

FREDE RIKSBERG  
KOMMUNE



**Strategi 2015**

# **SMART CITY FREDE RIKSBERG**

## Hvad er Smart City Frederiksberg?

En smart city er fremtidens by hvor beslutningstagerne har redskaberne og data til at træffe bedre beslutninger, forudse problemer for at løse dem proaktivt og koordinere ressourcer for at byen fungerer effektivt.

Udvikling af smart city handler også om, hvordan brugerne af byen er med til at forme byen, og hvordan disse aktivt ved hjælp af data og nye innovative teknologier bidrager til at udvikle byen og skabe de bedste rammer for et trygt og bæredygtigt byliv.

## Hvem kan være med?

Smart City Frederiksberg er for alle, som vil bidrage til byens udvikling, fx byens erhvervsliv, uddannelsesinstitutioner, borgere, foreninger, interesseorganisationer og kommunen. Frederiksberg Forsyningen, CBS og Frederiksberg Centret er eksempler på virksomheder, som ønsker at være med i arbejdet med at udvikle Smart City Frederiksberg.

## Hvordan gør vi Frederiksberg til en Smart City?

Frederiksberg bliver til en smartere by gennem de konkrete projekter og initiativer, som sættes i værk i byen. Denne strategi skal skabe afsættet og give inspiration for det videre arbejde med smart city projekter, som byens aktører kan drive videre på egen hånd eller i samarbejde med Frederiksberg Kommune.



## Frederiksberg skal være en smart by...

Smart City er højt på dagsordenen i mange af verdens byer, også her på Frederiksberg. Det er der sådan set ikke så meget nyt i. Frederiksberg har nemlig altid ledt efter de smarte løsninger; det er en del af selve vores DNA.



Vi er en kommune med sans for effektivitet og kvalitet. Vi bruger pengene dér, hvor vi får allermest kvalitet for dem. Den holdning har skabt det Frederiksberg, vi nyder i dag. En effektiv, moderne by med et højt serviceniveau og masser af oplevelser. En by, hvor vi arbejder sammen om at udvikle byen og gøre den endnu bedre.

Smart City handler netop om at udnytte ny teknologi og data til at skabe bedre og bæredygtige løsninger. Socialt, økonomisk og miljømæssigt. Det rammer med andre ord lige ned i kernen af Frederiksbergs strategi og det fundament, der sikrer, at effektivitet og kvalitet ikke er hinandens modsætninger, men går hånd i hånd.

At smart City er kommet så meget på dagsordnen også nationalt og internationalt er spændende og inspirerende. Vi lærer af hinanden og vi inspirerer hinanden. Smarte løsninger skaber endnu smartere løsninger – og de spredes. Derfor deltager vi medlevende og aktivt i arbejdet. Vi stiller os til rådighed for andre, og er nysgerrige og åbne over for nye idéer.

God fornøjelse med denne pjece. Og god fornøjelse med Frederiksberg som Smart City – nu og i fremtiden.



# Frederiksbergs mål med Smart City

## Skabe innovative løsninger

Det handler ikke bare om at lave smartere løsninger, men om at bruge teknologi på en innovativ måde. Ved hjælp af eksisterende teknologi, data og ressourcer skal der skabes innovative løsninger på byens udfordringer.

## Skabe flere forretningsmuligheder

Smart City projekterne skal kunne skabe nye forretningsmuligheder for byens brugere, virksomheder, kulturliv osv. ved hjælp af frie data, nye samarbejdsmuligheder osv.

## Udvikle byens ressourcer

Ressourcer skal forstås som byens brugere og virksomheder, de grønne by rum, energi osv.

Målet er, at ressourcerne fortsat kommer byens brugere til gode.

## Skabe bedre beslutningsgrundlag

Anvendelsen af data kan være med til at kvalificere beslutninger og gøre debatter mere målrettede i forhold til løsning af kerneopgaven.

Beslutningstagerne skal have de nødvendige redskaber og data til at træffe bedre beslutninger, forudse problemer for at løse dem proaktivt og koordinere ressourcer for at byen fungerer effektivt.



# Principper for arbejdet med Smart City

## Åbenhed

Åbenhed skal tolkes bredt i fht. tilgang og anvendelse af data, i samarbejde med private og offentlige aktører i og udenfor Danmarks grænser.

Frederiksberg skal indgå i samarbejder og deltage i eksisterende netværk og platforme.

## Rum til at eksperimentere

Agil tilgang: teste i lille skala, før projekterne rulles ud i stor skala.

Ingen permanente løsninger for midlertidige problemer.

Plads til at lave fejl og lukke projekter.

## Smidig proces, hurtige resultater

Prioritere de business cases som giver hurtige resultater.

Bureaukratiet skal udfordres.

Udvide risikovillighed inden for lovens rammer.

## Gevinster for alle

Skabe forretningsmuligheder der kommer byen og byens brugere til gavn.

Skabe vækst på Frederiksberg.

