

Metodebok



Velferdsteknologi i sykehjem

- Oppstart, oppfølging og opplæring

Denne metodeboken er et verktøy for helsepersonell i møte med pasientalarmsystem, GPS og kameratilsyn i sykehjem. Den tar for seg hvordan å balansere vurderinger rundt relevant lovverk, vedtak, oppstart, opplæring og avvikshåndtering. I tillegg gir den en oversikt på teknologiske løsninger det er gjort innkjøpsavtale om. Metodeboken håper å bidra til forsvarlig bruk av velferdsteknologi i sykehjem ved å ivareta pasientsikkerhet og sikre pasientens interesser.



BERGEN
KOMMUNE

Innhold

1.0	Velferdsteknologi i sykehjem	3
1.1	Når kan velferdsteknologien brukes?.....	4
1.2	Korttidsykehjem	4
1.3	Faglig forsvarlighet	5
1.4	Vurdering av motstand.....	6
1.5	Samtykkekompetanse	7
2.0	Enkeltvedtak	7
2.1	Vilkår.....	8
2.2	Beskrivelse av valgt teknologisk løsning.....	9
2.3	Tidsramme for vedtaket.....	9
2.4	Underretning om vedtak	9
2.5	Hvem representerer pasienten	10
2.6	Klageadgang	10
2.7	Vedtaksfatter.....	11
3.0	Oppstart og opplæring	12
3.1	Oppstart	12
3.1.1	Pasientalarmsystem – utfordringer.....	12
3.1.2	GPS	13
3.1.3	Responscenteret.....	14
3.1.4	Kameratilsyn.....	16
3.2	Opplæring.....	16
3.2.1	Brukerveiledninger	17
3.3	Avslutte løsning	17
4.0	Avvikshåndtering.....	19
4.1	Retting av feil i velferdsteknologi.....	19
4.2	Feil i pasientalarmsystem	20
4.3	Feil i GPS-enhet	20
4.3	Feil ved kamera	21
5.0	Teknologiske løsninger	22
5.1	Vaktromspanel	23
5.2	Alarmmottak og trådløs telefon.....	23
5.3	Ringesnor.....	23
5.4	Alarmsmykke.....	24
5.5	Posisjonsendere	24
5.6	Bevegelsessensor	25
5.7	Døralarm	26
5.8	GPS	26
5.9	Kameratilsyn.....	26
5.10	Assistansealarm for ansatte	27
	Referanser.....	28

Metodebok for velferdsteknologi i sykehjem

Forfattere

Kompetansesenter for demens: Trond Eirik Bergflødt, Tor Eikeland Simonsen.

Responsenteret: Tone Bue Midtun, Lisbet Mortensen.

Ansvarlig for revisjon

Etat for sykehjem, Kompetansesenter for demens

Vedlegg

Disse er **verktøy** for å innhente nødvendige opplysninger, kontaktinformasjon, avklare roller og ansvar, sikre forsvarlig oppstart, gjennomføring og avslutning (vedlegg 1-6):

1. Informasjonsskriv til pasient og pårørende
2. Vedtaksmal: velferdsteknologi med kommentarer
3. Kartleggingsskjema pasientalarmsystem og kameratilsyn
4. Kartleggingsskjema GPS
5. Avtale mellom Responssenter og private sykehjem
6. Telefonliste og samarbeidspartnere

1.0 Velferdsteknologi i sykehjem

Denne metodeboken har som formål å gi en oversikt over varslings- og lokaliseringsteknologien i sykehjem. Den vil også være et hjelpemiddel i vurderinger som trengs for oppstart, lage vedtak der det er nødvendig, sikre klagerett, forsvarlig bruk og dokumentasjon. Metodeboken avgrensner seg fra den tekniske håndteringen og konfigurering av de teknologiske løsningene - der vises det til leverandørers brukerveiledninger.

Pasient- og brukerrettighetsloven (Pabrl.) bruker begrepet «varslings- og lokaliseringsteknologi». Med varslings- og lokaliseringsteknologi menes teknologi for å varsle helse- og omsorgspersonell om endringer i situasjon eller behov hos pasient. For det andre menes teknologi som kan beregne og opplyse om pasients geografiske posisjon. Teknologi som gjør bruk av lyd eller bilde kan omfattes og omtales som kameratilsyn (1). I denne metodeboken bruker vi «velferdsteknologi» som et overordnet begrep som favner om pasientalarmsystem, GPS og kameratilsyn.

Vi deler velferdsteknologi i sykehjem inn i tre system:

1. **Pasientalarmsystem** til bruk innendørs
 - døralarm, bevegelsessensor, alarmsmykke, posisjonsender, ringesnor, vaktromspanel
2. **GPS** til bruk utendørs
3. **Kameratilsyn** når fysisk tilsyn er en ulempe for pasient

Velferdsteknologien brukes når det fremstår som et gode for pasienten. Det skal understøtte og forsterke pasientenes trygghet, sikkerhet, selvhjulpenhet, medbestemmelse og livskvalitet (2). Løsninger fra velferdsteknologien er ofte det minst inngripende tiltaket som gir personen økt frihet, mobilitet og selvstendighet. Etske vurderinger, kartlegging av individuelle behov, faglig kompetanse og tilrettelegging i de teknologiske løsningene er viktige forutsetninger for forsvarlig og vellykket bruk (3).

Av alle som har langtids plass i sykehjem, har 84 % demens (4). Særlig personer med demens og andre med kognitiv svikt har nytte av velferdsteknologiens passive alarmer (3). Passive alarmer som f.eks. bevegelsessensor og dørsensor stiller ikke krav til at pasienten skal bruke utstyret riktig. Helsepersonellets riktige bruk av passive sensorer kan begrense vandring på natt, føre til mer ro, virke fallforebyggende og redusere behov for tradisjonelle tilsynsrunder til faste tider. Ansatte utfører istedenfor tilsyn som blir mer presise fordi de er behovsutførelst av den passive sensoren. Det kan gi økt trygghet for beboer når pleier kommer når behovet er der, og mer fleksibilitet og trygghet for helsepersonellet som er på vakt (5).

Metodebokens målgruppe er helsepersonell i sykehjem. Det er også laget et «Informasjonsskriv til pasient og pårørende» med generell informasjon om velferdsteknologien i sykehjem (vedlegg 1).

1.1 Når kan velferdsteknologien brukes?

Bruk av velferdsteknologien må ha gyldig rettsgrunnlag i form av samtykke eller annen hjemmel i lov. Det å ha samtykkekompetanse betyr at pasienten har innsikt i, og er i stand til å vurdere konsekvensene av valgene som tas. Tilstedeværelse av samtykkekompetanse og motstand påvirker om velferdsteknologien kan brukes (tabell 1). Dersom pasienten har samtykkekompetanse, trengs det ikke vedtak. Da journalføres samtykke og begrunnelse og den teknologiske løsningen kan starte opp.

For pasienter som mangler samtykkekompetanse trengs det vedtak. Dersom pasienten heller ikke motsetter seg tiltaket fattes det vedtak etter pasient- og brukerrettighetsloven § 4-6 og 4-6a (5). Når pasienten motsetter seg, kan det være hjemmel for bruk av tvang i Pabrl kapittel 4A (2). Dersom pasienten har samtykkekompetanse og samtidig motsetter seg tiltaket, kan ikke velferdsteknologien brukes.

Samtykkekompetent	Motsetter seg	Hjemmel for bruk av velferdsteknologien
Ja	nei	Pasienten samtykker. Journalnotat etter Pabrl § 4-1 om samtykke til helsehjelp
nei	nei	Enkeltvedtak etter pasient- og brukerrettighetsloven § 4-6, § 4-6a
nei	ja	Tvangsvedtak etter Pasient- og brukerrettighetsloven kapittel 4A
Ja	Ja	Ingen hjemmel. Pasientalarmsystem kan ikke brukes som løsning.

Tabell 1: Samtykkekompetanse og motstand påvirker hvor helsepersonellet hjemler bruk av velferdsteknologien.

1.2 Korttidsykehjem

Et tidsvindu på cirka 3 uker setter andre krav til oppstart, oppfølging og evaluering ved bruk av velferdsteknologi i sykehjem, sammenlignet med langtidsopphold. Ved akutt behov skal velferdsteknologi tas i bruk straks der det kan bidra til å sikre forsvarlighet. Vedtak eller samtykke med begrunnelser kan journalføres så snart som mulig i etterkant. Erfaringsvis kan flere pasienter ha samtykkekompetanse for velferdsteknologi på korttidsopphold enn ved langtidsopphold. Slik sett kan det hende at det er mindre behov for enkeltvedtak (kap. 2) på korttidsopphold enn langtidsopphold.

