ELEKTRONISK MEDISINDISPENSER

Hva er elektronisk medisindispenser?

Elektronisk medisindispenser er en **mestringsteknologi** som doserer og varsler om legemidler til faste tider, og erstatter eller supplerer fysisk oppmøte for medisinutdeling. Den bidrar til riktigere legemiddelbruk og gir brukeren mulighet til å bo lenger hjemme.

NØKKELFUNKSJONER

Automatisk medisinutdeling

Sikrer at riktig legemiddel gis til rett tid.

Varsling ved avvik

Gir lyd- og lyssignal til bruker, og varsler pårørende eller helsepersonell ved avvik.

Oppfølging på avstand

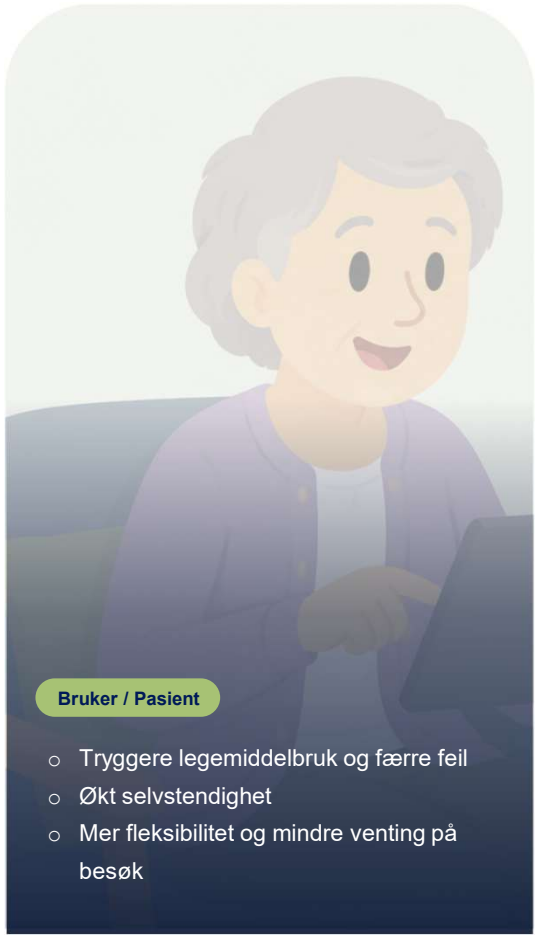
Gjør det mulig å følge opp bruker uten fysisk hjemmebesøk.

Sikret dosemodul

Låsbar modul hindrer feilutlevering og gir kun tilgang til riktig dose til riktig tid.

