

# Ansökan framtidsfonderna

## Ett 3-årigt Smart City-program

### Personuppgifter

Förnamn:	Henrik
Efternamn:	Palmblad-Wennergren
Titel:	Digitaliseringsdirektör
Enhet/Verksamhet:	Stadsledningskontoret
E-post:	Henrik.palmblad-wennergren@nacka.se
Mobil:	+46704319040
Ansvarskod:	20000

### Generell information

Projektamn:	3-årigt Smart City program
Projektstart:	2024-01-01
Projektslut:	2026-12-31
Framtidsfond:	Framtids- och utvecklingsfonden
Ansökt belopp:	6 900 000
Nämnd/Process ägare:	Miljö- och stadsbyggnadsnämnden Natur- och trafiknämnden
Ansvarig direktör/direktörer:	Henrik Palmblad-Wennergren Henrik.palmblad-wennergren@nacka.se
	Poa Hellqvist poa.hellqvist@nacka.se
	Charlotte Persson charlotte.2.persson@nacka.se
	Katarina Wählin Alm katarina.wahlinalm@nacka.se

### Bakgrund till utvecklingsinitiativet.

#### Hänvisa vid behov till relevant information/tidigare fattade beslut/pågående projekt.

Under lång tid har begreppet Smart City florerat bland Sveriges kommuner och i övriga Europa. En smart stad är ett urbant område som använder en rad olika typer av digital teknik för att berika invånarnas liv, förbättra infrastrukturen, modernisera offentliga tjänster, förbättra tillgängligheten, driva hållbarhet och påskynda den ekonomiska utvecklingen - Smarta städer är framtidens städer.

Eftersom Nacka stadsutvecklar intensivt behöver vi även fokusera på Smart City-utvecklingen. Givetvis i syfte att skapa mervärden och ökad livskvalité för Nackaborna, men också för att identifiera och införa effektiva arbetsätt som driver och utvecklar staden framåt givet den tillväxt som vi prognostiserar. Ett Smart City koncept handlar ju inte heller bara om teknik och ekonomi

utan även om social, och ekologisk gynnsam utveckling där vi kan planera våra resurser, rikta dem så att de skapar mesta möjliga nytta med minsta möjliga påverkan.

Nacka har en unik möjlighet att utvecklas till en smartare och mer hållbar stad. Genom att integrera teknik och hållbara metoder kan Nacka säkra en god stadsutveckling, öka hållbarheten och erbjuda bättre tjänster för invånarna. Smarta system för exempelvis energi, avfallshantering, vatten, hälsa och transporter kommer leda till en bättre stad att besöka, bo och arbeta i. Dessutom kan smarta stadsinitiativ locka innovativa företag, stimulera ekonomisk tillväxt och positionera Nacka som en framåtblickande kommun.

I en smart stad används en kombination av Sakernas Internet (IoT), molnbaserad databehandling, artificiell intelligens (AI), förhöjd verklighet (AR), datainsamling och databehandling, blockkedjor och andra banbrytande nya lösningar för att t.ex. implementera:

- Sensorer i gator för trafikflödesmätning för planering och genomförande av trafikomläggningar
- Smart gatubelysning för energi- och trygghetsoptimering
- Sensorer i soptunnor för optimering av tömningsscheman
- Möjligheten att mäta badtemperaturer i realtid som en invånartjänst
- Vattenkvalitetsmätning i realtid
- Luftkvalitetsmätning i realtid
- AI för parkeringsplatsoptimering som möjliggör för invånare att se och eventuellt boka parkeringsplatser där de är lediga
- Sensorer som mäter inomhusmiljö i kommunens fastigheter och anläggningar för att optimera energiförbrukning och dra ner på energikostnader
- Sensorer kan användas för att förbättra drift, underhåll och planering av kommunens utrustning och anläggningar och därmed förlänga driftstid och minska kostnader
- AI kan prediktera och förebygga behov av dyra reparationer i fastigheter genom att upptäcka mönster i data från sensorer och maskiner (t ex förebygga att värmepannor går sönder)
- Kontroll av brunnskydd med hjälp av sensorer för att öka tryggheten och minska risken för olyckor
- Sensorer i ett tidigt varningssystem före torka, översvämningar, snöolymer etc
- Djupinlärningsapplikation för fordonsräkning med hjälp av optiska sensorer för trafikoptimering
- Uppkopplade fällor för skadedjursövervakning för en proaktiv skadedjurskontroll
- Insamling av data för publicering som öppet data i syfte att möjliggöra för externa aktörer att skapa värdefulla invånartjänster
- Sensorer för fuktmetning för träd och grönområden som bevaknas av kommunen för att optimera bevattning och spara vatten och kostnader
- Sensorer för att mäta behov av sandning/saltning av vägar för att optimera rutinerna
- Intelligent kameraövervakning för ökad trygghet
- M.m.

I Nacka kommun har det över tid genomförts ett antal initiativ som skulle kunna vara en del av Nackas Smart City-utveckling. Dock har vi hitintills inte arbetat med Smart City-utveckling på ett

samlat sätt, och vi behöver konkretisera, samla ihop och fokusera arbetet för att accelerera och sätta Nacka på kartan som en smart stad, både för Nackaborna och för omvärlden.

Exempel på initiativ som vi redan har genomfört eller arbetar med som kvalar in i eller bidrar till Smart City-konceptet:

- Pilot med energioptimering m.h.a AI på två förskolor i Nacka
- Pilot för identifiering av vägenderhållsbehov m.h.a kameror på sopbilar och AI
- Digitala vattenmätare som skapar tydligare och mer relevanta underlag för Nackaborna vilket ökar möjligheten för egen optimering (NVOA)
- Implementationen av ett IoT-nätverk för kommunikation med sensorer i hela kommunen (NVOA)
- Smarta läs inom VSS för ökad säkerhet och effektiviserad administration
- Prototypframtagande av en digital tvilling för att visualisera simuleringar och stadsutveckling (Stockholm Green Innovation District/Vinnova)

Programmet som ansökan syftar till att genomföra under en 3-årsperiod avser att rama in och accelerera Nackas arbete med att bygga den smarta staden genom att införa ett Smart City-program i kommunen. Programmet bygger på en innovativ och systematisk metodik som kallas för ”Smart City Management” och som ska leda till ökat samarbete mellan samhällsaktörer och bidra till nya/förbättrade tjänster till invånarna, minskade kostnader för kommunen och nya gröna jobb i det lokala näringslivet. Programmet styrs av kommunen och involverar både akademien och näringslivet men med Nackaborna i fokus.

I klassisk Nacka-stil är fokus i programmet att snabbt komma till verkstad och införa lösningar och tjänster som definierar en smart stad.

### **Hur påverkar ett Smart City-program Nacka kommuns utveckling?**

I Mål och Budget 2023–2025; Kommunstyrelsens framåtblick 2040 utpekas kommungemensamma digitala lösningar som en viktig del av framtiden. Att utnyttja digitalisering och ny teknik för att förbättra upplevelsen av att bo och verka i kommunen och samtidigt öka effektiviteten och minska miljöpåverkan är en naturlig väg att angripa utmaningen.

Det har sin utgångspunkt i Nacka kommuns digitaliseringsstrategi, som slår fast att vår digitalisering i första hand ska möjliggöra:

- Bästa service till våra kunder – nackabor, besökare, företag och organisationer
- Organisera för tillväxt – att växa utan att växa
- Mer effektiva arbetssätt

Detta genom att:

- accelerera vårt arbete med att bygga den smarta staden

- aktivt verka för att införa nya lösningar och tjänster inom ramen för programmet
- skapa förutsättningar för fortsatt utveckling av den smarta staden
- optimera våra möjligheter till extern finansiering
- ta del av och dela med oss av kunskaper, lösningar och information i ett starkt nordiskt och europeiskt nätverk för kunskapsdelning inom Smart City-utveckling.