Korttidsoppholdets formål (vurdering/avlastning) kan være med å bestemme hvem som lokaliserer ved bruk av GPS. Det kan for eksempel være når pasienten flytter inn på korttidsplass med en GPS som har vært brukt hjemme fra før. Da har gjerne pårørende hatt ansvar for å lokalisere pasienten. Ved et avlastningsopphold kan f.eks. Responssenteret overta ansvaret for å lokalisere dersom pårørende trenger avlastning fra lokalisering i denne perioden. Ved et vurderingsopphold vil pårørende ofte fortsatt ha ansvaret for å gjennomføre lokalisering av beboer når det er behov for det.

Ved korttidsopphold kan trådløse bevegelsessensorer være uhensiktsmessig pga. behov for programmering når de flyttes hyppig rundt på ulike rom. Derfor anbefales det en kablet bevegelsessensor som ikke trenger programmering. Den vil sende ut korrekt informasjon om hvilket rom den befinner seg i til enhver tid.

1.3 Faglig forsvarlighet

Forsvarlig bruk av velferdsteknologien handler om pasientsikkerhet, responstid, opplæring og tiltak til rett tid (Hotjl §4-1, Hlpl §4). Kravet om forsvarlighet retter seg mot både sykehjemmet og det enkelte helsepersonell. Pasientsikkerhet er et vern mot unødig skade som følge av sykehjemmets ytelser eller mangel på ytelser (6).

Vilkårene for bruk av varslings- og lokaliseringsteknologi gjelder ikke bare ved oppstart, men så lenge det aktuelle tiltaket er i bruk. For å sikre dette må tiltaket være under jevnlig vurdering og revideres/avsluttes dersom behovet endres eller vilkårene av andre grunner ikke lenger er oppfylt. Det kan for eksempel være fordi pasienten har endret sin helsetilstand (1).

Responstid

Der velferdsteknologien forutsetter en respons fra helsepersonellet må det sikres at responstiden er kort nok til å ivareta pasientens behov, og at den som mottar varselet har kompetanse til å håndtere varselet. Det gjelder også kompetanse til å prioritere og eventuelt delegere dersom flere varsler oppstår samtidig. I tillegg må det være en tydelig ansvars plassering om hvem som responderer på hva til enhver tid. Det gjøres ved å sikre riktig opplæring og oppfølging av helsepersonellet som skal bruke velferdsteknologien (1).

Aktiv eller passiv alarm

Pasientens helsetilstand kan forandre seg, og vurderinger endres i takt med pasientens behov. Aktive alarmer krever at pasienten kan utløse alarmen selv etter behov. Der pasienten for eksempel ikke lenger husker å trykke på alarmsmykket for å få hjelp, må helsehjelpen sikres på annen måte. Det kan derfor være nødvendig med overgang til passive alarmer for å fange opp et pasientbehov på en forsvarlig og minst mulig inngripende måte.

Evaluerings

Når pasientens tilstand endrer seg må disse endringene fanges opp for å vurdere om den teknologiske løsningen skal fortsette, endres eller avsluttes. For at tiltaket skal være forsvarlig, journalføres endringer og justeringer i den teknologiske løsningen i GBD skjema «Varslings- og lokaliseringsteknologi». Det er relevant for å evaluere om velferdsteknologien fortsatt fyller kriteriene som skal til for å kunne brukes. Hyppighet av evaluering avhenger av forandringer i pasientens tilstand, om det fortsatt er i pasientens interesse eller bør avsluttes. Det kan være hensiktsmessig å gjøre en oppsummerende evaluering i elektronisk pasientjournal minst hver tredje måned.

Vurdering av risiko - forholdsmessighet

Denne vurderingen handler om å vurdere forholdsmessighet mellom risiko og gevinst for pasienten. Vilkåret om at tiltaket må være nødvendig for å hindre eller begrense risiko for skade på pasienten, forutsetter at det gjøres en konkret vurdering.

Begrunnelser kan for eksempel være risiko for å bli påkjørt, falle i sjøen, forfrysninger utendørs, fall eller konfrontasjoner beboere seg imellom. Bestemmelsen gir kun hjemmel for å ta i bruk velferdsteknologien når risikoen gjelder pasienten selv. Om pasienten er en risiko for andre gir det ikke hjemmel for bruk av velferdsteknologi når pasienten mangler samtykkekompetanse (1).

Iverksett ved behov

Velferdsteknologien skal iverksettes fra det tidspunktet pasientens behov tilsier det, altså innen forsvarlig tid (Hotl §4-1). Hva som er forsvarlig, vil bero på et helse- og sosialfaglig skjønn, og skal komme frem av begrunnelsen i pasientjournalen. Noen ganger vil det ikke være forsvarlig å vente med å iverksette velferdsteknologien til avdelingen har dokumentert begrunnelser eller fattet et vedtak. I slike tilfeller må sykehjemmet sikre oppstart straks, selv om det er kveld, helg eller høytid. I tilfeller der det haster å iverksette velferdsteknologi og det må fattes et enkeltvedtak kan underretningsplikten sikres ved å gi muntlig informasjon om vedtaket (2).

1.4 Vurdering av motstand

Velferdsteknologi kan bare gis etter samtykke fra pasienten - uttrykkelig eller stilltiende (pabrl § 4-1). Unntaket er for dem som mangler samtykkekompetanse og ikke motsetter seg (pabrl § 4-6a, tabell 1). Vurdering av motstand og samtykkekompetanse er derfor sentralt. Dersom det observeres motstand og velferdsteknologi unnlates å bruke, skal samtykkekompetansen vurderes for å sikre forsvarlighet (hpl § 4).

Forventet motstand er likestilt med uttrykt motstand. Motstand mot helsehjelp kan komme til uttrykk på ulike måter verbalt eller fysisk. Uttrykksformen er ikke avgjørende, og i praksis vil spørsmålet ofte måtte avgjøres på bakgrunn av en tolking av reaksjonene til pasienten, noe som kan kreve god kjennskap til pasienten. I dette ligger også en vurdering av pasientens forutsetninger for å motsette seg.

Forventet motstand kan for eksempel være når helsepersonellet vet at pasienten er imot bruk av GPS-enhet. Det kan være krevende å vurdere hva som er motstand basert på en rasjonell beslutning hos pasienten, og hva som er basert på usikkerhet eller forvirring ut fra demenssykdommen. Dersom pasienten viser motstand en dag og slett ingen motstand en annen dag, kan det være større sjanse for at motstanden er mer basert på demenssykdommen enn en rasjonell beslutning hos pasienten. Hvorvidt pasienten viser motstand eller ikke, må baseres på en konkret vurdering hos den enkelte pasient. Ved tvil må det legges til grunn at vedkommende motsetter seg

tiltaket (1). Det har konsekvenser for hvilken lovhjemmel som kan brukes - som vist i tabell 1.

Pasient- og brukerrettighetsloven kapittel 4 A-4 gir hjemmel for bruk av tvang ved varslings- og lokaliseringsteknologi overfor pasienter som motsetter seg helsehjelp når vilkårene er oppfylt (1). Dersom det ser ut som at pasienten motsetter seg velferdsteknologien bør det vurderes om velferdsteknologien fyller vilkårene i Pabrl Kap. 4A for å sikre forsvarlig helsehjelp i sykehjemmet.

1.5 Samtykkekompetanse

Velferdsteknologi kan gis som helsehjelp etter pasientens samtykke (Pabrl § 4-1 til 4-3) eller når pasient mangler samtykkekompetanse og ikke motsetter seg (Pabrl 4-6a). Den som yter helsehjelp, avgjør om pasienten mangler kompetanse til å samtykke.

Høgskoleutdannet helsepersonell som kjenner pasienten regnes som kvalifisert til å vurdere om pasienten har samtykkekompetanse knyttet til bruk av velferdsteknologi. Dersom pasienten ikke har samtykkekompetanse, har pasientens nærmeste pårørende rett til å medvirke sammen med pasienten (Pabrl § 3-1 og § 3-2). Det kan i praksis bety informasjon om risikovurderinger gjort av helsepersonellet, og hvilken velferdsteknologi som er tenkt brukt for å redusere denne risikoen.

Samtykkekompetansen må vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle og til den konkrete teknologiske løsningen som vurderes som aktuell. Den kan falle bort for enkelte felter, men ikke automatisk for alle områder. Dersom pasienten åpenbart ikke er i stand til å forstå begrunnelsen for oppstart og hva den teknologiske løsningen innebærer, og hva et samtykke vil omfatte, mangler pasienten samtykkekompetanse (7). Helsepersonellet skal legge forholdene best mulig til rette for at pasienten selv kan samtykke til løsningen (pabrl § 3-5). Det kan gjøres ved å f.eks. vise bevegelsesalarmen til pasienten og tilpasse formidlingen av fordeler og ulemper.

