

# Vejledning til patienter

Februar 2024



## Hvad er KOMO?

KOMO står for KOmmunikation og MOnitorering, og er en telemedicinsk softwareløsning til monitorering af patienter i hjemmebehandling.

Som patient kan du med KOMO derhjemme besvare spørgeskemaer (målinger og andre spørgsmål) og sende disse besvarelser ind til afdelingen på hospitalet, som herfra kan monitorere din helbredstilstand.

Husk at du ved problemer døgnet rundt kan kontakte afdelingen på 24 77 78 80.

## Funktioner i KOMO

- 1** Åbn
- 2** Log ind
- 3** Log ind - Opret personlig adgangskode
- 4-5** Overblik - Startside
- 6** Åbn sidemenu
- 7** Mine spørgeskemaer
- 8** Mine målinger
- 9** Kontakt hospitalet
- 10** Besvar spørgeskema - Åbn spørgeskema
- 11** Besvar spørgeskema - Besvar spørgsmål
- 12** Besvar spørgeskema - Gå til næste/forrige spørgsmål
- 13** Besvar spørgeskema - Tjek og ret svar
- 14** Besvar spørgeskema - Indsend
- 15** Patienthandling
- 16** Log ud & Sluk tablet
- 17-20** Læs før brug & support

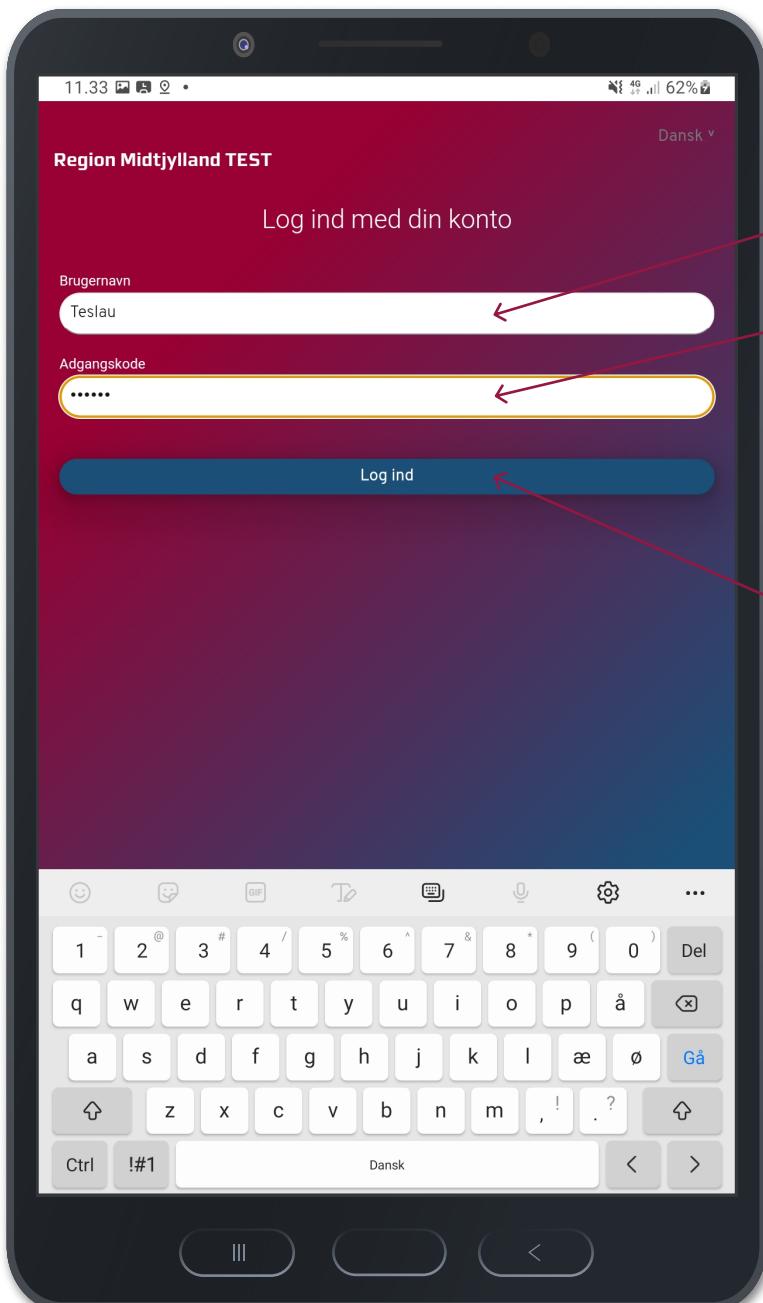
For at åbne KOMO:



- 1 Tænd tablet ved at trykke på knappen nederst i midten.
- 2 Swipe op med fingeren for at låse skærmen op.  
(sæt fingeren midt på skærmen og træk den op mod skærmens top).
- 3 Åbn KOMO ved at trykke på KOMO-ikonet.



For at logge ind:



- 1** Indtast brugernavn og adgangskode.

**Brugernavn:** udleveres af hospitalsafdelingen.

**Adgangskode:** første gang indtastes de første 6 cifre i dit CPR-nummer. Derefter personlig adgangskode (se næste side 3).

Hvis ikke tastaturet vises på skærmen, så tryk på skrivefeltet.

- 2** Tryk på "Log ind"

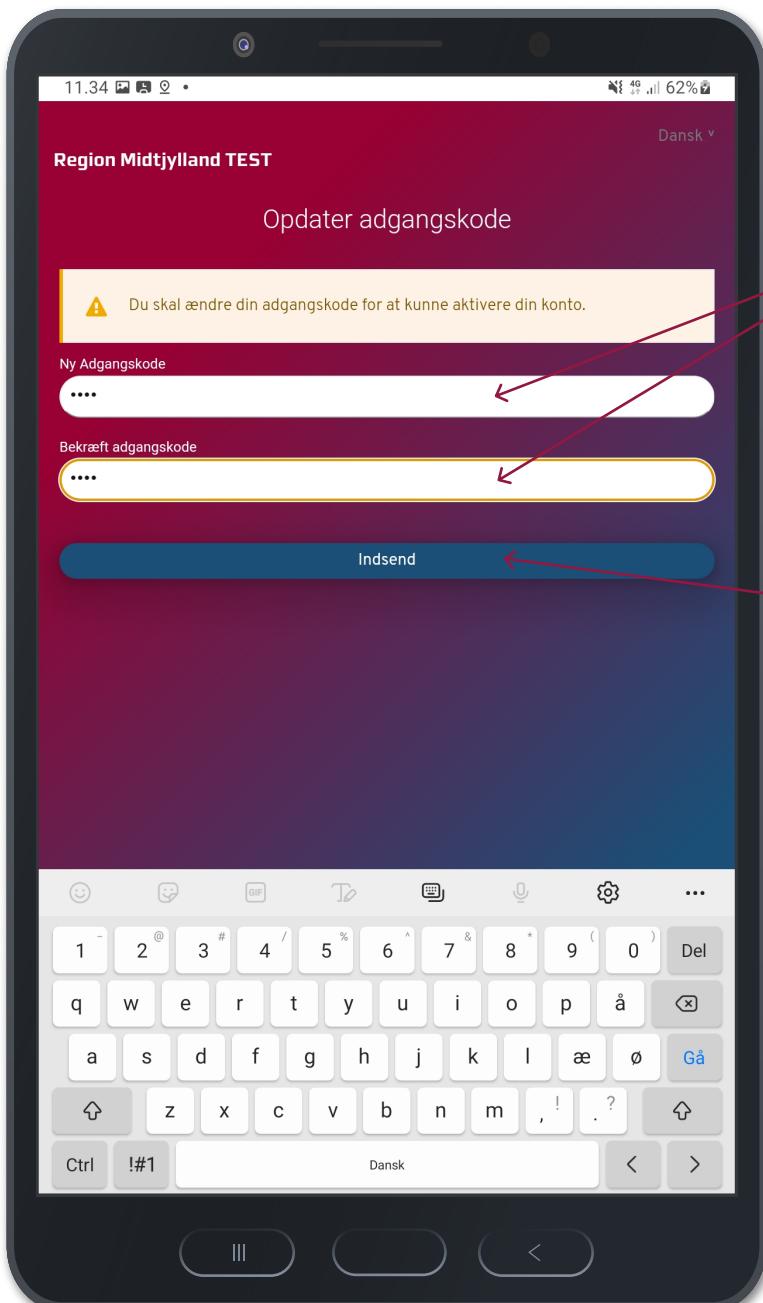
**Bemærk:** Hvis du har glemt dit brugernavn eller adgangskode, kan du kontakte hospitalsafdelingen og få det oplyst.

# Log ind - Opret personlig adgangskode

KOMO

**midt**  
regionmidtjylland

For at oprette personlig adgangskode:



1

Når du logger ind første gang, beder systemet dig om at lave en personlig adgangskode.

Indtast en personlig adgangskode (valgfri) i begge felter.

