

# NASJONALT VELFERDSTEKNOLOGIPROGRAM

---

## Brukerhistorier

Eksempler på kvalitative gevinster og unngåtte kostnader

Desember 2021



## INNHOLD

<b>1</b>	<b>DIGITAL HJEMMEOPPFØLGING</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>TRYGGHET OG MESTRING</b>	<b>31</b>
<b>3</b>	<b>BARN OG UNGE</b>	<b>46</b>

# Digital hjemmeoppfølging



## Rune

**Alder:** 56 år.

**Bosituasjon:** Bor alene.

**Jobbsituasjon:** Tidligere lektor.

**Interesser:** Jakt og fiske.

**Sykdomshistorie:** Diagnostisert med KOLS.

### Ønsker og behov

- Rune var ofte urolig og utrygg rundt egen sykdom tidligere.
- Rune satte seg mål om vektnedgang, bedre kosthold og økt fysisk aktivitet.
- Han fikk veiledning i bruk av inhalator slik at han kunne være mer i fysisk aktivitet.

### Situasjonen før digital hjemmeoppfølging startet

- Rune mottok 14 besøk fra hjemmetjenesten per uke. Han hadde behov for tilsyn 2 ganger per dag grunnet utrygghet knyttet til sin sykdom.
- Hjemmetjenesten brukte i gjennomsnitt 10 minutter per besøk og 1 time tur/retur i kjøretid.

### Oppstart av digital hjemmeoppfølging

- Rune startet opp med digital hjemmeoppfølging i januar 2020.
- Han mottok nettbrett og utstyr for å måle oksygenivå. Han bruker nettbrettet til å registrere verdier og symptomer.
- Han foretar målinger hjemme daglig, og følges opp av telemedisinsk sentral i Kristiansand.
- Dersom målingene gir gul eller rød verdi, mottar han ytterligere oppfølging.

### Gevinster

- Rune opplever en forbedring av egen helse.
- Han opplever stor nytte av oppfølgingen han får fra telemedisinsk sentral og ønsker å fortsette, fordi det har gitt han økt frihet og trygghet i hverdagen. Dette har ført til at han er mindre engstelig enn før.
- Han er fornøyd med kostholdsveiledningen. Han blir oppfordret til økt fysisk aktivitet, og dette jobber han med.
- I perioden mars til september 2020 har oppfølgingstjenesten kun registrert fem gule og to røde målinger på oksygenivå i blodet og lungefunksjon. I disse tilfellene har telemedisinsk sentral tatt kontakt med Rune over telefon.
- Han har i dag ingen fysiske besøk fra hjemmetjenesten. Dette utgjør ca. 48 000 kroner per måned i unngåtte kostnader knyttet til besøks- og kjøretid.

# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

## RESSURSBRUK MED OG UTEN DHO

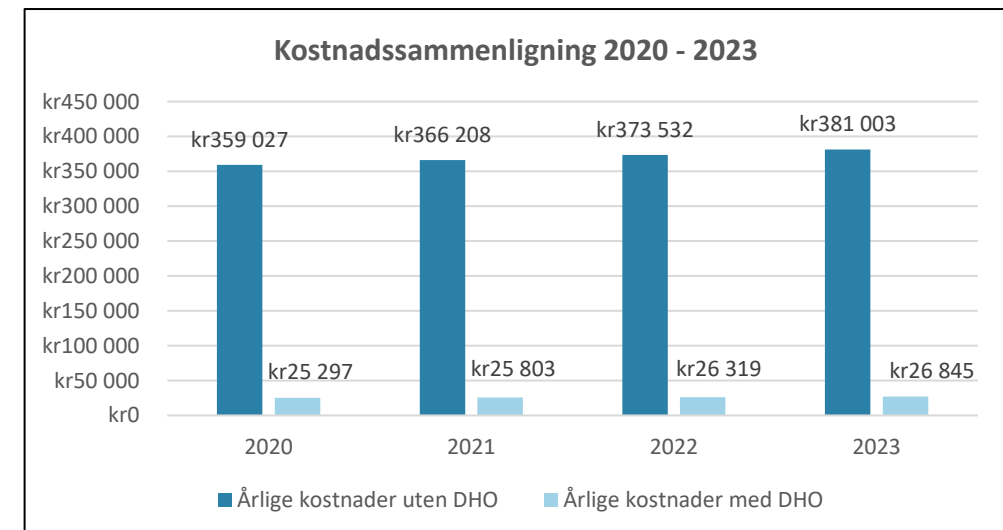
Uten digital hjemmeoppfølging	<b>Tjenestebruk/tidsbruk per måned</b>	
	Besøk fra hjemmetjenesten	560 min (9,33 t)
	Kjøretid	3 360 min (56 t)
	Total tidsbruk	3920 min (65,33 t)
	<b>Kostnader per måned</b>	
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	3 733 kr
	Kostnader til kjøring <sup>1</sup>	26 186 kr
<b>Total kostnader uten DHO per måned</b>		<b>29 919 kr</b>

Med digital hjemmeoppfølging	<b>Kostnader for tjenesten per måned</b>	
	Lønnskostnader oppfølgingstjenesten	1 212 kr
	Andre driftskostnader (lisenser og utstyr)	896 kr
	<b>Totale kostnader med DHO per måned</b>	

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Uten digital hjemmeoppfølging antas det at Rune ville fortsatt å motta hjemmetjenester i samme omfang som før oppstart, i tillegg til evt. hyppigere besøk hos fastlege.
- Med digital hjemmeoppfølging forventes det ikke at han vil forbruke hjemmetjenester i perioden 2021-2023<sup>2</sup>
- Gjennomsnittlig unngått kostnad til pleietid per år tilsvarer 784 timer.

Med digital hjemmeoppfølging kan det forventes årlige unngåtte kostnader på over 300 000 NOK.



1) I kostnader til kjøring inngår drivstoff, vedlikehold og lønn ved kjøring. Dette er skilt ut siden kjøring står for en så stor andel av den totale tidsbruken.  
2) Rune mottok i hovedsak besøk grunnet bekymring for egen helse. Han er ikke mer enn 56 år gammel og det forventes derfor ikke en økning i antall besøk de neste årene.

# Digital hjemmeoppfølging kan gi kommunen en samlet gevinst på ~1,4 mNOK over de neste årene for Rune

## Uten digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	kr 359 027	kr 366 208	kr 373 532	kr 381 003	kr 1 479 769
<b>Totale kostnader uten DHO</b>	<b>kr 359 027</b>	<b>kr 366 208</b>	<b>kr 373 532</b>	<b>kr 381 003</b>	<b>kr 1 479 769</b>

## Med digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Lønnskostnader oppfølgingstjenesten <sup>2</sup>	kr 14 546	kr 14 837	kr 15 133	kr 15 436	kr 59 952
Andre driftskostnader oppfølgingstjenesten <sup>2</sup>	kr 10 751	kr 10 966	kr 11 186	kr 11 409	kr 44 312
Kostnader hjemmetjenesten <sup>3</sup>	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	0 kr
<b>Totale kostnader med DHO</b>	<b>kr 25 297</b>	<b>kr 25 803</b>	<b>kr 26 319</b>	<b>kr 26 845</b>	<b>kr 104 264</b>

<b>Gevinst<sup>4</sup></b>	<b>kr 333 730</b>	<b>kr 340 405</b>	<b>kr 347 213</b>	<b>kr 354 157</b>	<b>kr 1 375 505</b>
----------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------

- 1) Består av lønnskostnader og kostnader til kjøring for 56 månedlige besøk, hvert på totalt 70 minutter inkludert kjøring. Kostnad per time er basert på satsen som benyttes i Agder.
  - 2) Hentet fra rapport «Anbefaling om fremtidig organisering av digital hjemmeoppfølging i Agder», utarbeidet av PA Consulting september 2020 som en del av VOPD-prosjektet i regi Nordisk Ministerråd.
  - 3) Kostnader til hjemmetjenester er satt til 0 kr i årene fremover. Dette baserer seg på forventingen på forrige side om at Rune ikke vil ha behov for dette.
  - 4) Gevinst = Totale kostnader uten digital hjemmeoppfølging – Totale kostnader med digital hjemmeoppfølging
- Det er lagt til en forventet årlig prisvekst på 2% basert på utvikling i KPI siste fem år (Kilde: [SSB: Konsumprisindeksen](#))



# Agder: digital hjemmeoppfølging fra telemedisinsk sentral

**Målgruppe: brukere med KOLS, diabetes, hjertesvikt, angst og depresjoner. Utvidet til brukere med Covid-19.**

## Organiseringen av oppfølgingstjenesten

- 17 kommuner som har avtale. Fordelt på Kommunal øyeblikkelig hjelp avdeling og tre telemedisinske sentraler (TMS) lokalisert i Farsund, Arendal og Kristiansand.
- Kristiansand kommune har fire sykepleiere i turnus på TMS kombinert med Øyeblikkelig hjelp døgnopphold. Farsund kommune har lagt TMS til hjemmetjenesten med fire sykepleiere i turnus. Arendal kommune har samlokalisert TMS med Kommunal Øyeblikkelig Hjelp, og har to sykepleiere i turnus. Alle sentralene har opplærte vikarer som kan steppe inn ved behov.
- Innrapporterte målinger og henvendelser fra pasienter følges opp av TMS.

## Aktører og oppgaver

Sykepleier ved telemedisinsk sentral

- Gjennomfører kartlegging og evaluering.
- Følger opp målinger.
- Utarbeider og følger opp egenbehandlingsplan.

Fastlege

- Vurderer egnethet, deltar i evaluering.
- Utarbeider og godkjenner egenbehandlingsplan.

Sykehus

- Rådgivende, gir faglig innspill til egenbehandlingsplan, avslutning og evaluering.

Aktivitet/område	Beskrivelse
Håndtering av søknad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forvaltning mottar og søknad og tildeler tjeneste.</li></ul>
Kartlegging og vurdering	<ul style="list-style-type: none"><li>• TMS kartlegger behov til bruker og drar på hjemmebesøk ved behov.</li><li>• Fastlege vurderer egnethet.</li></ul>
Egenbehandlingsplan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fastlege involveres i tverrfaglig møte/ved e-melding med TMS og bruker ved utarbeidelse av egenbehandlingsplan. Sykehuset gir faglig innspill.</li><li>• Fastlege i samarbeid med sykepleier TMS vurderer om egenbehandlingsplan skal opprettes, og justerer den ved behov.</li></ul>
Oppfølging	<ul style="list-style-type: none"><li>• TMS følger opp egenbehandlingsplan, innrapporterte data og egenrapporterte målinger fra brukeren. Kontakter fastlege ved store avvik.</li><li>• Hjemmetjenesten/ansvarlig tjeneste foretar besøk ved behov.</li></ul>
Evaluering	<ul style="list-style-type: none"><li>• TMS gjennomfører evalueringssamtale med bruker hver tredje måned. Sendes til fastlege og forvaltning.</li><li>• Møte ved behov, i samarbeid med fastlege for evaluering og justering av tjenesten ved behov. Sykehuset involveres i enkelte tilfeller i beslutninger om justering.</li></ul>

## Erfaringer

- Vil redusere til én TMS på grunn av få oppfølginger per TMS og ønsker om å få erfaringer med en regional modell.
- Behov for god struktur på organisering av opplæring og supportlinje.
- Starter i 3.kvartal 2021 med digital kartlegging og evalueringsskjema. F.o.m. september 2021 mulighet for «bring your own device», dvs. brukerne kan gjøre kartlegging digitalt, og registrerer data og enkelte målinger på egne mobiltelefoner eller nettbrett.
- Digital egenbehandlingsplan, oppfølgingsmøte og evalueringssamtale med bruker støtter oppfølgingstjenesten til å foreta:
  - individuelle tilpasninger basert på behov
  - tidligere intervensjon ved forverring av sykdom.



# Agder: digital hjemmeoppfølging med primærhelseteam

**Målgruppe: brukere med KOLS, diabetes og hjertesvikt. Utvidet til brukere med Covid-19.**

## Organiseringen av oppfølgingstjenesten

- Fastlege jobber sammen med sykepleier og helsesekretær i primærhelseteam (PHT). Tjenesten består av to PHT-team.
- Brukere med digital hjemmeoppfølging blir fulgt opp av sykepleier i primærhelseteam, som er tilgjengelig i legekontorets åpningstid.
- Sykepleier i PHT følger opp brukerne og involverer fastlege ved behov.

## Aktører og oppgaver

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| Sykepleier i primærhelseteam | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjennomfører kartlegging og evaluering.</li> <li>• Vurderer egnethet, følger opp målinger.</li> <li>• Utarbeider og følger opp egenbehandlingsplan.</li> </ul> |
| Fastlege                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurderer egnethet, deltar i evaluering.</li> <li>• Utarbeider og godkjenner egenbehandlingsplan.</li> </ul>  |
| Sykehus                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rådgivende, gir faglig innspill til egenbehandlingsplan, avslutning og evaluering ved behov.</li> </ul>  |

Aktivitet/område	Beskrivelse
Håndtering av søknad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forvaltning mottar og søknad og tildeler tjeneste.</li> <li>• Fastlege og sykepleier i PHT identifiserer aktuelle brukere.</li> </ul>
Kartlegging og vurdering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykepleier PHT kartlegger behov til bruker og drar på hjemmebesøk ved behov.</li> <li>• Sykepleier PHT/fastlege vurderer egnethet.</li> </ul>
Egenbehandlingsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykepleier PHT utarbeider plan. Initierer trepartsdialog ved behov, med fastlege, bruker og primærhelseteam. Sykehus gir faglig innspill ved behov.</li> <li>• Fastlege godkjenner egenbehandlingsplan.</li> </ul>
Oppfølging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykepleier PHT gjennomfører opplæring av bruker, følger opp egenbehandlingsplan og målinger.</li> </ul>
Evaluering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykepleier PHT gjennomfører evalueringssamtale med bruker hver tredje måned.</li> </ul>

## Erfaringer

- Kobler enkelte brukere på egen mobil enhet dvs. «bring your own device».
- De har erfart at løsningen også kan brukes til andre brukergrupper, eksempelvis som støtte for pårørende til bruker med demens.
- Behov for takster for å aktivt følge opp brukerne uten at de selv har tatt kontakt.





# Inger

**Alder:** 70 år.

**Bosituasjon:** Bor alene i lettetstelt leilighet med heis.

**Jobbsituasjon:** Pensjonist, tidligere omsorgsarbeider.

**Interesser:** Liker å strikke.

**Sykdomshistorie:** Diagnostisert med KOLS. Sliter også med angst.

## Ønsker og behov

- Inger klarer seg veldig mye selv, føler seg ofte utrygg og engstelig.
- Hun har satt seg som mål å gå ned i vekt, og prøver derfor å gå tur 3 ganger i uka.
- Inger ønsker å slutte med røyking.

## Situasjonen før digital hjemmeoppfølging startet

- Inger har hatt hjemmetjenester i et par år, i form av helsetjenester i hjemmet og praktisk bistand.
- Hun mottok 1 besøk fra hjemmetjenesten per uke. Hjemmetjenesten brukte 10 min per besøk.
- Inger bor sentralt i hjemkommunen så ingen betydelig kjøretid for hjemmetjenesten.

## Oppstart av digital hjemmeoppfølging

- Inger startet opp med digital hjemmeoppfølging i februar 2020.
- Hun mottok nettbrett, blodtrykksmåler og pulsoksymeter slik at hun kan ta målinger selv hver uke.
- Hun får ukentlige tilsyn fra oppfølgingstjenesten siden hun sliter med angst og utrygghet.
- I perioder har det vært forverring og målinger utenfor referanseverdi. Da følges hun ekstra godt opp av lungesykepleier, og blir oppfordret til å sende inn hyppigere målinger. Slike forebyggende tiltak kan bidra til å unngå flere sykehusinnleggelseser.
- Hun har vært akuttinnlagt på sykehus 10 dager i 2020, etterfulgt av ett korttidsopphold på 15 oppholdsdøgn.