Avgjørelse om manglende samtykkekompetanse begrunnes i skjema «samtykkekompetanse» i elektronisk pasientjournal (GBD), og om mulig straks legges frem for pasienten og dennes nærmeste pårørende. Det kan for eksempel velges «annet» som årsak til vurdering av samtykkekompetanse. Mangler pasienten nærmeste pårørende eller verge med mandat på personlige forhold, skal avgjørelsen legges frem for annet kvalifisert helsepersonell på sykehjemmet.

Dersom helsepersonellet er i tvil om personen har samtykkekompetanse, skal det antas at pasienten har samtykkekompetanse (1). Det har konsekvenser for hvilken lovhjemmel som kan brukes for å ta i bruk velferdsteknologien - som vist i tabell 1.

2.0 Enkeltvedtak

Enkeltvedtak med Velferdsteknologi hjemles i Pasient- og brukerrettighetsloven § 4-6a. Når pasienten mangler samtykkekompetanse og ikke motsetter seg

velferdsteknologien må det skrives et enkeltvedtak i GBD-skjema «*enkeltvedtak: varslings- og lokaliseringsteknologi*». Dette kapittelet går gjennom vedtaksmalen som ligger i GBD (vedlegg 2). Den kan brukes som veiledning når vedtaket skal fattes. Vedtaksmalen inneholder en vurdering av samtykkekompetanse, vilkår, valg av løsning, tidsramme, underretning av pasient, avklaring i hvem som representerer pasienten, klageadgang og navn på vedtaksfatter.

Vedtaket må være så konkret utformet at det skaper forutsigbarhet for pasienten/verge/nærmeste pårørende/helsepersonell, samtidig som det bør være så fleksibelt at det tar høyde for normale svingninger i behovet. Vedtaket bør altså ikke være så presist at det stadig må revideres og begrenser fleksibilitet i faglige vurderinger underveis. Samtidig bør vedtaket heller ikke formuleres så generelt at det blir utydelig for helsepersonellet hvordan en følger opp tiltaket. Det kan for eksempel balanseres ved å utforme en tiltaksplan ved siden av vedtaket, med presise beskrivelser av hvordan f.eks. en GPS-enhet skal brukes (2). Vedtaket kan da henvise til tiltaksplanen som beskriver detaljene som er nødvendig. Ved behov for mindre endringer i oppfølgingen kan tiltaksplanen revideres uten å skrive nytt vedtak.

Vedtaket fattes for å sikre skriftlig begrunnelse som kan etterprøves og eventuelt påklages (fvl § 2) (1). Dersom vedtak ikke skrives når det er nødvendig kan det ansees som uforsvarlig bruk av Velferdsteknologien. Vedtaket fattes i GBD-skjema «*enkeltvedtak: varslings- og lokaliseringsteknologi*».

2.1 Vilkår

Dersom pasienten ikke har samtykkekompetanse og heller ikke motsetter seg planlagt tiltak kan det vurderes å fatte et enkeltvedtak etter følgende vilkår (Pabrl. § 4-6a):

- Tiltaket skal være i pasientens interesse. Det vil si:
 - nødvendig for å hindre eller begrense risiko for skade på pasienten
 - tiltaket står i rimelig forhold til den aktuelle risikoen
 - tiltaket fremstår som det minst inngripende alternativet
 - pasienten ville gitt tillatelse til tiltaket

Tiltaket skal være i pasientens interesse. Begrunnelsen skal ta med vurderinger om det er sannsynlig at pasienten **ville ha gitt tillatelse** til bruk av Velferdsteknologi dersom samtykkekompetansen var til stede. Det skal, om mulig, innhentes informasjon fra pasientens nærmeste pårørende om hva pasienten ville ha ønsket. Det må undersøkes for i størst mulig grad sikre nok og riktige opplysninger å fatte vedtaket på. Hvis det ikke er mulig å konkludere på hva vedkommende sannsynligvis ville ha ønsket, kanskje fordi det ikke er pårørende å spørre, må man falle tilbake på den objektive vurderingen av hva som vil være til personens beste. Den **objektive vurderingen** handler om hva som er forsvarlig for pasienten, forholdsmessighet og om pasienten viser motstand (1).

I vurderingen om løsningen er i pasientens interesse skal det blant annet legges vekt på om tiltaket står i rimelig forhold til den aktuelle risikoen som forebygges. Det handler om å vurdere **forholdsmessighet** mellom risiko og gevinst for pasienten. Sykehjemmet gjør en konkret vurdering av fordeler og ulemper med utgangspunkt i den enkeltes situasjon. Det kan f.eks. være å vekte fordeler og ulemper for pasienten ved en bevegelsesalarm som står på gulvet. Bevegelsesalarmen er klart inngripende siden den registrerer bevegelsene til pasienten. Fordelene som bevegelsesalarmen gir pasienten, må beskrives. Vedtaksfatter beskriver hvorfor mindre inngripende tiltak ikke er et alternativ. Det kan for eksempel være at bevegelsesalarmen fanger opp når pasienten har behov, slik at f.eks. nattevakt kan prioritere tilsyn når det trengs og gjøre tilsyn istedenfor å gå innom beboerrom rutinemessig.

Forholdsmessighet ved bruk av **GPS** kan f.eks. være å **vekte frihet mot risiko**. Risiko for pasienten kan være farlige trafikksituasjoner og fall. Risiko må vektes mot frihet og selvstendighet GPS-enheten skaper for akkurat denne pasienten. Deretter vurderes det om bevegelsesalarmen og GPS fremstår som det minst inngripende alternativet. Journalfør hvilke tiltak som er prøvd ut tidligere og hvorfor det ikke var en bedre løsning enn det som vurderes som løsning nå.

Det skal gjøres en **evaluering i pasientjournal** når kliniske observasjoner gir indikasjon på at vedtaket ikke lenger fyller vilkårene. Det vil si at den teknologiske løsningen ikke er til nytte for pasienten lenger i form av liten gevinst eller for høy risiko.

2.2 Beskrivelse av valgt teknologisk løsning

Vedtaket skal beskrive hvilke løsninger som startes opp. Det skal formuleres slik at pasienten, pårørende og verge, vet hvilke teknologiske løsninger som skal brukes, i hvilket omfang og til hvilken tid. Flere løsninger kan skrives inn i samme vedtak, som for eksempel både døralarm og bevegelsesalarm som startes opp samtidig.

2.3 Tidsramme for vedtaket

Det kan være hensiktsmessig å skrive vedtak med varighet på 6 måneder av gangen som evalueres i pasientjournal (GBD) minst hver tredje måned. Det kan skape handlingsrom, forutsatt at gjennomføringen er forsvarlig og vilkår evalueres underveis. Gjennomsnittlig botid på sykehjem er omtrent 2 år, og behovene hos pasienten endrer seg underveis. Vedtaket kan derfor være gjeldende en stund eller avsluttes ganske snart igjen når situasjonen endrer seg.

2.4 Underretning om vedtak

Underretning er det samme som «å informere». Forvaltningsloven sier at pasienten skal informeres, uten unntak. Selv om vedtak sendes til verge med mandat på personlige forhold, må det likevel gis tilpasset informasjon til pasienten om hva f.eks. en døralarm gjør. På grunn av pasientens manglende samtykkekompetanse er det

sannsynlig at pasienten ikke vil forstå vedtaket. Det vil i praksis si at helsepersonellet viser f.eks. bevegelsessensoren og tilpasser informasjonen muntlig til pasienten. Dersom det fører til forvirring og utrygghet som gjør at pasienten motsetter seg, må det ses på som motstand, og vedtak etter pabrl 4-6a kan ikke anvendes. Det kan alternativt vurderes om Velferdsteknologigien oppfyller vilkårene for bruk av tvang i kapittel 4A (Pabrl).

Pasienten, nærmeste pårørende og verge med mandat på personlige forhold skal informeres om vedtaket. Det betyr i praksis at vedtaket sendes til den/de som har klagerett og som informasjon til den som er oppført som nærmeste pårørende (Fvl §27). For å ha klagerett på vegne av pasienten må vedkommende ha mandat på personlige forhold. Når pasienten mangler samtykkekompetanse, har nærmeste pårørende rett til å medvirke sammen med pasienten og skal motta informasjon der forholdene tilsier det (1). Nærmeste pårørende eller verge kan ikke samtykke til bruk av Velferdsteknologigien på vegne av pasienten (2).

Pasienten skal som hovedregel informeres om vedtaket. Unntak fra plikten om å underrette pasienten kan være når det er fattet et tvangsvedtak med omgåelse av mostand. Det kan for eksempel være bruk av bevegelsessensor/døralarm uten at pasienten blir informert for å unngå motstand slik at helsehjelpen kan gjennomføres (Pabrl § 4A-6) (1).

2.5 Hvem representerer pasienten

Når pasienten åpenbart ikke forstår innholdet i vedtaket, skal det også formidles til den som representerer pasientens personlige interesser. Dersom pasient ikke har verge med slikt mandat må sykehjemmet vurdere om det skal kreves et verge for å ivareta pasientens rettssikkerhet. Sykehjemmet har meldeplikt til Statsforvalter ved behov for opprettelse eller endring av vergemål (vml § 57).