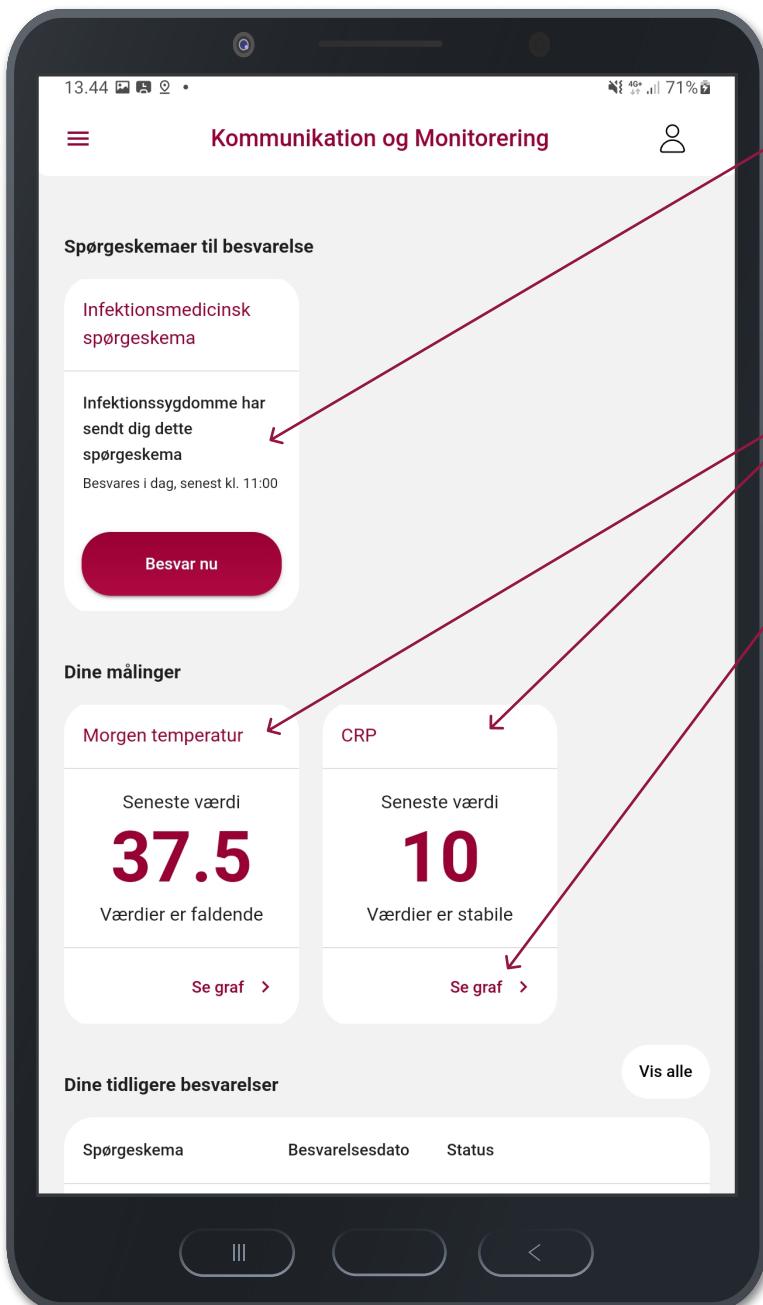
Du skal fremover logge ind med denne personlige adgangskode.

Hvis ikke tastaturet vises på skærmen, så tryk på skrivefeltet.

2

Tryk på "Indsend".

Når du logger ind, vil du altid se overblikket som det første.  
I overblikket kan du se:



Spørgeskemaer til besvarelse, og hvornår de skal besvares.

Tryk på "Besvar nu" for at besvare spørgeskemaet (se side 10-14).

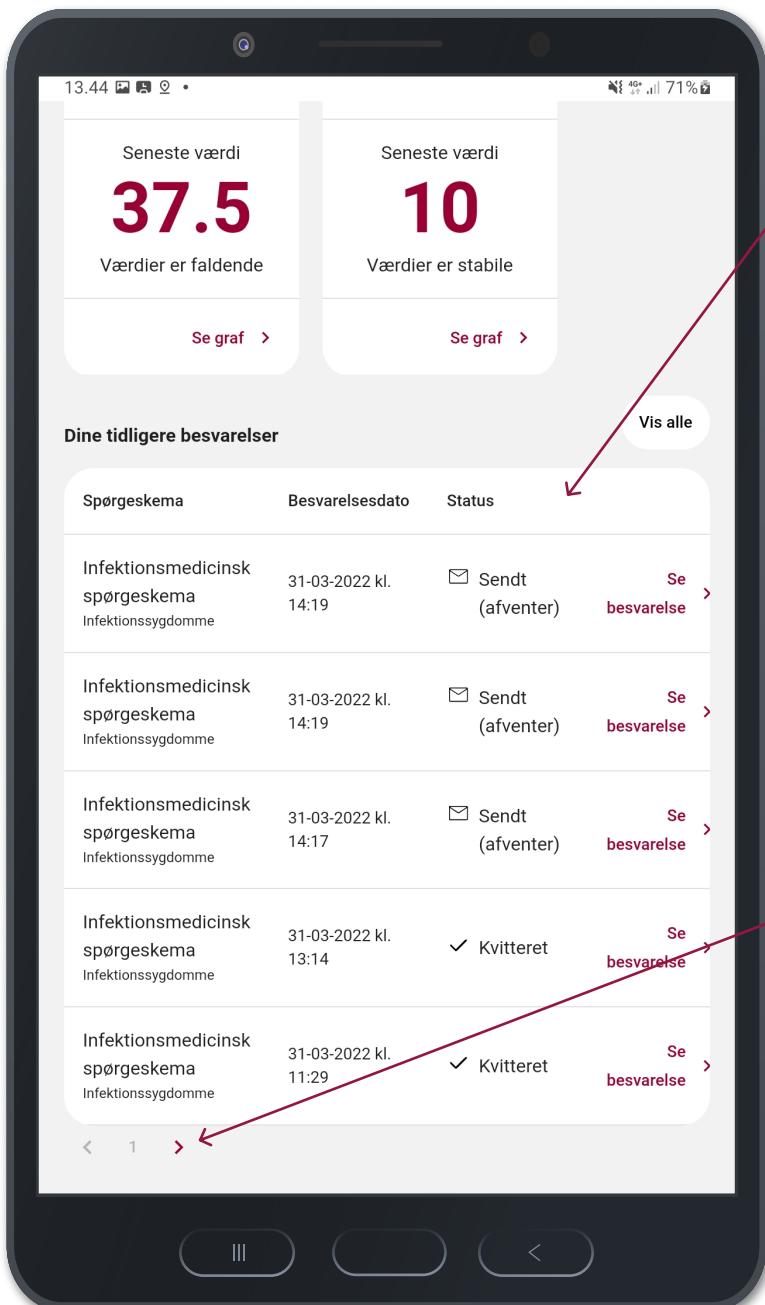
Dine seneste målingsværdier.

Tryk på "Se graf" for at se flere af dine seneste målinger (se side 8).

For at finde siden "Overblik":

- Åbn sidemenuen ved at trykke på menu-ikonet i øverste venstre hjørne og vælg "Overblik" (se side 6).

Scroll ned på siden for at se:  
(sæt fingeren midt på skærmen og træk den op mod skærmens top).



Dine tidligere besvarelser sendt ind til afdelingen.

**Besvarelsesdato:** Hvornår spørgeskemabesvarelsen er indsendt.

**Status:**  
Hvis "Sendt (afventer)" er spørgeskemabesvarelsen sendt ind til afdelingen.

Hvis "Kvitteret" er spørgeskemabesvarelsen set af afdelingen.

**Se besvarelse:** Dine besvarelser på de individuelle spørgsmål i spørgeskemaet.

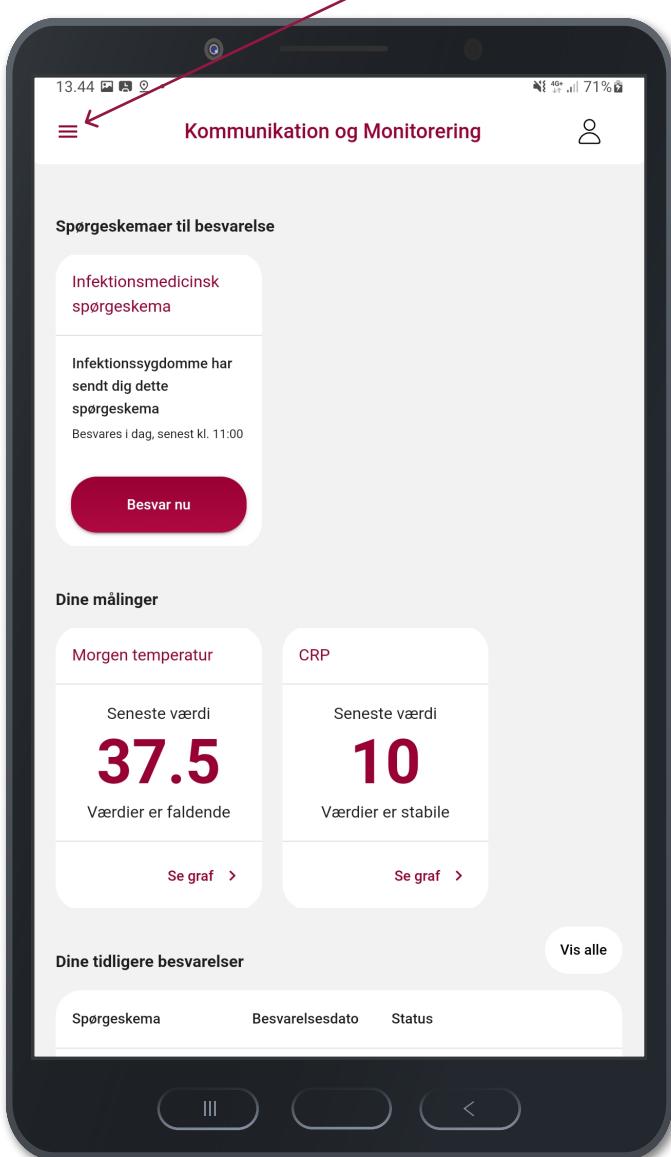
**Bemærk:** der kan være flere sider med tidligere besvarelser.

