

Digitalisering som driver for fremtidens Europa – Smarte byer og smarte samfunn

Bakgrunn

Europapolitisk forum (EPF) drøftet 22. sept. 2016 EUs digitale indre marked og Meld. St. 27 (2015-2016) *Digital Agenda for Norge — IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet*. I dette møtet følger vi opp med smarte byer og samfunn, som for tiden er et aktuelt tema i den europapolitiske debatten. Hensikten med diskusjonen er å belyse hvordan smartby-initiativ kan bidra til utvikling av lokalsamfunn i hele landet. EPFs medlemmer oppfordres til å dele eksempler fra egen kommune/region med vekt på muligheter og utfordringer.

Spørsmål til diskusjon

Europapolitiske innganger:

- Er det viktige europeiske regelverksendringer på dette feltet, som skaper barrierer som hindrer oss, og hva kan ev. staten bidra med for å løse disse?
- Er det noen utfordringer knyttet til vår deltakelse i EUs programmer innenfor dette området? Har vi tilstrekkelig og riktig programdeltakelse?
- Hvordan sørger vi for å importere beste praksis fra EU og spre erfaringene til norske kommuner og fylkeskommuner?
- Hvordan kan initiativene til CEMR, Eurocities og andre paraplyorganisasjoner styrke oss i smartby-arbeidet?

Hvordan sikre at kommunene sitter i førersetet for utviklingen av egen kommune/region og at politikerne får innflytelse på denne utviklingen:

- Hvordan sikre god nok kompetanse til å fatte beslutninger i et krevende felt i rask utvikling (for eksempel ledelseskompentanse, endringskompetanse, kompetanse til å samhandle med næringslivet, anskaffelseskompentanse osv)?
- Hvordan sørge for at det er innbyggerne behov som styrer utviklingen fremfor at næringsaktører bestemmer retningen?
- Hvilke utfordringer møter kommuner og fylkeskommuner når de skal gjøre data tilgjengelige for innovasjon i privat og offentlig sektor og hvilke muligheter og utfordringer ligger der?
- Hvordan bør eierskapet til kommunale data forvaltes for å sikre vidt ulike hensyn som innbyggernes personvern, nasjonal sikkerhet, innovasjonsevne og tilgangen til gode, digitale offentlige løsninger?
- Hvordan dele gode løsninger mellom kommuner og fylkeskommuner eller sikre at løsninger kan tas i bruk flere steder?

1. Innledning

Smarte byer og samfunn¹ handler om å tenke nytt om hvordan man leverer tjenester og bruker digital teknologi til å gjøre byene til bedre steder å leve, bo og arbeide i. Smartbyinitiativer har som mål å forbedre offentlige tjenester, utnytte felles ressurser optimalt, samt å redusere klima- og miljøproblemer. Potensialet for verdiskaping er et annet sentralt element. Bedre samvirke mellom offentlige og private

¹ Det er i økende grad vanlig å snakke om smarte samfunn og ikke bare smarte byer. Mange av utfordringene som byene møter, vil også måtte løses i mindre urbaniserte områder og løsninger som utvikles for byer, kan med fordel også tas i bruk utenfor byene. I det videre vil vi imidlertid for enkelhets skyld bruke begrepet smarte byer.

aktører er en viktig del av mange satsinger. Selv om vi snakker om utvikling av lokalsamfunn, går mange initiativ og tiltak på tvers av kommune-, fylkes- og landegrensene, som for eksempel grenseoverskridende infrastruktur for digitale tjenester. Det finnes mange muligheter i EUs programmer, verktøy og nettverk, som også norske aktører kan gjøre seg nytte av, blant dem kommuner og fylkeskommuner.

Områder

Smartby-overskriften omfatter flere områder, herunder transport, bygg, ressurser (som vann, avløp, renovasjon), energi, velferds- og helsetjenester og samfunnsplanlegging. Felles for disse områdene er at digitalisering og ny teknologi muliggjør nye og lønnsomme løsninger, som samtidig kan bidra til forenklet bruk av offentlige tjenester for innbyggerne. IKT-utviklingen, spesielt innen sensorisering² og stordatafangst og -analyse, er en av de viktigste driverne og fellesnevneren i smartbyutvikling. I [Digital Agenda](#) fremgår det at regjeringen vil vurdere behov for tilrettelegging for smartbyutvikling i Norge. Innovasjon Norge peker på [Smarte samfunn](#) som et av seks mulighetsområder for norsk omstilling.

