En prest, en bolig , en arv og en himmelsk mulighet som ble satt på porten

Formidling av erfaringer fra prosjekt for tverrfaglig samarbeidsmetodikk og visningshus

Den gamle presteboligen i Hønefoss

Prosjektet er gjennomført, og rapporten er utarbeidet,
av Energikanalen AS.

energikanalen

Innhold

Kapittel 1: **Forord** 4

Kapittel 2: **Bakgrunn** 6

Kapittel 3: **Bygningens historie** 9

Kapittel 4: **Problemstillinger** 12
- Manglende tverrfaglig samarbeid – COHERENO
- Gårdsbruk og eldre villabebyggelse
- Kompetanse- og ressursmangler
- Kost/nytte og virkemidler

Kapittel 5: **Prosjektets formål** 18

Kapittel 6: **Prosjektorganisering** 22

Kapittel 7: **Gevinster** 24
- Aktiviteter
- Gavepakke på et sølvfat

Kapittel 8: **Politisk manøvrering** 28

Kapittel 9: **I media** 30

Kapittel 10: **Offentlig/privat samarbeid** 32

Kapittel 11: **Overføringsverdi** 34

1

Forord

I samråd med Ringerike kommune søkte Energikanalen Husbanken om kompetansetilskudd for å benytte presteboligen til utvikling av tverrfaglig samarbeid, kompetanseutveksling og visningshus for regionens boligeiere.

Kapittel 1/ **Forord:**

Energikanalen AS har, gjennom Husbankens kompetansetilskudd for bærekraftig bolig- og byggkvalitet, hatt anledning til å legge tilrette for et tverrfaglig samarbeidsprosjekt innen oppgradering av boliger.

Kompetansetilskuddet var et unikt virkemiddel, som åpnet opp for betydelig samarbeid mellom utdanning/forskning, offentlige og private aktører, samt omfattende konseptutvikling og planlegging av formidlingsaktiviteter. Med den gamle ærverdige presteboligen, sentralt beliggende i Hønefoss, lå forholdene godt til rette for et samarbeidsprosjekt knyttet til et visningshus

Vi takker Husbanken, og seniorrådgiver Birger Jensen spesielt, for et konstruktivt og godt samarbeid gjennom opp- og nedturer prosjektet.

Gjennom samarbeidsavtaler med kommunene Ringerike, Hole og Jevnaker bidrar Energikanalen med informasjon og markedsaktiviteter opp mot kommunenes innbyggere. Samtidig er tilrettelegging og etablering av samarbeidsprosjekter innen energiomlegging og –effektivisering viktig for regional kompetansetilførsel/-utveksling.

Høsten 2014 deltok Energikanalen på en samling med Sintef og Husbanken. Tematikken var etablering av grupper av ulike fag for utvikling av lokale samarbeidsmodeller. Energikanalen inviterte og fasiliterte oppstart av aktører fra Ringerike, Hole og Jevnaker kommuner.

Den gamle ærverdige presteboligen i Storgata i Hønefoss har et betydelig behov for oppgradering. Boligen har en ideell beliggenhet som samarbeidsprosjekt, med kort avstand til kommunens administrasjon og Hønefoss videregående skole. Boligen egner seg også svært godt som visningshus, med sin eksponerte beliggenhet ved byporten til Hønefoss og med enkel adkomst for besøkende.

I samråd med Ringerike kommune søkte Energikanalen Husbanken om kompetansetilskudd for å benytte presteboligen til utvikling av tverrfaglig samarbeid, kompetanseutveksling og visningshus for regionens boligeiere.

Etter positivt vedtak fra Husbanken i juni 2016, ble det gjennomført en omfattende konseptutvikling, samt videre prosess med Ringerike kommune – administrativt og politisk. Det ble etablert et forprosjekt for å beskrive bygningens tilstand, fremskaffe kostnadsramme for ønskede tiltak, samt avklare FoU-unntak i Forskrift om offentlige anskaffelser.

Prosjektet endte opp i «himmelske muligheter», men rådmannens bønn om 5 millioner kroner til oppgradering ble ikke hørt. Presteboligen er nå overlatt til en usikker skjebne ...

Det foreligger et omfattende konsept, med potensielt betydelige gevinster, som ikke er realisert. Dersom andre kommuner/aktører ønsker å vurdere hele eller deler av dette forarbeidet kan Energikanalen kontaktes. Det vises for øvrig til ytterligere informasjon på:

www.energikanalen.no/presteboligen

2

Bakgrunn

En oppgradering av presteboligen kunne medføre betydelig måloppnåelse innen kompetanseutvikling for flere aktører, og potensielt utløse en rekke gevinster som formidlings- og visningshus.

Kapittel 2 / **Bakgrunn**

Som en konsekvens av skjerpelser i forskrifter for nye boliger, vokser også markedspotensialet for oppgradering av eksisterende boliger. Huseiere står imidlertid overfor betydelige utfordringer.
I mange tilfeller skorter det på nødvendig kunnskap om ambisiøse oppgraderinger blant utførende og rådgivende aktører.

For huseierne kan det være vanskelig å finne *en* aktør til å stå ansvarlig for en helhetlig oppgradering av boligen (COHERENO). HOME Ringerike er en samarbeidsgruppe som ønsket å eliminere disse utfordringene.

FORDUMS PRAKT: Den gamle presteboligen ligger sentralt til ved innkjøringen til Hønefoss sentrum. Bygningen er et «landemerke» med store arkitektoniske kvaliteter og mye sjarm.
Bildet ble tatt da presteboligen var nokså nyoppført. Foto:Privat

Ringerike kommune har, som andre kommuner, en viktig rolle overfor innbyggere som kunnskapsformidler og for påvirkning av holdninger knyttet til energibruk og energi- og klimatiltak. Dette er imidlertid et arbeid det er vanskelig for en kommune å utføre tilfredsstillende basert på egen kompetanse og ressurser.

Husbanken er statens sentrale organ for gjennomføring av boligpolitikken. Et av Husbankens hovedmål er å legge til rette for at flere boliger og bygg skal være tilpasset en stadig aldrende befolkning, og klima- og miljøutfordringene vi står overfor.

Husbankens kompetansetilskudd til bærekraftig bolig- og byggkvalitet skulle være en pådriver for utvikling og bruk av nye løsninger og metoder i bolig- og byggsektoren. Prioritering av kompetansetilskudd i 2015 var knyttet til pilot- og forbildeprosjekter på prioriterte fagområder, samt

spredning av resultater, kunnskap og kompetanseheving. Særskilt prosjekter som ser de prioriterte fagområdene og brukerbehov i sammenheng.

Energikanalen har tjenesteleveranse-avtale med blant andre Ringerike kommune. Selskapet bygger verdinettverk for samarbeidende aktører, for kompetanseutveksling mellom ulike fagmiljøer og bransjer, samt private- og offentlige aktører. Energikanalen bidrar også med aktiviteter og tilførsel/ etablering av utviklingsprosjekter som er relevant for innsatsområdet.

De nevnte aktører har et felles behov for kompetanseutvikling innen energi & miljø, bærekraftig byggeskikk, samt demonstrasjon-prosjekter overfor boligeiere - også i samarbeid med andre aktører.

En oppgradering av presteboligen kunne således medføre betydelig måloppnåelse innen kompetanseutvikling for flere aktører, og potensielt utløse en rekke gevinster som formidlings- og visningshus.

