



Punkt 4.

Økonomi Horizon ansøgning

2014-36004

Borgmesterens Forvaltning indstiller, efter oplæg fra styregruppen for Horizon2020-ansøgningen, at Magistraten godkender, at Aalborg Kommune sender ansøgning til Horizon2020 rammeprogrammet under 'SMART Cities and Societies' med deadline 5. maj 2015, at spørgsmål om endelig finansiering tages op i forbindelse med budgetlægningen for 2016-2019.

Beslutning:

Godkendt.

Lasse P. N. Olsen var fraværende.



Sagsbeskrivelse

Horizon ansøgning

Baggrund

Aalborg Kommune koordinerer arbejdet med udformning af en EU ansøgning til Horizon 2020 rammeprogrammet - SCC1 Smart Cities. Dette arbejde er ligeledes et af Fyrtårnene under SMART Aalborg. Der er deadline for indsendelse af ansøgningen den 5. maj 2015, og der kan forventes svar fra EU i oktober 2015. Evt. opstart vil blive i begyndelsen af 2016 og projektet vil løbe over 5 år.

Kravene til projektet er, at det skal ske i et samarbejde mellem 3 fyrtårnsbyer og 2-3 følgebyer i forskellige lande i Europa eller associerede Europæiske lande. Der skal være særlig fokus på integrerede IKT-løsninger, vedvarende energiløsninger og grønne mobilitetsløsninger. I hvert fyrtårnsby skal der udpeges et større område, hvor der demonstreres projekter i stor skala indenfor de 3 integrerede løsninger: 'Energi'-neutrale distrikter, integreret infrastruktur og bæredygtig mobilitet. Alt sammen noget der skal lede hen imod CO2-neutrale byer i 2050. De demonstrationsprojekter, der vælges, skal kunne udrulles i endnu større skala samt i andre byer i Europa.

Horizon konsortiet og samlet økonomi

Aalborg har slået sig sammen med Trondheim (Norge) og Freiburg (Tyskland) som fyrtårnsbyer. Disse 3 byer er kendetegnet ved at være gamle velfunderede byer, der er nået langt ift. at arbejde med bæredygtige løsninger og i at blive SMART City. Der bliver følgeskab af 3 følgebyer; Kaunas (Litauen), Bistrita (Rumænien) og Maribor i Slovenien. Disse 3 østeuropæiske byer er alle meget dedikerede til at følge arbejdet i Horizon og er i gang med strategisk planlægning ift. bæredygtighed og SMART City tænkning. Aalborg har desuden allieret sig med ICLEI både ift. at kvalitetskontrollere ansøgningen inden afsendelse og som partner i selve HORIZON projektet.

Det maksimale beløb, der kan modtages i EU-støtte til hele projektet/alle partnere, er på €25 mio. Dette skønnes at udgøre 70 % af det totale budget, hvilket svarer til et totalt budget på knap €36 mio. Dette skal fordeles mellem de 3 fyrtårnsbyer og deres partnere samt de 3 følgebyer.

Der arbejdes ud fra, at 80 % af den samlede støtte anvendes til demonstrationsprojekterne i de 3 fyrtårnsbyer. Der er maks. 5 % til de 3 følgebyer og de resterende 15 % af EU-støtten anvendes til administration, evaluering, formidling mv.

Der gives 100 % støtte til timer til offentlige organisationer og 70 % støtte til indtægtsdækkede virksomheder (SME's) samt ca. 40 % til IT og andet udstyr. EU-støtten udregnes ud fra, hvor meget CO2 besparelse projekterne bidrager med, samt hvor meget mere energieffektive de er målt i kwt. Dette omregnes herefter til støtte-kroner. Der ydes kun støtte til smarte elementer eller integrerede løsninger.

Et meget overordnet budget, som fordeles mellem de forskellige byer og arbejdsplaner, kan ses i bilag 1. Eftersom Aalborg Kommune er koordinator for hele konsortiet, får Aalborg en lidt større andel af EU støtten end de to andre fyrtårnsbyer.

Da EU-støtten til forbrug af timer afhænger af de forskellige partners status, kan der stadig ske små forskydninger mellem byerne.

Ud fra den grove fordeling af budgetterne kan Aalborg Kommune og de involverede partnere i Aalborg forvente støtte svarende til ca. €8 mio. ≈ 60 mio. dkk.