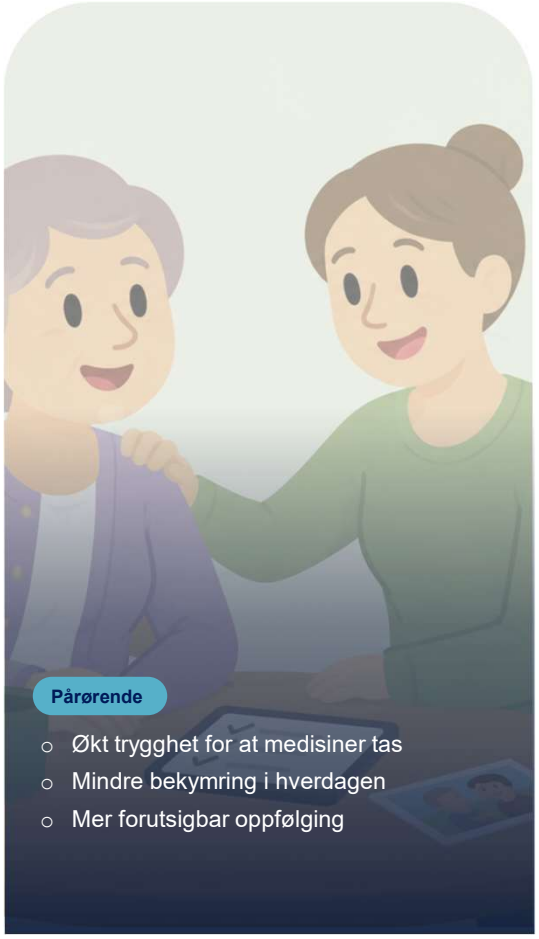
FIRE PERSPEKTIVER

Potensielle gevinster ved elektronisk medisineringsstøtte



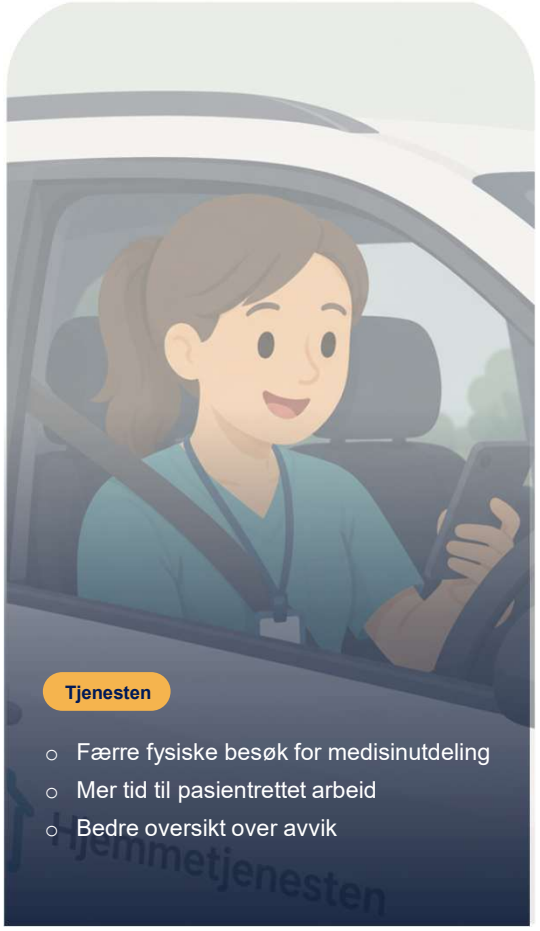
Bruker / Pasient

- Tryggere legemiddelbruk og færre feil
- Økt selvstendighet
- Mer fleksibilitet og mindre venting på besøk



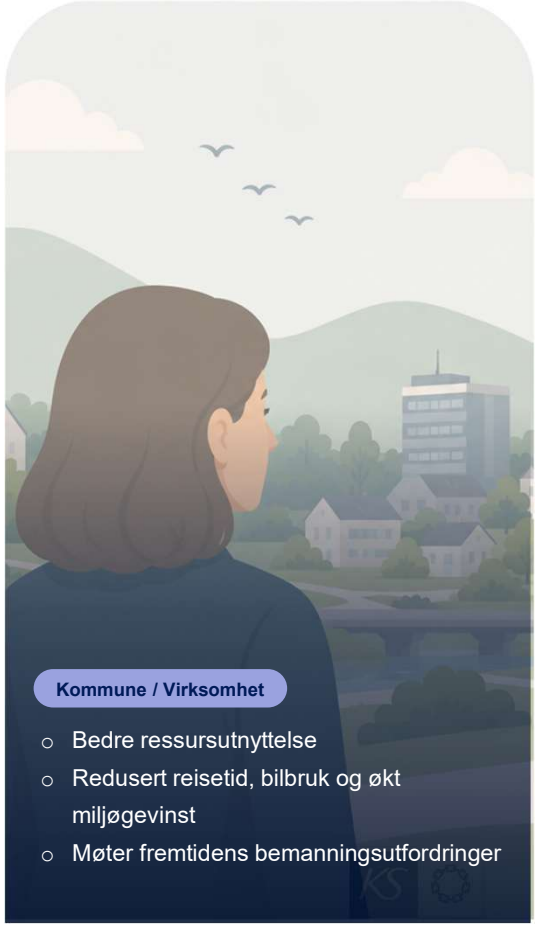
Pårørende

- Økt trygghet for at medisiner tas
- Mindre bekymring i hverdagen
- Mer forutsigbar oppfølging



Tjenesten

- Færre fysiske besøk for medisinutdeling
- Mer tid til pasientrettet arbeid
- Bedre oversikt over avvik



Kommune / Virksomhet

- Bedre ressursutnyttelse
- Redusert reisetid, bilbruk og økt miljøgevinst
- Møter fremtidens bemanningsutfordringer

Ressursbank for elektronisk medisindispenser

Saksbehandling og tjenesteflyt

Behov oppstår → **Iverksette** → **Respons og oppfølging** → **Evaluering; videreføre eller avslutte tjeneste**