«På kinesisk består ordet krise av to tegn.
Det ene står for fare og det andre for muligheter»

John F. Kennedy

3

Bygningens historie

***Storgata 21** ble bygget omkring 1905, som bolig for Otto Christophersen. Han var dengang tredjeprest, og måtte selv sørge for husvære.*

PÅ KONTORET: Otto Christophersen var prest i Hønefoss fra 1898 til 1928. Han bygde Storgata 21 omkring 1905 som sitt private hjem.
Foto:Privat

Kapittel 3 / **Bygningens historie**

PREST I SLAGET: Christophersen hadde et biljardbord i presteboligen. Det var ekslusivt på begynnelsen av 1900-tallet.
Foto:Privat

Storgata 21 ligger i den sørlige delen av Hønefoss sentrum, like ved Kvernbergsund bru.
Boligen ligger inntil den såkalte byporten til Hønefoss sentrum, med Ringerike rådhus rett over Storelva.

Eiendommen inneholder et bolighus og en og en sidebygning. De er sammenbygd med et lavere mellombygg. Bolighuset er et halvannen-etasjes trehus med nyklassisistiske detaljer. Bolighuset er trolig oppført i bindingsverk og har liggende panel. Taket er halvvalmet og er tekket med teglstein.

Bolighuset har i hovedsak nyere vinduer.
Sidebygningen er en pusset teglsteinsbygning.

Fasadene illuderer liggende panel. De to bygningene er forbundet med et mellombygg som har en overbygget gang støttet opp av søyler. Mellombygget har dører med store smijernsbeslag.

Storgata 21 ble bygget omkring 1905, som bolig for Otto Christophersen. Han var dengang tredjeprest, og måtte selv sørge for husvære. Han var kjent for sitt store pågangsmot og sitt varme sinnelag. I 1913 ble Hønefoss eget prestegjeld, og Christophersen ble utpekt til sokneprest. Presten

var utrolig populær og ble i 1926 valgt til prost – to år før hans død. Prost Christophersen testamenterte bygningen til prestebolig i Hønefoss, mot at enken etter prosten fikk bo der så lenge hun levde (*Heftet Ringerike 2013 og Hønefoss Kirkeblad 2014, nr. 2*). Ringerike kommune påtok seg vedlikeholdsansvaret for bygningsmasse og hageanlegg. Etter kommunesammenslutningen i 1964 inngikk presteboligen i Ringerike kommunes bygningsmasse. I 1989 hadde vedlikeholdet vært neglisjert i lang tid, og det var tydelig at huset trengte grundig renovering. Da kommunen ikke ville påta seg oppussingen, ble det innvilget dispensasjon fra boplikten for prester. Huset har vært brukt til andre formål etter dette, og i det siste som dagtilbud for psykiatrisk helsevern.

Storgata 21 er vurdert til å ha høy verneverdi i Ringerike kommunes kulturminneregistrering for Hønefoss sentrum. Anlegget er et godt eksempel på større villaer fra begynnelsen av 1900-tallet.

Bygningen har høy arkitektonisk verdi og har i hovedsak alle eldre bygningsdeler bevart. Det vurderes også at bygningen har kulturhistorisk verdi som tidligere prestebolig. Eiendommen ligger innenfor et område som er foreslått avsatt til hensynssone - bevaring av kulturmiljø i kommuneplanens arealdel.

Presteboligen trenger renovering, og på grunn av eiendommens beliggenhet må kommunen prioritere dette. Deltakelse i et slikt prosjekt ville gi kommunen svært rimelige renoveringskostnader gjennom arbeid og materiell levert uten påslag (sannsynlig en del gratisleveranser på materiell/utstyr), økonomiske tilskudd (Enova, stiftelser o.l.) og reduserte framtidige driftskostnader. Dette ville sikre ivaretakelse og høyning av en flott og verneverdig bygning, strategisk plassert ved «porten til sentrum» (fra rådmannens innstilling til intensjonsavtale).

«Fremtiden er ikke hva den var»

Bernard Levin

«FORFALL»: Presteboligen har et tydelig behov for renovering. HOME Ringerike vurderte utgangspunktet for en helhet oppgradering av bygningen som svært godt

Foto: Trond Henriksen

4

Problemstillinger

Hypotesen om at energieffektivisering er for dyrt er bekreftet i barrierestudiet.

Kapittel 4 / **Problemstillinger**

I følge Sintef er 85 prosent av energibruken i boliger knyttet til eneboliger og andre småhus. Dette innebærer et betydelig energisparingspotensial. Omlag 27 % av det totale boligarealet er oppført før 1956. I denne perioden var konstruksjonsmetodene minst utviklet hva gjelder energifokus, og perioden består av ca. 58 % eneboliger – boligtypen med størst energibehov.

I 2011 var det norske ROT boligmarkedet (rehabilitering, ombygging og tilbygg av eksisterende boliger) på ca. 54 mrd. Av disse investeringene var omlag 10 mrd relatert til energirenovasjon (19 %). Omlag 90 % av den norske boligmassen er i privat eie og således er husholdningen den viktigste beslutningstakeren for at energiomlegging/-effektivisering faktisk gjennomføres (*Potensial- og barrierestudiet; Prognosesenteret 2012:01.1*).

I dette barrierestudiet, på oppdrag fra Enova, ble det fastslått at norske boligeiere i liten grad har et bevisst forhold til energieffektivisering. Det er forhold som slitasje og elde,samt at utbedringer kommer i tilknytning til andre rehabiliteringsarbeider, som er mer framtredende enn gjennomføring av energitiltakene i seg selv. I tillegg vet man at en svært liten andel av landets husstander faktisk har gjennomført omfattende energitiltak, og kunnskapsnivået om de faktiske kostnadene og de ulike tiltakenes effekt på boligen er begrenset. Det er dermed vanskelig å si hvordan boligeiere vil forholde seg til konkrete tilbud om omfattende ROT-arbeider som drastisk påvirker energitilstanden i boligen.

BARRIERESTUDIE: Målet med studien er å kartlegge hva som er reelt potensial for energi-effektivisering i den norske boligmassen.

Hypotesen om at energieffektivisering er for dyrt er bekreftet i barrierestudiet. I tillegg til å etterlyse bedre støtteordninger og mer involvering fra de offentlige, oppfatter boligeiere energieffektivisering som vanskelig og/eller krevende.

Eiernes utfordringer består i stor grad i manglende samarbeid og koordinering mellom de ulike fagene, samt manglende kompetanse - både egenkompetanse men også innen næringsliv og hos offentlige aktører. Undersøkelser utført av Sintef Byggforsk viser også at det er utfordrende for huseiere å finne tilstrekkelig informasjon om energioppgradering, og at håndverkere tildels mangler kunnskap om hvilke tiltak som bør gjennomføres. Det konkluderes med at det er store muligheter for forbedring av tjenester i byggenæringen og for utvikling av produkter til oppgraderingsmarkedet.

«Så vær ikke bekymret for morgendagen; morgendagen skal bekymre seg for seg selv. Hver dag har nok med sin egen plage»

Matteus 6, 25-34

Manglende tverrfaglig samarbeid – COHERENO

COHERENO – Collaboration for Housing Nearly Zero-Energy Renovation – var et forskningsprosjekt under Intelligent Energy Europe programmet. Prosjektet ble ledet av Sintef i Norge, og delfinansiert av Innovasjon Norge.

