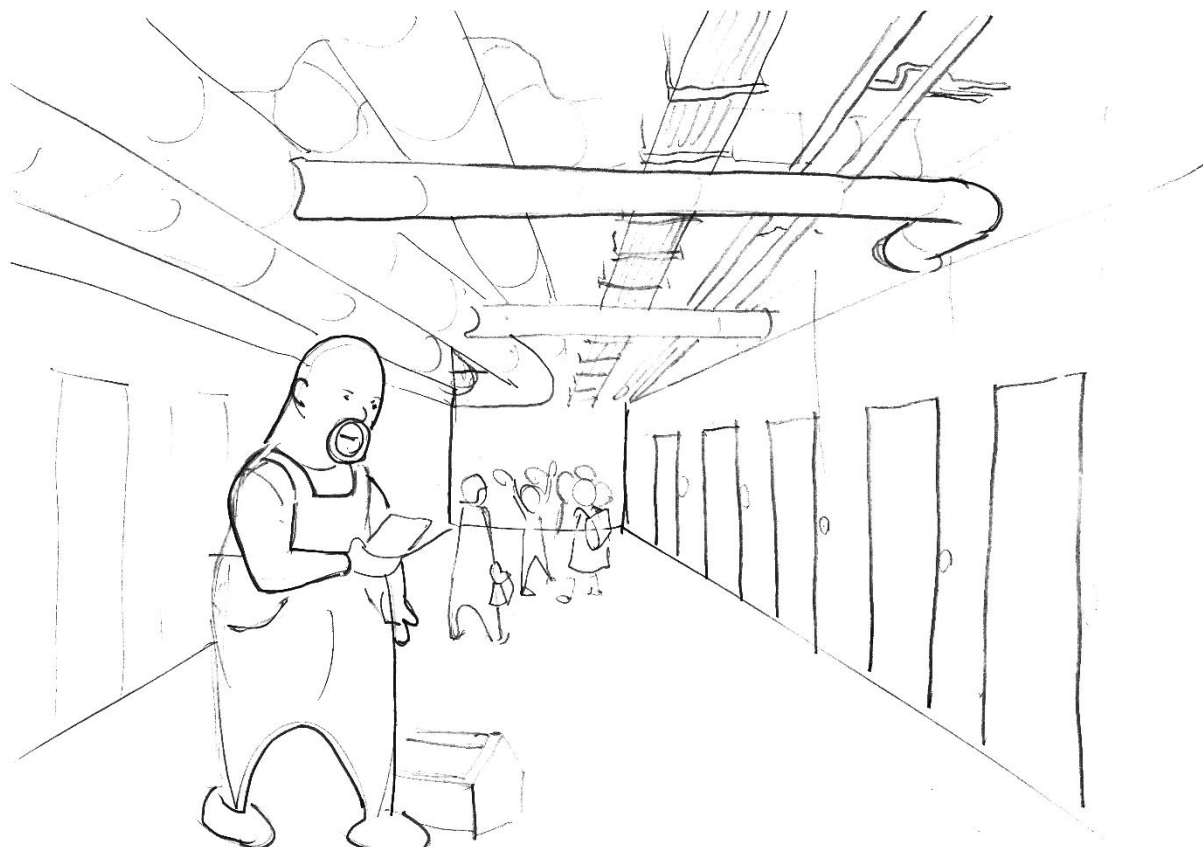


Invitasjon til dialogkonferanse fredag 24. januar 2020

Smart Digital Eiendomsledelse



Illustrasjon: Sigbjørn Windingstad

Et samarbeid mellom:



Innhold

1. Dialogkonferanse.....s.2
2. Bakgrunn.....s.3
3. Felles målbilde.....s.4
4. Hovedmål.....s.5
5. Behov.....s.6

1. Dialogkonferanse fredag 24. januar 2020

Formålet med dialogkonferansen er å presentere samarbeidsgruppen sitt behov og motivere markedet til å utvikle fremtidsrettede løsninger innen «Smart Digital Eiendomsledelse». Samtidig ønsker vi innspill fra markedet på hvordan leverandørene ser for seg at behovene best kan dekkes.

Dato: fredag 24.1 kl. 09:00-14:00

Sted: Næringslivets Hus, Middelthuns gate 27, 0363 Oslo

[Påmelding i denne lenken](#). Siste frist for påmelding er mandag 20.1.2020.

