

1.	Sofie Bergsten Jonas Fellström Tony Engström Arne Hjørth Ola Berggå	Falu Energi och Vatten, projektledare Borlänge kommun, Samhällsplanerare Säterbostäder / Energicontroller V-Dala Miljö & bygg, Samhällsbyggnadschef Falun kommun, klimatstrateg
2.	Åke Persson Hans Tomblom Per Grundström Melviana Hedén Peter Möller Annika Persson	ByggDialog Dalarna Smedjebackens kommun/Fastighetschef Falun kommun, Miljösamhällsbyggnad, Arkitekt Falun Energi och Vatten Region Dalarna / Samhällsanalytiker Miljökontoret Mora Orsa, Energi- och klimatrådgivare.
3.	Eva Larsson Margareta Björck Lars Runevad Per Andersson Fares Mustafa Emma Eriksson	Mora kommun/miljösamordnare Länstyrelsen, planarkitekt Falun Energi & Vatten, fjärrvärme/kraft Konstut hållbar samhällsbyggnad Borlänge kommun, Energi- och klimatrådgivare Länstyrelsen i Gävleborgs Län / Samhällsplanerare
4.	Melviana Hedén Niklas Andersson Fawaz Qasem Amelie Sahlin Jessica Persson	FEV, utvecklings- & miljöingenjör, Återvinning Leksands kommun, Energi- och klimatrådgivare Falun Energi och Vatten Region Dalarna enhetschef sh-bygg Länstyrelsen, samhällsplanering och boende
5.	Annica Steve Moa Erik Therese Gustafsson Gustafsson Gustafsson Hägerman Carlsson	ByggDialog Dalarna Borlänge kommun, strateg samhällsbyggnad Falun Energi och Vatten, doktorand RESBEE Bärkehus AB/Fastighetschef Falun Energi och Vatten, dagvatten

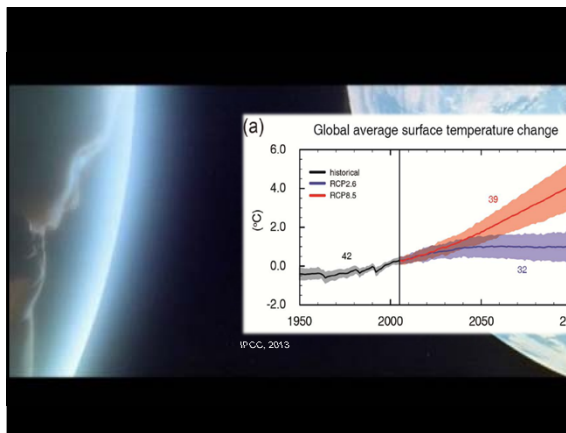


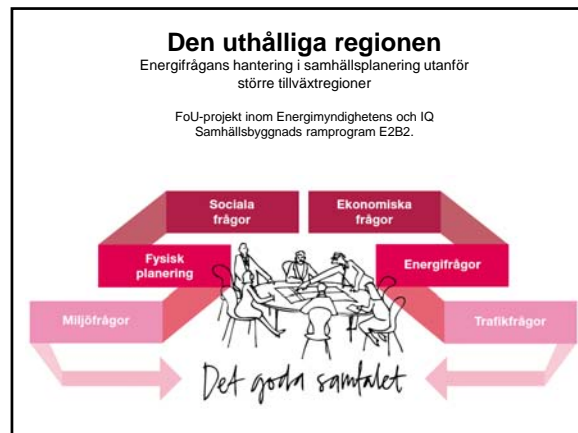
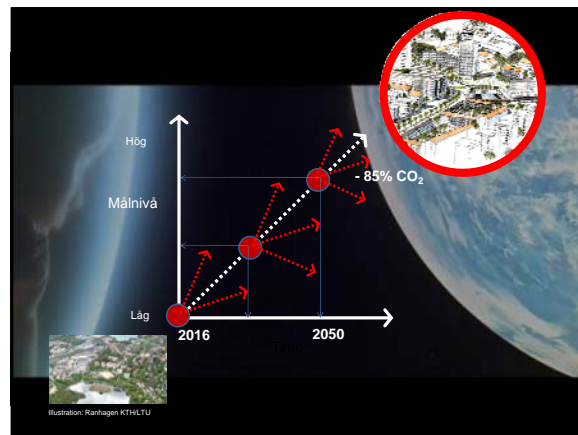
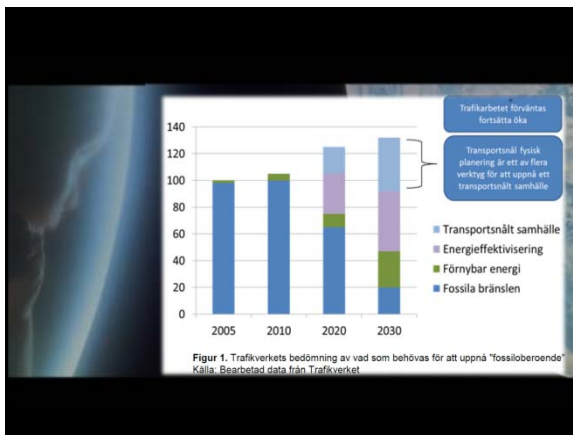
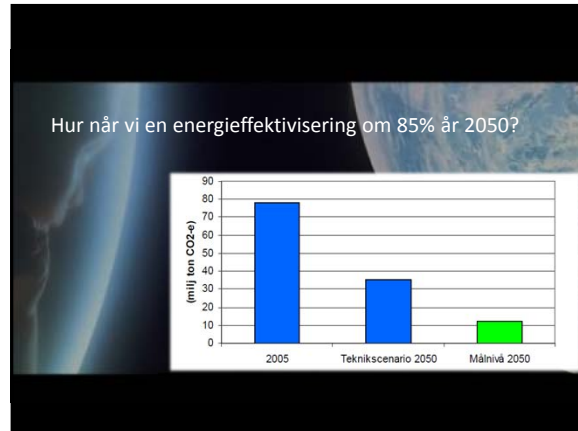
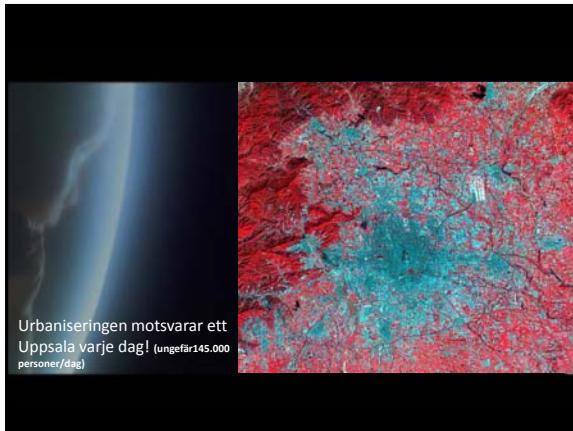
PROCESSMETODIK FÖR HÅLLBAR OCH ENERGIEFFEKTIV SAMHÄLLSPANERING

9 00 – 9 15	Upplägg och syfte med utbildningsdagen
9 15 – 9 30	Behov av nya sätt att hantera hållbarhets- och energifrågorna i planeringen
9 30 – 9 45	Processmetodik för hållbar och energieffektiv samhällsplanering
9 45 – 10 00	Att organisera det tvärssektoriella arbetet
10 00 – 11 00	Workshop 1 Idéer för att förbättra det tvärssektoriella arbetet kring energi och fysisk planering
11 00 – 11 30	Metoder och verktyg för kartläggning och analys med ett rumsligt perspektiv
11 30 – 12 15	LUNCH

PROCESSMETODIK FÖR HÅLLBAR OCH ENERGIEFFEKTIV SAMHÄLLSPANERING

12 15 – 13 15	Workshop 2 Analys av metodernas och verktygens användbarhet i kommunerna. Egna idéer till verktyg.
13 15 – 14 00	Nyckelfrågor, mål, plan/uppfoljningsindikatorer och scenarier för energi i planering
14 00 – 15 15	Workshop 3 Formulera tre "sakmål" och tre "processmål" för att integrera energifrågor i planering. Föreslå tre plan- och uppfoljningsindikatorer för varje mål.
14 30 -	FIKA UNDER WORKSHOPARBETE
15 15 – 15 30	Styrmedel och genomförande
15 30 – 15 45	Summering och avslutning





**Den uthålliga regionen**  
 Energifrågans hantering i samhällsplanering utanför  
 större tillväxtregioner

FoU-projekt inom Energimyndighetens och IQ  
 Samhällsbyggnads ramprogram E2B2.

<p><b>Forskargrupp</b></p> <p><b>KTH</b>                  Tekn dr Tony Svensson (projektledare)                  Prof Ulf Ranhagen                  Tekn dr Maria Håkansson                  Tekn lic Mats Lundström</p> <p><b>Högskolan Dalarna</b>                  Docent Johan Håkansson</p>	<p><b>Projektpartners</b></p> <p><b>Region Dalarna</b>  <b>Borlänge kommun</b>  <b>Falu kommun</b>  <b>Borlänge Energi</b>  <b>Falu Energi och Vatten</b>  <b>Kopparstaden</b>  <b>ByggDialog Dalarna</b>  <b>Sweco Architects</b>  <b>Sweco Energiguide</b>  <b>Boverket</b></p>
--	---

**Den uthålliga regionen**  
 Energifrågans hantering i samhällsplanering utanför  
 större tillväxtregioner

**Syfte**

- **Utveckla ny kunskap** om hur energieffektivisering kan uppnås genom samhällsbyggande och planering av bebyggelse och tätortsutveckling utanför de större tillväxtregionerna.
- **Utveckla verktyg** för att bedöma potentialen för energieffektivisering i långsiktig fysisk planering.
- **Utveckla vägledning, metoder och styrmedel** som kan nyttiggöras för samhällsbyggnadssektorns aktörer för hur energieffektiviseringen kan integreras i den fysiska planeringen.
- **Skapa ändamålsenliga modeller** för återkoppling och lärande i planering.