Prosjektet tok utgangspunkt i manglende samarbeid og koordinering mellom ulike aktører som tilbyr tjenester innenfor feltet ambisiøs oppgradering av eneboliger. Ved å bistå markedsaktører med å sette i gang tverrfaglige og målrettede samarbeid for å utvikle renoveringstjenester, ville prosjektet bidra til å bringe ambisiøs oppgradering fram til et volum-marked i Norge.

KJØKKENPRAT: Lars Hagelsten, Per Olav Nordeng, og Morten Sørli er fasinert av potensialet for en helhetlig oppgradering.
Foto: Trond Henriksen

Prosjektet hadde deltakere fra Nederland, Belgia, Østerrike, Tyskland og Norge, og gikk fra april 2013 til mars 2016. Målet var at gruppene skulle utvikle strategier og handlingsplaner - for bedret kvalitet og lønnsomhet knyttet til ambisiøs oppgradering av boliger.

Energikanalen tok høsten 2014 kontakt med ulike utførende fag i Ringeriksregionen, med forespørsel om interesse for deltakelse i ei samarbeidsgruppe. Noen måneder senere ble samarbeidsgruppa HOME Ringerike etablert, med Energikanalen som koordinator og prosjektleder. Gruppa besto av RingBolig Hønefoss AS (energirådgiver/tømrer), Jevnaker Elektro AS (elektroinstallatør) og senere Hagelsteen VVS (rørleggerbedrift).

Gruppa har gjennomført et forprosjekt med case-studier og forretningsmodellering, der prosjektmål var utarbeidelse av samarbeidsavtale samt inngåelse av avtale om et forbildeprosjekt knyttet til helhetlig oppgradering av en bolig. Samarbeidsgruppa var innstilt på å tilby en oppgradering av et visningshus uten fortjeneste, mot at boligen kunne benyttes som referanse ogmarkedsføring og samtidig fungere som forbildeprosjekt i COHERENO.

Et slikt forbildeprosjekt kunne igjen åpne for søknad om hovedprosjekt under Bedriftsnettverks-programmet til Innovasjon Norge.

«Hva lever vi for, hvis det ikke er for å gjøre livet mindre vanskelig for hverandre?»
George Eliot

Gårdsbruk og eldre villabebyggelse

Ringerike er Buskeruds største jord- og skogbrukskommune, med en relativt høy andel gårdshus. Det antas å være ca. 9 000 boliger Ringeriksregionen som er bygget før 1985. I Norge er det i følge SSB-tall registrert i overkant av 200 000 boligbygninger på totalt ca 167 000 bebygde landbrukseiendommer.

PRAKTFULL EIENDOM: Presteboligen ligger flott til ved elven og er et landemerke i Hønefoss.

Foto: Trond Henriksen

Mange av disse har store oppussingsbehov, med de utfordringer dette skaper for eierne når det gjelder ønske om modernisering, komfortøkning, reduserte utslipp samt energiomlegging og –effektivisering. Presset fortjeneste og økonomi for mange i landbruket gjør utfordringene ekstra krevende.

Med planer om utbygging av Ringeriksbanen og ny E-16, som vil bidra til å avlaste presset på bolig-markedet i Oslo, er det forventninger om en kraftig og rask befolkningsvekst de nærmeste årene. I Ringeriksregionen er det gode muligheter for anskaffelse av eldre villaer og gårdshus til en relativt lav pris. Det forventes samtidig et betydelig økt behovfor oppgradering i forbindelse med disse overtakelsene.

«Hjemmet var et deilig sted den gang folk oppholdt seg der»

E.B. White

Kompetanse- og ressursmangler

En av problemstillingene som førte til etableringen av COHERENO-prosjektet var mangelen på kompetanse blant utførende fag, og da spesielt i grenselandet mellom de enkelte fag samt helhetsvurderinger av ulike tiltak. Med visningshus, som case for tverrfaglig samarbeidsmetodikk, lå det godt til rette for kompetansetilførsel for sentrale deltakere (kurs mv), kompetanseutveksling mellom alle involverte aktører/instanser, samt erfaringsspredning til øvrige aktører innen samme bransje/fag nasjonalt.

«Hovmod volder bare trette, men hos dem som tar imot råd, er det visdom»

Salomos ordspråk 13:10

PÅ BEFARING: Det ble en rekke befaringer i løpet av forprosjektet – også sammen med ansatte fra Ringerike kommune.
Foto: Trond Henriksen

Kost/nytte og virkemidler

Hypotesen om at energieffektivisering er for dyrt er bekreftet i barrierestudiet utført av Prognosesenteret. Det er generelt vanskelig å forsvare betydelige investeringer i energireduksjon, regnet ut fra energipris, diskonteringsfaktor og levetid.

Norske husstander har historisk sett ligget på et meget høyt aktivitetsnivå hva angår oppussingsarbeider i egen bolig. Økende velstand, høy andel boligeierskap og stort fokus på oppussingsarbeider gjennom mediene, er antakeligvis blant de viktigste forklaringene til at nordmenn ligger på verdenstoppen når det gjelder oppussing av egne boliger.

Det er derfor sentralt å rette oppmerksomhet mot energirenovering koblet med andre drivere for boliginvesteringer.

Vi registrerer samtidig at tilskuddsordninger til private boligeiere i stor grad har blitt opplevd som «ikke utløsende», og at en stor andel utløste tilskudd er mottatt i tilfeller der tiltak uansett skulle gjennomføres. En annen utfordring er at tilskuddsordninger ikke er godt nok kjent i markedet.

Barrierestudiet viste også til at manglede informasjon kan føre til at tiltak som ellers

MIDT I SMØRØYET: Presteboligen i Hønefoss ligger sentralt til ved innkjøringen til sentrum. I bakgrunnen er Rådhuset som ligger på andre siden av elven.
Foto: Trond Henriksen

er privatøkonomisk lønnsomme ikke gjennomføres. Markedssvikt kan komme av at markedsaktører mangler tilgang til informasjon og/eller ikke har tilstrekkelig kompetanse til å identifisere de lønnsomme tiltakene. Slik markedssvikt begrunner offentlige tiltak for å sikre full informasjon.

I tilfellet for presteboligen vurderte HOME Ringerike utgangspunktet for en ambisiøs oppgradering av være godt tilstede. Boligen var i kommunalt eie, og således med en eier med relativt god likviditet og mulighet for langsiktige vurderinger.

Presteboligen ble vurdert som generelt moden, og med et riktig tidsvindu, for en omfattende rehabilitering. Bygningsmassen var fortsatt solid og utgjorde et godt utgangspunkt.

Plandisponeringen gav fleksibilitet og bygget ville trolig være egnet for både dagens og morgendagens bruk.Investeringer og vedlikehold foretatt etter bygningens oppførelse var nedbetalt og/eller kunne ivaretas gjennom en helhetlig oppgradering.

