



FREDRIKSTAD KOMMUNE

Faglig forum 7-8.juni

Velferdsteknologi i Fredrikstad

- for brukere institusjon og bofelleskap

Ulf Harry Evensen – koordinator velferdsteknologi

Erfaringer fra:

Østsiden sykehjem

Dypedalåsen sykehjem og omsorgsboliger

Nordre Kongsvei bofelleskap





Velferdsteknologi i Fredrikstad

Om Fredrikstad kommune



Fakta om Fredrikstad kommune

- Ca. 81.000 innbyggere, en kommune i vekst.
- Seksjon for Helse og velferd har mer enn 4.000 ansatte, med drøyt 2.000 årsverk.
- Flere tusen brukere mottar tjenester, deriblant
 - 657 beboere på sykehjem og i omsorgsboliger.
 - 2.617 mottakere av hjemmetjenester og tjenester til funksjonshemmede
 - 4.763 brukere av ergoterapi og fysioterapi tjenestene
- Budsjettet for 2017 var på brutto ca 2,3 milliarder norske kroner.



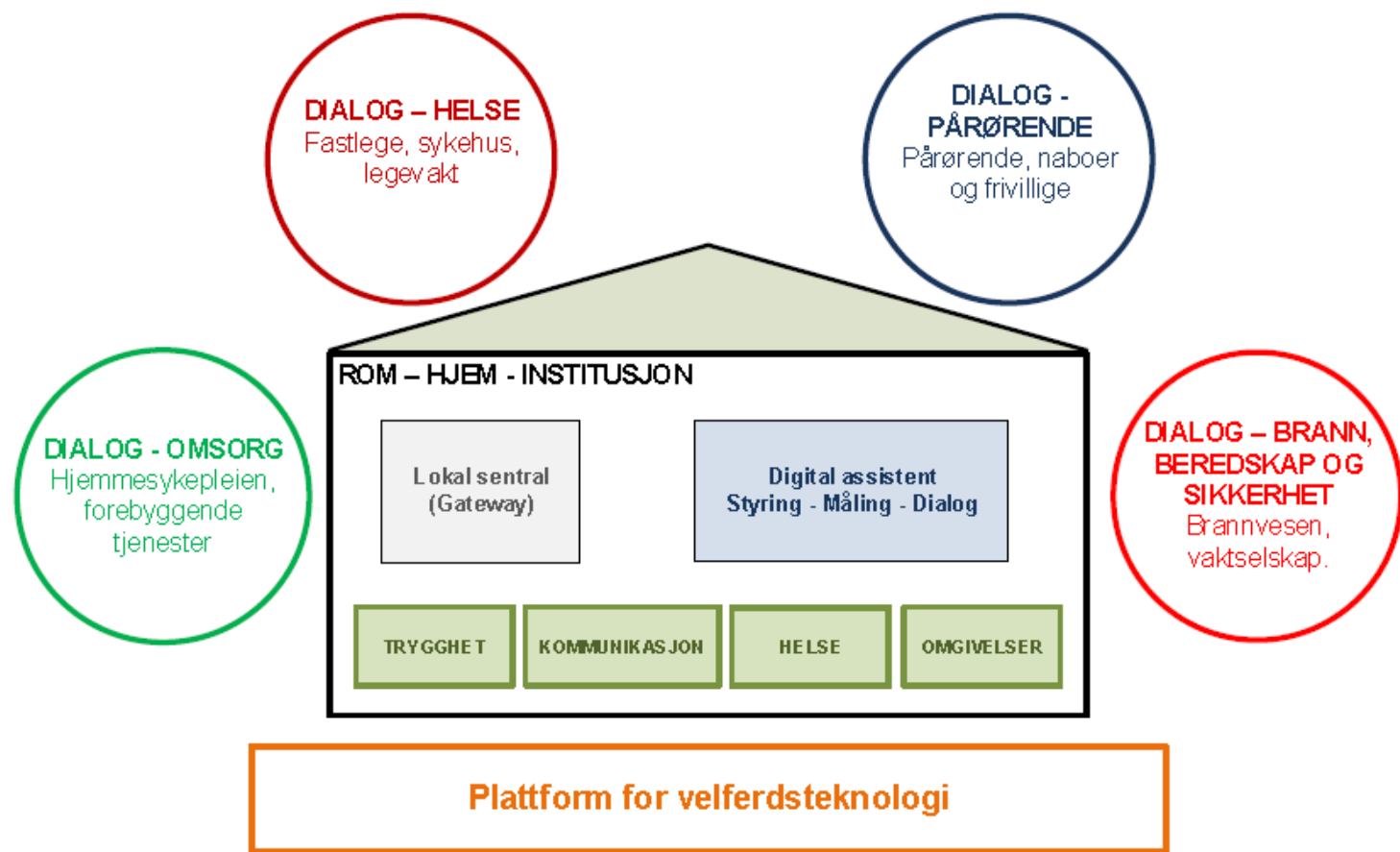
Velferdsteknologi i Fredrikstad

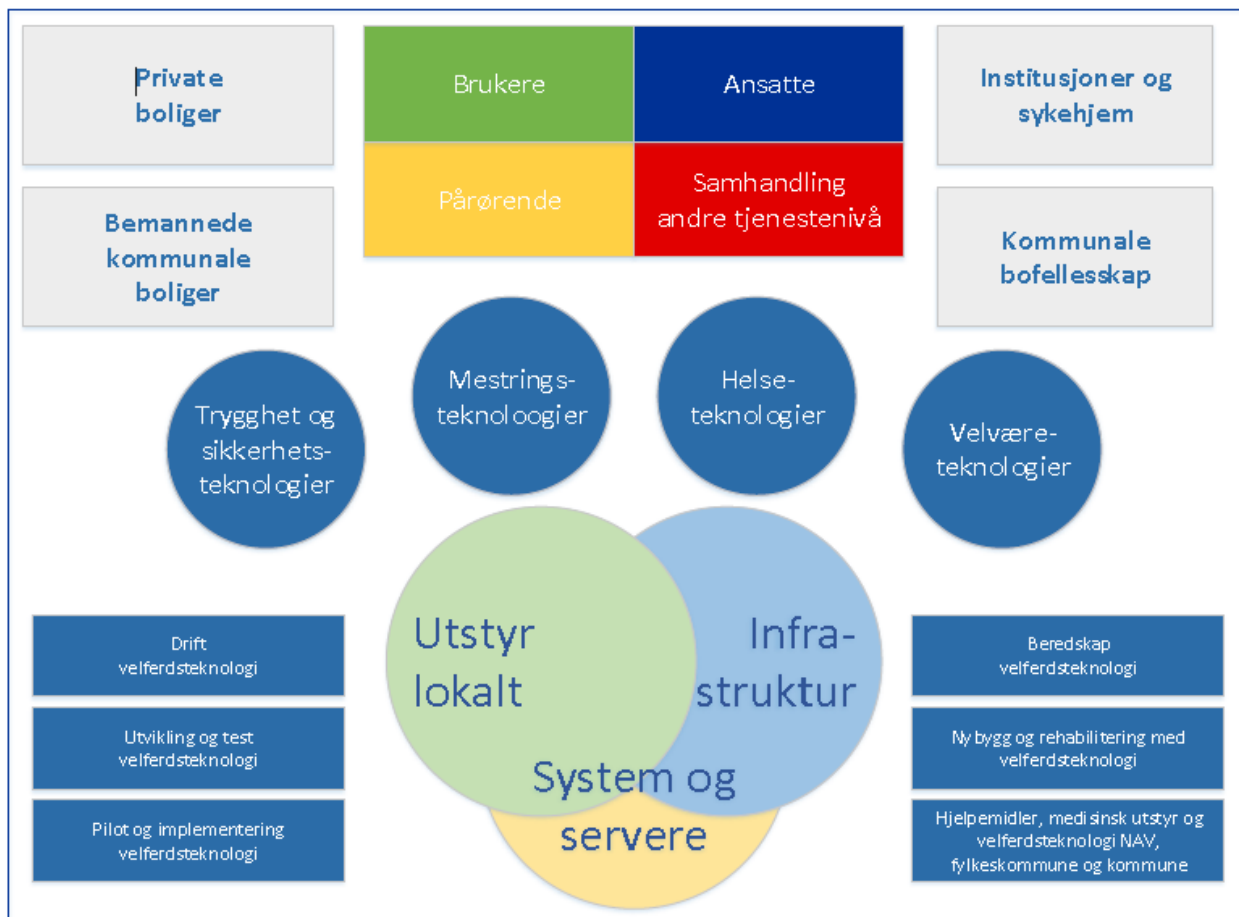
Plattform for velferdsteknologi

For brukere i bolig og institusjon



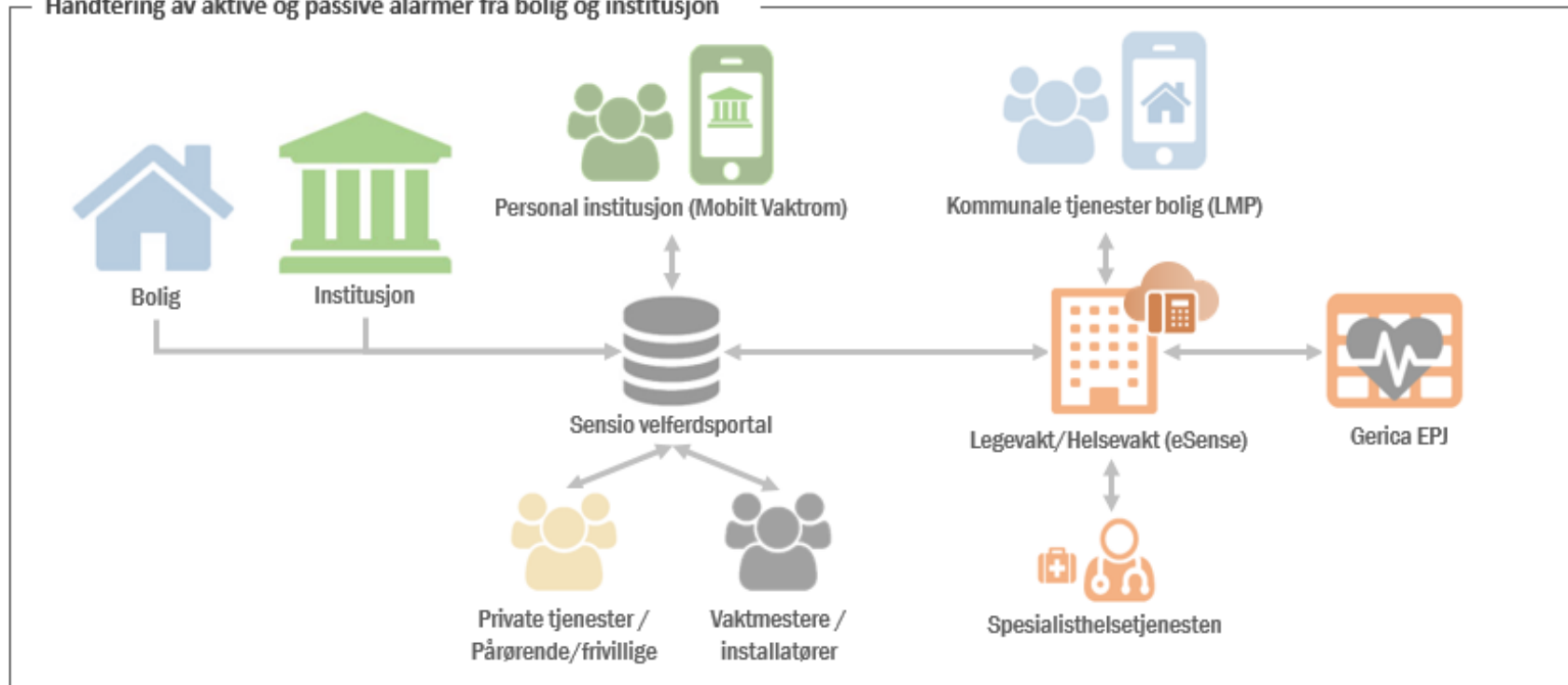
*- enklere og tryggere
hverdag i eget hjem*





Mottak og oppfølging av hendelser

Håndtering av aktive og passive alarmer fra bolig og institusjon



























Velferdsteknologi i Fredrikstad

Roadmap Veferdsteknologi















Trygghetspakker brukere i egen bolig

	BASIS TRYGGHET	UTVIDET TRYGGHET	MOBIL TRYGGHET	Hendelser som kan utløses
	 Digital Trygghetsalarm	 Sentral enhet (Gateway)	 Mobil Trygghetsalarm	 GPS sporing Geofence
 Smykke	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 Trygghetsalarm
 Smykke med lyd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 Trygghetsalarm