## Gevinster

Inger er fornøyd med oppfølgingen hun får med digital hjemmeoppfølging, og er glad for at hun takket ja til tjenesten.

- Hun synes det er fint at sykepleierne kan ringe fremfor å komme på fysisk tilsyn.
- Inger opplever økt trygghet som en effekt av at hun snakker med faste personer i oppfølgingstjenesten. De kjenner til hennes bakgrunn og sykdomshistorie.
- Digital hjemmeoppfølging gjør at målinger utenfor referanseverdi fanges opp tidligere og hun unngår forverring, hvilket forventes redusere behovet for sykehusinnleggelseser.
- Etter et sykehusopphold vil Inger ha behov for tett oppfølging fra kommunen i form av midlertidig opphold i institusjon og økt innsats fra hjemmesykepleien i en periode. Reduksjon i sykehusinnleggelseser vil derfor også medføre unngått ressursbruk for kommunen.

# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

## RESSURSBRUK MED OG UTEN DHO

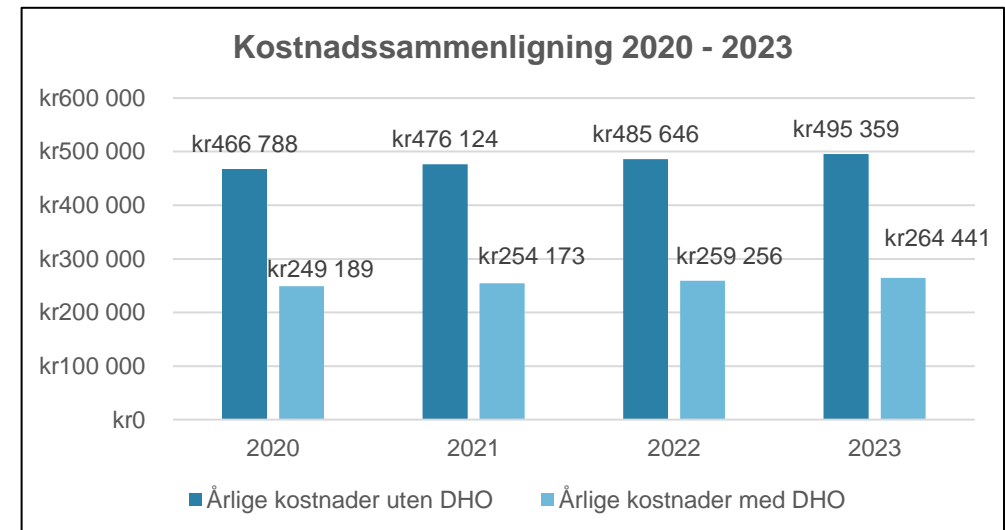
Uten digital hjemmeoppfølging	<b>Tjenestebruk/tidsbruk</b>	
	Besøk fra hjemmetjenesten per måned	40 min (0,67 t)
	Ekstra bistand ved innleggelse per måned <sup>1</sup>	75 min (1,25 t)
	Antall sykehusdøgn i året	20 (2 x 10 døgn)
	Antall kommunale korttidsopphold i året	30
	<b>Kostnader per måned</b>	
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	1 054 kr
	Kostnader kommunale korttidsopphold	11 253 kr
	Kostnader sykehusinnleggelser	26 592 kr
	<b>Total kostnader uten DHO per måned</b>	<b>38 899 kr</b>

Med digital hjemmeoppfølging	<b>Kostnader for tjenesten per måned</b>	
	Driftskostnader oppfølgingstjenesten <sup>2</sup>	1 477 kr
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	367 kr
	Kostnader kommunale korttidsopphold	5 627 kr
	Kostnader sykehusinnleggelser	13 296 kr
	<b>Totale kostnader med DHO per måned</b>	<b>20 766 kr</b>

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Uten digital hjemmeoppfølging forventes det to årlige sykehusinnleggelser a 10 døgn. Hver vil generere 15 kommunale korttidsopphold.
- Med digital hjemmeoppfølging vil forverring i Ingers helsetilstand fanges opp tidligere, og behovet for sykehusinnleggelser forventes halvert.
- Det forventes også at digital hjemmeoppfølging vil redusere behovet for fysiske tilsyn fra hjemmetjenesten. Nå gjennomføres ett ringetilsyn i uka som i gjennomsnitt tar 20 minutter.

DHO kan gi unngåtte kostnader på >200 000 NOK per år.



1) Etter opphold på sykehus og sykehjem forventes det at Inger vil trenge 15 min bistand hver dag i 30 dager. Gitt en forventning om 2 årlige innleggelser gir dette totalt 15 timer, som er 1,25 t per måned.  
2) Denne summen inkluderer lønnskostnader, kostnader til software og kostnad til utstyr i hjemmet.

# Digital hjemmeoppfølging kan gi kommunen en samlet gevinst på ~900 000 NOK over de neste årene for Inger

## Uten digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	kr 12 650	kr 12 903	kr 13 161	kr 13 424	<b>kr 52 138</b>
Kostnader sykehusinnleggelse <sup>2</sup>	kr 319 100	kr 325 482	kr 331 992	kr 338 631	<b>kr 1 315 205</b>
Kostnader kommunal korttids plass <sup>3</sup>	kr 135 038	kr 137 739	kr 140 493	kr 143 303	<b>kr 556 573</b>
<b>Totalt kostnader uten DHO</b>	<b>kr 466 788</b>	<b>kr 476 124</b>	<b>kr 485 646</b>	<b>kr 495 359</b>	<b>kr 1 923 916</b>

## Med digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader til utstyr i hjemmet <sup>4</sup>	kr 11 640	kr 11 873	kr 12 110	kr 12 352	<b>kr 47 976</b>
Lønnskostnader oppfølgingstjenesten <sup>5</sup>	kr 3 200	kr 3 264	kr 3 329	kr 3 396	<b>kr 13 189</b>
Softwarekostnader oppfølgingstjenesten <sup>6</sup>	kr 2 880	kr 2 938	kr 2 996	kr 3 056	<b>kr 11 870</b>
Kostnader hjemmetjenester <sup>7</sup>	kr 4 400	kr 4 488	kr 4 578	kr 4 669	<b>kr 18 135</b>
Kostnader sykehusinnleggelse <sup>2</sup>	kr 159 550	kr 162 741	kr 165 996	kr 169 316	<b>kr 657 603</b>
Kostnader kommunal korttids plass <sup>8</sup>	kr 67 519	kr 68 869	kr 70 247	kr 71 652	<b>kr 278 286</b>
<b>Totalt kostnader med DHO</b>	<b>kr 249 189</b>	<b>kr 254 173</b>	<b>kr 259 256</b>	<b>kr 264 441</b>	<b>kr 1 027 059</b>

<b>Gevinst</b>	<b>kr 217 599</b>	<b>kr 221 951</b>	<b>kr 226 390</b>	<b>kr 230 918</b>	<b>kr 896 857</b>
----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

- 1) Består av lønnskostnader til 23 timer hjemmetjenester. Timesatsen på 550 kr inkluderer 5% påslag for kjøring.
  - 2) Består av kostnader til 20 døgn på sykehus. Døgnprisen på 16 955 kr er gjennomsnittlig per pasient ved AHUS i 2019 (Kilde: Helsedirektoratet). Antall årlige døgn forventes halvert med DHO.
  - 3) Består av 30 kommunale korttidsopphold. Pris per døgn er satt til 4501 kr i 2020. Hentet fra [SSB: Utvalgte nøkkeltall for helse og omsorg, etter region, statistikkvariabel og år \(2019\)](#).
  - 4) Bruker har nettbrett, pulsoksymeter og blodtryksmåler. Den årlige kostnaden for dette er kr 970,-
  - 5) Lønnskostnader til oppfølgingstjenesten utgjør kr 160 000,- årlig. To sykepleiere jobber med dette én dag i uka. Altså totalt 40% stilling. Denne summen er fordelt på 50 brukere.
  - 6) Ullensaker betaler årlig kr 144 000,- i softwarekostnader for utstyret som brukes til tjenesten. Denne summen er fordelt på 50 brukere.
  - 7) Basert på 8 timer hjemmetjenester i året. Dette er forventet bruk av hjemmetjenester etter hjemkomst fra sykehus- og korttidsopphold.
  - 8) Basert på en forventning om 15 kommunale korttidsopphold i året. Forventningen om halvering kommer av at forverring i sykdom avdekkes på et tidligere tidspunkt.
- Alle kostnadene er inflasjonsjustert med 2%. (Kilde: [SSB: Konsumprisindeksen](#))



# Organisering av digital hjemmeoppfølging i Ullensaker kommune

**Målgruppe: brukere med KOLS (80%) og hjertesvikt (20%). Utvidet til brukere med Covid-19.**

## Organiseringen av oppfølgingstjenesten

- Oppfølgingstjenesten er lagt til kommunal hjemmesykepleie, hvor 3 sykepleiere har stillingsbrøk avsatt til digital hjemmeoppfølging.
- Innrapporterte målinger og meldinger fra pasienten følges opp av sykepleierne en dag i uken. Øvrig tid jobber de i hjemmesykepleien.
- Turnusen er lagt slik at det er to sykepleiere på vakt når tjenesten er tilgjengelig.

## Aktører og oppgaver

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Sykepleier i oppfølgingstjenesten | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartlegger behov og følger opp bruker</li> <li>• Evaluering av tjenesten</li> </ul> |
| Fastlege                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurderer egnethet</li> <li>• Godkjenner egenbehandlingsplan</li> </ul>              |
| Sykehus                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faglig rådgivning</li> </ul>  |

Aktivitet/område	Beskrivelse
Håndtering av søknad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykepleier i oppfølgingen mottar og behandler søknad. Fastlege godkjenner og bruker informeres.</li> </ul>
Kartlegging og vurdering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppfølgingstjenesten utfører hjemmebesøk og kartlegger behov hos bruker.</li> </ul>
Egenbehandlingsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fastlege, oppfølgingstjenesten og bruker deltar i tverrfaglig møte om egenbehandlingsplan.</li> <li>• Sykehuset gir faglig innspill egenbehandlingsplan</li> </ul>
Oppfølging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykepleiere i tjenesten går igjennom siste ukes målinger og kontakter bruker ved avvikende verdier.</li> </ul>
Justering av egenbehandlingsplan	
Evaluering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykepleiere i oppfølgingstjenesten utfører evalueringssamtaler</li> </ul>

## Erfaringer

- Det oppleves som en fordel at sykepleierne som følger opp pasientene er tett på hjemmetjenesten, spesielt for de som har kommunale hjemmebaserte tjenester fra tidligere.
- En viktig erfaring er at det må settes av tid til tjenesteutvikling og kompetansebygging i tillegg til dedikert tid til selve oppfølgingen.
- Ullensaker evaluerer ordningen med oppfølging kun en dag i uken – det kan bli aktuelt med utvidet tjeneste når fler pasienter kobles på tjenesten.
- Det er utfordrende å få med alle fastleger fra starten – de må gjerne involveres etter hvert.



# Olav

**Alder:** 85 år.

**Bosituasjon:** Bor alene.

**Jobbsituasjon:** Pensjonist, tidligere vaktmester.

**Interesser:** Langrenn og hopp.

**Sykdomshistorie:** KOLS, hjerte- og karsykdom, kreft, angst og ernæringsproblemer.

## Behov og «hva er viktig for Olav»

- Olav har flere alvorlige diagnoser og er derfor svært bekymret for egen helse.
- Han har satt seg som mål å bli mer aktiv og spise sunnere.
- Olav ønsker å oppnå selvstendighet og trygghet i hverdagen.

## Situasjonen før digital hjemmeoppfølging startet

- Olav mottok besøk fra hjemmetjenesten minst to ganger hver dag.
- Han fikk bistand til blant annet medisiner, fysiologiske målinger, veiledning, motivering og dusjing.
- Hjemmetjenesten brukte 4 timer og 35 minutter hver uke, nærmere 40 minutter per dag.

## Oppstart av digital hjemmeoppfølging

- Da Olav tok i bruk digital hjemmeoppfølging fikk han utlevert blant annet nettbrett, vekt og pulsoksymeter for å gjennomføre målinger på egen hånd.
- Han følges opp av Helsehjelpa i Bodø kommune, og det er utarbeidet en egenbehandlingsplan slik at Olav i større grad kan mestre sin egen helse.
- Hjemmetjenesten bistår nå med medisint levering, dusjing og blodprøvetaking ved behov. Behovet for bistand har blitt redusert til 65 minutter i uka.

## Gevinster

Oppstarten av digital hjemmeoppfølging har gitt gevinster for både Olav og kommunen.

- Olav kjenner seg tryggere i hverdagen.
- Motivasjonssamtaler og veiledning kan bedre tilpasses Olav sitt behov nå som det skjer over telefon eller nettbrett.
- Olav får skreddersydde ernærings- og egenbehandlingsplaner basert på målingene som gjøres.
- Den månedlige unngåtte kostnaden for kommunen utgjør nærmere 10 000 kr. Unngåtte kostnader knyttet til redusert pleie- og kjøretid er vesentlig større enn kostnaden for digital hjemmeoppfølging.

# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

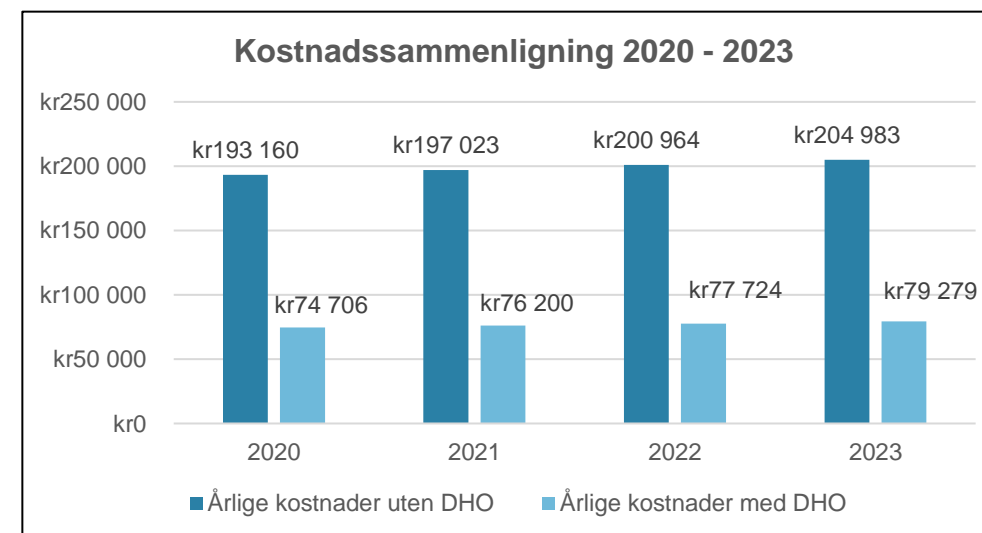
## RESSURSBRUK MED OG UTEN DHO

Uten digital hjemmeoppfølging	<b>Tjenestebruk/tidsbruk i hjemmetjenesten per måned</b>	
	Dusj og medisint levering	240 min (4 t)
	Blodprøve ved behov	60 min (1 t)
	Hjelp med inhalasjonsmedisin	560 min (9,33 t)
	Veiledning og motivering	280 min (4,67 t)
	Total tidsbruk	1100 min (18,3 t)
	<b>Kostnader per måned</b>	
	Lønnskostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	16 097 kr
	<b>Total kostnader uten DHO per måned</b>	<b>16 097 kr</b>

Med digital hjemmeoppfølging	<b>Kostnader for tjenesten per måned</b>	
	Driftskostnader oppfølgingstjenesten	2 421 kr
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	3 805 kr
	<b>Totalt kostnader med DHO per måned</b>	<b>6 226 kr</b>

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Uten digital hjemmeoppfølging antas det at Olav ville fortsatt å motta hjemmetjenester i samme omfang som tidligere. Dessuten ville antall sykehusinnleggelse og fastlegekonsultasjoner trolig økt. Sykehjemsopphold ville også blitt vurdert.
- Med digital hjemmeoppfølging forventes det at nivået av hjemmetjenester vil holdes på et stabilt nivå frem til eventuell innleggelse på sykehjem.
- Årlig unngår kommunen 168 timer<sup>2</sup> i hjemmebasert pleie. Totalt kan Bodø unngå ca. 120 000 NOK i året med DHO.