Aktører

De offentlige aktørene representerer alle forvaltningsnivåer³. Det offentlige virkemiddelapparatet skal stimulere til innovasjon og nyskaping. Videre finnes det nettverk og klynger på nasjonalt og lokalt nivå og andre aktører som UoH- og instituttsektoren. Aktørene inkluderer også offentlig sektor, næringsliv og brukere utenfor Norge.

Mange byer, regioner og land engasjerer seg, men det er uklart hvorvidt smartby følges opp av helhetlige politiske strategier, eller inngår som del av sektorvis teknologiutvikling.

Stavanger har kanskje det mest profilerte smartbyeksemplet med sitt fyrtårnprosjekt [Triangulum](#) under Horisont 2020, som jobber innenfor områdene energi, mobilitet og IKT. [Bodø kommune](#) har 56 pågående initiativ som spenner fra velferdsteknologi i eldreomsorg til førerløse kjøretøy, som alle skal bidra til å gjøre Bodø til en smartere by. Også mindre kommuner, som [Gjesdal](#), som har arbeidet med utviklingen av et smartbykonsept for Ålgård sentrum, som grønt, urbant, sosialt, profitabelt og spennende for innbyggere, næringsliv og tilreisende.

Den 5. frihet: fri flyt av data?

Estland har, som del av sitt formannskap i EU høsten 2017, lansert forslag om å inkludere fri flyt av data som den 5. frihet i det europeiske indre markedet. Dette baserer seg på at deling og gjenbruk av data er en viktig forutsetning for å realisere smarte byer.

Den fysiske delingen er bare en del av veien til målet. Det er hvilke data som deles og kvaliteten av delte data som er avgjørende for hvor smart resultatet blir. Samtidig vil hvem man deler data med kunne ha betydning for innovasjon og sysselsetting. Fri tilgang til anonymiserte data på enkeltfelt (som for eksempel trafikkdata, passasjerdata fra kollektivtransporten o.l.) vil kunne medføre oppstart av nye bedrifter.

² Avansert analyse av store mengder data kan ha stor effekt i alt fra det å forebygge og håndtere miljøkatastrofer og ulykker, utvikle mer personbaserte behandlingsformer, drive planlegging av samferdsel og samfunnssikkerhet, til å være et bidrag i næringsutvikling og innovasjon

³ Rapporten [State of digital region \(2016\)](#) belyser bl.a. det store potensialet som ligger i samarbeid på tvers av byer. Byregioner har et særlig potensiale for å utnytte smartbyløsninger for forenkling, effektivisering og kostnadsbesparelser på grunn av større befolkningstetthet, men det er også gevinster å hente for mindre byer og lokalsamfunn.

En åpen, men samtidig fortrolig infrastruktur for dataoverføring, er avgjørende for hvordan den 5. frihet bidrar til nytteverdien av smartinitiativ målt i økonomiske besparelser, tidsbesparelser eller opplevd kvalitet.

Det kreves godt politisk håndverk for implementeringen av den 5. frihet, særlig tre områder er sentrale:

- 1) Individnivå: personvern
- 2) Nasjonalt nivå: økonomi og sikkerhet
- 3) Globalt nivå: fri flyt av data for å forstå ressursbruk per capita, som er grunnlag for arbeidet med FN sine bærekraftsmål.

1. Eksempler på hvordan smartbyinitiativ kan bidra til utvikling av lokalsamfunn

Smartby-konseptet omfatter flere områder og dette notatet henter eksempler fra transport, helse og lokaldemokrati/e-domikrati. Mer informasjon om eksemplene finnes i vedlegg 2.

Eksempel 1: Fremtidens mobilitet: Kombinert mobilitet

Konseptet "kombinert mobilitet" tar utgangspunkt i at offentlig transport, bildelingsordninger, bysykkelordninger, TT-ordninger, selvkjørende busser/biler integreres, slik at fremtidens mobilitet blir god for kundene og samfunnet. Ny teknologi muliggjør dette. Helsinki var første by som startet med kombinert mobilitet. Konseptet er i ferd med å fases inn i norske kommuner. Aktivitet på dette området er bl.a. knyttet til klimamål om å redusere utslipp. Gjesdal har nylig kommet med i et [forskningsprosjekt om førerløse busser](#) (Horisont 2020). Oslo kommune er med i flere prosjekter, bl.a. [CityLab](#) (Horisont 2020), som ser på effektiv og miljøvennlig varetransport i hovedstaden.