Tidspunkt	Beskrivelse
08:30	Registrering & kaffe
09:00 – 09:15	Velkommen v/Nasjonalt program for leverandørutvikling
09:15 - 09:30	Felles behov og joint statement
09:30 – 09:45	Brukerreise
09:45 – 10:00	Pause
10:00 – 10:40	Om kommende anskaffelser – her er det markedsmuligheter!
10:40 – 11:00	Andre bransjer har klart det! Inspirasjonsforedrag.
11:00 – 12:00	Lunsj
12:00 – 12:30	Hva er nå-situasjonen?
12:30 – 13:45	Mini-workshop i grupper på bord
13:45 – 14:00	Veien videre i prosessen og takk for i dag.
14:00 – 15:00	Mulighet for å bli igjen i lokalet for 1:1 møter med andre leverandører

For spørsmål til konferansen kontaktes: idaskaaret.laustsen@nho.no

Del 1 av konferansen fra kl. 09-11 vil være tilgjengelig via streaming. Lenke til dette kommer. All informasjon ligger på: <https://innovativeanskaffelser.no/smart-digital-eiendomsledelse/>

Tentativ fremdriftsplan

20. januar 2020	Frist for påmelding Dialogkonferanse
24. januar 2020	Dialogkonferanse
Februar 2020	Samle innspill, beslutte veien videre
Mars/April/Mai 2020	Anskaffelser og utviklingsprosjekter offentliggjøres

Nasjonalt program for leverandørutvikling bistår med gjennomføringen for å samle gruppen om behov, markedsdialog og veien videre som kan være en eller flere anskaffelser, eller utviklingsprosjekter. LUP er en pådriver for at offentlige innkjøp skal bli et verktøy for



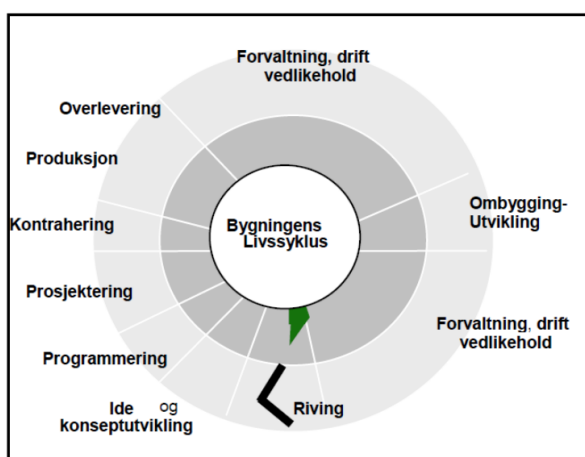
innovasjon og omstilling. Se for øvrig www.innovativeanskaffelser.no. Vi er nå på punkt 3.

2. Bakgrunn

Samarbeidsgruppen inviterer til dialogkonferanse med leverandører av løsninger som gjør bygningsinformasjon tilgjengelig og delbar. Gruppen ser etter digitale løsninger som har høy grad av prosessintegrasjon og søker jobbe sammen med næringen for å finne best practice i standardisering av digitale driftsprosesser som gjør alle mest mulig selvhjulpne i arbeidshverdagen.

«Visuell informasjon om bygninger for de som trenger det, i situasjonen de trenger det, ved å bruke informasjon og data fra FDVU og BIM eller andre visualiseringsgrensesnitt»

Nittedal-eiendom KF er en stor lokal eiendomsbesitter, og deler mange utfordringer i FDVU med andre norske offentlige virksomheter. Derfor tok Nittedal-eiendom KF sammen med Nasjonalt program for leverandørutvikling initiativ til en felles innovativ anskaffelsesprosess. Samarbeidspartnerne som stiller seg bak behovet og Joint Statement er: Nittedal eiendom KF, Rælingen kommune, Helse Sør-Øst RHF, Helse Nord RHF, Sykehuset Telemark HF, Omsorgsbygg, Undervisningsbygg, Forsvarsbygg, Statsbygg, Norsk Eiendom, buildingSMART, Eier- og forvalterforum, NKF og NMBU. Vi samarbeider om behovskartlegging, organisering, og markedsdialog. Målet med dialogfasen er å få innsikt. Resultatet kan være at gruppen anskaffer



Figur 1-1, Livssyklusperspektivet for en bygning.¹

sammen, eller tar resultatet, innsikt og erfaringer fra prosessen inn i egne anskaffelser. Driftskostnader til et bygg utgjør 3 ganger så mye som byggekostnaden sett over en 30 års periode (Kilde: wbdg.org). For effektiv forvaltning må informasjon og data fra alle systemer utnyttes i driftsfasen! Vi utnytter ikke potensialet i teknologier gjennomgående godt nok.