Horizon i Aalborg – organisering, fokus og sammenhæng

Aalborg Kommune koordinerer arbejdet med udarbejdelse af ansøgningen i samarbejde med Aalborg Universitet. Der er flere forvaltninger involveret i arbejdet, primært Miljø- og Energiforvaltningen inklusiv Aalborg Fjernvarme, By- og Landskabsforvaltningen (trafik), Borgmesterens Forvaltning (IT), Sundheds- og Kulturforvaltningen (Kollektiv Trafik) og Skoleforvaltningen (renoveringer). Der er nedsat en styregruppe bestående af Direktør Christian Bjerg (formand), Direktør Søren Gais Kjeldsen og Afdelingschef Vibeke Lei Stroustrup. Under styregruppen er der 3 arbejdsgrupper med repræsentanter fra de forskellige forvaltninger samt Uni-



versitetet og private partnere. For hver gruppe er der en tovholder, samt en fagansvarlig. Hele ansøgningen koordineres af en medarbejder fra BLF.

I Aalborg er området med postnummer 9220 – Aalborg Øst udvalgt til implementering af de forskellige demonstrationsprojekter.

Der arbejdes som nævnt indenfor de 3 områder: 'Energi-neutrale distrikter, integreret infrastruktur og bæredygtig mobilitet. Tanken bag udvælgelse af demonstrationsprojekterne er at arbejde med synergier og omdanne affalds- og/eller overskudsprodukter til ressourcer, der er eller næsten er CO2 neutrale og knap så energikrævende.

I SMART projektet kobles produktionen direkte til Aalborg Øst så det indsamlede organiske affald sendes retur til området som biogas til mobilitet. Herved opnås en cirkulær økonomi for det organiske affald, som erstatter fossile brændstoffer til tung transport, som ifølge Aalborgs og den nationale klimastrategie skal leveres af biomasse, da energien fra vind, sol og geotermi mest energieffektivt anvendes til el og varme i husholdningerne og industrien samt elbiler.

Det forhold at borgere og erhverv kører på deres eget organisk affald skal sikre en forankring af indsatsen hos borgerne. Det skal således være muligt for borgerne at se hvor meget biogas, der er skabt af deres organiske affald, og hvor meget transport dette forsyner. Tankegangen om cirkulær økonomi er Aalborg SMARTE bidrag til Horizon. Specifikt for mobilitet har tanken været 'Mobilitet for alle' og en Mobilitet fri for fossile brændstoffer. Beboere og virksomheder i 9220 skal have mulighed for at vælge den type transportmiddel der er brug for og passende til den enkelte situation. Herved er området indrettet til den sidste mobilitetsform ankommer - nemlig letbanen.

Horizon projektet understøtter mange af de initiativer, der i forvejen er planlagt og under gennemførelse i hele Aalborg Øst. Af kommunale initiativer i området indenfor projektperioden kan nævnes:

- Opførelse af demens plejehjem.
- Opførelse af 32 plejeboliger.
- Anlæg af Letbane.
- Astrupstien, Tunnel under Humlebakken medfinansieres af Realdania.
- Udbygning Tranholmvej, samt etablering af cykelstier, medfinansiering fra staten.
- Etablering af Cykelpendlerrute Aalborg Øst, medfinansieres af staten.
- Anlæg af Egnspanvej.
- Anlæg af Park&Ride i 2018.
- (Etablering af Parkbro over Universitetsboulevarden - ikke finansieret).
- (Supercykelsti, sammenbinding af by, universitetsområdet, og universitetshospital - ansøgning til staten afsendt).
- NBE samarbejde med virksomheder.

Horizon demonstrationsprojekter og partnere i Aalborg

Der er udpeget følgende Horizon demonstrationsprojekter indenfor 9220:

- Renovering af lejligheder hos Himmerlands Boligselskab på Fyrkildevej og Ravnkildevej, hvor der for nogle elementer renoveres ud over de lovgivningsmæssige krav, samt der installeres affaldskværne og lavenergipumper.
- Renovering af skoler og involvering af eleverne og personalet i grøn adfærd.
- Indsamling af organisk affald fra husholdninger samt gennem affaldskværne i Himmerland Boligselskabs renoverede lejligheder.
- Større produktion af biogas. Det organiske materiale forarbejdes til biogas på hhv. Aalborg rensningsanlæg i Aalborg Øst samt ved NGF Nature's biogas anlæg i Fjellerad.
- Køling af det nye Universitetshospital.
- Yderligere overskudsvarme tages med i fjernvarmesystemet.
- Indsamling af plastik fra husholdninger og virksomheder, som forarbejdes til nye produkter.
- Involvering af borgerne i Bæredygtig affærd målrettet sortering af plast og organisk affald samt reduceret forbrug af energi og vand via Grønne Agenter
- Der installeres 3.500 fjernaflæste målere til vand, varme og elforbrug.