Eksempel 2: Fremtidens helsetjenester

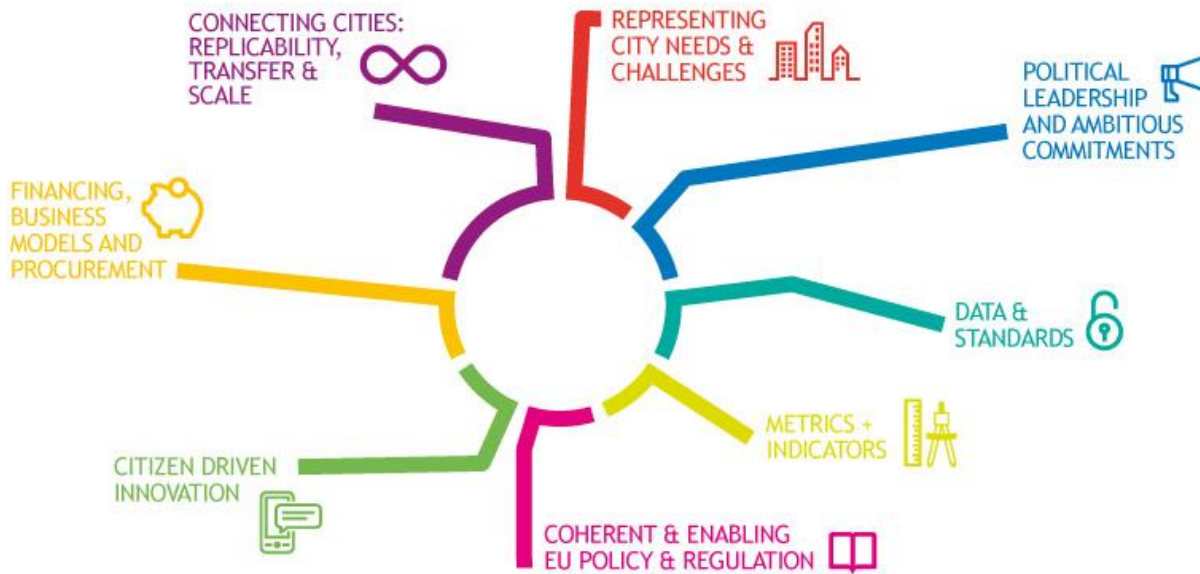
Velferdsteknologi og helseinnovasjon kan bli et viktig svar på helse- og omsorgsutfordringene de neste tiårene. Gjennom det europeiske innovasjonspartnerskapet for aktiv og sunn aldring (European Innovation Partnership on Active and Healthy Aging – EIP on AHA) er flere norske fylkeskommuner, kommuner, forskningsinstitusjoner mv. involvert i europeiske nettverk som jobber med utvikling av velferdsteknologi. I prosjektet [SOL – Support Quality of Life](#) (Interreg Sverige-Norge) jobber kommuner i Akershus og Hedmark bl.a. med å utvikle koplinger mellom bedrifter og helsesektoren for å fremme produkt- og tjenesteinnovasjon. Listerregionen er med i prosjektet [ALTAS – Assistive Living Technology and Skills](#) (ERASMUS +) som skal bidra til kompetanseheving hos helsepersonell slik at de kan anbefale teknologiske løsninger ut fra den enkeltes behov.

Eksempel 3: Fremtidens lokaldemokrati

Tilliten til demokratiske verdier i Europa er under press. Flere land opplever korrupsjon, brudd på menneskerettighetene, svekking av demokratiske institsjoner og svekket tillit mellom politikere og innbyggere). Dialog og kontakt med innbyggerne, og at kommuner og regioner i Europa står opp for demokratiske verdier, er viktig for retningen videre, ref. diskusjonene EPFs møte i Brussel i mars. E-demokrati er ett av flere elementer i dette. Kultur, sivil samfunn, godt styresett og grunnleggende rettigheter er en av [hovedsektorene for EØS-midlene 2014-2021](#).