 Snortrekk og panikkbrytere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 Trygghetsalarm
 Brann	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 Brannalarm - assistert rømming
 Epilepsialarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 Epilepsialarm
 Kameratilsyn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 Kameratilsyn Planlagt / Ikke-planlagt
 Trygghet i soverom og bad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 Ut av seng Tilbake i seng Fallalarm
 Nattlys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
 Vandrealarm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 Vandrealarm
 Digital dialog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 Digital dialog med bruker
 Elektronisk lås	<input checked="" type="checkbox"/> (obligatorisk)	<input checked="" type="checkbox"/> (obligatorisk)	<input checked="" type="checkbox"/> (obligatorisk)	

Obligatorisk Tilvalg













Trygghetspakker institusjon

	INTITUSJONPAKKE BASIS	INTITUSJONPAKKE UTVIDET	INTITUSJONPAKKE POSISJONERING	
 Mobilt Vaktrom	✓	✓	✓	
 Alarmtavle	✓	✓	✓	
 Snortrekk og panikkbrytere	✓	✓	✓	
 Alarmbryter	✓	✓	✓	
 Infopanel og rompanel		✓	✓	
 Epilepsisensor / Fuktsensor +		✓	✓	
 Kamera og videotilsyn		✓	✓	
 Ut-av-seng alarm		✓	✓	
 Vandrealarm		✓	✓	
 <u>Lysstyring</u> / <u>Nattlys</u> / <u>Lyssti</u>		✓	✓	
 Posisjoneringsmykke beboer			✓	
 Posisjoneringsmykke ansatt			✓	

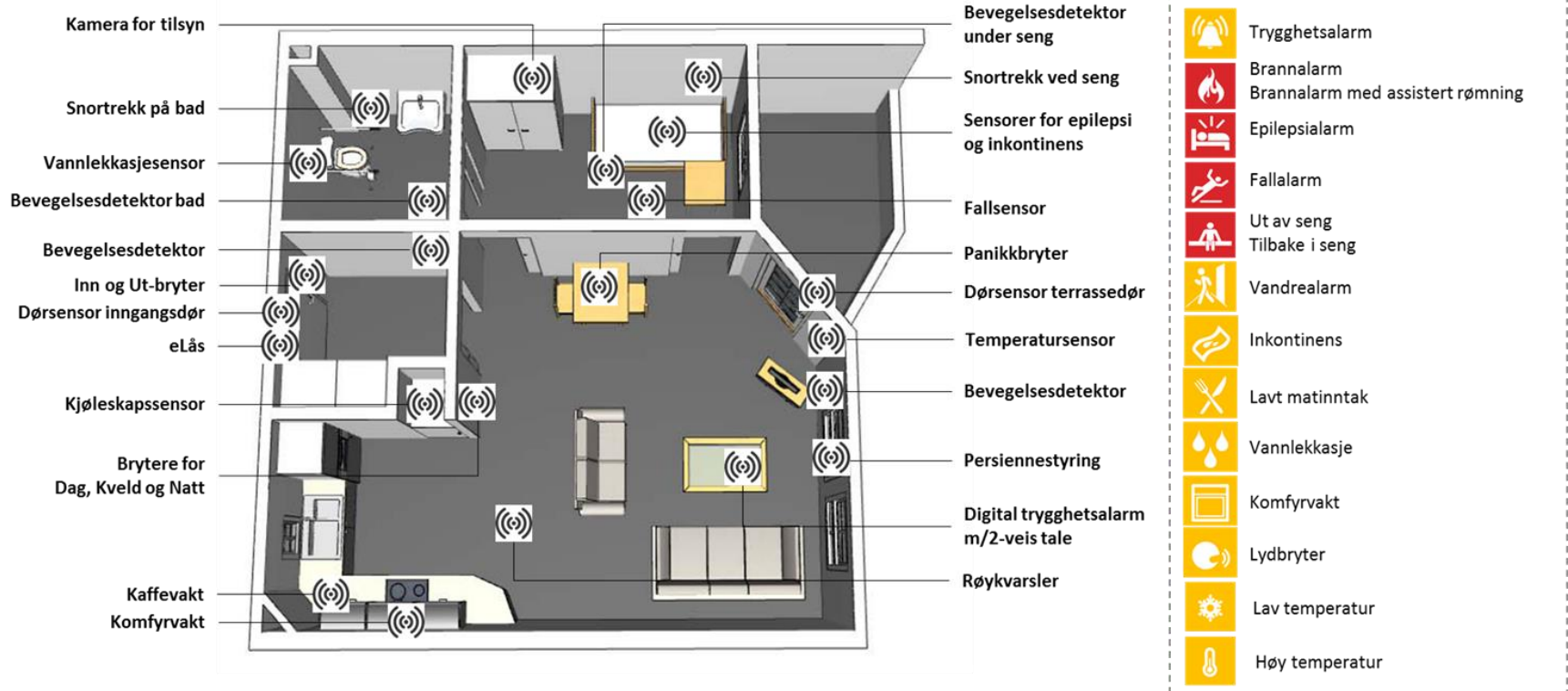
Obligatorisk Tilvalg

Hendelser som kan utløses:

-  Mobilt Anrop
-  Til stede Anrop Nødanrop Assistanse
-  Epilepsialarm
-  Inkontinens / Stomi
-  Videotilsyn
-  Ut av seng Ikke i seng
-  Vandrealarm
-  Nattlys
-  Mobilt Anrop Vandrealarm
-  Mobil Voldsalarm