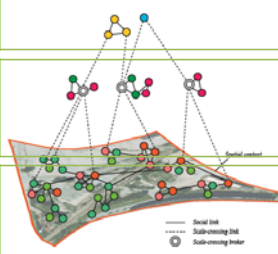


Planering på olika skalnivåer inom Den Uthålliga Regionen

<b>Region</b>	<b>Processer</b> Regionala scenarier Framtidsbilder / strukturbilder för tillväxtstrategin
<b>Tätort</b>	Kommun-ÖP Tätorts-FÖP Tema-FÖP
<b>Plats</b>	Detailplanering Byggprojekt Testbed-projekt

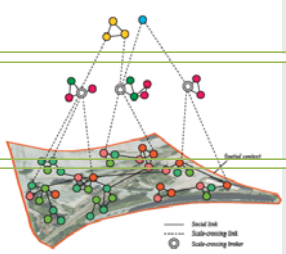
Planering på olika skalnivåer inom Den Uthålliga Regionen

<b>Region</b>	<b>Processer</b> Regionala scenarier Framtidsbilder / strukturbilder för tillväxtstrategin
<b>Tätort</b>	Kommun-ÖP Tätorts-FÖP Tema-FÖP
<b>Plats</b>	Detailplanering Byggprojekt Testbed-projekt

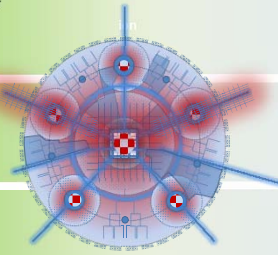


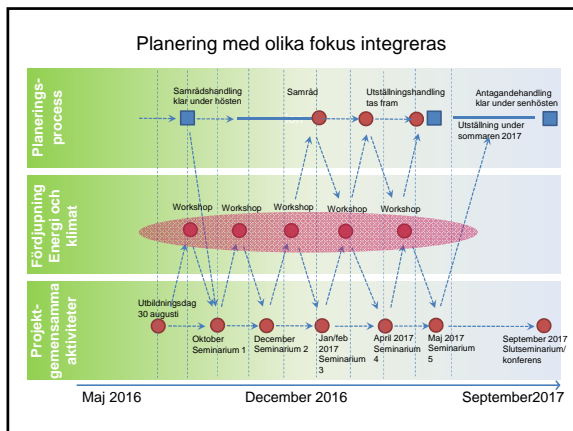
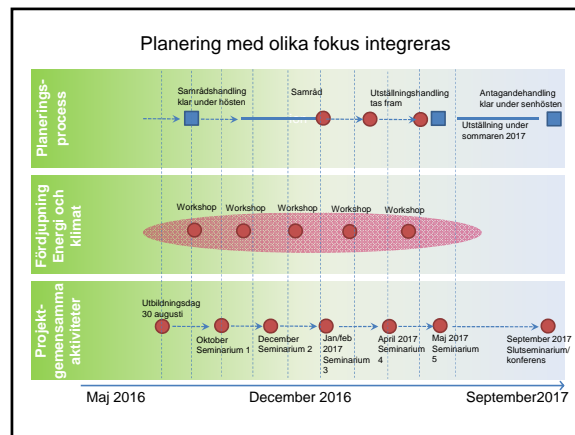
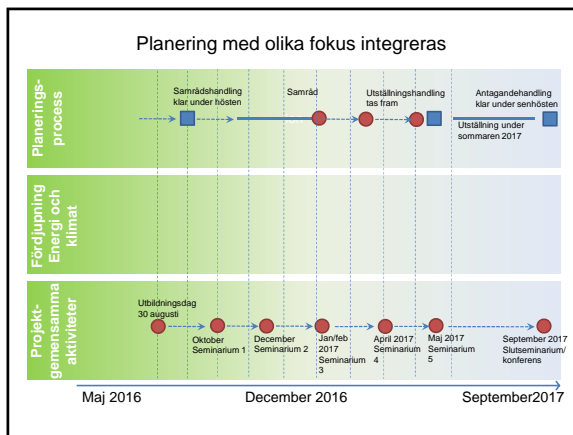
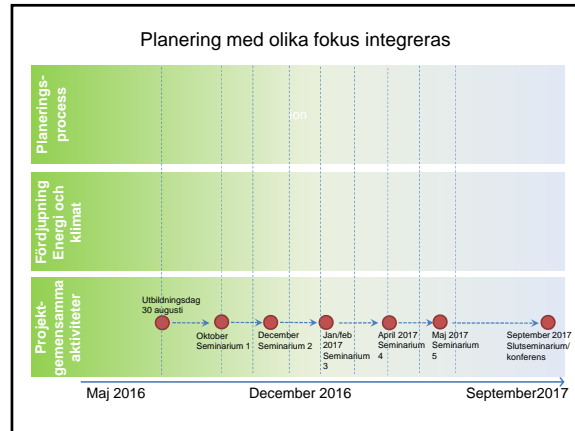
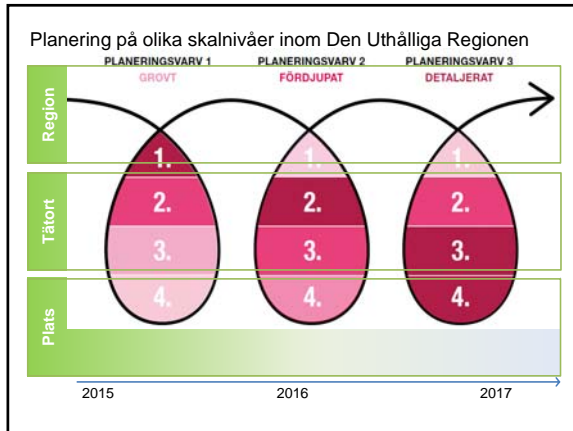
Planering på olika skalnivåer inom Den Uthålliga Regionen

<b>Region</b>	<b>Processer</b> Regionala scenarier Framtidsbilder / strukturbilder för tillväxtstrategin	<b>Aktörer</b> Region Dalarna Högskolan Dalarna
<b>Tätort</b>	Kommun-ÖP Tätorts-FÖP Tema-FÖP	Kommuner Kommunala fastighetsbolag Kommunala energibolag
<b>Plats</b>	Detailplanering Byggprojekt Testbed-projekt	ByggDialog Dalarna



Fokus på de fysiska strukturerna


<b>Region</b>	<b>Processer</b> Regionala scenarier/ Framtidsbilder / strukturbilder för tillväxtstrategin	<b>Strukturer</b>	<b>Aktörer</b> Region Dalarna Högskolan Dalarna
<b>Tätort</b>	Kommun-ÖP Tätorts-FÖP Tema-FÖP		Kommuner Kommunala fastighetsbolag Kommunala energibolag
<b>Plats</b>	Detailplanering Byggprojekt Testbed-projekt	ByggDialog Dalarna	



- Seminarier med olika fokus
- **Utbildningsdagen 30/8** – organisation, kartläggning och mål (översiktligt/introduktion)
  - **Seminarium 1 – Kartläggning av energisystem** – metoder för djupare kartläggning och mål samt omvärldsperspektiv
  - **Seminarium 2 – Klimatsmart fysiska strukturer** – mål och indikatorer på regional, kommunal och lokal nivå
  - **Seminarium 3 – Scenarier och framtidsbilder** för energieffektiv och klimatsmart fysisk utveckling
  - **Seminarium 4 – Kretslopp och systemsyn**
  - **Seminarium 5 – Genomförandestrategier och styrmedel**
- Hemläxor mellan seminarierna

### FoU-projektet Fysisk planering för hållbar utveckling och energi

*“Om vi kan bygga en stad  
 som är bra för våra barn då  
 får vi en stad som är bra för  
 alla människor”*



*(Enrique Penalosa, tidigare  
 borgmästare i Bogota, Colombia)*

### Lyckade insatser: goda exempel från Uthållig kommun

Uppsala på god väg mot mer hållbart resande med mobility management	Solkraftkommunen Heby	Cykelfokus i Moheda, Alvesta
Miljöekonomisk stadsplanering i Västervik	Strängnäs tänker och bygger långsiktigt	Smart samarbete om resurser i Malmö hamn
Nya samarbeten ger bättre luft i Umeå	Hållbar stadsplanering i Noret i Mora	Miljövänliga hus ger stora besparingar i Umeå och Sunne
Effektiv utomhusbelysning ger energi till fler insatser i Örebro och Dals-Ed	Innovativ avfallshantering i Helsingborg H+	Fysisk småstadsplanering med människan i centrum

www.energimyndigheten.se/lyckade-insatser-arkiv/



**SPECIAL SPATIAL PLANNING**  
 SPATIAL PLANNING and ENERGY for  
 COMMUNITIES IN ALL LANDSCAPES

SPECIAL is a partnership of  
 European town planning  
 associations.

You can find out more on each of  
 SPECIAL partners below, including their  
 objectives, multipliers, latest news and  
 contact details.