Med en fremtidsfullmakt kan pårørende representere pasientens personlige forhold og retten til å klage. En fremtidsfullmektig kan stå i samme rettsstilling som verge, med mindre noe annet følger av fullmakten (2).

2.6 Klageadgang

Det skal gis mulighet for å klage på vedtaket. Pårørende med gyldig fremtidsfullmakt knyttet til pasientens personlige interesser og verge med mandat på personlige forhold har fullmakt til å klage på vedtaket (pabrl § 7-2). Klagen skal være skriftlig, og undertegnet av pasienten eller representant med fullmakt. Det vil være i klagerens interesse at klagen begrunnes så grundig som mulig (2). Klagefrist er 4 uker etter vedtaket ble fattet.

Klagen sendes til sykehjemsavdelingen som har fattet vedtaket, som vurderer om det er grunn til å gjøre endringer i vedtaket. Hvis sykehjemmet ikke finner grunn til å endre

sitt vedtak som følge av klagen, oversendes klagen til Statsforvaltaren i Vestland for endelig avgjørelse. Ved oversendelse til Statsforvaltaren legges det ved en del dokumentasjon i tillegg til selve vedtaket. Se veileder for saksbehandling (IS-2442) kap. 4.2.6 «oversendelse av klagen til Statsforvaltaren» (2).

Prinsipielt skal ikke sykehjemmet veilede på innholdet i en klage på et vedtak de selv har fattet. Dersom klager har behov for mer veiledning og bistand enn det sykehjemmet kan tilby, bør det informeres om muligheten for veiledning fra Pasient- og brukerombudet i Bergen kommune (2).

Nærmeste pårørende har rett på underretning, men har ikke klagerett på vedtaket i kraft av å være nærmeste pårørende (pabrl § 1-3 bokstav b). Alle som har selvstendige rettigheter etter pasient- og brukerrettighetsloven kapitlene 3-6 kan klage dersom de mener at deres rettigheter er brutt, jf. § 7-2 tredje ledd. Det vil si at nærmeste pårørende kan klage dersom vedkommende mener at retten til informasjon etter § 3-3 blir brutt (2).

2.7 Vedtaksfatter

Kravet om å skrive vedtak gjelder kun når pasienten mangler samtykkekompetanse. Ansvarlig for helsehjelpen skal fatte vedtaket. Det ligger til avdelingsleder og primærkontakt å skrive «*enkeltvedtak: varslings- og lokaliseringsteknologi*».

Vedtaksfatter har ansvar for at det foreligger nok opplysninger til at vedtak kan vurderes og avgjøres på en faglig forsvarlig måte (Fvl §17) (2; 8). Hvis sykehjemmet ikke har tilstrekkelig informasjon om hva pasient ville ha ønsket må helsepersonellet gjøre en objektiv vurdering av hva som er til pasientens beste (1).

3.0 Oppstart og opplæring

Dette kapittelet handler om hvordan helsepersonellet skal gå frem for å finne ut om pasienten er kandidat for bruk av velferdsteknologi i sykehjem. Oppstart gjøres på basis av samtykke fra pasient eller et enkeltvedtak når pasient mangler samtykkekompetanse. Dersom behovet endres og nytten av andre grunner ikke lenger er til stede skal tiltaket avsluttes.

3.1 Oppstart

Kartleggings skjema (vedlegg 3 og 4) kan bistå helsepersonellet å avgjøre om pasient er kandidat for den valgte teknologiske løsningen. Skjemaene kan brukes i samtale med pasient, kollegaer og eventuelt pårørende/verge som en sjekklister på hva som må vurderes. Vurderingene består blant annet av problemstilling, vilkår, valg av teknologisk løsning, samtykkekompetanse, motstand og risikovurdering. Vurderingene dokumenteres i GBD-skjema:

- «Varsling- og lokaliseringsteknologi» eller
- «enkeltvedtak: varslings- og lokaliseringsteknologi»

Det er primærkontakt/avdelingsleder som er ansvarlig for vurderingene.

3.1.1 Pasientalarmsystem – utfordringer

Pasientalarmsystemet består av f.eks. alarmsmykke, ringesnor, posisjonsender og bevegelsessensor. I kapitlet under beskrives noen kjente problemstillinger knyttet til bruk av posisjonsendere og programmering av alarmsmykker.

Posisjonsendere

Noen pasienter spaserer så fort at de er kommet seg utendørs før alarmsignalet rekker frem til telefonene. Det kan løses ved å montere flere posisjonsendere før og etter utgangen for å oppdage retningen til pasienten før en er ved utgangsdøren.

En annen erfart utfordring oppstår når pasienten ikke har hatt til hensikt å gå ut, men bare spaserer forbi posisjonsenderen og videre bort i korridor. Det har utløst unødvendig alarmsignal, der målet var å fange opp når pasienten går ut. Det kan løses ved å montere sensor øverst på døren som deaktiverer posisjonsenderen så lenge døren er lukket. Når døren åpner seg, aktiveres posisjonsenderen som sender alarmsignal på pasientene som er ved døren, forutsatt at alarmsmykket er programmert for alarm på akkurat den posisjonsenderen.



Sensor programmert for deaktivering av posisjonsender.

Posisjonsendere (både kort og lang rekkevidde) kan f.eks. plasseres ved utganger til rømningsveier, varelevering, ambulanseinngang, sansehagedør, trapperom, ved heis eller andre områder som innebærer risiko for pasienten å oppholde seg i. Ved bruk av flere posisjonsendere blir det helt nødvendig å programmere inn stedsnavn på hver enkelt, slik at helsepersonellet kan se nøyaktig hvilken posisjonsender alarmsignalet kommer fra.

Det er en fordel å gjøre en totalvurdering av hele sykehjemmet i spørsmålet om hvor posisjonsendere skal monteres og sikre navngivning av disse. Det skaper muligheter for at pasienter med alarmsmykke kan lokaliseres i større områder innendørs. Det er et arbeid som gjøres én gang.

Programmering av alarmsmykke

1. Kontakt Vedlikeholdstekniker for å undersøke om vedkommende kan gjennomføre programmering ved hjelp av programmeringsboks (FT-boks) ELLER
2. Kontakt Tele-Com direkte
3. Ved akutt behov for programmering kan Tele-Com komme ut til sykehjemmet å bistå mot en kostnad

Vedlikeholdstekniker har en liste med oversikt over ID/Rom. Listen viser hvilket rom alarmsmykket hører til, som f.eks. at alarm ID.nr 99 hører til pasientrom 203.

Vedlikeholdstekniker bruker en programmeringsboks for å finne smykket med ID-nr. 99, se romnummeret den er tilknyttet og om den for eksempel er koplet til noen posisjonsendere i sykehjemmet. Med programmeringsboksen kan

Vedlikeholdstekniker endre både romnummer og aktivere/deaktivere posisjonsendere som utløser alarmsignal når pasienten nærmer seg f.eks. en utgangsdør. Den som bruker programmeringsboksen, skal ha gjennomført opplæring hos Tele-Com.

3.1.2 GPS

Sykehjemmet kjøper inn egne GPS-enheter som institusjonen eier. Ved behov starter sykehjemmet opp med kartlegging og vurdering om GPS kan tas i bruk (vedlegg 4).

Dersom pasienten kommer inn på korttidsopphold hjemmefra med GPS vil det allerede vært gjort en del vurderinger fra før.

Det anbefales å starte med en prøveperiode på 1-3 uker. I prøveperioden kartlegger helsepersonellet grundig hvor pasienten går, og sjekker at GPS-enheten har dekning de stedene pasienten beveger seg utendørs. Spaserturen kan kartlegges ved å lokalisere pasienten hyppig de første gangene pasienten er utendørs. Andre gode grunner til å lokalisere pasienten kan være tekniske problemer, tilfeller der pasienten kan ha behov for hjelp, pasient har vært ute på tur lengre enn vanlig eller pasient har gått ut med GPS uten at sykehjemmet har registrert det. Det skal legges inn et bilde av pasienten i Safemate Pro, som kan deles med f.eks. politi ved en leiteaksjon.

GPS-enheten må bli med pasienten ut, og den kan for eksempel henges på et nøkkelknippe, legges i bukselomme, brukes som halssmykke eller klokke. Ved et tvangstiltak kan en omgå motstand ved å sy den inn i jakke/genser, uten at pasient vet om det.

Risikovurderinger er sentralt før oppstart. Nytt for pasienten må overstige ulempene/risikoen ved å bevege seg utendørs. Risikovurderingen kan bestå av kunnskap om tidspunkt for spaserturer, hyppighet, temperatur ute, påkledning og bevegelsesmønster i forhold til f.eks. trafikk, fjell, myr, vann og sjø. Det kan også være risikovurderinger knyttet til pasientens balanse og fallfare, evne til å lese trafikkbildet med overgangsfelt, trafikklys og å gå på riktig side av veien og å bruke fortau og ikke bilvei.