- Der opsamles realtidsinformation i et system – eButler - om vand, varme og el i 3.500 husholdninger. Herved kan de enkelte forbrugere nemt og overskueligt få her og nu informationer om deres ressourceforbrug.
- Busserne på de 3 buslinjer i 9220 kører på biogas. Eventuelt kører en af linjerne med elbusser.
- Regionen og Vejdirektoratet får tilsammen 35 køretøjer på biogas.
- Der indføres en deleordning med elbiler og cykler heraf nogle elcykler, samt opsætning af ladeinfrastruktur. Ordningen integreres i Rejseplanen og med Rejsekortet.
- Vejnettet med guidning af bilister udvides via indsamling af realtidsinformationer og opsætning af yderligere skilte.
- Belysningen i buslæskærme udskiftes fra lysstofrør til LED lamper.
- Der ønskes opsætning af Touch-screens på udvalgte steder samt i buslæskærme, så det er muligt at booke sine rejser samt se relevante informationer. Dette kan der ikke opnås EU-støtte til.
- Der udvikles et forbrugersystem 'CO2.0' der samler forbruger data fra hhv. eButler og Rejsekortet om folks ressourceforbrug i husholdningen og i deres valg af mobilitet. Der kan gives tilbagemeldinger på folks CO2 reduktioner, energiforbedringer mv.
- Ud fra 'CO2.0' udvikler Himmerland Boligforening en app med informationer til deres lejere.

De ovenstående demonstrationsprojekter skal lede hen imod et CO2 neutralt Aalborg i 2050.

Der er følgende partnere i Aalborg:

Partner	Elementer
Aalborg Kommune	Koordinator, buslæskærme med LED belysning og touch screens, realtidsinformationer på vejene og vejvisning, udvikling forbrugersystem CO2.0 og ejer af eButler og opsætning af sorte bokse, installering fjernaflæste målere på vand (Vand A/S), fjernaflæste målere på varme (Aalborg Forsyning, Varme), anvendelse af overskudsvarme samt køling af nyt universitetshospital, indsamling organisk materiale og plast, styrket samarbejde med virksomheder ift. affaldssortering, renovering skoler.
Aalborg Universitet	Monitorering og evaluering, medudvikling af CO2.0
Himmerland Boligforening	Boligrenoveringer
NGF Nature	Produktion af biogas og opsætning af tanke.
Nordjyllands Trafikselskab	Busser på biogas evt. elbusser, integration med Rejsekort og Rejseplan
Greenabout	Deleordning med elbiler og blanding af elcykler og alm. cykler
Kamstrup	Datahjemtagning fra vand, varme, elforbrug samt udvikling af eButler
Grundfos	Lavenergipumper og smart styring
Aage Vestergaard Larsen A/S	Sortering og forarbejdning af plast

Tabel 1: Partnere i Aalborgs projekt samt hvilke elementer de skal implementere.

Som fundament for, at de foreslåede projekter i Aalborg kan gennemføres, er der lavet aftaler med nedenstående stakeholders:

- HEF, installering af fjernaflæste målere på elforbrug udrulles som første etape i 9220 i 2016/2017.
- Renovationen, separat indsamling af organisk affald og husholdningsplast.
- Rangsell levering af organisk affald og plast fra industrien.
- Kloak A/S modtager via kloaksystemet organisk affald fra Himmerland bolig forening.
- Vejdirektoratet anvender biogas i 10 af deres tunge køretøjer (vintermateriel), samt anvender Greenabouts deleordning.
- Region Nordjylland med fjernkøling til Universitetshospitalet samt biogas i 25 køretøjer og anvender Greenabouts deleordning samt lav energipumper.
- Portland yderligere overskudsvarme til Varmeforsyningen.
- AFA JCDecaux er med på at opsætte Touchscreens i buslæskærme, samt udskifte belysning til LED teknologi.



- De væsentligste NBE virksomheder i Aalborg Øst (Regionsvaskeriet, Fibertex nonwoven, Fibertex personale care, Havnen, NKI, Marius Pedersen, Bladt Industries, Siemens).