2. Eksempler på hvordan norske aktører jobber med smartby gjennom europeiske interesseorganisasjoner

[EUROCITIES](#)⁴ arbeider med Smartby-problematikk langs flere akser; bl.a. datatilgang, medvirkning og mobilitet. De bruker sine vanlige arbeidsmåter, dvs. en kombinasjon av å spre gode case, opprette arbeidsgrupper på særskilte tema, utgi publikasjoner om beste praksis og å komme med innspill til Europakommisjonen om videre politikktutvikling. Mer informasjon om Eurocities' Smartby-aktiviteter finnes [her](#).



[CEMR](#)⁵

CEMR jobber med Smarte byer gjennom sitt arbeid med EUs Cohesion Policy, også kalt samhørighetspolitikken. Gjennom samhørighetspolitikken bidras det med midler til regional utvikling, blant annet til forskning og innovasjon, støtte til små og mellomstore bedrifter, nye teknologier og sosial inkludering.

Samtidig er CEMR en av initiativtakerne til The Covenant of Mayors, som bringer sammen tusenvis av lokale og regionale myndigheter med mål om å implementere EUs klima og energimål i sine kommuner og regioner. The Covenant of Mayors er initiativtaker til "[Smart Cities Information System](#)" (SCIS). SCIS bringer sammen prosjekter, byer, institusjoner, næringsliv og eksperter fra hele Europa for å utveksle data, kunnskap og erfaringer om smarte byer og energieffektiv byutvikling.

CEMR deltar også aktivt i partnerskapet for å utvikle verktøyet "[Reference Framework for Sustainable Cities](#)" (RFSC). RFSC er et gratis webverktøy utviklet og designet av EU for å bistå og veilede byer, så vel som andre interessenter, i å utvikle, implementere og overvåke planer og strategier for attraktive og bærekraftige små, mellomstore og store byer over hele Europa.

⁴ Eurocities er et nettverk med lokale og kommunale myndigheter i store europeiske byer som medlemmer. Fra Norge er *Stavanger* tilknyttet partnerby, *Bergen* og *Oslo* er medlemmer.

⁵ Council of European Municipalities and Regions (CEMR) er den felleseuropeiske paraplyorganisasjonen for kommuner og regioner i Europa, der KS er medlem.

Vedlegg 1 - EPF – smarte byer og samfunn – EU-initiativ og virkemidler

Generelt om EUs byprogrammer

Det pågår en kraftig kompetanseoppbygging innen urban mobilitet, sirkulærøkonomi, klimatilpasning, sosial boligbygging, arealplanlegging, luftkvalitet, fattigdomsbekjempelse osv. gjennom EU-prosjekter. Byene har en nøkkelrolle i de fleste prosjektene, og de fleste programmene går ut på å koble disse med ekspertise, nettverk og kapital.

Forskjellige utfordringer og nettverk har ført til en flora av forskjellige programmer. Men hvordan henger byprogrammene egentlig sammen? Hvis vi ser litt på formål, arbeidsmåte og krav til egeninnsats fra byene, kan vi inndele programmene som følger:

- **Nettverk for "alle byer"** for kunnskapsspredning og politikktutvikling: f.eks. URBACT og Urban Innovative Actions
- **Ambisiøse partnerskap** som får mye backing for å finne fremtidens løsninger: f.eks. EU Urban Agenda Partnerships
- **Forskningsdrevne programmer** på særskilte problemstillinger: f.eks. JPI Urban
- **Integrerte programmer for de aller mest ambisiøse byene:** f.eks. Lighthouse-satsingen innen Smart Cities

EU har laget [en felles inngangsport til alle byprogrammene](#). Den inneholder også mye relevant statistikk om Europas byer. Norske kommuner kan hevde seg i partnerskapene. Oslo, Stavanger, Larvik og Trondheim er for eksempel kommet med i EU Urban Agenda. Det finnes tre modeller for norsk deltakelse: på lik linje med EU-byer, selvfinansiert og gjennom EØS-midlene. Det avhenger av om prosjektet dekkes via et program som vi er med i (f.eks. Horizon 2020) eller ikke (f.eks. Urban Innovative Actions, som inngår i strukturfondene).

Nærmere informasjon om ulike initiativ og programmer

Det er mange EU-initiativ som berører smarte byer og samfunn. Horisont 2020 er kanskje det største når det gjelder tematiske innganger og finansiering. I tillegg til EU-programmer som direkte eller indirekte adresserer smarte byer og samfunn, finnes det andre initiativ uten finansiering, som plattformer, charter mv. Under finner dere ulike innganger til smarte byer og samfunn som er relevante for kommuner, fylkeskommuner og deres samarbeidspartnere for lokal og regional utvikling.