FÖRENINGEN FÖR  
 SAMHÄLLSPLANERING

ENERGI  
 Myndigheten

Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
 Programme of the European Union


### Fysisk planering

*Ett instrument för att driva på utvecklingen av  
 miljöanpassade transportsystem och att tillvarata  
 potentialer för energieffektivisering och förnybar  
 energi*

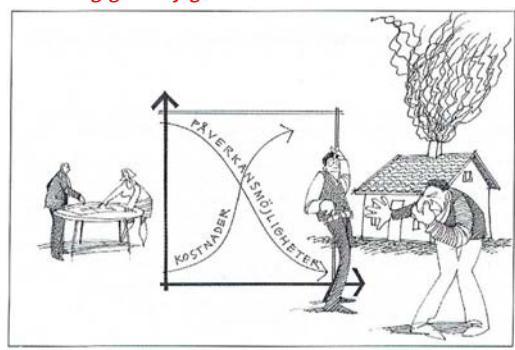
*En arena för aktiv dialog*

*Ett hjälpmedel för att belysa konflikter och synergier*

*Förebygger problem och effektiviserar projektering  
 och genomförande*




### Planering ger möjlighet att tänka efter före



Ulf Ranhagen KTH Okt 2014

### Hållbarhets- och energifrågorna ska genomsyra alla skeden i samhällsbyggandet



REGIONAL PLANERING, STRATEGISK MKB

ÖP / ÖP, STRATEGISK MKB

HÅLLBARHETS-  
PROGRAM

DP / MKB  
AVTAL

EXPLOATERING

STRATEGISK FASTIGHETS-  
PLANERING

PROGRAM  
PROJEKTERING

UPPHANDLING

GENOMFÖRANDE

FÖRVALTNING, DRIFT OCH UNDERHÅLL

SAMHÄLLE /  
FÖRMÖJLIGHET

FASTIGHETSÄGARE /  
FÖRMÖJLIGHET

ETÄG



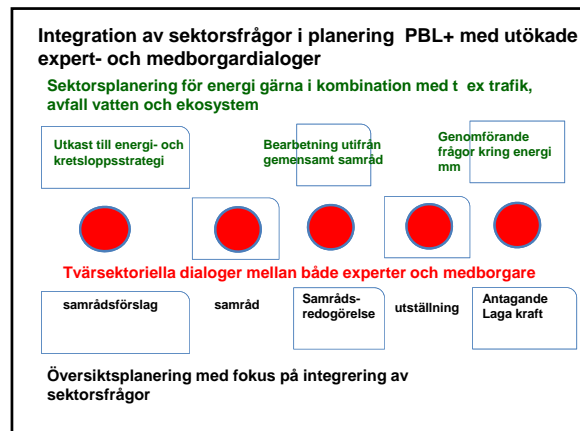
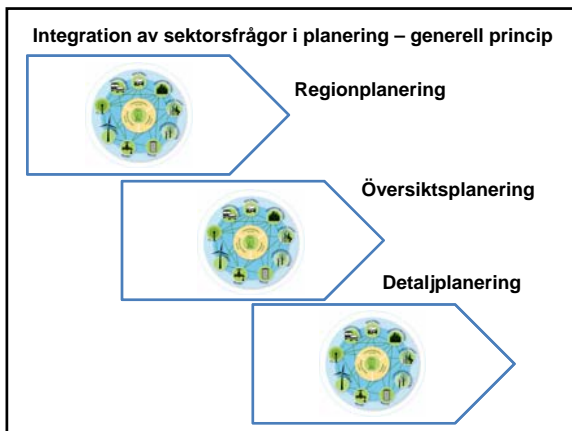
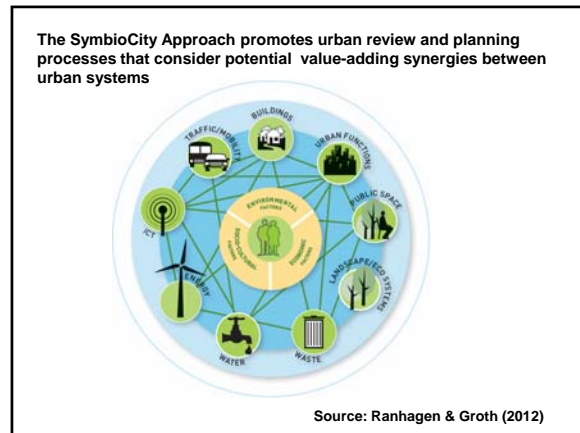
**URBAN CHALLENGES AS OPPORTUNITIES**

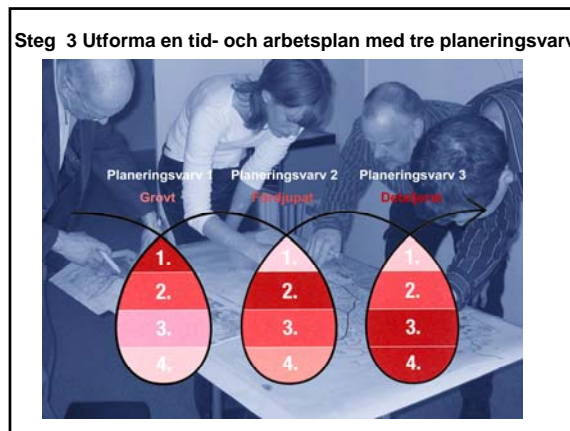
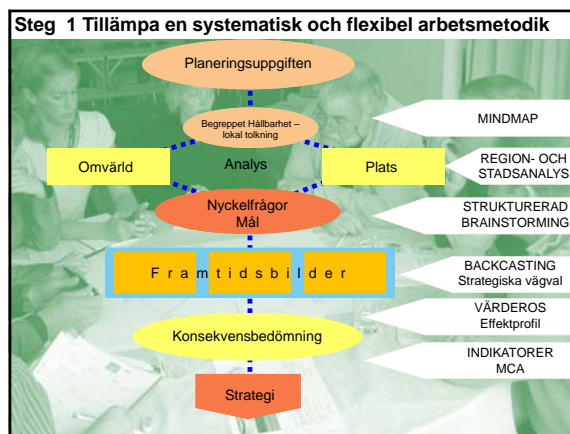
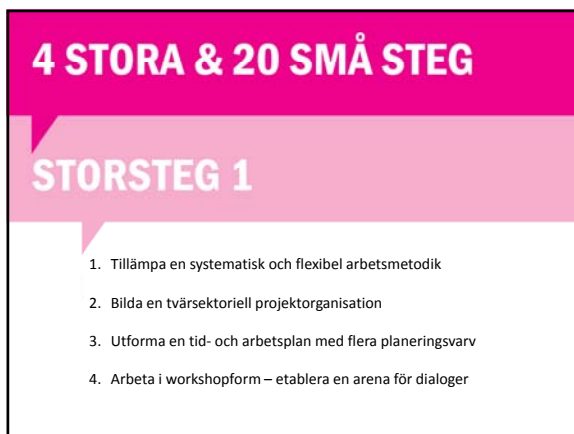
**The SymbioCity Approach**

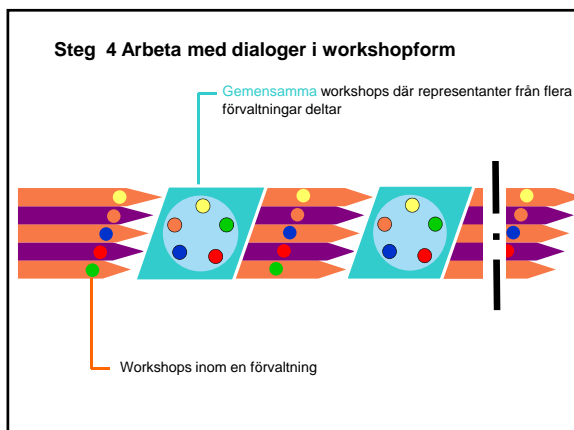
A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT

SymbioCity

Sida Swedish Association of Local Authorities and Regions SKL International

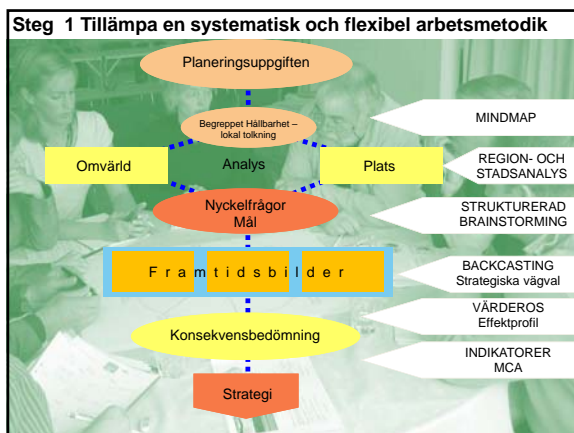






**PROCESSMETODIK FÖR HÅLLBAR OCH ENERGIEFFEKTIV SAMHÄLLSPLANERING**

9 00 – 9 15	Upplägg och syfte med utbildningsdagen
9 15 – 9 30	Behov av nya sätt att hantera hållbarhets- och energifrågorna i planeringen
9 30 – 9 45	Processmetodik för hållbar och energieffektiv samhällsplanering
9 45 – 10 00	Att organisera det tvärsektoriella arbetet
10 00 – 11 00	<b>Workshop 1 Idéer för att förbättra det tvärsektoriella arbetet kring energi och fysisk planering</b>
11 00 – 11 30	Metoder och verktyg för kartläggning och analys med ett rumsligt perspektiv
11 30 – 12 15	LUNCH



**Workshop 1**  
Idéer för att förbättra det tvärsektoriella arbetet kring energi (gärna i kombination med andra sektorsfrågor) och planering

**Tillämpa strukturerad brainstorming;**

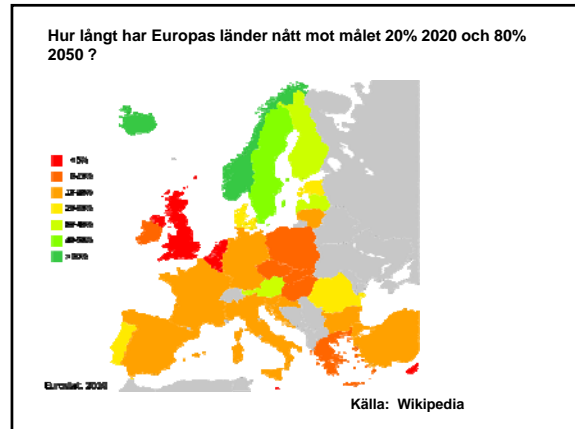
Exempel på en fråga/idé...

