

Ansökan till Innovationer för ett hållbart samhälle (IHS) – för en klimatneutral framtid.

Fortsättning på tidigare projekt:

0 / 50 tecken

## 2019-03222 Hållbarhet blir standard

### Koordinerande projektpart (Koordinator)

STOCKHOLMS KOMMUN (212000-0142)  
 Miljöförvaltningen

### Projektledare

Lisa Enarsson (lisa.enarsson@stockholm.se) STOCKHOLMS KOMMUN (212000-0142)

Total projektkostnad	6 708 560	Startdatum	2020-03-01
Sökt bidrag	6 493 500	Slutdatum	2023-03-31
Egen finansiering	215 060		
Andra finansiärer	0		
Total finansiering	6 708 560		
Total beräknad stödnivå	96.8%		

### Mål för projektet

Att hållbarhet blir standard genomgående i nya och befintliga områden i städer gällande transporter, byggnader och utemiljö.

108 / 150 tecken

### Svensk projektsammanfattning

Projektet syftar till att ta vidare innovativa hållbara lösningar som genomförts i pilotprojekt till att bli standardlösningar i stadsutvecklingsprojekt. Det handlar även om att lösningar som genomförts i nybyggnadsprojekt ska bli standard i renovering av befintliga byggnadsbestånd. Genom att arbeta med ett holistiskt perspektiv beaktas flera hållbarhetsfrågor samtidigt, vilket ger en möjlighet att förstärka positiva synergier och undvika negativa bieffekter. Med utgångspunkt i principen att "helheten är större än summan av delarna" innebär detta att många olika aktörer måste samverka effektivt. Den lösning som projektet arbetar fram består av en innovativ, tväroorganisatorisk samverkansmodell och en analysmetod för att välja ut och implementera smarta lösningar för byggnader, transporter och utemiljö. Samverkansmodellen är flexibel och kan användas för olika lösningar i olika sammanhang. Analysmetoden ska beakta samtliga hållbarhetsaspekter. Projektet utgår från en djupanalys av framgångsfaktorer i tidigare genomförda forsknings- och utvecklingsprojekt i Stockholm, Göteborg och Malmö, för att i en deltagandebaserad process utveckla samverkansmodellen och analysmetoden. Den tänkta lösningen bryter ny mark kring att effektivisera hållbar stadsutveckling genom att redan i ett tidigt stadie systematiskt involvera och samordna rätt aktörer både i nyprojektering och i uppgradering av stadsområden.

1229 / 1500 tecken



## Sammanställning av totala projektkostnader och finansiering

### Totalt

	2020	2021	2022	2023	Summa
Personalkostnader	1 346 541	1 267 700	996 541	1 026 541	<b>4 637 323</b>
Utrustning, mark, byggnader	0	0	0	0	<b>0</b>
Konsultkostnader, licenser m.m	0	0	0	50 000	<b>50 000</b>
Övriga direkta kostnader inkl. resor	120 000	120 000	108 000	108 000	<b>456 000</b>
Indirekta kostnader	441 047	409 596	353 547	361 047	<b>1 565 237</b>
<b>Totala kostnader</b>	<b>1 907 588</b>	<b>1 797 296</b>	<b>1 458 088</b>	<b>1 545 588</b>	<b>6 708 560</b>
<b>Projektets finansiering</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Summa</b>
Varavsökt bidrag från Vinnova	1 692 528	1 797 296	1 458 088	1 545 588	<b>6 493 500</b>
Varav andra finansörer	0	0	0	0	<b>0</b>
Varav egen finansiering	215 060	0	0	0	<b>215 060</b>
<b>Total finansiering</b>	<b>1 907 588</b>	<b>1 797 296</b>	<b>1 458 088</b>	<b>1 545 588</b>	<b>6 708 560</b>
<b>Projektets beräknade stödnivå</b>					<b>96.8%</b>



## Koordinerande projektpart (koordinator)

### Stockholms Stad *Miljöförvaltningen (212000-0142)*



	2020	2021	2022	2023	Summa
Personalkostnader	450 000	400 000	400 000	400 000	<b>1 650 000</b>
Utrustning, mark, byggnader	0	0	0	0	<b>0</b>
Konsultkostnader, licenser m.m	0	0	0	0	<b>0</b>
Övriga direkta kostnader inkl. resor	24 000	24 000	24 000	24 000	<b>96 000</b>
Indirekta kostnader	112 500	100 000	100 000	100 000	<b>412 500</b>
<b>Totala kostnader</b>	<b>586 500</b>	<b>524 000</b>	<b>524 000</b>	<b>524 000</b>	<b>2 158 500</b>
<b>Finansiering</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Summa</b>
Sökt bidrag från Vinnova	586 500	524 000	524 000	524 000	<b>2 158 500</b>
Andra finansörer	0	0	0	0	<b>0</b>
 Egen Finansiering	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total finansiering</b>	<b>586 500</b>	<b>524 000</b>	<b>524 000</b>	<b>524 000</b>	<b>2 158 500</b>
 <b>Beräknad stödnivå</b>					<b>100.0%</b>

## Projektparter

### Fastighetsägarna Stockholm *Fastighetsägarna Stockholm (802000-8580)*

	2020	2021	2022	2023	Summa
Personalkostnader	40 000	40 000	40 000	40 000	<b>160 000</b>
Utrustning, mark, byggnader	0	0	0	0	<b>0</b>
Konsultkostnader, licenser m.m	0	0	0	0	<b>0</b>
Övriga direkta kostnader inkl. resor	12 000	12 000	12 000	12 000	<b>48 000</b>
Indirekta kostnader	10 000	10 000	10 000	10 000	<b>40 000</b>
<b>Totala kostnader</b>	<b>62 000</b>	<b>62 000</b>	<b>62 000</b>	<b>62 000</b>	<b>248 000</b>
<b>Finansiering</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Summa</b>
Sökt bidrag från Vinnova	62 000	62 000	62 000	62 000	<b>248 000</b>
Andra finansörer	0	0	0	0	<b>0</b>
 Egen Finansiering	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total finansiering</b>	<b>62 000</b>	<b>62 000</b>	<b>62 000</b>	<b>62 000</b>	<b>248 000</b>
 <b>Beräknad stödnivå</b>					<b>100.0%</b>

### Göteborgs Stad *Miljöförvaltningen (212000-1355)*

	2020	2021	2022	2023	Summa
Personalkostnader	60 000	60 000	60 000	60 000	<b>240 000</b>
Utrustning, mark, byggnader	0	0	0	0	<b>0</b>
Konsultkostnader, licenser m.m	0	0	0	0	<b>0</b>
Övriga direkta kostnader inkl. resor	18 000	18 000	18 000	18 000	<b>72 000</b>
Indirekta kostnader	15 000	15 000	15 000	15 000	<b>60 000</b>
<b>Totala kostnader</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>372 000</b>
<b>Finansiering</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Summa</b>
Sökt bidrag från Vinnova	93 000	93 000	93 000	93 000	<b>372 000</b>
Andra finansörer	0	0	0	0	<b>0</b>
 Egen Finansiering	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total finansiering</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>372 000</b>
 <b>Beräknad stödnivå</b>					<b>100.0%</b>


**IVL SVENSKA MILJÖINSTITUTET AB** *IVL Svenska Miljöinstitutet, Stockholm (556116-2446)*

	2020	2021	2022	2023	Summa
Personalkostnader	350 000	350 000	70 000	70 000	840 000
Utrustning, mark, byggnader	0	0	0	0	0
Konsultkostnader, licenser m.m	0	0	0	0	0
Övriga direkta kostnader inkl. resor	12 000	12 000	12 000	12 000	48 000
Indirekta kostnader	87 500	87 500	17 500	17 500	210 000
<b>Totala kostnader</b>	<b>449 500</b>	<b>449 500</b>	<b>99 500</b>	<b>99 500</b>	<b>1 098 000</b>
<b>Finansiering</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Summa</b>
Sökt bidrag från Vinnova	449 500	449 500	99 500	99 500	1 098 000
Andra finansörer	0	0	0	0	0
Egen Finansiering	0	0	0	0	0
<b>Total finansiering</b>	<b>449 500</b>	<b>449 500</b>	<b>99 500</b>	<b>99 500</b>	<b>1 098 000</b>
<b>Beräknad stödnivå</b>					<b>100.0%</b>


**Kungliga Tekniska Högskolan** *Institutionen för hållbar utveckling, miljövetenskap och teknik (202100-3054)*


	2020	2021	2022	2023	Summa
Personalkostnader	256 541	227 700	256 541	256 541	997 323
Utrustning, mark, byggnader	0	0	0	0	0
Konsultkostnader, licenser m.m	0	0	0	0	0
Övriga direkta kostnader inkl. resor	12 000	12 000	12 000	12 000	48 000
Indirekta kostnader	168 547	149 596	168 547	168 547	655 237
<b>Totala kostnader</b>	<b>437 088</b>	<b>389 296</b>	<b>437 088</b>	<b>437 088</b>	<b>1 700 560</b>
<b>Finansiering</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Summa</b>
Sökt bidrag från Vinnova	222 028	389 296	437 088	437 088	1 485 500
Andra finansörer	0	0	0	0	0
Egen Finansiering	215 060	0	0	0	215 060
<b>Total finansiering</b>	<b>437 088</b>	<b>389 296</b>	<b>437 088</b>	<b>437 088</b>	<b>1 700 560</b>
<b>Beräknad stödnivå</b>					<b>87.4%</b>



**Malmö stad** *Miljöförvaltningen (212000-1124)*

	2020	2021	2022	2023	Summa
Personalkostnader	60 000	60 000	60 000	60 000	240 000
Utrustning, mark, byggnader	0	0	0	0	0
Konsultkostnader, licenser m.m	0	0	0	0	0
Övriga direkta kostnader inkl. resor	18 000	18 000	18 000	18 000	72 000
Indirekta kostnader	15 000	15 000	15 000	15 000	60 000
<b>Totala kostnader</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>372 000</b>
<b>Finansiering</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Summa</b>
Sökt bidrag från Vinnova	93 000	93 000	93 000	93 000	372 000
Andra finansörer	0	0	0	0	0
Egen Finansiering	0	0	0	0	0
<b>Total finansiering</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>93 000</b>	<b>372 000</b>
<b>Beräknad stödnivå</b>					<b>100.0%</b>

 Sveriges Kommuner och Landsting *Avdelningen för ekonomi och styrning (222000-0315)*