Programmer

Horisont 2020

Horisont 2020 er EUs forsknings- og innovasjonsprogram og retter sin innsats inn på tre pilarer: fremragende forskning, konkurransedyktig næringsliv og samfunnsutfordringer. Programmet har identifisert syv samfunnsutfordringer for inneværende periode, herunder sikker, ren og effektiv energi, smarte, grønne og integrerte transportløsninger, inkluderende innovative og reflekterende samfunn. Smarte byer har vært eget tema innenfor Horisont 2020. Triangulum, med Stavanger som norsk deltager, er et fyrtårnprosjekt for smarte byer.

http://www.forskningsradet.no/prognett-horisont2020/Horisont_2020/1253988679420

Interreg

Interreg er EUs program for sosial og økonomisk utjamning på tvers av regioner og landegrenser. Smartby-problematikk kan adresseres for eksempel under prioriteringsområdene FoUI, øke konkurransekraften hos

små og mellomstore bedrifter, miljø/klima, transport . IKT-løsninger og -verktøy kan inngå innenfor mange av områdene.

www.interreg.no

URBACT

URBACT er et program under Interreg for erfaringsutveksling og gjensidig læring som bidrar til bærekraftig byutvikling i Europa og der hovedmålgruppen er kommuner. EU-kommisjonen peker selv på URBACT som et viktig instrument for smartbyutviklingen. Det er ikke norsk nasjonal finansiering av URBACT i 2017, men norske aktører kan delta med egen finansiering.

<http://urbact.eu/>

CEF digital (Connecting European Facility)

Programmet skal bygge ut felles digital infrastruktur i Europa innen arbeidsliv, helse, justis, utdanning og næringsliv. Gjennom programmet kan kommuner søke om finansiering av kommunens egne nettløsninger for utenlandske brukere, samt for å ta i bruk IT-infrastruktur på tvers av landegrensene.

<https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/digitalisering-og-samordning/europeisk-infrastruktur/cef-digital>

ISA² (Interoperability Solutions for European Public Administrations)

Programmet har som formål å legge til rette for effektiv elektronisk samhandling på tvers av landegrenser og sektorer. Norske kommuner og fylkeskommuner kan delta i, og få informasjon om prosjekter og aktiviteter knyttet til digitalisering av samfunnet og utvikling av IKT-infrastruktur.

<http://ec.europa.eu/isa/> og <https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/digitalisering-og-samordning/europeisk-infrastruktur/isa>

Europeiske fellesprogrammer – Joint Programing Initiatives (JPI)

Landene i Europa samarbeider om forskning om ti store globale utfordringer, herunder JPI Urban Europe. JPI Urban Europe skal bidra til europeiske løsninger som skaper attraktive, bærekraftige og økonomisk levedyktig byområder for europeiske borgere, samfunn og deres omgivelser. Kommunal- og moderniseringsdepartementet, i et nært samarbeid med Norges forskningsråd, har hovedansvaret for den norske oppfølgingen. Det er stor fokus på å få med brukere av byrettet forskning og innovasjon, som kommuner og fylkeskommuner. En rekke av utlysningene og prosjektene er relevante ift. Smartby-tenkning. Finansieringen av norske aktørers deltakelse i samarbeidsprosjekter dekkes av nasjonale myndigheter gjennom Forskningsrådets midler.

Generell info om JPI:

https://www.forskningsradet.no/no/Felles_europeiske_programsatsinger_JPI/1253985019169

JPI Urban Europe:

<https://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=Page&pagename=jpiurban%2FHovedsidemal&cid=1254005588115>

Nordisk samarbeid

Ulike programmer blant annet gjennom Nordisk råd og Nordisk ministerråd gir gode muligheter for kommunene til å få støtte til utvikling av nordisk samarbeid, blant annet innenfor IKT.