Lokalisere med Geofence i Safemate

Det er mulig å lage et elektronisk gjerde (geofence) som markerer et bestemt område på kartet. Det kan f.eks. markeres en ramme rundt et vann som kan tenkes å være et risikoområde for pasienten.



Lokalisering med elektronisk gjerde

Omvendt kan det markeres at bruker skal befinne seg innenfor det markerte området. Når pasienten beveger seg inn eller ut av området, blir sykehjemmet/pårørende varslet via SMS og/eller telefon.

3.1.3 Responssenteret

Responssenteret kan bistå med henting, lokalisering og support. Tabell 2 viser hva de kan bistå med og på hvilke vilkår, for kommunale og private sykehjem. I helger mellom kl. 20 og 22 kan ikke Responssenteret bistå med henting av pasient. Differensiering av tjenester fra Responssenteret til private reguleres i «Avtale mellom Responssenter og private sykehjem» vedlegg 5.

Sykehjem	Kommunale kan få hjelp til	Private kan få hjelp etter avtale (vedlegg 6)
Korttidsopphold	<ul style="list-style-type: none"> • Henting • Lokalisering GPS • Support for spørsmål 	Mot betaling <ul style="list-style-type: none"> • Henting • Lokalisering GPS • Support for spørsmål
Langtidsopphold	<ul style="list-style-type: none"> • Henting • lokalisering GPS unntaksvis • Support for spørsmål 	Mot betaling <ul style="list-style-type: none"> • Henting • lokalisering GPS unntaksvis • Support for spørsmål

Tabell 2: oversikt over Responssenterets tjenester for langtids- og korttidssykehjem kommunalt og privat.

Safemate Pro og tilganger

Safemate Pro brukes for å lokalisere GPS-enheter som pasienter bruker. Programmet gir oversikt over GPS-enhetene i ditt sykehjem. Det er ulike tilgangsnivå for ansatte i Safemate Pro, og alle ansatte som jobber med pasienten anbefales å ha søkertilgang. Tabell 3 oppsummerer ulike tilgangsnivå i Safemate Pro og hvem som bør ha hva.

Tilgangsnivå	Har tilgang til	Kan	Hvem
Administrator	Alle GPS i kommunen	opprette sykehjem som tilgangsnivå og gi avd.ledere tilgang	Responscenteret
Avdelingsleder	Alle GPS i sykehjemmet og ansatte som er gitt tilgang	legge til, fjerne og redigere roller i ansattes tilganger	Avdelingsleder
Operatør	Én eller flere avdelingers GPS på sykehjemmet	endre innstillinger på GPS	Teknologikontakter på sykehjemmet
Søker	GPS-enhet det er gitt tilgang til	lokalisere. Kan ikke endre innstillinger på GPS.	Helsepersonell med ansvar for pasienten

Tabell 3: Tilgangsnivå i Safemate Pro og forslag til nivåfordeling.

Administratortilgang

En administrator har tilgang til *alle GPS-enheter i kommunen* og kan gi ansatte tilgang. Administratoren kan opprette underavdelinger, som f.eks. et sykehjem, og legge inn operatører og søkere som skal ha tilgang til den/de GPS-enheter som er tilknyttet sykehjemmet. Responscenteret har administratortilgang.

Avdelingsleder

Avdelingsleder har tilgang til *alle GPS-enheter i sykehjemmet*. Vedkommende kan redigere innstillinger i GPS-enheter, legge til og fjerne ansattes tilganger i Safemate pro. Responscenteret gir avdelingsleder denne tilgangen. Ansatt med avdelingsledertilgang har ansvar for å oppdatere hvem som har behov for å ha tilgang. Det anbefales at avdelingsleder har mange nok teknologikontakter som har operatørtilgang.

Operatørtilgang

Operatørene har et særskilt ansvar for GPS- enheter som er tilknyttet sykehjemmet. Operatøren har ansvar for å starte opp, følge opp og avslutte bruk av GPS-enheter. Det anbefales at teknologikontaktene for GPS på sykehjemmet har operatørtilgang.

Søkertilgang

Alle ansatte som jobber med pasienten anbefales å ha søkertilgang. Med «søkertilgang» kan du kun lokalisere GPS-enhetene du har tilgang til. Du lokaliserer ved å logge inn på PC, nettbrett eller mobiltelefon. Det kan ikke endres på innstillinger i GPS-enhetene. Søkertilgangen gis av helsepersonell med «avdelingsleder»-tilgang på sykehjemmet.

Safemate og lokalisering

Alle ansatte som skal lokalisere pasient skal ha eget brukernavn og passord, og tilganger må ikke lånes bort mellom ansatte. Pasienten lokaliseres ved å logge inn på en nettside via PC eller en app på mobiltelefon/nettbrett. Lokalisering av pasient i Safemate Pro gir mulighet for å åpne et kart og se hvor pasienten befinner seg. Behovet for lokalisering vurderes ut fra hva som er avtalt og beskrevet i tiltaket for bruk av GPS.

3.1.4 Kameratilsyn

Før oppstart av kameratilsyn gjennomfører sykehjemmet en kartlegging (vedlegg 3) for å undersøke om kameratilsyn skal startes opp. Det gjøres sammen med pasienten og pårørende. Responssenteret kan bistå underveis med teknologien ved behov.

Kartlegging innhenter informasjon om pasientens behov og det gjøres en avveining av hvilke teknologiske løsninger som er minst inngripende. Der annen velferdsteknologi er prøvd ut eller vurdert, og er funnet å ikke være tilstrekkelig, kan kamera være en riktig løsning. Bruk av kameratilsyn må evalueres fortløpende av avdelingsleder/ primærkontakt og dokumenteres i elektronisk pasientjournal (GBD). Evalueringen bør søke svar på (9):

- Kameratilsynet skal være i pasientens interesse. Det vil si:
 - nødvendig for å hindre eller begrense risiko for skade på pasienten
 - tiltaket står i rimelig forhold til den aktuelle risikoen
 - tiltaket fremstår som det minst inngripende alternativet

Responssenter kan etter avtale bistå teknologikontakter med hjelp i oppstarten

- responscenter@bergen.kommune.no og telefon 55 56 76 69.

Tilbakelevering av utstyr

Utstyr som er lånt fra Responssenteret må leveres tilbake dersom behovet opphører. Dersom sykehjemmet abonnerer på tjenesten midlertidig leveres utstyret direkte til leverandør når behovet opphører.

3.2 Opplæring

Alle ansatte som håndterer velferdsteknologi, skal ha nødvendig kompetanse for å sikre forsvarlig bruk (5; 10). Opplæring i velferdsteknologi inngår i sykehjemmets opplæringsplan. Velferdsteknologiens ABC kan også vurderes å delta på. Metodeboken og dens vedlegg finner du på [Allmenningen](#) under fagtema Helse og omsorg/Velferdsteknologi/Velferdsteknologi på institusjon.

Sykehjemmet oppretter minst 2 teknologikontakter som får grundigere opplæring enn resten av helsepersonellet ved å bruke «Metodebok for velferdsteknologi i sykehjem». Teknologikontakten viderefører kunnskapen i internkurs, øvelser eller

demonstrasjoner. De bistår også med å fange opp problemstillinger og finne løsninger. Det kan f.eks. være vurdering av avvik og hva som trenger akutt løsning her og nå, og hvilke avvik en kan/bør vente med. Andre ting kan være rutiner for feilmeldinger og hva helsepersonellet gjør når utstyret ikke virker.

Eksempler på kjente barrierer for implementering av velferdsteknologi kan være (11):

- Mangelfull opplæring og informasjon
- Manglende risikokartlegging
- Velferdsteknologi som ikke fungerer som den skal
- Manglende oppfølging og evaluering av teknologisk løsning som er i bruk
- Manglende tilganger/sikkerhetsvurderinger/forsvarlighet ved bruk
- Implementering er en langvarig og krevende prosess som krever oppfølging over tid

3.2.1 Brukerveiledninger

Tabell 4 gir en oversikt på brukerveiledninger for velferdsteknologi i sykehjem. Brukerveiledningene revideres vanligvis når leverandør gjør endringer i systemene. Tabellen under peker til leverandørens nettsider for dem som har gjort brukerveiledningene tilgjengelige på egen nettsiden. Tele-Com som har installert pasientalarmsystemet gir sykehjemmet en kundemappe med alle brukerveiledningene.

