

Stockholm - världens smartaste stad

Claes Johannesson
Stadsledningskontoret

The Capital of Scandinavia





Stadens utmaningar

Urbanisering
och globalisering



Åldrande
befolkning



Yngre
användare
av internet



Miljö- och
klimat-
utmaningar



Strategi för Stockholm som smart och uppkopplad stad

Sammanfattning



Akademien



Näringslivet



Strategin utvecklades tillsammans

Staden



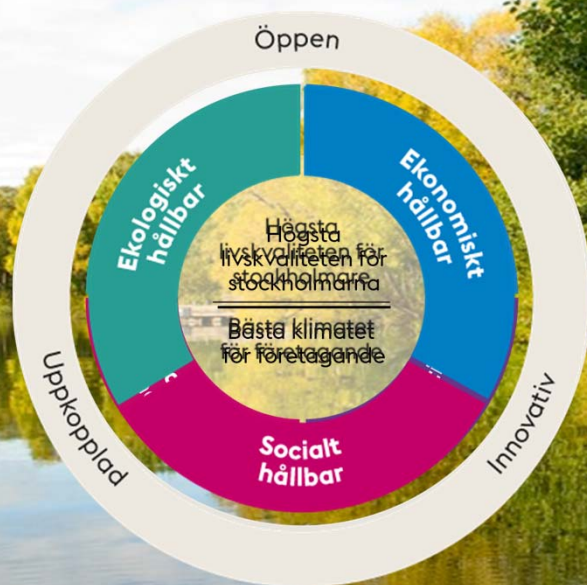
Medborgare



Vad är en smart stad?



En smart stad är en hållbar stad



IoT

Internet of Things
Sakernas internet



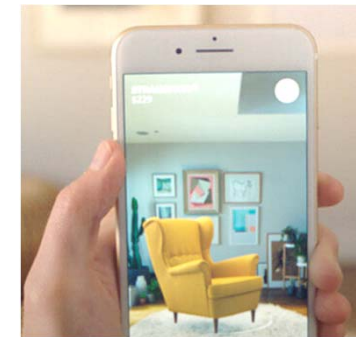
AI

Artificial intelligence
Artificiell intelligens



AR

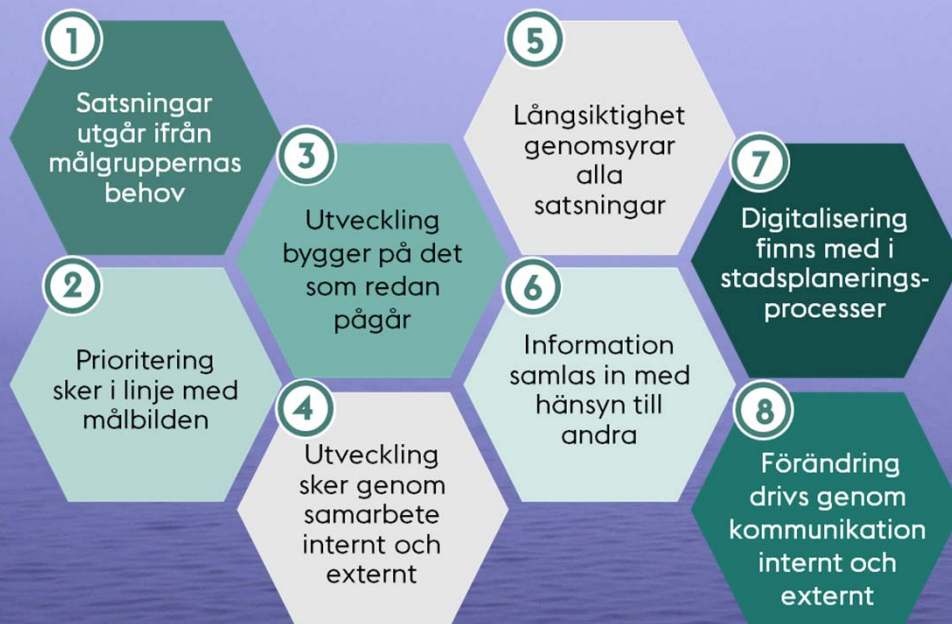
Augmented reality
Förstärkt verklighet



Möjliggörande principer för teknisk utveckling av den smarta staden



Principer för genomförande av strategin



Ett smart samhälle förutsätter samverkan

Stockholm som plats

- Förvaltningar och bolag
 - Kommuner
 - Landstinget
 - Privata aktörer
-
- Från stuprör till hängrännor