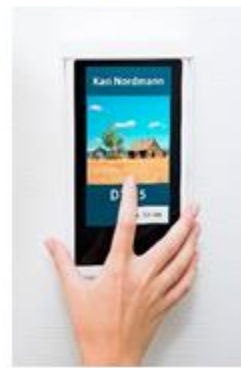
Smarthusteknologi og hendelser

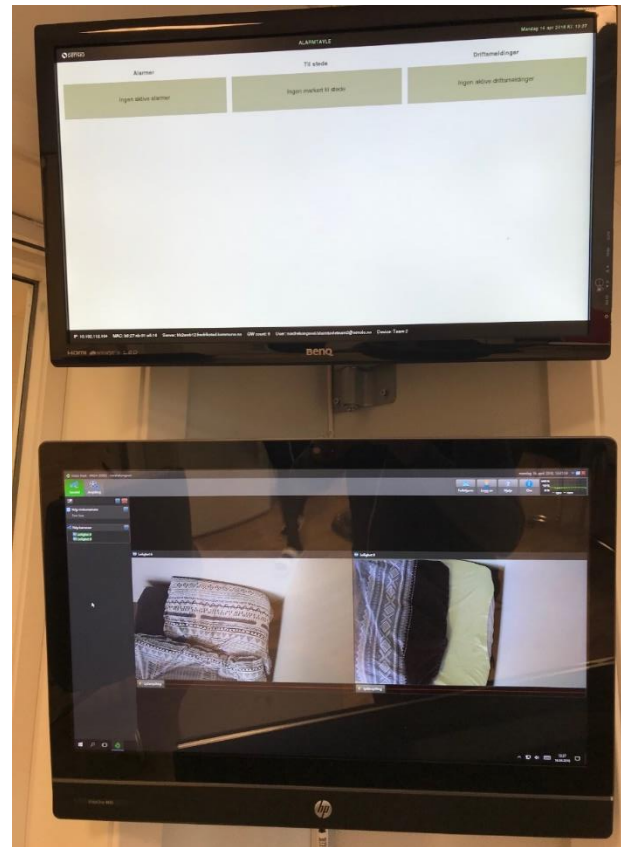


Velferdsteknologi i Fredrikstad

Velferdsteknologi i institusjon og bofellesskap











Velferdsteknologi i Fredrikstad

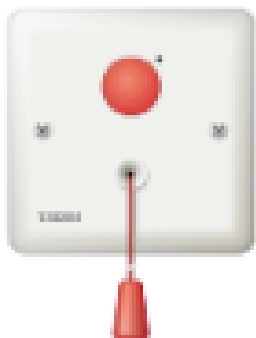
Basis

pasientsignalanlegg og omgivelsesstyring

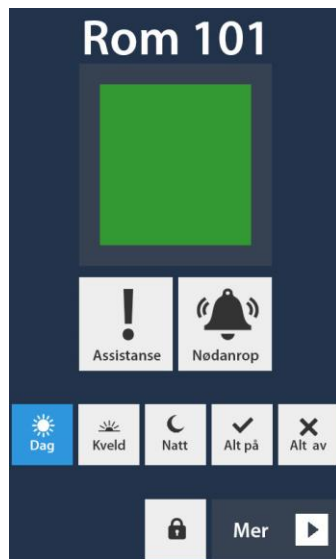




Pasientsignalanlegget på Østsiden



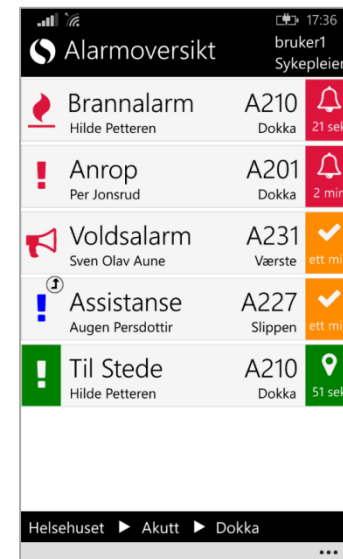
Snortrekk seng og Rompanel inne på bad



Rompanel inne på beboerrom



Infodisplay utenfor beboerrom



Mobilt Vaktrom



Trygghetsbryter i bemannet bolig



The screenshot shows a mobile application interface titled "Alarmoversikt" for user "bruker1 Sykepleier". It displays a list of active alarms with their status and response times.

Alarm Type	Location	Status	Response Time
Brannalarm	Hilde Petteren, Dokka	21 sek	21 sek
Anrop	Per Jonsrud, Dokka	2 min	2 min
Voldsalarm	Sven Olav Aune, Værste	ett min	ett min
Assistanse	Augen Persdottir, Slippen	ett min	ett min
Til Stede	Hilde Petteren, Dokka	51 sek	51 sek

At the bottom of the screen, there is a navigation bar with the text "Helsehuset ▶ Akutt ▶ Dokka" and a menu icon (three dots).

Mobilt Vaktrom



Flere visninger av alarmer - informasjon

Sensio Rompanel – inne på beboerrom

- Markere til stede (avstille alarm)
- Kvitteringslyd for beboer ved anrop
- Eskalere alarmer
- Styre lys og persienner
- Endre standard lys-innstillinger for scenarier



Sensio Mobilt Vaktrom

- Mottak av alarmer i prioritert rekkefølge
- Gi beskjed til andre om at du «er på vei»
- Ringe opp voldsalarm og/eller vaktsselskap direkte fra app



Sensio Infopanel – utenfor beboerrom

- Navn og bilde til beboer
- Synliggjøre status på rom i korridor
- Melde fra om noen har besøk eller når noen ikke vil bli forstyrret

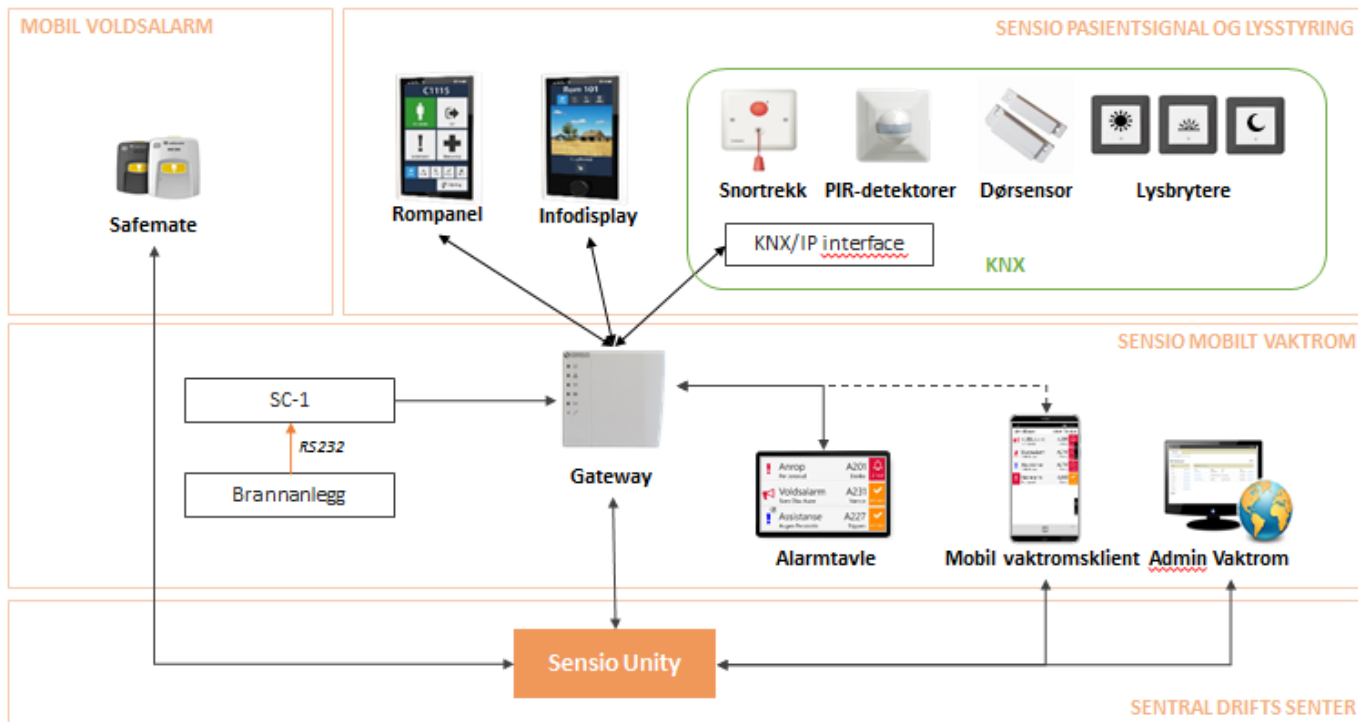


Sensio Alarmtavle

- Sentral alarmoversikt på vaktrom eller i fellesareal
- Gir økt robusthet i løsningen fordi den kommuniserer rett på gateway