Gevinster behøver ikke kun at være økonomiske, men kan også være kvalitetsløft af byen.

På de følgende sider kan du læse nogle få udvalgte eksempler på hvordan Frederiksberg Kommunes mål og principper for Smart City kan komme i anvendelse.



## Hack-a-thon på Frederiksberg

'Hack-a-thon' er et event, hvor it-udviklere fx fra byens uddannelsesinstitutioner og it-virksomheder samles hen over en weekend. De præsenteres for nogle foruddefinerede og konkrete udfordringer, som de konkurrerer om at finde løsninger på. De bedste løsninger kan efterfølgende omsættes til virkelighed – og gerne i et offentligt-privat innovations samarbejde (OPI).

Smart City handler i høj grad om at byens interessenter finder innovative løsninger på byens udfordringer ved hjælp af teknologi og data. Innovation skal her forstås som ideer til nye løsninger, som skaber merværdi for borgere og virksomheder, når de bliver gennemført.

Der stilles større krav til kommunerne om at tænke nyt og anderledes, hvis vi fortsat skal skabe positive resultater for borgere og virksomheder. Derfor er innovation på dagsordenen i Frederiksberg Kommune. Ved at forædle eller kombinere data på nye måder, kan der findes nye perspektiver på byens udfordringer, og teknologien kan være med til at identificere nye måder, at gøre tingene på.

Som kommune ønsker vi derfor at skabe mødet mellem de interesserede aktører for at finde løsninger på, hvordan vi bedst muligt udnytter byens ressourcer.



## Skabe innovative løsninger

MÅL

Det handler ikke bare om at lave smartere løsninger, men om at bruge teknologi på en innovativ måde. Ved hjælp af eksisterende teknologi, data og ressourcer skal der skabes innovative løsninger på byens udfordringer.

1. Innovationen foregår i et samarbejde med byens offentlige og private aktører
2. Iværksætteri skal være en af de måder, der skabes vækst på i Frederiksberg Kommune
3. Frederiksberg Kommune skal bistå med at stille nødvendige data til rådighed
4. Frederiksberg Kommune skal markedsføres som et "eksperimentarium" hvor nye innovative løsninger kan afprøves, før de skaleres ud i stor størrelse.

DELMÅL

1. 'Offentlig Privat Innovation' foregår bl.a. på parkeringsområdet, hvor man i et samarbejde mellem kommune og private leverandører udvikler en fleksibel betalingsløsning for parkering, hvor borgerne kan vælge mellem flere salgskanaler.
2. Åben dataportal, hvor data stilles til rådighed for uddannelsesinstitutioner, iværksætter m.fl. så de kan forædle data eller sammensætte dem på nye måder.
3. Løsninger kan testes af i Frederiksbergs eksperimentarium, pga. den digitale modenhed, infrastruktur og overskuelige geografiske størrelse. Dette gør Frederiksberg Kommune attraktiv for bl.a. iværksættere der vil arbejde med Smart City løsninger.

EKSEMPLER



## Smart Forsyning på Frederiksberg

Frederiksberg Forsyning leverer gas, vand og fjernvarme samt bortleder spildevand på Frederiksberg og arbejder konstant på at udnytte byens energiresourcer bedst muligt.

Frederiksberg Forsyning har iværksat et tiltag, hvor de ved hjælp af bedre datagrundlag fra Smart Meters, kan reducere vandforbruget gennem mere målrettet rådgivning til kunderne og optimering af lækagesøgning på nettet. Endvidere vil en kontinuerligt aflæsning af kundernes varmekonsum og temperatur blive anvendt til at driftsoptimere fjernvarmenettet.

Gennem en direkte adgang til data fra kundernes varmeanlæg, er det muligt at tilbyde services der sikrer at varmeanlæggene kører optimalt og med den rette temperatur, således at anlæggene udnytter varmen bedst muligt.

Kunderne vil få de indsamlede forbrugsdata stillet til rådighed gennem en app, hvilket sammen med målrettet information til den enkelte kunde, kan medvirke til at reducere forbruget af vand og varme, og dermed både spare dem penge, og reducere CO2 udledningen.

Frederiksberg Forsyning og Frederiksberg Kommune samarbejder om at etablere et fælles wifi netværk, som muliggør at Forsyningen kan realisere deres mål på baggrund af et bedre datagrundlag.

Frederiksberg Forsyning forventer en betydelig reduktion i deres omkostninger til varmekøb via en mere effektiv varmeudnyttelse på baggrund af data. Omkostningerne til anlægsinvesteringer vil ligeledes kunne reduceres gennem en mere intelligent renovering af forsyningsnettene - besparelser som kommer kunderne, byen og miljøet til gavn.





## Skabe flere forretningsmuligheder

Smart City projekterne skal kunne skabe nye forretningsmuligheder for byens brugere, virksomheder, kulturliv osv. ved hjælp af frie data, nye samarbejdsmuligheder osv.