For at finde siden "Overblik":

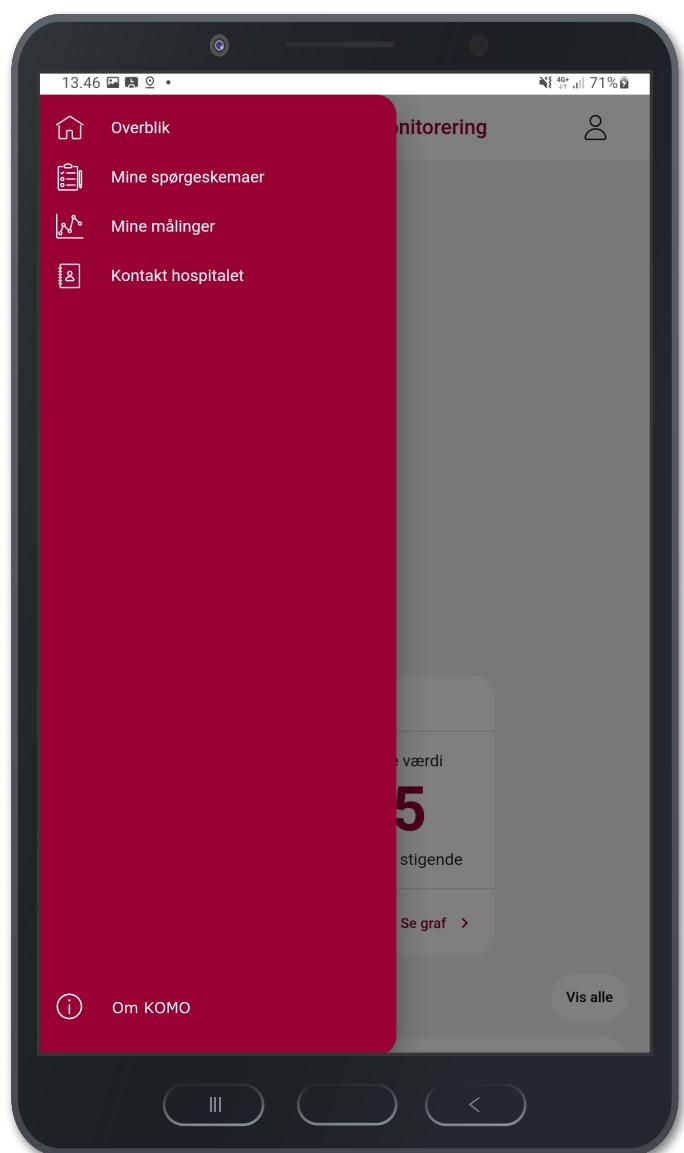
- 1 Åbn sidemenyen ved at trykke på menu-ikonet i øverste venstre hjørne og vælg "Overblik" (se side 6).

For at åbne sidemenu:

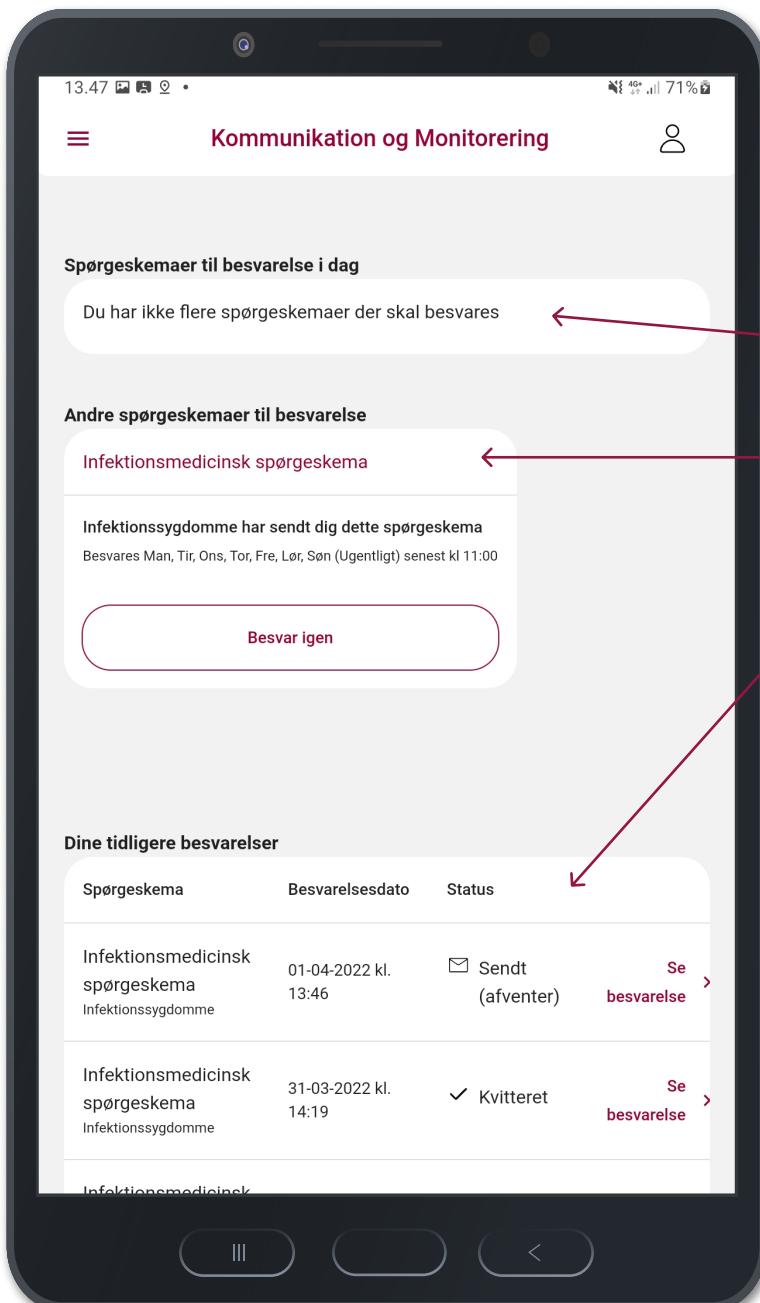
- 1 Tryk på menu-ikonet i øverste venstre hjørne.



- 2 Sidemenuen åbnes, og du kan vælge en side  
(siderne gennemgåes på side 4-5 & 7-9).



For at se overblikket over dine spørgeskemaer:



- 1 Åbn sidemenyen ved at trykke på menu-ikonet i øverste venstre hjørne og vælg "Mine spørgeskemaer" (se evt. side 6).

Her kan du se:

- Spørgeskemaer du skal besvare i dag.
- De spørgeskemaer der er tilknyttet dig, og hvornår de skal besvares.
- Dine tidligere besvarelser sendt ind til afdelingen.

**Besvarelsesdato:** Hvornår spørgeskemabesvarelseren er indsendt.

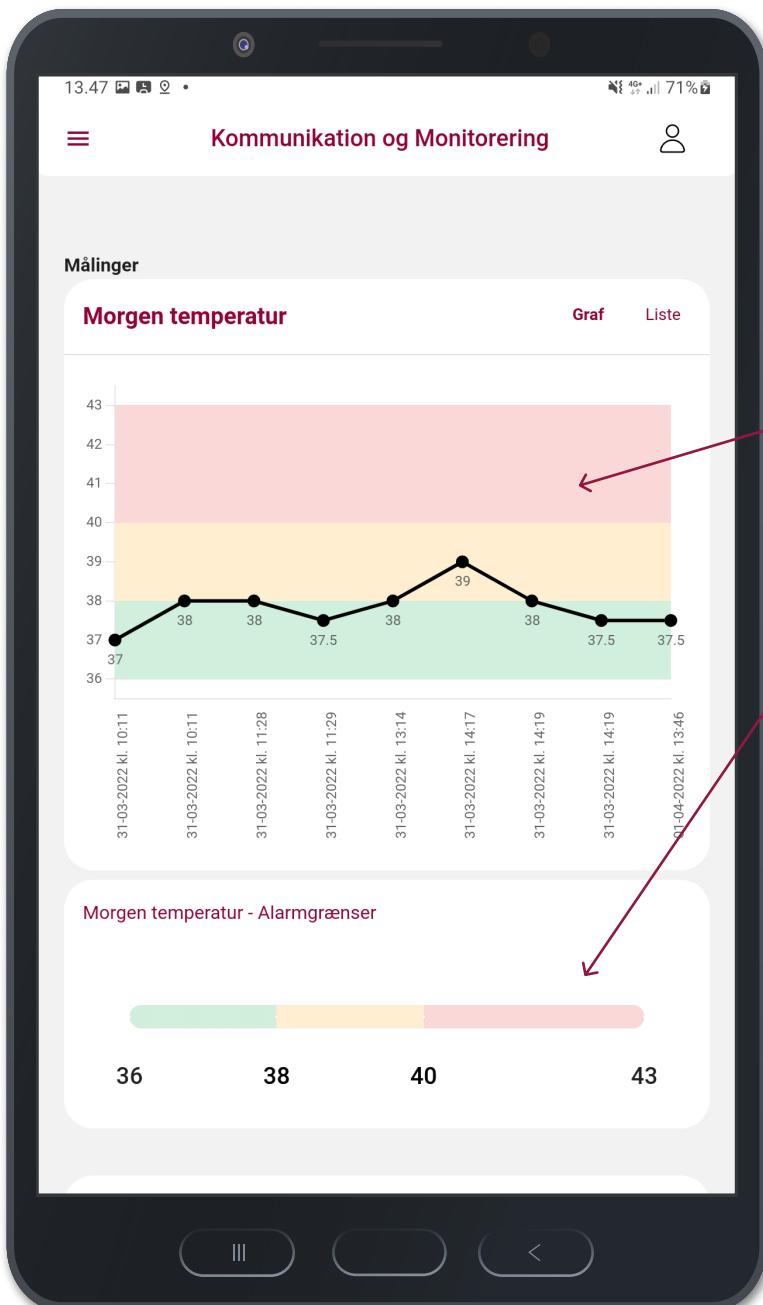
#### Status:

Hvis "Sendt (afventer)" er spørgeskemabesvarelseren sendt ind til afdelingen.