Energiberegning for Storgata 21, 3510 HØNEFOSS, G.nr 318, B.nr 88, Bygn.nr 159186938

Energiberegning:	Varmetapstall, W/m² ·K	Netto energibehov, kWh/m² ·år	Oppvarming, andel fornybar	Energimerke
Tilstand før tiltak	3,20	460,26	0,00 %	G
Tilstand etter planlagte tiltak	0,69	113,12	66,20 %	A
Tilstand etter gjennomførte tiltak				

Kriterier for støtte:	Varmetapstall, W/m² ·K	Netto energibehov, kWh/m² ·år	Oppvarming, andel fornybar
Nivå 1	0,54	103,85	17,50 %
Nivå 2	0,69	128,85	17,50 %
Nivå 3	0,87	153,85	17,50 %

Forklaring:
Enkelte av kriteriene for støtte avhenger av boligens størrelse (areal - oppvarmet BRA). Kriteriene i denne tabellen er beregnet ut fra oppgitt areal for din bolig. I tillegg til disse kriteriene, krever Enova også at varmetapstallet reduseres med minst 30 % sammenlignet med boligens tilstand før tiltak.

Planlagte tiltak kvalifiserer til Enova-støtte, oppgradering av bolig nivå 2.

FORVANDLINGEN: Energiberegning utført for presteboligen viser at det ved å gjennomføre foreslåtte tiltak var mulig å en få en moderne bolig i gammel ærverdig prakt, og med ypperste energimerke.

Energiberegning foretatt av energirådgiver viste et potensial for å redusere netto årlig energibehov fra 460,26 kWh/m2 til 113,12, samt øke andelen fonybar oppvarming fra 0 til 66,20 %. Dette ville medført en endring i energimerke fra rød G til grønn A.

I løpet av forprosjektet ble også erstatningsbolig for Regnbuen etablert i en annen bolig i Hønefoss. Dette åpnet igjen for å kunne gjennomføre en oppgradering over en noe forlenget periode, for å gjennomføre fagsamlinger, kurs, visningskvelder og formidlingsaktiviteter.

Det er usikkert om lønn i himmelen er en tilstrekkelig driver for de fleste boligeiere ...

5 Prosjektets formål

***Ringerike kommune** har, som andre kommuner, en viktig rolle overfor innbyggere som kunnskapsformidler samt for påvirkning av holdninger knyttet til energibruk og energi- og klimatiltak.*

Kapittel 5 / **Prosjektets formål**

I vårt prosjekt, med bruk av presteboligen som visningshus og case for tverrfaglig samarbeid, ønsket vi å gjøre erfaringer knyttet til barriereereduserende aktiviteter.

Energikanalen ble innvilget kompetansetilskudd fra Husbanken til «Formidling av erfaringer fra prosjekt for tverrfaglig samarbeidsmetodikk og visningshus».Målet med formidlingsprosjektet var å få flere bedrifter og boligeiere i Ringeriksregionen til å satse på helhetlig oppgradering av eneboliger, som et ledd i COHERENO-prosjektet. Prosjektet skulle formidle resultater og erfaringer knyttet til fremtidsrettede energiløsninger for eneboliger, blant annet med samarbeidsgruppa HOME-Ringerike og ved bruk av visningshus.

I denne forbindelse ønsket HOME Ringerike å tilby oppgradering av presteboligen utført uten fortjeneste. Dette da under forutsetning om å kunne bruke dette som et forbildeprosjekt og referanse i videre markedskommunikasjon.

Ringerike kommune har, som andre kommuner, en viktig rolle overfor innbyggere som kunnskapsformidler samt for påvirkning av holdninger knyttet til energibruk og energi- og klimatiltak. Dette er imidlertid et arbeid det er vanskelig for en kommune å utføre tilfredsstillende basert på egen kompetanse og ressurser. Basert på kjennskap til Ringerike kommunes behov for kompetanseutvikling og formidlingsaktiviteter til innbyggere, tok Energikanalen og HOME Ringerike våren 2016 kontakt med kommunen for drøfting av et mulig samarbeidsprosjekt. Samtidig hadde Energikanalen dialog med

Hønefoss videregående skole om å knytte relevante studieretninger til prosjektet.

Prost Otto Christophersens legat ble i sin tid opprettet til studier for «ubemidlet ungdom». Ingen tvil om at også prostens hensikter ville vært hensyntatt gjennom oppgraderingen av presteboligen – med kompetansetilførsel for deltakende aktører, boligeiere, samt ungdom fra Hønefoss vgs!

18 NYHETER ONSDAG 15. APRIL 2015 | RINGERIKES BLAD

SAMARBEIDER: Per Olav Nordeng (f.v.: Ringbolig), Vegard Skredshol (Hønefoss VVS), Katrin Sundal (Segel) Tommy Kleiven (SINTEF) og Trond Henriksen (Energikanalen).

Lokale bedrifter med på EU-prosjekt

Guider i energisparing

Samarbeid mellom flere aktører skal gjøre det lettere for deg som skal oppgradere et gammelt hus.

KLIMATILTAK

MARI PERSSON

FÅR KOORDINERINGSHJELP: Eldre hus i Haug. LESERFOTO

Skal du installere en varmepumpe? Eller er det dårdfedt, så lenge de gamle vinduene fortsatt slipper inn den kalde luft? Det er ikke så lett å vite hvor man skal begynne, og tenke helhetlig, når et eldre hus skal oppgraderes og gjøres mer klimavennlig.

EU-prosjekt

Hønefoss-bedriften Energikanalen er valgt ut som en av fem norske koordinatorer for EU-prosjektet Coherenо. Prosjektet skal styrke det regionale samarbeidet mellom forskjellige aktøere som er involvert i å oppgradere eneboliger.

– Vi skal hjelpe huseieren å tenke helhetlig, sier Trond Henriksen i Energikanalen.

Han har involvert lokale rådgivere, snekkere og elektrikere med på laget.

– Det skorter ikke på fagkunnskapen til hver enkelt aktør, men arbeidet er ikke godt nok koordinert.

Det skorter ikke på fagkunnskapen til hver enkelt aktør, men arbeidet er ikke godt nok koordinert.
TRONDHENRIKSEN

Aktørene skal samarbeide om planlegging, koordinere arbeidet underveis og evaluere i etterkant. Alle kan jobbe hver for seg eller med andre, men de som er med på prosjektet, har startet en systematisk prosess for å ta bedre vare på dem som skal gjennom en betydelig oppgradering av boligen sin, påpeker Henriksen.

Mange gamle hus

I vårt distrikt er hele 9.000 boliger bygget før 1985, før den nasjonale plan- og bygningsloven. Med tanke på hvor stor befolkningsvekst det er ventet de kommende årene, mener Henriksen at tilrettelegging for mer og bedre rehabilitering blir stadig viktigere.

Deltakerne i prosjektet har hatt to arbeidssamlinger, og vil fortsette arbeidet sammen.

Energikanalen er et relativt ferskt firma, som har et mål om å være en uavhengig formidlingstjeneste innen energieffektivisering.

STOR OPTIMISME: Alle smilte bredt da beslutningen var tatt om å etablere prosjektet. En regional samarbeidsgruppe, i et EU-finansiert forskningsprosjekt, var nå etablert i Ringeriksregionen

Faksimile Ringerikes Blad

Skolen hadde ønske om deltakelse i prosjektet, dersom demonstrasjonsobjektets plassering var innenfor rimelig nærhet til skolen, hvilket det så absolutt var i Storgata 21.

Fremtidsrettede energiløsninger krever ny kompetanse og retninger innen utdanning, som igjen skal sikre næringslivets fremtidige behov.
Gjennom deltakelse i oppgraderingsprosjektet ved presteboligen var det mål om å øke attraktiviteten og gjennomføringen til yrkesrettet utdanning.