Løpende kommunale oppgaver

Forberedelse

- Behov, implementere og skalere
- Gevinstarbeid
- Avrop på avtaler
- Forvalte og følge opp avtaler

Forankring

- Ledelsesprosesser
- Kommunikasjon og informasjon

Driftsoppgaver

- ROS og beredskap
- Systemansvarlig Superbrukere
- Personvern og informasjons-sikkerhet
- Data infrastruktur og dokumentasjon
- Opplæring
- Rolle- og tilgangsstyring
- Utstyrslager og logistikk
- Support på systemer og utstyr

Saksbehandling og tjenesteflyt : Elektronisk medisindispenser

Behov oppstår

- Kartlegg brukers legemiddelbehov, kognitive forutsetninger og evne til å motta varsler
- Vurder søknaden opp mot kommunens tildelingskriterier for medisindispenser
- Sørg for at vedtaket er hjemlet i riktig lovparagraf, og at samtykkekompetanse er vurdert

Eksempler

- Kartleggingsskjema ved oppstart av medisindispenser
- Tildelingskriterier og rutine for elektronisk medisindispenser

Iverksette

- Avklar legemiddelliste og doseringstidspunkt med lege eller sykepleier før oppstart
- Kontroller strømforsyning og nettverkstilkobling der dispenseren skal stå
- Fyll og lås dispenseren i tråd med gjeldende rutine, og avtal fast etterfyllingsintervall
- Sikre at ansatte, bruker, pårørende får nødvendig opplæring, brukerdokumentasjon og kan håndtere enkle feil
- Test at varsling til pårørende/tjenesten fungerer før teknologien tas i bruk

Eksempler

- Informasjon til brukere og pårørende

Dekningskart Telenor Telia Ice

Respons og oppfølging

- Avklar roller og ansvar for mottak, vurdering, beslutning og oppfølging av varsler, inkludert eskalering ved manglende respons
- Vurder integrasjon mot Velferdsteknologisk knutepunkt (VKP)
- Dokumenter varsler i hendelseslogg og helsehjelp i elektronisk pasientjournal (EPJ)
- Ha rutiner for kontroll av medisinplan og etterfylling.

Eksempler

- Rutine for evaluering av drift, roller og ansvar for elektroniske medisindispensere
- Løpende oppfølging av medisindispenser
- Rutine for håndtering av kritiske varsler

Evaluering; videreføre eller avslutte tjeneste

- Følg spesielt opp de første ukene at teknologien fungerer som den skal
- Vurder jevnlig om tjenesten fortsatt dekker brukers behov, eller om det er behov for justering
- Ta beslutning om videreføring, endring eller avslutning i samråd med bruker, pårørende og fastlege
- Avslutt tjenesten i henhold til lokal rutine dersom behovet ikke lenger er til stede

Eksempler

- Rutine for å evaluere tjenesten elektronisk medisindispenser
- Oppstart- og evalueringsskjema medisindispenser

Forberede

Behov

- Kartlegg dagens utfordringer og hvilke behov medisindispenser skal løse.
- Gjennomfør interessentanalyse
- Involver ansatte, brukere og pårørende tidlig i behovskartleggingen.
- Vurder hvilke typer velferdsteknologi som er aktuelle (medisindispenser)

Eksempler

- Veikart for tjenesteinnovasjon (ks.no)
- Kartleggingsskjema ved oppstart av elektronisk medisindispenser
- Oppfølging og evalueringsskjema elektronisk medisineringsstøtte
- Tildelingskriterier og rutine for elektronisk medisindispenser

Gevinstarbeid

- Definer ønsket målbildet for brukere, pårørende, ansatte og kommunen.
- Definer hvordan gevinster skal måles og følges opp.
- Etabler nullpunktsmålinger før oppstart.
- Avklar ansvar for gevinstrealisering.
- Følg opp gevinster gjennom hele innføringen.
- Dokumenter forventede gevinster og suksesskriterier.