	2020	2021	2022	2023	Summa
Personalkostnader	90 000	90 000	90 000	120 000	390 000
Utrustning, mark, byggnader	0	0	0	0	0
Konsultkostnader, licenser m.m	0	0	0	50 000	50 000
Övriga direkta kostnader inkl. resor	12 000	12 000	12 000	12 000	48 000
Indirekta kostnader	22 500	22 500	22 500	30 000	97 500
<b>Totala kostnader</b>	<b>124 500</b>	<b>124 500</b>	<b>124 500</b>	<b>212 000</b>	<b>585 500</b>

Finansiering	2020	2021	2022	2023	Summa
Sökt bidrag från Vinnova	124 500	124 500	124 500	212 000	585 500
Andra finansierare	0	0	0	0	0
 Egen Finansiering	0	0	0	0	0
<b>Total finansiering</b>	<b>124 500</b>	<b>124 500</b>	<b>124 500</b>	<b>212 000</b>	<b>585 500</b>

 **Beräknad stödnivå** **100.0%**

 Uppsala Universitet *Avdelningen för externa relationer (202100-2932)*

	2020	2021	2022	2023	Summa
Personalkostnader	40 000	40 000	20 000	20 000	120 000
Utrustning, mark, byggnader	0	0	0	0	0
Konsultkostnader, licenser m.m	0	0	0	0	0
Övriga direkta kostnader inkl. resor	12 000	12 000	0	0	24 000
Indirekta kostnader	10 000	10 000	5 000	5 000	30 000
<b>Totala kostnader</b>	<b>62 000</b>	<b>62 000</b>	<b>25 000</b>	<b>25 000</b>	<b>174 000</b>

Finansiering	2020	2021	2022	2023	Summa
Sökt bidrag från Vinnova	62 000	62 000	25 000	25 000	174 000
Andra finansierare	0	0	0	0	0
 Egen Finansiering	0	0	0	0	0
<b>Total finansiering</b>	<b>62 000</b>	<b>62 000</b>	<b>25 000</b>	<b>25 000</b>	<b>174 000</b>

 **Beräknad stödnivå** **100.0%**

## Projekttitel på engelska

Mainstreaming sustainability

27 / 100 tecken

## Engelsk projektsammanfattning

The project aims to further develop innovative sustainable solutions that have been implemented in pilot projects to become standard solutions in urban development projects. Furthermore, successfully carried out solutions in new construction projects could become standard implementations in renovation of existing building stocks. By working with a holistic perspective, multiple sustainability issues are taken into account, which provides an opportunity to strengthen positive synergies and avoid negative side effects. Based on the principle "the whole is greater than the sum of the parts", this means that different actors must cooperate effectively. The envisioned solution developed by the project consists of an innovative, cross-organizational collaboration model and an analysis method for selecting and implementing smart solutions for buildings, transport and outdoor environment. The collaboration model is flexible and can be used for different solutions and contexts. The analysis method will take into account various sustainability aspects. The project is based on an in-depth analysis of key success factors in previously conducted successful research and development projects in Stockholm, Gothenburg and Malmö. The intended solution breaks new ground around streamlining sustainable urban development by systematically involving and co-ordinating the right players in an early stage, both in new design and in upgrading urban areas.

1252 / 1500 tecken

## Klassificering av behovsområde

- 15 Arbetsorganisation och ledning
- 07 Miljö
- 17 Övrigt (inget av ovanstående)

## Klassificering av forskningsområde

- 2.1.08 Miljöanalys och bygginformationsteknik
- 5.9.01 Tvärvetenskapliga studier inom samhällsvetenskap
- 1.5.02 Miljövetenskap (Samhällsvetenskapliga aspekter under 507)

## Klassificering av produktområde

- 71.12 Tekniska konsulttjänster o.d.
- 63.99 Övriga informationstjänster
- 85.59 Tjänster avseende övrig utbildning

## Sekretess

Nej

## Obligatoriska bilagor

- Projektbeskrivning .pdf
- CV.pdf

## Övriga bilagor

- Bildbilaga.pdf

## Koordinerande projektpart

Organisation		Arbetsplats	
<b>STOCKHOLMS KOMMUN</b>		<b>Miljöförvaltningen</b>	
Organisationsnr	212000-0142	Adress	Tekniska nämndhuset, Fleminggatan 4 112 26 Stockholm
Adress	BOX 8189 105 35 STOCKHOLM	Webbplats	<a href="https://stad.stockholm/organisation/fackforvaltningar/miljoforvaltningen/">https://stad.stockholm/organisation/fackforvaltningar/miljoforvaltningen/</a>
Webbplats		Telefon	08 508 28 800
Telefon	08-50829000	Kommun	Stockholm
Kommun	Stockholm	Land	Sverige
Land	Sverige		

## Firmatecknare/prefekt

Person		Arbetsplats	
<b>Monika Gerdhem</b>		<b>Miljöförvaltningen</b>	
E-post	monika.gerdhem@stockholm.se	Organisationsnr	212000-0142
		Arbetsplats	Miljöförvaltningen
		Adress	BOX 8136 104 20 STOCKHOLM
		Telefon	08-50828792
		Kommun	Stockholm
		Land	Sverige

## Projektledare

Person		Arbetsplats	
<b>Lisa Enarsson</b>		<b>Miljöförvaltningen</b>	
E-post	lisa.enarsson@stockholm.se	Organisationsnr	212000-0142
Telefon	08-50828792	Arbetsplats	Miljöförvaltningen
Mobil	076 122 89 82	Adress	BOX 8136 104 20 STOCKHOLM
Kön	Kvinna	Telefon	08-50828792
Födelseår	1969	Kommun	Stockholm
		Land	Sverige

## Klarmarkerad av

Klarmarkerad av	
Datum, tid	2019-06-11 11:20
Namn	Anette Jansson
E-postadress	anette.jansson@stockholm.se

## Projektbeskrivning för ansökningar inom utlysningen

### ”Innovationer för ett hållbart samhälle (IHS) -för en klimatneutral framtid ”

#### 1. Potential

##### A. Syfte och mål

Projektet avser främja och underlätta storskalig hållbar stadsutveckling, genom att innovativa lösningar från olika projekt och satsningar fångas upp och blir standard i nyproduktion såväl som i uppgradering av befintliga stadsområden, så att klimatpåverkande och andra utsläpp minskar samtidigt som en socialt och ekologiskt hållbar stad skapas med god kostnadseffektivitet. Projektets mål är att utveckla, pröva och utvärdera en analysmetod och en samverkansmodell för uppskalning och standardisering av hållbara innovativa lösningar för byggnader, transporter och utemiljö samt för att effektivt involvera rätt aktörer och lösningar i stadsutvecklingsprocessen.

Projektets arbetspaket ska identifiera mekanismer och processer som behöver förändras eller utvecklas så att hållbara lösningar från innovativa pilotprojekt utnyttjas bättre i ordinarie verksamhet och kan standardiseras i stadsutvecklingen. Modellen och metoden ska kunna anpassas efter olika lokala förutsättningar och vara internationellt tillämpbara.

##### B. State of the art

I Stockholm, Malmö och Göteborg, såväl som i andra svenska och europeiska städer, finns stor erfarenhet av spännande och innovativa ”State of the art”- lösningar som utvecklats i olika pilotprojekt. Städerna brister dock i sin struktur för att koppla lyckade pilotprojekt till ordinarie verksamhet, sprida kunskap från innovativa pilotprojekt på en bred front och därmed arbeta standardiserat och resurseffektivt med smarta, hållbara lösningar i om- och nybyggnation. Många av dessa lösningar har stor potentiell klimat- och samhällsnytta. Ett fåtal sprids till marknaden och används i större skala efter avslutat projekt, men många innovationer fastnar dessvärre som pilotverksamhet. Andra lösningar införs i nybyggnad, men blir aldrig överförda till ombyggnadsprojekt. En del lösningar införs men sker parallellt utan samverkan, vilket gör att effektiviserings-potential och positiva synergieffekter går förlorade.

Stockholm, Göteborg och Malmö har tidigare deltagit i ett flertal EU- och nationellt finansierade projekt för att driva hållbar stadsutveckling som har genererat mycket kunskap kring olika tekniska lösningar för ökad resurs- och energieffektivitet. *Smart Impact* och *IPHS* har båda angripit systemtänkandet och behovet av ett tvärsektoriellt samarbete i städerna, men i dagsläget inte nått hela vägen till konkret förändring i arbets-sätt och system. I *C/O City* har verktyg för införande av ekosystemtjänster tagits fram som möjliggör standardisering. Till viss del har detta implementerats i nybyggnation men ännu inte i ombyggnation. I *GrowSmarter* demonstreras smarta lösningar och genom information och marknadsföring kan dessa föras vidare, men systemförändringen har inte berörts.

C40, ICLEI, Eurocities och Morgenstadt är internationella nätverk som samlar städer för kunskapsöverföring och inspirerar till förändringsarbete för att uppnå hållbar stadsutveckling men konkreta verktyg för att genomföra systemförändringen inom städer saknas. Den senaste utvecklingen internationellt inom området är att kommuner planerar och agerar inom områden som ligger utanför den egna organisationens påverkan och alltmer i samverkansprocesser och partnerskap med andra aktörer (*Lind, 2017*). Forskning



visar att kommuner och samarbetspartners behöver kunna mobilisera och stärka *kapacitet* (kompetens och förmåga att agera), *mandat* (legitimitet för aktörer att agera, påverkas av juridiska, politiska eller kulturella/sociala faktorer), *resurser* (tid, finansiella medel, personal, kunskap och information), *omfattning* (möjlighet att agera och omfattning av insatser) och *vilja* (drivkrafter och ambitioner rörande vad och hur hos samtliga aktörer). Detta projekt har potential att stärka lokala planeringsprocessers förmåga inom samtliga dessa områden. Samtidigt finns ambitiösa mål om att bygga 140 000 nya bostäder till 2030 i Stockholm, i Göteborg 45 000 till 2030 och 80 000 i Malmö till 2040. Här kan målkonflikter uppstå om de hållbarhetslösningar som ska bli standard fördyrar eller försenar nybyggnationen, eller att renoveringsarbetet inte prioriteras eftersom resurserna går till de nya byggnaderna.