Hvis "Kvitteret" er spørgeskemabesvarelseren set og behandlet af afdelingen.

**Se besvarelse:** Dine besvarelser på de individuelle spørgsmål i spørgeskemaet.

For at se overblikket over dine målinger:



1

Åbn sidemenuen ved at trykke på menu-ikonet i øverste venstre hjørne og vælg "Mine målinger" (se evt. side 6).

Her kan du se:

Grafer med dine seneste målinger (kan også vises i listeform ved at trykke på "Liste" i grafens øverste højre hjørne).

Værdier på tilknyttede alarmgrænser til graferne.

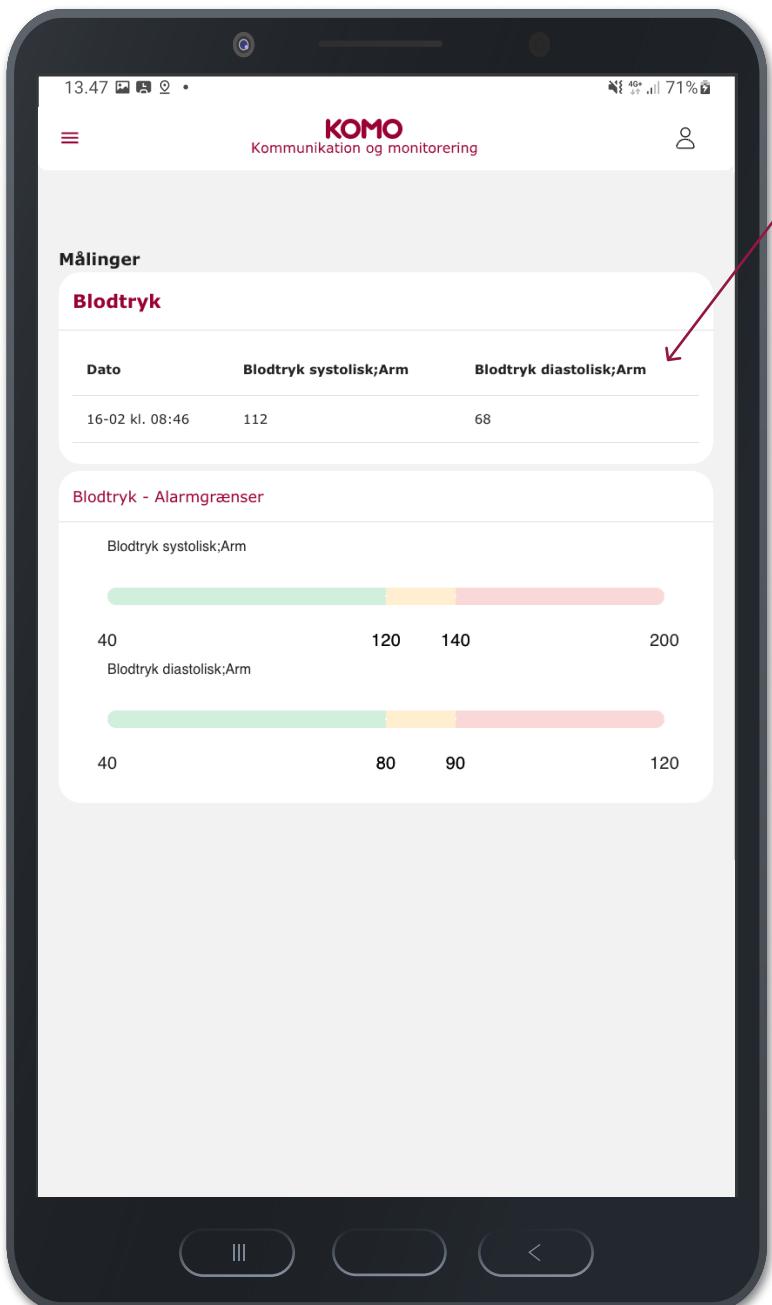
**Grøn:** Acceptabel

**Gul:** Moderat

**Rød:** Kritisk

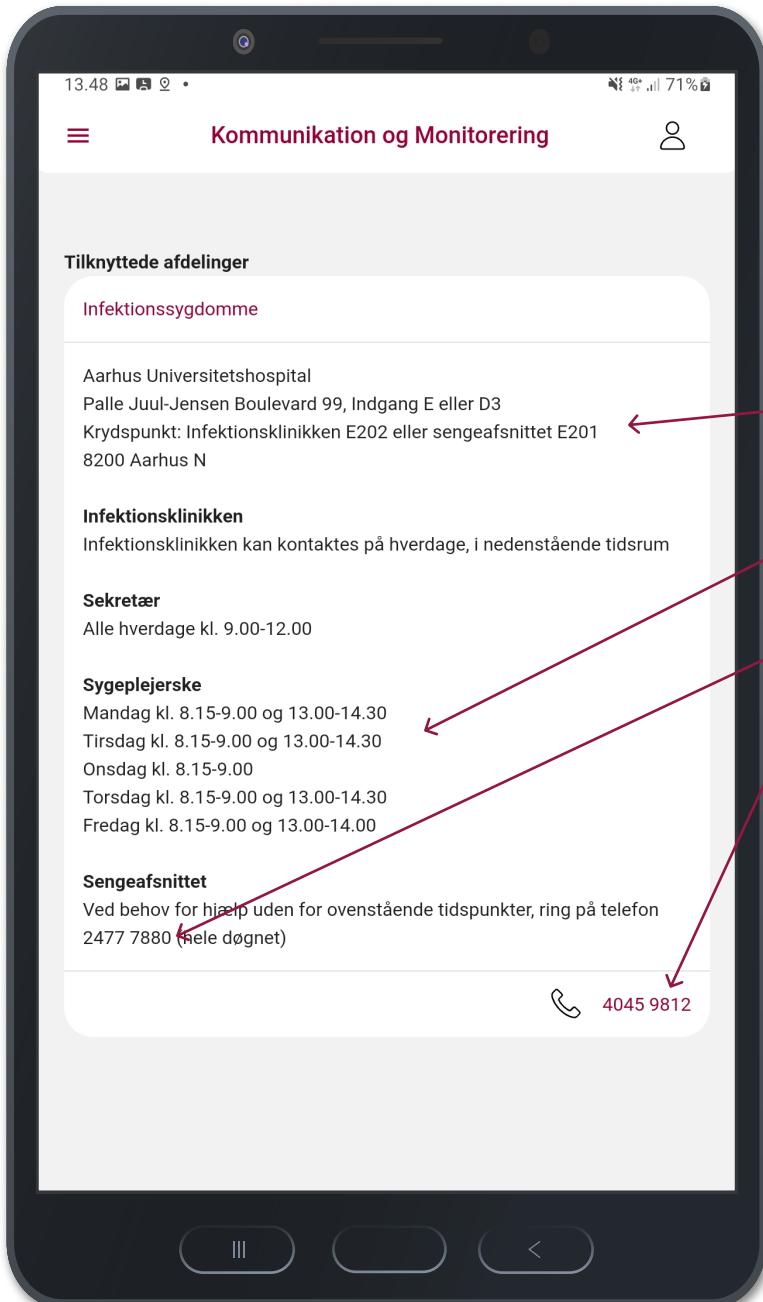
**Bemærk:** Du kan se grafer for alle dine målinger hvis du scroller ned på siden (sæt fingeren midt på skærmen og træk den op mod skærmens top).

For at se overblikket over dine målinger:



Hvis du har svaret på et spørgsmål hvor målinger er sammensat i en gruppe. Ses de i en liste i stedet for en graf.

For at finde kontaktoplysninger på hospitalet og afdelingen:



1

Åbn sidemenuen ved at trykke på menu-ikonet i øverste venstre hjørne og vælg "Kontakt hospital" (se evt. side 6).

Her kan du se:

Hvilken afdeling du er tilknyttet, samt hvor afdelingen kan findes.

Åbningstider for afdelingen.

