

## Hvaler kommune

### 2. Kontaktperson:

Tora Klevås

### 3. E-post:

toklsc@hvaler.kommune.no

### 4. Telefon:

958 59 317

### 5. Fortell oss kort hvorfor akkurat deres kommune fortjener Innovasjonsprisen 2016:

Hvaler kommune har startet en bred og systematisk satsning på innovasjon. Smart Energi Hvaler har vist vei som Norges viktigste arena for smart bygde og by utvikling, ved å etablere et innovasjonssamarbeid med NCE Smart klyngen i regionen, og skape innovativ næringsutvikling, tjenesteyting, nærings nær FoUi og innbyggerinvolvering (qudrauple helix). Resultatene og erfaringer benyttes nå i 5 kommuner i regionen.

Vi er også stolte av å ha en ungdomsskole i kommunen som har lyktes svært godt i sin satsning på helhetlig digitalt læringsmiljø kombinert med en grunnleggende endring av lærernes vurderingspraksis, blant annet uten underveiskarakterer. Ledelse og ansatte ved ungdomsskolen vår brukes aktivt som foredragsholdere for å demonstrere beste praksis innenfor begge disse temaene. Utdanningsdirektoratet, andre kommuner og leverandører av IT-systemer til skole (Fronter og Microsoft) er blant bestillerne av denne typen oppdrag.

### 6. Beskriv kort hvordan dere jobber systematisk med innovasjon i kommunen:

Hvaler kommune har implementert et verdigrunnlag ÅPEN som består av de fire verdiene: Åpenhet, profesjonalitet, engasjement og nyskaping. Disse verdiene har blitt identifisert og konkretisert gjennom et systematisk arbeid i vårt lederutviklingsprogram hvor samtlige virksomhetsledere og avdelingsledere deltar. Denne våren har vi særlig vektlagt arbeidet med å implementer verdien nyskaping i lederutviklingsprogrammet. Vi jobber med utvikling av godt medarbeiderskap og medarbeiderdrevet innovasjon for å bygge strukturer og en kultur for å jobbe med innovasjon i Hvaler kommune.

I tillegg til verdiene våre har vi etablert et sett med ni strategiske målsettinger/ satsningsområder som gjelder for samtlige tjenesteområder i Hvaler kommune og som gir oss retning og legitimitet i forhold til å jobbe systematisk med innovasjon.

Disse satsningsområdene er:

- Vi er en foretrukken vekstkommune
- Vi utvikler opplevelsen Hvaler
- Vi leverer brukerorienterte, innovative tjenester
- Vi inspirerer og lar oss bli inspirert
- Vi har rett kompetanse på rett sted
- Vi har gode ledere og et godt medarbeiderskap
- Vi har god økonomistyring med rom for utvikling
- Vi utnytter ressursene effektivt ved å jobbe smartere
- Sammen er vi Hvaler kommune

Innenfor disse rammene arbeider vi hardt for å systematisere og forankre arbeidet med innovasjon og innovasjonsprosjekter i egen kommune.

## Løsning 1: Pedagogisk bruk av IKT – Digitalisering av Hvaler ungdomsskole

### 1. Beskriv løsningen med to setninger:

Elevene har ikke kladdebøker, men digitale ringpermer og samskriver, deler og lagrer i «sky». Elevene har tilgang til ressurser og notater overalt og til enhver tid.

### 2. Bakgrunn – Hvorfor gikk dere i gang?

Etter å ha gjennomført et vellykket pilotprosjekt med Microsoft Norge og Pedkonsult for å se om pedagogisk bruk av IKT kunne øke motivasjon og mestring av og for skolearbeid, satte vi i gang med å få dette implementert ved hele skolen. Vi så at digitalisering av bla arbeids – og samarbeidsprosesser gav oss mange flere muligheter i hverdagen. Samt økt tilgjengelighet og brukervennlighet for brukerne – elever, lærere og foresatte.