### C. Vår lösning

Projektet ska utveckla en analysmetod och en samverkansmodell för uppskalning och standardisering av hållbara lösningar för byggnader, transporter och utemiljö för att uppnå en klimatneutral och hållbar stad. Modellen och analysen ska omfatta kostnadseffektiva miljö- och sociala insatser i nybyggnadsområden såväl som uppgradering av befintliga områden. Genom ett holistiskt perspektiv beaktas flera hållbarhetsfrågor samtidigt, vilket ger möjlighet att förstärka positiva synergier och undvika negativa bieffekter. Modellen och metoden skapar möjlighet för städerna att växla upp sitt arbete med samtliga dimensioner av hållbar utveckling och så att berörda aktörer samarbetar för att åstadkomma lösningar som ger vida synergieffekter i enlighet med tanken att ”helheten är större än summan av delarna”. Ett högst konkret exempel på en sådan synergieffekt, som nu börjar implementeras, är planering och samordning vid nybyggnation av en cykelbana. Där finns det behov av mobilitet, dagvattenhantering, klimatanpassning och socialt värdeskapande genom utvidgande av grönstruktur. Samordningen resulterar i att cykelbanan vinklas så att dagvatten rinner av och bevattnar en växtbädd med biokolsjord istället för att växterna konstbevattnas.

Analysmetoden ska användas för att identifiera de mekanismer som krävs för att implementering av smarta lösningar för byggnader, transporter och utemiljö blir standard. Det handlar om att identifiera vilka förändringar som behövs i styrdokument, handböcker, processer, branschstandarder, marknadskrafter, politiska direktiv, lagkrav och rådighet för att säkerställa implementering. Samverkansmodellen ska vara innovativ, flexibel och tvärorganisatorisk. Den ska täcka upp behovet av en utvecklad samarbetsstruktur mellan olika kommunala förvaltningar, bostadsbolag, fastighetsägare och infrastrukturaktörer samt mellankommunal samverkan för att säkerställa och effektivisera den hållbara stadsutvecklingen. Tillsammans kommer de att främja hållbar tillväxt genom att synliggöra aktörssamverkan, affärsmodeller, effektiviseringspotential och investeringsmöjligheter för hållbara innovativa lösningar inom energi, transporter och utemiljö/klimatanpassning som t.ex. energieffektivisering av byggnader, solcells-satsningar, mobilitetshubbar och ekosystemtjänster. Till dessa fysiska åtgärder kommer även mjuka åtgärder för att skapa förändring som har genomförts i olika projekt och som riktar sig till medborgarna som t.ex. cykelskolor, vintertramp, vandrande skolbussar, informationskampanjer och jobbskapande åtgärder. Fler exempel återfinns i bildbilagan.

Lösningen angriper hållbar stadsutveckling på ett banbrytande sätt, då den med stora ambitioner vill ta utvecklingen till en ny nivå genom att göra innovativa, hållbara lösningar till standard på ett sätt som inte har gjorts tidigare. Hållbarhet blir standard fyller en lucka i det som görs inom Sverige och internationellt genom att närma sig hållbarhet

med ett holistiskt synsätt. Lösningen ger beprövade fysiska och sociala tväroorganisatoriska innovationer fotfäste för att påskynda omställningen till ett klimatneutralt och hållbart samhälle. Lösningen utmanar befintliga samhällsstrukturer och adresserar strukturella hinder för att påskynda omställningen. Projektet tillför stort mervärde till andra pågående projekt och befintliga lösningar, då synergier mellan dessa kan belysas och storskalig spridning underlättas.

## **Exempel på kvantifiering av positiva effekter om *Hållbarhet blir standard***

### **1. Exempel på potential för energieffektivisering och minskade CO<sub>2</sub>-utsläpp vid renovering av bostadshus.**

I ett delprojekt inom *GrowSmarter* benämnt ”*Energieffektiv renovering av bostadshus*” i Stockholm pågår renovering av totalt sex hus med 324 lägenheter, byggda 1961. En kombination av fjärrvärme, geotermiska värmepumpar, värmepumpar från avgaser och värmeåtervinning från avloppsvatten har ersatt tidigare värmelösningar. Mätningar visar att energiförbrukningen för värme har minskat från 132 kWh/m<sup>2</sup> till 38 kWh/m<sup>2</sup> (Källa: *GrowSmarter D 5.4 Final report on results of technical and social validation, June 2019*). De tre kommunala bostadsbolagen i Stockholms Stad gör omfattande renoveringar eller ombyggnationer på ca 100 000 m<sup>2</sup> per år. (Källa: *Stockholms stadshus AB*). Om den energieffektivisering som resultaten i *GrowSmarter* visar på skulle genomföras på hela denna yta innebär det en årlig besparing på 9 400 000 kWh (från 13 200 000 kWh till 3 800 000 kWh) eller > 600 ton CO<sub>2</sub> (räknat på *Nordisk energimix med 64g CO<sub>2</sub>/kWh*).

### **2. Exempel på potential vid storskalig användning av biokol**

I sin senaste rapport (2018) uppskattar IPCC att biokol har potential att globalt fånga in 2 miljarder ton CO<sub>2</sub> ur atmosfären årligen år 2050. Trots många användningsområden är marknaden för biokol i Sverige ännu relativt outforskad. Nuvarande politiska styrmedel skapar ingen betalningsvilja för biokol som kolsänka. Beräkningar har gjorts vid en mindre pilotanläggning för biokol i Stockholm där ca 15% av Stockholms trädgårdsavfall omvandlas till förnybar värme till 80 lägenheter och biokol. Här hävdar man en CO<sub>2</sub>-reduktion motsvarande utsläpp från 700 bilar, ca 1 300 ton CO<sub>2</sub>. Biokolet som nyttjas i planteringar i staden har dessutom visat sig ge starkare och friskare träd, vackrare planteringar och bättre fördröjning av dagvatten. Ett anläggning planeras som kan binda CO<sub>2</sub> motsvarande årliga utsläppen från 8 000 bilar (ca 15 000 ton CO<sub>2</sub>).

### **3. Exempel på potential av förändrade mobilitetsmönster genom mobilitetshubbar och bilpooler**

Bilpooler har potential att öka hållbarheten, såväl miljömässigt, ekonomiskt som socialt. Detta oavsett om de kopplas till mobilitetshubbar, eller införs för sig själva. Hur stor potentialen är beror på en rad antaganden. Personbilarna i Stockholm stod 2017 för utsläpp av ca 600 000 ton CO<sub>2</sub>ekv (Källa: *Rapportering växthusgasutsläpp Stockholm 2018, dr 2018-10114*). Varje bilpoolmedlem kör idag 118 mil mindre per år jämfört med före medlemskapet. Varje bilpoolmedlem kör i snitt 235 bilpoolsmil. Detta innebär 20-60% mindre trafikarbete. Om 20% av privatbilägarna bara i Stockholm istället blev bilpoolmedlemmar skulle 4 427 000 mil trafikarbete/år sparas och utsläpp minskas med 6 365 ton CO<sub>2</sub>ekv/år. Om vi också antar att bilpoolsmilen tidigare kördes med snittbil men med bilpool körs med ren elbil blir besparingen 11 000 ton CO<sub>2</sub>ekv/år. (*Utsläppen från elbilar årsmodell 2014-2019 varierar mellan 5-12 g/km beroende på elkällans ursprung*).

Om 20% av de privatägda personbilarna i Stockholm helt kunde ersättas av bil via en bilpool, där en bil beräknas ersätta fem bilar, skulle detta motsvara en minskning med 8,45% av totalt antal bilar i staden (355 000 person- och husbilar, 2018). Detta skulle i sin tur leda till minskade CO<sub>2</sub> utsläpp med > 50 000 ton. (600 000 ton\*0,0845 = 50 700 ton) (Källa: Miljöbilar i Stockholm och uppmätta resultat, snitt i Sthlm, Malmö, Göteborg).

#### *D. Vidareutveckling och nyttiggörande*

Stadsutvecklingsprocesser löper över en lång tid och dagens mål och styrande dokument byggs in för lång tid framöver. Därför ska projektets lösning användas till att identifiera vilka förändringar som behövs i styrdokument, tekniska handböcker, organisationsstrukturer, processer, upphandling, marknadskrafter, politiska direktiv, lagkrav och rådighet för att säkerställa en implementering av innovativa och hållbara lösningar. Genom att ta sig an dessa ändringsbehov kan innovativa hållbara lösningar och samverkansformer förankras på alla ledder och nivåer samt skrivas in i Sveriges tre största städers styrande dokument, till att börja med.

Lösningen designas utifrån en djupanalys av framgångsfaktorer i genomförda (inter)nationella projekt och tar avstamp i vetenskapliga studier. Detta ger en bredd i förståelsen av utmaningen som gör det enklare att utforma universella lösningar. Samarbetet mellan svenska städer, forskning, fastighetsägare och en internationell referensgrupp bidrar ytterligare till att skapa lösningar som är anpassningsbara till lokala kontexter. Lösningen kommer att kunna nyttjas som ett verktyg för att integrera hållbara lösningar i stadsutveckling, oavsett land. Genom att involvera aktörer som har lokalt, nationellt och internationellt arbetsfält i workshops, seminarier och kommunikationsinsatser kommer projektets resultat att replikeras lokalt, nationellt och internationellt och på sikt bli en naturlig del av stadsutvecklingsprocessen. Allteftersom samverkansmodellen och analysmetoden blir mer precisa kommer konsortiet även att komplettera och utvidga projektet genom att söka utlysningar (t.ex. inom Viable Cities, Vinnova UDI, H2020, Interreg m.fl.) för att kunna testa de nya verktygen i olika stadsutvecklingsprojekt. Tanken är att använda IHS som den språngbräda som krävs för att kicka igång processen och senast 2045 uppnå hållbara, klimatneutrala städer för alla.

#### *E. Ökad jämställdhet*

I projektet beaktas jämställdhetsaspekter på tre nivåer:

- 1) I projektets genomförande och konstellation. Projektet kommer att arbeta aktivt för jämställdhet och för att både män och kvinnor ska få ta del av processen och bidraget;
- 2) Integrerat i den utformade innovativa modellen och metoden. Jämställdhet kommer att vara ett av kriterierna för att värdera de hållbara lösningarna.
- 3) I de hållbara lösningarna som implementeras genom samverkansmodellen och analysen. Jämställdhet och social hållbarhet är en viktig komponent i genomförandet av hållbar stadsutveckling.

Projektet tar fasta på möjligheter att integrera jämställdhetspolitiska mål i hållbar stadsutveckling. Att jämställdhet är ett kriterium i samverkansmodellen och analysmetoden innebär att lösningen bidrar till att både kvinnor och män samt personer med olika bakgrund engageras i stadsutvecklingen. Därmed luckras rådande maktstrukturer upp. Detta i sin tur bidrar till att innovativa hållbara lösningar för både män och kvinnor implementeras och skalas upp. Exempelvis jämställd infrastruktur och cykelkurser bidrar till kvinnors frihet och rörlighet. Ett annat exempel är att det i

upphandlingar kan komma att ställas krav på att ta emot praktikanter som står utanför arbetsmarknaden. Detta ger arbete åt kvinnor i ytterstadsområden, där fler är arbetslösa.