1. Skabe forudsætningerne for et mere smidigt og effektivt samarbejde mellem byens aktører
2. Tilvejebringe den nødvendige digitale infrastruktur til at skabe flere forretningsmuligheder i et offentligt-privat samarbejde
3. Skabe flere forretningsmuligheder ved at udnytte byens ressourcer mere optimalt og på en bæredygtig måde.

1. Afprøve mulige modeller for samarbejde på tværs af den kommunale og private sektor
2. Udnytte et offentligt wifi netværk til at promovere Frederiksberg overfor handlende, turister m.fl.
3. Udnytte mulighederne for at inddrage byens brugere aktivt i kultur- og forretningsliv igennem de teknologiske muligheder fx i samspil med KU.BE, som er byens kommende eksperimenterende og oplevelsesorienterede laboratorium for kultur, sundhed og bevægelse.



## Learning community på Frederiksberg

Den 21. marts 1945 befandt der sig 529 personer på Den Franske Skole på Frederiksberg. Ved en fejl ramte britiske bombefly skolen i stedet for Shellhuset i nærheden.

Nu er det 7. klasserne fra Frederiksbergske skoler, der gør historien levende og gengiver dagen via et selvkodet spil. Spillet kan spilles dels af andre elever og dels af andre med interesse i historien.

Når du bevæger dig ind i området, aktiveres din smartphone via bluetooth indikatorer, og du kan vælge at deltage i spillet, hvor du for eksempel kan mærke bomberystelserne i din hånd.

Du kan også hente information om stedet og se før-, under- og efter-billeder eller du kan indgå i dialog med eksperter med stor viden om begivenhederne på Den Franske Skole og andre episoder fra 2. verdenskrig.



## Udvikle byens ressourcer

MÅL

Ressourcer skal forstås som byens brugere og virksomheder, de grønne by rum, energi osv.

Målet er, at ressourcerne fortsat kommer byens brugere til gode.

1. Ved hjælp af data og teknologisk understøttelse skal brugen af byens energiresourcer optimeres for at opnå en stadig mere grøn og bæredygtig by
2. Tilvejebringe den nødvendige viden til byens brugere, så de aktivt kan bidrage til en effektiv udvikling af byens ressourcer

DELMÅL

1. Skabe åbenhed omkring Frederiksberg Kommune målsætninger for kerneopgaver og hvor langt vi er fra vores mål.
2. Iværksætte tiltag som intelligent styrer byens energiforbrug efter byens puls, fx på belysningsområdet med City-Connect
3. Åbne byens rum for digital læring og videndeling til glæde for alle byens brugere bl.a. ved at inddrage brugerne i skabelsen af indholdet og gerne i samarbejde med bl.a. Frederiksberg Stadsarkiv, skoler og museer.

EKSEMPLER



## Tracking af bevægelsesmønstre på Frederiksberg

Mange af os har smartphones liggende i lommen eller i tasken når vi bevæger os rundt i byen. Ved hjælp af mobilteknologien er det muligt, ganske anonymt, fx at se trafikanternes bevægelsesmønstre rundt i byen.

Disse bevægelsesmønstre kan bl.a. bruges i kommunens byrumsanalyser til at skabe det rette beslutningsgrundlag for placering af stier og veje, anlæg af parkeringspladser, kulturelle knudepunkter eller lignende.

Bevægelsesmønstrene kan også bruges af byens erhvervsdrivende til at vise, hvordan handlende bevæger sig i vores handelsstrøg, for derigennem at optimere deres markedsføring eller placering af butikker eller til noget helt andet.



## Skabe bedre beslutningsgrundlag

Anvendelsen af data kan være med til at kvalificere beslutninger og gøre debatter mere målrettede i forhold til løsning af kerneopgaven.

Beslutningstagerne skal have de nødvendige redskaber og data til at træffe bedre beslutninger, forudse problemer for at løse dem proaktivt og koordinere ressourcer for at byen fungerer effektivt.

1. Tilvejebringe infrastrukturen for at kunne opsamle data om bl.a. bevægelsesmønstre i byen
2. Muliggøre forædling af eksisterende data, ved at stille dem til rådighed for andre aktører såsom erhvervsliv, uddannelsesinstitutioner m.fl.
3. Skabe åbenhed på tværs af sektorer

1. Sammenstilling af data fra forskellige kilder for at skabe bedre beslutningsgrundlag til at understøtte den politiske dagsorden
2. Livemonitorering af byens P-pladser giver overblik over ledige pladser, mindsker CO2 udledning og medvirker til en stadig mere grøn og bæredygtig by
3. Brug af sensorer og data fra vandstandsmålere, højdekort, grundvandsniveauer til at prioritere byens klimaindsatser



**For mere information:**

Smart City Frederiksberg  
Smallegade 1  
2000 Frederiksberg

[smartcity@frederiksberg.dk](mailto:smartcity@frederiksberg.dk)  
[www.frederiksberg.dk/smartcity](http://www.frederiksberg.dk/smartcity)



