar med miljöstugor | Komposter |
| Växthus och koloniträdgårdar nära bostäderna | Nej |
| Minimera mängden deponimassor från hushåll, förvaltning, byggen och rivning | Nej |
| **Energin** | |
| *Besparingar* | |
| Minska bostadsbeståndets värmeförluster, sänka elförbrukningen | Byte till energisnåla fönster |
| Solfångare | |
| Solpaneler på fastigheter i södersluttning. Vissa fastigheter i samarbete med Stockholm Energi, lagra solvärme i fjärrvärmenätet | Solceller-solfångare installeras i delar av befintlig bebyggelse |
| Solceller | |
| Solceller för elproduktion i centrumanläggning och bostäder | Solceller-solfångare installeras i delar av befintlig bebyggelse |
| *Effektivare energianvändning ('Mer på gång')* | |
| Framtida samarbete med närliggande stadsdelar eller kommuner om fjärrvärme, energiåtervinning och trafik | Nej |
| Fjärrvärme istället för oljepannor för varmvattenproduktion i skolor | Nej |
| Lågenergilampor till alla hushåll | Varje hushåll får fem lågenergilampor |
| Belysningsautomatik, rörelsedetektorer och nya styrsystem för hissar | Nej |
| Vatten- och energisnåla maskiner i tvättstugor | Nej |
| Energieffektivare fordon | Nej |
| *Påverkan och engagemang ('Mer på gång')* | |
| Information till hushåll och verksamheter om miljö och energi | Nej. Alternativt Kretsloppsteam (4.1) |
| Uppmuntra miljövänliga tillval | Nej |
| Delaktighet och ansvar i brukaravtalen | Nej |

| | |
|---|---|
| *Ny miljöteknik ('Mer på gång')* | |
| Medverkande i projektet ställer högre krav på leverantörer, konsulter och entreprenörer vad gäller energianvändning, miljöteknik, byggnadssätt, material och transporter | Nej |
| Följa utvecklingen och utbyta erfarenheter med Hammarby Sjöstad | Nej |
| **Vattnet** | |
| *Blå flagg* | |
| Sätrabadet högre målsättning för 1998 | Nej |
| *Giftfritt* | |
| Tvättanläggning för båtar | Mekanisk båttvättanläggning inköps |
| *Dagvatten* | |
| Lokalt omhändertagande av dagvatten succesivt | Nej |
| Våtmark vid Sätra Gård | Anläggande av våtmark |
| Uppsamlingstankar för dagvatten i marken för bevattning | Nej |
| *'Mer på gång'* | |
| Minskad total vattenförbrukning | Nej. Alternativt Varje hushåll utrustas med diskmaskin, vilket minskar varmvattenförbrukningen |
| Näringsämnen i spillvatten återförs till jordbruket | Nej |
| Installation av snålspolande toaletter, blandare, duschar mm | Nej |
| Fett- och oljeavskiljare förbättras alternativt nyinstalleras | Nej |
| Naturreservat i Sätraskogen och återställande av området kring Skärholmens gård | Nej |
| Bevaka den biologiska mångfalden | Nej |
| **Agenda 21** | |
| *Miljöprogram* | |
| Skärholmens miljöprogram | |
| *Avtal* | |
| Brukaravtal omarbetas för mer miljöaspekter | Nej |

| | |
|---|---|
| *'Mer på gång'* | |
| Miljöombud i skolor, daghem, öppna förskolor, gruppbostäder och servicehus | Nej |
| Miljöutbildning till anställda i stadsdelen, arbetsgrupper, boende mm | Nej |
| Miljöcertifiering för alla skolor under 1998 | Nej |
| Källsortering erbjuds alla skolor start 1997 | Nej |
| Ekologiskt allhus och skolgårdsprojekt | Nej |
| Resursflödesanalyser och åtgärdsplaner för varje skola | Nej |
| Kompostering och källsortering i förvaltningen | Komposter |
| Samordning av inköp, transporter, tryckning mm | Nej |
| KRAV-märkta lokala produkteruppmuntras i förvaltning, skolor, daghem mm | Ökad försäljning av KRAV-märkta livsmedel |
| Minimera förpackningsanvändning och återstående görs kretsloppsanpassade | Nej |