## **2. Genomförbarhet**

### *A. Projektorganisation och arbetspaket*

Analysmetoden och samverkansmodellen tas fram genom analyser av pilotprojekt och en serie workshops, för att sedan justeras, testas, vidareutvecklas och valideras i en deltagandebaserad, iterativ process som utgår från verkliga situationer och behov i Stockholm, Göteborg och Malmö. Projektet delas därför in i sex arbetspaket och ansvaret för dessa fördelas på de olika projektparterna. Arbetspaketen utgörs av projektledning, utveckling av analysmetod, utveckling av samverkansmodell, genomförande av lösningen, utvärdering av projektet samt spridning av projektets resultat. Projektet leds, samordnas och koordineras av Stockholms stad. Projektet består av en arbetsgrupp och en styrgrupp med medlemmar från de olika projektparterna samt en internationell referensgrupp.

### **Arbetspaket 1. Projektledning (jan 2020-dec 2023, 780 000 kr)**

Mål: Koordinera projektets arbete

Huvudansvarig: Lisa Enarsson, Stockholms stad (1000 h)

#### **Milstolpe 1.1: Övergripande och detaljerade projektplaner är framtagna (jan 2020-apr 2020, 70 000 kr)**

Projektet inleds med att ta fram detaljerade projektplaner för arbetspaketen, en fördjupad problem- och behovsbeskrivning och en strategi för jämställdhetsintegrering upprättas.

#### **Milstolpe 1.2: Leda styr-, arbets- och referensgrupp, uppstart av projektet och tidplan för möten framtagen (jan 2020-dec 2023, 480 000 kr)**

Huvudprojektledaren samordnar arbetet med arbetspaketledarna och rapporterar till styrgrupp samt kallar till möten för styr-, arbets- och referensgrupp.

#### **Milstolpe 1.3: Löpande rapportering samt projektavslutning, slutrapportering av projektet (jan 2020-dec 2023, 230 000 kr)**

Huvudprojektledaren ansvarar för löpande finansiell, administrativ och teknisk rapportering till Vinnova, levererar slutrapport för projektet och arrangerar en avslutningskonferens i samverkan med SKL, där resultaten presenteras.

### **Arbetspaket 2. Utveckla analysmetod för hållbara lösningar (jan 2020-dec 2021, 1 408 000 kr)**

Mål: Kartläggning och analys av befintliga lösningar med potential att bidra till omställning till klimatneutralt samhälle

Huvudansvarig: Peter Bjerkesjö, IVL; Medverkande: alla partners bidrar med input och erfarenheter samt att samla exempel på lösningar för kartläggning och analys. (Sthlm 300 h, Gbg 100 h, Malmö 100 h, IVL 1000 h, Fast. 100 h, UU 80 h, SKL 20 h).

#### **Milstolpe 2.1: Utveckling av bedömningsmall samt kartläggning och kvantifiering av lösningar med stor potential för klimatneutralitet (feb 2020-sep 2021, 563 000 kr)**

Det första steget i arbetet är att utveckla en preliminär bedömningsmall för att bedöma potential i lösningar inom hållbar stadsbyggnad med fokus på klimatneutralitet. Bedömningsmallen utgår ifrån existerande modeller och omfattar utöver klimataspekter även sociala och ekonomiska dimensioner. Modellen förankras med medverkande projektparter. Därefter genomförs en kartläggning av tidigare genomförda pilotprojekt i

Stockholm, Göteborg och Malmö. Även erfarenheter från Fastighetsägarna, IVL, UU, SKL och KTH sammanställs. Aktörernas exempel samlas in via intervjuer och material som beskriver vad som genomförts. Kompletterande analys av materialet genomförs vid behov. Slutligt urval av pilotprojekt och hållbarhetsåtgärder genomförs i workshopformat med respektive stad, där miljönytta, sociala nyttor samt kostnader bestäms. Vidare identifieras framgångsfaktorer, styrkor och svagheter för respektive åtgärd.

**Milstolpe 2.2: Analysmetoden utvecklas** (sep 2020-jun 2021, 493 000kr)

Steg 2 i arbetspaketet innebär att vidareutveckla bedömningsmallen som skisserats i 2.1 till en fullvärdig analysmetod. Krav och förutsättningar för att analysera och göra urval av hållbara lösningar sammanställs och diskuteras i tre workshopar med alla partners och stäms av med referensgrupp och styrgrupp. Fokus ligger här på att utveckla en metod för att identifiera lösningar som har bäst förutsättningar att bli standardlösningar i ordinarie stadsutvecklingsprocesser. Viktiga frågor för framtagningen av en struktur för en analysmetod är bland annat: Vad betyder det att analysmetoden ska omfatta både nyplanering och renovering? Hur kan mekanismer som leder till att lösningar genomförs systematiskt identifieras? Vilka interna och externa barriärer finns? Hur bedöms marknadsförutsättningar för lösningar som genomförts i olika projekt? 1-2 möten anordnas med inbjudna aktörer för att ge input. I analysen identifieras de mekanismer som krävs för att implementering av smarta lösningar blir standard.

**Milstolpe 2.3: Exempel på hållbara lösningar tas fram genom en testanalys** (maj 2021-dec 2021, 352 000 kr)

Ett urval av lösningar som identifierats i Milstolpe 2.1, analyseras genom analysmetoden som tas fram i 2.2 för att få exempel på vilka lösningar som är bäst lämpade att föra vidare till standardlösningar, och strukturen för analysmetoden testas.

**Arbetspaket 3. Utveckla samverkansmodell för tvärssektoriell samhällsutveckling**  
**(jan 2020-dec 2022, 1 408 000 kr)**

Mål: Utveckla en samverkansmodell som används i städer för att underlätta implementering av och standardisera förloppet för hållbara lösningar genom effektiv aktörssamverkan.

Huvudansvarig: Sara Borgström, KTH; Medverkande: IVL, UU + alla partners bidrar med input och erfarenheter. UU bidrar med kunskap från deras tidigare IBA-modell som handlar om dialog, mångfald av kunskaper och progression när olika parter möts. (Sthlm 200 h, Gbg 100 h, Malmö 100 h, IVL 50 h, KTH 1100 h, Fast. 100 h, UU 80 h, SKL 20 h)

**Milstolpe 3.1: Identifiering av framgångsfaktorer för tvärssektoriell samverkan för hållbar samhällsutveckling** (jan 2020-jan 2021, 563 000 kr)

Information om projektpartners samverkansprojekt samlas in via skrivet material (t.ex. projektrapporter, utvärderingar) samt via djupintervjuer med nyckelpersoner i projekten (t.ex. projektledare, genomförare, användare). Utifrån insamlat material identifieras framgångsfaktorer gällande såväl strukturer som processer för effektiv samverkan utifrån ett systemperspektiv som omfattar sociala, miljömässiga, ekonomiska och teknologiska aspekter. Detta leder till en sammanställning av framgångsfaktorer för samverkan för hållbar samhällsutveckling.

**Milstolpe 3.2: Koncept för samverkansmodellen** (aug 2020-nov 2021, 493 000 kr)

Utifrån sammanställningen från milstolpe 2.1 utvecklas en konceptuell samverkansmodell som sedan vidareutvecklas med hjälp av fokusgrupper bestående av olika relevanta

aktörer. Dessa aktörer representerar offentlig, privat och civil sektor och på olika administrativa nivåer samt med expertis inom både nybyggnation och befintliga stadsmiljöer. Modellen modifieras efter denna input och vid en slutlig workshop bjuds en bredd av aktörer in samtidigt för att på så sätt säkerställa helhetsperspektivet genom att identifiera synergieffekter och strategier för kostnadseffektivitet vid implementering. Detta leder till en väl validerad konceptuell modell för samverkan för hållbar samhällsutveckling.

**Milstolpe 3.3: Relevanta aktörer är knutna till projektet** (aug2021-dec2022, 352000kr)  
Modellen som utvecklats i 3.2. används för att i stödja projektplaneringen i 4.1, framförallt vad gäller att identifiera aktörer som är relevanta men ännu inte involverade samt identifiering av projektsteg med avseende på deras olika struktur och processdesign (vad görs av vem, hur och när?).

#### **Arbetspaket 4. Genomförande i utvalda områden (jan 2021-okt 2023, 1 924 500 kr)**

Mål: Att testa samverkansmodellen och analysmetoden för att implementera framgångsrika lösningar i utvalda områden i Stockholm, Göteborg och Malmö.  
Huvudansvarig: Peter Wiborn, Stockholms stad; Medverkande: Malmö, Göteborg med input från övriga partners. (Sthlm 1100 h, Gbg 180 h, Malmö 180 h, IVL 50 h, KTH 100 h, Fast. 50 h, UU 20 h, SKL 20 h)

**Milstolpe 4.1: Planering inför genomförande** (jan 2021-jan 2022, 770 000 kr)  
Arbetspaket 4 innebär att resultat från arbetspaket 2 och 3 integreras i ordinarie stadsutveckling i utvalda geografiska områden. Arbetspaketet inleds med analyser av förutsättningar och behov i utvalda områden. Behoven analyseras utifrån medborgardialoger som tidigare utförts av bl.a. städernas hållbarhetskommissioner och stadsdelsförvaltningar. Ytterligare dialoger förs vid behov. Analysmetoden och samverkansmodellen används för att identifiera de innovativa lösningar och samverkansformer som behövs för att möta dessa behov. Utifrån dessa analyser tas sedan mål för utvecklingen av områdena fram. Målen kan handla om bl.a. i hur stor omfattning olika fysiska och sociala innovativa lösningar ska implementeras för att kunna bidra till ett klimatneutralt och hållbart samhälle. Dessa mål kan redovisas i exempelvis hållbarhetsprogram för områdena. I Stockholm bedöms Kista-Järva, Skärholmen, Farsta och Hagsätra-Rågsved ha extra stor potential för genomförandekraft i hållbart stadsbyggande, i Malmö Amiralstaden, Hyllie, Rosengård och i Göteborg sker en omvandling av industriområden i utvecklingen av Älvstaden.

**Milstolpe 4.2: Lösningar har genomförts i de utvalda områdena** (feb 2022-jan 2023, 670 000 kr)

Med utgångspunkt i gjorda behovsanalyser och framtagna mål samordnas de behovsägare, användare och andra aktörer som identifierats med hjälp av samverkansmodellen. Dialoger förs med invånare om de uppsatta målen och implementering av de identifierade hållbara lösningarna. Upphandling av innovativa hållbara lösningar görs.