Smart ledarskap



Stockholms
stad

- Styrning
- Kulturskapare
- Föredöme
- Samverkan

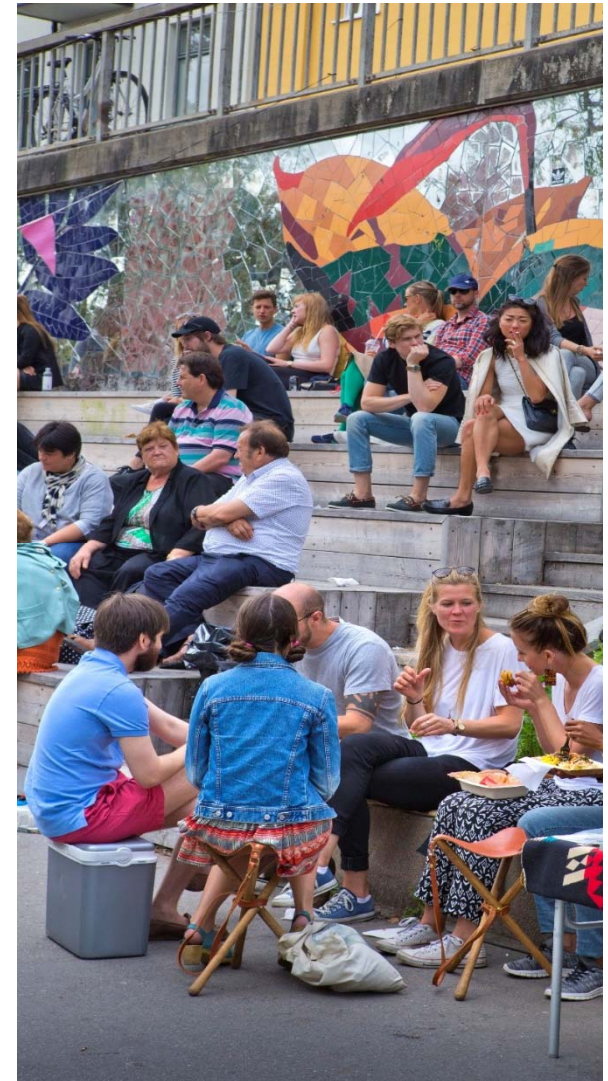
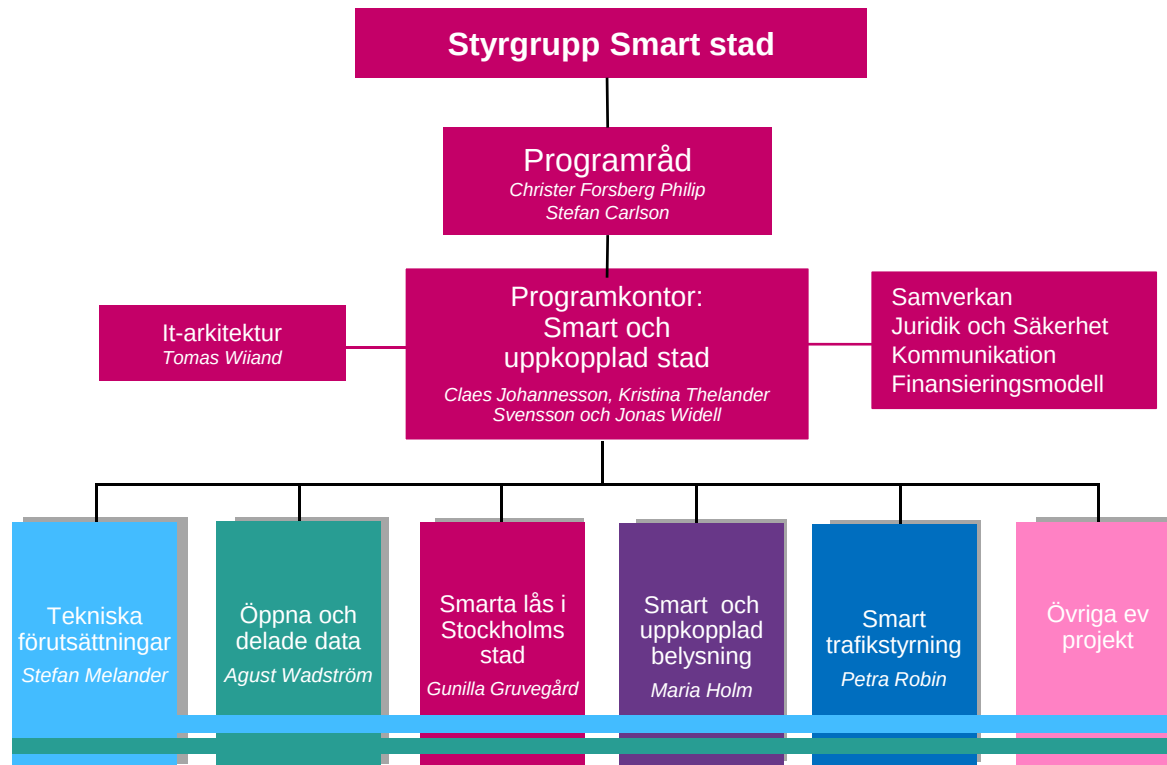
Världens smartaste stad