Innebygd redundans og sikkerhet





Omgivelseskontroll - lys

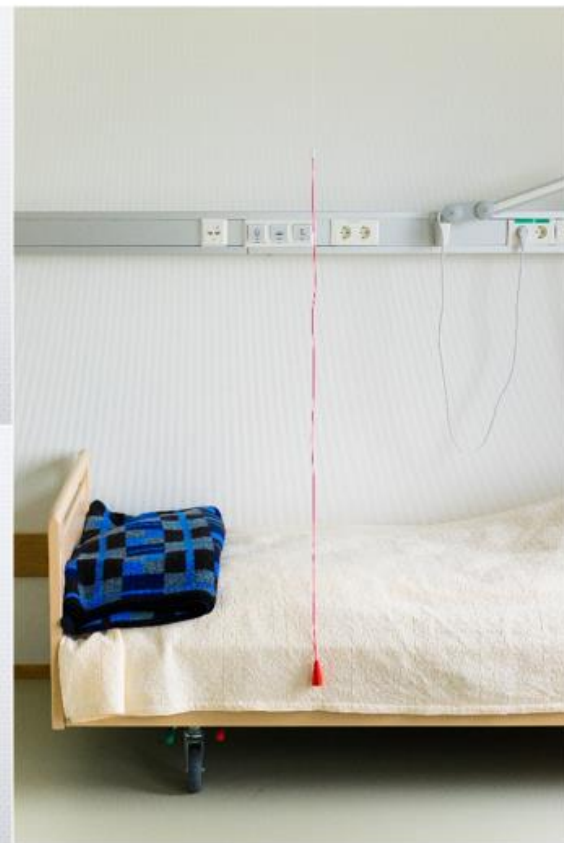
Hvert rom har 6 lyskilder som alle kan tilpasses individuelt og lagres til fire ulike modus på rom: **Dag, Kveld, Natt og Nattlys**. Dag/Kveld/Natt aktiveres via rompanel eller bryter over seng. Nattlys trigges automatisk av sensor under seng for å gi bruker lys-sti mot bad og motvirke fall (kun demorom foreløpig)

Bryter over seng	Type belysning	Benyttes
 Dag	Gir en god standard-belysning for orientering i rom	Standard på dagtid når bruker er våken
 Kveld	Gi rommet en lunere atmosfære som egner seg for avslapning	Når det ønskes for lavere belysning på rom og bruker er våken
 Natt	Alt lys i rommet skrur av, med mulighet for svak belysning på bad	Når bruker skal sove

Bryter ved inngang	Type belysning	Benyttes
 lys av	Alt lys av (1 trykk)	Kun når rommet er tomt OBS! IKKE når bruker skal sove, da benyttes «Natt»
 lys på	Alt lys på (2 trykk)	Ved behov for maksimal belysning på rom

Bryter på bad	Type belysning	Benyttes
 lys av	Alt lys av (1 trykk)	Ved behov for å skru av lyset på badet manuelt
 lys på	Alt lys på (2 trykk)	Ved behov for ekstra belysning på bad, utover de lys-verdier som er definert for Dag/Kveld/Nattlys





Velferdsteknologi i Fredrikstad

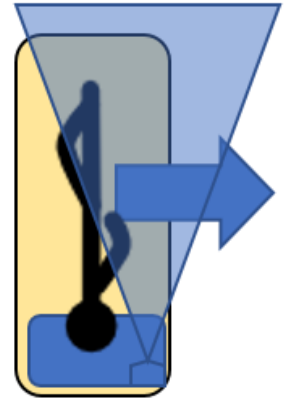
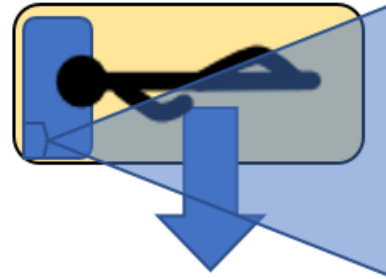
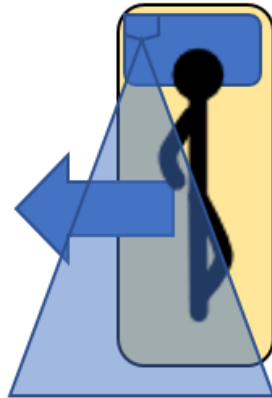
Digitale tilsyn og utvidet trygghet



Ut av seng

Formål:

- Falltendens
- Urolige og forvirrende pasienter
- Kombinere:
 - Vandrealarm



Vandring

- Hendelser:
 - Vandring av bruker/pasient ut av rom
 - Ansatt inn på tilsyn (deaktivere alarm)
 - Uønsket besøk
 - Avbrutt vandring der bruker/pasient stopper i døra og går inn igjen
- Forutsetninger og teknologivalg
 - Tid for avstille alarm kontra tid pasient stikker ut av dør (løsning ID)
 - Åpen eller lukket dør på natt (løsning lokalisering)
 - Avklare bevegelse inn, ut eller avbrutt hendelse



Digitale tilsyn og bruk av video

Startet med enkelt videotilsyn for å følge opp EPI anfall og etter hvert andre medisinske formål

Ønsker å bruke IR/omriss kamera for mer generelle tilsyn av bruker

Tilsyn både stasjonær PC og mobil enhet i fase 2

Utvikle videre

- Samspill med EPI alarmer
- Andre medisinske sensorer



Varsel på mobilt vaktrom

Følger samme rutning og regelsett som anrop. Avstilles med å markere til stede på rommet der alarmen er utløst.