1) Kjøring er inkludert ved påslag i timekostnaden.

2) Årlig antall timer før innføring av digital hjemmeoppfølging = 220 timer, Årlig antall timer etter innføring av digital hjemmeoppfølging = 52 timer. Årlig unngått kostnad er = 220 timer – 52 timer = 168 timer.

# Digital hjemmeoppfølging kan gi kommunen en total gevinst på ~750 000 NOK over de neste årene for Olav

Ved å inkludere unngåtte kostnader knyttet til utsatt sykehjemsplass kan gevinsten beregnes til ~4,1 mNOK.

## Uten digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	kr 193 160	kr 197 023	kr 200 964	kr 204 983	kr 796 130
<b>Totalt kostnader uten DHO</b>	<b>kr 193 160</b>	<b>kr 197 023</b>	<b>kr 200 964</b>	<b>kr 204 983</b>	<b>kr 796 130</b>

## Med digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Driftskostnader oppfølgingstjenesten <sup>2</sup>	kr 29 050	kr 29 631	kr 30 224	kr 30 828	kr 119 733
Kostnader hjemmetjenesten <sup>3</sup>	kr 45 656	kr 46 569	kr 47 501	kr 48 451	kr 188 176
<b>Totalt kostnader med DHO</b>	<b>kr 74 706</b>	<b>kr 76 200</b>	<b>kr 77 724</b>	<b>kr 79 279</b>	<b>kr 307 909</b>

<b>Gevinst<sup>4</sup></b>	<b>kr 118 454</b>	<b>kr 120 823</b>	<b>kr 123 240</b>	<b>kr 125 704</b>	<b>kr 488 221</b>
----------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

## Institusjonsplass

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Unngåtte kostnader, langtidsopphold sykehjem <sup>5</sup>	kr 1 000 000	kr 1 020 000	kr 1 040 400	kr 1 061 208	kr 4 121 608
<b>Total gevinst<sup>6</sup></b>	<b>kr 1 118 454</b>	<b>kr 1 140 823</b>	<b>kr 1 163 640</b>	<b>kr 1 186 912</b>	<b>kr 4 609 829</b>

- 1) Før oppstart av digital hjemmeoppfølging brukte hjemmetjenesten i Bodø 275 min hver uke til ulike helsetjenester i hjemmet. Dette utgjør 220 timer i året. I kostnadsberegninger legger Bodø til grunn en gjennomsnittlig lønnskostnad på 878 kr (inkl sosiale avgifter og overtid, samt påslag for inntetid, kjøring osv). Årlig vekst er satt til 2% basert på utvikling i KPI siste 5 år ((Kilde: *SSB: Konsumprisindeksen*)).
- 2) Hentet fra rapport «Anbefaling om fremtidig organisering av digital hjemmeoppfølging i Agder», utarbeidet av PA Consulting september 2020 som en del av VOPD-prosjektet i regi av Nordisk Ministerråd. Brukt årlig kostnad for Arendal kommune, da denne er sammenlignbar med Bodø i størrelse. Lagt til en årlig vekst på 2%.
- 3) Med digital hjemmeoppfølging registrerer Bodø 65 minutter til fysiske hjemmetjenester per uke. Dette utgjør 52 timer i året. Årlig vekst satt til 2%.
- 4) Gevinst = Totale kostnader uten digital hjemmeoppfølging – Totale kostnader med digital hjemmeoppfølging.
- 5) Årlig gjennomsnittlig kostnad for langtidsopphold på institusjon. Årlig prisvekst = 2%.
- 6) Total gevinst = Gevinst ved bruk av digital hjemmeoppfølging + unngåtte kostnader, langtidsopphold sykehjem



# Organisering av digital hjemmeoppfølging i Bodø kommune

**Målgruppe: brukere med kroniske lidelser som KOLS og hjertesvikt med medium til høy risiko for forverring eller sykehusinnleggelse.**

## Organiseringen av oppfølgingstjenesten

- Oppfølgingen er lagt til Helsehjelpa, samlokalisert med legevakten.
- Innrapporterte målinger og henvendelser fra pasienter følges opp av dedikerte sykepleiere på Helsehjelpa.
- Er tilgjengelig hverdager på dagtid. Det er per dags dato tre sykepleiere fordelt på to årsverk som bemanner tjenesten.

## Aktører og oppgaver

Helsehjelpa

- Behandler søknad.
- Kartlegger behov og evaluerer.
- Følger opp målinger.
- Utarbeider egenbehandlingsplan.

Fastlege

- Vurderer egnethet.
- Godkjenner egenbehandlingsplan.

Sykehus

- Gir faglig innspill til utarbeidelse av egenbehandlingsplan.

Aktivitet/område	Beskrivelse
Håndtering av søknad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helsehjelpa mottar og behandler søknad. Fastlege godkjenner og bruker informeres.</li> </ul>
Kartlegging og vurdering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helsehjelpa kartlegger behov til bruker, og drar på hjemmebesøk ved behov.</li> <li>• Fastlege vurderer enkelte brukers egnethet for tjenesten.</li> </ul>
Egenbehandlingsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helsehjelpa, brukeren, fastlege og evt. annet helsepersonell fra kommune- eller spesialisthelsetjenesten deltar i tverrfaglig møte om egenbehandlingsplan.</li> <li>• Helsehjelpa utarbeider egenbehandlingsplan i samarbeid med bruker.</li> <li>• Fastlege godkjenner planen og justerer den ved behov.</li> </ul>
Oppfølging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helsehjelpa vurderer innrapporterte data og følger opp målinger. Tar kontakt med fastlege ved store avvik.</li> </ul>
Evaluering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helsehjelpa evaluerer tjenesten og justerer ved behov.</li> </ul>

## Erfaringer

- Helsehjelpa er organisert under legevakta, for å kunne tilby noen sykepleiere full stilling i kommunen, og for at helsehjelpa skulle være en del av et fagmiljø med andre sykepleier og leger.





# Cathrine

**Alder:** 79 år.

**Bosituasjon:** Bor alene.

**Jobbsituasjon:** Tidligere hjelpepleier.

**Interesser:** Natur og friluft.

**Sykdomshistorie:** Multisyk. Fikk påvist aneurisme i 2019. Tidligere vært diagnostisert med blant annet KOLS stadium 1 og kreft.

## Ønsker og behov

- Cathrine ønsker å ha god kontroll over egen helsesituasjon, og på grunn av påvist aneurisme er det viktig å holde blodtrykket stabilt innenfor referanseverdier.
- Hun ønsker å bo hjemme så lenge som mulig.

## Situasjonen før digital hjemmeoppfølging startet

- Cathrine startet å motta hjemmebaserte tjenester i februar 2019.
- Ett år senere, i januar 2020, startet hjemmesykepleien å gjennomføre blodtrykksmålinger.
- Hjemmesykepleien gjennomførte 3 fysiske besøk med blodtrykksmålinger i uken. Disse ble sendt til fastlege for ukentlig oppfølging.

## Oppstart av digital hjemmeoppfølging

- Cathrine startet med digital hjemmeoppfølging i mai 2020.
- Det var overlapp med hjemmetjenesten frem til Cathrine følte seg trygg. Dersom blodtrykket overstiger referanseverdi, tar oppfølgingstjenesten kontakt og det gjøres en kontrollmåling.
- Fastlege får målingene oversendt ukentlig og kontaktes ellers ved behov.
- Cathrine har også fått utlevert en multidosedispenser som gjør at hun fremdeles kan ta medisinene helt på egenhånd.

## Gevinster

Cathrine var skeptisk til digital hjemmeoppfølging i starten. Da hun fikk et mer helhetlig bilde av tjenesten som VIS<sup>1</sup> leverer, ble hun mer positiv.

- Oppfølgingstjenesten er alltid oppdatert på helsesituasjonen hennes, og hun føler mindre uro for blodtrykksverdiene.
- Tryggheten ved at hun følges tett opp har gitt Cathrine økt livskvalitet.
- Helsesituasjonen til Cathrine er stabil, og hun har ikke hatt noen innleggelses siden hun startet med blodtrykksmålinger.
- I og med at målingene lagres digitalt er det lettere for Cathrine å selv følge med på at verdiene holdes innenfor ønskede verdier.
- Cathrine sine pårørende opplever også økt trygghet nå som blodtrykket holdes stabilt og de vet at hun får tett oppfølging.
- Medisindispenseren er et viktig hjelpemiddel for at tjenesten fungerer som den gjør. Uten denne ville Cathrine hatt behov for hjelp til medisinerings, da hun for en tid tilbake begynte å rote med multidoserullene.

# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

## RESSURSBRUK MED OG UTEN DHO

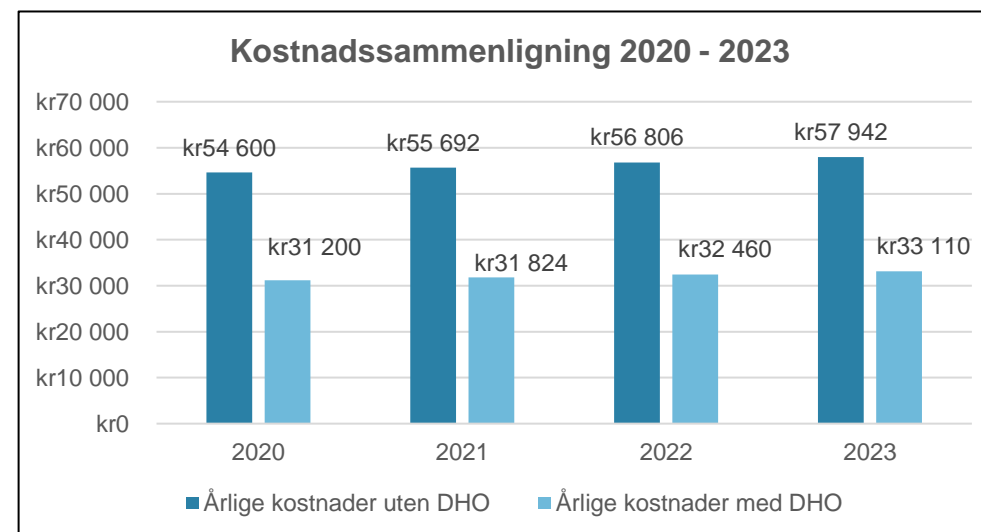
Uten digital hjemmeoppfølging	<b>Tjenestebruk/tidsbruk i hjemmetjenesten per måned</b>	
	Blodtrykksmåling	360 min (6 t)
	Skifte multidoserull	30 min (0,5 t)
	Total tidsbruk	390 min (6,5 t)
	<b>Kostnader per måned</b>	
	Lønnskostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	54 600 kr
	Total kostnader uten DHO per måned	<b>54 600 kr</b>

Med digital hjemmeoppfølging	<b>Kostnader for tjenesten per måned</b>	
	Driftskostnader oppfølgingstjenesten	2 250 kr
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	350 kr
	Totalt kostnader med DHO per måned	<b>2 600 kr</b>

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Uten digital hjemmeoppfølging ville Cathrine mottatt 3 ukentlige besøk for blodtrykksmåling. Dette ville generert 78 timer i året.
- Med digital hjemmeoppfølging yter ikke lenger hjemmetjenesten ordinære tjenester hos Cathrine.
- Uavhengig av bruken av digital hjemmeoppfølging vil Cathrine få besøk 2 ganger i måneden til skifte av multidoserull. Hvert besøk tar 15 minutter.

Bydel Grünerløkka kan spare 20 000 NOK i unngåtte kostnader pr år den kommende perioden.



1) Det benyttes en lønnskostnad på 700 kr per time i Oslo.

# Digital hjemmeoppfølging kan gi kommunen en total gevinst på ~96 000 NOK over de neste årene for Catherine

## Uten digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	kr 54 600	kr 55 692	kr 56 806	kr 57 942	kr 225 040
<b>Totale kostnader uten DHO</b>	<b>kr 54 600</b>	<b>kr 55 692</b>	<b>kr 56 806</b>	<b>kr 57 942</b>	<b>kr 225 040</b>

## Med digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Driftskostnader oppfølgingstjenesten <sup>2</sup>	kr 27 000	kr 27 540	kr 28 091	kr 28 653	kr 111 283
Kostnader hjemmetjenesten <sup>3</sup>	kr 4 200	kr 4 284	kr 4 370	kr 4 457	kr 17 311
<b>Totale kostnader med DHO</b>	<b>kr 31 200</b>	<b>kr 31 824</b>	<b>kr 32 460</b>	<b>kr 33 110</b>	<b>kr 128 594</b>

<b>Gevinst<sup>4</sup></b>	<b>kr 23 400</b>	<b>kr 23 868</b>	<b>kr 24 345</b>	<b>kr 24 832</b>	<b>kr 96 446</b>
----------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

- Består av lønnskostnader til helsetjenester i hjemmet. Kostnad per time er 700kr, inkl sosiale avgifter. Uten digital hjemmeoppfølging gjennomføres 3 ukentlig besøk a 30 minutter. Sammen med 2 månedlige besøk til bytte av multidoserull, utgjør dette totalt 78 timer i året.
- Hentet fra "Effekter av avstandsoppfølging", utarbeidet av Intro International på oppdrag fra Helsedirektoratet (2018). Den årlige kostnaden på 27 000 kr inkluderer kostnader til personell, utstyr og andre driftskostnader. Gjøres oppmerksom på at tallet er 2 år gammelt og kan inneholde prosjektkostnader som ikke påløper i daglig drift.
- Basert på at de kommende årene vil kun hjemmetjenesten bistå med 2 besøk i måneden for å skifte multidoserull. Gitt at hvert besøk tar 15min, utgjør dette 6 timer i året.
- Gevinst = Totale kostnader uten DHO – Totale kostnader med DHO

# Anne

**Alder:** 74 år.

**Busituasjon:** Bur åleine i einebustad.

**Jobbsituasjon:** Pensjonist, tidligere barnehagelærer.

**Interesse:** Kor og kulturliv.

**Sjukdomshistorie:** Diagnostisert med KOLS.



## Ønsker og behov

- Anne ønskjer ei god helse slik at ho kan fungere godt i kvardagen.
- Ho har sett seg som mål å lære meir om eigen sjukdom og kunne handtere ei forverring, samt hindre innlegging i sjukehus.

## Situasjonen før digital heimeoppfølging startet

- Anne hadde heimetenester frå kommunen og har hatt 2 opphaldsdøgn på øyeblikkeleg hjelp døgntilbod tidlegare.
- Ho hadde 14 besøk frå heimetenesta per veke, og kvart besøk tok i gjennomsnitt 11 minutt, i tillegg til 40 min tur/retur i køyretid.

## Oppstart av digital heimeoppfølging

- Anne starta opp med digital heimeoppfølging i november 2019.
- Ho fekk utdelt nettbrett, pulsoksymeter og vekt. Med nettbrettet gjer ho målingar av puls og oksygenmetning heime. På grunn av stor vektneidgang brukar ho vekta til å følgje med på utviklinga i eiga vekt. Ho har også ein trygghetsalarm.
- Anne gjer heimemålingar ein gong per dag, og blir kontakta av oppfølgingstenesta dersom ho har registrert målingar som ligg utanfor referanseverdi. Ho har også jamleg statusamtalar på telefon med prosjektmedarbeidar. Dersom målingar uteblir tek oppfølgingscenteret kontakt med Anne.
- Besøk av heimesjukepleien vart først redusert frå 2 til 1 besøk per dag etter Anne sitt eige ønske, etter kort tid vart tenseta avslutta. Ho får no eit lengre besøk kvar månad for praktisk hjelp i heimen.