› 200 utvärderade möjliga projekt



Programmet Smart och uppkopplad stad - 5 innovativa framtidsprojekt

Organisation av programmet

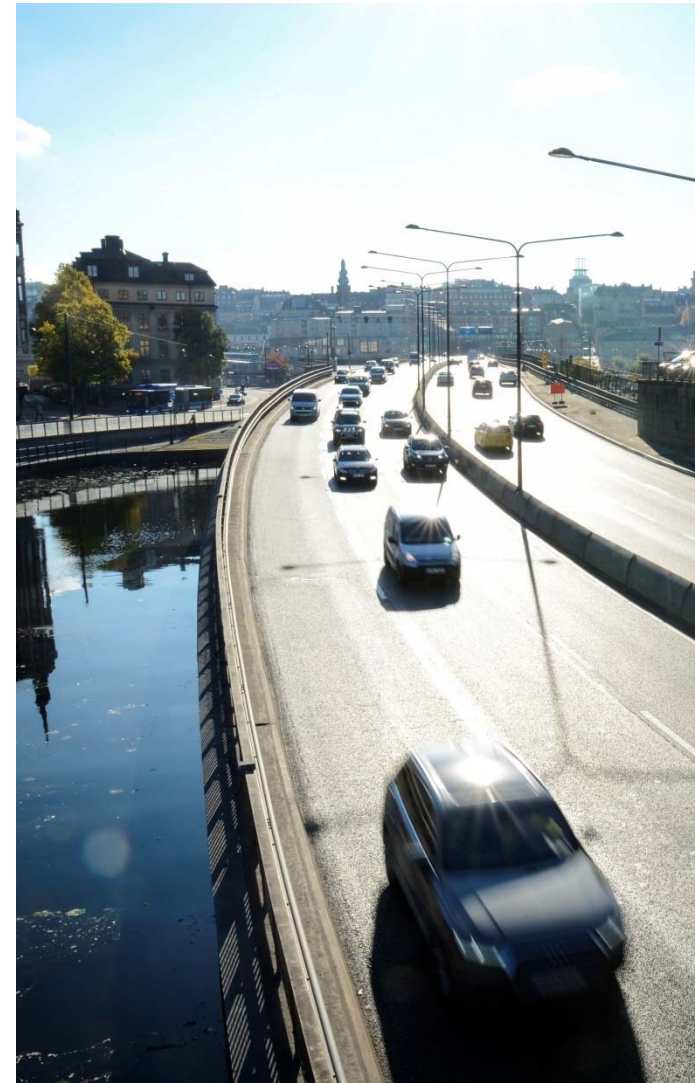


Smart trafikstyrning

Smart trafikstyrning

Förbättra framkomligheten i staden genom att:

- testa och metodutveckla styrning av trafik med data om aktuell trafiksituation
- testa multifunktions-sensor för ovanmarkdetektering och datainsamling
- möjliggöra nya tjänster för stadens invånare och företagare. Data som samlas in via multifunktions-sensor och andra datakällor ska kunna delas via centrala plattformar.
- utreda hur ett nytt styr och övervakningssystem bör se ut och utreda hur realtidsdata ska hanteras