Det er et stort marked
I bygg og anlegg investeres det årlig for rundt 400 mrd i Norge ([BNLs markedsrapport 2016](#)). Totalt offentlig byggeareal i Norge utgjør ca 33 millioner m². Hovedtyngden av bygg er innen skole, helse og administrative tjenester. ([Multiconsult 2019](#)). Nittedal kommune har ca 100 000 kvm bygg og Statsbygg har 2,9 millioner kvm. Forsvarsbygg har per 2009 4,5 mill kvm bygningsmasse, og bruker 950 mnok på drift og vedlikehold ([Knud Mohn, 2010](#)). Potensialet for besparelser gjennom digitalisering er betydelig for næringen. Eksempelvis vil helseforetakene ved å investere for mer enn NOK 10 mrd over flere år fremover, kunne spare 2 mrd på digitalisering ([BNL, Digitalt veikart s.20](#)) Vi ønsker også med dette prosjektet å ta tak i behov fra bransjen og næringslivet ([BNL sitt digitale veikart s.18](#)). Utfordringene som bransjen ser, og ønsket utvikling, sammenfaller i stor grad med denne samarbeidsgruppen sine ønsker og behov, noe som lover godt for innovasjon og bedre løsninger.

Hva skal dette prosjektet ikke gjøre?

- Utvikle egne, spesialiserte løsninger i offentlig regi
- Gjøre det som allerede er gjort av andre interessenter på feltet

- Men vi skal: bidra til at vi kommer fortere til målet, og bygge på innsikt og erfaringer som allerede er gjort!

3. Felles målbilde

Partene har et felles målbilde om gode fungerende samspillsoner mellom organisasjonsverdi og prosesser, brukervennlige applikasjoner, fremtidsrettede og stabile teknologier, eierskap til strukturerte data og bruk av etablerte standarder.

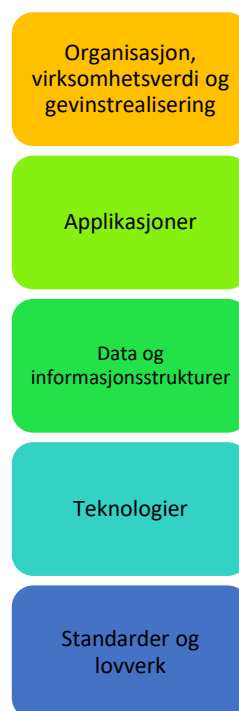
Samarbeidspartnerne har grunnleggende sett like behov hva gjelder drift av bygninger. De er likevel organisert forskjellig, med ulik digital modenhet og ambisjon, og med fokus på ulike typer utfordringer. Slik sett er gruppen et godt eksempel på variasjonen i markedet for øvrig. For å strukturere både ulikheter og fellestrekk under det samme målbildet, ønsker grupperingen å ta i bruk prinsipper bak virksomhetsarkitektur i dialogen med markedet.

«Virksomhetsarkitektur dreier seg om hvordan en virksomhet er organisert, hvordan **arbeidsprosesser** er satt sammen og hvordan IT-løsninger utnyttes.

En virksomhetsarkitektur består av prinsipper, metoder og modeller som til sammen beskriver dette i en helhet. Hensikten med en godt beskrevet og omforent virksomhetsarkitektur er blant annet at enkeltløsninger realiseres i en helhetlig sammenheng og ikke hver for seg.

Formålet er å sikre god sammenheng mellom arbeidsprosesser og IT-løsninger, og å unngå at det etableres informasjonssystemer som ikke snakker sammen, eller såkalte siloer.»

<https://www.prosjektveiviseren.no/god-praksis/viktige-tema-i-alle-faser/virksomhetsarkitektur>

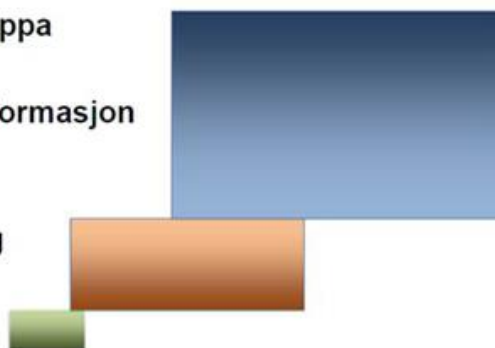


Digitaliseringstrappa

Digital transformasjon

Digitalisering

Digitalt



4. Hovedmål

Hovedmålene er formulert med hensikt om å være relevante, konkrete og målbare over tid.