www.norden.org

Partnerskap/samarbeid

EU Urban Agenda

Norge sluttet seg i 2016 til EUs Urban Agenda gjennom *Pact of Amsterdam*, et rammeverk for bærekraftig byutvikling. Det sentrale verktøyet er partnerskap på ulike temaer mellom nasjonale myndigheter, byer og organisasjoner. Formålet med partnerskapenes arbeid er å legge grunnlag for bedre regelverk, bedre finansiering og bedre kunnskapsgrunnlag og -utveksling. Oslo leder partnerskapet *Sirkulær økonomi*. Larvik deltar i partnerskapet *Innovative og ansvarlige offentlige anskaffelser*. Stavanger deltar i partnerskapet *Bærekraftig bruk av arealer og naturressurser*. Trondheim deltar i partnerskapet *Klimatilpasning*. EU-kommisjonen bidrar med økonomiske og administrative ressurser og den europeiske investeringsbanken (EIB) er involvert i de fleste prosjektene.

<https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda>

European Innovation Partnerships (EIP)

Innovasjonspartnerskapene bygger på eksisterende strategier og virkemidler med mål om å koordinere og komplimentere allerede pågående aktivitet. Det er identifisert fem fokusområder, der smarte byer og samfunn er ett. Innenfor smarte byer er energi, transport og IKT sentrale stikkord. Det er ikke egen finansiering knyttet til EIP, men det gjøres tette koplinger til bl.a. Horisont 2020.

http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=eip

Green Digital Charter

Et initiativ fra EUROCITIES, der kommuner i hele Europa har forpliktet seg til å adressere klimaendringer gjennom innovativ bruk av IKT. Det er p.t. ingen norske kommuner som har signert charteret.

<http://www.greendigitalcharter.eu/>

Convenant of Mayors for climate and energy

Dette samarbeidet samler lokale og regionale myndigheter, som frivillig har forpliktet seg til å gjennomføre EU's klima- og energimål på deres område. Norske partnere: Trondheim, Ålesund, Bergen, Stavanger, Kristiansand, Oslo, Sør-Østerdalen.

http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html

Analyseverktøy/metoder/plattformer

Smart spesialisering

Smart spesialisering er et analyseverktøy/metoder for å fremme økonomisk vekst og bærekraftig nærings- og samfunnsutvikling, med utgangspunkt i regionenes eksisterende styrker og fortrinn. Smart spesialisering etablerer en ramme for regional planlegging og koordinering av eksisterende regionale utviklingsmidler, herunder europeiske virkemidler som Interreg, og forsknings- og innovasjonspolitiske virkemidler (som industriparker, næringshager, klynger etc.). Metodene fremmer utvikling av en «policy mix» for samordning på tvers av sektorer, hvordan regionale virkemidler kan ses bedre i sammenheng og gi bedre kopling av ulike aktører (næringsliv, offentlig sektor og kunnskapsinstitusjoner). Norske fylkeskommuner er ikke forpliktet til å utvikle smart spesialiseringsstrategier fordi norsk regionalpolitikk ikke er en del av EØS-avtalen. Metodene innenfor smart spesialisering brukes imidlertid av flere norske fylkeskommuner.

https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/cities_en

CITYKeys

Et Horisont 2020-prosjekt (ingen norske deltagere) som har utviklet indikatorer og datainnsamlingsprosedyrer for overvåke og sammenlikne smartbyløsninger mellom europeiske byer. Dette er åpent for alle som ønsker å bruke det.

<http://www.citykeys-project.eu/citykeys/home>

Smart Cities Information System (SICS)

SCIS bringer sammen prosjekter, byer, institusjoner, næringsliv og eksperter fra hele Europa for å utveksle data, kunnskap og erfaringer om smarte byer og energieffektiv byutvikling.

<http://www.smartcities-infosystem.eu/>

Reference Framework for European Sustainable Cities (RFSC)

RFSC er et gratis webverktøy utviklet og designet av EU for å bistå og veilede byer, så vel som andre interessenter, i å utvikle, implementere og overvåke planer og strategier for attraktive og bærekraftige små, mellomstore og store byer over hele Europa.

<http://rfsc.eu/>

Vedlegg 2 EPF – smarte byer og samfunn – eksempler på sentrale områder

Dette vedlegget utdyper eksemplene i notatets punkt 2. *Eksempler på hvordan smartbyinitiativ kan bidra til utvikling av lokalsamfunn.*

Eksempel 1: Fremtidens mobilitet: Kombinert mobilitet

Ny teknologi gjør det økonomisk mulig å øke frekvens, åpningstid og fleksibilitet på kollektivtjenester på en måte som var utenkelig for få år siden. Konseptet "kombinert mobilitet" tar utgangspunkt i at offentlig transport, bildelingsordninger, bysykkelordninger, TT-ordninger, selvkjørende busser/biler må integreres, slik at fremtidens mobilitet blir god for kundene og samfunnet.