Digitaliseringsrapporten för 2022 pekar också ut “Fokus på tillsammans” som en av de viktigaste inriktningarna för 2023, för bästa möjliga effekt av vår digitalisering. Framgångsfaktorn för digitalisering på kommunövergripande nivå är förmågan att se helheten, och att arbeta tillsammans mot gemensamma förbättringar. Vi behöver därför lägga stort fokus på att agera som en kommun och utnyttja våra gemensamma resurser inom koncernen.

Mot bakgrund av dessa målsättningar behöver vi ha ett samlat fokus och en accelererad drivkraft för att bygga Nackas smarta stad. Med denna framtidsfondsansökan vill vi därför få medel för att kunna genomföra ett 3-årsprogram tillsammans med innovationsföretaget BJØRK Innovation som har lång erfarenhet och stort internationellt nätverk inom Smart City-utveckling.

### **Beskriv konkret vad som ska göras inom ramen för projektet**

Programmet kommer att rama in och accelerera Nacka kommuns arbete med att bygga den smarta staden. Programmet avser även att skapa förutsättningar för att snabba på utvecklingen genom att aktivt söka medel från olika finansieringslösningar såsom klimatklivet, Vinnova, etc och med därmed genomföra ytterligare initiativ för att stärka Nackas Smart City-utveckling. Genom att ta hjälp av specialister inom området Smart City ska vi samla alla våra genomförda, pågående och kommande initiativ inom ramen för programmet, länka dem samman samt exekvera resultatet i ett samlat sammanhang. Programmet drivs i enlighet med ett koncept framtaget av innovationsföretaget BJØRK Innovation som är ledande i Norden när det gäller Smart City-utveckling.

### **Beskriv det förväntade resultatet efter genomfört projekt.**

Det övergripande resultatet av 3-års-programmet förväntas vara att ha satt Nacka kommun som en ledare inom Smart City-utveckling i Sverige med tydliga och konkreta implementationer och resultat. Att skapa fokus och engagemang i Smart City-konceptet internt i kommunen, hos Nackaborna och Nackas näringsliv. Programmet kommer bland annat att omfatta:

- Införande av konceptet "Smarta städer och samhällen" i kommunen.
- Underlätta kompetensutveckling inom bland annat de globala hållbarhetsmålen, innovationsledning och digitalisering.
- Aktivt bidra med att identifiera och söka extern finansiering till projekten.
- Involvera lokala aktörer och intressenter i programmet.
- Etablera och initiera mötesplatser och arenor för samskapande.
- Leda/ delta i programgruppen och delta i styrgruppen.
- Etablera samhällsprojekt inom ramen för hållbar utveckling.

- Bidra till att omsätta forskning och innovation i praktiken genom genomförandet av olika införandeprojekt.
- Aktivt identifiera och följa internationell och nationell aktuell praxis, trender och riktningar som påverkar programmet. Bidra till att skapa nätverk och samarbeten med andra kommuner och regioner, nationellt och internationellt.
- Smartare e-tjänster
- Transparens för externa aktörer att utveckla Nacka.
- Möjlighet till större transparens och kommunikation till nackaborna
- Stödja andra projekt som arbetar med automatisk tillståndsgivning och myndighetsutövning

Programmets projektportfölj ska definieras under programmets gång utifrån Nackasamhällets behov och möjligheter.

### **Beskriv på vilket sätt projektet ger ökad nytta för nackaborna/kunderna/de vi är till för.**

En smart stad innefattar datainsamling, vilket kan ligga till grund för att skapa smartare och effektivare tjänster för medborgarna. Med tillgång till realtidsinformation om t.ex. transportalternativ, energianvändning, luftkvalitet och andra faktorer som påverkar det dagliga livet, kan invånarna göra välgrundade val om hur de ska leva sina liv.