Organisasjon, virksomhetsverdi og gevinstrealisering	<ul style="list-style-type: none">• Økt verdiskaping og brukertilfredshet for forvaltere, driftere og leietakere gjennom økt samspill mellom organisasjoner og systemer.• Økt grad av brukervennlig selvbetjening som reduserer manuelle oppgaver samtidig som krav til datasikkerhet og integritet ivaretas.• Økt bruk av sanntidsdata i drift og vedlikehold for å i større grad kunne drive prediktiv vedlikehold og drift basert på faktisk informasjon om bruk.• Synliggjøre eiendomsdriftens bidrag til miljø- og bærekraftsarbeidet og sikre eiendomsforvalternes bidrag til næringens arbeid med sirkulærøkonomi.
Applikasjoner	<ul style="list-style-type: none">• Applikasjoner som er del i virksomhetenes digitale plattformer skal ha godt dokumenterte API:er som sikrer informasjonsflyt og autoritative datakilder.• Applikasjoner og systemer skal kunne forholde seg grunndata og masterdata fra ulike applikasjoner og BIM-modell, slik at informasjon hentes og oppdateres ett sted.
Data og informasjonsstrukturer	<ul style="list-style-type: none">• Bygningseier skal eie sine egne data. Import og eksport av data skal være strukturert på en måte som sikrer at data ikke låses til applikasjoner eller systemer.• Data og informasjonsstrukturer skal så langt det er mulig være kompatible med åpen BIM.
Teknologier	<ul style="list-style-type: none">• For å sikre innovasjon og utvikling er det et hovedmål at arkitekturer og teknologier skal støtte opp under modulbaserte systemer, også mellom ulike aktører i markedet.• Det skal være enkelt å skifte ut enkeltkomponenter for å tilpasse systemer til organisasjonens skiftende behov, gradvis økende kompetanse og teknologisk utvikling i markedet.
Standarder og lovverk	<ul style="list-style-type: none">• Systemer skal basere seg på og støtte opp under til enhver tid etablerte internasjonale og nasjonale standarder.• Løsninger som sikrer en drift og forvaltning som følger lover og forskrifter og sikrer korrekt dokumentasjon til lov- og forskriftspålagte kontroller.

5. Behov

«Å finne igjen informasjon i FDVU-systemet vårt idag, er som å dykke ned i en sort søppelsekk fylt med postits og så prøve å finne den ene post-iten med viktig informasjon!»

Både mål og behov kan deles inn i strukturen for virksomhetsarkitektur.

Organisasjon, virksomhetsverdi og gevinstrealisering

- Prosesser og systemer må sikre gjenbruk av data, standardisering og forenkle samspillet i driften og mot brukere av våre tjenester. Tjenester og prosesser må være brukervennlige, selvbetjente, redusere manuelle oppgaver og ivareta krav til data sikkerhet og integritet.
- Det skal være enkelt å tilrettelegge nødvendig informasjon på en visuelt effektiv måte i de ulike fagsystemene.
- Med stadig økende datamengde er det avgjørende at datainnsamling og kvalitetssjekk automatiseres.
- Brukergrensesnitt for de ulike brukssituasjoner, særlig førstelinje må være enkelt og intuitivt
- Kvalitet må kunne sikres gjennom automatiserte prosesser i størst mulig grad
- Utvidelsesmuligheter for stadig økt verdi for ulike situasjoner.
- Få mer integrasjon og bedre digital hand-over fra byggeprosess til drift
- Benytte sanntidsdata i drift og vedlikehold for å kunne drive prediktiv vedlikehold og drift basert på faktisk informasjon om bruk.
- Støtte byggeieres miljø- og bærekraftsmål gjennom å synliggjøre eiendomsvirksomhetens miljøpåvirkning og hvordan denne kan minimeres gjennom hele livssyklusen for et bygg.
- Systemer som støtter opp under og muliggjør nye forretningsprosesser innen sirkulærøkonomi.
- Vi ønsker løsninger som skaper rask verdi i virksomheten, uten at store deler av systemlandskapet må skiftes ut eller leveres av samme leverandør.
- Gjøre bygningsinformasjonen tilgjengelig og relevant for aktørenes bruk gjennom høy grad av visualisering av bygningsinformasjon
- Økt samfunnsøkonomisk nytte av bygget
- Fokus på stabil drift og fokus på smarte prosesser
- Alle nødvendige tjenester som er nødvendige for godt ytende byggverk og eiendomsdrift og forvaltning skal være del i den digitale plattformen.
- Gi forutsigbarhet til markedet og at leverandørmarkedet jobber sammen.
- Bedre verktøy for aktiv bruk av LCC som beslutningsstøtte.
- Enklere hverdag for medarbeiderne og ledelsen gjennom bedre beslutningsgrunnlag knyttet til styring og forvaltning av eiendomsmassen.
- Bedre samhandling med eksterne og interne leverandører og partnere.