Smart och uppkopplad belysning

Smart och uppkopplad belysning

Smart och uppkopplad belysning ska:

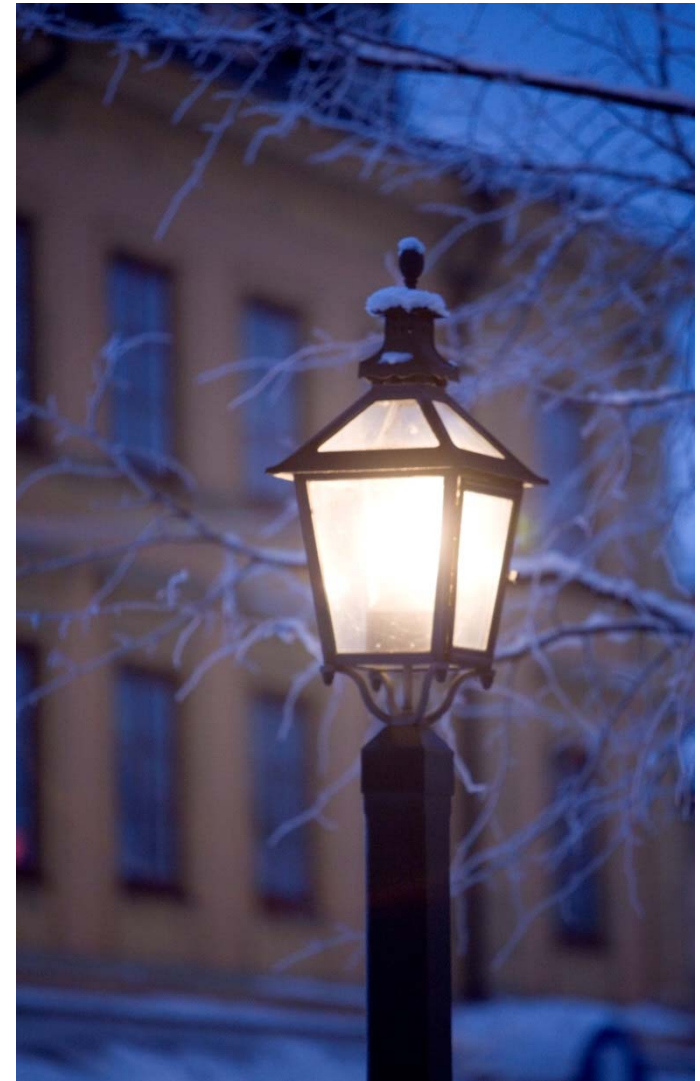
- Identifiera och verifiera hur smart och uppkopplad belysning kan bidra till en kostnadseffektiv infrastruktur för att underlätta framtida IoT-satsningar

Görs genom att:

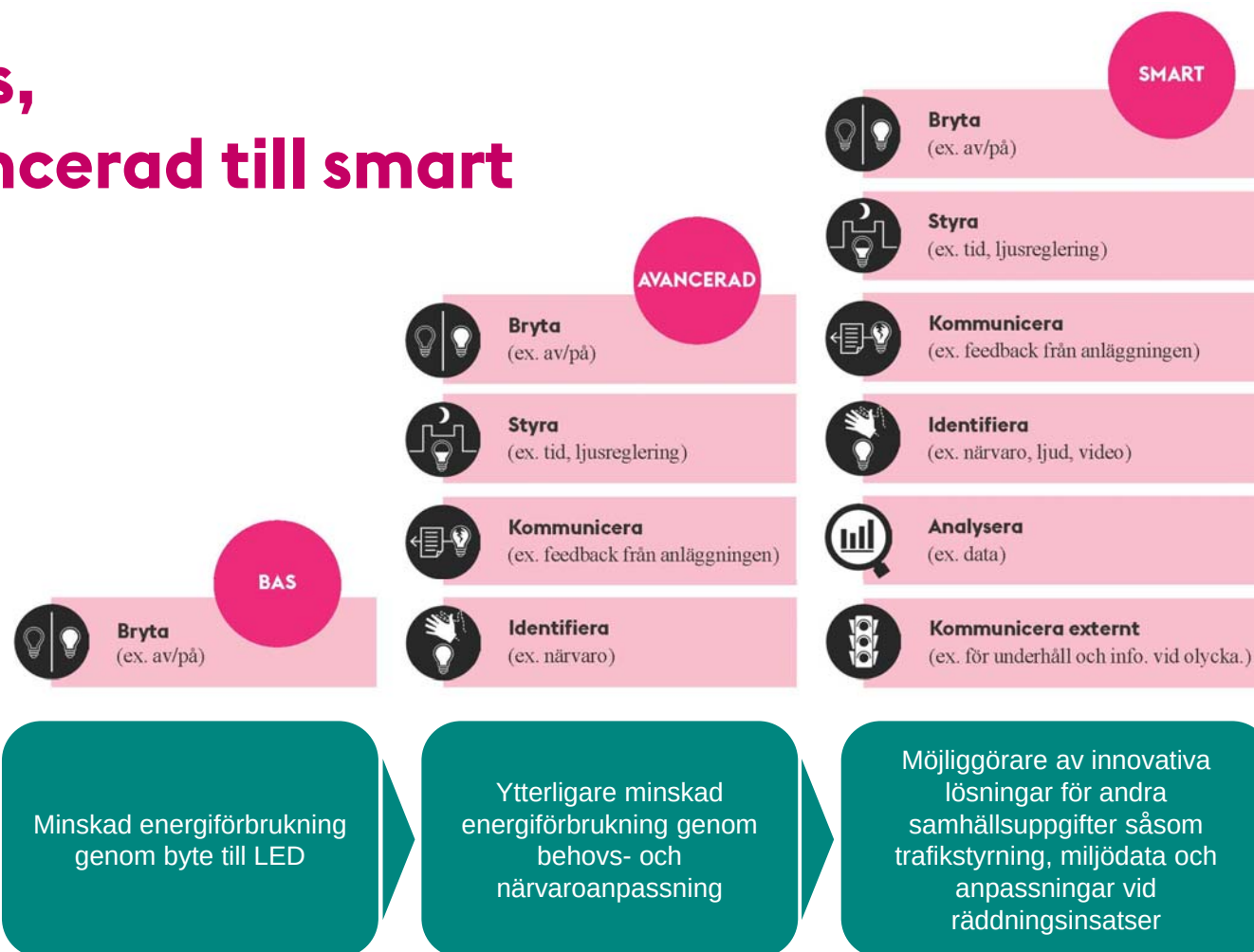
- Identifiera behov i olika typmiljöer, t ex gångstråk, torg, parker etc, ett pilotinförande med efterföljande analys

Resultat:

- Rekommendation och strategi för hur smart och uppkopplad belysning kan bli *en* del i den infrastruktur som krävs för den smarta staden



Från bas, via avancerad till smart



Smarta lås i Stockholms stad

Smarta lås i Stockholms stad

Projektet smarta lås syftar till:

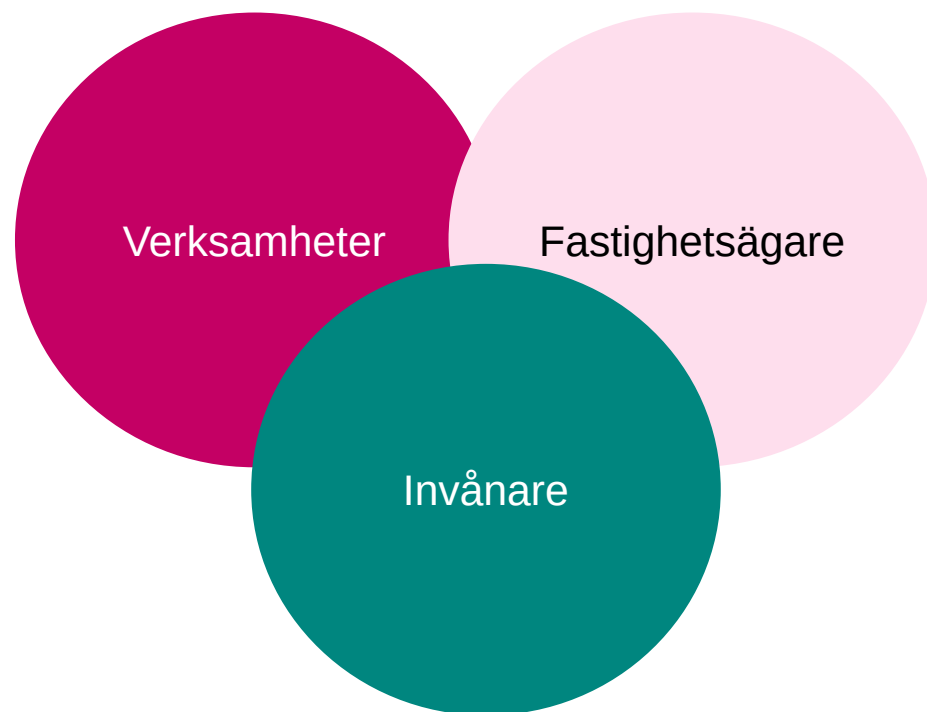
- Att etablera en smart låslösning som ger rätt person rätt behörighet till rätt utrymme i rätt tid