1. Fundera individuellt på idéer/frågor utifrån introduktionen och egna erfarenheter. Skriv ned varje idé på en post-it lapp.
2. Klustra idéerna i fem grupper. Så skärman förslag som liknar varandra.
3. Prioritera individuellt genom att föröka dina röster ("grupper") på de frågor du anser vara bäst/viktigast.
4. Diskutera i grupp. Behöver vissa ändringar göras? Rangordna frågorna.
5. Gör en topplista med de fem viktigaste frågorna på ett stort papper (2-3 viktigast).



**PROCESSMETODIK FÖR HÅLLBAR OCH ENERGIEFFEKTIV SAMHÄLLSPANERING**

9 00 – 9 15	Upplägg och syfte med utbildningsdagen
9 15 – 9 30	Behov av nya sätt att hantera hållbarhets- och energifrågorna i planeringen
9 30 – 9 45	Processmetodik för hållbar och energieffektiv samhällsplanering
9 45 - 10 00	Att organisera det tvärssektoriella arbetet
<b>10 00 – 11 00</b>	<b>Workshop 1. Idéer för att förbättra det tvärssektoriella arbetet kring energi och fysisk planering</b>
11 00 – 11 30	Metoder och verktyg för kartläggning och analys med ett rumsligt perspektiv
11 30 – 12 15	LUNCH



**England – minska ett massivt fossilberoende**

3% andel förnybart, kärnkraft 11%, naturgas 34%, oljeprodukter 45%, fasta bränslen (huvudsak kol) 7%

Energy masterplans - decentraliserade lösningar för kraftvärme samt förnybar tillförsel med sol (London planerar 25% decentraliserade nät 2025)

Frivilligprojekt – hållbarhetscentra, lågenergi (passivhus), lokal vindkraft i småsamhällen

**Exempel Österrike**

På rätt väg men långt kvar

25%- 30% förnybart (bio,vind,sol,geo)

Regionala och lokala satsningar på vind, sol, geo och mobilitet

**Exempel Italien**

Fjärrvärmesystemet i Brescia

70% av alla byggnader, >620km,  
 -24% energieffektivisering, -28% minskade utsläpp projekt inom ramen för heat roadmap Europé 2050, www.euroheat.org

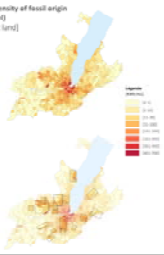
**Exempel Italien**


Faenza (60 ´inv) energieffektiv bebyggelse – kombination köpcentrum/bostäder, byförtätning, ekologiskt byggda skolor etc dock inte specifikt energitekniskt intressant

### 1 - The Xth European Urban and Regional Planning Awards

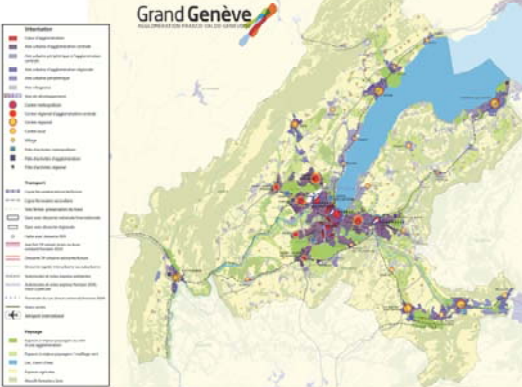
Energy density of fossil origin  
 (gas + fuel)  
 (kWh/m<sup>2</sup> land)

- A whole territory in project
- An energy dimension in spatial planning
  - Develop a shared vocabulary and joint tools
  - Assess energy as a structuring component of spatial planning
  - Concerted strategy



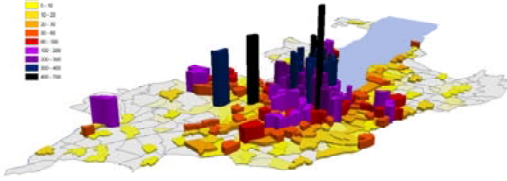

 Département de l'Énergie  
 Office cantonal de l'énergie (OCÉ)

### Grand Genève



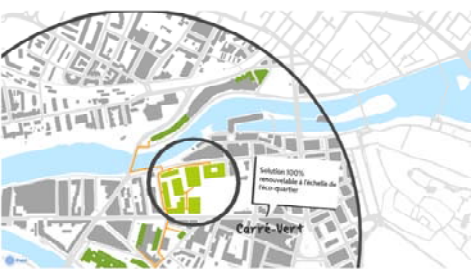
### Fossil density 2009 for the Canton of Geneva

Energy density of fossil origin (gas+fuel)  
 Units: kWh/m<sup>2</sup> land

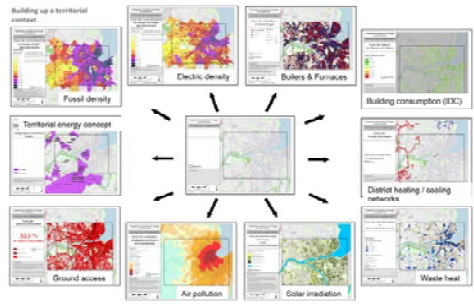


Origin of data:  
 Gas consumption: SIC 2009  
 Fuel consumption: DCSAT (2009) and database "Kantonage" (may 2011)

### CADéco & Genilac : Integrating different scales



### Building up a territorial energy concept



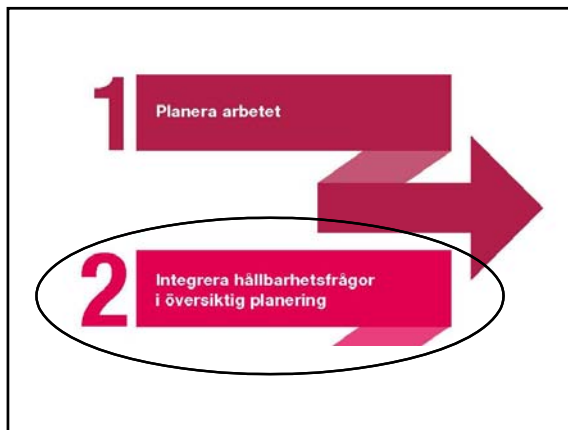
### Fortløpende rapportering om EU Special i tidskriften PLAN





**Tyskland – Energiewende**

Europas största omvandling av energisystemet i ett land  
 Från 23% kärnkraft 2010 till 0% kärnkraft efter 2020  
 Från 20% förnybart 2010 till 40% 2020 och 80% 2050  
 Ökade andelen förnybart från 6% 1998 till 22% 2012

**4 STORA & 20 SMÅ STEG**

**STORSTEG 2**

5. Utveckla en lokal tolkning av begreppet hållbarhet/uthållighet
6. Gör en omvärlds- och platsanalys för valt planeringsområde
7. Formulera mål och nyckelfrågor kring hållbar utveckling
8. Utveckla framtidsbilder (rumsliga scenarier) för planområdet
9. Utvärdera framtidsbilderna ur hållbarhetssynpunkt
10. Utveckla, redovisa och visualisera en vald framtidsbild för planområdet

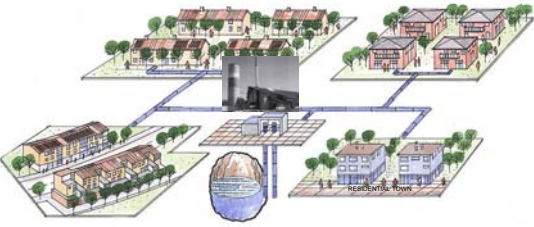


**Steg 5 Utveckla en lokal tolkning av begreppet hållbarhet**



**Steg 6 Gör en omvärlds- och platsanalys**

Den urbana strukturen har stor betydelse för att uppnå ett optimalt samspel mellan förnybar tillförsel och energieffektivisering



**Steg 6 Gör en omvärlds- och platsanalys**

Stadstypsanlys vid workshop och i FÖP för Sala kommun

**Steg 6 Gör en omvärlds- och platsanalys**

Dalsjöfors – ortstypsanlys med årsringar

**Steg 6 Gör en omvärlds- och platsanalys**

**SWOT-analyser**

<i>Omvärlden</i>	<i>Platsen</i>
möjligheter	styrkor
hot	svagheter

**Steg 6 Gör en omvärlds- och platsanalys**

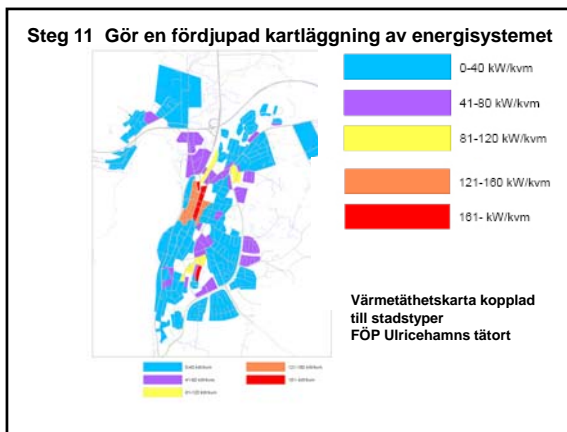
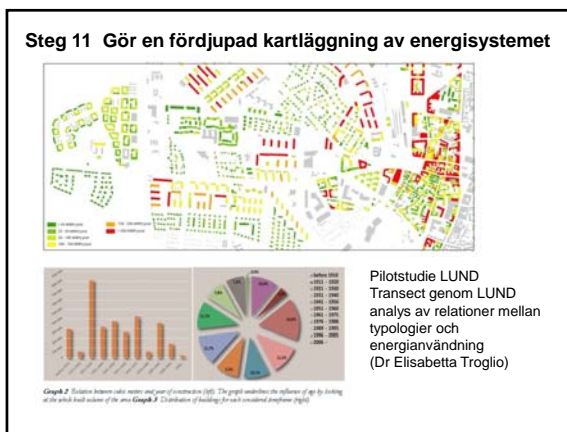
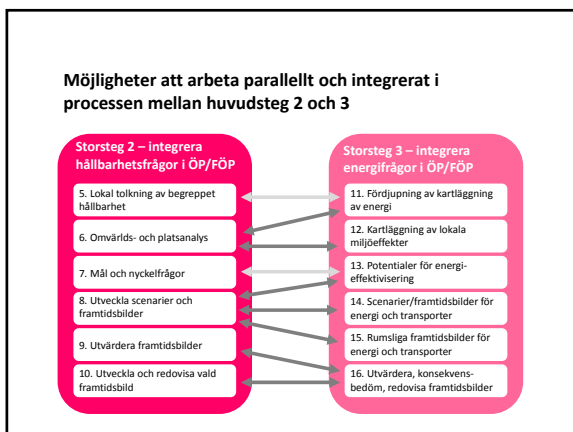
**SWOT Hela Ytterby!**

SWOT-analyser för Ytterby kommun. Bilden visar fyra kvadrater som innehåller text och bilder som illustrerar styrkor, svagheter, möjligheter och hot. Till höger finns en bild på Ytterby museum och loggan för 'SPECIAL SPATIAL PLANNING AND ENERGY FOR COMMUNITIES IN ALL LANDSCAPES'.