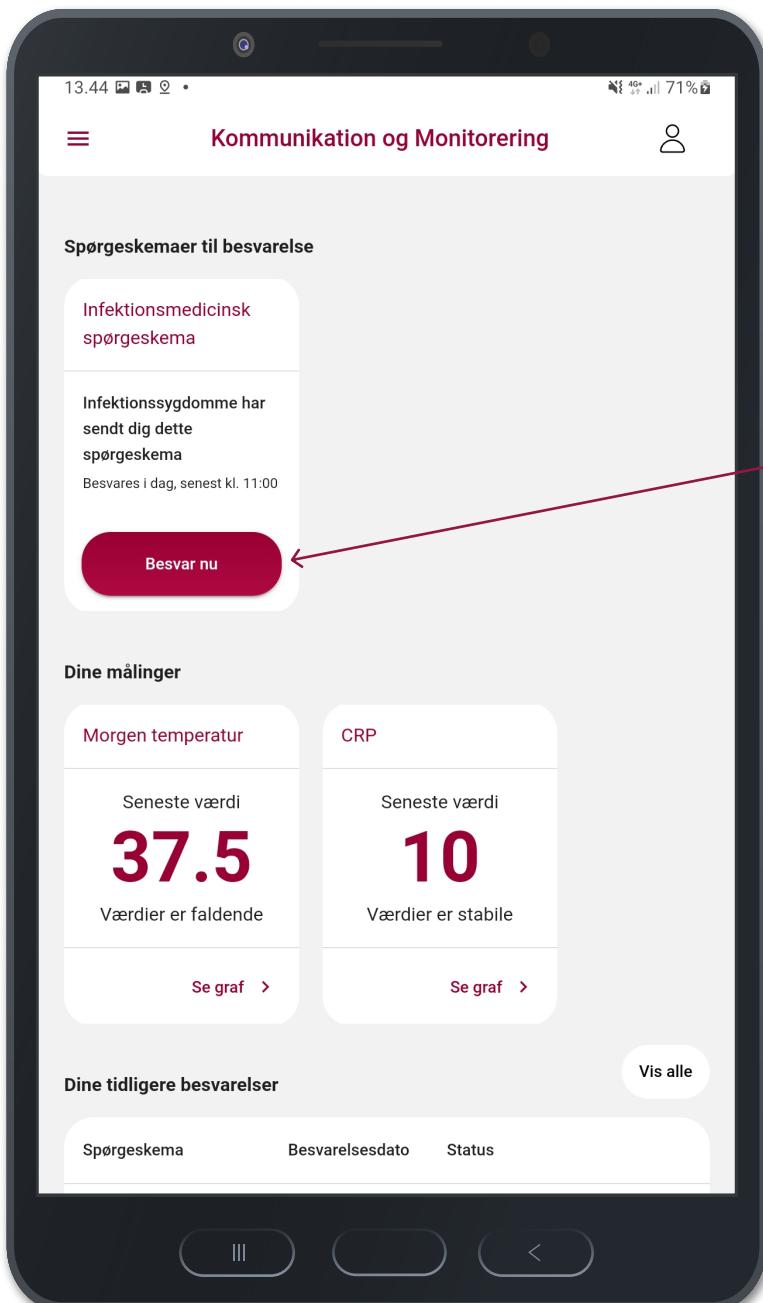
Telefonnummer til afdelingen.

# Besvar spørgeskema - Åbn spørgeskema

KOMO

**midt**  
regionmidtjylland

For at besvare et spørgeskema:



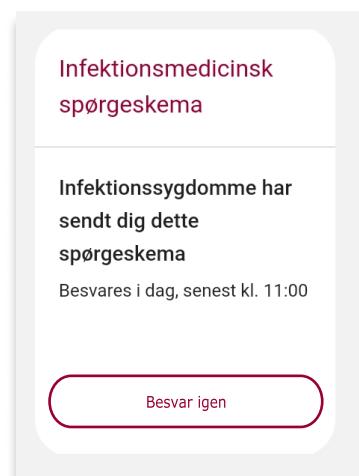
- 1 Åbn sidemenuen ved at trykke på menu-ikonet i øverste venstre hjørne og vælg "Overblik" eller "Mine spørgeskemaer" (se evt. side 6).

På skærmbilledet her til venstre er det "Overblik", der er åbnet.

- 2 Tryk på "Besvar nu".

Hvis du allerede har besvaret dagens spørgeskema, vil knappen se ud som på billede herunder:

(Relevant hvis du har indsendt dagens spørgeskema med fejl, se side 13).



# Besvar spørgeskema - Besvar spørgsmål

KOMO

**midt**  
regionmidtjylland

- 3** Besvar spørgsmålene i spørgeskemaet  
Der findes fem typer spørgsmål:

- Indtast dine værdier. I nogle tilfælde skal man kun indtaste en værdi, men det er også muligt at man får et spørgsmål, hvor man skal indtaste flere værdier på en gang.

Hvis ikke tastaturet vises på skærmen, så tryk på skriveaueltet.

Obs. brug punktum som komma.

The screen shows a mobile application interface. At the top, it says "Kommunikation og Monitorering". Below that, there's a progress bar indicating "0% færdig". The main question is "Indtast din morgen temperatur?". A note below it says: "For at få den korrekte værdi, skal det være en rektal temperatur, dvs. målt i endetarmen". A text input field contains "Svar \* 37.5". A red "Næste" button is at the bottom right. At the very bottom is a numeric keypad with digits 1-9, 0, ., and a backspace key, along with a "Gå" button.

The screen shows a mobile application interface. At the top, it says "KOMO Kommunikation og monitorering". Below that, there's a progress bar indicating "0% færdig". The main question is "Hvad er dit blodtryk?". Two text input fields are shown: "Svar \* 110" and "Svar \* 62". To the right of these fields, the text "Blodtryk systolisk;Arm" and "Blodtryk diastolisk;Arm" is displayed. A red "Næste" button is at the bottom right. At the very bottom is a numeric keypad with digits 1-9, 0, ., and a backspace key, along with a "Gå" button.

# Besvar spørgeskema - Besvar spørgsmål

KOMO

midt  
regionmidtjylland

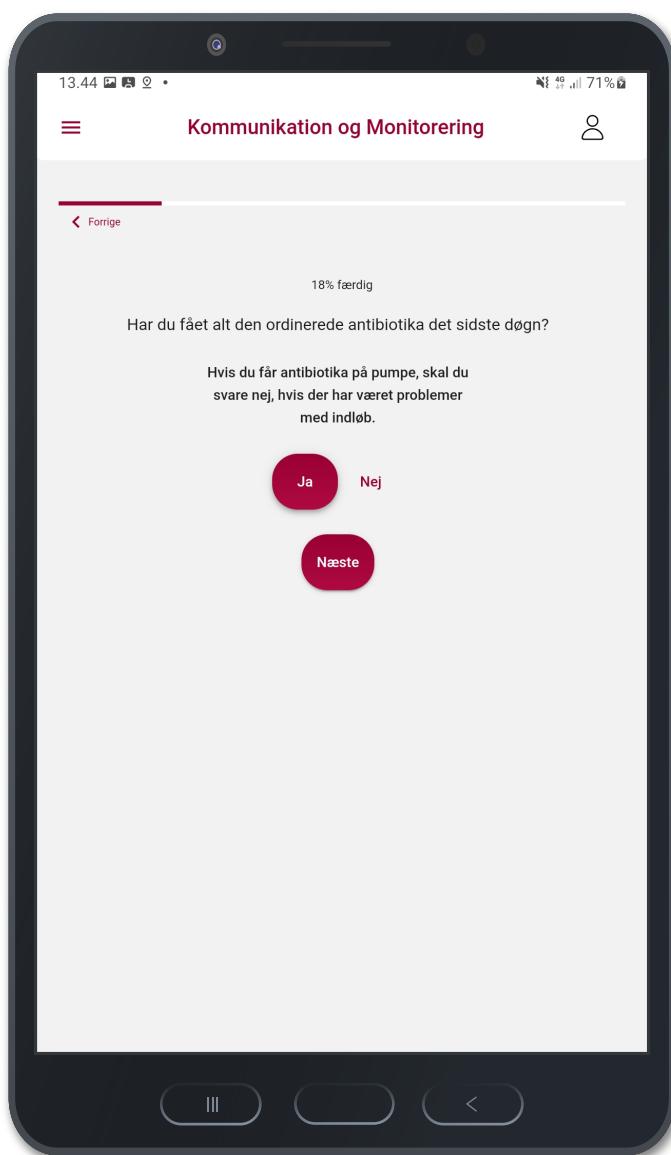
- Ja/Nej spørgsmål.

Tryk på enten "Ja" eller "Nej" for at vælge.



- Multiple choice med tal.

Tryk på den værdi der er mest passende for din tilstand.



13.44 71% •

Kommunikation og Monitorering

◀ Forrige

18% færdig

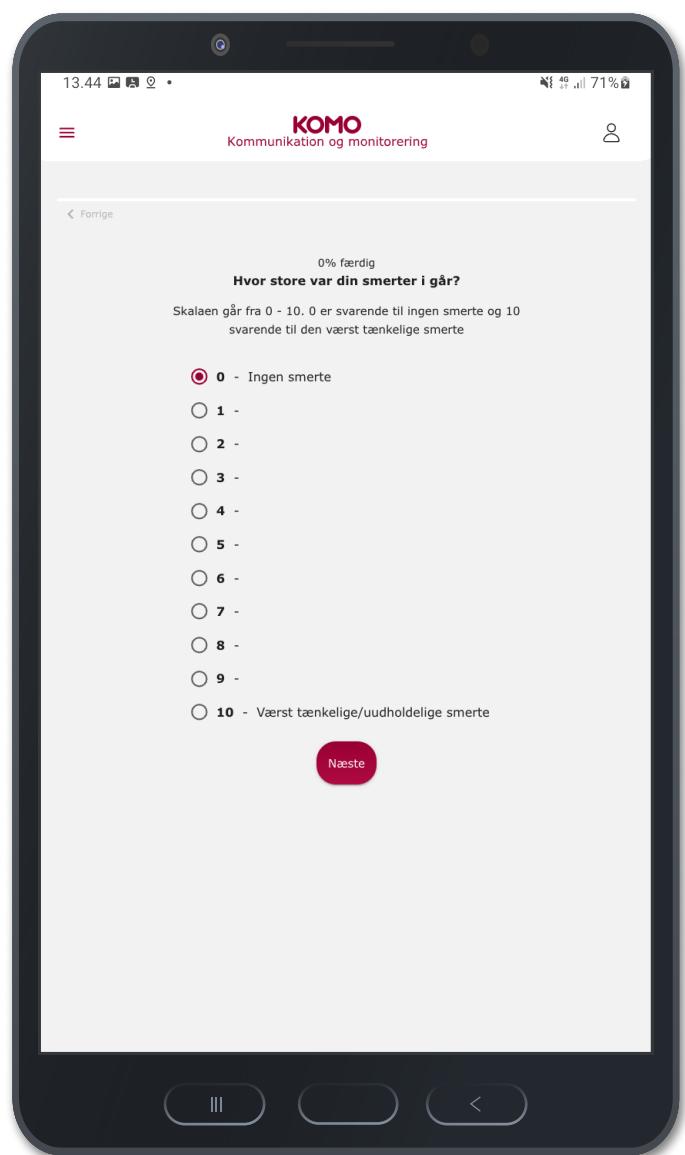
Har du fået alt den ordinerede antibiotika det sidste døgn?

