

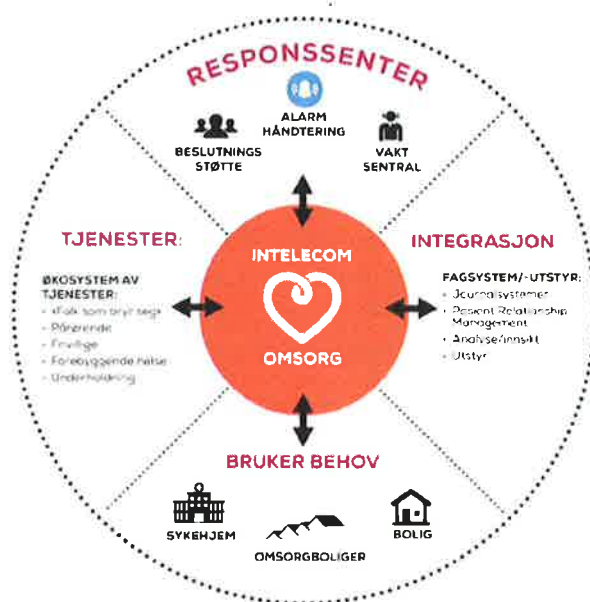
Løsningsbeskrivelse, Netnordic Omsorg Plattform

Teknisk Løsning

Netnordic Omsorg Responssenter (NNO-R) er en plattform for velferdsteknologi - en åpen, fleksibel og sikker plattform som kan skaleres etter behov. Løsningen setter bruker i sentrum og håndterer de forskjellige teknologiske hjelpemidler som benyttes av brukeren. Dette være seg på institusjoner, omsorgsboliger, private hjem og på tvers av disse. Den muliggjør en mobilitetsstrategi, beslutningsstøtte og håndtering tilpasset responscentre, vaktrom og mobile omsorgsmedarbeidere. Fra plattformens responscenter skal kunne overvåke og motta hendelser fra de forskjellige tjenesteforløpene, men også kunne behandle, videreformidle eller kvittere ut hendelser direkte.

For tjenestetilbyderne vil en omsorgstrengende være hovedpunktet mens de ulike teknologiene brukeren har tilknyttet vil ligge under brukeren slik at tjenestetilbyder kan se hendelser hos en bruker på tvers av enheter.

NNO-R følger standardiseringsrammeverket Continua og Direktoratet for e-helse sine anbefalinger.



Løsningen er laget for å kunne integreres med andre systemer for å sikre oversikt og kontroll. Så fremt leverandørene av underliggende teknologier er villig til å åpne opp for integrasjon mot NNO-R, kan vi bygge integrasjonen på definerte standarder tilpasset de ulike underliggende systemer. Vi har gjennom pågående prosjekter innenfor velferdsteknologi gjennomført flere integrasjoner og har pågående dialoger med leverandører av sensorer og fagsystemer.

Gjennom logikk som tilpasses i plattformen etter kommunens prosesser og behov, kategoriseres de forskjellige hendelsene slik at prioritering og validering av hendelser kan gjøres. Dette for å sikre at riktig informasjon kommer til riktig instans, det være seg omsorgsmedarbeidere, pårørende, fagsystemer osv. Informasjonen kan gis som direkte alarmer til mobile applikasjoner, SMS, automatisk oppringning, pasientvarslingsystemer eller som beslutningsstøtte gjennom ulike grafiske fremstillinger som KPI, kart eller bygningsoversikter med «drill down» funksjonalitet.

Arkitektur

NNO-R er basert på en skalerbar og distribuerbar plattform. Løsningen har en fleksibel flerlags-arkitektur som kan skaleres for høy ytelse for store systemer. De ulike komponentene i arkitekturen kan installeres på egne separate servere dersom det er nødvendig for å oppnå høy ytelse eller høy oppetid. Løsningen støtter også redundans på flere nivåer.

Løsningsbeskrivelse, Netnordic Omsorg Plattform

GUI (bruker grensesnitt-klienter): løsningen tilbyr et web-basert bruker grensesnitt som er testet/verifisert mot de mest brukte web-klientene på markedet. Web-grensesnittet bruker moderne HTML5 basert teknologi som gjør at det også kan brukes på mobile enheter (nettbrett og mobiltelefoner).

Løsningen inkluderer også en mobil app som bruker de samme grafiske komponentene som web-grensesnittet og løsningen har derfor en enhetlig «look-and-feel».

Systemet har en åpen og fleksibel integrasjonsarkitektur som er mulig å tilpasse til ulike behov. Det samme gjelder kommunikasjonsgrensesnittet som har mange ferdigutviklede grensesnitt, men som kan tilpasses etter behov.

Plattformen har et integrasjons-lag som består av ulike programvarekomponenter (prober) som kommuniserer med eksterne systemer, og konverterer mellom ulike eksterne protokoller og interne meldinger/kommandoer i respons-senter-systemet. Eksempler på slike prober er SCAIP probe, Safemate probe og Twig Probe. En rekke slike prober er laget for standard protokoller, og noen er laget for leverandør-spesifikke protokoller.

Det mulig å lage tilpasninger og nye grensesnitt for leverandør-spesifikke protokoller ved å implementere nye «prober».

NOR støtter de aller fleste internasjonale standardiserte grensesnitt for kommunikasjon, både med underliggende systemer som sensorer/HUB og overliggende sakarkiv/pasient journal systemer. For mer leverandørspesifikke grensesnitt for kommunikasjon, kan NetNordic utvikle spesialiserte grensesnitt mot de fleste typer av løsninger og oversette disse til standardiserte protokoller/grensesnitt.

SCAIP	Dekker funksjonskrav til f.eks. telefonforbindelser, satellittbasert posisjon og alarmknapper ved etablering av digitale trygghetsalarmer
HTTPS	Sikker kommunikasjon mellom IO og omliggende enheter
API	Software verktøy for kommunikasjon mellom forskjellige applikasjoner; «Application Programming Software»
HL7 – FHIR	«Fast Healthcare Interoperability Resources» for utveksling av elektroniske journal systemer Har støtte for dynamiske data basert på bla. web API teknologi og HTTP RESTful protokoll
ESPA / ESPA-X	XML- basert kommunikasjons grensesnitt mellom IO og brukerstyr; «European Selective Paging Manufacturer's Association», «Enhanced Signaling Protocol for Alarm Processes – XML-based»

Plattformen støtter kryptering og har innebygget fleksibel tilgangsstyring med muligheter for integrasjon mot Active Directory (LDAP) og single sign-on (XAML).

NNO-R bygger på en robust arkitektur med aktiv/aktiv redundans som sikrer en meget høy tilgjengelighet i driftsfase og minimal nedetid i vedlikeholds vindu.