Velferdsteknologi i Fredrikstad

Lokalisering inne og mobil trygghet



Mobil voldsalarm



Smykke m/skjerm



Armbånd med skjerm /liten knapp

Mobil trygghet bruker



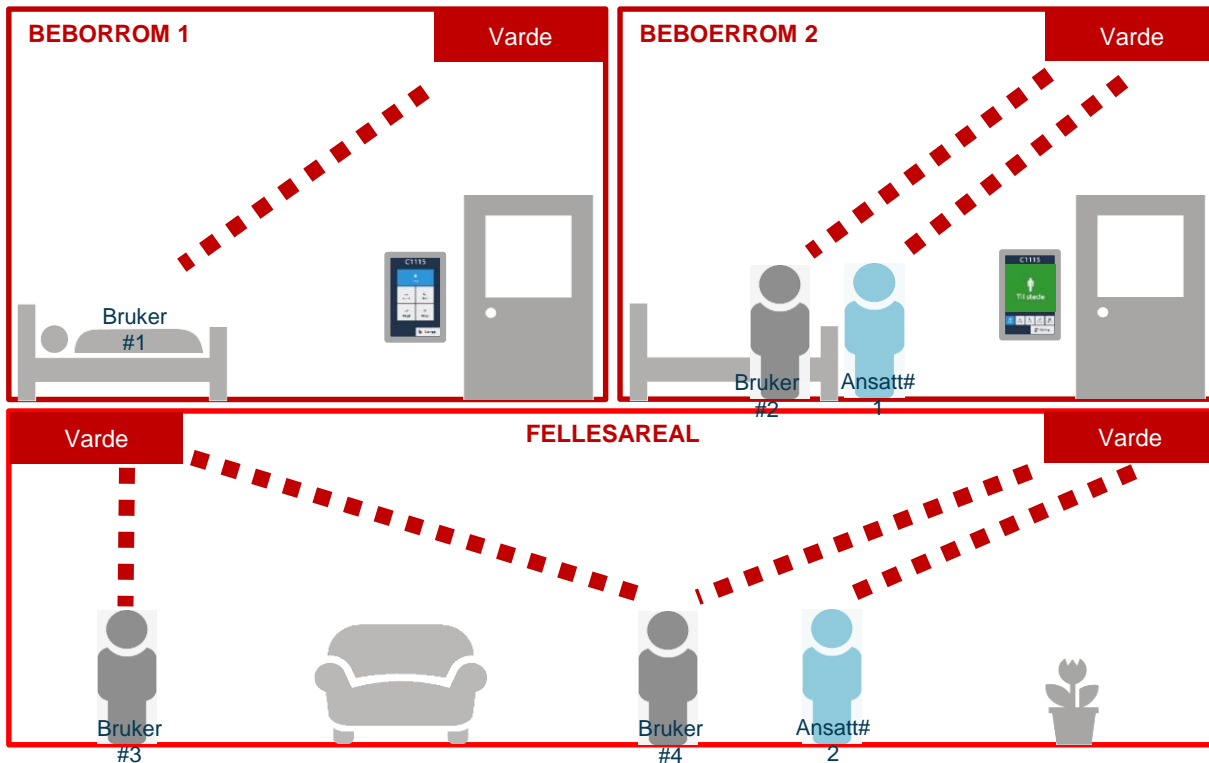
Armbånd m/stor knapp



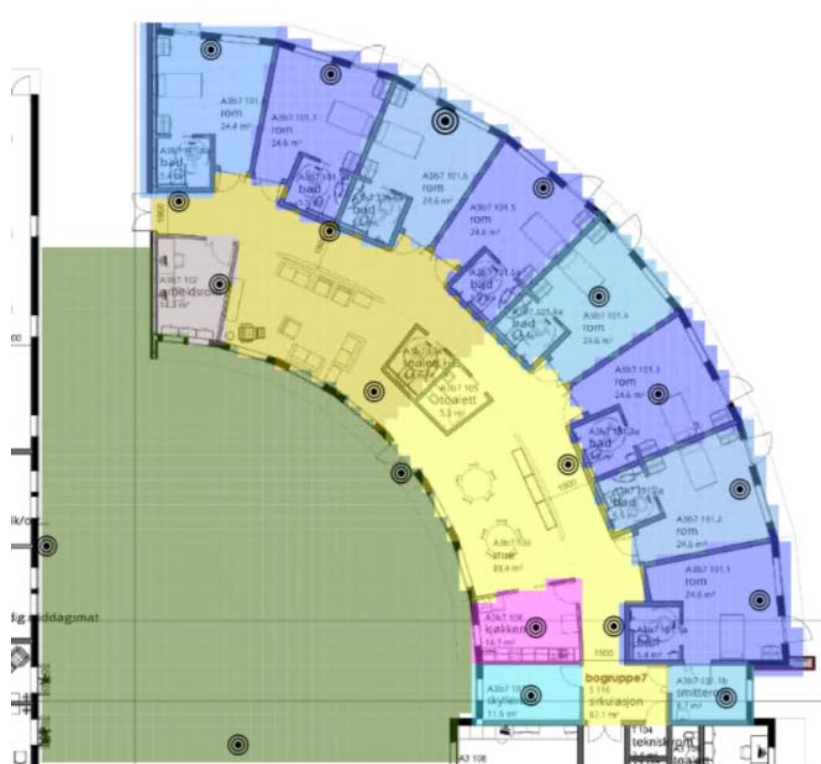
Test



Lokalisering – Varder-mottaksenhet blåtann



Rom og soner

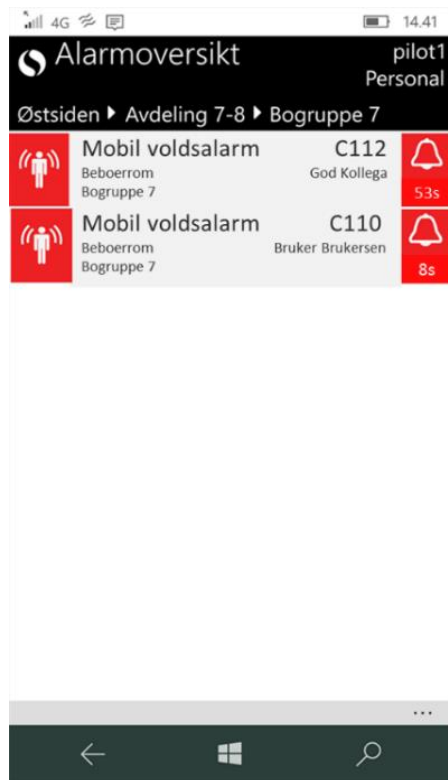


Soner fellesareal



Visning av posisjon ved alarm

- Bruker / ansatt
- Rom nummer
- Benevnelse rom
- Avdeling – Bogruppe
- Navigering i bygg og etasjer

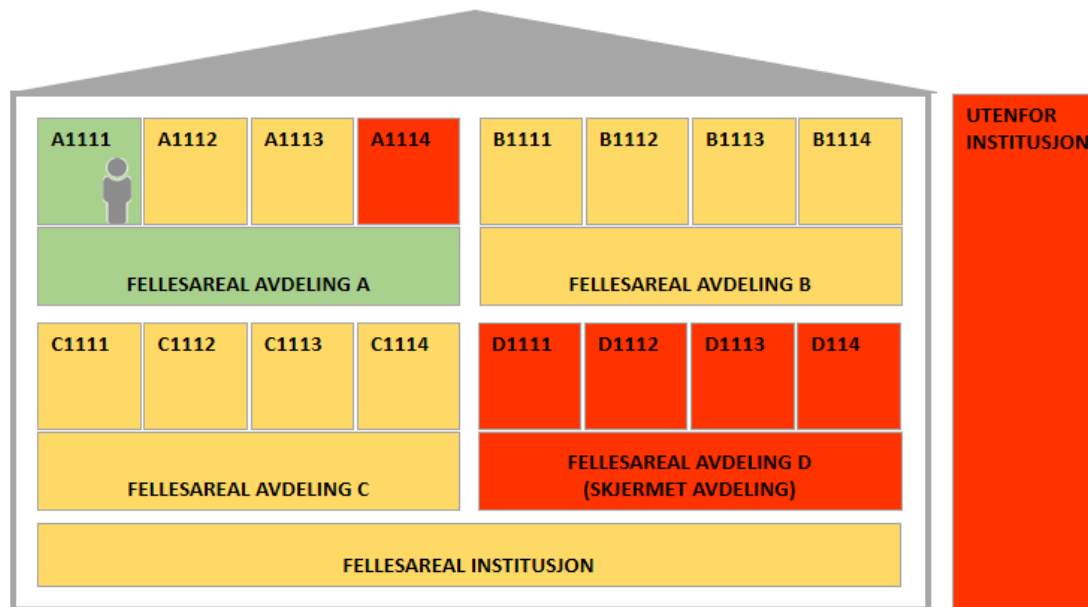


Ulike soner for bevegelse og varsling

Figuren til høyre er et eksempel på oppsettet av soner for en bruker som bor på A1111

Dersom denne brukeren beveger seg inn i gul eller rød sone vil det bli trigget alarm på det mobile vaktrommet

Gul og rød alarm vil ha ulik varsling i vaktromsløsningen henhold til kritikalitet













Velferdsteknologi i Fredrikstad

Kompetanse, drift og samhandling



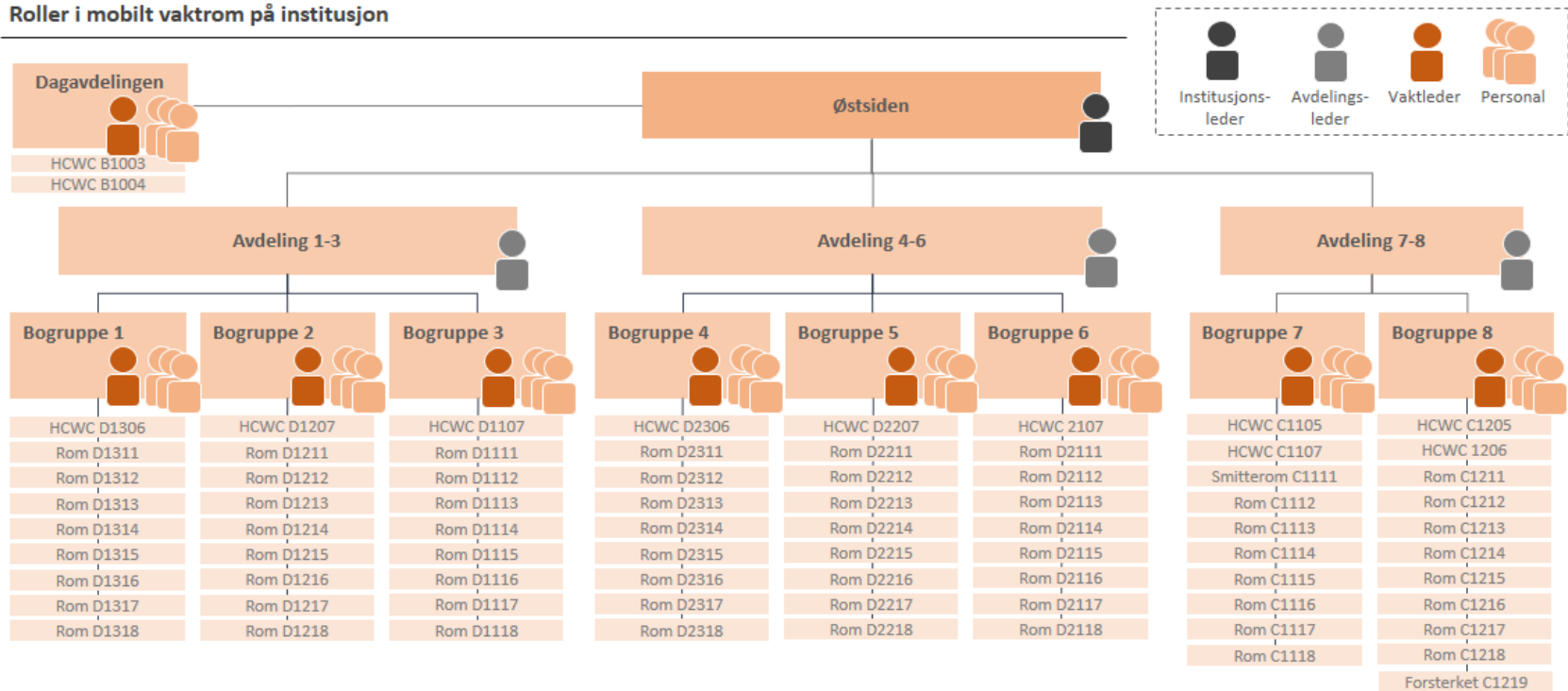
Oppstart og implementering

Alarm	Eskalert	Besvart	
			Anrop
			Nødanrop
			Assistanse
			Til Stede



Logistikk og arbeidsflyt – alarmer og hendelser

Roller i mobilt vaktrom på institusjon



Kompetanse

- Ansatte
- Superbrukere
- Teknisk personell bygg
- Sentral IT drift og beredskap

sensio lysinnstillinger

Lysinnstillingene benyttes for å kunne styre bruker i forhold til aktivitet og døgnets rytme. Hver enkelt lyskilde kan justeres individuelt.

- Dag** - normal belysning
- Kveld** - dempet belysning
- Baderomslys** skrur automatisk av etter 45 minutter uten aktivitet.
- Sovelys** - et **arbeidslys** tennes ved besøk, og slukkes igjen 60 sek etter at den ansatte har forlatt rommet, gjelder også ved Ut markering.

Automatisk nattlys tennes ved bevegelse foran seng om natta, og gir beboer en lyssti til badet. Automatisk av etter 15 min.

Ingen automatisk lysstyring når til stede er markert. Alle lys må styres manuelt. **Ut** vil tilbakestille lyset til dag / kveld / natt.

Lysbrytere ved inngang og bad skrur alt lys av (1 klikk) og på (2 klikk).