Gjennom ny teknologi kan man kople autonome kjøretøy, datainnsamling og prosessering på flere nivåer fra offentlige systemer (kommune, Statens vegvesen osv) og trafikanter. Dette effektiviserer og finjusterer morgendagens kollektivsystemer. Dette konseptet er nå i ferd med å fases inn i norske byer som Oslo, Stavanger og Bodø.

Løsninger for kombinert mobilitet samler private og offentlige transporttilbud i en app. Målet er å gjøre det så enkelt å komme seg rundt i byen at innbyggerne velger å kvitte seg med bilen.

Helsinki er første by som har startet med kombinert mobilitet. Siden 2016 har innbyggerne kunne bruke en app, Whim, hvor de kan planlegge og betale for bruk av både offentlig og privat transport: tog, metro, buss, bildeling, bysykler, leiebiler eller båter. Reisemåtene kan kombineres slik kan man finne effektive dør-til-dør-løsninger som alternativer til privatbilen.

Abonnement som nevnt ovenfor genererer profitt av underforbruk, dvs. at ikke alle turer/timer/dager bli brukt. Skal profitten tilfalle en privat aktør, eller skal fylkeskommunene ta del i denne?

I Bodø kommune pågår nå et utviklingsarbeid hvor man ser på inkludering av førerløse busser som en del av tilbudet inn i en kombinert mobilitetsløsning. utfordringer for Nordland fylkeskommune (og andre aktører) som jobber med denne type løsninger er hvordan oppkjøp/faktureringen av tilbudet skal gjøres, og hvordan det rent juridisk løses dersom tjenesten ikke levers tilfredsstillende. Dette må reguleres i retningslinjer/forskrifter. Som et eksempel finnes pakkereiseloven som regulerer rettigheter og plikter ved kjøp av flere tjenester i en pakke til feriereise.

Regjeringen har undertegnet en [felleserklæring med Sverige og Finland](#) om samarbeid om selvkjørende biler. Testing skal bl.a. finne sted på E8 mellom Norge og Finland, en viktig vei for transport av fisk. På norsk side er deler av veien smal. Sammen med utfordringer knyttet til arktisk vær, gjør det veistrekningen godt egnet til å teste ut teknologi under forhold man ikke finner andre steder. Prosjektet skal etter planen starte i januar 2018.

Eksempel 2: Fremtidens helsetjenester

Eldrebølge og folkesykdommer som kreft og demens gir større utfordringer enn noensinne de neste tiårene. Det er nettopp her velferdsteknologi og en voksende helsenæring kan representere en dobbel mulighet for Norge: mens inntekter fra flere andre store næringer i Norge vil avta, kan denne næringen vokse til å bli en av de aller største med utgangspunkt i et sterkt voksende globalt marked. Samtidig kan næringen bli et viktig svar på helse- og omsorgsutfordringene de neste tiårene.

Internet of Things (IOT), eller tingenes internett, er en utviklingstrend som gir nye og mer avanserte velferdsteknologiske løsninger som bidrar til at folk kan bo lenger hjemme. Dette inkluderer sensorer (måling av blodtrykk, puls, dehydrering osv), bedre analyse av data, personalisering og integrasjon av tjenester på større plattformer. Dette er igjen koblet til smarte hjem, kommune og sykehus. Dette muliggjør en helt ny type individualiserte tjenester.

Vi ser at utprøvde og anerkjente løsninger, som elektroniske dørlåser, trygghetsalarmer og pilledispensere, kun er tatt i bruk av et lite antall av norske kommuner i stor skala. For å utnytte disse mulighetene, må kommunene bl.a. se på nye typer respons-senter som gir innbyggere bedre og tryggere helsetjenester. I en smartby-kontekst må dette sees sammen med det totale tjenestebildet.

Det er et fragmentert ansvar for utvikling av IKT-systemene. Mangel på gode IKT-verktøy som kommuniserer på tvers av organisatoriske enheter og nivåer, fører til at informasjonsflyten om pasientene vanskeliggjøres. Leverandørene, som ofte er små, må forholde seg til et stort antall kommuner. Det finnes flere samordnings- og samarbeidsarenaer for kommunene, bl.a. gjennom KS.