Eksempler

- Eksempel på gevinstkalkulator, ulike leverandører har egne kalkulatorer (helse-teknologi.no)
- Gevinstforankring
- Gevinstkartlegging medisindispenser

Avrop på avtaler

- Velg aktuell teknologi og avklar roller for bestilling og innkjøp
- Involver merkantile ansatte og sørge for korrekte faktureringsdetaljer (pr enhet) og leveringsadresse
- Sikre tydelige roller mellom kommune og leverandør og avtal oppfølgingsmøter

Eksempler

- Veiledning for bruk i anskaffelsesprosessen (ks.no)
- Leverandørutviklingsprogrammet (LUP) (innovativeanskaffelser.no)
- Kvikk-guide til anskaffelser av velferdsteknologi (ks.no)

Rammeavtaler - forvalte og følge opp

- Sikre at avtalen er kjent for relevante roller og funksjoner i kommunen
- Gjennomfør jevnlige status- og evalueringsmøter med leverandøren
- Ha fokus på leveranser og avtalte KPI-er
  - kvalitet
  - leveringspresisjon
  - SLA
  - Pris- og kostnadsutviklingen gjennom avtaleperioden.
- Bruk statistikk og styringsdata til forbedring.

Eksempler

- Møtemal - oppfølging av rammeavtale med leverandør

Lysbilde 5

BN1 OBS- Benytte materiale fra Gøril og LUP
Benedicte Nyborg; 2026-08-13T10:56:53.124

BN1 0 Velg løsning som dekker både dagens og fremtidige behov.

Involver fagmiljø, IKT, innkjøp og personvern i anskaffelsen.

Still krav til integrasjoner, sikkerhet og drift.

Planlegg implementering, opplæring og overgang til drift.

Sikre tydelige roller mellom kommune og leverandør.
Benedicte Nyborg; 2026-08-13T10:59:52.376

SH2 Og den spesifikke kommunens behov
Hårstad Solrunn; 2026-08-13T12:08:45.725

SH3 Bør denne være med? Snakker av erfaring…
Hårstad Solrunn; 2026-08-13T12:10:47.696

BN2

Forankring

Ledelsesprosesser

- Har kommunens toppledelse og politiske miljø, tatt eierskap til den komplekse endringsprosessen digitalisering av helsetjenesten er?
- Er velferdsteknologi vedtatt i kommunenes planer, budsjett og rapporteringsystem?
- Er velferdsteknolgi en del av kommunens politiske agenda?
- Benyttes HTM for å sikre (tydelig beslutningslinje og) mandat for prosjekt og overføring til drift?
- Følges fremdrift, risiko og gevinster opp jevnlig i lederfora, med tv e.l ?
- Er det avsatt investeringsmidler til velferdsteknolgi?
- Er det avsatt dritsmidler for velferdsteknologi?
- Er det avsatt tverrfaglige ressurser for å endre tjenesten

Eksempler

BN1

Kommunikasjon og informasjon

- Benytt interessentanalysen og sikre informasjon er tilpasset de ulike målgrupper
- Gjør informasjon om medisindispensere tilgjengelig på nettsider og i informasjonsmateriell.
- Delta i fora der velferdsteknologi naturlig hører hjemme, eksempelvis lag og foreninger
- Bruke gevinsthistorier tilpasset målgruppe og del erfaringer
- Gi tydelig informasjon om bruk, rutiner og forventni

SH3

- Sikre dialog og mulighet for tilbakemeldinger underveis.
- Del erfaringer og gevinster fortløpende.

Eksempler

- Opplæring ved oppstart av medisindispensar
- Informasjon til brukere og pårørende

Lysbilde 6

BN1 Har endret denne no og prøvd å tilpasse erfaringer og praksis. Synes det er en god ide å ha et spørrende budskap. Diuskuteres.
Benedicte Nyborg; 2026-08-13T10:45:25.074

BN2 Denne står også omtalt i saksbehandling, gjenbruke?
Benedicte Nyborg; 2026-08-13T10:53:22.653

SH3 Både for ansatte og brukere/pasienter
Hårstad Solrunn; 2026-08-13T12:12:45.843

Driftsoppgaver

Personvern og informasjons-sikkerhet

- ✓ Forankre databehandleravtale opp mot personvernsregelverket, inkludert ROS –analyser på fagområdet
- ✓ Sikre at legemiddelopplysninger kun er tilgjengelige for den som har tjenstlig behov, og avklar informasjonsdeling ved endringer i resepter.
- • Anbefaler å etablere automatisert tilgangsstyring ut fra tjenstlig behov
- • Gjennomfør jevnlig revisjon av tilganger, logger og sikkerhetsrutiner