**3** Integrera energifrågor för uppvärmning och transporter i översiktlig planering

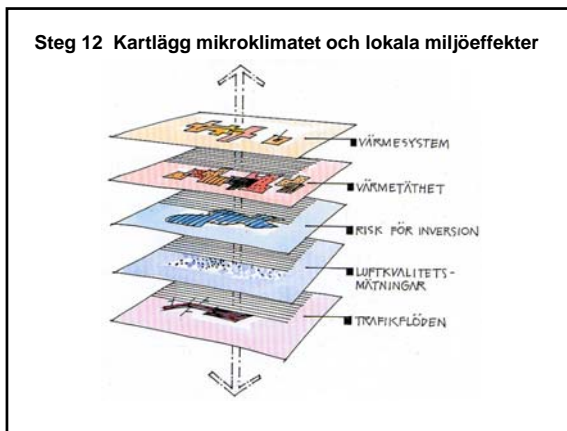
**4** Utforma en strategi för genomförande och uppföljning

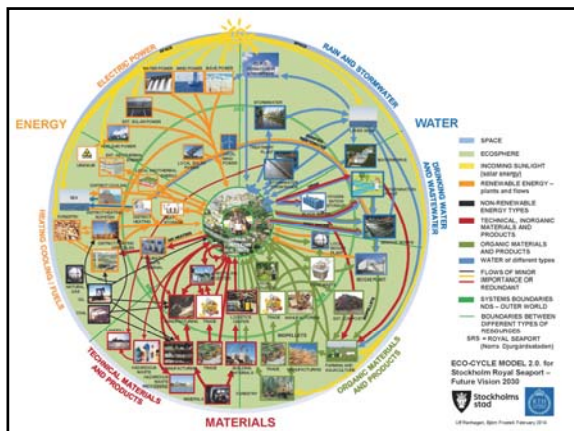
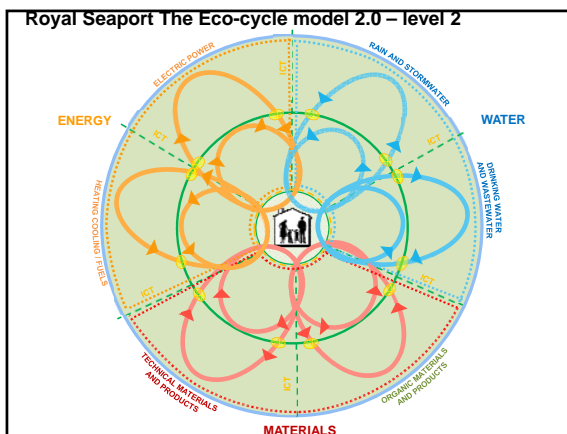
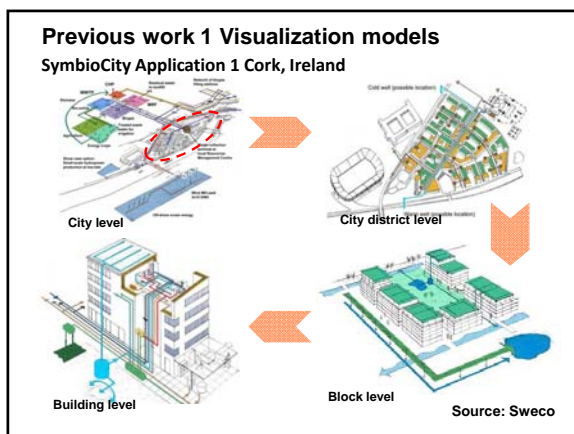
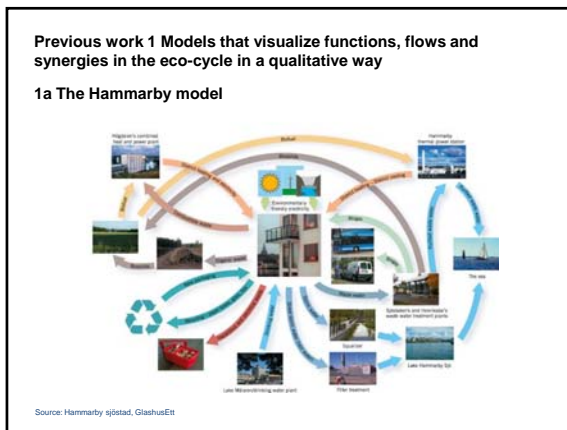
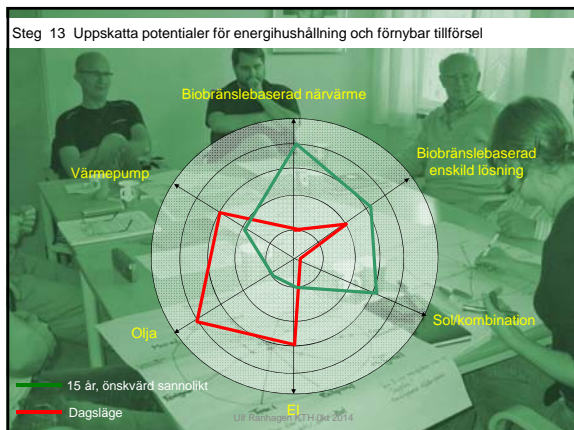
Ulf Ranhagen KTH Ökt 2014



**Fokus på kapacitetsbyggande hos offentliga aktörer – guidelines, best practice, exempel**

England      Tyskland      Österrike





PROCESSMETODIK FÖR HÅLLBAR OCH ENERGIEFFEKTIV SAMHÄLLSPANERING

9 00 – 9 15	Upplägg och syfte med utbildningsdagen
9 15 – 9 30	Behov av nya sätt att hantera hållbarhets- och energifrågorna i planeringen
9 30 – 9 45	Processmetodik för hållbar och energieffektiv samhällsplanering
9 45 – 10 00	Att organisera det tvärssektoriella arbetet
10 00 – 11 00	Workshop 1 Idéer för att förbättra det tvärssektoriella arbetet kring energi och fysisk planering
11 00 – 11 30	Metoder och verktyg för kartläggning och analys med ett rumsligt perspektiv
11 30 – 12 15	LUNCH

**PROCESSMETODIK FÖR HÅLLBAR OCH ENERGIEFFEKTIV SAMHÄLLSPANERING**

**12 15 – 13 15** Workshop 2 Analys av metodernas och verktygens användbarhet i kommunerna. Egna idéer till verktyg.

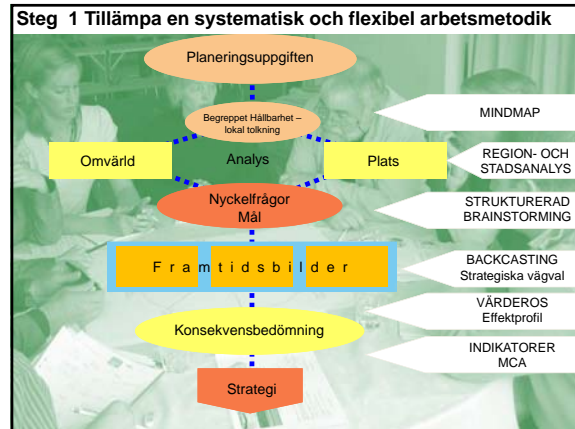
**13 15 – 14 00** Nyckelfrågor, mål, plan/uppföljningsindikatorer och scenarier för energi i planering

**14 00 – 15 15** Workshop 3 Formulera tre "sakmål" och tre "processmål" för att integrera energifrågor i planering. Föreslå tre plan- och uppföljningsindikatorer för varje mål.

**14 30 -** FIKA UNDER WORKSHOPARBETE

**15 15 – 15 30** Styrmedel och genomförande

**15 30 – 15 45** Summering och avslutning



**Workshop 2 Metoder och verktyg för kartläggning och analys**

Metod/verktyg	Fördelar?	Nackdelar?	Användbarhet
Mindmapping för lokal tolkning av hållbar utveckling			
Stads- och ortstypsanalys			
Energiatlas (värmätthet etc)			
Överlagrade temakartor för energi och miljö etc (GIS-skikt)			
Potentialanalys			
Kretsloppsmodeller			
SWOT			
Kombination av verktyg			
Egna verktyg...			