Denne funksjonen skal **IKKE** brukes når bruker sover eller skal sove.

sensio

Posisjonsbasert vandring

Posisjonsbasert vandring fra Sensio systemet for posisjonering, tilte

Alle brukere som skal være un vandring må ha et smykke av

Vandrealarmen aktiverer hendelser for brukers

Vandring Beboersmykke Theresa

Vandrealarmen utløses når brukeren beveger seg i nærheten av brukeren til de angitte lysene tennes og slukkes. Dette posisjoneringssystemet brukes av brukeren.

Brannv...

Vaktrom n...

branntill...

Varslinge...

øverst i l...

Kun redder...

Utvalg

Til stede

lys på

lys av

Ut

NB: Ett tidsrom...





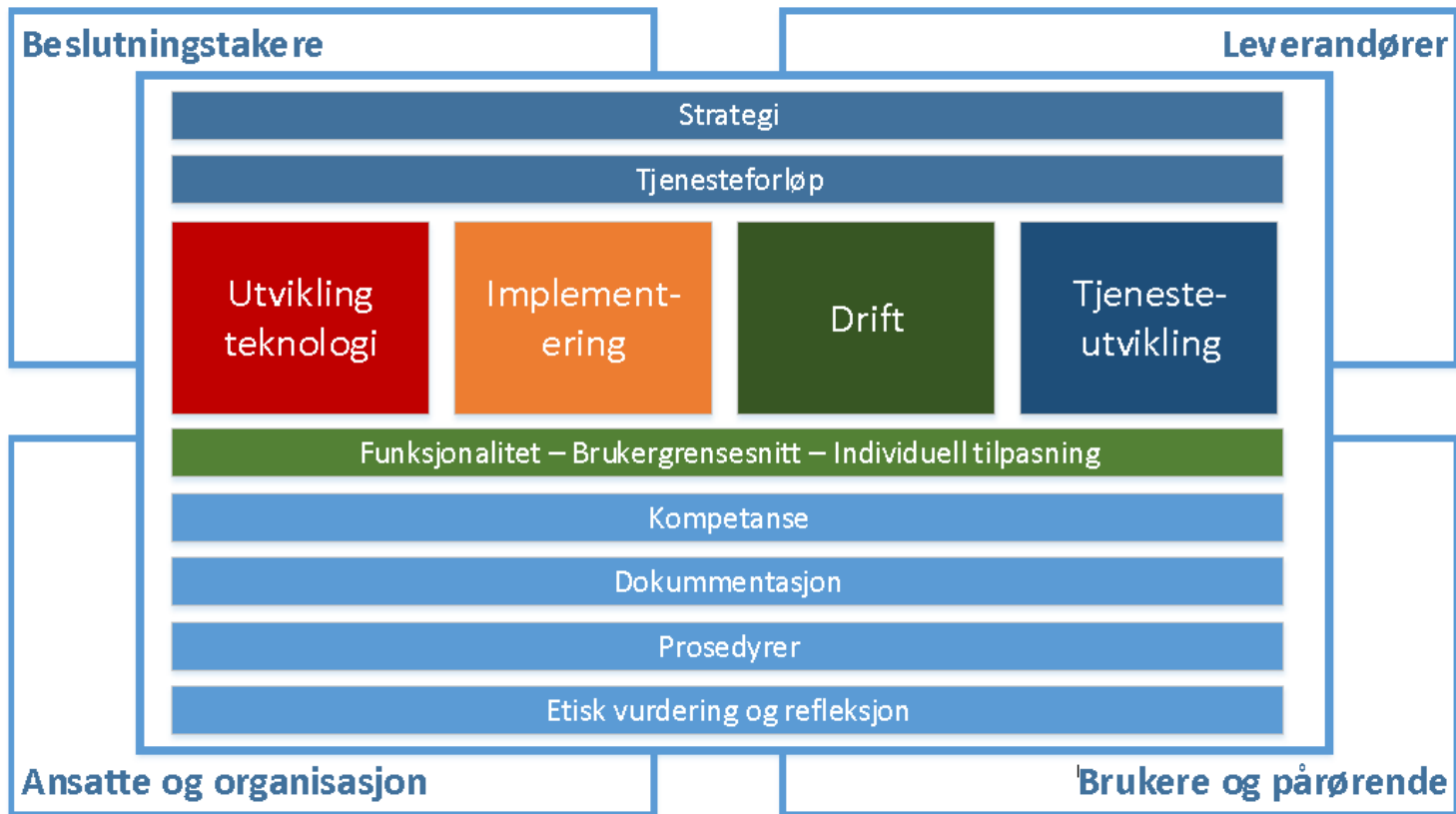
Velferdsteknologi i Fredrikstad

Implementering og tjenesteutvikling



Forankring av endring og innovasjon





Koordinere og sikre:

- Forankring
- Samhandling
- Framdrift
- Endringer
- Utvikling
- Innovasjon
- Forutsetninger
- Ressurser
- Kvalitet



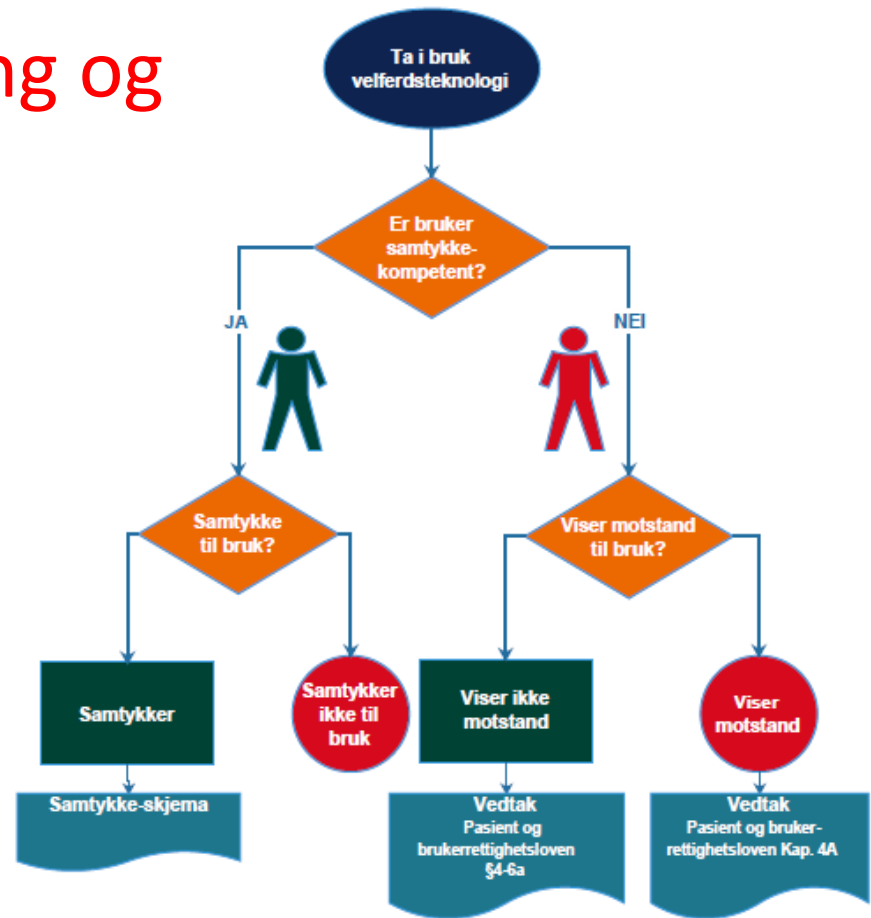
Tjenesteforløp



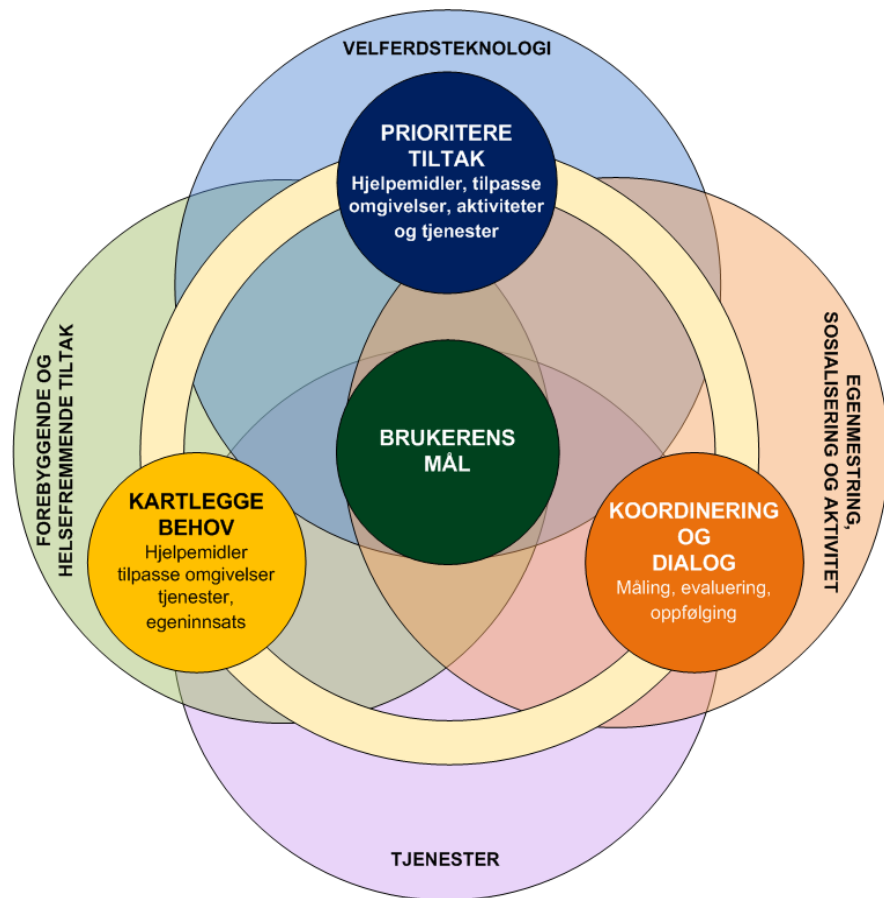
Etisk refleksjon ved tildeling og tilpasning bruker