Hvis du får antibiotika på pumpe, skal du svare nej, hvis der har været problemer med indløb.

Ja Nej

Næste

III <



13.44 71% •

KOMO  
Kommunikation og monitorering

◀ Forrige

0% færdig

Hvor store var din smerte i går?

Skalaen går fra 0 - 10. 0 er svarende til ingen smerte og 10 svarende til den værst tænkelige smerte

0 - Ingen smerte

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10 - Værst tænkelige/uudholdelige smerte

Næste

III <

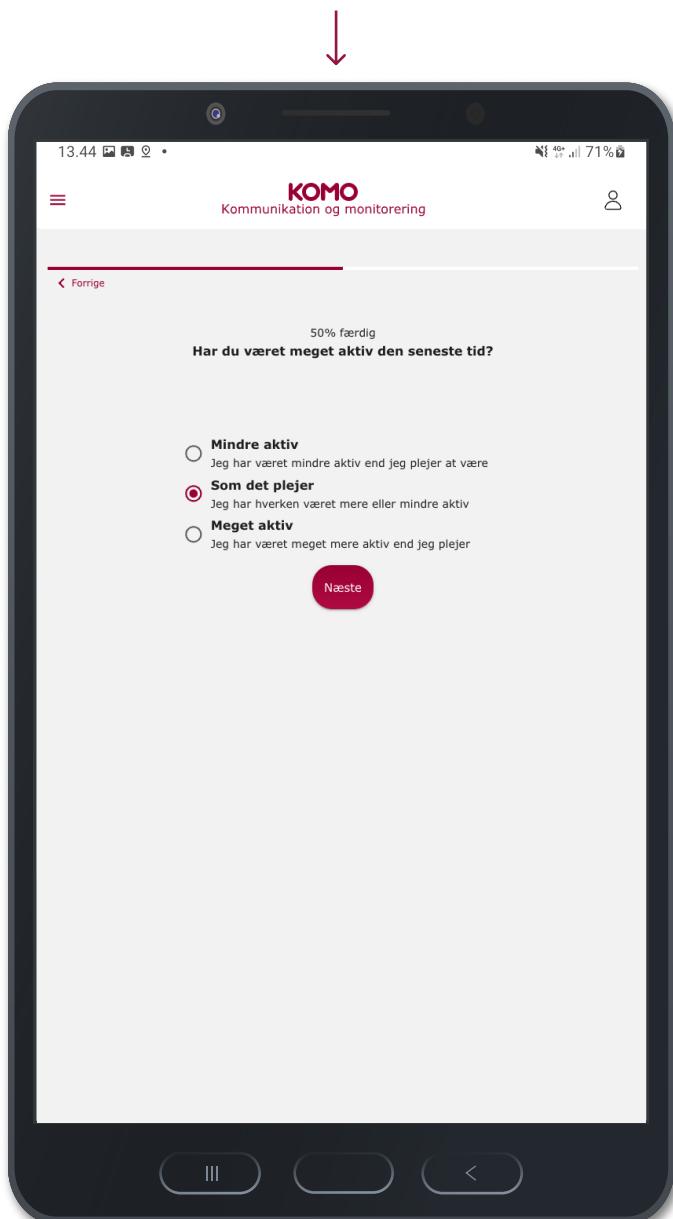
# Besvar spørgeskema - Besvar spørgsmål

KOMO

**midt**  
regionmidtjylland

- Multiple choice med tekst.

Tryk på den værdi der er mest passende for din tilstand.

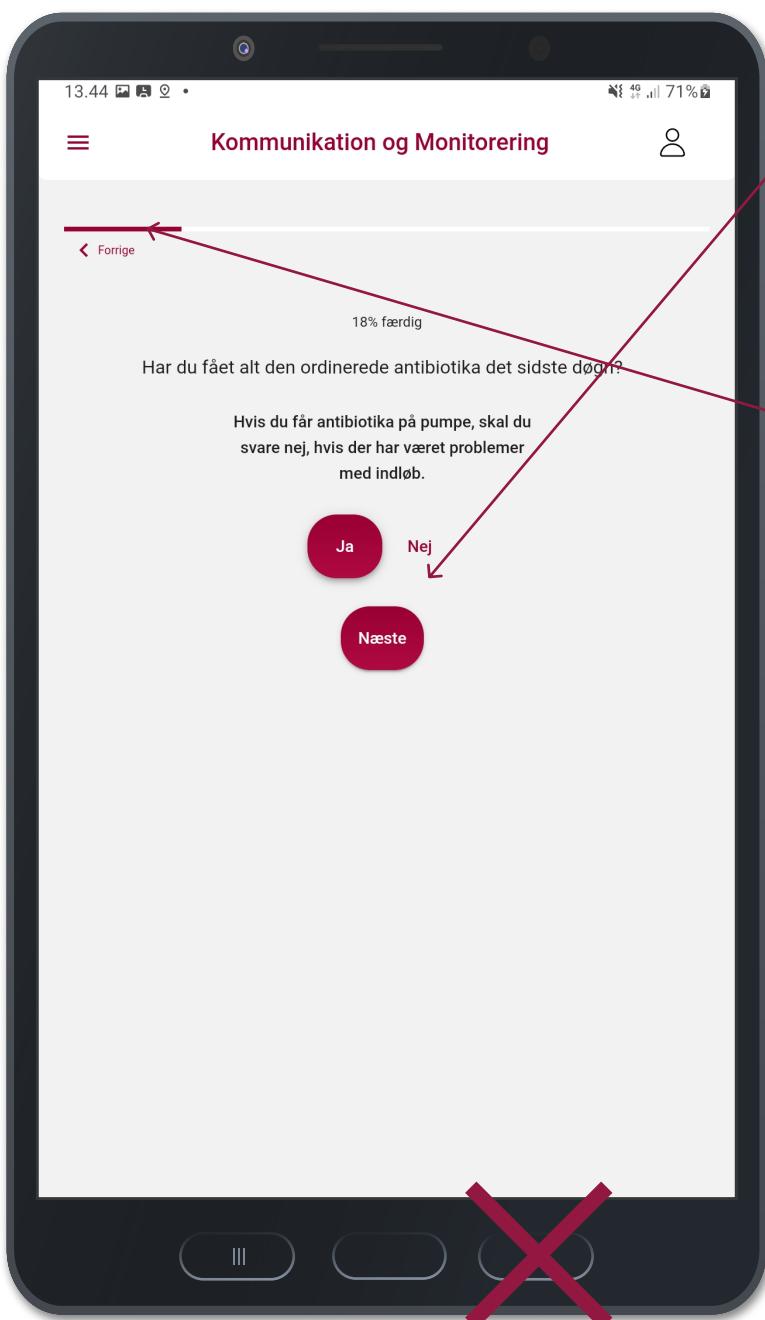


# Besvar spørgeskema - Næste/forrige spørgsmål

KOMO

**midt**  
regionmidtjylland

For at gå til næste eller forrige spørgsmål i spørgeskemaet:



4

Når du har besvaret spørgsmålet, så tryk på "Næste" for at gå til næste spørgsmål.

5

Du kan gå til forrige spørgsmål og fx se eller rette dit svar ved at trykke på "Forrige".