## Gevinster

- Anne opplever auka grad av eigenmestring, trygghet og sjølvstende.
- Ho fortel at auka mestringskjensle gir mindre angst og bekymring.
- Ho har også fått større grad av kunnskap og forståelse om kroppsvekta si og , no når ho måler kroppsvekta oftare.
- Hun kjenner seg trygg og meir sjølvstendig fordi ho kan følgje med på sine eigne målingar, og at ho kan gjere målingane når det passar henne best.
- Pårørande var tidlegare innom Anne fleire gonger om dagen for å sjå til henne og for å hjelpe til med smått og stort. Dei seier at dei no kjenner på ei mykje større grad av trygghet og har fått avlastning som følge av at Anne har fått digital heimeoppfølging.

# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

## RESSURSBRUK MED OG UTEN DHO

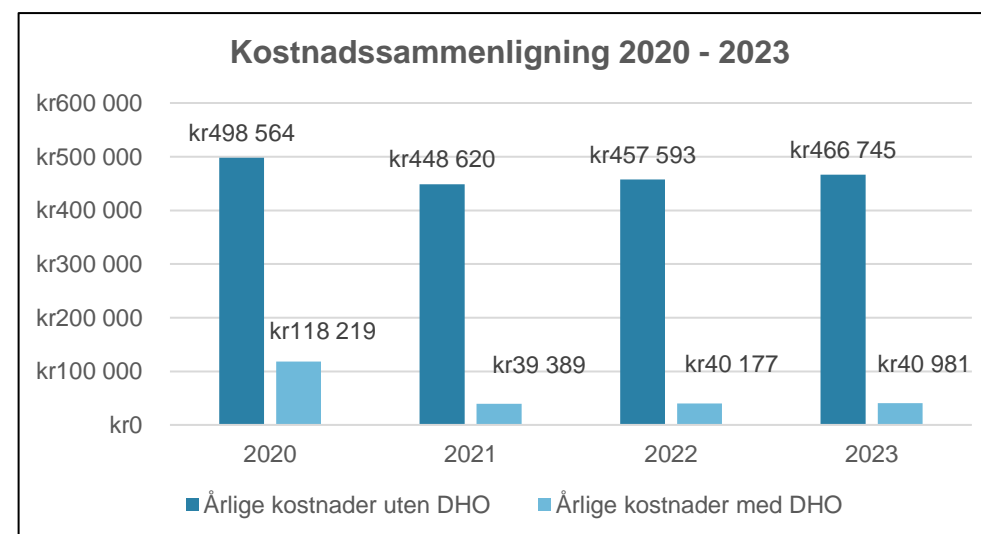
Uten digital hjemmeoppfølging	<b>Tjenestebruk/tidsbruk per måned</b>	
	Besøk frå heimetenesta	616 min (51,33 t)
	Køyreid	2240 min (37,33 t)
	Total tidsbruk	2856 min (47,6 t)
	Antall kommunale korttidsopphald	2
	<b>Kostnader per måned</b>	
	Lønskostnader heimetenesta	7 905 kr
	Kostnader til køyring <sup>1</sup>	31 397 kr
	Kostnader kommunale korttidsopphald	7 832 kr
	<b>Totale kostnader uten DHO per måned<sup>1</sup></b>	<b>39 302 kr</b>

Med digital hjemmeoppfølging	<b>Kostnader for tjenesten per måned</b>	
	Driftskostnader oppfølgingstenesta	2 108 kr
	Lønnskostnader heimetenesta <sup>2</sup>	1 211 kr
	<b>Totale kostnader med DHO per måned<sup>3</sup></b>	<b>3 319 kr</b>

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Uten digital heimeoppfølging går ein ut frå at Anne ville ha fortsett å motta heimetenester tilsvarande 47 timar og 36 minutt per måned, som før oppstart. Korttidsopphaldet i 2020 vert inkludert
- Med digital heimeoppfølging er det forventa at ho vil fortsette med heimetenester i form av praktisk bistand tilsvarande 1 time per måned som i 2020.

Figuren nedenfor viser at Stad kommune kan unngå store kostnader ved at Anne brukar digital hjemmeoppfølging.



1) Månedleg kostnad for den aktuelle månaden då brukar ble innlagt på ØHD er 47 134 kr.

2) Månedleg kostnad for den aktuelle første månaden etter oppstart der brukar fekk helsetenester i heimen 20 dagar er 20 862 kr.

3) Månedleg kostnad for den aktuelle månaden då brukar blei innlagt på korttidsopphald er 62 059 kr.

# Digital hjemmeoppfølging kan gi kommunen ein total gevinst på ~1,6 mNOK over dei neste åra for Anne

## Utan digital heimeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader heimetenesta <sup>1</sup>	kr 439 824	kr 448 620	kr 457 593	kr 466 745	kr 1 812 782
Kostnader kommunal korttidsplass	kr 58 740	kr 0	kr 0	kr 0	kr 58 740
Kostnader opphald ØHD	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0
Kostnader overliggerdøgn sjukehus	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0
<b>Totale kostnader utan DHO</b>	<b>kr 498 564</b>	<b>kr 448 620</b>	<b>kr 457 593</b>	<b>kr 466 745</b>	<b>kr 1 871 522</b>

## Med digital heimeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader oppfølgingstenesta <sup>2</sup>	kr 25 296	kr 25 802	kr 26 318	kr 26 844	kr 104 260
Kostnader heimetenesta	kr 34 183	kr 13 587	kr 13 859	kr 14 136	kr 75 766
Kostnader kommunal korttidsplass	kr 58 740	kr 0	kr 0	kr 0	kr 58 740
Kostnader opphald ØHD	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0
Kostnader overliggerdøgn sjukehus	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0
<b>Totale kostnader med DHO</b>	<b>kr 118 219</b>	<b>kr 39 389</b>	<b>kr 40 177</b>	<b>kr 40 981</b>	<b>kr 238 766</b>
<b>Gevinst<sup>3</sup></b>	<b>kr 380 345</b>	<b>kr 409 231</b>	<b>kr 417 416</b>	<b>kr 425 764</b>	<b>kr 1 632 756</b>

1) Består av lønnskostnader og kostnader til køyring for 56 månadlege besøk, kvart besøk på totalt 51 minutt inkludert køyring. Kostnad per time er basert på satsen som vert nytta i Stad.

Det er lagt til ei forventa årleg lønsvekst på 2% basert på utvikling i KPI siste fem år (Kilde: *SSB: Konsumprisindeksen*)

2) Henta frå rapport «Anbefaling om fremtidig organisering av digital hjemmeoppfølging i Agder», utarbeida av PA Consulting september 2020 som ein del av VOPD-prosjektet. Lagt til ein årleg vekst på 2%.

3) Gevinst = Totale kostnader utan digital heimeoppfølging – Totale kostnader med digital heimeoppfølging



# Organisering av digital heimeoppfølging i Stad kommune

**Målgruppe: brukarar med psykiske lidingar, utfordringar med rus, kroniske lidingar som KOLS, diabetes og hjertesvikt.**

## Organisering av oppfølgingstenesta

- Lokalisert på interkommunal legevakt på sjukehuset på Nordfjordeid.
- Innrapporterte målingar og førespurnader frå pasientar vert følgt opp av tilsette på legevakta og ØHD.
- Oppfølgingstenesta er tilgjengeleg 24/7 i prosjektet.

## Aktørar og oppgåver

Sjukepleiar i primærhelseteam (PHT) og prosjektmedarbeidar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlar søknad.</li> <li>• Deltek i kartlegging av behov og evaluering.</li> <li>• Utarbeider eigenbehandlingsplan.</li> </ul>
Oppfølgingstenesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Følgjer opp målingar.</li> </ul>
Heimetenesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deltek i møte om eigenbehandlingsplan dersom pasient har kommunale tenester frå før.</li> </ul>
Fastlege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurderer om pasienten eignar seg for tenesta.</li> <li>• Godkjenner eigenbehandlingsplan.</li> </ul>
Sjukehus/Nordfjord psykiatrisenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deltek i møte om eigenbehandlingsplan når dei har eit oppfølgingsansvar for pasienten.</li> </ul>

Aktivitet/område	Beskriving
Handtering av søknader	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Søknader om deltaking i prosjektet blir handtert i første omgang av sjukepleiar i PHT/prosjektmedarbeidar. Fastlege godkjenner og brukar blir informert.</li> </ul>
Kartlegging og vurdering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PHT/prosjektmedarbeidar kartlegg behova til brukar.</li> <li>• Fastlege vurderer om den enkelte brukar er egna for tenesta.</li> </ul>
Eigenbehandlingsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fastlege, og ev. sjukehus/ØHD/heimetenesta/PHT/prosjektmedarbeidar og brukar, deltek i tverrfagleg møte om eigenbehandlingsplan.</li> <li>• Fastlege godkjenner planen og justerer ved behov.</li> </ul>
Oppfølging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legevakt og ØHD vurderer innrapporterte data og følgjer opp brukar sine eigenrapporterte målingar.</li> <li>• Store avvik i målingane vert meldt vidare til PHT/prosjektmedarbeidar som tek kontakt med fastlege.</li> </ul>
Evaluering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PHT, prosjektmedarbeidar i samarbeid med oppfølgingstenesta og fastlege evaluerer tenesta og justerer ved behov.</li> <li>• Spesialisthelsetenesta involveres når brukar har faste avtaler på td. poliklinikk ved justeringar i tilbodet eller eigenbehandlingsplan til pasienten.</li> </ul>

## Erfaringar

- Måten tenesta er organisert på gjer at dei raskare kan vere på plass når det oppstår problem med utstyr hos brukaren.
- Viktig med god opplæring av brukar, og å vere tett på i prøveperioden.
- Ser at 24/7 oppfølging kanskje ikkje er nødvendig for å oppretthalde kvalitet på tenesta. Vil mest sannsynleg på sikt gå over til drift berre på dagtid på kvardagar.

# Tone

**Alder:** 57 år.

**Bosituasjon:** Bor med voksen sønn, tidvis turbulent hjemmeforhold.

**Jobbsituasjon:** Hjemmeværende.

**Interesser:** Svært aktiv, mye ute og gjør ærender, går tur og møter familie og venner.

**Sykdomshistorie:** Diagnostisert med type 2-diabetes (tablett og insulin regulert).



## Ønsker og behov

- Tone er glad i å være ute og gå turer. Hun var ofte frustrert tidligere, fordi hyppige besøk av hjemmetjenesten gjorde at hun ikke kunne være like mye ute som hun ønsket.
- Tone satte seg som mål å håndtere blodsuktermåling og medisiner selv, med støtte fra oppfølgingscenteret. Motivasjonen var stor for å slippe daglige besøk fra hjemmetjenesten.

## Situasjonen før digital hjemmeoppfølging startet

- Tone har mottatt hjemmetjenester to år før hun startet opp med digital hjemmeoppfølging.
- Tone hadde besøk fra hjemmetjenesten fire ganger i døgnet for å måle blodsukker og oppfølging av medisiner. Hun mottok 28 besøk per uke à 15 minutter.

## Oppstart av digital hjemmeoppfølging

- Tone startet opp med digital hjemmeoppfølging i mai 2019.
- Hun mottok nettbrett og blodsuktermåler. Tone har også en medisindispenser. Den fylles på hver 14. dag
- Hun måler blodsukkeret sitt morgen og kveld, og følges opp av oppfølgningstjenesten som ringer henne ved alarm/unnormale målinger og fast på telefon hver 4. uke.
- Tone har vært henvist til diabetes-poliklinikken på sykehuset på grunn av ustabil blodsukker.
- Hjemmetjenesten har fulgt henne opp i perioder etter medisinendringer og når hun ikke har tatt medisiner sine selv.

## Gevinster

- Etter at Tone startet opp med digital hjemmeoppfølging og medisindispenser har blodsukkeret vært mer stabilt.
- Tone kjenner de ansatte på oppfølgningstjenesten, og hun føler seg mer trygg når hun slipper å ha mange personer å forholde seg til.
- Hun opplever økt frihet og selvstendighet i hverdagen fordi besøk fra hjemmetjenesten har blitt redusert. Nå kan Tone ta målinger selv på tidspunkt som passer, og gå ut når hun selv ønsker. Dette har gitt Tone rutiner i hverdagen som hun er svært fornøyd med.
- Blodsukkeret til Tone er mer stabilt nå enn tidligere. Før hadde Tone 4 besøk fra hjemmetjenesten i døgnet. Nå utfører hun målinger på egenhånd 2 ganger om dagen.
- Gjennomsnittlig spart tid for unngåtte besøk av hjemmetjenesten tilsvarer 26,75 timer per måned.



# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

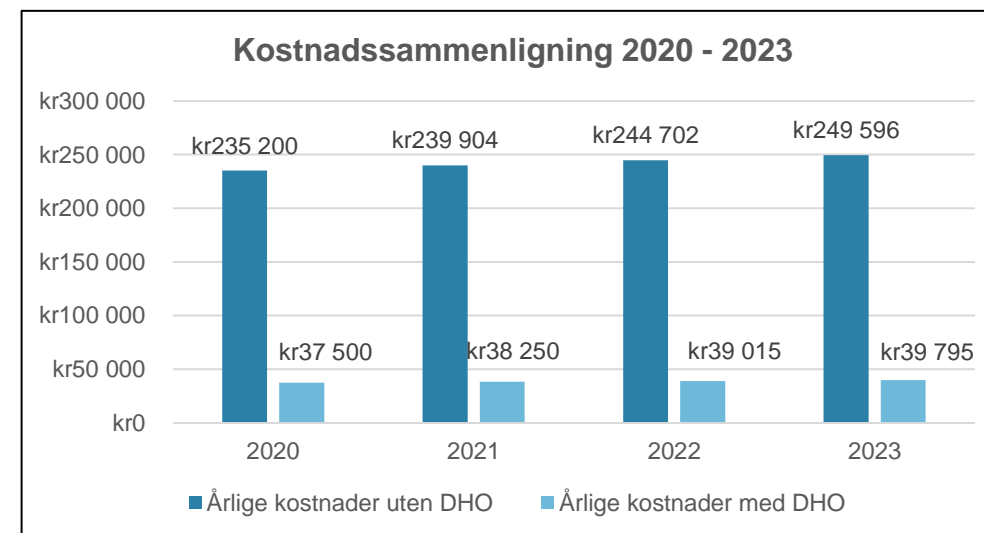
## RESSURSBRUK MED OG UTEN DHO

Uten digital hjemmeoppfølging	<b>Tjenestebruk/tidsbruk per måned</b>	
	Besøk fra hjemmetjenesten	1 680 min (28 t)
	Total tidsbruk	1 680 min (28 t)
	<b>Kostnader per måned</b>	
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	19 600 kr
	Total kostnader uten DHO per måned	<b>19 600 kr</b>

Med digital hjemmeoppfølging	<b>Kostnader for tjenesten per måned</b>	
	Lønnskostnader oppfølgingstjenesten	2 250 kr
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	868 kr <sup>1</sup>
	Totalt kostnader med DHO per måned	<b>3118 kr</b>

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Uten digital hjemmeoppfølging antas det at Tone ville fortsatt å motta hjemmetjenester tilsvarende 28 timer per måned, som før oppstart.
  - Med digital hjemmeoppfølging forventes det at hun vil fortsette å motta noe hjemmetjenester. Det antas en gjennomsnittlig pleietid på 1,25 timer per måned<sup>2</sup>.
  - Gjennomsnittlig unngått pleietid per år tilsvarer 321 timer<sup>3</sup>.
- Med bruk av digital hjemmeoppfølging hos Tone kan Bydel Sagene unngå kostnader tilsvarende ~200 000 NOK per år.



1) På grunn av variasjon i månedlig pleietid for brukeren, er det beregnet en gjennomsnittlig månedlig kostnad. Kostnaden er beregnet fra gjennomsnittsverdien av månedlig pleietid etter oppstart av digital hjemmeoppfølging i perioden juli 2019 til august 2020 som er 1,25 timer per måned.

2) Beregnet gjennomsnittsverdi av antall besøk og tid brukt per besøk i perioden juli 2019 til august 2020.

3) Unngått pleietid per år = forventet pleietid per måned uten digital hjemmeoppfølging \* 12 mnd. – forventet pleietid per måned med digital hjemmeoppfølging \* 12 mnd.