**Figur 7: Östbergahöjden**

| **Åtgärd i *Östbergahöjden: Stadsdel och park i samverkan*** | **Åtgärd i Stockholms ansökan till LIP** |
|---|---|
| **Trafik och kommunikationer** | |
| *Förbättrade allmänna kommunikationer* | |
| Genomgående busslinje Liljeholmen-Östbergahöjden-Gullmarsplan | Ny genomgående kollektivtrafiklinje Liljeholmen-Östbergahöjden-Gullmarsplan |
| Återanvända asfalt och energieffektiv belysning | Nej |
| *Miljöanpassade gator* | |
| Matarslingan göras om till miljöanpassad bostadsgata | Nej |
| *Avlägsna trafikbarriär* | |
| Bort med Östbergavägen mellan bostäderna och parken | Nej |
| Alternativt estetiskt tilltalande och funktionell planskild korsning | Nej |
| *Bilpool* | |
| Skapa fordonspark med miljöklassade fordon | Bilpooler med miljöbilar |
| **Miljöåtgärder i bebyggelsen (ny- och ombyggnad)** | |
| *Minska miljöbelastningen* | |
| Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) vid nybyggnation | Nej. Alternativt Dagvattendamm |
| Miljöklassa tvättstugor | Nej |
| Begränsa topeffektuttaget i tvättstugorna | Nej |
| Motorvärmare | Motorvärmare |
| Vattensnåla armaturer och WC-stolar | Nej |
| Undvika PVC | Nej |
| *Effektivare energianvändning* | |

| | |
|---|---|
| Effektivisera energianvändningen med målet 100-125 kWh/m2 för nybyggnation, befintliga bostäder minska med 20% | Energianvändningen i nybyggnation ska minska med 50%, i befintliga byggnader 20%, storleksordningen 40 000 MWh |
| Individuell mätning | Individuella el-mätare i flerbostadshus |
| Solcellsgenererad gatubelysning | Nej |
| Solcellsdrivna elfordon för förvaltningsuppdrag och soptransporter | Nej |
| Styrsystem för offentlig inomhusbelysning | Nej |
| Armaturer, vitvaror och övriga anläggningar vid nybyggnation med bra effektivitetsprestanda | Nej |
| Yttre belysning bytas ut | Nej |
| Tillägsisolera vindar | Nej |
| Byte av fönster, tilläggsisolering i skolan | Nej |
| Solfångare för varmvatten, första hand skolan | Nej |
| *Effektiv användning av naturresurser* | |
| Behovsstyrda ventilationssystem vid nybyggnad | Behovsstyrda värmeregleringssystem. Alternativt 250 nya lägenheter med ekoprofil – teknikupphandlingar inom en rad områden |
| Dimensionerat ventilationssystem i skolan | Nej. Alternativt Behovsstyrda värmeregleringssystem |
| Återvinna värme ur spillvatten | Nej |
| Vattensnåla armaturer för att minska energibehovet | Nej |
| Slopa tappvarmvatten i skolan | Nej |
| *Användning av förnybara råvaror gynnas* | |
| Resurssnåla materialval med låg miljöbelastning | Nej |
| LCA vid processer och materialval | Nej |
| Inga tropiska träslag | Nej |
| *Öka återbruk och återvinning* | |
| Miljöbesiktning och rivningsplan | Nej |
| Selektiv rivning och källsortering av rivmassor | Nej |
| Sophantering i nybyggnation och miljöstugor med X antal fraktioner | Stängning av sopkaruseller – införande av källsortering |
| Återanvändbart eller -vinningsbart byggnadsmaterial | Nej |

| | |
|---|---|
| Krav på leverantörers emballage | Nej |
| Återbruksstation för boende | Nej |
| *Bevara och stärka den biologiska mångfalden* | |
| Nybebyggelsen förtätar samt nya sophanteringssystemet på redan asfalterade ytor | Stängning av sopkaruseller – införande av källsortering |
| Källsorteringshus | Stängning av sopkaruseller – införande av källsortering |
| Dagvattendamm på Årstafältet | Dagvattendamm |
| *Förbättrad cirkulation av växtnäringsämnen* | |
| LOD | Nej. Alternativt Dagvattendamm |
| Nya sophanteringssystemet bryter upp hårdgjorda ytor | Stängning av sopkaruseller – införande av källsortering |
| Kompostering av hushållsavfall | Kompostering |
| Urinseparering | Nej |
| *Minska användningen av farliga kemikalier* | |
| Försiktighetsprincipen vid upphandling av olika byggprodukter | Nej. Alternativt 250 nya lägenheter med ekoprofil – teknikupphandlingar inom en rad områden |
| Lågemiterande materialval | Nej. Alternativt 250 nya lägenheter med ekoprofil – teknikupphandlingar inom en rad områden |
| Inget koppar och zink | Nej. Alternativt 250 nya lägenheter med ekoprofil – teknikupphandlingar inom en rad områden |
| Byta ut PCB-haltiga fogmassor | Nej |
| Kopparledningar till plast i skolan | Nej |
| inget konstgödsel i gårdsmiljöerna | Nej |
| Inga ämnen från Kemikalieinspektionens listor skall användas | Nej |
| Minska Kemikalieinspektionens obs-liste ämnen med 70% | Nej |
| *Öka engagemanget för en hållbar utveckling* | |
| Förändra gårdsmiljöerna i området | Nej |
| Odlingslotter och kompostering i skolan | Nej. Alternativt Kompostering |
| Pedagogiska miljöåtgärder | Nej |
| Utbildning av projektorganisationen i miljöfrågor | Nej |
| Utbildning av de boende | Nej |