Vilket ska leda till:

- Minskad miljöpåverkan genom färre transporter
- Effektivare hantering och samordnade inköp
- Ökad säkerhet och förbättrad arbetsmiljö
- Ökad tillgänglighet



Olika intressenter med krav på smarta lås



Tekniska förutsättningar

Tekniska förutsättningar

Projektet ska:

- I nära samarbete med övriga projekt inom programmet upphandla en ny central plattform som:
 - kan dela data – internt och externt
 - hanterar ny typ av information (t ex data från IoT-enheter) som inte självklart är verksamhetsspecifika
 - kan etablera nya förmågor som behövs i plattformen (t ex analys, visualisering och hantering av strömmande data)
- Ta fram en målarkitektur för IoT (hur olika system och infrastruktur ska förhålla sig till varandra)



Öppna och delade data

Öppna och delade data

Projektet ska:

- skapa förutsättningar för att Stockholms stad på ett strukturerat sätt kan leverera öppna och delade data

Arbetet möjliggörs genom att:

- Etablera samverkansformer i staden kring öppna och delade data
- Ta fram gemensamma anvisningar, principer och processer för långsiktig hållbarhet kring arbetet med öppna och delade data
- Nära samarbete med projektet tekniska förutsättningar inför upphandling, etablering och förvaltningsetablering av den centrala plattformen



Andra smarta lösningar i Stockholm stad

BigBelly

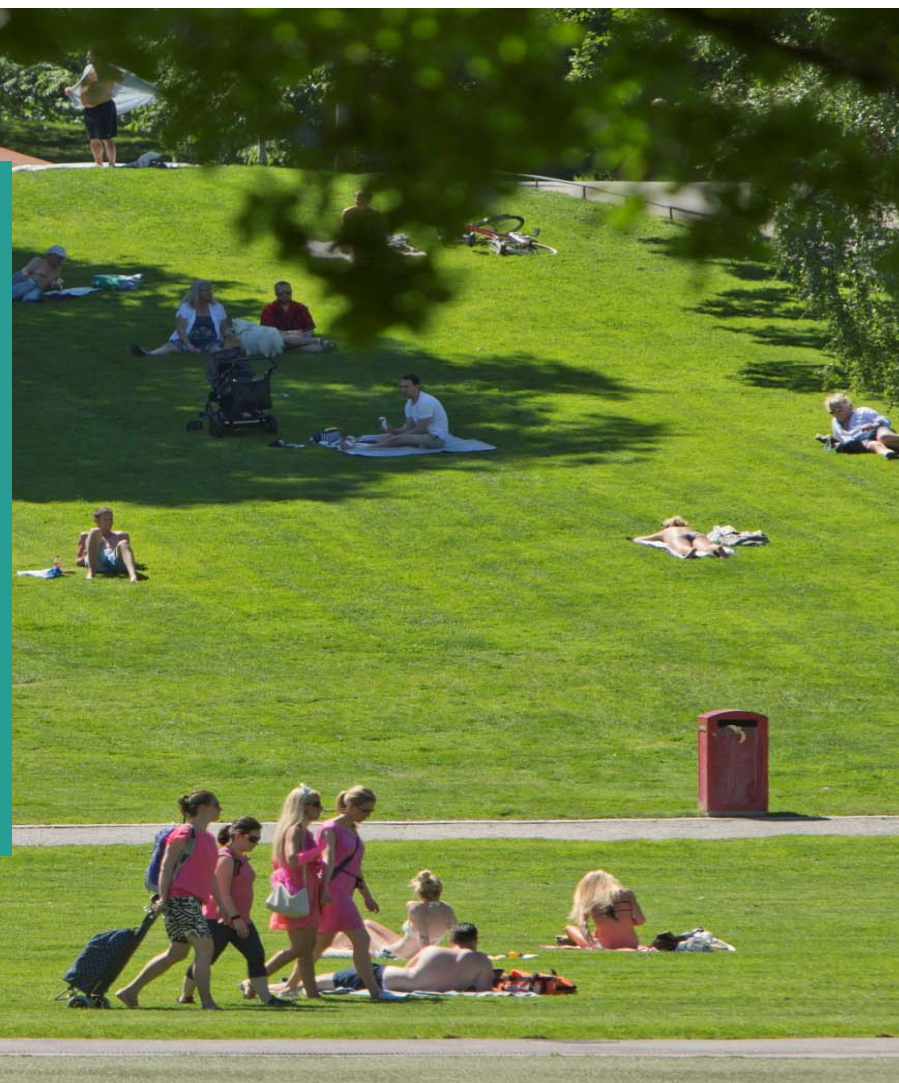
Papperskorgar och soptunnor är utbytta mot smarta och uppkopplade skräpkorgar. BigBelly packar soporna med hjälp av solenergi vilket ökar kapaciteten.