### 3. Hva består løsningen av (hva er nytt)?

Skolen har ikke lenger arbeidsplaner/ukeplaner på papir og det deles i svært liten grad ut ark. All informasjon til elever, foresatte og lærere går på skolens læringsplattform, Fronter. Foresatte har digitalt innsyn i alt av eget barns vurderinger, fravær, karakterer, digitale ressursider i alle fag, læringsmål og læringsarbeid. Alt av skriving og samhandling foregår i OneNote og Office365. Elevene har ikke kladdebøker, men digitale ringpermer og samskriver, deler og lagrer i «sky». Elevene har tilgang til ressurser og notater overalt og til enhver tid. Ingenting forsvinner :) Lærere og administrasjon samarbeider også via det samme systemet.

### 4. Fremgangsmåte – Hvordan har dere jobbet og hvem har vært involvert?

Vi startet med en pilotgruppe med et utvalg elever på et trinn, for å kunne ha et sammenligningsgrunnlag for å se evt forskjeller mot de andre elevene. Da elevene i pilotgruppa viste bedre resultater, ble det besluttet å innføre det for resten av skolen. Det har vært kursing av lærere med tydelige mål og frister for oppstart med digitale prosesser, i en progresjonsplan. God oppfølging og veiledning fra ledelsen underveis i prosessen. Opplæring av elever og opprettelse av KLM-elever (Kan litt mer elever – som er digitale ressurspersoner i hver klasse, både for elever og lærere). Både ledelsen i kommunen (kommunalsjef oppvekst), ledelsen ved skolen, personalet og elevene har vært involvert i prosessen.

### 5. Prosess – Hvor langt har dere kommet?

Vi er i mål med prosessen så langt. Nå arbeider vi med å kvalitetssikre arbeidet og læringsutbyttet for elevene. Samt hele tiden arbeide med gode prosesser intern for videreutvikling.

### 6. Verdi – Hvilken verdi har løsningen skapt og hvordan er denne dokumentert?

Løsningen har skapt bedre læringsarenaer, bedre muligheter for samarbeid, både for elever og lærere. Større åpenhet i skolehverdagen og bedre muligheter for medvirkning fra bl.a. foresatte da alt ligger åpent og tilgjengelig, Økt grad av profesjonalitet hos lærerne, da alt kan sees av alle. Verdien er ikke dokumentert på annen måte enn gode resultater for elevene på eksamen og nasjonale prøver, samt gode tilbakemeldinger fra brukerne.

## 7. Spredning – Er løsningen spredt internt i kommunen og/eller utover kommunegrensene (hvordan kan andre bruke det)?

Løsningen er delvis spredt internt i kommunen, og delt mye utad, da skolen brukes som visningsskole ifht god pedagogisk bruk av IKT for både Fronter Norge og Microsoft. Skolen benyttes også som et godt eksempel på vurdering og læring ifht utdanningsdirektoratet og fylkesmannen i Østfold

## 8. Hvor forankret dere arbeidet?

Rådmann, brukere/innbyggere og egen virksomhet

## 9. Hvordan inngår løsningen som en del av kommunens innovasjonsarbeid (synliggjør strategiske grep, planer og systematikk)?

Vi ønsker å bruke resultatene av dette prosjektet på tvers av skolene på Hvaler. Dette prosjektet er gjennomført på ungdomsskolen, men vi ser at det er mulig å bruke deler av prosjektet på de to barneskolene våre.

## 10. Kan dere beskrive noe som gikk feil ( gjerne noe dere ønsket å gjøre, men som dere ikke fikk gjort, noe som havarte eller som stoppet opp)?

Prosjektet er gjennomført i henhold til planen og implementeringsarbeidet har vist viktigheten av å evaluering og tilpasning.

# Løsning 2: Hvaler Solpark - Årets lokale klimatiltak 2015

## 1. Beskriv løsningen med to setninger:

Norges største solpark av private husholdninger dekker nesten 2 % av innbyggerne og viser vei for distribuert energiproduksjon. Enova-tilskudd og et lite kommune tilskudd gjorde modellen økonomisk interessant for innbyggerne.

## 2. Bakgrunn – Hvorfor gikk dere i gang?

For å øke andel fornybar energiproduksjon i landet og for å støtte det grønne skiftet og en bærekraftig samfunnsutvikling. Dette er bare ne dela v bildet som inneholder smart vann, smarte energiløsninger, smart mobilitet, smarte bygg, hjem og helse og smart integrasjon.