| | |
|---|---|
| **Övrigt** | |
| Hänsyn till el-överkänslighet vid nybyggnad | Nej. Alternativt 250 nya lägenheter med ekoprofil – teknikupphandlingar inom en rad områden |
| Närvegetation och allergiker | Nej |
| Ljudklass B för lägenhetsskiljare | Nej. Alternativt 250 nya lägenheter med ekoprofil – teknikupphandlingar inom en rad områden |
| Individuell behovsstyrning i skolan (?) | Nej. Alternativt Behovsstyrda värmeregleringssystem |
| Naturlig' lekutrustning på skolgården | Nej |
| **Åtgärder Årstafältet** | |
| *Stadsbondgård* | |
| Stadsbondgård med ekologisk inriktning | Stadsbondgård |
| *Dagvattendamm* | |
| Utsila Valla å till damm på fältet för dagvattnet | Dagvattendamm |
| *Koloniområde* | |
| Koloniträdgårdsområde för ekologisk odling | Koloniområde |

**Figur 8: Målen för Kretsloppsstadsdelarna**

ur Stockholms ansökan om LIP

| | |
|---|---|
| Östbergahöjden | Inom alla områden ska stadsdelen vara minst en faktor 1,5 bättre än dagens situation<br>Energianvändningen i befintliga byggnader ska minska med 20%, vilket motsvara storleksordningen 40 000 MWh<br>Energianvändningen i nybyggnation ska minska med 50%<br>Persontransporter med motordrivna fordon ska minska med 20%[86]<br>Den totala mängden avfall skall minska med 20%, avfall till deponi med 60% samt farligt avfall med 50% |
| Skärholmen | Inom alla områden ska stadsdelen vara minst en faktor 1,5 bättre än dagens situation<br>Energianvändningen i befintliga byggnader ska minska med 20%<br>Den totala mängden avfall skall minska med 20%, avfall til deponi med 60% samt farligt avfall med 50% |
| Hammarby Sjöstad (första etappen) | Det övergripande målet för Hammarby Sjöstad är att stadsdelen skall bli dubbelt så bra ur miljösynpunkt som den bästa nyproduktion idag<br>Minskad användning av ej förnyelsebar energi 11 000 MWh / år<br>Minskade utsläpp av koldioxid 800 ton / år<br>Minskade utsläpp av kvävedioxid 1 000 kg / år<br>Minskade utsläpp av svaveldioxid 2 400 kg / år |

[86] Antagligen menas motorer drivna med fossila bränslen.

| | |
|---|---|
| | Minskade utsläpp av fosfor till vatten 1 500 kg / år och till luft 260 kg / år[87] |

[87] Enligt ett mail från LIP-kansliet är detta fel och har hängt med i verksamhetsrapporterna. Rätt är: Minskade utsläpp av fosfor till mark 1 500 kg / år och till vatten 260 kg / år.

# Bibliografi

Berglund, E. & Hanberger, A. (2003), *LIP och lokalt miljöarbete: En jämförand studie mellan kommuner som fått och inte fått statligt investeringsstöd*, UCER Evauation Reports No 12, Umeå: UCER.

Borg, N., Blume, Y., Thomas, S., Irrek, W. & Pindar, A. (2003), 'The power of the public purse: Energy efficiency in Europe's public sector can save 12 billion euro/year', *ECEEE Summer Study Proceedings*, <http://www.eceee.org/library_links/proceedings/2003/index.lasso#Panel4>, 2003-10-28.