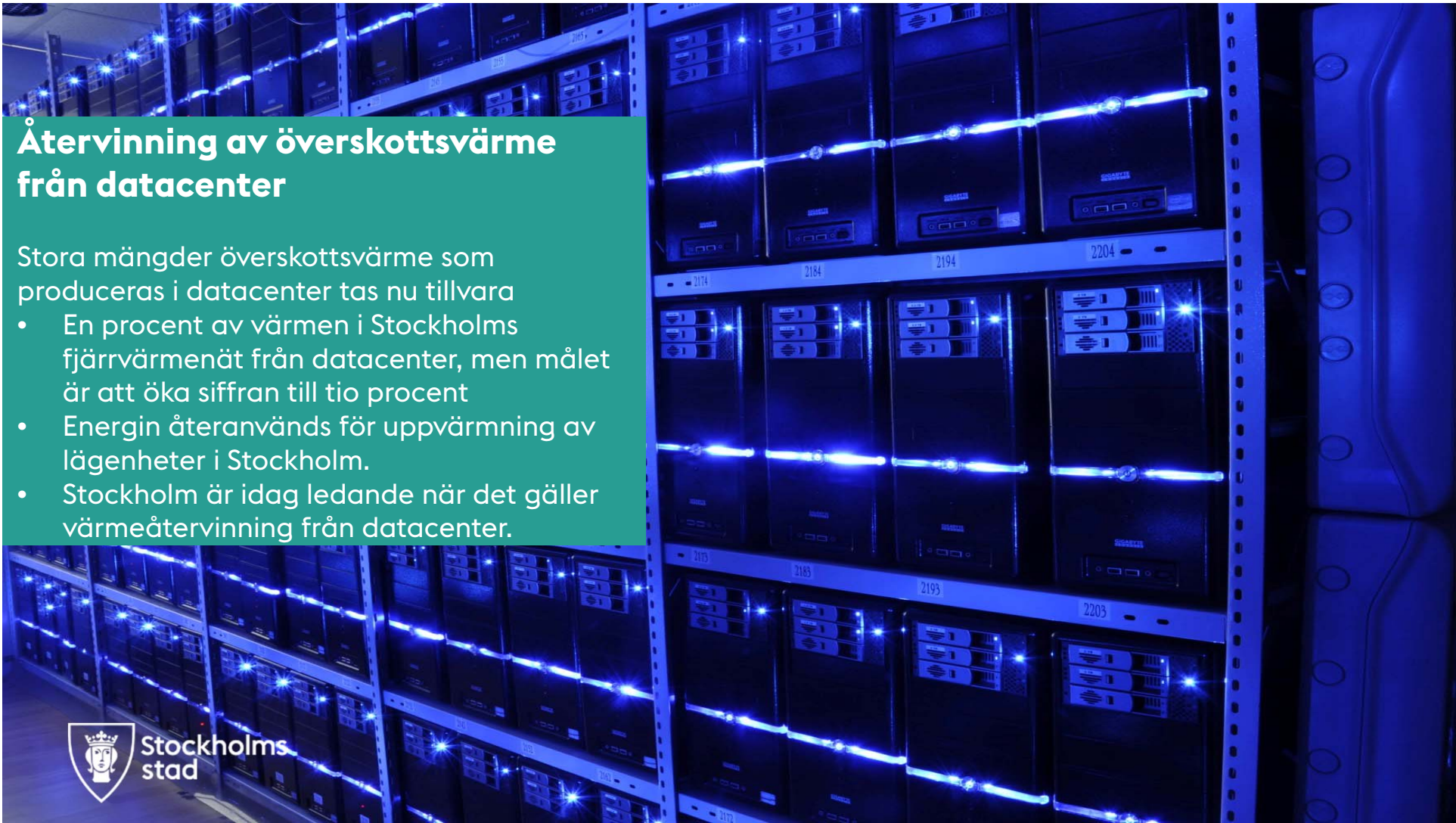
Detta har lett till att

- Antalet tömningar i parker har minskat
- Körsträckan för att tömma skräpkorgarna har minskat
- Koldioxidutsläppen har minskat
- Antalet använda sopsäckar har minskat
- Nedskräpningen i parkerna har minskat. Antalet arbetstimmar för att handplocka skräp har minskat



Stockholms
stad





Återvinning av överskottsvärme från datacenter

Stora mängder överskottsvärme som produceras i datacenter tas nu tillvara

- En procent av värmen i Stockholms fjärrvärmenät från datacenter, men målet är att öka siffran till tio procent
- Energin återanvänds för uppvärmning av lägenheter i Stockholm.
- Stockholm är idag ledande när det gäller värmeåtervinning från datacenter.

86,000
ärenden 2015

Kommunikationsrobot

Kommunikationsrobot för elever som inte kan delta i undervisning i klassrummet.

Roboten är placerad i klassrummen och styrs av eleven via telefon eller surfplatta.



"Min älskade tappra dotter! Vi är så tacksamma över att fått erbjudandet om det här försöket! Det har betytt otroligt mycket för henne, framförallt att kunna bibehålla kontakten med sina kamrater trots att hon ligger på sjukhus mycket. Rädslan över att bli bortglömd av sina vänner och hamna efter de andra i skolarbetet löste sig tack vare denna robot. Det är guld värt när man redan är fylld med så mycket oro över själva sjukdomen."