**Bemærk:** Brug venligst ikke tabletten tilbageknap nederst til højre, da denne smider dig ud af spørgeskemaet.

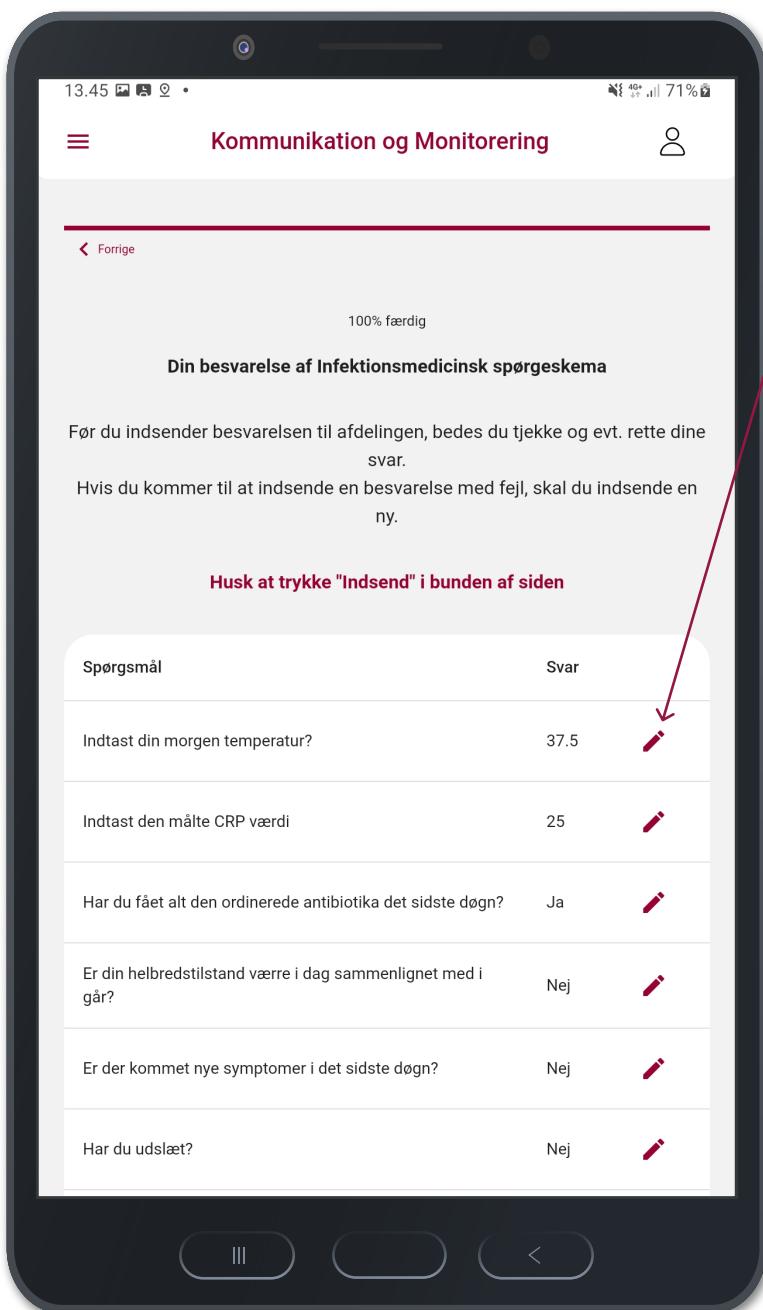
# Besvar spørgeskema - Tjek og ret svar

KOMO

midt  
regionmidtjylland

Når du har besvaret alle spørgsmålene i spørgeskemaet, får du vist en opsummering af dine svar. Her kan du tjekke, om dine svar er korrekte eller indeholder fejl.

For at rette eventuelle fejl:



- 6 Tryk på blyant-ikonet ud for det svar du vil rette.
- 7 Du bliver hermed sendt tilbage til spørgsmålet i spørgeskemaet, hvor du kan rette din indtastning (se evt. side 11).
- 8 Når du har rettet din indtastning, tryk da på "Næste" (se evt. side 12) indtil du igen ender på siden med opsummeringen af dine svar, vist på skærbilledet her til venstre.

**Bemærk:** Du kan rette i dine svar INDTIL du indsender spørgeskemabesvarelseren til afdelingen (se næste side 14).

Hvis du kommer til at indsende en spørgeskemabesvarelse med fejl, skal du indsende en ny med korrekte svar (se side 10-14).

# Besvar spørgeskema - Indsend

KOMO

**midt**  
regionmidtjylland

Når du har besvaret alle spørgsmål samt tjekket og rettet for fejl, skal du indsende spørgeskemaet til afdelingen på hospitalet:



**9**

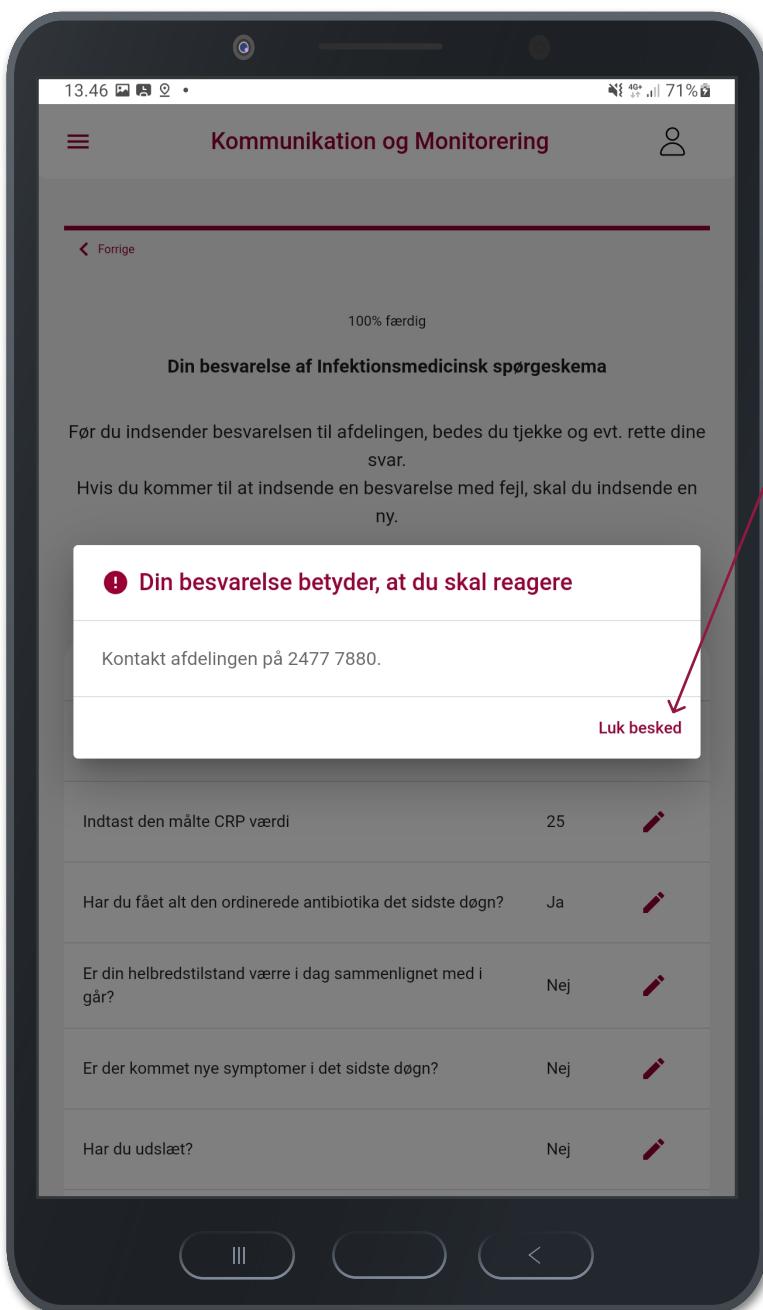
Scroll ned i bunden af den afsluttende opsummeringsside. (sæt fingeren midt på skærmen og træk den op mod skærmens top).

**10**

Tryk på "Indsend". Dit spørgeskema er indsendt til afdelingen på hospitalet.

Du kan nu se din indsendte besvarelse på startsiden "Overblik" og følge med i, hvornår afdelingen har set din besvarelse (se side 5).

Hvis du har svar, der er defineret som kritiske, vil du få en meddeelse om, at du skal kontakte afdelingen på hospitalet. Afdelingen får ligeledes besked.



1 Ring til afdelingen på telefonnummeret vist i meddelelsen.

2 Tryk på "Luk besked".

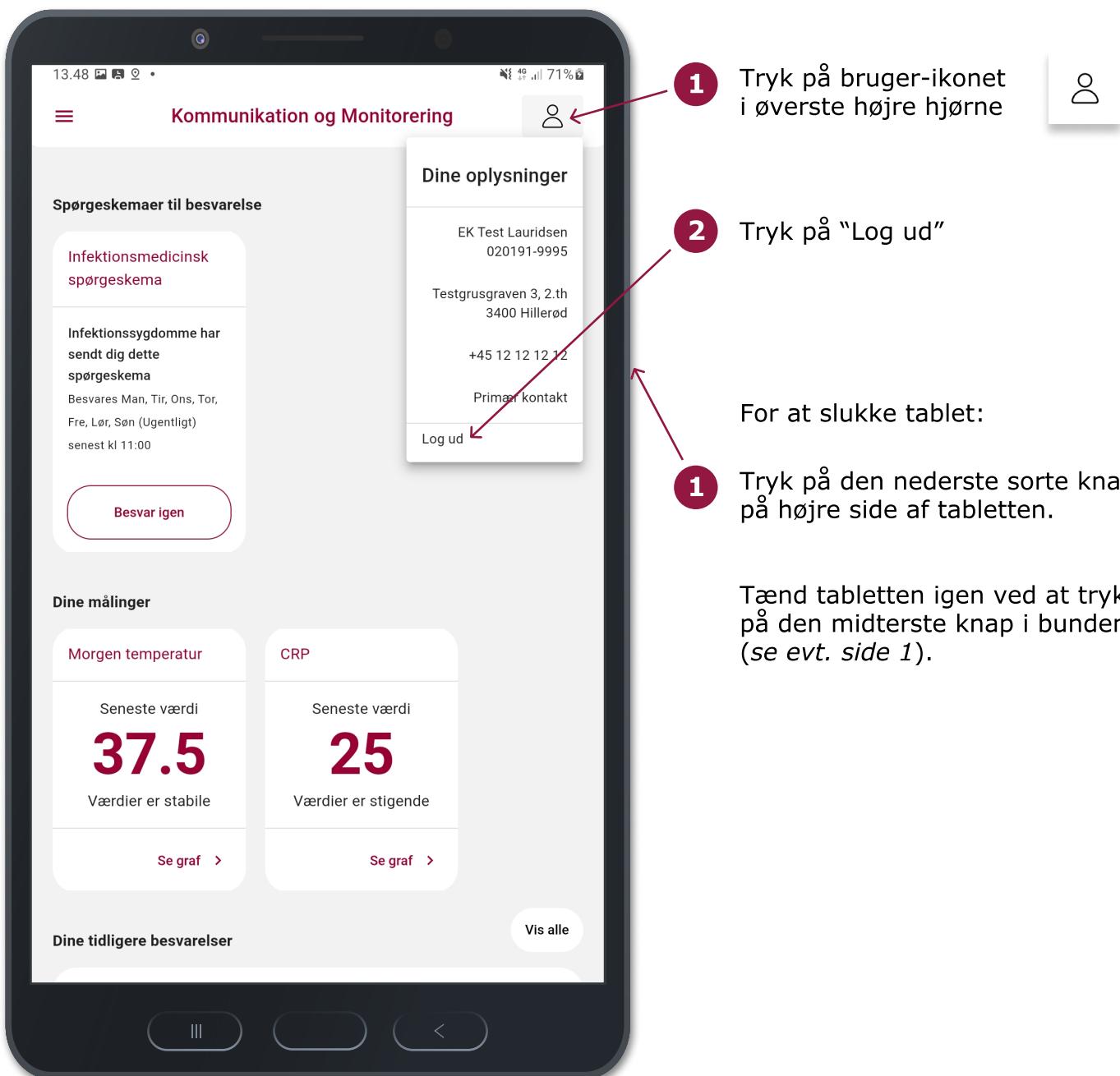
**Bemærk:** Hvis du kommer til at lukke meddelsen ned inden du har ringet, kan du altid finde kontaktoplysninger til afdelingen på siden "Kontakt hospitalet" (se side 9).