**PROCESSMETODIK FÖR HÅLLBAR OCH ENERGIEFFEKTIV SAMHÄLLSPANERING**

**12 15 – 13 15** Workshop 2 Analys av metodernas och verktygens användbarhet i kommunerna. Egna idéer till verktyg.

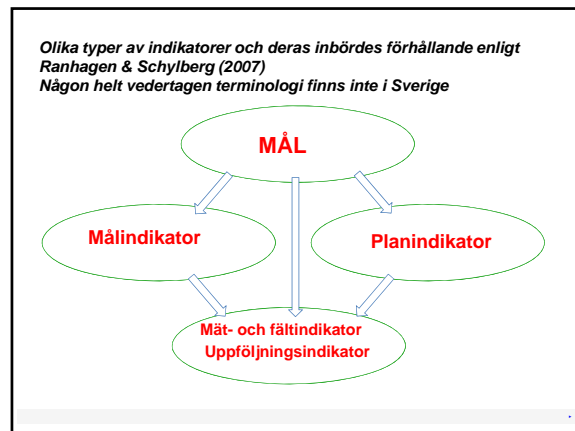
**13 15 – 14 00** Nyckelfrågor, mål, plan/uppföljningsindikatorer och scenarier för energi i planering

**14 00 – 15 15** Workshop 3 Formulera tre "sakmål" och tre "processmål" för att integrera energifrågor i planering. Föreslå tre plan- och uppföljningsindikatorer för varje mål.

**14 30 -** FIKA UNDER WORKSHOPARBETE

**15 15 – 15 30** Styrmedel och genomförande

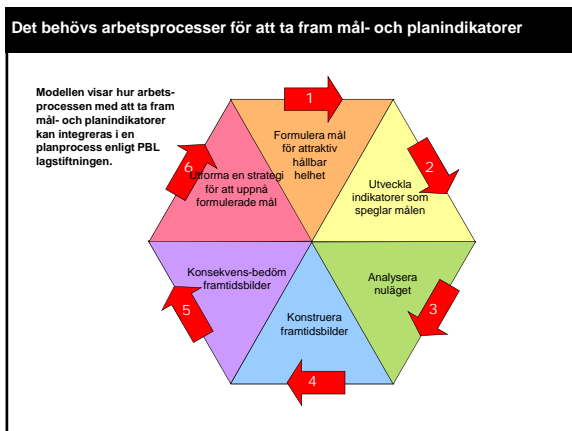
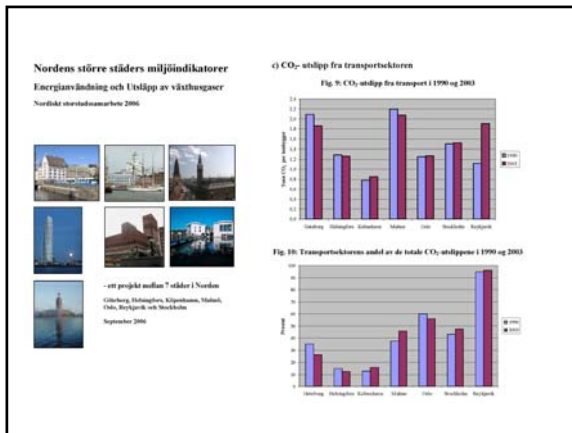
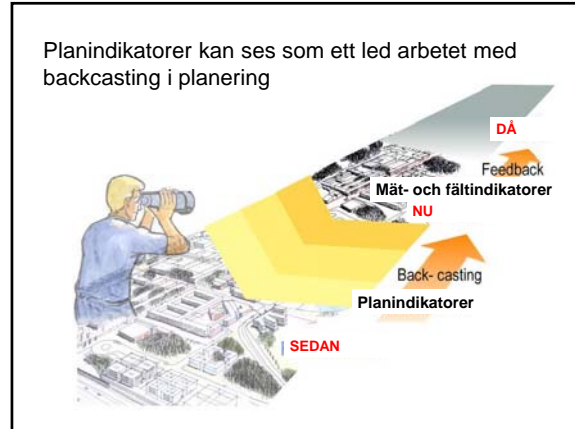
**15 30 – 15 45** Summering och avslutning



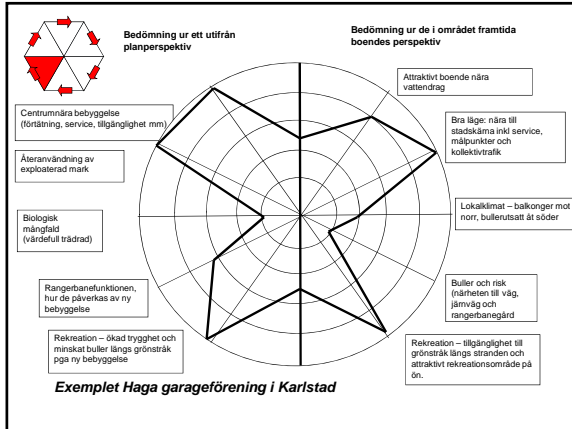
**Övergripande mål: Att skapa ett hållbart trafiksystem genom minskad energianvändning och miljöbelastning**

Indikatortyp	Exempel på formulering av indikator	Exempel på formulering av kriterier (targets)
Målkriterier (även mät- och fältindikatorer)	Färmedelsfördelning kollektivtrafik, cykel och gång	80% av arbetsresor i max timme med kollektivtrafik
Planindikatorer (även mät- och fältindikatorer)	Andel av planerad bebyggelse inom x m från hållplats	90% av planerad bebyggelse inom <400m från hållplats

*OBS: Olika typer av indikatorer kan överlappa varandra och med avancerade simuleringsverktyg kan vissa målkriterier också fungera som planindikatorer*







## PLANINDIKATORER

Utvärdering av tillämpning i FÖP Södra Sandby

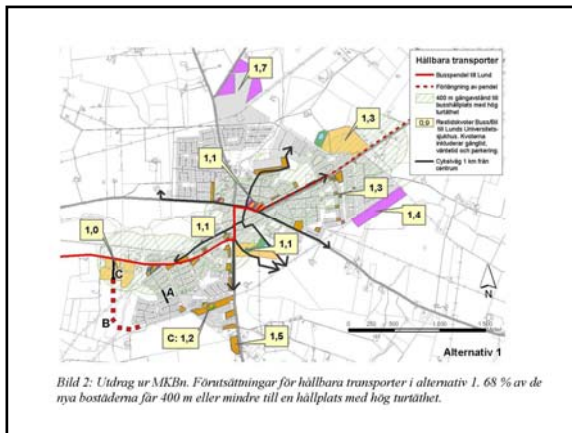


Bild 2: Utdrag ur MKB:n. Förutsättningar för hållbara transporter i alternativ 1. 68 % av de nya bostäderna får 400 m eller mindre till en hållplats med hög turått.