- Etisk vurdering og praksis
- Samtykke på hver teknologi og formål
- Prosedyrer på samtykke og vedtak

Hva er det minst inngripende i brukers/pasientens liv



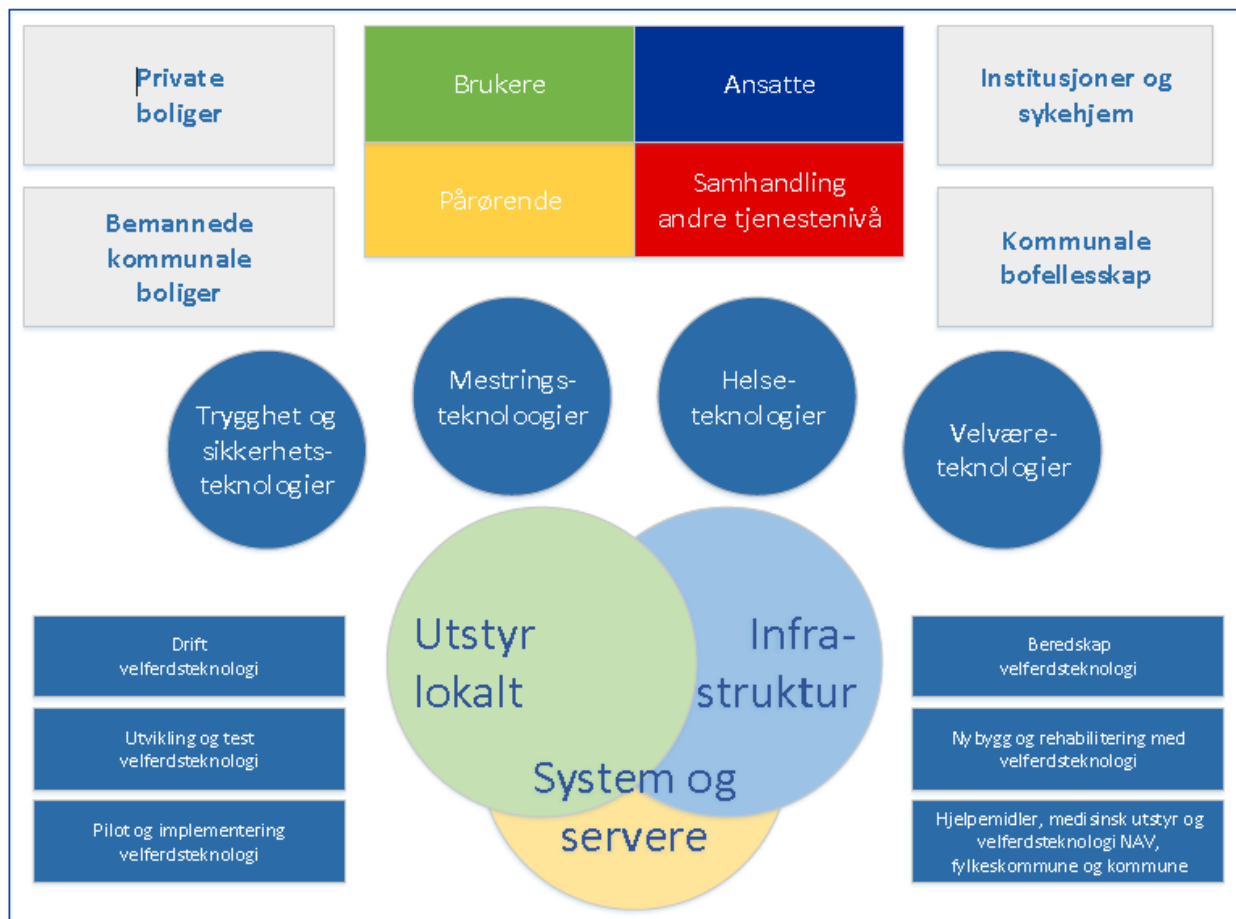
Helhetlig bruker- perspektiv

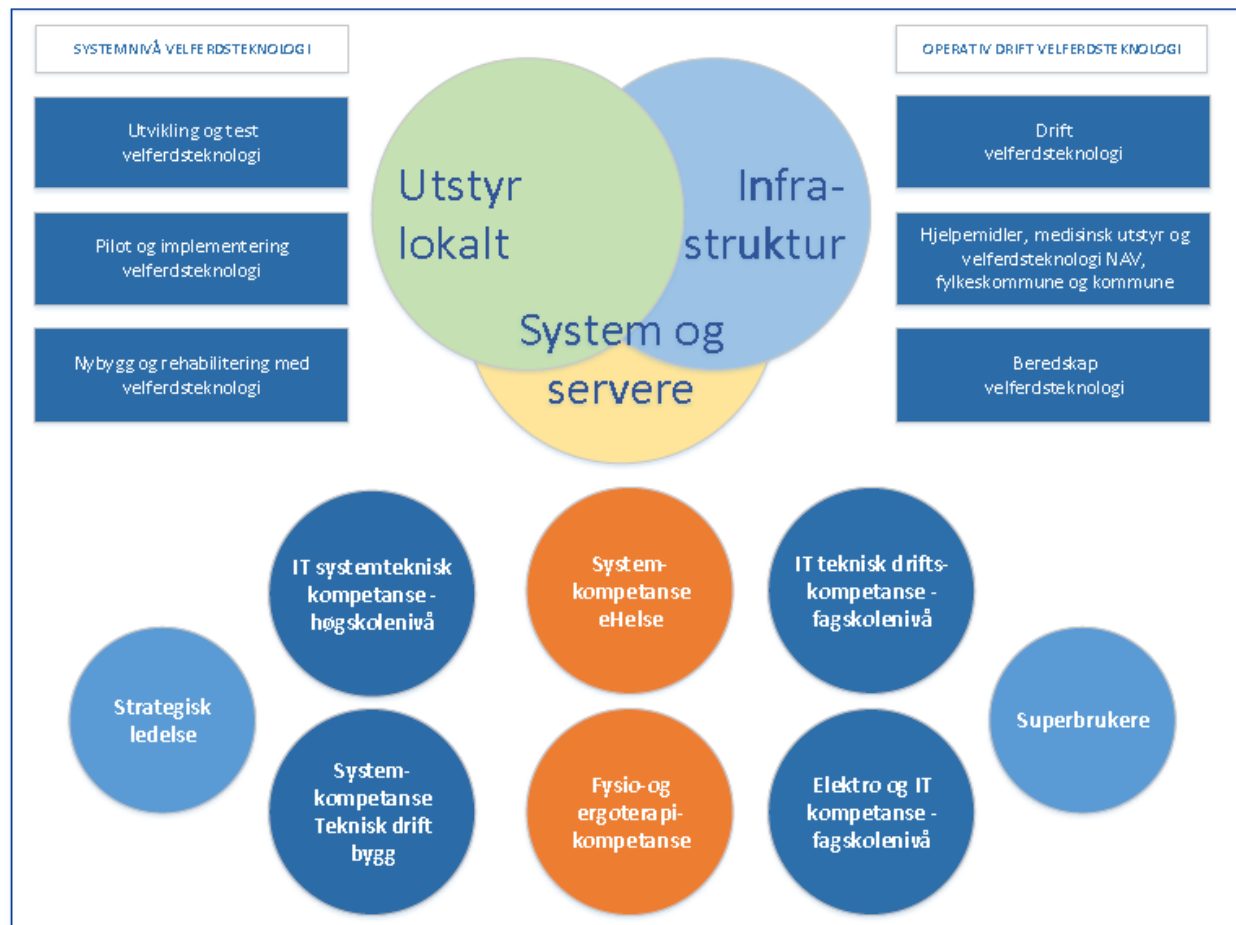


Velferdsteknologi i Fredrikstad

Drift – beredskap og ansvar

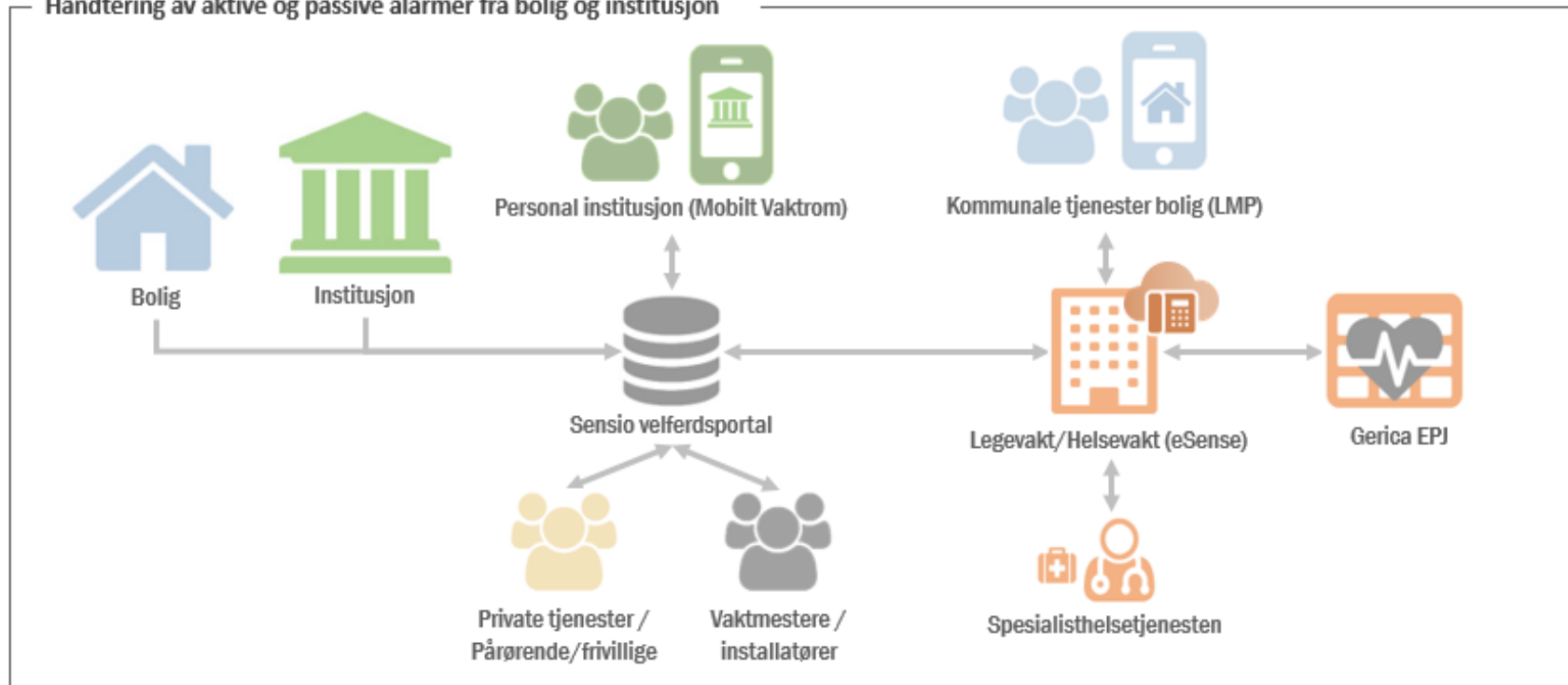






Mottak og oppfølging av hendelser

Håndtering av aktive og passive alarmer fra bolig og institusjon



Velferdsteknologi i Fredrikstad

Kost – nytte og kvalitet

For brukere, pårørende og ansatte



Fase 1 – trygghet og omgivelser

- Allerede minimumsbemanning og økte behov for plasser skjermet enhet
 - 2 ansatte pr bogruppe dagtid, kveld og helg(8 pasienter i hver bogruppe)
 - 2 ansatte pr avdeling på natt (24 pasienter i hver avdeling)
 - Øke plasser skjermet enhet fra 8 til 12
 - Stille varsling og ruting av alarmer
 - Bedre ro og raskere oppfølging – forutsigbar oppfølging
 - Bedre håndtering av assistanse og krevende situasjoner
- Tilpasset lys og omgivelser individuelt
 - Enklere å tilpasse for ansatte
 - Harmoni og ro rundt bruker

Grunnleggende gode omgivelser pasientrom, fellesareal og skjermet uteareale



Utvidet trygghet

- Sengesensor nattlys og ut av seng
 - Forhindre fall og minske risiko for komplikasjoner ved fall
 - Mindre forstyrrelse ved natt tilsyn som sikrer søvnkvalitet
- Dørsensor og vandring
 - Sikre brukere og hindre unødig vandring
 - Forhindre at brukere går ut uten tilsyn
- Voldsalarm
 - Sikre brukere og ansatte
 - Hindre personskader
 - Kan holde ansattressurs nede på krevende brukere



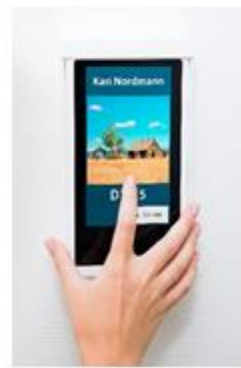
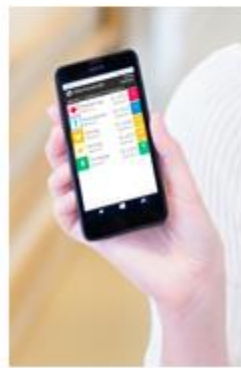
Gevinster tall fra sentral kartlegging

- Unngått oppbemanning natt – 4 stillinger
- Spart tid håndtering alarmer – 0,7 stilling
- **Sum gevinst 13,5 mill. på 5 år = ROI ca 1,5**