Økonomi for Aalborg Kommune

I forbindelse med budgetlægning 2015-2019 blev der givet nedenstående input:

Der gøres opmærksom på, at der til EU-projektet Horizon 2020 – Smart City Aalborg Øst, såfremt projektet godkendes i EU i foråret 2015, skal afsættes en anlægsramme på skønnet 15 mio EURO svarende til brutto 122 mio. kr. i årene 2015-19 med hovedvægt på perioden 2016-18. Heraf forventes EUs medfinansiering at udgøre skønnet 37 mio. kr., ligesom en række allerede besluttede anlægsinvesteringer vil kunne udgøre en del af anlægsrammen. Der pågår aktuelt nærmere kortlægning heraf.

De nævnte beløb er det totale beløb for hele Horizon konsortiet og ikke kun for Aalborgs andel. Beløbene er derfor ikke længere korrekte.

Grundet forskellige omstændigheder er alle beløb fra Aalborgs partnere ikke på plads endnu. Men bibeholdes alle 9 partnere i Aalborg, kan det ikke forventes at hele støtten som Aalborg Kommune er berettiget til kan hentes hjem, men den må fordeles mellem alle partnere efter en fordelingsnøgle.

Da implementering skal foregå i begyndelsen af projektperioden, skal de største budgetter afsættes i 2016 og 2017. De eksisterende anlægsrammer er tænkt ind så vidt muligt. De beløb, som står under medfinansiering i skemaet, er ikke dækket af nuværende budgetter med mindre andet er anført.

Projekt	Antal	Omkostning, kr.	Skønnet EU-støtte, kr.	Medfinansiering, kr.
Projekter der er nødvendige ift. krav til ansøgningen	I alt	40.875.000	22.965.000	17.910.000
Personaleressourcer, i mandmdr.	110	6.600.000	6.600.000	0
Busser på biogas, linje 11,14,17 – ekstraomkostninger som betales til NT. 4 af de 23 busser udskiftes indenfor eksisterende kontrakt	23	11.700.000	4.680.000	7.020.000
Køretøjer på biogas i samarbejde med Vejdirektoratet og Regionen	10 19	1.305.000 2.480.000	1.305.000 2.480.000	0
Ekstra biogas tankanlæg	1	Der søges statsstøtte evt. sammen med Naturgasselskab		
Udskiftning lysstofrør til LED belysning i buslæskærme	43	Ekstraomkostning til AFA JCDecaux forventes finansieret via besparelse på elforbruget 27.000 kr. årligt.		
Køling Nyt Universitetshospital Finansieres over taksten, men der søges støtte til sammenkobling af fjernvarmens eksisterende overvågnings- og styringssystemer.	150.000 m2	4.000.000	4.000.000	0
Ekstra overskudsvarme tilføres fjernvarmesystemet		Aftale mellem Varme og Portland		
Fjernaflæste varmemålere (Aalborg Forsyning, Varme)	3.500	Finansieres indenfor eksisterende rammer		
Fjernaflæste vandmålere (Vand A/S) Som alternativ finansiering kan Vand AS evt. pålægges finansieringen indenfor egne rammer på linje med HEF og fjernvarme.	3.500	2.540.000	0	2.540.000
eButler (sorte bokse og driftsudgifter)		3.000.000	1.200.000	1.800.000
Udvikling CO2.0 forbrugersystem		6.750.000	2.700.000	4.050.000
Styrket samarbejde med virksomheder, bolig- og grundejerforeninger ift affaldssortering, ½ mio. kr. om året i 5 år.		2.500.000	0	2.500.000
Projekter der kan give øget værdi til området 9220 og i ansøgningen, men som kan udgå	I alt	11.000.000	2.400.000	8.600.000
Touch screens/realtidinfo. ved busstoppesteder	40	5.000.000	0	5.000.000



Projekt	Antal	Omkostning, kr.	Skønnet EU-støtte, kr.	Medfinansiering, kr.
City Sense - Bluetooth sensors + realtidsskilte		2.000.000	800.000	1.200.000
Skolerenoveringer: energiadfærd/undervisning/ efteruddannelse. Som alternativ finansiering kan Skoleforvaltningen evt. pålægges finansiering indenfor budgetterne til skolerenoveringer.		4.000.000	1.600.000	2.400.000
Note. Medfinansiering til timer er 100 %, udstyr mv. ca. 40 %.				

Tabel 2: Skønnet budget for Aalborg Kommune inklusiv Aalborg Fjernvarme i løbet af projektperioden 2016-2020.



Bilag:

Bilag 1 Overordnet budget fordelt mellem de forskellige byer og arbejdsplaner.