Eksempler

ROS og beredskap

- ✓ Vurder risiko ved strømbrudd, tapt nettverksforbindelse eller tom batteribackup, utfør ROS og DPIA
- ✓ Etabler beredskapsrutine for manuell medisinutdeling dersom dispenseren svikter
- ✓ Definer hvem som varsles og hvor raskt ved uteblitt eller feil dosering
- ✓ Test batteribackup og alarmfunksjon jevnlig
- ✓ Revider rutinene ved bytte av leverandør eller dispensermodell

Eksempler

- • Eksempel på ROS-mal
- • Eksempel på DPIA-mal

Utstyrslager og logistikk

- ✓ Hold oversikt over antall dispensere i drift og hvor de er utplassert
- ✓ Koordiner faste rutiner for etterfylling av legemidler med apotek
- ✓ Sørg for rengjøring og klargjøring av dispenser ved bytte mellom brukere
- ✓ Ha reserveenheter tilgjengelig ved teknisk feil

Eksempler

- • Løpende oppfølging av medisindispenser

Support på systemer og utstyr

- ✓ Definer roller mellom tjenesten, apotek og leverandørens teknisk support
- ✓ Følg opp feilmeldinger knyttet til dosering, lås eller varsling
- ✓ Sørg for at leverandør varsler i avtalt tid før oppdateringer av programvare og utstyr
- ✓ Del erfaringer om vanlige feil (f.eks. fastkjørt dosekammer) på tvers av tjenesten

Eksempler

Driftsoppgaver

Systemansvarlig og superbrukere

- Etabler tydelige roller og ansvar for systemansvarlig og superbrukere i organisasjonen.
- Etabler faste samarbeidsrutiner mellom systemansvarlig, superbrukere, IKT og tjenestene for å sikre god drift og kontinuerlig forbedring.
- Sørg for at roller, ansvar og kontaktpunkter er kjent i organisasjonen.

Eksempler

- Prosedyre for roller og ansvar i drift av velferdsteknologi

Rolle- og tilgangsstyring

- Definer roller og tilganger basert på arbeidsoppgaver og tjenstlig behov.
- Avklar ansvar mellom tjenesten, systemansvarlig og IKT for administrasjon og oppfølging av brukere og tilganger.
- Kontroller regelmessig at roller og tilganger er oppdaterte og i tråd med kommunens krav til informasjonssikkerhet og personvern.
- Sikre sporbarhet og dokumentasjon av endringer i roller og tilganger

Eksempler

Data, infrastruktur og dokumentasjon

- Etabler en stabil og sikker teknisk infrastruktur som understøtter velferdsteknologiske løsninger.
- Sikre at nettverk, integrasjoner, klientutstyr og øvrige tekniske komponenter er tilpasset løsningens behov og følges opp gjennom hele livsløpet.
- Dokumenter systemoppsett, integrasjoner, tekniske avhengigheter og konfigurasjoner slik at drift, feilsøking og videreutvikling kan gjennomføres effektivt.
- Etabler rutiner for vedlikehold, endringer, sikkerhetsoppdateringer og teknisk dokumentasjon.
- Sørg for at nødvendig dokumentasjon er oppdatert, tilgjengelig og kjent for relevante roller i organisasjonen.

Eksempler

Opplæring

- Iverksett en strukturert opplæringsplan som sikrer nødvendig kompetanse før løsningen tas i bruk.
- Tilpass opplæringen til ulike målgrupper: ledere, ansatte, brukere og pårørende.
- Sørg for at både nye og erfarne ansatte får nødvendig opplæring og oppdatering ved endringer.
- Sikre enkel tilgang til opplæringsmateriell og brukerstøtte.
- Evaluer kompetansen jevnlig og tilpass opplæringen etter behov.
- Kontroller at all opplæringsmateriell er levert på norsk

Eksempler

Suksesskriterier

Riktig kartlagt legemiddelbehov og dosering før oppstart

Stabil strømforsyning og pålitelig varsling ved svikt

Klare rutiner for etterfylling og kontroll av dispenseren

Rask oppfølging ved avvik eller uteblitt dosering

Opplæring av bruker, pårørende og ansatte i bruk

Tett samarbeid med lege og farmasøyt om legemiddellisten