Ved å samle ulike fag og kompetansetilbydere i presteboligen ved flere anledninger før, under og etter oppgraderingen, skulle det tilrettelegges for unik kompetanseutveksling. Samlingene var planlagt med utgangspunkt i ulike tematiske problemstillinger.

Samtidig var det en målsetting om visningsdager/-kvelder der regionale boligeiere kunne få et unikt innblikk i muligheter og løsninger, tilgjengeliggjort i en underholdende setting.

Prosjektet skulle forsøke å redusere følgende barrierer:

- **Mangel på informasjon**, dvs. jeg finner ikke informasjon om produkter og/eller tjenester som er pålitelig, kundevennlig og/eller relevant.
- **Mangel på helhetlig tjenesteyting** (”full service provider”) samt plunder og heft - for vanskelig og/eller krevende, dvs. det kreves for mye tid og/eller krefter av meg for å komme i gang med og/eller gjennomføre en endring på boligen.
- **Høye investeringskostnader** - for dyrt, dvs. kostnaden er for stor og/eller gevinstene for små.
- **Ressursknapphet** - mangel på håndverkere, dvs. det er vanskelig å få tak i personer som kan utføre jobben for meg.
- **Inadekvat offentlig støtte** - mangel på offentlige anbefalinger og støtte, dvs. utilstrekkelig støtte fra offentlige myndigheter.
- **Energi som lavinteressefelt** - mangel på eget engasjement, dvs. jeg synes dette området er kjedelig og lite viktig for meg.
- **Estetikk**. Skjemmer boligen, dvs. om jeg gjør endringer på boligen vil det virke skjemmende.
- **Usikkerhet** knyttet til ny teknologi - usikker på om det vil fungere, dvs. jeg er redd for feil og/eller mangler ved nye løsninger.
- **Mangel på kompetanse** - for liten egenkunnskap, dvs. jeg har ikke oversikt over hva jeg bør gjøre med boligen min.
- **Mangel på visualisering**. Liten oversikt over oppvarmingskostnader, dvs. jeg har ikke full oversikt over hvor mye det koster å varme opp boligen.
- **Komfort**. For lite fordeler mht. komfort, velvære og inneklima.

HØY VERNEVERDI: Presteboligen er vurdert til å ha høy verneverdi i Ringerike kommunes kulturminneregistrering. En rekke hensyn, og fordyrende tiltak, må ivaretas ved oppgradering av verneverdige bygninger. Energirådgiver og personell fra Ringerike kommune tar dette på alvor.

Foto: Trond Henriksen

«Lykkelig er den som finner visdom og skaffer seg innsikt»

Ordspråkene 3:13

6

Prosjektets organisering

Det ble utarbeidet en intensjonsavtale om helhetlig oppgradering av presteboligen, mellom Ringerike kommune, HOME Ringerike og Energikanalen AS. Kommunestyret i Ringerike vedtok 30. juni 2016 enstemmig å signere avtalen.

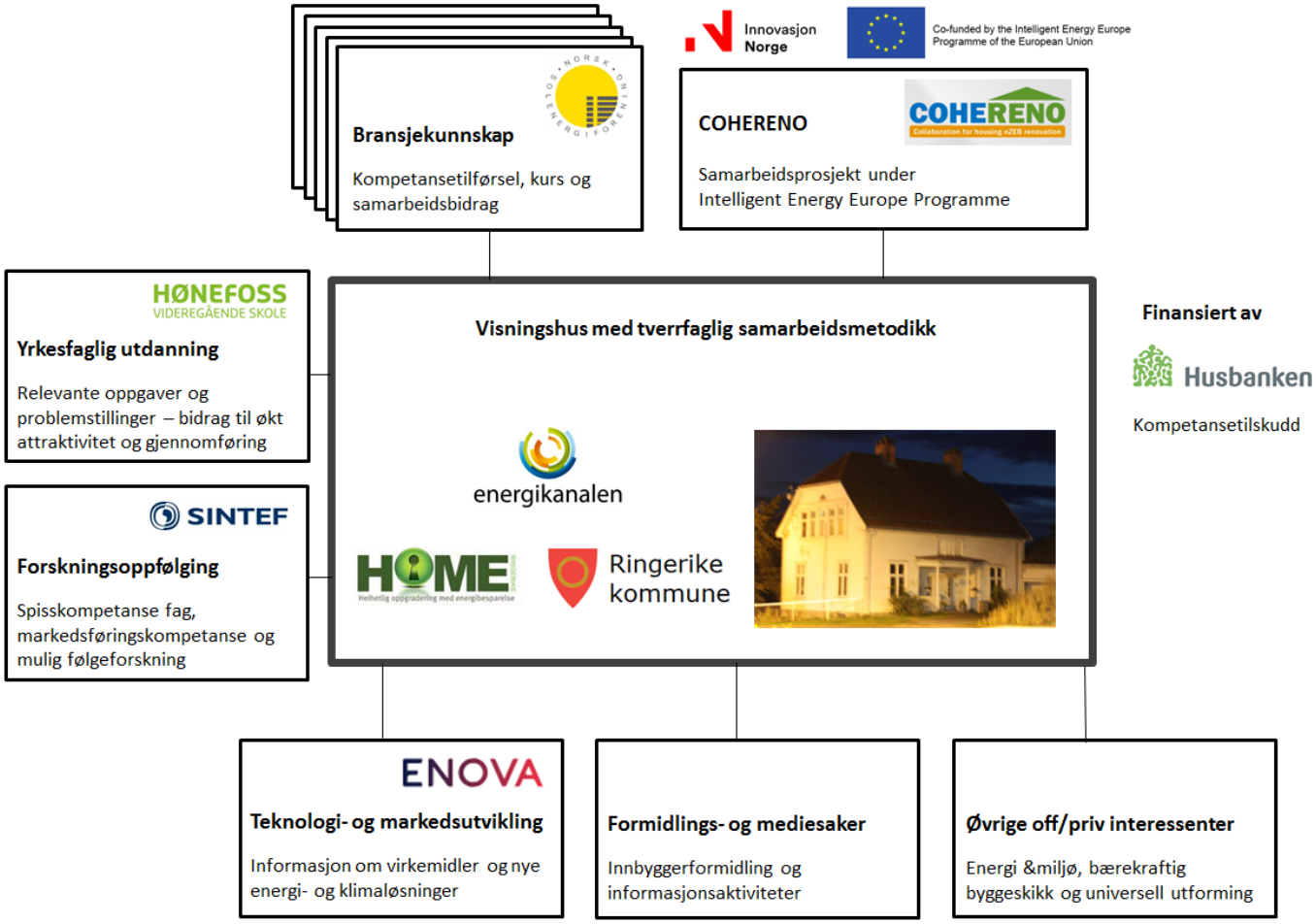
Kapittel 6/ **Prosjektorganisering**

Gruppa HOME Ringerike inngikk i september 2016 en formell samarbeidsavtale, med Energikanalen som koordinator og prosjektleder.

Energikanalen henvendte seg til Ringerike kommune med forespørsel om muligheter for sammen med nevnte aktører å renovere et gammelt hus med framtidsrettede energiløsninger. Hensikten var å benytte huset som et forbildeprosjekt for helhetlig oppgradering, samt benytte boligen som visningshus.