Kilde: PA consult/Helsedirektoratet 2016

- **Potensiale**
 - Forhindre fall
 - Bedre sikkerhet og riktig bemanning skjermet enhet
 - Utvidet digitalt tilsyn trygghet og medisinsk oppfølging





Velferdsteknologi i Fredrikstad

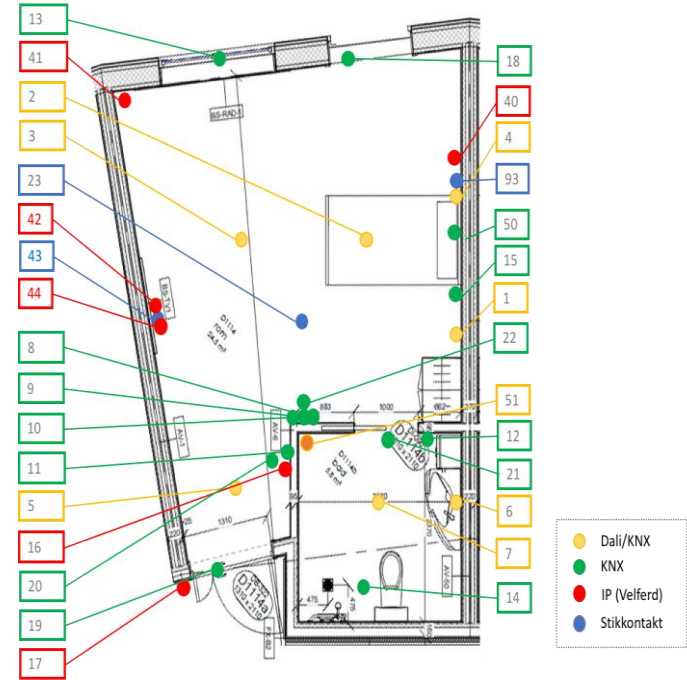
Nybygg og rehabilitering med velferdsteknologi



Byggveiledere velferdsteknologi

Veilederne er ment å dekke Husbankens krav til tilrettelegging av bygg for velferdsteknologi for nybygg og rehabilitering av kommunale bygg

- **Omsorgsinstitusjoner**
- **Omsorgsboliger og kommunale utleieboliger**
- **Bemannede omsorgsboliger**
- Veilederen skal sikre et minimumskrav til infrastruktur og tekniske forutsetninger i kommunale bygg
- Det enkelte byggeprosjekt| må individuelt vurdere implementeringsnivå avhengig av brukergruppe og behov på kort og lang sikt
- **Byggveiledere velferdsteknologi er sammen med IKT totalkravspesifikasjon vedlegg til kommunens byggehåndbok**



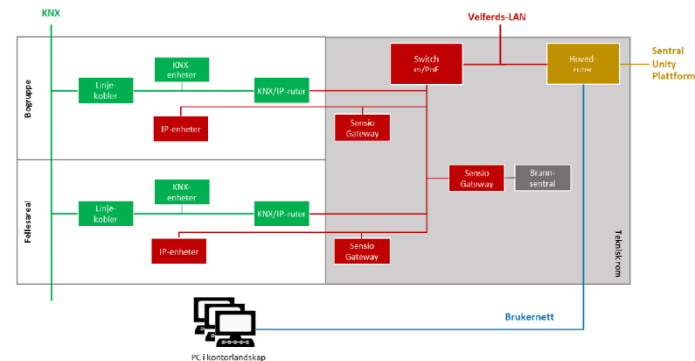
Innhold i byggveilederne for velferdsteknologi

- Infrastrukturbehov for beboerrom og fellesareal for velferdsteknologiene: trygghet, helse, mestring og velvære:
 - Strømsstikk
 - IP
 - KNX
- Forutsetninger og krav til ulike velferdsteknologiske funksjoner
- Minimumskrav til tekniske rom, infrastruktur og føringsveier
- Integrasjoner til brannanlegg og SD anlegg mm
- Anbefalinger til romnummerering, demorum, og bruk av ITB koordinator

Neste versjon:

- Anbefaling avklaring behov for nød- og reservekraft

Samlet erfaringer og krav fra kommunale byggeprosjekter. Deltakende IT, Teknisk drift, eHelse, velferdsteknologileverandør og kommunens ITB ressurs



Velferdsteknologi i institusjon er integrert mot byggets smarte infrastruktur som eks KNX som styrer lys, varme og ventilasjon



Ulf Harry Evensen

Koordinator velferdsteknologi

FREDRIKSTAD KOMMUNE

+47 907 54 042

ulhaev@fredrikstad.kommune.no



**FREDRIKSTAD
KOMMUNE**