# Digital hjemmeoppfølging kan gi kommunen en total gevinst på ~800 000 NOK over de neste årene for Tone

## Uten digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	kr 235 200	kr 239 904	kr 244 702	kr 249 596	<b>kr 969 402</b>
Kostnader kommunal korttids plass	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	<b>kr 0</b>
Kostnader KAD	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	<b>kr 0</b>
<b>Totalt kostnader uten DHO</b>	<b>kr 235 200</b>	<b>kr 239 904</b>	<b>kr 244 702</b>	<b>kr 249 596</b>	<b>kr 969 402</b>

## Med digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader oppfølgingstjenesten <sup>2</sup>	kr 27 000	kr 27 540	kr 28 091	kr 28 653	<b>kr 111 283</b>
Kostnader hjemmetjenesten <sup>3</sup>	kr 10 500	kr 10 710	kr 10 924	kr 11 143	<b>kr 43 277</b>
Kostnader kommunal korttids plass	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	<b>kr 0</b>
Kostnader KAD	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	<b>kr 0</b>
<b>Totalt kostnader med DHO</b>	<b>kr 37 500</b>	<b>kr 38 250</b>	<b>kr 39 015</b>	<b>kr 39 795</b>	<b>kr 154 560</b>

<b>Gevinst<sup>4</sup></b>	<b>kr 197 700</b>	<b>kr 201 654</b>	<b>kr 205 687</b>	<b>kr 209 801</b>	<b>kr 814 842</b>
----------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

- 1) Består av lønnskostnader til helsetjenester i hjemmet. Kostnad per time er 700kr, inkl sosiale avgifter. Uten digital hjemmeoppfølging gjennomføres ~2 ukentlig besøk à 10 minutter.
- 2) Hentet fra "Effekter av avstandsoppfølging", utarbeidet av Intro International på oppdrag fra Helsedirektoratet (2018). Den årlige kostnaden på 27 000 kr inkluderer kostnader til personell, utstyr og andre driftskostnader. Gjøres oppmerksom på at tallet er 2 år gammelt og kan inneholde prosjektkostnader som ikke påløper i daglig drift.
- 3) Basert på at de kommende årene vil hjemmetjenesten bistå med 2 besøk i måneden. Gitt at hvert besøk tar 15min, utgjør dette 6 timer i året.
- 4) Gevinst = Totale kostnader uten DHO – Totale kostnader med DHO



# Kjetil

**Alder:** 70 år.

**Bosituasjon:** Kommunal bolig med ektefelle i sentrum (kort avstand til hjemmetjenesten).

**Jobbsituasjon:** Tidligere sveiser, nå pensjonist.

**Interesser:** Barnebarn, gå turer, reise til hytta.

**Sykdomshistorie:** KOLS grad 4, hyppige forverring og innleggelser til sykehus, ernæringsutfordringer, hjertesvikt.

## Ønsker og behov

- Kjetil ønsker å kunne reise til hytta alene, og ha mer energi til å leke med barnebarna.
- Han ønsker å være mer selvstendig i hverdagen, og føle seg trygg på egen sykdom.

## Situasjonen før digital hjemmeoppfølging startet

- Han hadde besøk av hjemmetjenesten daglig. Hvert besøk tok 15 min.
- Kjetil hadde behov for bistand til daglig hygiene og matlaging. Han var langt nede psykisk, og kapasiteten hans til å mestre daglig gjøremål på egenhånd ble dårligere.
- Han var innlagt 2 ganger på sykehus og 3 ganger på øyeblikkelig hjelp døgntilbud (ØHD) i 2018.

## Oppstart av digital hjemmeoppfølging

- Kjetil startet opp med digital hjemmeoppfølging tidlig i 2019.
- Han har mottatt nettbrett, spirometer, blodtrykksapparat, vekt og pulsoksymeter, slik at han kan registrere målinger selv. Kjetil får også langtidsbehandling med oksygen i eget hjem.
- Besøk fra hjemmetjenesten er redusert til praktisk bistand 2 ganger per uke for personlig hygiene à 50 min per uke, og utlevering av multidose à 10 min per uke.
- Kjetil sender daglig inn målinger og svar på spørreskjema til Helsehjelpen. Helsehjelpen ringer til Kjetil én gang i uken for oppfølgingsamtale.
- Han har egenbehandlingsplan som er utarbeidet i samarbeid med fastlegen. Den er et verktøy som tilrettelegger for at Kjetil skal ta mer ansvar for egen helse, og ved forverring i sykdomstilstand.

## Gevinster

- Kjetil er tryggere på egen sykdom og har bedre psykisk helse. Hverdagslige oppgaver som var energikrevende tidligere, takler han bedre i dag.
- Oppfølgingen av Kjetil er tilpasset hans behov og ønsker.
- KOLS-relaterte konsultasjoner hos fastlege er redusert fra 5 konsultasjoner i gjennomsnitt per måned før oppstart, til 2 konsultasjoner i gjennomsnitt per måned etter oppstart.
- Kjetil sier at han hadde brukt fastlegen sin betydelig mer hvis ikke han hadde startet opp med digital hjemmeoppfølging. Egenbehandlingsplanen og kontakt med Helsehjelpen har gjort han mer trygg på sykdommen sin.
- Kjetil har ikke vært innlagt på sykehus etter oppstart. Han har 1 opphold på ØHD etter oppstart i 2019, og ingen i 2020.
- Daglig monitorering av oksygenmetning via digital hjemmeoppfølging og hjemmeoksygenbehandling antas å være årsak til reduserte innleggelser etter oppstart.

# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

## RESSURSBRUK MED OG UTEN DHO

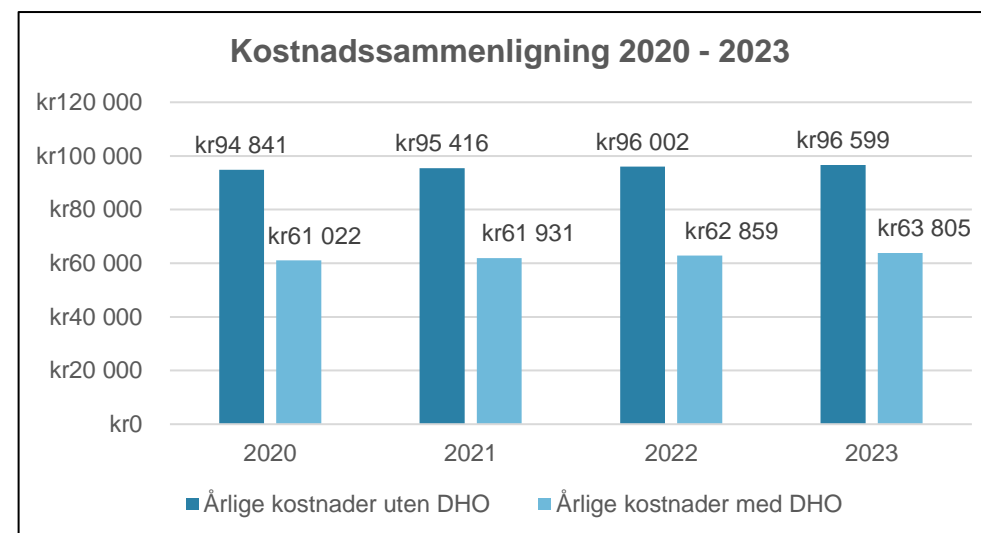
Uten digital hjemmeoppfølging	<b>Tjenestebruk/tidsbruk</b>	
	Besøk fra hjemmetjenesten	420 min (7 t)
	Antall korttidsopphold og ØHD per år	17 døgn (3 opphold)
	Total pleietid hele året <sup>1</sup>	5 040 min (84 t)
	<b>Kostnader per år</b>	
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	28 728 kr
	Kostnad til korttidsopphold og ØHD <sup>2</sup>	66 113 kr
	<b>Total kostnader uten DHO</b>	<b>94 841 kr</b>

Med digital hjemmeoppfølging	<b>Kostnader for tjenesten per år</b>	
	Driftskostnader oppfølgingstjenesten <sup>3</sup>	29 050 kr
	Kostnader til korttidsopphold og ØHD	15 556 kr
	<b>Totale kostnader med DHO</b>	<b>61 022 kr</b>

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Uten digital hjemmeoppfølging antas det at Kjetil ville fortsatt å motta hjemmetjenester og opphold på ØHD i samme omfang som før oppstart, i tillegg til hyppigere besøk hos fastlege.
- Med digital hjemmeoppfølging forventes det at han vil fortsette å med hjemmetjenester tilsvarende 4 timer per måned, i tillegg til 1 årlig opphold på ØHD.
- Gjennomsnittlig unngått pleietid per år tilsvarer 36 timer<sup>4</sup>.

Dette kan gi Larvik unngåtte kostnader på ca 30 000 NOK per år.



1) (420 minutter per måned \* 12)/60.

2) Summen inkluderer kostnad for 3 opphold i 2018 med totalt 17 døgn, med pris per oppholdsdøgn 3889 kr. Tall hentet fra SSB (2019).

3) Tall er hentet fra driftskostnad for oppfølgingstjeneste benyttet i Bodø (2020).

4) Unngått pleietid per år = forventet pleietid per måned uten digital hjemmeoppfølging \* 12 mnd. – forventet pleietid per måned med digital hjemmeoppfølging \* 12 mnd.

# Digital hjemmeoppfølging kan gi kommunen en total gevinst på ~133 000 NOK over de neste årene for Kjetil

## Uten digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	kr 28 728	kr 29 303	kr 29 889	kr 30 486	<b>kr 118 406</b>
Kostnader kommunal korttids plass/ØHD	kr 66 113	kr 66 113	kr 66 113	kr 66 113	<b>kr 264 452</b>
<b>Totale kostnader uten DHO</b>	<b>kr 94 841</b>	<b>kr 95 416</b>	<b>kr 96 002</b>	<b>kr 96 599</b>	<b>kr 382 858</b>

## Med digital hjemmeoppfølging

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader oppfølgingstjenesten <sup>2</sup>	kr 29 050	kr 29 631	kr 30 224	kr 30 828	<b>kr 119 733</b>
Kostnader hjemmetjenesten <sup>3</sup>	kr 16 416	kr 16 744	kr 17 079	kr 17 421	<b>kr 67 660</b>
Kostnader kommunal korttids plass/ØHD <sup>4</sup>	kr 15 556	kr 15 556	kr 15 556	kr 15 556	<b>kr 62 224</b>
<b>Totale kostnader med DHO</b>	<b>kr 61 022</b>	<b>kr 61 931</b>	<b>kr 62 859</b>	<b>kr 63 805</b>	<b>kr 249 617</b>

<b>Gevinst<sup>5</sup></b>	<b>kr 33 819</b>	<b>kr 33 484</b>	<b>kr 33 143</b>	<b>kr 32 795</b>	<b>kr 133 241</b>
----------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

- Består av lønnskostnader til helsetjenester i hjemmet. Basert på gjennomsnittlig timelønn for pleier i hjemmetjenesten for Larvik kommune: 342 kr, inkl. arbeidsgiveravgift og pensjon.
  - Hentet fra rapport «Anbefaling om fremtidig organisering av digital hjemmeoppfølging i Agder», utarbeidet av PA Consulting september 2020 som en del av VOPD-prosjektet i regi av Nordisk Ministerråd. Brukt årlig kostnad for Arendal kommune, da denne er sammenlignbar med Larvik i størrelse. Lagt til en årlig vekst på 2%.
  - Basert på at de kommende årene vil hjemmetjenesten bistå med 8 besøk i måneden. Total forbrukte minutter per måned antas å være 240 minutter, 48 timer i året.
  - Basert på en forventning om 1 opphold i året, tilsvarende forbruk av opphold for brukeren i 2020 etter oppstart av digital hjemmeoppfølging.
  - Gevinst = Totale kostnader uten digital hjemmeoppfølging – Totale kostnader med digital hjemmeoppfølging.
- Det er lagt til en forventet årlig prisvekst på 2% basert på utvikling i KPI siste fem år (Kilde: *SSB: Konsumprisindeksen*)



# Organisering av digital hjemmeoppfølging i Larvik kommune

**Målgruppe: brukere med kroniske lidelser som KOLS, diabetes og hjertesvikt. Utvidet til brukere med Covid-19.**

## Organiseringen av oppfølgingstjenesten

- Helsehjelpen er samlokalisert med legevakten ved sykehuset i Vestfold og har ansvar for drift, vedlikehold og opplæring av velferdsteknologi i tillegg til digital hjemmeoppfølging.
- Innrapporterte målinger og meldinger fra pasienten følges opp av Helsehjelpen som er bemannet med sykepleiere med høy kompetanse og erfaring.
- Helsehjelpen er bemannet hverdager på dagtid. Hjemmetjenesten følger opp avvikende målinger på kveld/natt/helg for enkeltbrukere som mottar hjemmetjenester.

## Aktører og oppgaver

Helsehjelpen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandler søknad.</li> <li>• Kartlegger og evaluerer tjenesten.</li> <li>• Følger opp målinger og egenbehandlingsplan.</li> </ul>
Fastlege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Henviser brukere og vurderer egnethet.</li> <li>• Godkjenner egenbehandlingsplan.</li> </ul>
Hjemmetjenesten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Henviser brukere, følger opp avvikende målinger kveld, natt og helg.</li> </ul>
Sykehus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faglig rådgivning.</li> </ul>

Aktivitet/område	Beskrivelse
Håndtering av søknad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helsehjelpen mottar og behandler søknad og informerer fastlege</li> </ul>
Kartlegging og vurdering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helsehjelpen gjennomfører vurderingsbesøk hjemme hos bruker.</li> <li>• Besøk/telefon til bruker 5-7 dager etter oppstart for å sette opp mål for tjenesten.</li> </ul>
Egenbehandlingsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tverrfaglig møte 14 dager etter oppstart for å utarbeide egenbehandlingsplan. Bruker, Helsehjelpen, hjemmetjenesten og evt. sykehus og pårørende deltar.</li> <li>• Fastlege godkjenner planen og justerer den ved behov.</li> </ul>
Oppfølging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helsehjelpen følger opp egenrapporterte målinger fra bruker iht. plan og referanseverdier.</li> <li>• Helsehjelpen tar kontakt med bruker per telefon ved avvik i målinger. Kontakter fastlege ved gjentakende avvik.</li> </ul>
Evaluering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helsehjelpen evaluerer tjenesten jevnlig og justerer ved behov.</li> </ul>

## Erfaringer

- Det å legge oppfølgingstjenesten til Helsehjelpen med kompetente ansatte har gitt en tjeneste med høy kvalitet og god oversikt over brukerne.
- Ulempen er at det risikerer å bli en tilleggstjeneste som ikke er godt nok integrert med andre tjenester.
- For videre drift ser Larvik for seg en kombinert oppfølgingstjeneste hvor Helsehjelpen følger opp pasienter som ikke har andre tjenester, mens pasienter med vedtak følges opp av respektive avdeling.
- Viktig med god opplæring av brukeren, tett kontakt ved oppstart og tilpasse oppfølgingen til den enkelte bruker.

# Trygghet og mestring

# Petra



**Alder:** 91 år.

**Bosituasjon:** Bor alene i omsorgsbolig.

**Jobbsituasjon:** Pensjonist.

**Interesser:** Håndarbeid og broderi.

**Sykdomshistorie:** Diagnostisert med Alzheimers i midten av 2017.

**Implementert velferdsteknologi:** GPS og digitalt tilsyn ble tatt i bruk samtidig som hun fikk diagnosen i 2017.

## Behov og ønsker

- Petra trives i egen leilighet og ønsker ikke å flytte.
- Hun ønsker å føle seg trygg og vite at hun får hjelp når behovet oppstår, spesielt om natta.

## Situasjonen før velferdsteknologi ble implementert

- I 2017 fikk Petra påvist Alzheimers. Konsekvensene av dette var kognitiv svikt, nedgang i vekt og mer forvirring.
- Hun låste ofte seg selv ute fra leiligheten, også på natten. Dette skapte bekymring blant både naboer og pårørende.
- Hjemmetjenesten gjennomført svært mange fysiske tilsyn per døgn, og dette var tidkrevende. Petra var mye engstelig og trengte mye trygging.
- Sykehjemmet hadde ingen ledige plasser, og kommunen så derfor at noe måtte gjøres.