AI upptäcker läs- och skrivsvårigheter hos ungdomar

Digitalt verktyg upptäcker läs-och skrivsvårigheter

Ett verktyg för screening av ögonrörelsemönster med digital teknik utgör ett sätt att upptäcka elever som befaras utveckla läs- och skrivsvårigheter.

Används nu inom Stockholm stads skolor.

A photograph of two elderly women sitting at a table in a bright, indoor setting, likely a community center or a dining hall. The woman on the left has short white hair, wears glasses, and a dark blue top. The woman on the right has long white hair and is wearing a purple patterned top. They are both smiling and looking towards the right. The woman on the right is holding a small piece of fruit, possibly an apple, in her hands. The background is slightly blurred, showing other tables and chairs.

Smart teknik ger ökad livskvalitet på äldreboenden

Smarta inkontinensskydd

Sensorer signalerar när skyddet behöver bytas, vilket kommer att öka komforten och livskvaliteten för de boende.

Förändra arbetssätt, processer och rutiner



Sök på plats, person, händelse, ämne...

Sök



Visa vad som finns nära mig



Tjänster för meningsfull tillvaro

- Låna ljudböcker från biblioteket
- Robotkatten
- Översättningstjänster
- Face time för kommunikation
- Olika spel



Claes Johannesson

Programledare

 @ClasseJ

 @smartsthlm

 stockholm.se/smartstad

@ claes.johannesson@stockholm.se



Stockholms
stad