Vi er i gang med å bygge fremtidens bærekraftige samfunn og innbygger involvering med fornybar energi så ut til å være riktig satsningsområde.

## 3. Hva består løsningen av (hva er nytt)?

Hvaler kommune var første kommune i landet med smart strømmålere (AMS, Smart Grid). I november 2013, lanserte vi tariff og løsningen «Produser din egen strøm».

Det nye er at innbygger kan produsere strøm til eget forbruk, og overskudds-produksjon mates ut på nettet og kunden får betalt time for time. Dette gjør innbygger til både konsument og produsent av energi; en så kallet prosument.

## 4. Fremgangsmåte – Hvordan har dere jobbet og hvem har vært involvert?

Smart Energi Hvaler: Hvaler kommune, Fredrikstad Energi og NCE Smart klyngen.

Ideer tas frem fra FoUi i NCE Smart, fra workshop i NCE Smart, fra programgruppen i Smart Energi Hvaler og fra konferanser og workshoper i inn og utland. Ideer velges ut i Rådmannens ledergruppe eller i programgruppen til Smart Energi Hvaler. Deretter er det design av prosjektet, forprosjektbeskrivelse og pilotering og demo med lav risiko. Etter vellykket pilotering, kjøres fullskala.

## 5. Prosess – Hvor langt har dere kommet?

80 solcelleanlegg er nå montert og produserer strøm (totalt 4 400 innbygger i Hvaler kommune). Flere huseiere bestiller og melder interesse.

## 6. Verdi – Hvilken verdi har løsningen skapt og hvordan er denne dokumentert?

Verdi for innbygger: mulig å nedbetale solcelleanlegget etter 10 år. Deretter mulig vinst på kr 3200 i året, hvert år.

Verdi for samfunn: Når mange innbyggere kan produsere egen strøm kombinert med laststyring, vil investeringer i strømnettet kunne reduseres i milliardklassen, i distribusjonsnett, regionalnett og i sentralnettet.

Vi importerer betydelig mengde uren energi årlig og en økning av fornybar energi er nødvendig som et ledd i å levere på klimamål.

## 7. Spredning – Er løsningen spredt internt i kommunen og/eller utover kommunegrensene (hvordan kan andre bruke det)?

Østfold fylkeskommune har fulgt prosjektet nøye og har avsatt midler til lignende støttetiltak.

Klima Østfold og Energiforum Østfold støtter tiltaket.

Fredrikstad kommune har kopiert tiltaket og et lignende prosjekt er iverksatt.

## 8. Hvor forankret dere arbeidet?

Kommunestyret, Ordfører, Rådmann og Brukere/innbyggere

## 9. Hvordan inngår løsningen som en del av kommunens innovasjonsarbeid (synliggjør strategiske grep, planer og systematikk)?

## 10. Kan dere beskrive noe som gikk feil ( gjerne noe dere ønsket å gjøre, men som dere ikke fikk gjort, noe som havarerte eller som stoppet opp)?

# Løsning 3: Smart Vann Hvaler, enestående vannprosjekt i Europa

## 1. Beskriv løsningen med to setninger:

Automatisk måling og avregning av strøm og vann i samme infrastruktur. Vannsikkerhet, overvåkning i sann tid, vannprodukter og vann-marked.

## 2. Bakgrunn – Hvorfor gikk dere i gang?

Det var behov for å se på følgende muligheter:

Helhetlig kontroll, styring, monitorering og måling av vann-nettet sammen med infrastrukturen til Smart Energy.

Automatisk måling og avregning (Meter to Cash).

Fjerne ureglementerte avvik i vann-nettet.

## 3. Hva består løsningen av (hva er nytt)?

Fase I – Fra måling til avregning

Hovedmål

Rulle ut ca. 200 Smarte vannmålere hos hytteeiere, fastboende og kommunale bygg. Innen utgangen av 2015

Endre forskriftene i forbindelse med eierforhold av vann-måler. Innen utgangen av 2015. Alle nye kunder belastes som i dag for monteringen.