## Implementering av GPS og digitalt tilsyn

- Petra fikk tildelt GPS slik at hun kan fortsette å gå til butikken alene.
- Hun fikk også installert digitalt tilsyn, slik at hjemmesykepleien kan passe på at det ikke oppstår noen uønskede hendelser mellom de fysiske tilsynene.

## Gevinster

- Petra føler mer frihet, trygghet og mestring etter innføringen av velferdsteknologi.
- Hun kan gjøre mer av det hun vil på egenhånd, blant annet omgås nabodamene og gå tur til butikken i sentrum.
- Hjemmetjenesten vet alltid hvor hun oppholder seg, og Petra føler seg derfor trygg på at hun ikke blir utelåst fra leiligheten i lang tid.
- Dette har gjort at Petra kan fortsette å bo hjemme slik hun selv ønsker.
- Hjemmetjenesten oppnår også gevinster i form av unngåtte kostnader:
  - Reduksjon i antall tilsyn og tidsbruk per tilsyn.
  - Utsatt sykehjemsplass har gitt årlige unngåtte kostnader på 1mNOK siden midten av 2018.
  - Unngår potensielle leteaksjoner.
- Det gir også en trygghet for Petra sine pårørende, som nå vet at hun alltid blir passet på.



# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

## RESSURSBRUK MED OG UTEN VELFERDSTEKNOLOGI

Uten velferdsteknologi	<b>Tjenestebruk/tidsbruk per måned</b>	
	Antall besøk fra hjemmetjenesten	270 (5 dag, 4 natt)
	Tidsbruk fra hjemmetjenesten	20 min per besøk
	Total tidsbruk	5400 min (90 t)
	<b>Kostnader per måned</b>	
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	49 500 kr <sup>1</sup>
	<b>Total kostnader uten velferdsteknologi</b>	<b>49 500 kr</b>

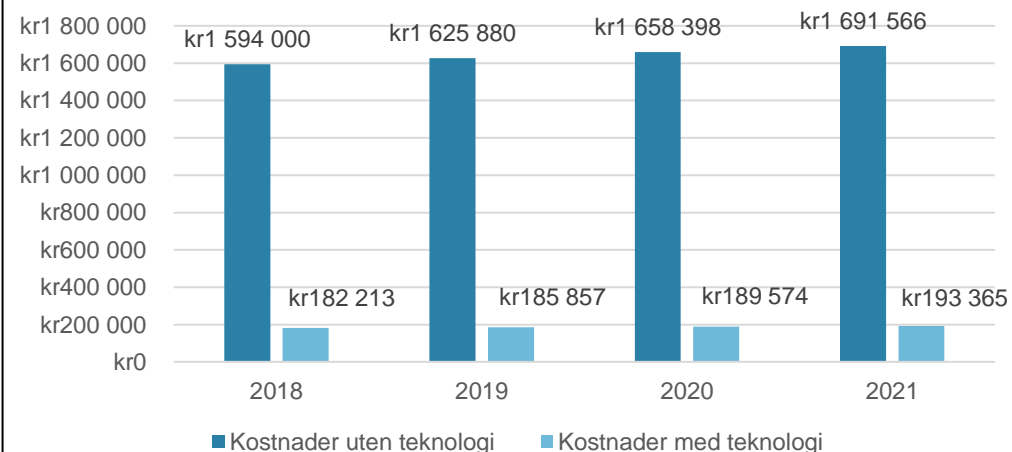
Med velferdsteknologi	<b>Kostnader for tjenesten med velferdsteknologi per måned</b>	
	Kostnader digitalt tilsyn (leie)	996 kr
	Kostnader GPS (leie)	244 kr
	Lisenskostnader	195 kr
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	13 750 kr
	<b>Totale kostnader med velferdsteknologi</b>	<b>15 185 kr</b>

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Uten velferdsteknologi ville Petra hatt behov for sykehjemsplass ganske raskt.
- Inntil en slik tjeneste hadde kommet på plass kan det forventes at antall hjemmebesøk hadde holdt seg stabilt på 8-10 tilsyn per døgn.
- Siden GPS og digitalt tilsyn ble implementert hos Petra har antallet behov for fysiske tilsyn per døgn blitt redusert til 5 og hun kan fortsette å bo hjemme.

I tillegg til kostnadene illustrert til venstre, unngår også kommunen kostnader ved utsatt sykehjemsplass. Dette utgjør 1 mNOK per år.

## Kostnadssammenligning 2018-2021



1) Det benyttes en timespris på 500kr (inkl sosiale avgifter) + påslag på 10% for kjøring

# GPS og digitalt tilsyn har gitt kommunen en samlet gevinst på ~5 mNOK siden begynnelsen av 2018

Ved å inkludere gevinsten for halve 2017 og den forventede gevinsten for 2021 i beregningene kan den totale gevinsten for Petra estimeres til ~6,5 mNOK.

## Uten velferdsteknologi

	2018	2019	2020	2021	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	kr 594 000	kr 605 880	kr 617 998	kr 630 358	<b>kr 2 448 235</b>
Kostnader sykehjemsplass <sup>2</sup>	kr 1 000 000	kr 1 020 000	kr 1 040 400	kr 1 061 208	<b>kr 4 121 608</b>
<b>Totale kostnader uten velferdsteknologi</b>	<b>kr 1 594 000</b>	<b>kr 1 625 880</b>	<b>kr 1 658 398</b>	<b>kr 1 691 566</b>	<b>kr 6 569 843</b>

## Med velferdsteknologi

	2018	2019	2020	2021	Totalt
<b>Kostnader velferdsteknologi</b>					
Kostnader digitalt tilsyn <sup>3</sup>	kr 11 948	kr 12 186	kr 12 430	kr 12 679	<b>kr 49 243</b>
Kostnader GPS <sup>3</sup>	kr 2 925	kr 2 984	kr 3 043	kr 3 104	<b>kr 12 056</b>
Lisenskostnader <sup>3</sup>	kr 2 340	kr 2 387	kr 2 435	kr 2 483	<b>kr 9 645</b>
Kostnader hjemmetjenesten	kr 165 000	kr 168 300	kr 171 666	kr 175 099	<b>kr 680 065</b>
Kostnader sykehjemsplass	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	<b>kr 0</b>
<b>Totale kostnader med velferdsteknologi</b>	<b>kr 182 213</b>	<b>kr 185 857</b>	<b>kr 189 574</b>	<b>kr 193 365</b>	<b>kr 751 008</b>

<b>Gevinst</b>	<b>kr 1 411 788</b>	<b>kr 1 440 023</b>	<b>kr 1 468 824</b>	<b>kr 1 498 200</b>	<b>kr 5 818 835</b>
----------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

\*Alle kostnader er inflasjonsjustert med 2% årlig (Kilde: SSB, Konsumprisindeksen)

- 1) Består av en timespris på 550kr (inkl 10% påslag for innetid, kjøring osv). Det er lagt til grunn 9 besøk i døgnet, som hvert tar ca 10 minutter.
- 2) Kommunen kalkulerer selv med å spare 1mNOK per år ved å unngå sykehjemsplass.
- 3) Prisene er hentet fra tidligere anskaffelser av velferdsteknologi. Digitalt tilsyn er en RoomMate, og prisen for GPS er for en mobil trykksalvarm.
- 4) Antall besøk per døgn er redusert til 5. Alle 3-4 tilsynene på natt er kuttet ut. I tillegg har tiden til hvert besøk i snitt blitt halvert.

# Marit



**Alder:** 86 år.

**Bosituasjon:** Bor sammen med datteren sin.

**Jobbsituasjon:** Pensjonist, tidligere danser.

**Interesser:** Musikk og dans.

**Sykdomshistorie:** Diabetes, epilepsi og lett Alzheimer.

**Implementert velferdsteknologi:** Elektronisk multidosedispenser (Evondos).

## Ønsker og behov

- Marit vil ha bedre kontroll over egen helsesituasjon og større frihet i hverdagen.
- Hun ønsker å bo hjemme så lenge som mulig og være selvstendig.

## Situasjonen før elektronisk medisindispenser ble implementert

- Marit har diabetes, epilepsi og glemmer ofte om hun har tatt medisinene sine eller ikke.
- Hun mottok besøk av hjemmetjenesten flere ganger om dagen.
- Marit fikk bistand til blant annet medisiner, kontroll av insulinnivå og hjelp til å gi riktig mengde insulin.

## Oppstart av elektronisk medisindispenser

- Da Marit fikk elektronisk medisindispenser ble antall besøk fra hjemmetjenesten redusert til ett besøk daglig for oppfølging av insulinnivået.
- Annenhver uke kommer hjemmetjenesten innom for et lengre besøk og skifter multidoserull i dispenseren.

## Gevinster

- Det har gitt Marit en større trygghetsfølelse at hun får tatt riktig mengde medisiner til riktig tidspunkt på dagen.
- Hun er mer selvstendig i hverdagen, og opplever økt verdighet som følge av at hun ikke føler seg like mye til bry for hjemmetjenesten.
- Med medisindispenser får hun større frihet og det er enklere å planlegge hverdagen.
- Hjemmetjenesten oppnår gevinster i form av unngåtte kostnader og tidsbesparelser:
  - Reduserte antall besøk, unngåtte bilkostnader og reduserte utslipp.
  - Unngåtte kostnader til potensiell institusjonsplass.
- Det gir også en økt trygghet for datteren til Marit nå som hun vet at hennes mor får riktig mengde medisiner til rett tid.
- Multidosedispenseren er et viktig hjelpemiddel for at tjenesten skal kunne yte forsvarlig helsehjelp og ivareta brukerens behov på en best mulig måte.

# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

## RESSURSBRUK MED OG UTEN VELFERDSTEKNOLOGI

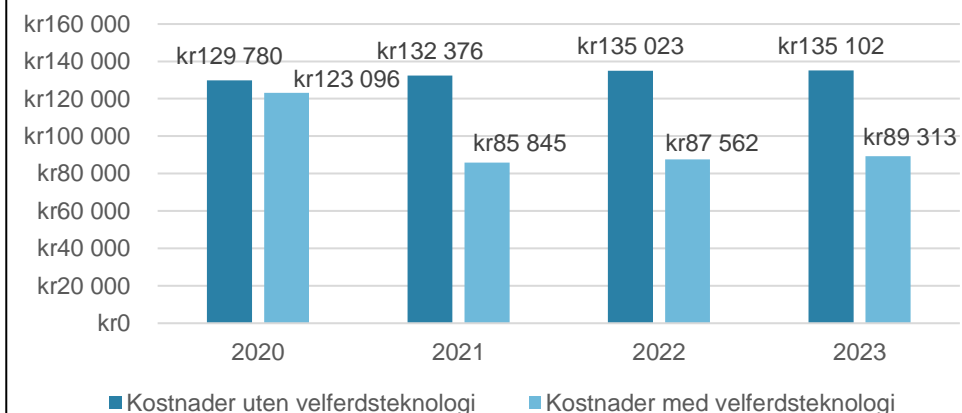
Uten velferdsteknologi	<b>Tjenestebruk/tidsbruk per måned</b>	
	Antall besøk fra hjemmetjenesten	90 (3 hver dag)
	Tidsbruk fra hjemmetjenesten	10 min per besøk
	Total tidsbruk	900 min (15 t)
	<b>Kostnader per måned</b>	
	Lønnskostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	10 500 kr
	Total kostnader uten velferdsteknologi	<b>10 500 kr</b>

Med velferdsteknologi	<b>Kostnader for tjenesten med velferdsteknologi per måned</b>	
	Kostnader Evondos (leie)	2 688 kr
	Lønnskostnader hjemmetjenesten (2020)	7 350 kr
	Lønnskostnader hjemmetjenesten (21-23)	4 200 kr
	Kostnader til kjøring	221 kr
	Totalt kostnader med velferdsteknologi	<b>7 109 kr</b>

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Uten elektronisk medisindispenser ville Marit fått 3 daglige besøk for utlevering av medisiner og måling av insulinnivået.
- Etter tildeling av dispenser vil hjemmetjenesten redusere antall besøk fra 3 til 1 besøk daglig. Legger vi til besøk for påfylling og feilsituasjoner settes 54 sparte besøk/mnd. Det tilsvarer 648 unngåtte besøk per år per dispenser.
- Med medisineringsstøtte forventes det at nivået av hjemmetjenester vil holdes på et stabilt nivå frem til Marit får et økt tjenestebehov.
- En indirekte gevinst av elektronisk medisineringsstøtte kan være utsatt sykehjems plass som følge av riktig og presis medisineringsstøtte.

## Kostnadssammenligning 2020-2023



1) Det benyttes en timekostnad på 700 kr i Oslo.

# Elektronisk multidosedispenser kan gi kommunen en samlet gevinst på ~146.000 NOK over de neste årene for Marit

## Uten velferdsteknologi

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	kr 126 000	kr 128 520	kr 131 090	kr 131 090	kr 516 701
Kostnader til kjøring <sup>2</sup>	kr 3 780	kr 3 856	kr 3 933	kr 4 011	kr 15 580
<b>Totale kostnader uten velferdsteknologi</b>	<b>kr 129 780</b>	<b>kr 132 376</b>	<b>kr 135 023</b>	<b>kr 135 102</b>	<b>kr 532 280</b>

## Med velferdsteknologi

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>3</sup>	kr 88 200	kr 51 408	kr 52 436	kr 53 485	kr 245 529
Lisenskostnader <sup>4</sup>	kr 32 250	kr 32 895	kr 33 553	kr 34 224	kr 132 922
Kostnader til kjøring <sup>2</sup>	kr 2 646	kr 1 542	kr 1 573	kr 1 605	kr 7 366
<b>Totale kostnader med velferdsteknologi</b>	<b>kr 123 096</b>	<b>kr 85 845</b>	<b>kr 87 562</b>	<b>kr 89 313</b>	<b>kr 385 817</b>

<b>Gevinst</b>	<b>kr 6 684</b>	<b>kr 46 530</b>	<b>kr 47 461</b>	<b>kr 45 788</b>	<b>kr 146 464</b>
----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

\*Alle kostnader er inflasjonsjustert med 2% årlig (Kilde: SSB, Konsumprisindeksen)

- 1) Det er benyttet en timespris på 700kr (inkl. sosiale utgifter). Denne er multiplisert med 90 månedlige besøk, som hvert tar 10 minutter.
- 2) Statens sats for kilometergodtgjørelse = 3,50 kr. Oslo kommuner regner med at det i snitt kjøres 1km per besøk (Kilde: [Oslo kommune, gevinstrapport – elektroniske medisindispensere](#))
- 3) Etter implementeringen av Evondos er antall besøk redusert til 1 per dag (+ ekstra besøk hver 14. dag for skifte av multidoserull).
- 4) Månedlig leie for Evondos E300 = 2688 kr inkl. mva. (Kilde: Nasjonal anskaffelse av medisindispensere).



# Håkon

**Alder:** 45 år.

**Bosituasjon:** Bor alene.

**Jobbsituasjon:** Deltidsstilling i dagligvarebutikk.

**Interesser:** Fotball og ski.

**Sykdomshistorie:** Sarkoidose (sjelden sykdom som ofte rammer lungene).

**Implementert velferdsteknologi:** Pilly (elektronisk pilledosett).

## Ønsker og behov

- Håkon ønsker større frihet i hverdagen.
- Han er foreløpig ung, har behov for selvstendighet og følelse av egenmestring.

## Situasjonen før elektronisk medisindispenser ble implementert

- Tidligere hadde Håkon ukesdosett som ble levert ut av hjemmetjenesten, men de opplevde stadig at flere av dosene lå igjen.
- Hjemmetjenesten startet derfor opp med utlevering av medisiner hver dag.
- Håkon var ikke fornøyd med denne løsningen. Det er vanskelig for tjenesten å levere til nøyaktig tidspunkt, og Håkon måtte utsette andre aktiviteter.