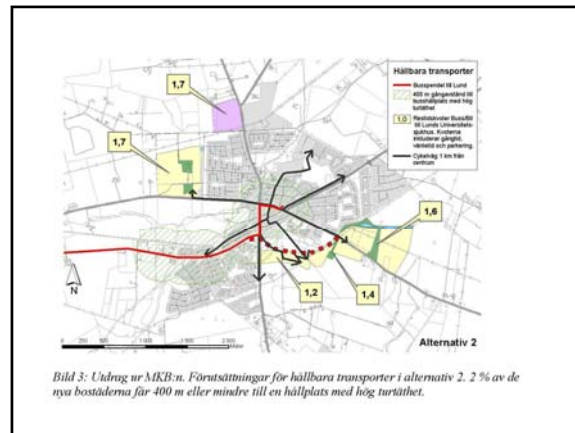
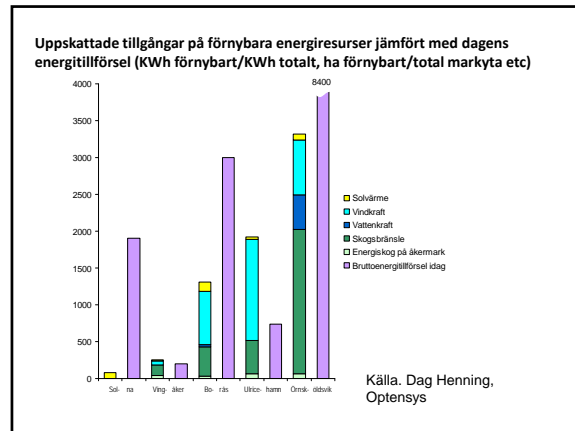
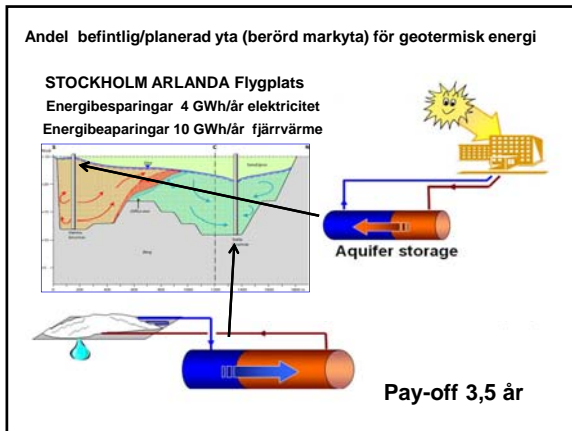
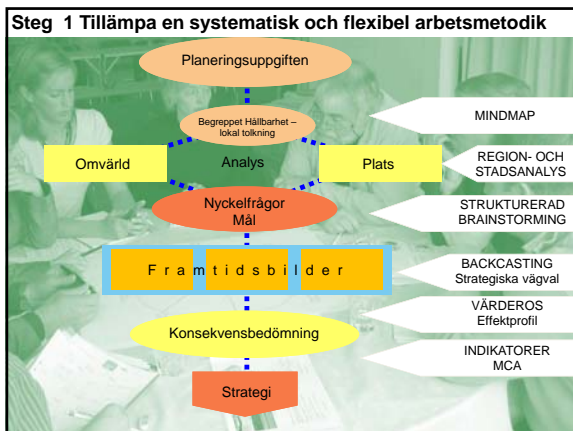
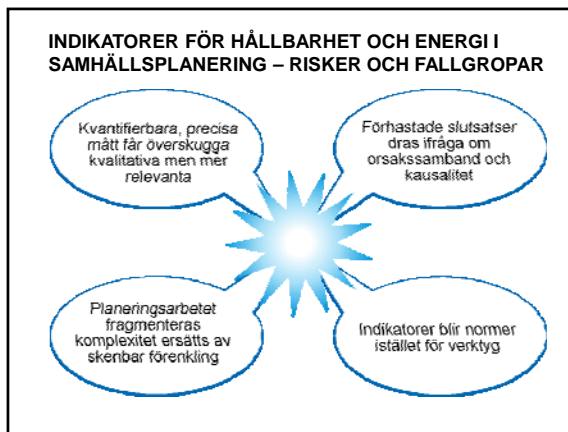
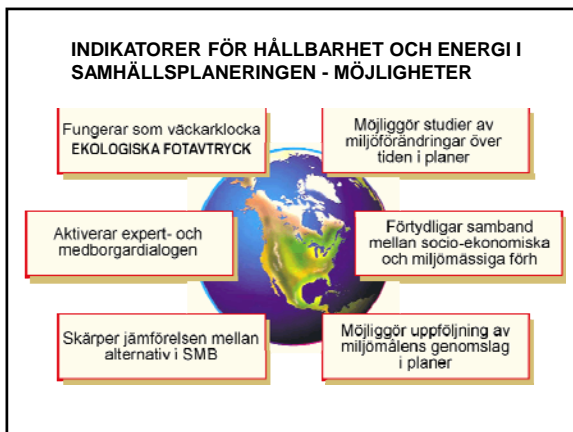
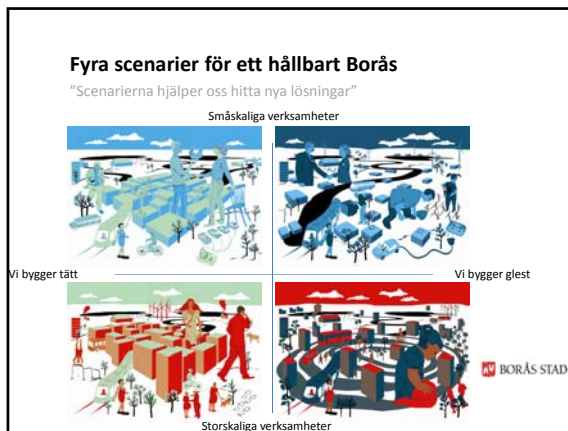
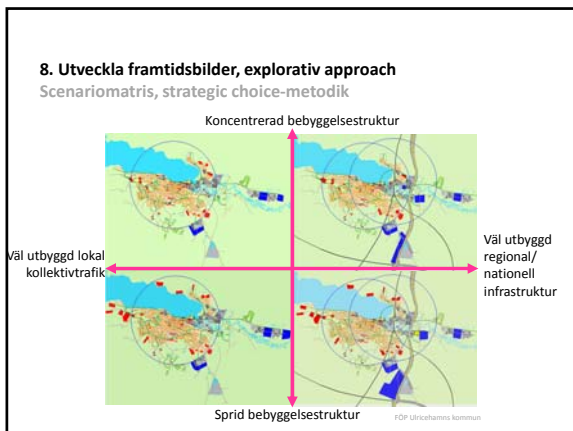
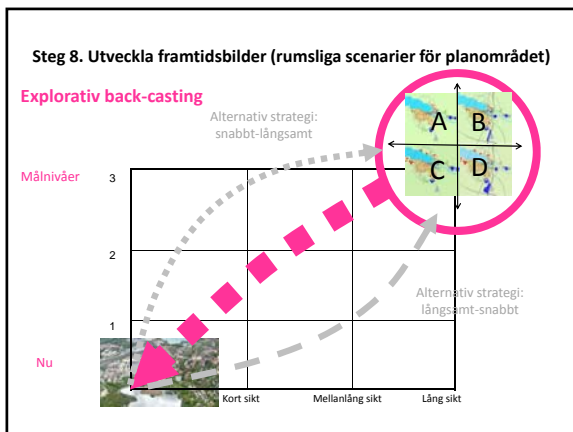
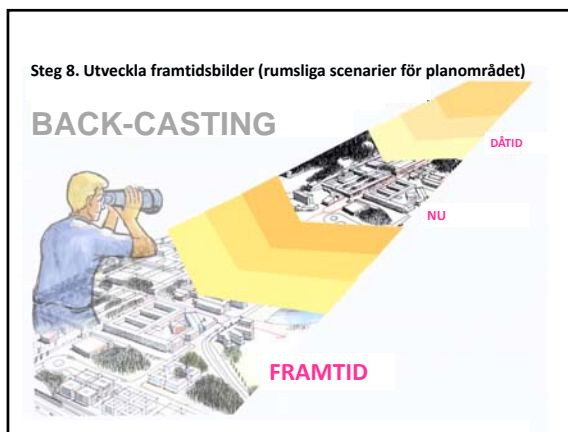
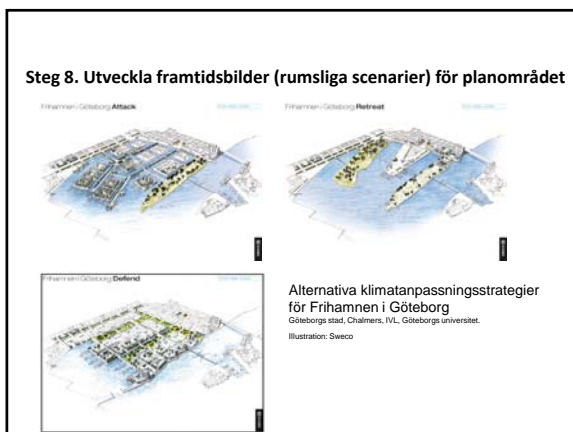
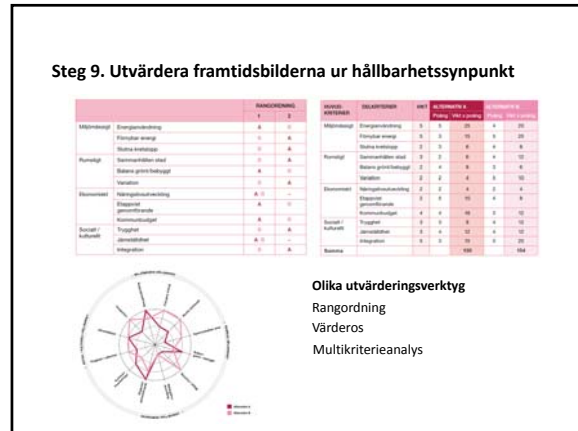
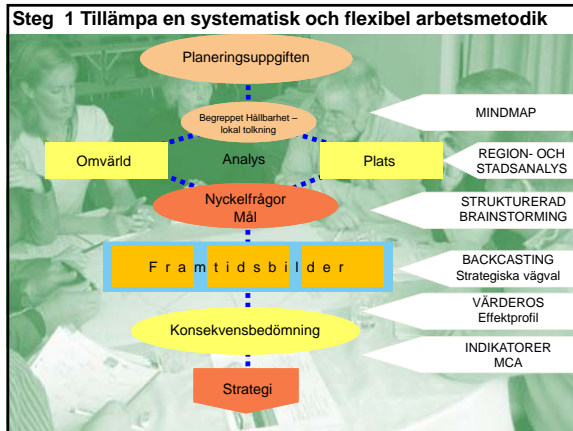


Bild 3: Utdrag ur MKB:n. Förutsättningar för hållbara transporter i alternativ 2. 2 % av de nya bostäderna får 400 m eller mindre till en hållplats med hög turått.









**PROCESSMETODIK FÖR HÅLLBAR OCH ENERGIEFFEKTIV SAMHÄLLSPANERING**

**12 15 – 13 15** Workshop 2 Analys av metodernas och verktygens användbarhet i kommunerna. Egna idéer till verktyg.

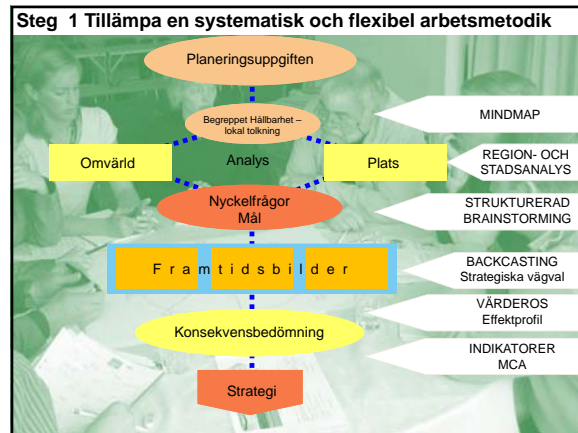
**13 15 – 14 00** Nyckelfrågor, mål, plan/uppföljningsindikatorer och scenarier för energi i planering

**14 00 – 15 15** Workshop 3 Formulera tre "sakmål" och tre "processmål" för att integrera energifrågor i planering. Föreslå tre plan- och uppföljningsindikatorer för varje mål.