Redesigne prosessen fra måling til avregning. 2015. Fredrikstad Energi AS (FEAS) i samarbeid med Hvaler kommune).

Fullskala utrulling hos eksisterende kunder av Smarte vannmålere i Hvaler kommune i perioden 2016-2017.

Fase II – Vannstyring og sikkerhet (Tjenester i nettet)

Analysere muligheter med effektstyring av strøm i vann-nett

Vurdere vannsikkerhetsløsninger (økt behov for hytter vs hus pga mye fravær og erfaringsmessig «hjemmesnekrede» løsninger på hytter)

Samarbeid om bedre løsninger og tjenester for bruker, kommune og forsikringsbransje

Analysere forbrukstall for bedre Vann/avløp-planlegging og prediksjon

Fase III – Vann-marked og vannprodukter

Analysere muligheter for et vann-marked.

Teste ut vannprodukter og timespriset vann (begynne med volumprodukter)

Samarbeid mellom bruker og kommune om vann i et miljøperspektiv

#### 4. Fremgangsmåte – Hvordan har dere jobbet og hvem har vært involvert?

Smart Energi Hvaler: Hvaler kommune, Fredrikstad Energi og NCE Smart klyngen.

Ideer tas frem fra FoUi i NCE Smart, fra workshop i NCE Smart, fra programgruppen i Smart Energi Hvaler og fra konferanser og workshoper i inn og utland. Ideer velges ut i Rådmannens ledergruppe eller i programgruppen til Smart Energi Hvaler. Deretter er det design av prosjektet, forprosjektbeskrivelse og pilotering og demo med lav risiko. Etter vellykket pilotering, kjøres fullskala.

#### 5. Prosess – Hvor langt har dere kommet?

200 vannmålere er rullet ut og piloten er i en avslutningsfase. Fullskala i 2016-2017.

#### 6. Verdi – Hvilken verdi har løsningen skapt og hvordan er denne dokumentert?

1. Verdien kommer frem i piloten med innsparing på manuell håndtering av måling og avregning av vann.

2. Mange kommuner betaler for vann fra overliggende nett og gapet mellom kjøpt antall kubikk og de en kommune tar inn i selvkost kan være stor grunnet lekkasjer og andre avvik i nettet. I denne løsningen vil kommunen kunne tette gapet.

3. Makro innsparing på å benytte en infrastruktur til datainnsamling, ikke to. 4. Forsikringsbransjen tapte 2,4 mrd i 2011 på vannlekkasjer (<http://www.nrk.no/livsstil/unnga-frostsprenget-ror-1.8389479>) og ved bruk av ny teknologi vil de fleste saker kunne løses ved automatisk låsing av hoved stoppekran.

4. I Smarte nett, hvor Hvaler var først ute, vil det være behov for å styre en ny type kompleksitet ift. solceller, mikrovind, batterier og tunge laster som el.bil og vannpumper. 1/3 av Hvaler kommunes energibruk går til pumping av vann og avløp. Og verdien av å styre vannpumper som en vesentlig, last har en verdi som netteier eller en ny type aktører vil være villige å betale for.

7. Spredning – Er løsningen spredt internt i kommunen og/eller utover kommunegrensene (hvordan kan andre bruke det)?

Prosjektet er enestående i Europa, iht Jesper Daugaard, Markedsdirektør i Kamstrup Konsern. Løsning er foreløpig spredt til 2 kommuner, hvor Spydeberg er i gang og Sarpsborg er i dialog.

8. Hvor forankret dere arbeidet?

Kommunestyret, Ordfører, Rådmann, Brukere/innbyggere

9. Hvordan inngår løsningen som en del av kommunens innovasjonsarbeid (synliggjør strategiske grep, planer og systematikk)?

Begge Smart Energi-prosjektene er med på å vise oss, som kommune, viktigheten av innovasjonsprosjekter. Ved å jobbe systematisk med Smart Energi "tvinger" det oss til å tenke nytt når vi bygger nye kommunale bygg, renoverer eller tenker større prosjekter for infrastruktur.

10. Kan dere beskrive noe som gikk feil ( gjerne noe dere ønsket å gjøre, men som dere ikke fikk gjort, noe som havarerte eller som stoppet opp)?