## Oppstart av elektronisk medisindispenser

- De fant ut at elektronisk pilledosett kunne være en god løsning for Håkon.
- Etter at dette har blitt tatt i bruk, har de redusert antall besøk fra 4 per dag til 2 per uke.
- Ved feilvarslinger eller spørsmål ringer Håkon til hjemmetjenesten.
- Det er fremdeles noen få doser som ikke blir tatt, men ikke så mange at løsningen ikke er bedre enn alternativet.

## Gevinster

- Håkon er stort sett fornøyd med hvordan løsningen er i dag. Noe irritasjon i forbindelse med alarmer som er vanskelig å forstå.
- Han slipper å vente på hjemmesykepleien og kan gjøre det han vil, når han vil. En viktig gevinst for en bruker som ikke er eldre enn 45 år.
- Hjemmetjenesten oppnår gevinster i form av unngåtte kostnader og tidsbesparelser:
  - Kraftig nedgang i antall besøk.
  - Reduserte utslipp ved kjøring.
  - Bedre ressursutnyttelse i tjenesten.

## Utfordringer

Selv om løsningen fungerer fra, har det også oppstått noen utfordringer:

- Ansatte syntes det er vanskelig å skifte brett.
- Flere feilvarslinger som irriterer bruker.
- Det hender at Håkon tar ut dosene uten å ta pillene.

Hjemmetjenesten har jobbet med opplæring og iversatt tiltak for å minimere antall feilvarslinger.

# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

## RESSURSBRUK MED OG UTEN VELFERDSTEKNOLOGI

Uten velferdsteknologi	<b>Tjenestebruk/tidsbruk per måned</b>	
	Antall besøk fra hjemmetjenesten	120 (4 per dag)
	Tidsbruk fra hjemmetjenesten	15 min per besøk
	Total tidsbruk	1800 min (30 t)
	<b>Kostnader per måned</b>	
	Lønnskostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	22 000 kr
	Kostnader til bilkjøring	1 934 kr
	<b>Total kostnader uten velferdsteknologi</b>	<b>23 934 kr</b>

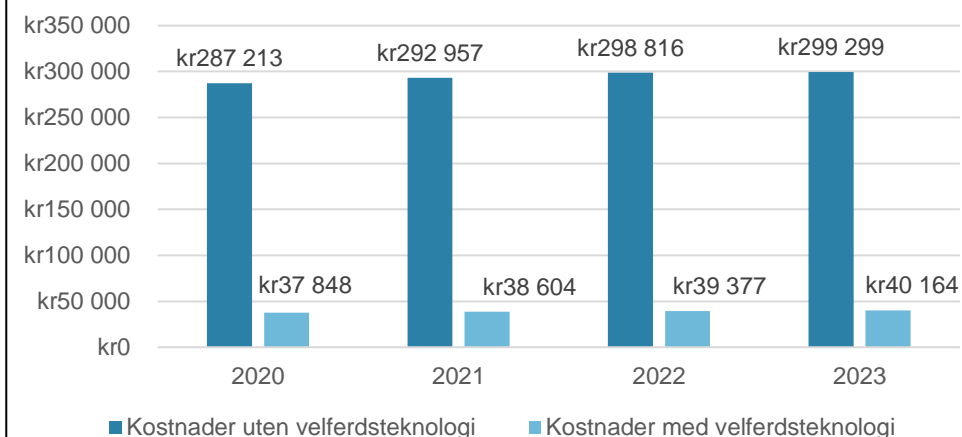
Med velferdsteknologi	<b>Kostnader for tjenesten med velferdsteknologi per måned</b>	
	Kostnader Pilly (leie)	825 kr
	Lønnskostnader hjemmetjenesten	2 200 kr
	Kostnader til bilkjøring	129 kr
	<b>Totale kostnader med velferdsteknologi</b>	<b>3 154 kr</b>

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Uten elektronisk medisineringsstøtte ville behovet for hjemmetjenester holdt seg stabilt på 4 besøk per dag.
- Siden implementeringen av Pilly har brukeren i gjennomsnitt mottatt 2 besøk per uke, hvert på 30 min. Besøkene skyldes feil, endring i helsetilstand eller fylling av medisiner.
- Det forventes at behovet for helsetjenester i hjemmet vil holde seg stabilt i årene som kommer.

Siden Håkon tok i bruk Pilly har kommunen unngått kostnader tilsvarende 250 000 kr per år. Dette har gitt frigjort kapasitet og reduserte utslipp ved kjøring.

## Kostnadssammenligning 2020-2023



1) Det benyttes en timespris på 500kr (inkl sosiale avgifter) + påslag på 10% for kjøring

# Enkel medisindispenser kan gi kommunen en samlet gevinst på ~1 mNOK over de neste årene for Håkon

## Uten velferdsteknologi

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	kr 264 000	kr 269 280	kr 274 666	kr 280 159	<b>kr 1 088 105</b>
Kostnader til kjøring <sup>2</sup>	kr 23 213	kr 23 677	kr 24 151	kr 24 634	<b>kr 95 674</b>
<b>Totale kostnader uten velferdsteknologi</b>	<b>kr 287 213</b>	<b>kr 292 957</b>	<b>kr 298 816</b>	<b>kr 304 793</b>	<b>kr 1 183 779</b>

## Med velferdsteknologi

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader Pilly <sup>3</sup>	kr 9 900	kr 10 098	kr 10 300	kr 10 506	<b>kr 40 804</b>
Kostnader hjemmetjenesten <sup>4</sup>	kr 26 400	kr 26 928	kr 27 467	kr 28 016	<b>kr 108 810</b>
Kostnader til kjøring <sup>4</sup>	kr 1 548	kr 1 578	kr 1 610	kr 1 642	<b>kr 6 378</b>
<b>Totale kostnader med velferdsteknologi</b>	<b>kr 37 848</b>	<b>kr 38 604</b>	<b>kr 39 377</b>	<b>kr 40 164</b>	<b>kr 155 993</b>

<b>Gevinst</b>	<b>kr 249 365</b>	<b>kr 254 353</b>	<b>kr 259 440</b>	<b>kr 264 628</b>	<b>kr 1 027 786</b>
----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------

\*Alle kostnader er inflasjonsjustert med 2% årlig (Kilde: SSB, Konsumprisindeksen)

- 1) Det er lagt til grunn en timespris på 550kr inkludert sosiale avgifter og 10% påslag for kjøring mm. Brukeren har 4 besøk hver dag og hvert besøk tar 15 minutter.
- 2) Brukeren bor 2km unna, altså 4km kjøring per besøk. Statens sats for kjøregodtgjørelse = 4,03 kr er lagt til grunn (Kilde: Skatteetaten).
- 3) Pris per måned inkl mva = 825 kr (Kilde: Nasjonal anskaffelse av medisindispensere).
- 4) Med Pilly reduseres antall besøk til 2 per uke som hvert tar 30 minutter i gjennomsnitt.





## "Besto"

**Alder:** 84 år.

**Bosituasjon:** Bor i eget hus på samme tun som barn og barnebarn.

**Jobbsituasjon:** Pensjonist, tidligere lærer.

**Interesser:** Friluftsliv.

**Sykdomshistorie:** Gammel og dårlig til beins.

**Implementert velferdsteknologi:** Sensorteknologi.

### Ønsker og behov

- "Besto" ønsker å føle seg trygg uten at hun blir vekket av fysiske tilsyn på natt.
- Hun ønsker å bo i sitt eget hus så lenge hun lever.

### Situasjonen uten sensorteknologi

- "Besto" bor i et gammel hus hvor det er vanskelig å tilrettelegge for eldre mennesker.
- Familien er redd for at hun skal ramle og slå seg. De bor heldigvis nærme, og går derfor ofte innom.
- I tidsrommet 20.30-06.00 sover "Besto", og ønsker ingen forstyrrelser.

### Implementering av sensorteknologi

Hjemmetjenesten i Bjørnafjorden kunne tilby to løsninger for "Besto":

1. Fysiske tilsyn fra nattevakt – Ett tilsyn på natta, og ett tidlig om morgenen.
  2. Sengesensor – Varsling dersom "Besto" ikke er tilbake i senga etter 30min.
- Sensoren kobles opp til trygghetsalarm som allerede finnes i boligen.
  - Ved alarm går det varsel til responscenter. De tar kontakt med pårørende, som raskt kan se om alt er i orden med "Besto".

### Gevinster

Kommunen og "Besto" har ikke angret på valget av sengesensor:

- "Besto" får en bedre tjeneste slik at hun føler seg helt trygg i tidsrommet 20.30 – 06.00.
- Hun får hjelp kun når hun trenger det og blir ikke vekket unødvendig, verken av familien eller av ansatte i hjemmetjenesten.
- Pårørende føler seg trygge på at "Besto" har det bra, og kan sove hele natta med godt samvittighet uten å uroe seg for at hun ligger på gulvet.
- "Besto" kan fortsette å bo hjemme i nærheten av familien, akkurat slik hun ønsker.
- Nattevaktene frigjør kapasitet som kan brukes til andre oppgaver. Dette gir unngåtte kostnader.
- På sikt kan teknologien bidra til unngått sykehjemsplass.

# Kostnader før og etter oppstart av tjenesten

## RESSURSBRUK MED OG UTEN VELFERDSTEKNOLOGI

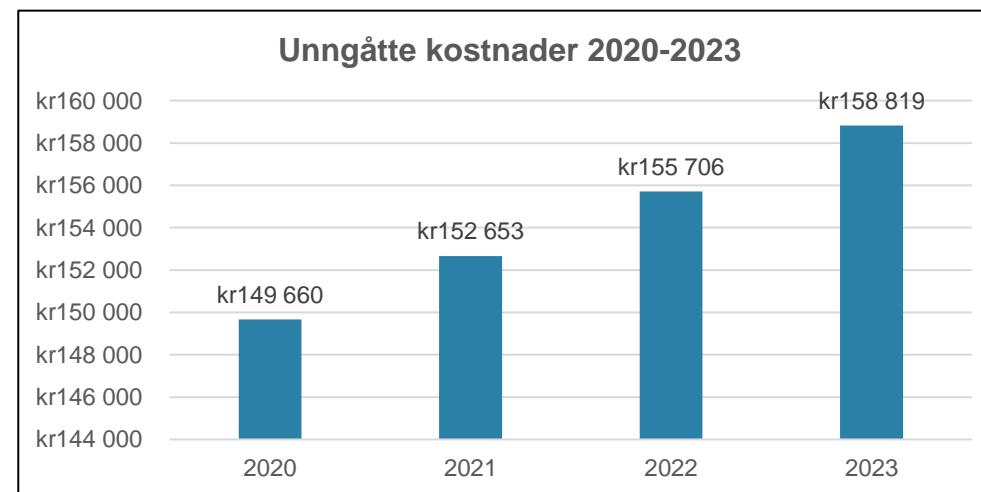
Uten velferdsteknologi	<b>Tjenestebruk/tidsbruk per måned</b>	
	Antall besøk fra hjemmetjenesten	60 (2 per dag)
	Tidsbruk fra hjemmetjenesten	15 min per besøk
	Total tidsbruk	900 min (15 t)
	<b>Kostnader per måned</b>	
	Lønnskostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	12 566 kr
	Total kostnader uten velferdsteknologi	<b>12 566 kr</b>

Med velferdsteknologi	<b>Kostnader for tjenesten med velferdsteknologi per måned</b>	
	Kostnader sengesensor	1 000 kr
	Totale kostnader med velferdsteknologi	<b>1000 kr</b>

## FORVENTET FREMTIDIG RESSURSBRUK

- Med implementering av sensorteknologi kan alle fysiske tilsyn på natt unngås.
- Kostnaden ved å ta i bruk en sengesensor er betydelig lavere enn ved å innføre fysiske nattilsyn.
- Med denne løsningen implementert er den eneste bistanden "Besto" kommer til å bruke de kommende årene 1 time praktisk bistand hver 14. dag.

Med sensorteknologi unngår kommunen hvert år kostnader tilsvarende 150 000 NOK i form av reduserte nattilsyn. Ser man flere år frem i tid, kan teknologien også bidra til unngåtte kostnader i form av utsatt sykehjemsopphold (1 mNOK per år).



1) Hentet fra Bjørnafjorden kommune sine egne beregninger.

# Sensorteknologi kan gi kommunen en samlet gevinst på ~617 000 NOK over de neste årene for "Besto"

## Uten velferdsteknologi

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader hjemmetjenesten <sup>1</sup>	kr 150 660	kr 153 673	kr 156 747	kr 159 882	<b>kr 620 961</b>
<b>Totalt kostnader uten velferdsteknologi</b>	<b>kr 150 660</b>	<b>kr 153 673</b>	<b>kr 156 747</b>	<b>kr 159 882</b>	<b>kr 620 961</b>

## Med velferdsteknologi

	2020	2021	2022	2023	Totalt
Kostnader sensorteknologi <sup>2</sup>	kr 1 000	kr 1 020	kr 1 040	kr 1 061	<b>kr 4 122</b>
Kostnader hjemmetjenesten <sup>3</sup>	kr 0	kr 0	kr 0		<b>kr 0</b>
<b>Totalt kostnader med velferdsteknologi</b>	<b>kr 1 000</b>	<b>kr 1 020</b>	<b>kr 1 040</b>	<b>kr 1 061</b>	<b>kr 4 122</b>

<b>Gevinst</b>	<b>kr 149 660</b>	<b>kr 152 653</b>	<b>kr 155 706</b>	<b>kr 158 819</b>	<b>kr 616 839</b>
----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

\*Alle kostnader er inflasjonsjustert med 2% årlig (Kilde: SSB, Konsumprisindeksen)

- 1) Kostnader benyttet i kommunens egne beregninger.
- 2) Bjørnafjorden har opplyst at dette er prisen de betaler for sengesensoren.
- 3) Har valgt å ikke ta med kostnaden for praktisk bistand i hjemmet. Denne er den samme uavhengig av implementert velferdsteknologi.



# Trygve

**Alder:** 78

**Bosituasjon:** Egen bolig sammen med kona

**Jobbsituasjon:** Pensjonist

**Interesser:** Musikk, motorsykkel og engelsk fotball

**Sykdomshistorie:** Demens

**Implementert velferdsteknologi:** MinMemoria, app for personer med demens

## Ønsker og behov

- Trygve har behov for hjelp til å huske, både ting i hverdagen og minner fra tidligere hendelser.

## Situasjonen uten teknologi

- På sine eldre dager har Trygve blitt rammet av ganske kraftig demens, noe som blant annet gjør at han sliter med mangel på tidsperspektiv.
- Han bor hjemme, men er på dagsenter og har rullering på sykehjem. For en person med demens er det utfordrende å være så mange steder uten at det oppstår forvirring, panikk og frustrasjon.

## Implementering av teknologi

- I likhet med 9 andre brukere i Bjørnafjorden, tok Trygve i bruk MinMemoria-appen i september 2020.
- Appen gjør det mulig å dokumentere livshistorien til Trygve digitalt, hvor bildebruk er svært sentralt. Det er også lagt til rette for å dokumentere hendelser som skjer i nåtid.
- Appen kan oppdateres kontinuerlig med hendelser, bilder og notater fra ting som skjer i hverdagen.
- Trygve sin kone og andre pårørende får også tilgang i appen slik at de kan følge med på hva som skjer og bilder som blir lagt ut. Målet er at livshistorien skal følge brukeren sømløst.

## Gevinster

Trygve er veldig fornøyd med de positive effektene appen har hatt på han i hverdagen. I tillegg har det gitt gevinster for både pårørende og de ansatte:

- I situasjoner hvor Trygve ikke skjønner hvor han er og hva som skjer, bruker de appen. Dette gjør at panikken forsvinner og han blir mye roligere enn hva han ellers ville vært.
- Trygve kan bruke appen til å vise frem ting han er stolt av.
- Det er enklere for de ansatte å raskt bli kjent med Trygve og sette seg inn i bakgrunn, relasjon og interesser uten bistand fra pårørende eller andre ansatte. Dette er veldig nyttig med tanke på at han både er på dagsenter og på sykehjemmet, og at det er mange ulike ansatte innom (studenter, vikarer) til ulike tidspunkt.
- Trygve kan bruke appen til å fortelle kona hva han har gjort gjennom dagen. Dersom de er på utflukter dokumenterer de hvor de har vært, hvor de har kjørt, hva de har spist osv.
- De pårørende har bedre samvittighet og kan bruke appen til å se at Trygve har det bra i hverdagen, etter hvert som det publiseres bilder.