Det ble utarbeidet en intensjonsavtale om helhetlig oppgradering av presteboligen, mellom Ringerike kommune, HOME Ringerike og Energikanalen AS. Kommunestyret i Ringerike vedtok 30. juni 2016 enstemmig å signere avtalen. Det ble deretter opprettet et forprosjekt mellom de nevnte aktører, for nærmere definering av bygningens tilstand, behov for tiltak og kostnadsramme.

Følgende prosjektorganisering ble skissert, med interesserte aktører invitert:



7

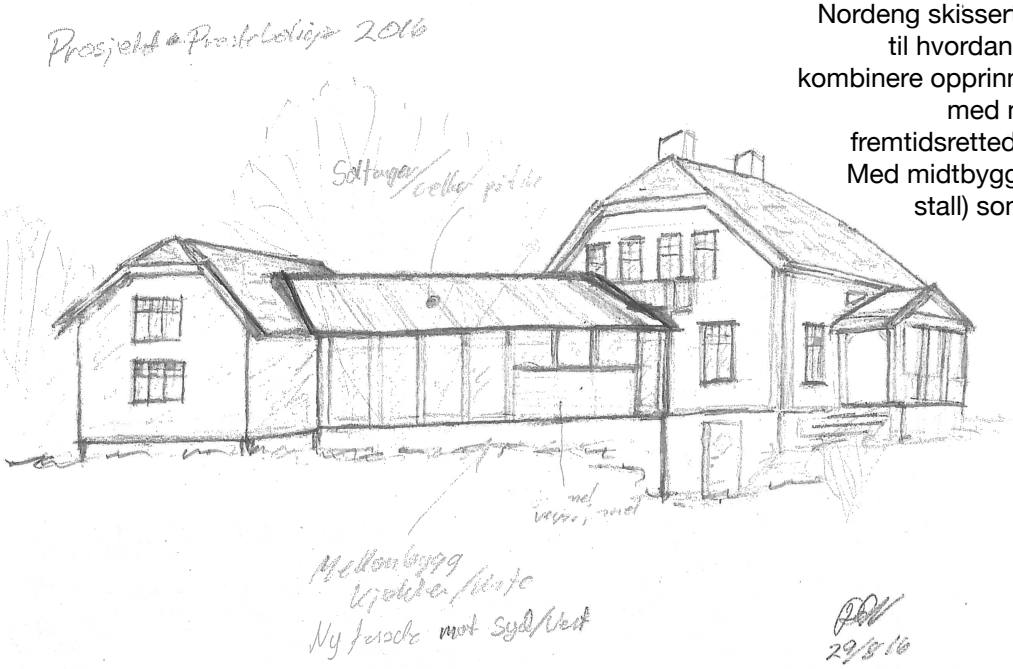
Gevinster

Gjennom å utarbeide en omfattende aktivitetsplan for visningskvelder, som skulle gå parallelt med oppgraderingen av presteboligen, ville alle involverte aktører kunne høste gevinster av bidrag og deltakelse.

Kapittel 7 / **Gevinster**

***«Kunnskap** kan være to ting; Det vi vet og det at vi vet hvor vi kan lære det vi ikke vet»*

Samuel Johnson



SKISSE: Bygninger som skal ivartas bør brukes! Energirådgiver Per Olav Nordeng skisserte et forslag til hvordan man kunne kombinere opprinnelig uttrykk med moderne og fremtidsrettede løsninger. Med midtbygget (gammel stall) som eldrecafé.

Ringerike kommune eier en eldre prestebolig, som inntil nylig ble benyttet av Regnbuen (dagtilbud for psykiatrisk helsevern). Den gamle presteboligen har høy verneverdi, og ville være svært godt egnet for kompetanseutvikling såvel mellom utførende fag (HOME Ringerike) og bransjeforeninger som mellom kommune, utdanning og private aktører. Boligen vil også være egnet for uttesting og dokumentasjon av optimale tiltak for ivaretakelse av både energi & miljø, bærekraftig byggeskikk og universel utforming. For å kunne benytte bygget som forbilde- og referanse-prosjekt, ønsket HOME Ringerike å tilby oppgraderingen til betingelsen uten fortjeneste.

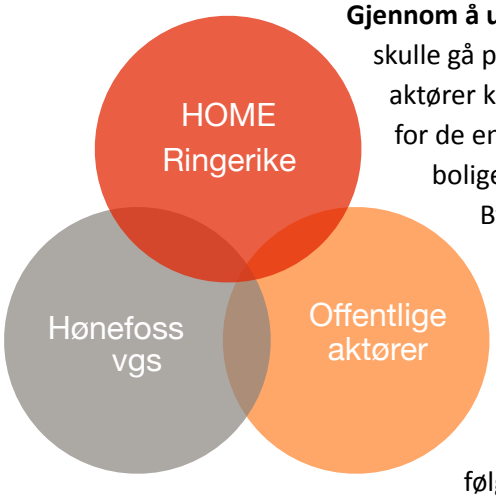
Energirådgiver Per Olav Nordeng (RingBolig AS) utarbeidet under forprosjektet en skisse basert på bruks-innspill fra Ringerike kommune. Midtbygget ble foreslått som eldrecafé, med tak dekket av solfangere og solceller.

Samtidig ønsket Energikanalen, med tilskuddet fra Husbanken, å invitere innbyggere til visningskvelder og bruke boligen til faglig kompetanseutvikling og formidlingsobjekt. Disse aktivitetene ville således kunne gjennomføres uten kostnad for Ringerike kommune. Kommunens administrasjon var på sin side innstilt på en forlenget byggeperiode med åpning for befolkningen, samt å sette av deler av lokalene som permanent show-room i etterkant av oppgraderingen.

Aktiviteter

Følgende aktiviteter og gevinstområder ble skissert, og var utgangspunkt for videre planlegging:

Hva	Involverer	Utløser	Måloppnåelse
Forbildeprosjekt i COHERENO	HOME Ring / Ring. kommune	Hovedprosjekt støttet av IN	Praktisering tverrfaglig samarbeid
Kompetansetilførsel/-utv	RK/Hfs vgs/HOME/Sintef mv	Kunnskap, kvalitet, besl.gr.lag	Felles forståelse av utfordr./løsn
Brukeropplevelse/-funksjon	Ansatte og brukere	Positivitet og forenkling	Forbedret arbeids-/brukerhverdag
Bygningsoppgradering	Aktuelle fag / Boligstiftelsen	Energieff./-omlegging	Ivareta/høyne bygningsverdien
Visningshus	Innbyggere, fag og bransjer	Mål for Husbanken, Enova	Unike formidlingsaktiviteter
Lavere prosj.kostnad	HOME, underleverandører	Arbeid utføres uten fortjeneste	Realiserbar kostnad
Markedsføring	Stiftelser, lev. og off. midler	Midler, støtte og nettopris	Utløsende støtte
Omdømme	Info-avd, media, rapporter	Allmenint, stolthet, verdsetting	Positiv omtale for alle involverte



Gjennom å utarbeide en omfattende aktivitetsplan for visningskvelder, som skulle gå parallelt med oppgraderingen av presteboligen, ville alle involverte aktører kunne høste gevinster av bidrag og deltakelse. Basert på temaer for de enkelte visningskvelder ville ytterligere formidling foretas overfor boligeiere, ved boligbilag og redaksjonell omtale i media.Sintef Byggforsk var Norges prosjekteier i COHERENO-prosjektet, og bidro til opprettelse av nasjonale grupperinger. Sintef ville samtidig følge prosjektet og gjennomføre evalueringer.