Velferdsteknologi	Leverandør	Brukerveiledninger
Pasientalarmsystem	Tele-Com	Sykehjem har mottatt en kundemappe med alle tilhørende brukerveiledninger
GPS	Safemate (Sensio)	E-læringskurs for Safemate Pro: https://learn.sensio.no/?page_id=2176 E-læringskurs Safemate for pårørende: https://learn.sensio.no/?page_id=2171 Telefonsupport: kl. 9-15, 23 21 00 00
Kameratilsyn	Tellu	Leverandørens nettside: https://tellu.no/hva-vi-leverer/digitalt-tilsyn/ Kontakt Responssenter eller Tellu kundestøtte for brukerveiledning

Tabell 4: Leverandører sine brukerveiledninger.

3.3 Avslutte løsning

Den teknologiske løsningen avsluttes når vilkårene ikke lenger er oppfylt. Når den teknologiske løsningen avsluttes, trenger den vanligvis å nullstilles/ omprogrammeres til neste pasient. Begrunnelsen journalføres i elektronisk pasientjournal.

For eksempel: Når GPS-enheten ikke lenger skal brukes slettes historikk og varslingsliste i Safemate Pro. Da er den klar til neste pasient. Sletting gjennomføres av den som har administratortilgang eller operatørtilgang. Den samme slettingen og omprogrammeringen gjelder også når trådløs bevegelsessensor og alarmsmykke skal avsluttes eller brukes av en annen pasient.

4.0 Avvikshåndtering

Avvik kan defineres med at hele eller deler av velferdsteknologien ikke virker slik det skal. Kanskje har alarmsensorer blitt uvanlig stille fordi internettet er nede. En bevegelsessensor kan ha sluttet å virke fordi kabelen er dratt ut, posisjonsenderen er defekt eller at alarmsmykket er tomt for batteri.

Håndtering og lukking av avvik sikrer driftssikkerhet og tillit til velferdsteknologien. Personalet må kunne stole på at de teknologiske løsningene som er satt i verk fanger opp pasientbehovene det er satt til å fange opp.

4.1 Retting av feil i velferdsteknologi

Når avvik i pasientalarmsystem, GPS eller kameratilsyn oppdages, skal avdelingen først undersøke om feilen kan rettes på egenhånd. Dersom den ikke kan løses på egenhånd kontaktes samarbeidspartnere. For kontaktinformasjon kan «*Telefonliste og samarbeidspartnere*» skrives ut og henges opp i avdeling (vedlegg 6). Alle avvik løses på følgende trinnvise måte:

1.	Retting av feil på egenhånd <ul style="list-style-type: none">• Konferer med kollega/teknologikontakt om løsninger• Pasientalarmsystemet: vurder å kontakte Vedlikeholdstekniker
2.	Når feil ikke kan løses på egenhånd <ul style="list-style-type: none">• Mandag til fredag dagtid:• Ansattservice på 55 56 99 99 Feil på intra-/internett<ul style="list-style-type: none">○ Åpent, kl. 7-17, mandag til fredag• Responsenteret: 55 56 76 69 mandag – fredag kl. 8-15• Andre feil: kontakt leverandør<ul style="list-style-type: none">○ Tele-Com, Safemate, Tellu → se telefonliste
3.	Ved akuttsituasjon <ul style="list-style-type: none">• Utenom ordinær arbeidstid kontakter ansvarsvakt følgende:• Kommunalt Vaktlag ved feil på intra-/internett<ul style="list-style-type: none">○ 40 81 29 02• Tele-Com Bergen ved feil i pasientalarmsystemet<ul style="list-style-type: none">○ vakttelefon 55 92 58 90• Responsenteret ved feil på GPS og kamera<ul style="list-style-type: none">○ 55 56 76 69

Tabell 5: Trinnvis tilnærming i leting etter løsninger på feil i velferdsteknologi.

4.2 Feil i pasientalarmsystem

Ved feil på alarmanlegg skal det som hovedregel meldes til Ansattservice. I akutte situasjoner kan man også ringe direkte til Tele-Com. Konferer med kollega og avklar typiske årsaker for å rette feilen selv. Eksempler kan være:

- **Er det strøm på posisjonsenderen?** Kjenn med hånden din på posisjonsenderen. Dersom den får strøm er den litt varmere enn veggen den er festet på.
- **Manuell test:** Hold et alarmsmykke minst 1 meter fra posisjonsenderen for å utløse alarm. Vent litt, siden det er forsinkelse før alarmen løser ut. Alarmsmykket må være programmert for å utløse alarm ved akkurat den posisjonsenderen.
- **Vedlikeholdstekniker** kan sjekke om posisjonsenderen virker vha. en programmeringsboks
- Posisjonsendere (IDT125) i nye sykehjem kan ha et tilleggssystem installert der senderen overvåker seg selv og sender alarmbeskjed dersom den slutter å virke

Alarmsmykker sender automatisk melding om lavt batteri til Tele-Com. Etter avtale kan disse meldingene sendes i epost til sykehjemmet og følges opp av vedlikeholdstekniker.

Posisjonsendere festet på veggen gir ikke beskjed til de trådløse telefonene dersom de slutter å virke. Enkelte sendere er montert med batterireserve og vil virke en stund ved tapt strømtilførsel. Posisjonsendere må derfor testes manuelt ved mistanke om feil.

Tele-Com har **telefonsupport** mandag til fredag kl. 8-16. Slik support er hovedsakelig uten kostnad ved systemfeil og ved systemoppfølging f.eks. omprogrammering og flytte et alarmsmykke fra ett rom til et annet. Utenom mandag til fredag kl. 8-16 har kommunen en vaktavtale der sykehjemmet faktureres for timebetaling, men slipper utrykningsgebyr.

For å luke ut skjulte feil som kan hope seg opp i løpet av året anbefales en **årskontroll** av hele pasientalarmsystemet. Systemer vil ikke bli tatt ut av drift underveis i kontrollen. Den vil ta 1-2 dager å gjennomføre og kan bestilles direkte hos Tele-Com på support@tele-com.no eller 55 92 58 91.

4.3 Feil i GPS-enhet

Erfaringsvis kan følgende feil oppstå med tilhørende løsning:

- **Feilet selvsjekk** er en situasjon der GPS har sluttet å rapportere inn til server som forventet, og det grunn til å anta at enheten ikke fungerer slik den skal. Det kan ha flere årsaker: GPS har mistet dataforbindelsen, ødelagt batteri, fukt, programvarefeil eller annen feil. Forsøk først å sette GPS-enhet på lading i et vindu for å se om satellittforbindelsen etableres igjen. Dersom det er lys i noen lamper på GPS-enhet og den fortsatt ikke fungerer kontakt leverandør for å finne ut om GPS skal sendes i retur eller lar seg ordne.

- **GPS virker ikke lenger – ingen av lampene på GPS lyser** → GPS må byttes. Det kan være praktisk å ha kjøpt inn GPS-enheter i reserve. Ved feil som en ikke finner ut av bør det være lav terskel for bytte ut GPS-enheten. Ha system for retur til Safemate.
- **GPS er ikke ladet** - sikre gode laderutiner så den er klar ved behov.
- **GPS må virke uten opphold** - Dersom en skifter ut GPS umiddelbart gir det tid til feilsøking uten økt risiko for pasienten. Forutsetter at sykehjem har GPS i bakhånd.

4.3 Feil ved kamera

Kameraet installeres med eget nettverk og kommuniserer via mobiltelefonnettet 4G. Typisk feil ved innlogging på nettbrett og smarttelefon er manglende dekning. Mobile enheter som nettbrett og smarttelefon er hensiktsmessig for å kunne gjennomføre tilsyn parallelt med andre arbeidsoppgaver i avdelingen. Det krever at den mobile enheten har god nok kontakt med det trådløse WiFi-nettverket der du skal logge inn i sykehjemmet. En smarttelefon er liten og praktisk å bære, men kan ha liten skjerm for formålet. Andre typiske feil kan være at samme varsler meldes gjentatte ganger. Det kan ofte løses ved å logge seg ut og inn igjen.

Det anbefales å gjennomføre en test av WiFi-dekning i de avdelinger helsepersonellet skal logge på for kameratilsyn via mobil/nettbrett i avdeling. I tillegg trengs det en grundig vurdering av dekningsgrad for 4G-mobilnett til selve kamera i pasientrom. Montering og vurdering av 4G kan Responssenteret bistå med.

Når digitalt tilsyn ikke er mulig f.eks. fordi kameraet ikke virker, må digitalt tilsyn erstattes med fysisk tilsyn for å sikre forsvarlighet.

For mer informasjon om kameraløsning tilgjengelig per i dag bruk denne lenken: <https://allmenningen.bergen.kommune.no/faghjelpen/helse-og-omsorg/fagtema-i-helse-og-omsorg/velferdsteknologi/digitalt-tilsynkamera-til-hjemmeboende-brukere>

5.0 Teknologiske løsninger

Tabell 6 viser hvilke teknologiske løsninger som finnes i sykehjemmene, og består av både aktive og passive sensorer i tråd med Helsedirektoratets anbefalinger (5).