Applikasjoner

- Applikasjoner som sikrer informasjonsflyt mellom BIM, LCC, FDVUS, økonomi, logistikk mv gjennom integrerte løsninger eller ved å dokumentere nødvendige grensesnitt mellom løsningene.
- Ulike applikasjoner i eiendomsforvaltningen og driften skal forholde seg til felles datagrunnlag og BIM-modell, slik at informasjon hentes og oppdateres ett sted.

- En åpen plattform som “hub” for alle fagsystemer og databaser som håndterer data om eiendommen, med BIMen som struktur.
- Grunndata / masterdata skal kun vedlikeholdes ett sted.

Data og informasjonsstrukturer

- Vi skal skrive inn dataen kun én gang og data skal eies av byggeier.
- Data og informasjon fra ulike faser i en byggverks levetid skal være enkelt å dele og skal flyte sømløst.
- Data er tilgjengelig for de som trenger det, i den situasjonen vi trenger det.
- Det skal kunne differensieres hvilken type informasjon de ulike fagsystemer får tilgang til og kan håndtere
- Eksisterende informasjon i BIM modellen må gjøres tilgjengelig i brukssituasjonen.
- Visuelt grensesnitt vil gi mer effektiv tilgang til informasjonen knyttet til lokasjon.
- Navigering og orientering i 3D modell integrert i løsningen
- Løsningen må muliggjøre samhandling og aktivisering av tid som aspekt (for eksempel til prosjekter eller for oversikt over historikk)
- Logisk sammenstilling i forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av et bygg:
 - Sted
 - Tid
 - Informasjon
 - Tilgang
- Fagsystemer skal hver for seg kunne berike felles masterdata
- Data/informasjon må kunne kobles opp mot objekt/rom/system
- All prosjekt og driftsdokumentasjon og historie er knyttet til objekter i en informasjonsmodell (visuelt)
- Åpen BIM med all driftsinformasjon og historie streames til mobile enheter. Prosjektinformasjonsmodell er hovedlager, alle andre systemer er knyttet til denne for synkronisering av nøkkeldata
- Det er en interoptabilitet ved at sensorer beriker modellen. Direkte kommunikasjon mellom modell og funksjonelle systemer.
- Det er samspill med tradisjonelle kontrakter og nye kontrakter som integrated project delivery (IPD) som tar ut det digitale potensialet. Modellen benyttes både i prosjekter, drift, for ansatte, brukere og besøkende.

Teknologier

- Riktig nivå på bruk av teknologi og digital støtte, med ambisjon om økt grad av automatisering på sikt. Implementering må skje stegvis for å få med hele organisasjonen gjennom organisasjonsutvikling og forbedret digital prosess-støtte.
- Teknologi som muliggjør prediktivt vedlikehold, og som kan integreres med sentrale drift- og overvåkningsanlegg.
- Bruk av teknologier som er i tråd med visjonen i BNL sitt Digitale veikart (19.12.2017)
- Bruk av åpen BIM/IFC til datafangst og visualisering, og på lenger sikt stille krav til digitale tvillinger.

Standarder

- Vi vil stille krav til bruk av åpne standarder.
- Forutsetning for å nå mål er at det finnes åpne løsninger og åpne standarder (ref. Joint Statement).
- Løsninger som sikrer en drift og forvaltning som følger lover og forskrifter og sikrer korrekt dokumentasjon til lov- og forskriftspålagte kontroller.
- Sømløs og synkronisert dataflyt basert på åpne standarder og grensesnitt (API), ikke proprietære formater

Systemene skal baseres på relevante norske standarder og ISO/EN-standarder