Energikanalen hadde også positive samtaler med Høgskolen i Sørøst-Norge (nå USN) om bistand/oppfølging av markedsførings- og formidlingsarbeidet, samt muligheter for følgeforskning i et eventuelt senere hovedprosjekt.

TETT SAMARBEID: Det var lagt opp til et tett samarbeid mellom HOME Ringerike, offentlige aktører og Hønefoss Videregående skole. Energikanalen skulle planlegge og koordinere markeds-aktiviteter og formidlingstjenester.

Energikanalen skulle planlegge og koordinere markedsaktiviteter og formidlingstjenester i presteboligen.Hønefoss videregående skole ville få tilgang for elever og ansatte til deltakelse i konkrete problemstillinger og praktisk arbeid knyttet til hele oppgraderingsprosjektet – inspirerende og konkret!

«For å kunne fordøye kunnskaper må man motta dem med lyst»

Anatole France

Gavepakke på et sølvfat

Intensjonsavtale for gjennomføring av et helhetlig oppgraderingsprosjekt av gamle presteboligen i Hønefoss

... HOME Ringerike, med Energikanalen som koordinator, har besluttet å tilby et forbildeprosjekt utført uten fortjeneste. Dette da under forutsetning om å kunne bruke forbildeprosjektet som referanse i videre markedskommunikasjon.

Dersom noe synes å være for godt til å være sant – så stemmer som regel det ... Som en av kommunestyrets representanter sa ved behandling av forslag til intensjonsavtale; «*denne type tilbud om oppgradering er noe man skulle fått mer av ...*»

I løpet av forprosjektet ble det foretatt en vurdering av at tidsvinduet for en totalrehabilitering syntes å være svært godt tilstede.

Når man legger til at dette tilbudet var vesentlig under markedspris, og at Ringerike kommune ville fått de omtalte gevinster knyttet til kompetansetilførsel og formidling utført gratis, var det grunn til å tro at gavepakka ville ha en viss interesse ...

Den 24. november 2016 behandlet kommunestyret rådmannens forslag til vedtak:

1. Under forutsetning av at prosjektet lar seg realisere uten å komme i konflikt med «Forskrift om offentlige anskaffelser» inngår rådmannen nødvendige avtaler og kontrakt med HOME Ringerike og Energikanalen as om en helhetlig oppgradering av eiendommen Storgata 21 i tråd med saksframstillingen.

2. De arbeider som gjennomføres skal prosjekteres innenfor den avsetning som gjøres i budsjett 2017

Kommunestyrets vedtak ble imidlertid:

Prosjektet avsluttes. Det foretas en teknisk gjennomgang av eiendommen for å se på nødvendig vedlikehold/oppgradering.

«I politikken kaster menneskene seg,
som på sykeleiet, fra den ene siden til den andre,
for å ligge bedre»
Johann Wolfgang von Goethe

8

Politisk manøvrering

HOME Ringerike og Energikanalen «satt stille i båten» under den politiske behandlingen – det burde de opplagt ikke gjort!

Kapittel 8 / **Politisk manøvrering**

Basert på enstemmig vedtak i kommunestyret, for tilslutning til en intensjonsavtale om gjennomføring av et helhetlig oppgraderingsprosjekt, ble det opprettet et forprosjekt med Ringerike kommune, HOME Ringerike og Energikanalen AS.

Forprosjektet avklarte bygningens tilstand, vernebestemmelser, bruksønsker/-muligheter, kostnadsramme og samarbeidsprosjektets utfordringer knyttet til bestemmelser om offentlige anskaffelser.

Forprosjektets anbefaling om gjennomføring av en helhetlig oppgradering ble støttet av rådmannen, men med innstilling om halv kostnad (5 millioner) i forhold til kostnadsramme. Saksfremlegg for formannskap og kommunestyre var relativt detaljert (4 tettskrevne sider), men på langt nær uttømmende. Det er grenser for hvor mye informasjon de folkevalgte skal overøses med ...

HOME Ringerike og Energikanalen «satt stille i båten» under den politiske behandlingen – det burde de opplagt ikke gjort!

I en artikkel i Ringerikes Blad i etterkant av kommunestyrets vedtak, begrunnet varaordføreren vedtaket om å avslutte prosjektet med:

- For høye kostnader
- Vanskelig å se kost/nytte-verdien
- Redsel for at sluttsummen kunne bli det dobbelte av hva rådmannen anbefalte å bruke
- Så ikke regnestykkene
- Boligen måtte ses opp mot annet behov for vedlikehold av kommunal bygningsmasse
- Riddergården i Hønefoss hadde et mer akutt behov
- Så ikke bort fra at det kunne vært behov for mer informasjon om prosjektet

Vi har forståelse for at administrasjonen generelt ikke kan oversende all dokumentasjon fra et forprosjekt til de folkevalgte. Det ville medført en uhåndterlig informasjonsmengde for deltids-politikere å sette seg inn i. Dette er derimot et tveegget sverd, når politikere i enkelte tilfeller opplever å ha utilstrekkelig informasjon.

Saksfremlegget om presteboligen kom opp i samme behandling som budsjett for 2017. Det er det flere som har påpekt at var uheldig ...

Energikanalen har, i den politiske behandlingen, gjort seg en smertelig erfaring:

«*Dersom vi hadde invitert og fått anledning til å presentere prosjektet, eksempelvis for gruppeledere i forkant av formannskapets behandling, ville trolig utfallet blitt et helt annet (!?)*».

Erfaring er en god lærer, men den sender noen fryktelige regninger

Minna Antrim

9

I media

***Presteboligen** har, i tillegg til omtale og beskrivelser i kulturhistoriske artikler, vært gjenstand for ytterligere omtaler i media. Nå fortsetter imidlertid forfallet.*

Kapittel 9 / **I media**

Med bakgrunn i presteboligens historie (testamentarisk gave) og høye verneverdi, samt unike og svært eksponerte beliggenhet, har både innbyggere, enkeltpolitikere og media vært opptatt av boligens status og fremtid.

Stemte imot budsjettforslag om å oppruste presteboligen i Hønefoss

Boligen som kunne blitt et forbilde

Varaordfører:

– For høye summer

RINGERIKES BLAD | LØRDAG 7. JANUAR 2017

MENINGER

Ringerikes Blad

LEDER

Ikke forkast denne ideen

AVSLAGET: Med kompetansetilskuddet fra Husbanken åpnet det også muligheter for et prosjekt som ville medføre lavere oppgraderings-kostnader for Ringerike kommune, og betydelige gevinster for alle involverte aktører. Optimismen var nå styrket om at noe ville skje …inntil det motsatte skjedde

LEDER I RINGERIKES BLAD: Faksimile av artikkel og leder i Ringerikes blad 6. og 7. januar 2017

Dessverre var ikke engasjementet og påtrykket overfor politikerne sterkt nok til at det fantastiske potensialet i eiendommen og boligen ble utnyttet gjennom vårt prosjekt – dette til tross for at bygningen også er vurdert med betydelig kulturhistorisk verdi som tidligere prestebolig.