**Milstolpe 4.3: Förutsättningar för fortsatt genomförande är skapade** (sep 2022-okt 2023, 484 500kr)

Eventuella behov av ytterligare finansiering för fortsatt implementering av hållbara lösningar identifieras. Eventuella ansökningar om ytterligare finansiering tas fram i samarbete med behovsägare, användare och andra relevanta aktörer. Plan för fortsatt samarbete, ansvarsfördelning och genomförande utvecklas. Förankringsarbete för att få

igenom ändringar i styrdokument osv. som har identifierats i projektet genomförs i Göteborg, Stockholm och Malmö.

### **Arbetspaket 5: Utvärdering av projektimplementering samt vidareutveckling av samverkansmodellen (aug 2022-dec 2023, 520 000 kr)**

Mål: AP 5 syftar till att säkerställa lärandeprocessen genom att utvärdera projektgenomförandet och finjustera samverkansmodellen utifrån erfarenheter och slutsatser från AP 2, 3 och 4.

Huvudansvarig: Sara Borgström, KTH; Medverkande: IVL, UU + alla partners bidrar med input och erfarenheter från de andra arbetspaketen. (Sthlm 100 h, Gbg 20 h, Malmö 20 h, IVL 100 h, KTH 500 h, UU 20 h, SKL 20 h)

#### **Milstolpe 5.1 Utveckling av flexibelt utvärderingsverktyg samt utvärdering av projekten i AP4 (aug 2022-okt 2023, 364 000 kr)**

Med utgångspunkt från samverkansmodellen från AP3 kommer ett utvärderingsverktyg att tas fram för att bedöma hur väl projekten förmått implementera den konceptuella modellens struktur och process. Vidare kommer verktyget fånga upp hur projekten har förändrats jämfört med standardprojekt hos aktörerna med avseende på bland annat affärsmodeller, investeringskapacitet, jämställdhetsintegrering, upphandlingsmekanismer och kompetensutvecklingsbehov. Exakta parametrar för utvärdering tas fram gemensamt av konsortiet men omfattar aspekter som projektets förmåga att: adressera den tvärssektoriella karaktären och hållbarhetsutmaningarnas komplexitet; till flexibilitet under projektets gång och i dess utkomster i relation till förväntade och oväntade förändringar; bidra till lärande hos projektets aktörer; säkerställa brett och relevant deltagande av berörda aktörer. Denna breda ansats för utvärdering kräver att flera existerande utvärderingsmodeller kombineras i sin helhet eller delar och detta arbete kommer ta sin utgångspunkt i de ingående aktörernas samlade erfarenhet av sådana utvärderingsmodeller.

#### **Milstolpe 5.2 Finjustering av samverkansmodellen (maj 2023-dec 2023, 156 000 kr)**

Utifrån en syntes av de insikter som erhålls vid utvärdering under milstolpe 5.1 vidareutvecklas och finjusteras samverkansmodellen under projektets slutfas. Den fortsatta analysen och utvecklingen beaktar bland annat affärsmodeller, investeringskapacitet, upphandlingsmekanismer och kompetensutvecklingsbehov som parametrar för samverkansmodellens genomförbarhet.

### **Arbetspaket 6. Spridning av projektets resultat (jan 2020-dec 2023, 585 500 kr)**

Mål: Att sprida verktygen till andra kommuner i Sverige och internationellt

Huvudansvarig: Malin Svanberg, SKL (Sthlm 100 h, SKL, 520 h)

#### **Milstolpe 6.1: Kommunikationsplan (jan 2020-jan 2024, 420 500 kr)**

Ta fram och genomföra en kommunikationsplan för hur information om projektet ska spridas via nyhetsbrev, web, artiklar, workshops, seminarier, nätverksträffar och konferenser inklusive en analys av målgrupp, vilka övriga kanaler som ska användas, vilket material som behövs samt vilka budskap som ska spridas och en tidsplan för det.

#### **Milstolpe 6.2: Ta fram visualisering av projektet (jan 2020-maj 2020, 40 000 kr)**

Ta fram logga och mallar för presentationer och rapporter.

#### **Milstolpe 6.3: Avslutningskonferens (sep 2023-dec 2023, 155 500 kr)**

Arrangera en avslutningskonferens i samverkan med projektledaren och övriga partners där projektets slutresultat presenteras.

### *B. Jämställdhetsperspektiv i projektgenomförandet*

Experter inom genus och jämställdhet kommer att delta i workshoparna och granska modellen och metoden. Projektet tar även fram en jämställdhetsanalys där olika potentiella effekter för kvinnor respektive män granskas och en strategi upprättas för jämställdhetsintegrering där arbetet kan kanaliseras och relevanta aspekter lyftas fram som kan ha en strategisk påverkan på resultatet. Statistik kommer att föras över de engagerades antal och kön. I utvärderingen av projektet kommer även denna insamlade data att utvärderas och projektets jämställdhet att analyseras. Genom att använda könsuppdelad statistik i utvärdering och applicering av de hållbara lösningarna med den nya modellen och metoden, kan olika förutsättningar för män och kvinnor synliggöras och åtgärdas. Tidigare beprövade dialogmodeller och -verktyg som t.ex. *Jämställdhetskollen* och *MethodKit*, kommer att analyseras inför framtagande av modellen och metoden. Svenska Bostäder har en dialogmodell vid renovering där en boendegrupp med jämställd sammansättning deltar i framtagandet av renoveringsförslag och beslut genom röstning. De har även arbetat med feministisk samhällsplanering för att öka tryggheten för kvinnor i Husby. I Malmö utformade unga kvinnor en aktivitetspark för att locka tjejer till utemiljön.

## **3. Aktörer**

### *A. Projektparter och andra aktörer*

Projektparterna är centrala drivkrafter i hållbar stadsutveckling och nyckelaktörer i det förändringsarbete som krävs. Projektparterna ansvarar för ny- och ombyggnationer, kan stärka de krav som ställs i exploateringsprojekt samt bidra till kompetensutbildning för byggaktörerna och upphandlande parter så att de kan uppnå kraven. Dessutom utgör Stockholm, Malmö och Göteborg tillsammans ett stort erfarenhetsunderlag och utmärkta testbäddar för att genomföra projektet. Genom att involvera aktörer med lång erfarenhet av liknande projekt kan befintliga nätverk och plattformar användas för att bidra med nationella och internationella utblickar, förstärka lösningens nydanande och holistiska karaktär samt tillgodose en god förankring i aktuell forskning.

<b>Organisation</b>	<b>Namn och befattning i organisationen</b>	<b>Roll</b>
Stockholms Stad, Miljöförvaltningen	Lisa Enarsson, Senior Projektledare	Projektledare och ledare för arbetspaket 1
Se CV 1 i bilaga.		
Stockholms Stad, Miljöförvaltningen	Gustaf Landahl, Avdelningschef Plan och Miljö	Styrgruppsordförande
Är koordinator för projektet GrowSmarter och har medverkat i många styrgrupper för både lokala, nationella och EU projekt. Leder Plan och miljöavdelningen där enheterna stadsmiljö, miljöbilar, företag och klimat och energi ingår. De erfarenheter Gustaf har från att leda projekt inom energi, klimat och hållbara transporter och framtagande av klimat och miljöprogram i staden samt de kontaktnätverk han har byggt upp är värdefulla för projektet.		
Stockholms Stad, Miljöförvaltningen	Peter Wiborn, projektledare	Ledare för arbetspaket 4
Se CV 2 i bilaga.		
Stockholms Stad, Exploaterings-kontoret	Sofie Pandis Iveroth, Innovations- och miljösamordnare	Expert inom exploateringsfrågor, Tekn.dr.
Sofie Pandis Iverot arbetar idag med vidareutveckling av exploateringskontorets arbete med fokus på forskning och innovation. Allt i syfte att bidra till förverkligandet av vision 2040. Detta gör Sofie till stor del i sin roll som		



projektledare för Vinnova-finansierade projektet Innovations plattform hållbara Stockholm. Sofie kommer bl.a. att medverka som expert i workshoparna.		
Stockholms Stad, Exploaterings-kontoret	Lena Berg, utvecklings-samordnare	Expert inom exploateringsfrågor
Lena är samordnare av exploateringskontorets utvecklingsarbeten. Hon är sammankallande för arbetet med kvalitetssystem och förvaltningsövergripande rutiner i exploateringsprojekt.		
Stockholms Stad, Stadsbyggnads-kontoret (SBK)	Monika Joelsson, tf planchef	Expert inom stadsplaneringsfrågor
Monika är tf planchef och för strategi- och utvecklingsenheten. Monika bidrar med resurser och input till alla arbetspaket, speciellt till framtagandet av metoden och modellen, vid val av geografiska områden för genomförande samt i genomförandet av metoden och modellen i ordinarie planering i de utvalda områdena.		
Stockholms Stad, SBK	Stefan Modig, teamledare, Arkitekt SAR/MSA	Expert inom stadsplaneringsfrågor
Teamledare för stadsutvecklingsprojektet Norra Djurgårdsstaden (NDS) och samordnare av planeringen i NDS, som är stadens profilprojekt för hållbar stadsutveckling med ett flertal fokusgrupper om hållbara lösningar som kunskapsprids till andra förvaltningar.		
Stockholms Stad, SBK, strategi och utveckling	Ulrika Egerö	Expert ekologisk hållbarhet inom strategisk stadsplanering
Stadsbyggnadsstrateg med mångårig erfarenhet av hållbarhetsfrågor med fokus på ekologisk hållbarhet. Fil.kand Biologisk- geovetenskaplig linje.		
Stockholms Stad, Trafikkontoret	Sonia Siropian, utredare	Expert inom transportfrågor
Sonia är TKs representant i stadens finansieringsråd för externa medel. Hon arbetar med utvecklingsprojektet KIC (Knowledge and Innovation Communities) som knyter ihop akademi, forskning och näringsliv inom innovation och entreprenörskap i olika samhällssegment. Hon är även TK:s direktkanal till Eurocities och internationella nätverk.		
Stadslednings-kontoret, Stockholms stad	Jonas Claeson, stadsutvecklings-strateg	Expert inom stadsutveckling och stadsledning
Jonas är bostadsstrateg, samordnare för Stockholms bostadsmål samt byggeneral. Han kommer att bidra med sin expertis och bidra med förankring av projektet i staden.		
Miljö-förvaltningen Göteborgs Stad	Katarina L Parkkonen, Enhetschef Stadsmiljö	Styrgruppsmedlem, Civilingenjör
Erfarenhet av att arbeta med miljö- och hållbarhetsfrågor i samhällsbyggnads- och infrastrukturprojekt. Brett nätverk inom Göteborgs stad men även utanför i näringslivet pga. tidigare arbete som konsult inom området i 22 år.		
Miljö-förvaltningen Göteborgs Stad	Petter Kjellgren, Miljöutredare	Ge input till samtliga arbetspaket
Erfarenhet av att jobba med tillsyn, diplomerings samt hållbarhetsfrågor inom Göteborgs Stad. Har goda kontakter och ett brett nätverk inom Göteborgs Stad. Petter kommer genom att delta i workshoparna ge input och erfarenhetsåterföring samt identifiera områden för implementering i Göteborg.		
Miljö-förvaltningen Göteborgs Stad	Stella Bergström	Ge input till samtliga arbetspaket, Civ.ing. ekosystemteknik /miljöingenjör
Stella har erfarenhet av att jobba med hållbarhetsfrågor i Göteborgs stadsutveckling. Har goda kontakter och ett brett nätverk inom Göteborgs Stad. Stella kommer genom att delta i workshoparna ge input och erfarenhetsåterföring samt identifiera områden för implementering i Göteborg.		
Miljö-förvaltningen Malmö	Olof Ljungman, Avdelningschef Miljöstrategiska avdelningen	Styrgruppsmedlem, Fil.dr.
Över 20 års erfarenhet av projektarbete, -ledning, och -styrning inom miljöområdet samt ett brett kontaktnät som är värdefullt för projektet.		
IVL Svenska Miljöinstitutet	Åsa Romson, forskare miljö-politik/juridik	Styrgruppsmedlem, ger input till arbetspaketen
Åsa har lång miljöpolitisk bakgrund från både lokal-, stads- och nationell nivå och har varit delaktig i många hållbarhetslösningar som kommit fram i bygget av nya stadsdelar. Åsa leder IVL:s arbete med hållbar stadsutveckling i Sverige och utomlands, med fokus på offentliga beslutsstrukturer och tekniska och beteendemässiga förändringar.		
IVL Svenska Miljöinstitutet	Peter Bjerkesjö, Gruppchef Politik och ekonomi	Leder arbetet med arbetspaket 2