Bylund, J.R. (2003), 'What's the problem with non-conventional technology? The Stockholm Local Investment Programme and the eco-cycling districts', *ECEEE Summer Study Proceedings*, <http://www.eceee.org/library_links/proceedings/2003/index.lasso#Panel4>, 2003-10-28.

Callon, M. (1998), 'Actor-Network Theory: The Market Test', i Law, J. & Hassard, J. (red.), *Actor Network Thoery and After*, Oxford, Keele: Blackwell / The Sociological Review.

Callon, M. & Latour, B. 'Den store Leviatan isärskruvad: Hur aktörer makro-strukturerar verkligheten och hur sociologen hjälper dem att göra det', i Latour, B. *Artefaktens återkomst: Ett möte mellan organisationsteori och tingens sociologi*, Studier i företagsekonomi 5, Göteborg: Nerenius & Santérus Förlag AB.

CEC (1990), *The Green Paper on the Urban Environment*, EUR 12902, Bryssel: CEC.

Collins, K. (1996), 'Foreword: Greening the Future', i Edwards, B. *Towards Sustainable Architecture: European Directives and Building Design*, Oxford: Butterwoth Architecture.

de Laat (1997), 'Reversing lifestyles: Future energy technologies as a focus for analysing future energy behavious', *ECEEE Summer Study Proceedings*, <http://www.eceee.org/library_links/proceedings/1997/index.lasso>, 2003-10-28.

*Externa faktorer som påverkat lokala investeringsprogrammets genomförbarhet*, odaterat dokument, LIP-kansliet.

Forsberg, A. (2003), *Environmental Assesment of the Urban Environment: Development and First Application of the Environmental Load Profile for Hammarby Sjöstad*, Licentatavhandling, Industriell Ekologi vid Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm: KTH.

Hall, P. (1996), *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century, Oxford*, Cambridge Mass.: Blackwell Publishers.

*Hammarby Sjöstad Miljöprogram* (1998), Stockholm: Stockholms stad.

Hanberger, A., Eckerberg, K., Brännlund, R., Baker, S., Nordström, A. & Nordenstam, A. (2002), *Lokala investeringsprogram: En förstudie inför utvärderingen*, UCER Evaluation Report No. 10, Umeå: UCER.

Haraway, D. (1991), *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, New York: Routledge.

*Harnessing the Power of the Public Purse*, (2003), PROST Report, EC SAVE Programme, <http://www.eceee.org/library_links/procurement.lasso>, 2003-10-28.

Johansson, R. & Svane, Ö. (2001), 'Environmental Management in large-scale Building Projects: Learning from Hammarby Sjöstad', utkast 2001-09-10.

Kellner *et al.*, (1997), *Sickla Udde Hammarby Sjöstad: Redovisning as energi- och miljötekniska åtgärder*, Byggherregruppens (JM, Svenska Bostäder, Familjebostäder, HSB Stockholm och Skanska Bostäder) arbetsrapport, 1997-11-12.

*Kommunstyrelsen Utlåtande* 1998:4 RII (Dnr 1327/97) 'Strategi för att utveckla Hammarby Sjöstad till en spjutspets för ekologiskt stadsbyggande'.

Kunzru, H. (2003 [1997]) 'You Are Cyborg', i *Wired*, <http://www.wired.com/wired/archive/5.02/ffharaway_pr.html>, 2003-08-03.

Latour, B. (1996) *Aramis, or the love of technology*, Cambridge Mass., London: Harvard University Press.

Latour, B. (1998), 'Teknik är samhället som gjorts hållbart', i Latour, B. *Artefaktens återkomst: Ett möte mellan organisationsteori och tingens sociologi*, Studier i företagsekonomi 5, Göteborg: Nerenius & Santérus Förlag AB.

Law, J. & Callon, M. (1992), 'The life and death of an Aircraft: A Network Analysis of Technical Change', i Bijker, W.E. & Law, J. (red.), *Shaping Technology / Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, Cambridge Mass., London: The MIT Press.

Law, J. (2000) 'Economics as Interference', utkast, Centre for Science Studies and the Department of Sociology, Lancaster university, <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/soc034jl.html>, 2003-10-28.

Lidskog, R. & Elander, I. (2000), 'After Rio: Environmental policies and urban planning in Sweden', i Low, N., Gleeson, B., Elander, I. & Lidskog, R. (red.) *Consuming Cities: The Urban Environment in the Global Economy after the Rio Declaration*, London, New York: Routledge.