**14 30 -** FIKA UNDER WORKSHOPARBETE

**15 15 – 15 30** Styrmedel och genomförande

**15 30 – 15 45** Summering och avslutning



- Sofie Bergsten Falu Energi och Vatten, projektledare  
Jonas Fallström Borlänge kommun, Samhällsplanerare  
Melviana Hedén Falu Energi och Vatten  
Fawaz Oasem Falu Energi och Vatten  
Fares Mustafa Borlänge kommun, Energi- och klimatrådgivare
- Arne Hjorth V-Dala Mijö & Bygg, Samhällsbyggnadschef  
Annika Persson Mijökontoret Mora Orsa, Energi- och klimatrådgivare.  
Tony Engström Sälterbostäder / Energicontroller  
Eva Larsson Mora kommun, miljösamordnare
- Amelie Sahlin Region Dalarna enhetschef sh-bygg  
Margareta Björck Länsstyrelsen, planarkitekt  
Peter Möller Region Dalarna / Samhällsanalytiker  
Jessica Pettersson Länsstyrelsen, samhällsplanering och boende  
Emma Eriksson Länsstyrelsen i Gävleborgs Län / Samhällsplanerare
- Niklas Andersson Leksands kommun Energi- och klimatrådgivare  
Erik Hägerman Bärkehus/Fastighetschef  
Hans Törnblom Smedjebackens kommun/Fastighetschef  
Per Andersson Konsult hållbar samhällsbyggnad
- Ola Bergså Falu kommun, Klimatstrateg  
Per Grundström Falu kommun, Mijö&Samhällsbyggnad, arkitekt  
Moa Gustafsson Falu Energi och Vatten, doktorand RESBEE  
Lars Runevad Falu Energi och Vatten fjärrvärme/kräft  
Therese Carlsson Falu Energi och Vatten, dagvatten

**Workshop 3 Formulering av mål och indikatorer för energi i översiktlig planering**

Sakmål	Planindikatorer	Uppföljningsindikatorer	Kommentar

Ulf Ranhagen KTH Ökt 2014

**Workshop 3 Formulering av mål och indikatorer för energi i översiktlig planering**

Processmål	Planindikatorer	Uppföljningsindikatorer	Kommentar

UIF Ranhagen KTH Okt 2014

**PROCESSMETODIK FÖR HÅLLBAR OCH ENERGIEFFEKTIV SAMHÄLLSPANERING**

**12 15 – 13 15** Workshop 2 Analys av metodernas och verktygens användbarhet i kommunerna. Egna idéer till verktyg.

**13 15 – 14 00** Nyckelfrågor, mål, plan/uppfoljningsindikatorer och scenarier för energi i planering

**14 00 – 15 15** Workshop 3 Formulera tre "sakmål" och tre "processmål" för att integrera energi i planering. Föreslå tre plan- och uppfoljningsindikatorer för varje mål.

**14 30 -** FIKA UNDER WORKSHOPARBETE

**15 15 – 15 30** Styrmedel och genomförande

**15 30 – 15 45** Summering och avslutning

**4 STORA & 20 SMÅ STEG**

**STORSTEG 4**

- 17. Kartlägg hårda och mjuka styrmedel för genomförande
- 18. Utveckla samverkansformer mellan olika aktörer (PBL+)
- 19. Utveckla fysiska och digitala arenor
- 20. Utveckla modell för genomförande och uppföljning



Step 17. Kartlägg hårda och mjuka styrmedel för genomförande av planerade åtgärder

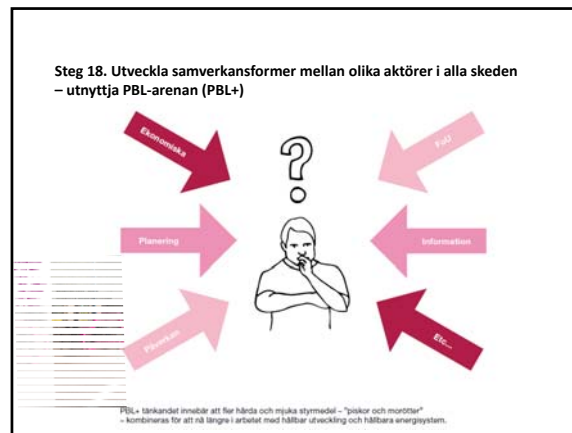
"För att strukturerat lägga de olika styrmedlen till alla i gruppen var dessa de delar som de olika arbetar inredningar och projekter. Det är också ett sätt att komma på nya sätt att använda sig av och eventuellt förändra arbetet med olika styrmedel."

*Kila kommun*

"För oss var detta en viktig efterfrågad. Det är "det" att vara viktiga och pröva som ett hållbart samhällsplaneringsytterst värd att vara viktiga i faktiskt har till värd förhållande för att uppnå målen och visionerna."

*Bala kommun*

STYRMEDEL Styrmedel Mål och åtgärder	ANALYS			
	RETT MEDEL	RETT MEDEL	RETT MEDEL	RETT MEDEL
Administrativa gärningar (program m.m.)	- Planer 2025 - Lokala - Regionala - Nationella - Internationella - Utvärdering - Utvärdering - Utvärdering	- Strategier - Energin - Miljöstrategi - Klimatstrategi - Energiplanering - Miljöplanering - Klimatplanering	- Energiplanering - Miljöplanering - Klimatplanering - Energiplanering - Miljöplanering - Klimatplanering	- Energiplanering - Miljöplanering - Klimatplanering - Energiplanering - Miljöplanering - Klimatplanering
Årsk	- Regional - Lokala - Upphandling	- Arbets- - Farkost - Kommun - Kommun - Kommun	- Arbets- - Farkost - Kommun - Kommun - Kommun	- Arbets- - Farkost - Kommun - Kommun - Kommun
Samverkan	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun
Arenor	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun
Årsk	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun	- Kommun - Kommun - Kommun - Kommun - Kommun



Steg 19: Utveckla fysiska och digitala arenor för planering, erfarenhetsåterföring och uppföljning

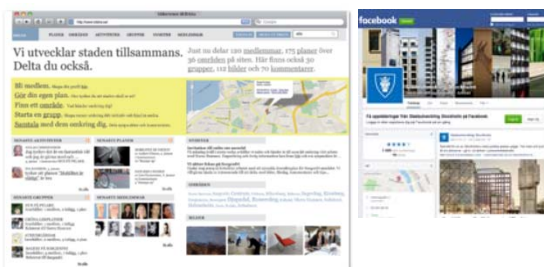


Steg 19: Utveckla fysiska och digitala arenor för planering, erfarenhetsåterföring och uppföljning

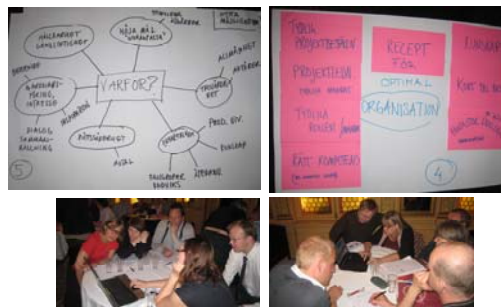


Orangeriet i Borås – en arena för hållbar produktion, konsumtion och medborgardialog

Steg 19: Utveckla fysiska och digitala arenor för planering, erfarenhetsåterföring och uppföljning

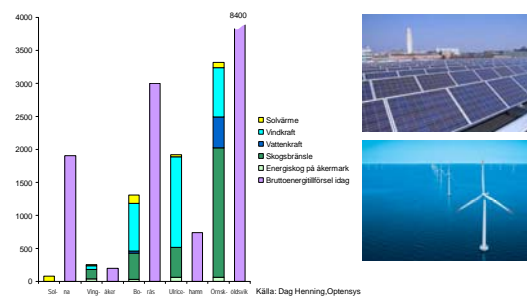


Steg 20: Utveckla en modell för genomförande och uppföljning



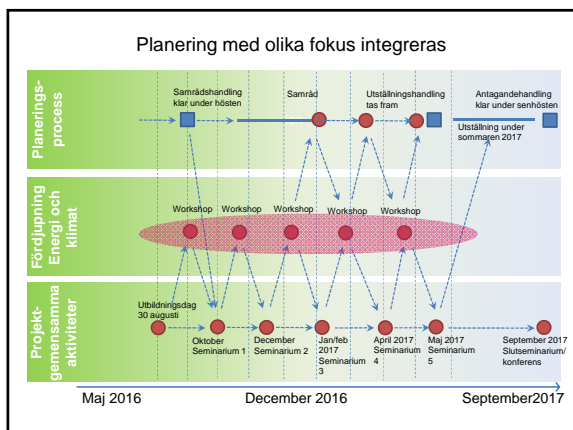
Steg 20: Utveckla en modell för genomförande och uppföljning

Indikatorer - beräknad potential för förnybara energiresurser i relation till dagens energitillförsel (KWh förnybart/KWh totalt ha förnybart/totalt etc)



PROCESSMETODIK FÖR HÅLLBAR OCH ENERGIEFFEKTIV SAMHÄLLSPANERING

- 12 15 – 13 15 **Workshop 2** Analys av metodernas och verktygens användbarhet i kommunerna. Egna idéer till verktyg.
- 13 15 – 14 00 Nyckelfrågor, mål, plan/utförningsindikatorer och scenarier för energi i planering
- 14 00 – 15 15 **Workshop 3** Formulera tre "sakmål" och tre "processmål" för att integrera energi i planering. Föreslå tre plan- och utförningsindikatorer för varje mål.
- 14 30 - **FIKA UNDER WORKSHOPARBETE**
- 15 15 – 15 30 Styrmedel och genomförande
- 15 30 – 15 45 Summering och avslutning



Kommande gemensamma aktiviteter

**28 oktober**  
**Seminarium 1 – Kartläggning av energisystem** – metoder för djupare kartläggning och mål samt omvärldsperspektiv

**9 december**  
**Seminarium 2 – Klimatsmarta fysiska strukturer** – mål och indikatorer på regional, kommunal och lokal nivå

Kommande gemensamma aktiviteter

**Fortsätt arbetet på hemmaplan!**

- Hur kan ni organisera arbetet med energi/klimat i planeringen hos er?
- Vilka kartläggningsmetoder vill ni arbeta vidare med?
- Hur ser era mål för hållbar utveckling, energi och klimat ut?

**Minst ett arbetstillfälle/workshop på hemmaplan! Bolla gärna upplägg med Tony!**

Kommande gemensamma aktiviteter

**Kontakt:**



**Tony Svensson**

KTH, Samhällsplanering & miljö, 100 44 Stockholm  
KTH/Royal Institute of Technology, Urban Planning and Environment, SE-100 44 Stockholm, Sweden

mobile phone (+46) 23 464 53  
[ts@kth.se](mailto:ts@kth.se)

Postadress:  
Sturegatan 106  
791 93 Falun