Se CV 3 i bilaga.		
IVL Svenska Miljöinstitutet	Liisa Perjo, Projektledare och analytiker	Bidrar som expert i arbetspaket 2
Liisa har arbetat 7 år med tillämpad forskning och analys av hållbar stadsutveckling. Hon har stark kompetens i kvalitativa analyser och intervjustudier. Hon är specialiserad i att policy- och styrningsanalys och har i tidigare projekt bl.a. analyserat och utvecklat nya samverkans-modeller för hållbar stadsutveckling i Östersjöregionen. Liisas kompetens i tillämpade analyser av både åtgärder och samverkans-modellen kan bidra till en lyckad implementering av projektet.		
KTH, Strategiska hållbarhetsstudier	Sara Borgström, Biträdande lektor i Hållbar stadsutveckling	Styrgruppsmedlem, leder arbetspaket 3 och 5
Se CV 4 i bilaga.		
KTH, Hållbarhet, utvärdering och styrning	Berit Balfors, Professor i miljö-konsekvensanalys	Handledande projektforskare i arbetspaket 3 och 5
Berit är koordinator och initiativtagare till Södertörnsmodellen (Vinnova, UDI steg 3) – medskapande, värdeskapande och kunskapsdriven stadsutveckling, modeller för samverkan och verktyg som främjar innovativ och hållbar stadsutveckling. Bidrar med att koppla projektet till en rad pågående forskningsinsatser.		
Sveriges kommuner och landsting (SKL)	Malin Svanberg, projektledare	Input till alla arbetspaket samt leder arbetspaket 6, styrgruppsmedlem
Malin är projektledare på avdelningen för ekonomi och styrning. Hon kommer att leda arbetet med att sprida projektets resultat, i vilket hon bidrar med bl.a. SKL:s interna och externa nätverk. Hon kommer även att bidra med sin expertis inom medborgardialoger och medskapandeprocesser.		
Uppsala universitet	Lena Sundberg, projektledare	Bidra till alla arbetspaket
Lena är projektledare på avdelningen för externa relationer. Lena kommer att bidra med teori och praktisk erfarenhet av att processleda, utbilda och forska kring samverkan.		
Fastighetsägarna	Johan Wejdmark, Utvecklingschef	Projektpart och styrgruppsmedlem, diplomerad fastighetsförvaltare
Fastighetsägarna är en branschorganisation som arbetar för en hållbar och fungerande fastighetsmarknad. Tillsammans med 15,000 medlemmar skapas förutsättningar för tillväxt och rum för framtiden. Fastighetsägarna verkar som en länk mellan projektet och lokala fastighetsägare, samt hyresgäster och brukare för att främja engagemang underifrån och förstärka den lokala förankringen. Johan har 13 års erfarenhet från olika positioner i fastighetsförvaltande organisationer. Representant för fastighetsägarna i workshops mm. Specifik kompetens inom hyresgäst-kommunikation, intäktsförvaltning, upphandling och implementering av tjänster inom förvaltning, drift och service.		
Fraunhofer	Alanus von Radecki, chef för Urban Governance Innovation	Referensgrupp
Alanus är chef för Urban Governance Innovation. I sin roll stödjer han 30 städer i Europa att leda smart city-projekt och investeringar samt andra innovationsprojekt. Alanus är också medgrundare av Bable. Alanus kommer att bidra med sin expertis samt internationell utblick och erfarenhet.		
ICLEI	Simon Clement, projektledare	Referensgrupp
Simon är projektledare över ett flertal europeiska projekt. Han har över 10 års erfarenhet inom ICLEI:s arbete med hållbar upphandling. Han har tagit fram kriterier för hållbar upphandling samt praktiska handböcker för offentliga aktörer. Simon har även arbetat inom offentlig sektor med upphandling av byggnation och energi.		
Viable Cities	Dr. Olga Kordas, Programchef	Referensgruppsordförande
Strategiskt innovationsprogram som bidrar till nya former av samarbete mellan städer, näringsliv, akademi, forskningsinstitut och civilsamhälle för att ta fram och nyttiggöra innovation och kunskap för smarta hållbara städer.		

### B. Involvering av behovsägare och användare

Samverkansmodellens och analysmetodens direkta behovsägare och användare bedöms vara städer, bolag och fastighetsägare. Det är dessa aktörer som driver ny- och ombyggnationsprocesserna och implementeringen av innovativa lösningar. Indirekta behovsägare och slutanvändare av lösningarna bedöms vara bl.a. invånare och andra aktörer. Dessa aktörers behov ska utgöra grunden i användningen av metoden och modellen och behöver engageras för att nå ett klimatneutralt och hållbart samhälle.

Städerna kommer att involvera flera av sina förvaltningar, såsom stadsbyggnads-, exploaterings-, trafik-, miljö-, vatten-, kultur-, idrotts-, stadsdels- och utbildningsförvaltningarna för att delta i workshopar och bidra med sina perspektiv i utvecklingen och implementeringen av samverkansmodellen och analysmetoden. Stadsdelsförvaltningarnas lokala förankring är viktig för att involvera medborgare, lokala företagare och föreningar. Städernas bolag blir viktiga aktörer, såsom Stockholm Business Region, som stöder innovativa hållbara start-up företag och bostadsbolag som både bygger nytt och renoverar i områdena och andra kommunala bolag så som Stockholm Vatten och Avfall, Stockholm Parkering, Skolfastigheter i Stockholm och Älvstranden Utveckling AB. Dessa nås genom städerna som är projektparter. Även privata fastighetsägare bygger nytt och renoverar i de utvalda områdena och är därför behovsägare och användare. Fastighetsägare kommer att representeras av och engageras via Fastighetsägarna. Transportbolag, energibolag, mobilitetsaktörer, Sveriges Byggindustrier, industriella aktörer för utemiljö samt Brandskyddsmyndigheten kommer att bjudas in till workshopar för att få synpunkter på analysmetoden och vilka lösningar som kan göras mainstream genom att bra affärsmodeller och standarder utvecklas.

Civilsamhället har en viktig roll att spela i omställning till hållbar utveckling som ett komplement till offentlig sektor och är därför en viktig dialogpartner genom hela projektet. Medborgardialoger kommer föras i bl.a. implementeringsfasen. I referensgruppen ingår Fraunhofer och ICLEI för att förankra projektet på den internationella marknaden och ge synpunkter på arbetet med modellen och metoden ur ett internationellt perspektiv. De bidrar med information om smarta lösningar som genomförts i europeiska städer och kan sedan sprida och vidareutveckla projektets resultat genom bl.a. Fraunhofers plattform Bable.

#### *C. Projektteamets könsfördelning*

De 25 personer som presenteras under 2A kommer att vara kontaktpersoner för sina respektive organisationer och bidra i projektet, 60 % kvinnor och 40 % män. De sex olika arbetspaketen leds av två kvinnor och två män som har beslutsfattande positioner inom projektorganisationen. Styrgruppen består av en representant från varje projektpart, 3 män och 4 kvinnor. Konstellationen innehåller något fler kvinnor än män men håller sig inom 40-60-spannet och bedöms som jämställt på alla nivåer. Kvinnor förväntas däremot utföra merparten av arbetsinsatsen (>70% av timmarna). För att säkerställa jämställdhetsintegrering kommer projektgenomförandet lägga extra vikt vid jämställda referensgrupper och jämställt underlag vid medborgardialoger och andra processer.

#### *D. Nyttiggörande och spridning av resultat*

Lösning kommer vara universell och anpassningsbar till lokala förutsättningar och kontexter och kan därför exporteras till samtliga kontinenter. Fraunhofer (Europas största tillämpningsorienterade forskningsorganisation), ICLEI (Local Governments for Sustainability) och Viable Cities (genom Dr. Olga Kordas, Programchef) bildar referensgrupp som förankrar projektet på den internationella marknaden och ger synpunkter på modellen och analysen. Fraunhofers Bable, en dataplattform för smarta upphandlingar används för att sprida modellen med ambitionen att den ska bli standard för hur städer arbetar tvärorganisatoriskt i europeiska innovations- och hållbarhetsprojekt. Bable kopplar ihop städer och leverantörer av smarta lösningar för att gemensamt möta hållbarhetsutmaningar. SKL kommer ansvara för att genom sina väletablerade interna och externa nätverk sprida projektets resultat till andra kommuner i Sverige och internationellt.