Lilja, E. (2000), 'Periferi och identitet: den moderna förortens paradox', utkast, Stockholm School of Planning, <http://www2.humangeo.su.se/staff/elisabethlilja/pp.htm>, 2003-10-22.

*LIP i ett nötskal*, utkast daterat 1998-10-14, LIP-kansliet.

Molina, I. (2001), 'Den rasifierade staden', i Magnusson, L. (red.) *Den delade staden: segregation och etnicitet i stadsbygden*, Stockholm: Boréa.

Persson, A., Nordmark, M. Fyrhake, L. & Forsberg, A. (1999), 'New Approach to Reduce Environmental Impacts of Land Use and Living: An Environmental Profile for three city districts in Stockholm', *ECEEE Summer Study Proceedings*, <http://www.eceee.org/library_links/proceedings/1999/index.lasso#Panel5>, 2003-10-28.

Regeringsbeslut 1998-03-26, *Ansökan från Stockholms stad om statligt bidrag till lokalt investeringsprogram som ökar den ekologiska hållbarheten i samhället*, beteckning M97/3898/9, Regeringen, Miljödepartementet.

RRV 1999:37, *De lokala investeringsprogrammen i praktiken: En uppföljning av kommunernas arbete*, Effektivitetsrevisionen, Bromma: Riksrevisionsverket.

Serres, M. & Latour, B. (1995), *Conversations on Science, Culture and Time*, Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Shove, E. (1995), 'Gaps, Barriers and Conceptual Chasms: Theories of Technology Transfer and Energy in Buildings', *ECEEE Summer Study Proceedings*, <http://www.eceee.org/library_links/proceedings/1995/index.lasso>, 2003-10-28.

*Stockholms lokala investeringsprogram: Projektbeskrivningar*, Stadsledningskontoret i Stockhlms stad, Avdelnignen för samhällsbyggande, Miljö- och kretsloppsenheten, daterat 1998-02-11.

*Stockholms stads lokala investeringsprogram: Ansökan för lokala investeringsbidrag 1998-2000*, Stadsledningskontoret i Stockholms stad, Avdelningen för samhällsbyggande, Miljö- och kretsloppsenheten, daterad 1998-02-10.

*Stockholms stads lokala investeringsprogram: Uppföljningsrapport för år 1998*, Stadsledningskontoret i Stockholms stad, LIP-kansliet, daterad 1999-02-11.

*Stockholms stads lokala investeringsprogram: Uppföljningsrapport för år 1999*, Näringslivskontoret i Stockholms stad, LIP-kansliet, daterad 2000-02-24.

*Stockholms stads lokala investeringsprogram: Verksamhetsrapport för år 2000*, Näringslivskontoret i Stockholms stad, LIP-kansliet, daterad 2001-02-01.

*Strategi för att utveckla Hammarby Sjöstad till en spjutspets för ekologiskt stadsbyggande*, Tjänsteutlåtande 1997-09-30, Stadsledningskontoret i Stockholms stad, Avdelningen för samhällsbyggande.

Wene, C. & Nilsson, H. (2003), 'Creating markets for efficient technologies by establishment of strategic niche markets', ECEEE Summer Study Proceedings, <http://www.eceee.org/library_links/proceedings/2003/index.lasso#Panel4>, 2003-10-28.

Williams, K., Burton, E. & Jenks, M. (red.) (2000), *Achieving Sustainable Urban Form*, London, New York: E & FN Spon.

*Vision Skärholmen*, Idé-PM daterat 1997-11-24.

*Östbergahöjden: Stadsdel och park i samverkan*, Projektbeskrivning daterad november 1997.

*Översiktsplan Stockholm* 1999, Stadbyggnadskontoret i Stockholms stad, Strategiska avdelningen.

*Stockholms lokala investeringsprogram och Kretsloppsstadsdelarna* är en processanalys och resultatdiskussion gjord av Jonas R Bylund / Urbanalys på uppdrag av Stockholms LIP-kansli. Rapporten berättar hitorien Stockholms LIP och analyserar samtidigt hur arbetet med detta program gick till i praktiken. Den är en del i Jonas R Bylunds avhandlingsarbete vid Kulturgeografiska institutionen, Stockholms universitet.

Urbanalys är ett konsultföretag med specialisering på kvalitativa utredningar inom stadsplanering, stadsbyggande och stadsmiljö. För mer information, besök: www.urbanalys.jonas.bylund.net