Pasienten kan aktivt utløse alarm for å få kontakt. Alternativt kan passive sensorer aktiveres, slik at alarmsignaler utløses uten at pasienten trenger å aktivere alarmsignalet. Alarmsignalene som utløses sendes til helsepersonellet slik at de kan hjelpe pasienten.

Oversikt over velferdsteknologi i sykehjem		
Utstyr	Lokasjon	Beskrivelse
Vaktromspanel/ korridordisplay	Vaktrom Tak i avdeling	Gir oversikt over status på pasientrommene i avdelingen. Informasjon er i sanntid.
Trådløs telefon	Bærbare telefoner for mottak av alarmsignal	For håndtering av alarmsignal. Lokasjon for innkommende alarmsignal kan vises når programmert i alarmsmykket.
Ringesnor	Fastmontert i pasientrom, toalett, fellesstue etc.	Aktiv alarm som må utløses av pasienten. Kan brukes av personalet for å tilkalle assistanse.
Alarmsmykke Alarmarmbånd	Festes rundt hals, håndledd etc.	Kan brukes som en aktiv alarm ved at pasient trykker på knapp for hjelp, eller passiv alarm der pasient passerer en posisjonsender som gir alarm til personalet.
Posisjonsendere til alarmsmykke	Fastmontert på vegg, dørkarm, tak	Passering utløser alarm til ansattes telefon, dersom programmert slik.
Bevegelsessensor med kabel	Plasseres på gulv, bord i pasientrom	«Ser ut» i rommet og sender alarmsignal når noen beveger seg. Koples til panel på rommet. Lett å flytte fra rom til rom samtidig som rom.nr. følger med i alarmsignal uten programmering hver gang.
Trådløs bevegelsessensor	Plasseres på gulv, vegg, tak etc.	Gir fleksibilitet i hvor en plasserer sensor; teste ut ved å flytte den rundt i rommet. Må programmeres for hvilket rom den befinner seg på.
Døralarm	Fast installasjon på dør og karm. Bryter ved siden av dør.	Døralarm (de)aktiveres med en bryter ved døren. Når pasientdør åpnes og døralarm er aktivert sendes alarmsignal.
GPS	Enhet bæres av pasient	For å lokalisere pasientens posisjon utenfor sykehjemmet. Virker dårlig innendørs.
Kameratilsyn	Kamera monteres i pasientrom	Ansatte får tilgang til å logge på og hente bildestrøm i sanntid fra pasientrommet.
Assistansealarm	Alarmsmykke/ DECT telefon bæres av ansatte	Brukes av helsepersonell for å tilkalle assistanse hos kollegaer.

Tabell 6: Teknologiske løsninger som finnes for sykehjemmene i dag.

5.1 Vaktromspanel

Vaktromspanel er en liten skjerm som gir oversikt over alarmer og feilvarsler i sanntid. Den gir ikke oversikt over alarmer bakover i tid. Alarmene er fargekodet avhengig av prioritet og status. Vaktromspanel kan motta alarmsignaler når sykehjemmet er uten internett og alarmsignaler ikke når ut til de trådløse telefonene. Vaktromspanelet gir ikke oversikt over trådløse sensorer, kun kablede.



Korridordisplay monteres i avdelingens tak og speiler alarmene som vises på vaktromspanelet. Noen synes dette gir et sykehuspreg og unngår det, andre synes det er praktisk.



5.2 Alarmmottak og trådløs telefon

På dagtid går alarmsignaler samtidig til alle trådløse (DECT) telefoner i avdelingen. Om natten går alarmsignaler til aktuelle nattevaktstelefoner. Et alarmsignal som er sendt til telefonen vises med: <RomNr> <Type alarm> <programmert tekst>. Telefonens skjerm viser maks. 16 tegn per alarmmelding, og det er få tegn igjen til å navngi alarmsignalets avsender/stedsnavn i <programmert tekst>. Det er relevant f.eks. ved trådløse bevegelsessensorer. Tele-Com kan programmere ønsket tekst her.



5.3 Ringesnor

Målgruppe: Pasienter som kan varsle selv når de trenger hjelp. Alarmsignaler sendes til telefoner når det trekkes i snoren.

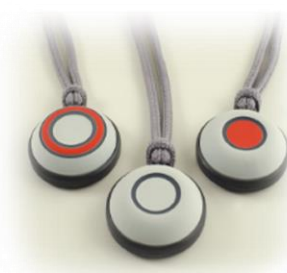
Det varsles med tekst og ringetone til telefonene, f.eks: «ANROP 215», eller når trekkesnor på bad aktiveres ved f.eks: «TOALETT 215». En utfordring kan være tilgjengelighet. Enkelte beboerne får ikke alltid tak i snoren ved behov. Snoren kan forlenges, men alarmen blir ikke nødvendigvis mer tilgjengelig for beboeren likevel. Noen pasienter trenger en snor med farge som skaper kontrast med omgivelsene for å få øye på den. På den vegghengte enheten som trekksnoren er festet i er det en liten lampe som vil lyse dersom det er en aktiv alarm. Dette skaper en trygghet for pasient å se at alarmen er utløst.



5.4 Alarmsmykke

Målgruppe: Både pasienter med behov for økt trygghet som kan trykke på alarmknappen selv ved behov, og pasienter med behov for passiv alarmvarsling til ansatte.

Alarmsmykket leveres uten passive alarmer aktivert som standard. Ved aktivering av passiv alarm knyttes for eksempel en posisjonsender til alarmsmykket. Når beboeren beveger seg forbi denne posisjonsenderen på vegg sendes et alarmsignal. Når pasienter som passerer posisjonsendere uten at alarmsmykke er aktivert passiv alarm på vil det ikke utløse alarmvarsel til ansatte.



Alarmsmykke

Alarmsmykke kombinert med posisjonsender montert på vegg kan gi pasienten større mulighet til å bevege seg fritt i sykehjemmet.

5.5 Posisjonsendere

Posisjonsendere med kort rekkevidde

Målgruppe: Pasienter som beveger seg til områder som innebærer en risiko for pasienten å oppholde seg i.

Posisjonsenderen (IDT124) er fastmontert, med dekningsområde på ca. 90 cm i radius. Den vil oppdage om det nærmer seg et alarmsmykke som det er programmert til å si fra om kommer. Den programmeres til å enten ignorere, oppdatere posisjonen eller sende automatisk alarm, avhengig av hvilket alarmsmykke den er programmert til å gi beskjed om.



Posisjonsender ved avdelingens utgangsdør.

Posisjonsenderen benyttes typisk ved siden av dør, på samme side som dørhåndtaket. Posisjonsfeltet må ikke overlappe andre posisjonsfelt. Da vil ikke senderne bli oppdatert.

Posisjonsender med lang rekkevidde

Benyttes typisk ved siden av dører, i korridorer og for steder som krever større rekkevidde. Sender (IDT129) mottar posisjonsinformasjon fra alarmsmykke som bæres av pasient. Den programmeres til å ignorere, oppdatere posisjonen eller sende alarmsignal.



Posisjonsender med lang rekkevidde.

Den kan justeres slik at den dekker et større område som for eks. rundt dører, i gulv eller i himling. Dekningsområdet er fra ca. 90 - 280 cm i radius fra senderen. Posisjonsfeltet må ikke overlappe posisjonsfelt fra andre posisjonsendere.

Den er utstyrt med Mute-inngang slik at posisjonsenderen kan skrus av med magnetkontakt, f.eks. i en dør, eller egen bryter. En døralarm i et pasientrom kan brukes sammen med posisjonsensorer som monteres ved døren. Da varsles det kun når utvalgte pasienter med «riktig» alarmsmykke åpner døren.

Posisjonsendere med lang rekkevidde monteres typisk over himling og det kobles på egne antenner som gir et dekningsområde. Antennene kan enten være av samme type som den med kort rekkevidde eller det kan kobles på to antenner som samarbeider for å dekke en bred dør. Det er også mulighet for å koble på en loop-antenne som er en kabel som fungerer som antenne. Denne kan være inntil 50 meter og starter og slutter i avdelingen. Den kan brukes i gulv, himling, under asfalt, terrasser, hager etc. Ved veldig store områder er det mulig å koble flere slike sammen.

5.6 Bevegelsessensor

Målgruppe: Pasienter med risiko for fall f.eks. på grunn av vandring på natt, risiko for å forlate institusjon med fare for seg selv. Forebygge konfrontasjon beboere seg imellom.

En bevegelsessensor (-detektor) «ser» ut i rommet ved hjelp av en infrarød sensor. Den kan f.eks. plasseres på gulvet ved sengen slik at den registrerer når pasienten beveger seg i «synsfeltet». Den kan varsle når pasient går ut av sengen til toalettet om natten, eller at noen kommer inn i rommet.



Bevegelsessensor, med kabel

Fall forekommer hyppigst om natten eller tidlig på morgenen, og en bevegelsessensor kan forebygge fall ved at ansatte raskt kan komme til å bistå ved varsel når pasient går ut av sengen og ut på gulvet (5).