Smarta städer använder teknik för att förbättra livskvaliteten för sina medborgare. Genom att använda sensorer och dataanalys kan de identifiera problem och hitta lösningar snabbare. Detta kan bidra till t.ex. att minska kriminalitet, trafikstockningar och energiförbrukning.

Genom att göra det enklare för företag att verka t.ex. via automatiserad tillståndsgivning och strömlinjeformade regelverk kan företag blomstra i en smart stadsmiljö. Det skapar i sin tur fler jobb och leder till ökade skatteintäkter för staden.

### **På vilket sätt stödjer projektansökan Nackas fyra övergripande mål?**

#### *Maximalt värde för skattepengarna*

Genom att accelerera, samla och fokusera våra insatser kring att bygga Nacka som den smarta staden optimerar vi resursutnyttjandet och maximerar resultatet. Vi säkerställer även att bra idéer tas till vara och realiserar till fullo och inte bara fastnar på pappret eller i ett pilotprojekt.

#### *Bästa utveckling för alla*

Att bygga den smarta staden innebär utökade och mer tillgängliga tjänster för Nackaborna och näringslivet i Nacka, mer data för att analysera och basera våra strategiska beslut på samt effektivisera våra arbetssätt och flöden i syfte att förvalta och utveckla kommunen på bästa sätt.

#### *Attraktiva livsmiljöer i hela Nacka*

Att aktivt utveckla kommunen med hjälp av ny teknik skapar bättre levnadsförhållanden för Nackaborna. Nya invånartjänster och effektivare arbetssätt för kommunen med fokus på bättre upplevelser för Nackaborna är ett tydligt syfte med Smart City.

### *Stark och balanserad tillväxt*

Med en stark tillväxt av Nackabor krävs effektivare lösningar för att möta upp mot kostnadsoptimeringsbehoven och Nackabornas förväntningar på en modern livsmiljö. Genom att utnyttja potentialen i tekniken som Smart City-konceptet medför kan vi bättre möta upp mot förväntningarna och samtidigt effektivisera vår framdrift.

## Budget

Programmet avser att löpa under en 3-årsperiod med start 1:a januari 2024.

### Förstudie

Vad	Beskrivning	Kostnad
Programledare	0,4 FTE under en 3-årsperiod (Extern konsult)	1 200 000 SEK/år Totalt för programmet: 3 600 000 SEK
Programdeltagande från kommunen	0,4 FTE under en 3-årsperiod (Internfinansiering)	1 000 000 SEK/år Totalt för programmet: 3 000 000 SEK
Programdeltagare från externa partners	2-3 FTE. Finansieras av externa medel.	0 SEK
Projektmedlemmar i olika implementationsprojekt	1,5-4 FTE beroende på antal projekt. Finansieras av externa medel eller redan budgeterade medel i kommunen.	0 SEK
Administrativa och resekostnader		100 000 SEK
Kommunikation	Kommunicera med omvärld, medborgare och näringsliv	200 000 SEK
<b>TOTAL</b>		<b>6 900 000 SEK</b>

**Här kan du lämna ytterligare information som du tror är viktig för bedömning och prioritering av er projektansökan. Hjälpt beslutsfattarna att förstå vikten för Nacka kommun av att projektet genomförs.**

En av Nacka kommuns utmaningar är vår förmåga att samla våra initiativ inom koncernen och på så sätt driva och kommunicera sammanhållet. Prioriteringar kring resurser och fokus är också en springande punkt som kräver ett tydligt beskrivet fokus. Vi har också utmaningar med att skapa ekonomiska förutsättningar för långsiktiga lösningar. Med detta program skapar vi förutsättningar för långsiktighet och finansiering över tid samt att vi placerar Nacka på kartan gällande Smart City-utveckling vilket hjälper oss att skapa fokus.