Kommuner og fylkeskommuner med erfaring fra digitaliseringsprosjekter mener det er spesielt viktig å se og forstå digitalisering som store organisasjonsutviklingsprosesser. Håndtering av denne type digital transformasjon krever modenhet til å forstå omfanget, evne til å tenke nytt, holdninger og forstå konsekvenser av digitalisering. Det handler ikke om små justeringer, men om grunnleggende og omfattende endringer i organisasjonsstruktur, planprosesser, samhandling og andre måter å løse oppgavene på. Det stiller krav til omstilling, nytenking, hurtighet, risikovillighet og prøving og feiling.⁶

Eksempel 3: Fremtidens lokaldemokrati: hvordan kan e-demokrati forstås, både som et demokratiprojekt og som et teknologiprojekt?

En definisjon av e-demokrati er å bruke IKT for å styrke lokaldemokratiet og deltagelse i demokratisk kommunikasjon. Det særegne ved den nye teknologien er at den gjør demokratiet uavhengig av *tid* og *rom*. På den måten kan IKT bidra til en utvidelse av deltagelsesgrunnlaget for demokratiet, og samtidig bringe demokratiet inn i den digitale tidsalderen hvor innbyggerne lever sine liv. Dersom teknologien ikke har en jevn utbredelse i samfunnet, vil dette på den andre siden kunne medføre utenforskap og ulike forutsetninger for demokratisk deltagelse.

E-demokrati kan ses i sammenheng til to andre nøkkelfenomener i digitaliseringen av offentlig sektor – *e-service* og *e-forvaltning*. I praksis er disse feltene delvis overlappende. Rent analytisk skiller de seg fra hverandre ved hvem som er målgruppen: innbyggere eller forvaltningen (administrasjonen). Demokratiprojektene er avhengig av både teknologisk og administrativ kompetanse for å bli vellykket. Det er av derfor relevant å betrakte et e-demokratiprojekt også som et IKT-prosjekt og et organisatorisk prosjekt som skal innføres og iverksettes i en bestemt kontekst (for eksempel kommune eller fylkeskommune). I lys av den seneste tids globale politiske utvikling, vil sikkerhetshensyn være helt avgjørende i videreutviklingen av e-demokrati. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har ulike [tiltak](#) som DIGIdel og DIGIhjelpen og samarbeider med KS om dette.

⁶ Jf. KS FoU-prosjekt nr. 174031: Lederutfordringer i digitale omstillingsprosesser, som er under arbeid med planlagt ferdigstillelse desember 2017. Se også Kommunal Rapport 1910.17 «Når forarbeidene svikter», <http://kommunal-rapport.no/meninger/leder/2017/10/nar-forarbeidet-svikter>

Et sterkt lokaldemokrati er et viktig mål med kommunereformen. Derfor har regjeringen satt i gang et toårig prosjekt: [Fornyning og utvikling av lokaldemokratiet i kommuner med vedtak om sammenslåing](#), som bl.a. formidler praktiske eksempler fra inn- og utland om ulike løsninger for styrket lokaldemokrati, gir tilskudd til lokale lokaldemokratiprojekt og tilbyr "diagnoseverktøy" for å vurdere tilstanden i eget lokaldemokrati .

Innovasjon av lokaldemokratiet bl.a. ved hjelp av digitalisering, er nevnt som et satsningsområde av flere av kommunene. Noen av deltagerne har også ambisjoner om å søke Horisont 2020-midler for å realisere sine planer når det gjelder å utvikle lokaldemokratiet ved bruk av digitale løsninger.

I forbindelse med prosjektet, har Kommunal- og moderniseringsdepartementet et samarbeid med Reykjavik kommune og [Citizens Foundation](#) på Island om digitale verktøy til bruk i lokaldemokratiet. Verktøyene er tatt i bruk av enkelte islandske kommuner, bl.a. [Reykjavik](#) og gir innbyggerne muligheter for å få opp forslag til tiltak i kommunen samt ta stilling til hvilke av disse tiltakene kommunen bør prioritere. Et verktøy legger til rette for [deltakende budsjettering](#) og kommunen setter av et visst beløp hvor innbyggerne i sin bydel kan ta stilling hvilke foreslåtte tiltak som skal prioriteres.