En bevegelsessensor med kabel koplet i veggen vil automatisk sende informasjon om romnummeret der signalet kommer fra. En trådløs bevegelsessensor må programmeres til hvilket rom den befinner seg i, for å vite hvor alarmsignalet er utløst fra. Dersom bevegelsessensoren hyppig skifter sted, som ved korttidsopphold, kan den for eksempel ha et fast navn hele tiden, f.eks. Bevegelsessensor 1. Personalet må ha rutiner slik at de alltid vet hvor sensoren er til enhver tid. «Bevegelsessensor 1» kan også være praktisk når en leter etter de beste løsningene for plassering og må flytte den litt rundt for uttesting.



Bevegelsessensor, trådløs

5.7 Døralarm

Målgruppe: Pasienter med risiko for fall og som spaserer mye om natten.

Døralarm har en bryter på veggen ved døren som tillater helsepersonell å skru av og på alarmsignal som varsler når døren åpnes. Den kan begrense vandring på natt, føre til mer ro, virke fallforebyggende og redusere behov for tradisjonelle tilsynsrunder. En døralarm vil ikke erstatte tilsyn fra helsepersonell på natt, men gi mulighet til å imøtekomme pasienten når behovet oppstår. Ansatte utfører tilsyn som blir mer presise fordi de er behovsutløst.



Bryter til døralarm

En døralarm kan også være sammensatt ved å montere posisjonssensorer ved døren. Da varsles det kun når utvalgte pasienter med «riktig» alarmsmykke åpner døren.

5.8 GPS

Målgruppe: Pasienter som vil ut på lengre turer i nærområdet, og vanligvis finner veien tilbake til sykehjemmet.

GPS er en satellittbasert teknologi for å lokalisere pasienten utendørs. Den benytter satellitter og mobiltelefonnettet, og fungerer dårlig eller ikke i det hele tatt i tunneler, underganger, i bygninger og andre områder med dårlig dekning.

GPS kan gi økt selvbestemmelse og bedre livskvalitet. Det kan føre til mindre konflikter og roligere avdelingsmiljø når pasienter kan gå ut når de selv ønsker det.



Safemate Trigger Two

Enhetene har ulike egenskaper som har betydning for bruk. Eksempler er batterikapasitet, posisjonspresisjon, størrelse, lyd for toveistale, vanntetthet, ladestasjon og størrelse på alarmknapp. GPS-enhetene har svært varierende lyd kvalitet for toveiskommunikasjon. Alle enhetene har alarmknapp som kan brukes ved behov. Når pasienten trykker på knappen opprettes det en toveis samtale, i tillegg til SMS-varslings til et valgt sted. Enheten har mikrofon slik at du kan ringe opp enheten og få tilgang til å lytte på hva personen sier eller gjør. Pasienten trenger ikke å aktivt svare på noen av oppringingene.

GPS-enheter bestilles hos Safemate. Responssenteret kan ringes for rådgivning før bestilling.

5.9 Kameratilsyn

Målgruppe: Beboere som er urolig på natt hvor andre varslingsystemer av ulike grunner ikke er egnet, som kan skånes for hyppige fysiske tilsyn, som er utrygge og har fallfare.

Kameratilsyn består av et kamera som installeres på avtalt sted i beboers rom. Kamera sender videostrøm til et nettbrett/PC som helsepersonell ved sykehjemmet betjener. Et kameratilsyn kan utføres som;

- Planlagte tilsyn til faste tidspunkt
- Hendelsesbaserte tilsyn

Hendelsesbaserte tilsyn er hensiktsmessig for pasienter som er utrygge og har fallfare, og dem som er urolig på natt hvor sengesensor av ulike grunner ikke er egnet. Pasienter som har varsling fra annen velferdsteknologi som medfører hyppige tilsyn – kan gjøres digitalt.

Planlagte tilsyn kan være hensiktsmessig for pasienter som ønsker å være selvstendig når en skal legge seg for natten, og har samtidig stor fallfare og varsler ikke aktivt på trygghetsalarm ved behov for hjelp.

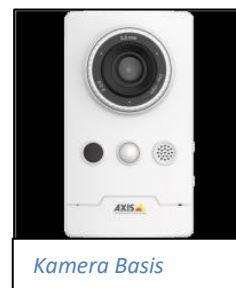
Tilgang er begrenset til ansatte på sykehjemmet hvor den enkelte må logge seg inn via ID-porten (f.eks. Bank-ID app) for å sikkert identifisere hvem som logger seg på.

Funksjoner

Alle funksjoner avklares ved oppstart. Kameraet:

- har mulighet for å vise videostrøm i sanntid
- kan oppdage flere hendelser slik som bevegelse inn og ut av seng og bevegelse inn og ut av rom
- har en integrert mikrofon og høyttaler så det er mulig å høre lyd i tillegg til å se videostrøm
- har IR-belysning som innebærer at ansatte på sykehjemmet kan se videostrøm ved kameratilsyn selv i mørket
- kan stilles inn i alle vinkler og gi 110 ° dekning av rommet det er plassert i

Det er mulig å sladde/skjule definerte områder i kamerabildet for å ivareta personvern.



5.10 Assistansealarm for ansatte

Alarmsmykket som brukes til pasientene kan brukes til trådløst anrop, personalsikkerhet og overfallsalarm. Den kan bæres som smykke, klokke eller benyttes med klips. En slik overfalls-/assistansealarm bestilles hos [Ansattservice](#).

Referanser

1. **Helsedirektoratet [Rundskriv] 2015.** *Pasient- og brukerrettighetsloven med kommentarer.* Sist oppdatert 29.mai 2020.
2. **Helsedirektoratet 2016 (IS-2442).** *Veileder for saksbehandling - Tjenester etter helse- og omsorgstjenesteloven §§ 3-2 første ledd nr. 6, 3-6 og 3-8.* . Sist oppdatert 07/2017.
3. **Helse- og omsorgsdepartementet.** *Prop. 90 L. Endringer i pasient- og brukerrettighetsloven mv. (bruk av varslings- og lokaliseringsteknologi).* 2012-2013.
4. **Gjøra, L, et al.** *Forekomst av demens i Norge.* Tønsberg : Forlaget Aldring og helse - Akademisk, 2020. ISBN 978-82-8061-579-4.
5. **Helsedirektoratet 2017 [Rapport IS-2557].** *Andre gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger. Nasjonalt velferdsteknologiprogram.*
6. **Helsedirektoratet, 2017.** *Ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenestene. Veileder til lov og forskrift.* . sist faglig oppdatert 29.oktober 2018.
7. **Bergen kommune 08/2017.** *Prosedyre: Samtykke til helsehjelp, pasientrettigheter og tvang, etter pasient og brukerrettighetsloven kap. 3, 4 og 4A.* s.l. : Etat for sykehjem.
8. **Helsedirektoratet 2014 [Rapport IS-2225].** *Helsedirektoratets anbefalinger på det velferdsteknologiske området.*
9. **Bergen kommune.** *Kameratilsyn for personer som trenger omfattende tilsyn i forbindelse med helsehjelp eller helse og omsorgstjenester. Metodebok for helsepersonell i arbeidet med å avklare og kartlegge om bruk av kamera kan være aktuelt tiltak ved behov for tilsyn. Allmenningen.* [Internett] 2018. <https://allmenningen.bergen.kommune.no/faghjelpen/helse-og-omsorg/fagtema-i-helse-og-omsorg/velferdsteknologi/digitalt-tilsynkamera-til-beboere-i-bofellesskap>.
10. **SINTEF IKT, 2012.** *Nye varslingssystemer i morgendagens sykehjem: behovskartlegging. Skien kommune. Forprosjekt.*
11. **Helsedirektoratet.** *Velferdsteknologi til barn og unge med funksjonsnedsettelse - erfaringsrapport fra 4 års utprøving.* Oslo : Helsedirektoratet, 2020.
12. **Holthe, T., Kjeldsberg, AB. og Sværen, V.** *Velferdsteknologi og kognitive hjelpemidler til personer med demens [Temahefte].* s.l. : Aldring og helse med støtte fra Helsedirektoratet, 2016.
13. **Ausen, D., et al.** *[Rapport] Selvstendig, trygg og aktiv i Larvik. Erfaringer fra velferdsteknologiprojektet i Larvik kommune.* s.l. : SINTEF IKT, 2016.
14. **Helse- og omsorgsdepartementet.** *Demensplan 2020. Et mer demensvennlig samfunn.* 12/2015.
15. **Bergen kommune.** *Allmenningen. SLA-vedlegg for systemer som driftes internt.* [Internett] April 2021. [Sisert: 16 Desember 2021.] <https://allmenningen.bergen.kommune.no/ansatthjelpen/informasjontjenester-og-ikt/systemer-tilganger-og-passord/sla>.