Presteboligen har, i tillegg til omtale og beskrivelser i kulturhistoriske artikler, vært gjenstand for ytterligere omtaler i media. Nå fortsetter imidlertid forfallet.

«Sammen med kunnskaper, vokser tvilen»

Johann Wolfgang von goethe

10

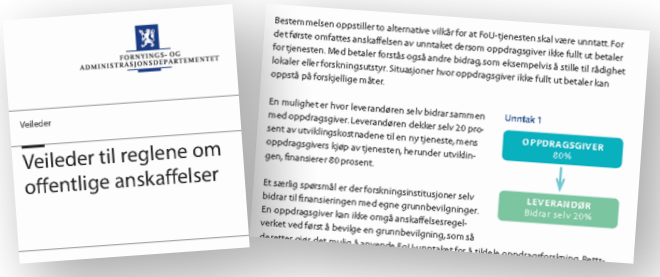
Offentlig/privat samarbeid

Det eksisterer unntaksbestemmelse fra forskriften for «forsknings- og utviklingstjenester når oppdragsgiver ikke fullt ut betaler for tjenesten eller den ikke ikke fullt ut tilfaller oppdragsgiver til bruk i hans virksomhet» - MEN ...!

Kapittel 10 / **Offentlig/privat samarbeid**

Som blant annet innovasjonstalen i 2017 omhandlet, må offentlig sektor og privat næringsliv samarbeide i mye større grad dersom det norske velferdsnivået skal opprettholdes i fremtiden.

I forprosjektet ble det foretatt grundige undersøkelser rundt bestemmelser i Forskrift om offentlige anskaffelser. Det eksisterer unntaksbestemmelse fra forskriften for «*forsknings- og utviklingstjenester når oppdragsgiver ikke fullt ut betaler for tjenesten eller den ikke ikke fullt ut tilfaller oppdragsgiver til bruk i hans virksomhet*».



OFFENTLIGE ANSKAFFELSER: Veilederen kan være til god hjelp, men det finnes unntak fra unntaksbestemmelser ...

Etter omfattende dialog med Difi og NHO måtte en av landets mest kompetente advokater inne fagområdet engasjeres. AnskaffelseXperten AS kom til følgende rettslige vurdering:

Dette innebærer at dersom Ringerike kommune skulle gjennomført oppgraderingsprosjektet – levert uten fortjeneste av HOME Ringerike, og selv med den FoU- innretningen kompetanse- og formidlingsprosjektet inneholdt, måtte prosjektet ha blitt utlyst som konkurranse.

Regulering av FoU-kontrakter i dagens regelverk

... FOU-kontrakter om forsknings- og utviklingstjenester er unntatt fra anskaffelsesforskriftens anvendelsesområde i henhold til anskaffelsesforskriften § 1-3(2)(g).

FOU-kontrakter om bygge- og anleggsarbeider er derimot omfattet av anskaffelsesforskriften ... Det vil dermed være avgjørende hvorvidt kontrakten med Ringerike kommune kan anses som en tjenestekontrakt eller om det er en bygge- og anleggskontrakt.

I anskaffelseforskriften § 4-1(c) er en bygge- og anleggskontrakt definert slik:
«Kontrakt som omhandler enten utførelse, eller både utførelse og planlegging, av arbeider i forbindelse med aktiviteter som er angitt i vedlegg 1 (liste over forskjellige former for bygge- og anleggsarbeid) eller et bygge- og anleggsarbeid, eller utførelse på en hvilken som helst måte av et bygg og anlegg som oppfyller de krav som er satt av den offentlige oppdragsgiver. Med bygge- og anleggsarbeid menes resultatet av et sett av bygge- og anleggsaktiviteter som i sin helhet er tilstrekkelig til å oppfylle en økonomisk og teknisk funksjon.»

Oppgraderingen av presteboligen vil klart falle innenfor denne definisjonen. Dette innebærer at det ikke vil være anledning til å unnta anskaffelsen fra konkurranse og kunngjøring. Jeg har foretatt en vurdering av om det er andre unntaksbestemmelser som kan komme til anvendelse, men kan ikke se at det er det.

«For med stor visdom følger store kvaler.
Den som øker sin kunnskap, øker sin smerte"

Forkynneren 1:18

11 Overføringsverdi

Basert på planene og dokumentasjonen som foreligger, ville en endelig prosjektplan være klar for etablering. Dette ble dessverre aldri aktuelt i dette prosjektet

Kapittel 11 / **Overføringsverdi**

I forarbeidet til dette samarbeidsprosjektet ligger det beskrevet et omfattende konsept med en rekke mål/gevinster, aktiviteter, avtaleforhold, avklaringer, planer for organisering mv. Forbildeprosjektet (for HOME Ringerike), som også skulle fungere som visningshus, åpnet opp for en rekke muligheter for kompetanseutveksling og markedsaktiviteter. Overordnet formidlingsplan:

Tema	Aktiviteter	Målgruppe	Markedskanal
Kickoff, lansering	Markering av prosjektoppstart for unikt samarbeid mellom HOME Ringerike, kommune og Hønefoss vgs – for helhetlig oppgradering med energibesparelse	Boligeiere, kommuner, utdanning	Aviser, tidsskrifter (redaksjonell omtale)
Nettside	Opprette nettside om visningshuset. For informasjon om visningskvelder, temaer, presentere tiltak/løsninger, virkemidler/ partnere, bilder og video. Følge prosessen fra A-Å	Boligeiere	Annonsering, samarbeidende aktører, sosiale medier
Fagsamlinger og kurs	Fellessamling mellom de involverte regionale aktørene og fagressurser. Gjennomføres etter at spesielle utfordringer er beskrevet og tiltaksplan er utarbeidet. Innspill til valg av tiltak og løsninger	Fagmiljøer, kommunal forvaltning, utdanning	Direkte kontakt
Visningskvelder	Åpent hus med ulike temaer, visning av relevante videoer/bilder/matriell og incitamenter. Skape en hyggelig ramme for formidlingen gjennom lett bevertning, premier etc	Boligeiere	Annonsering, nyhetsbrev, plakater, sosiale medier
Mediesaker	Tilrettelegge for interessante medieoppslag	Boligeiere	Aviser, tidsskrifter
Boligbilag	Utarbeide eget bilag for oppsummering av prosjektet, presentasjon av deltakere, samarbeidspartnere, leverandører og brukerinvolvering (om aktuelt)	Boligeiere, kommuner, bransjer	Aviser
Presentasjoner	Innlegg om utgangspunkt, prosess, erfaringer og resultater	Fagmiljøer, offentlige aktører	Konferanser
Møter	Informere og tilby bistand til utrulling av «best practice» i andre kommuner/ regioner	Kommuner	Direkte kontakt

Basert på planene og dokumentasjonen som foreligger, ville en endelig prosjektplan være klar for etablering. Dette ble dessverre aldri aktuelt i dette prosjektet, men dersom andre kommuner eller aktører ønsker å nyttiggjøre seg et gryteklart kompetanse- og formidlingsprosjekt er Energikanalen tilgjengelig for dialog.

Vi viser forøvrig til nærmere informasjon på:

www.energikanalen.no/presteboligen

«Jeg lukker øynene for å se»
Paul Gauguin

En rapport fra Energikanalen AS
Hønefoss Desember 2018