Innovationer för ett hållbart samhälle (IHS) -för ett klimatneutralt samhälle

CV-bilaga

<b>Namn:</b>	<b>Lisa Enarsson</b>
Ålder och kön:	Kvinna, 50 år
Organisation:	Miljöförvaltningen Stockholms Stad
Befattning och placering i organisationen:	Senior Projektledare
Roll i projekt:	Projektledare och arbetspaketledare för arbetspaket 1
Antal timmar i projektet:	1800 timmar
Kompetens, erfarenhet i förhållande till idén:	<p>Senior projektledare, Fil. Kand. Miljö och hälsoskydd, Umeå Universitet 1996.</p> <p>Lisa projektleder EU projektet GrowSmarter där 12 klimatsmarta lösningar inom energi och transporter implementeras i Stockholm, Köln och Barcelona. F.d. projektledare för Hållbara Järva med energieffektiv renovering, solceller på ett 40-tal tak och hållbara transporter.</p>
Motiv till varför person är en nyckelperson:	Lisas erfarenheter genom de projekt hon har lett, det kontaktnät hon har skapat och det förändringsarbete hon driver i kombination med att hon jobbat länge i staden är viktiga nycklar för att projektleda Hållbarhet blir standard.
Övrigt, t.ex. relevanta publikationer eller andra typer av meriter	Väl anlitad föredragshållare på både internationella och nationella konferenser

<b>Namn:</b>	<b>Peter Bjerkesjö</b>
Ålder och kön:	39 år, man
Organisation:	IVL Svenska Miljöinstitutet
Befattning och placering i organisationen:	Gruppchef Politik & Ekonomi inom enheten för Klimat och hållbara samhällsystem, samt forskare och projektledare
Roll i projekt:	Arbetspaketledare AP2
Antal timmar i projektet:	400 timmar
Kompetens, erfarenhet i förhållande till idén:	Peter har över tio års erfarenhet som konsult (Kontigo AB) inom hållbar samhällsbyggnad och har mycket god kunskap om stads- och regionalpolitikens genomförande och förutsättningar. Sedan 2018 är Peter verksam vid IVL, som gruppchef för Politik & Ekonomi, forskare och projektledare. På IVL leder Peter flera projekt inom hållbar stadsutveckling med fokus på klimat och social hållbarhet (t.ex. Grön BoStad Stockholm). Peter har lång erfarenhet av att analysera projekt och insatser utifrån ett integrerat hållbarhetsperspektiv och har utvecklat flertalet analys- och utvärderingsmodeller för lärande inom hållbar stads- och regional utveckling. Peter har lett ett stort antal analys- och utvärderingsprojekt och har lång erfarenhet av tvärsektorieell samverkan i projekt som sammanknyter olika aktörer. Peter arbetar resultatorienterat och har betydande erfarenhet av att publicera och presentera resultat i olika format anpassat till olika målgrupper.
Motiv till varför person är en nyckelperson:	Peter har omfattande erfarenhet av att utveckla analys- och lärandemodeller från komplexa projekt samt att leda processorienterat analys- och utvecklingsarbete som involverar många olika aktörer.
Övrigt, t.ex. relevanta publikationer eller andra typer av meriter	<p>Bjerkesjö et.al. (2018) Utvärdering av Skånes regionala utvecklingsstrategi "Det öppna Skåne 2030". Region Skåne.</p> <p>Bjerkesjö, Hallencreutz, &amp; Kempinsky (2017) Vägen mot Europas mest innovativa region 2020: En analys av funktioner och nuläge i Skånes innovationssystem samt halvtidsutvärdering av Skånes internationella innovationsstrategi. Region Skåne.</p> <p>Bjerkesjö, Halldén &amp; Kempinsky (2016) Utmaning Fyrbodal, En utvärdering av insatser för omställning och förnyelse i Trollhättan och övriga Fyrbodal. Utvärderingsrapporter 2016:2. Västra Götalandsregionen.</p> <p>Bjerkesjö &amp; Hallin (2016) Utvecklad struktur för mål, utvärdering och lärande för Business Region Göteborg. Business Region Göteborg.</p>

<b>Namn:</b>	<b>Sara Borgström</b>
Ålder och kön:	41 år, kvinna
Organisation:	KTH, Institutionen för Hållbar utveckling, miljövetenskap och teknik.
Befattning och placering i organisationen:	Biträdande lektor i hållbar stadsutveckling. Avdelningen för strategiska hållbarhetsstudier.
Roll i projekt:	Ledare för arbetspaket 3 och 5
Antal timmar i projektet:	2020 – 15%, 2021 -10%, 2022 – 15%. 2023 15% av heltid (ca 900 timmar)
Kompetens, erfarenhet i förhållande till idén:	Samordnare för fallstudierna i fem städer i Europa inom ARTS-projektet 2013-2016. Projektledare för fallstudien om governance för hållbar stadsutveckling i Stockholm inom ARTS-projektet. Projektledare för Stockholmsnoden inom Mistra Urban Futures 2016-2017 som syftar till att skapa plattformar för långsiktigt samkunskapande om hållbar utveckling i Stockholmsregionen, numera ledamot i styrgruppen. Forskare i ett flertal samkunskapande projekt med tydlig tillämpat fokus, t.ex. co city (Vinnova) och ISSUE (Formas).
Motiv till varför person är en nyckelperson:	Har bred forskningskompetens inom kartläggning och samkunskapande processer vad gäller svensk policy och planering för hållbar stadsutveckling vilket krävs för att leda AP 3 och 5. Har stor erfarenhet av att arbeta i tvärvetenskapliga projekt där olika kunskaper (vetenskaplig, erfarenhetsbaserad och praktisk) hanteras vilket är kärnan i projektet. Har god förankring i forskning och utbildning kring hållbar stadsutveckling på KTH och i Stockholmsregionen, vilket är avgörande för projektets kontextualisering.
Övrigt, t.ex. relevanta publikationer eller andra typer av meriter	<b>Relevanta meriter</b> Ledde bildandet av en nod inom Mistra Urban Futures i Stockholm 2016 vilket krävde samordning mellan en stor mångfald av aktörer inom hållbar samhällsutveckling. <b>Relevanta publikationer</b> Borgström, S. and N. Oreskovic. 2016. Accelerating the sustainability transition in Stockholm. A roadmap from the ARTS project. <a href="https://goo.gl/KUd611">https://goo.gl/KUd611</a> Borgström, S. 2019. Balancing diversity and connectivity in multi-level governance settings for urban transformative capacity. Ambio SI Urban transformative capacity.

<b>Namn:</b>	<b>Peter Wiborn</b>
Ålder och kön:	Man, 58 år
Organisation:	Miljöförvaltningen Stockholms Stad
Befattning och placering i organisationen:	Senior Projektledare
Roll i projekt:	Leder arbetet i arbetspaket 4
Antal timmar i projektet:	400 timmar
Kompetens, erfarenhet i förhållande till idén:	Senior projektledare och ekolog, Fil. Kand. Biologi/geovetenskap, Sthlm Universitet 1996. Lång erfarenhet i executive coaching, ledar- och organisationsutveckling. Projektansvar/medverkani bl a EU projektet kopplat till kompetensuppbyggnad och implementering för Gröna näringar och Energiföretagande.
Motiv till varför person är en nyckelperson:	Peter har mycket lång erfarenhet av miljö- och hållbarhets- och processledningsarbete, samt projektledning/medverkan från kommun, företag och organisationer, som anställd och konsult. Särskild kompetens inom ekosystemtjänster, ledar- och organisationsutveckling och utbildning
Övrigt, t.ex. relevanta publikationer eller andra typer av meriter	Författare till flera publikationer. Väl anlitad föreläsare på både nationella och internationella konferenser.

## Bildbilaga

Bild 1: Idéexempel för hur analysmetoden som utvecklas kan användas för att utvärdera hur självgående, dvs. genomförbar utan signifikant stöd eller yttre påverkan, en lösning kan vara i förhållande till hur stor nytta den medför.

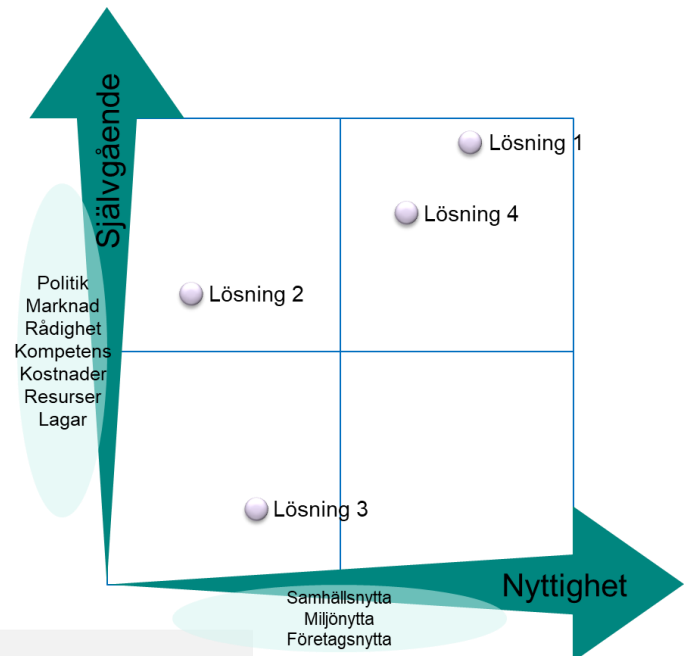


Bild 2: En första idéillustration över hur en samverkansmodell kan komma att utvecklas.