I kombinasjon med andre tjenester som leveres av kommunen gjør dette at Trygve kan bo lengst mulig hjemme sammen med kona.

*Teknologien er ikke ment for å erstatte andre teknologier. Det er ikke dokumentert økonomiske gevinster.*



# Morten

**Alder:** 40

**Bosituasjon:** Egen leilighet

**Interesser:** Litteratur

**Sykdomshistorie:** Utviklingshemmet

**Implementert velferdsteknologi:** Videokommunikasjon/NHN Join

## Ønsker og behov

- Morten ønsker å være mer selvstendig og klare seg mer på egenhånd.
- Han vil ikke ha ansatte/assistenter som følger etter og bistår han med hele tiden.

## Situasjonen uten teknologi

- Siden Morten har utviklingshemming mottar han hjelp fra miljøarbeidertjenesten i kommunen til en del praktiske gjøremål i hverdagen.
- Eksempler på gjøremål han trenger bistand til er å handle og lage mat.
- Uten hjelp på butikken handler Morten mye usunn mat, noe som har gitt problemer med vekt og helse.
- Morten er ikke tilfreds med denne løsningen, og liker ikke å ha ansatte som følger han på butikken. Han vil klare seg på egenhånd.

## Implementering av teknologi

- Med koronapandemien som utløsende årsak ble flere av de ukentlige besøkene erstattet med videobesøk.
- Morten tok i bruk NHN sin løsning, Join. Dette er en sikker løsning hvor det ikke trengs annet utstyr enn privat smarttelefon.
- Nå foregår handlingen på butikken stort sett med veiledning over video. Det samme gjør oppfølgingssamtaler og andre møter.

## Gevinster

To av fem ukentlige besøk har blitt erstattet med video. Dette har frigjort kapasitet hos miljøarbeidertjenesten som de kan flytte dit behovet er større. Ikke minst har det gitt personlige gevinster for Morten:

- Han går på butikken alene, noe som er viktig for hans selvstendig og egenmestring.
- Morten lager middag selv mens han får veiledning over video. Dette oppfattes som mye bedre enn at noen står og ser på han.
- Han er mye mer deltagende i samarbeidsmøter med kommunen. Tjenesten opplever at Morten er mer tydelig rundt sine egne behov, og at han føler seg mer likeverdig når det skjer over video.

Generelt har Morten blitt mer fornøyd med tilværelsen. Video har gitt mer fleksibilitet, økt selvbestemmelse og han føler seg mer likeverdig siden han kan løse flere hverdagslige gjøremål på egenhånd.

*Det er ikke estimert noen økonomiske gevinster tilknyttet denne brukerhistorien.*

# Barn og Unge



# Petter

**Alder:** 15 år.

**Bosituasjon:** Han bor hos foreldre, og har voksne søsken som har flyttet ut.

**Interesser:** Friluftsliv og spill.

**Diagnose:** Feil i nervesystemet, psykisk utviklingshemming og psykisk lidelse.

**Implementert velferdsteknologi:** [MEMOplanner](#)<sup>1</sup>, [timestokken](#)<sup>2</sup>, spyl-tørk toalett og GPS-såle.

## Ønsker og behov

- Petter ønsker å være mer selvstendig og større frihet i hverdagen.
- Han har et behov for økt egenmestring og ønsker ikke å være annerledes enn andre ungdom i samme aldersgruppe.

## Situasjonen før hjelpemidler ble implementert

- Petter mangler tidsbegrep og struktur i hverdagen. Han har vansker med språket og gjøre seg forstått. Han sliter med å avslutte en aktivitet for å starte på en annen. Dette fører ofte til frustrasjon og negativ atferd.
- Han reiste ofte ut på turer på egenhånd, og det var ikke alltid han klarte å finne tilbake. Petter ønsket ikke å si til sine foreldre hvor han skulle og det medførte at han måtte ha noen med seg hele tiden. Det likte ikke Petter.

## Oppstart av tekniske hjelpemidler

- For at Petter skulle få bedre oversikt og struktur i hverdagen ble det besluttet å prøve ut tids- og planleggingshjelpemiddel MEMOplanner og Timestokk.
- I tillegg ble det besluttet å tildele en lokaliseringsteknologi (GPS-såle) og spyle-tørk toalett for å legge til rette til økt selvstendighet.

## Gevinster

- Petter har hatt stor nytte av hjelpemidlene og opplever en positiv språkutvikling. Han er mindre frustrert, sint og aggerer ikke like negativt etter tildelingen av hjelpemidlene.
- Han opplever større selvstendighet og verdighet ved at han selv håndterer toaletbesøk og ikke behøver ha en medfølger hvorhend han måtte bevege seg.
- Foreldrene forteller at hjelpemidlene som er tatt i bruk har ført til en betydelig endring og de opplever større frihet og mindre bekymring for Petter.

## Utfordring

- Det har vært utfordringer med opplesing av teksten som er lagt inn da den syntetiske talen fordreier uttalen av en del av ordene.

1) Et tids- og planleggingsverktøy på størrelse med et nettbrett.

2) Timestokken er et hjelpemiddel som viser tiden konkret ved hjelp av lys-prikker.



# Heine

**Alder:** 14 år.

**Bosituasjon:** Bor sammen med foreldre.

**Interesser:** Dataspill og være med venner.

**Diagnose:** Nedsatt funksjonsevne.

**Implementert velferdsteknologi:** [MEMOplanner](#)<sup>1</sup> og tilpasset mobiltelefon.

## Ønsker og behov

- Heine ønsker å kunne kommunisere med venner uten å trenge hjelp fra foreldrene.
- Han ønsker mer privatliv uten at foreldrene har innsyn i absolutt alt han gjør.

## Situasjonen før hjelpemidler ble implementert

- Heine trengte bistand fra foreldrene for å kommunisere med venner og gjøre avtaler via SMS.
- Han hadde også behov for påminnelser for å huske på alt i hverdagen, som å gjøre seg klar til skolen, huske avtaler osv.
- Alle sosiale aktiviteter ble organisert og foreldrene og alt skjedde som «strukturerte aktiviteter».
- Heine ble kjørt til skolen hver dag av skyss organisert av kommunen.

## Oppstart av tekniske hjelpemidler

- Heine startet med å bruke Memoplanner slik at han selv kan organisere hverdagen og huske på alt som skjer.
- Heine fikk også tildelt telefon med funksjon for å lese inn meldinger.

## Gvinster

Innføringen av velferdsteknologi har gjort at Heine har blitt mye mer selvstendig.

- Han kommuniserer med venner på egenhånd med SMS. Heine er svært fornøyd med at foreldrene ikke lenger har innsyn i alt han snakker om og gjør.
- Heine kan avtale kinobesøk, hjemmebesøk eller turer på kjøpesenteret uten at foreldrene involveres og det blir en «formell» avtale.
- Memoplanner hjelper han med påminnelser slik at foreldrene ikke trenger å mase på han hele tiden. Dette er viktig for en gutt i tenårene.
- Han kjører selv til skolen i elektrisk rullestol, ofte sammen med en kamerat av seg.

At han har fått motivasjon til å reise til og fra skolen på egenhånd gir også unngåtte kostnader for kommunen i form av redusert kjøring.

1) Et tids- og planleggingsverktøy på størrelse med et nettbrett.





# Emil

**Alder:** 8 år.

**Bosituasjon:** Bor hjemme hos sine foreldre.

**Interesser:** Kjøretøy og musikk.

**Diagnose:** Risikogruppe for smitte av COVID.

**Implementert velferdsteknologi:** [Roboten AV1](#)<sup>1</sup>.

## Ønsker og behov

- Emil sitt største ønske er å kunne delta i skolegangen på lik linje med sine jevnaldrende venner og være en del av felleskapet på skolen.
- Foreldrene ønsker også at sønnen deres kan delta på skolen, men viktigst av alt at han holder seg frisk og unngår å bli smittet av koronaen.

## Situasjonen før hjelpemidler ble implementert

- Etter at Norge åpnet opp igjen etter nedstengningen, var det mange barn og unge som var gledet seg til å vende tilbake på skolebenken. Det gjaldt også for Emil.
- Derimot er han en del av risikogruppen og må være ekstra forsiktig for å unngå å bli smittet.

## Oppstart av tekniske hjelpemidler

- Emil og familien fikk gjennom ALV Møre og Romsdal og prosjektet «Alle kan» prøve ut om roboten AV1 kunne være et nyttig hjelpemiddel. Det ble en suksess.
- For at Emil skulle få vende tilbake på skolen, samtidig som de tok omsyn til smitterisikoen ble besluttet i dialog med kontaktlærere å ta i bruk AV1. Han kunne nå dra på skolen og sitte i et eget rom vedsiden av klassen sin. Der fulgte han undervisningen nøyе gjennom AV1 roboten og styrte den ved hjelp av en App.
- Det ble sendt ut informasjonsskriv til alle foresatte om bruken av AV1 i klasserommet og gjennomført opplæring i dialog med NO Isolation.

## Gevinster

- Han opplevde stor mestring ved bruk av teknologien, og Emil deltok mer aktivt en før. Han var «tøffere» til både å svare og synge med i klasserommet.
- Emil opplevde en større «ro» og lavere stressnivå ved bruk av AV1 – og derav ikke var så utslitt etter en endt skoledag.
- AV1 hadde en materialistisk verdi for Emil. Han synes den var kul, og var litt stolt av å bringe inn noe nytt og spennende i klassen.

Uten teknologien ville Emil ha mistet sitt sosiale kontaktpunkt og potensielt havnet utenfor klassemiljøet. På sikt kunne dette ledet til frafall i utdanningsløpet og gjøre det vanskeligere å komme inn på et fremtidig arbeidsmarked.

Eg har kun positive erfaringer med roboten i klassen. Når vi ikkje kunne ha elev nær oss, så følte vi han likevel var nær oss og praten gikk

🗨 mellom klasserom og dei ut. Vi opplevde elev som meir aktiv i forhold tilsamtale med dei andre. Dette synes eg var veldig kjekt. Best når dei er inne med oss, men eit veldig godt alternativ når elevar ikkje kan være fysisk med.

**- Kontaktlæreren til Emil**

1) AV1 er en robot utviklet spesielt for barn og unge med langtidssykdom. Roboten står i klasserommet og styres fra et nettbrett eller en smarttelefonen, slik at eleven, som ikke er fysisk tilstede i klasserommet, likevel kan delta. Eleven kobler seg til AV1 via en app, og ser, hører og prater via AV1.



# Fredrik

**Alder:** 8 år.

**Bosituasjon:** Bor sammen med foreldre.

**Interesser:** Skole og være med venner.

**Diagnose:** Nedsatt språk og kommunikasjonsferdigheter

**Implementert velferdsteknologi:** [Rolltalk](#)<sup>1</sup> inkludert kommunikasjonsprogramvarer slik som PODD<sup>2</sup>

## Ønsker og behov

- Fredrik er en sosial gutt og ønsker å kunne leke med klassekamerater
- Han ønsker å ha muligheten til å være aktiv i klassetimene

## Situasjonen før hjelpemidler ble implementert

- Fredrik brukte tidligere ikke-elektroniske kommunikasjonsverktøy, som i stor grad krevde bistand og veiledning fra voksne.
- Bruk av slike ikke-elektroniske verktøy fungerte til en viss grad, men var tungvint og tok lang tid
- Stor del av kommunikasjonen til Fredrik bestod av peking og enkeltstavelsesord

## Oppstart av tekniske hjelpemidler

- Fredrik fikk tildelt Rolltalk som er en talemaskin med berøringsskjerm, inkludert Elektronisk PODD som gjør det enklere å kommunisere.
- Talemaskinen har også innebygd stemmefunksjon

## Gevinster

- Etter Fredrik begynte å bruke elektronisk kommunikasjonsverktøy har han blitt mer selvstendig og sosial.
  - Han bruker den til å kommunisere med klassekamerater og fortelle om dagen sin når han kommer hjem.
- Siden talemaskinen har innebygd stemmefunksjon får Fredrik sin egen stemme. Dette gjør det enklere å bidra i klasserommet ved å rekke opp hånden og svare på spørsmål.
  - Dette gjør at Fredrik ikke lengre er avhengig av at det er en person som aktivt følger med når han bygger opp setninger og sier høyt hva som står.
- PODD har mulighet til å lagre setninger som gjør det enkelt og raskt å kommunisere setninger som blir mye brukt.
  - Denne funksjonen bruker Fredrik også ved å bygge opp setninger i forkant, slik at han kun trenger å spille av setningen når han trenger det. Et eksempel er når hele klassen skal fortelle om hva de har gjort i helgen. Mens de andre barna prater, bygger Fredrik opp sin setning og kan på lik linje med de andre svare når det er hans tur uten at man må vente.
  - Dette gjør han også mer selvstendig i møte med mennesker som ikke kjenner til situasjonen hans. For eksempel når han henter melk på skolen, kan han legge inn bestillingen i forkant.

1) Talemaskin på størrelse med et nettbrett, inkludert kommunikasjonsverktøy slik som Elektronisk PODD

2) Pragmatisk Organisering av Dynamisk Display. Effektiv og praktisk organisering av ord på sider på en måte som støtter språklig fleksibilitet samtidig som man kan uttrykke seg presist

## Ida

**Alder:** 8 år

**Bosituasjon:** Bor sammen med foreldrene

**Interesser:** Være med venner

**Diagnose:** S sammensatte funksjonsnedsettelse

**Implementert velferdsteknologi:** GridPad PRO



### Ønsker og behov

- Ida har et ønske om å kunne uttrykke seg bedre slik at det er enklere for andre å forstå henne.
- Hun har behov for hjelpemidler slik at hun får uttrykt hva hun vil spise, hvordan hun føler seg eller hva hun vil gjøre.

### Situasjonen før hjelpemidler ble implementert

- Ida sine sammensatte funksjonsnedsettelse gjør det krevende for henne å uttrykke følelser og meninger.
- Den manglende forståelsen hos andre skaper mye frustrasjon hos Ida, noe som i flere tilfeller har ledet til utagerende atferd, både hjemme, på skolen og på avlastningen.
- Dette er krevende for både Ida selv, samt pårørende og ansatte.

### Oppstart av tekniske hjelpemidler

- Med bakgrunn i den beskrevne situasjonen ble det gjennomført en grundig kartlegging av Ida.
- Ida tok i bruk alternativ supplerende kommunikasjon (ASK), nærmere bestemt en GridPad. Dette er en talemaskin, eller et kommunikasjonsverktøy, som er utformet som et nettbrett.
- Verktøyet gjør det mulig for Ida å si det hun føler og tenker.

### Gevinster

GridPaden har vært til stor hjelp og gitt flere positive effekter for Ida og hennes nærmeste:

- Mye større grad av brukermedvirkning. Ida forteller selv hva hun vil spise eller gjøre. Hun kan også fortelle hvordan hun føler seg og hvordan dagen har vært.
- Ida føler seg mer forstått av omgivelsene og menneskene rundt seg.
- Hun har blitt mye flinkere til å uttrykke følelsene sine. Ida forteller de hun er sammen med om hun er trist, glad eller redd.
- Teknologien har bidratt til mindre utagerende atferd, noe som er svært positivt.

Det forekommer fremdeles dager med utagering, men antallet har blitt kraftig redusert etter at hun startet med alternativ supplerende kommunikasjon.

«Jeg vil bare si at jeg mener at alle mennesker som ikke kan uttrykke seg gjennom et godt verbalt språk, må få tilbud om ASK. Det mener jeg er helt avgjørende for et godt liv».

- Ansatt i skolen