Inom ramen för programmet kommer vi att belysa och nyttja de initiativ inom området som redan har tagits i koncernen. Ett bra exempel på det är NVOA:s implementation av det öppna IoT-nätverk som används för de digitala vattenmätarna. Samma nätverk kan vi återanvända och nyttja oss av för andra typer av sensorer i hela Nacka.

## Varför en extern partner?

Anledningen till att vi vill genomföra programmet enligt BJØRK Innovations koncept är för att de står för en beprövad metodik och lång erfarenhet av framgångsrik Smart City-utveckling. BJØRK har utvecklat en metod för tvärsektorielt samarbete tillsammans med 20 norska kommuner under de senaste 13 åren som bygger på en kombination av toppledarförankring och djärva metoder för verklig invånarinvolvering.

BJØRK Innovation har tidigare genomfört 20 Smart City-program som har genererat över 150 olika konkreta innovationsprojekt och placerat Norge på kartan som ledande inom Smart City-utveckling och BJØRK Innovation som en av de viktigaste inkubatorerna för framgången. I Nacka har vi idag för lite kunskap om hur vi tar oss an utmaningen och behöver hjälp för att komma över tröskeln. Givet att vi är bevisat framgångsrika i vårt övriga digitaliseringsarbete så är Smart City-området ett område där vi behöver lyfta oss för att kunna möta upp mot framtidens behov och förväntningar och behålla vår position som en

Smart City-teknologierna är också under en extremt hög exponentiell utvecklingstakt just nu och för att kunna hålla tempo krävs det specialkompetenser och nätverk som vi inte själva har tillgång till eller kommer att kunna upprätthålla. Vi tror även att för att kunna positionera Nacka som en ledande aktör inom Smart City-utveckling krävs den systematik som tillförs av programmets metodiker, Smart City Management och QuadrupleHelix-konceptet som skapar operativ samverkan mellan akademi, näringsliv och kommunen med invånarna i fokus.

BJØRK Innovation kommer även, som en del av uppdraget, att hjälpa till med att söka medel från olika investeringsupplägg såsom Vinnova, Klimatklivet etc. Erfarenheten visar att tidigare program som genomförts lyckats samla i mer finansiering till olika genomförandeprojekt än vad som initialt investerats i programmet.

## Varför ett 3-årsprogram?

Att bygga en smart stad är komplex och har i slutändan bärighet på i stort sett hela kommunens verksamhet. I och med att vi har begränsat med interna resurser så behöver vi takta programmet med vår förmåga att möta upp mot de aktiviteter som identifieras och genomförs inom ramen för programmet. Det tar också tid att höja kompetens och ändra förhållningssätt i en stor organisation och erfarenheten visar att det bästa resultatet uppnås i den här typen av upplägg. Arbetet med att bygga Nacka som den smarta staden avslutas förstås inte om 3 år utan förväntas då accelerera ytterligare, men på en stabil plattform och med de ordinarie verksamheterna som den naturliga drivkraften.

## Andra projekt som relaterar till programmet

Under vårt paraply, digitaliseringsstrategin, börjar nu ett antal pusselbitar falla på plats som alla, på ett eller annat sätt, hänger ihop.

- **Projektet för digitala detaljplaner** är en förutsättning för att förverkliga en smart stad och är en nyckel till fler utvecklingsprojekt inom SmartCity. Digitala detaljplaner ger

möjlighet till utveckling av smartare e-tjänster och ökar transparensen och kommunikation till nackaborna, näringslivet och externa aktörer.

- Projektet har även en koppling till vårt **samarbetsprojekt med Microsoft (Fabric)** som syftar till att skapa förutsättningar för att bli en datadriven kommun.
- Projektet stödjer även arbetet med den **digitalt sammanhållna stadsutvecklingsprocessen**. Ett arbete som beräknas påbörjas under hösten och utförs i linjen inom ramen för vår stadsutveckling.
- Data insamlat från sensorer är även ett fundament för en framtida **digital tvilling** som projektet **Green Innovation Twin** arbetar med att ta fram en grund för.