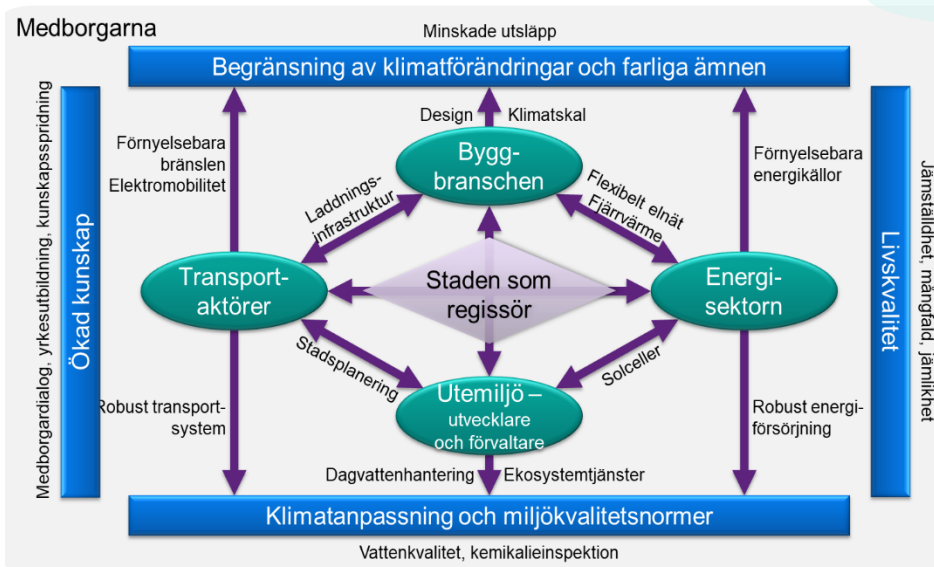


Bild 3: Projektets tidplan

Arbetspaket och milstolpar	Projektmånad: Budget:	2020	2021	2022	2023
<b>1 Projektledning (Stockholms Stad)</b>	<b>780,000 kr</b>				
1.1 Övergripande och detaljerade projektplaner	70,000 kr				
1.2 Leda styrgrupp, arbetsgrupp med arbetspaketledarna, och referensgrupp,	480,000 kr				
1.3 Löpande rapportering samt	230,000 kr				
<b>2 Utveckla analysmetod för hållbara lösningar</b>	<b>1,408,000 kr</b>				
2.1 Utveckling av bedömningsmall samt kartläggning och kvantifiering av lösningar	563,000 kr				
2.2 Struktur för att utveckla analysmetoden tas	493,000 kr				
2.3 Exempel på hållbara lösningar tas fram	352,000 kr				
<b>3 Utveckla koncept för samverkansmodell för tvärssektoriell samhällsutveckling (KTH)</b>	<b>1,490,560 kr</b>				
3.1 Identifiering av framgångsfaktorer för tvärssektoriell samverkan för hållbar	298,000 kr				
3.2 Koncept för samverkansmodellen	965,000 kr				
3.3 Relevanta aktörer är knutna till projektet	227,560 kr				
<b>4 Implementering av samverkansmodell och analysmetod i utvalda områden (Stockholms)</b>	<b>1,924,500 kr</b>				
4.1 Planering inför implementering är genomförd	770,000 kr				
4.2 Lösningen har implementerats i de utvalda	670,000 kr				
4.3 Förutsättningar för fortsatt implementering	484,500 kr				
<b>5 Utvärdering av projektimplementering samt vidareutveckling av samverkansmodellen</b>	<b>520,000 kr</b>				
5.1 Utveckling av flexibelt utvärderingsverktyg samt utvärdering av projekten i AP4	364,000 kr				
5.2 Finjustering av samverkansmodellen	156,000 kr				
<b>6 Spridning av projektets resultat (SKL)</b>	<b>585,500 kr</b>				
6.1 Ta fram en kommunikationsplan	390,000 kr				
6.2 Ta fram visualisering av projektet	40,000 kr				
6.3 Avslutningskonferens	155,500 kr				
<b>Total:</b>	<b>6,708,560 kr</b>				



Bild 4: En första ”bruttolista” med exempel på hållbara lösningar som skulle kunna ingå i analysen och senare implementeras i stor skala med hjälp av samverkansmodellen.

Energi, avfallshantering, material	Transporter	Utemiljö, klimatanpassning, vattenkvalitet
<p><b>Åtgärder, byggnader i fokusområden</b></p> <p>Analys av potential för solceller genomförs för fokusområdet. Målbild x kvm/fokusområde forskningsarbete på KTH används; E2B2 bigdata LCA genomförs i planeringsskedet</p> <p><b>Ombyggnad</b> Energieffektivt klimatskal Energieffektiva energisystem</p> <p>Solceller (x m2) Kombination solceller/gröna tal (x m2) Återvinning av värme från ventilation och avloppsvatten Smart styrning Hållbarhetskrav anpassade för ombyggnad i staden</p> <p><b>Nybyggnad</b> Energieffektivt klimatskal Energieffektiva energisystem</p> <p>Solceller (x m2) Kombination solceller/gröna tal (x m2) Återvinning av värme från ventilation och avloppsvatten Smart styrning Hållbarhetskrav för nybyggnad i staden Plusus (x%)</p>	<p><b>Åtgärder, byggnader i fokusområden</b></p> <p>LCA genomförs i planeringskedet för cykelvägbygge mm</p> <p><b>Ombyggnad</b> bilpool laddplats</p> <p>lånecyklar (el och vanliga) cykelparkering leverensrum</p> <p><b>Nybyggnad</b> bilpool laddplats</p> <p>lånecyklar (el och vanliga) cykelparkering leverensrum</p>	<p><b>Åtgärder, byggnader i fokusområden</b></p> <p>Anavs av ekosystemtjänster för respektive fokusområde (potential, brister, underlag för vad som ska tas med i planering av nytt och vid renovering)</p> <p>Ta fram en biotoptaklösningstandard godkänd av brand</p> <p><b>Ombyggnad</b> Grönytefaktor för kvartersmark görs för ombyggnad Grönytefaktor för allmän platsmark Dagvatten- och klimatanpassningsåtgärder vid renovering av gårdar (raingardens, växtbäddar, gröna tak, trädplanteringar, infiltrering i parker mm) Gröna tak x kvm Gröna tak och solceller x kvm Dagvattenrenningsåtgärder för avancerad rening av vattendirektivsämnen och mikroplaster Kemikaliesmarta val av byggmaterial Förbättrad ljudmiljö genom gröna lösningar (handbok hur man kan jobba publiceras 2019)</p> <p><b>Nybyggnad</b> Grönytefaktor för kvartersmark Grönytefaktor för allmän platsmark Dagvatten- och klimatanpassningsåtgärder vid anläggning av gårdar och allmän plats (raingardens, växtbäddar, gröna tak, trädplanteringar, infiltrering i parker mm) Dagvattenrenningsåtgärder för avancerad rening av vattendirektivsämnen och mikroplaster Kemikaliesmarta val av byggmaterial Förbättrad ljudmiljö genom gröna lösningar (handbok hur man kan jobba publiceras 2019)</p>
<p><b>Åtgärder infrastruktur i fokusområden</b></p> <p>Öppen fjärrvärme - upptag av överskottsvärme från butiker och datahallar i området Solcellsel säljas till elnätet eller till annan byggnad/verksamhet Avfallshantering genom optisk sortering och sopsug Effektproblematik för fjärrvärme</p> <p>Eleffektproblematik i elnätet, minska toppar</p>	<p><b>Åtgärder, infrastruktur i fokusområden</b></p> <p>Mobilitetshubbar vid tunnelbanestationerna med lånecyklar, bilpool och laddplatser. cykelvägsanalyser och åtgärder i cykelvägnät/skytning Kollektivtrafik Infartsparkering Trygghetsfrågor Smart belysning</p>	<p><b>Åtgärder, infrastruktur i fokusområden</b></p> <p>Förstärkningsåtgärder för grön infrastruktur gröna bullerskärmar och/eller alternativ utformning av vallar Kemikaliesmarta val av anläggningsmaterial Bullerskydd i kombination med solceller</p>
<p><b>Åtgärder Företagande/job i fokusområden</b></p> <p><b>Ombyggnad</b> Krav i upphandlingar för att de upphandlade ska ta emot praktikanter som står utanför arbetsmarknaden – samarbete med Jobbtorg Noder (jobb caféer etc som möjliggör startup verksamheter)</p> <p><b>Nybyggnad</b> Krav i upphandlingar för att de upphandlade ska ta emot praktikanter som står utanför arbetsmarknaden – samarbete med Jobbtorg Noder (jobb caféer etc som möjliggör startup verksamheter)</p>	<p><b>Åtgärder Företagande/job i fokusområden</b></p> <p><b>Ombyggnad</b></p> <p><b>Nybyggnad</b></p>	<p><b>Åtgärder Företagande/job i fokusområden</b></p> <p><b>Ombyggnad</b> kommersiella stadsodlingar</p> <p><b>Nybyggnad</b> kommersiella stadsodlingar</p>
<p><b>Åtgärder Medborgardialog i fokusområden</b></p> <p><b>Ombyggnad</b> Källsorteringskurser Informationskampanjer till bostadsrättsföreningar Dialog enligt Svenska Bostäders modell, hyresgäster delaktiga i utveckling av renovering</p> <p><b>Nybyggnad</b> Källsorteringskurser Informationskampanjer till bostadsrättsföreningar Blivande Lägenhetsägare/hyresgäster inbjuds att vara delaktiga i utformning</p>	<p><b>Åtgärder Medborgardialog i fokusområden</b></p> <p><b>Ombyggnad</b> Cykelkurser för vuxna i alla fokusområden Cykelkörkort för skolbarn Vintercykeltramp/eltramp kampanj Vandrande/cyklande skolbussar Cykelmekarkurser cykellekpark - cykelteknikträning</p> <p><b>Nybyggnad</b> Cykelkurser för vuxna i alla fokusområden Cykelkörkort för skolbarn Vintercykeltramp/eltramp kampanj Vandrande/cyklande skolbussar Cykelmekarkurser cykellekpark - cykelteknikträning</p>	<p><b>Åtgärder Medborgardialog i fokusområden</b></p> <p><b>Ombyggnad</b> stadsodlingsgrupper natur- och klimatguidningar</p> <p>Trygghetsfrågor för medborgare Tips för kemikaliesmarta hem</p> <p><b>Nybyggnad</b> stadsodlingsgrupper natur- och klimatguidningar Tips för kemikaliesmarta hem</p>
<p><b>Åtgärder Cirkulär ekonomi i fokusområden</b></p> <p><b>Ombyggnad</b> Lokaler för delningsekonomi, där man kan låna grejer ha verksamheter etc.</p> <p><b>Nybyggnad</b> Lokaler för delningsekonomi, där man kan låna grejer ha verksamheter etc.</p>	<p><b>Åtgärder Cirkulär ekonomi i fokusområden</b></p> <p><b>Ombyggnad</b></p> <p><b>Nybyggnad</b></p>	<p><b>Åtgärder Cirkulär ekonomi i fokusområden</b></p> <p><b>Ombyggnad</b> Återanvändning av regnvatten</p> <p><b>Nybyggnad</b> Använda fälda träd som lekredskap eller sittmöjligheter i parker</p>
<p><b>Uppföljning</b></p> <p>Ta fram indikatorer och utveckla metoder för att följa upp social, ekonomiskt och ekologisk målfyllelse</p>	<p><b>Uppföljning</b></p> <p>Ta fram indikatorer och utveckla metoder för att följa upp social, ekonomiskt och ekologisk målfyllelse</p>	<p><b>Uppföljning</b></p> <p>Uppföljning av avvikelser i materialval Enkäter till boende om medvetenhet/attityder/vanor. Före/efter</p>