# Log ud & Sluk tablet

KOMO

midt  
regionmidtjylland

For at logge ud:



## **Support:**

Oplever du fejl eller mangler, opfordrer vi til at kontakte klinikken på hospitalet  
(se side 9)

### **Begrænsninger i KOMO og udførsel af målinger:**

Patienterne kan i eget hjem besvare spørgeskemaer (målinger og andre spørgsmål) og sende disse besvarelser ind til klinikerne på hospitalerne, som herfra kan monitorere patientens helbredstilstand. KOMO er et kommunikations- og overvågningsværktøj til blandt andet indtastning af målingsværdier. Patienten modtager ikke direkte klinisk vejledning/behandling vha. KOMO. Desuden kan patienter ikke foretage målinger med selve løsningen. Målinger (som fx CRP, temperatur og andet), skal foretages med eksternt udstyr, som patienten skal læres op i af klinisk personale.

### **Den tilsigtede bruger og oplæring:**

Den tilsigtede bruger er klinikere og andet sundhedspersonale på afdelinger med hjemmepatienter, samt patienter der modtager hjemmebehandling. Denne brugsanvisning henvender sig til patienter i hjemmebehandling. Både klinikere og patienter bør læres op i løsningen. Klinikere ved peer-learning eller gennemlæsning af brugervejledning, og patienter altid ved gennemgang med kliniker samt eventuelt gennemlæsning af brugervejledning.

### **Ansvar og risici:**

- Indtast aldrig ukorrekte oplysninger.
- KOMO må aldrig anvendes til kritiske patienter.
- Det er klinikkens ansvar at følge op på patienter, der er oprettet i KOMO til hjemmebehandling, samt at udarbejde arbejdsgange omkring dette. Løsningen understøtter ikke et nødsystem i form af notifikationer eller andet, der gør opmærksom på, at der er patientbesvarelser, der ikke er tjekket op på.
- Det er ligeledes klinikkens ansvar at udarbejde arbejdsgange for kvalitetssikring af spørgeskemaer og patientgrupper.
- Enhver fejl eller uhensigtsmæssighed, der er indtruffet i forbindelse med den medicinske software, skal indberettes til [it.dias.support@rm.dk](mailto:it.dias.support@rm.dk).
- I tilfælde af alvorlige hændelser, dvs. hændelser som direkte eller indirekte førte, kunne have ført eller kunne føre til et af følgende udfald:
  - en patients, brugers eller anden persons dødsfaldb
  - midlertidig eller varig alvorlig forringelse af en patients, brugers eller anden persons sundhedstilstand;
  - en alvorlig trussel mod folkesundheden.

bør indberettes til [it.dias.support@rm.dk](mailto:it.dias.support@rm.dk) samt Lægemiddelstyrelsen via linket:  
[https://portal.dkma.dk/indberetningmuborgerpaaroerende?sc\\_lang=da](https://portal.dkma.dk/indberetningmuborgerpaaroerende?sc_lang=da)

## **Mindstekrav til hardware og serverkapacitet:**

- 4 cpu
- 8gb memory
- 40 gb disk

## **Mindstekrav til it-netværksegenskaber:**

- Alt netværkstrafik sker internt på RMs netværk, løsningen kan ikke tilgås fra eksternt netværk.
- Patienterne skal tilgå RMs netværk via RMs private APN.
- Alle tablets, som patienterne bruger, udleveres af RM og styres af RMs MDM-løsning. MDM-løsningen gør, at APN er sat ens og korrekt op på alle devices.
- Al trafik skal køre via RMs intern loadbalancer
- Der skal bruges https/tls i alle requests. Trafik til applikationen skal ske via TLS 1.3. Internt i DIAS er alt trafik krypteret via mTLS (mutual tls). Dette gør, at begge parter skal identificere sig, via gyldige certifikater via en public/private key infrastruktur for at kunne overføre krypterede data.
- BSK bruges til medarbejderlogin. Trafik mod BSK kan stadigvæk ske via TLS 1.2 (Dette er et valg fra BSK's side).
- Patientlogin sker via intern IdP i DIAS. Her logger patienten på med brugernavn password.

## **Mindstekrav til it-sikkerhedsforanstaltninger:**

- Autentificerings- og autorisationsoplysninger for medarbejdere tilvejebringes via BSK. Oprettelse af bruger og hvilke rettigheder brugeren har styres BSK.
- Tildeling af rettigheder til medarbejdere kan ske automatisk og manuelt via BSK.
- Klinikere kan kun se patienter, der er tilknyttet egen afdeling. Klinikerens afdelingstilknytning kommer fra BSK.
- Patienten har mulighed for at se de oplysninger, som patienten selv har registreret.
- Tablets er automatisk på RMs private APN. Alt data overføres via https/tls.
- Det er ikke muligt for patienten at installere andre apps på den udleveret tablet, tilgå browser og lign.
- Aktivitet, der foretages af klinikere, audit logges.
- Applikationen deployes som containere på Kubernetes. Containere kører non-root, hvilket gør det svært at installere nye pakker eller malware i containeren.



## **Fabrikant:**

Center for Telemedicin, Region Midtjylland  
Olof Palmes Allé 36 8200 Århus

## 1 Erklæret formål

KOMO 3.0.0 erklærede formål er at understøtte hjemmebehandling for ikke-tidskritiske patienter via indsendelse-, triagering af spørgeskemaer og målinger for at formidle svarene til sundhedspersoner. KOMO 3.0.0 er et beslutningsstøtteværktøj til at identificere og prioritere sygdomsrelaterede problemstillinger for en given patient, der kan anvendes af sundhedspersoner til at vurdere behov for patientkontakt og ændringer i behandling.

### 1.1 Medicinsk indikation

KOMO 3.0.0 kankonfigureres til at omfatte spørgeskemaer omhandlende mange forskellige ikke-tidskritisketilstande/sygdomme. Det er en medicinsk vurdering foretaget af ensundhedsperson, om en patients tilstand/sygdom er ikke-tidskritisk, og dervedom KOMO 3.0.0 kan anvendes til hjemmemonitorering. Patienten eller en omsorgsperson, såsom en pårørende, skal også kognitivt være i stand til at tagevare på behandlingen i eget hjem herunder brugen af KOMO 3.0.0.

### 1.2 Patientpopulation

Patientpopulationen for KOMO 3.0.0 er patienter med forskelligartede sygdomsforløb i Region Midtjylland, fx længerevarende behandling med IV-antibiotika, patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), hjertesygdom, gravide med komplikationer, m.m. Fællestrækene er, at patienterne har brug for regelmæssig monitorering af udviklingen i deres sygdomsforløb. Patientpopulationen inkluderer kunpatienter, som ikke risikerer tidskritiske tilstande ifm. sygdommen.

### 1.3 Brugerprofil

#### 1.3.1 Brugerprofil - Patient

Patienterne forventes at kunne læse og forstå dansk, besidde basaleit-kundskaber således mobile enheder og/eller tablets kan håndteres samt kunne modtage og forstå træning i håndtering af KOMO 3.0.0. Patienterne er i stand til at kunne op holde sig og fungere i eget hjem. Patienterne kan modtage bistand fra en omsorgsperson (fx en pårørende eller kommunal sundhedsperson), der kan hjælpe patienten med at anvende KOMO 3.0.0, hvis de ikke selv fuldt ud kan dette.

Patienterne modtager oplæring af sundhedspersoner i brugen af KOMO 3.0.0 samt i administrationen af evt. medicinen og apparater til dette. Først når patienten har demonstreret, at denne kan administrere dette tilfredsstillende, bliver patienten indskrevet i hjemmebehandling. Under oplæringen modtager patienterne også instruktioner om, at kontakte sundhedsprofessionelle via telefon, hvis deres tilstand mod forventning bliver tidskritisk.

#### 1.3.2 Brugerprofil - Sundhedsperson

Sundhedspersoner, herunder læger, sygeplejersker og andre sundhedspersoner, forventes at bruge KOMO 3.0.0 i deres arbejdsmiljø. Sundhedspersoner modtager sidebandsoplæring inden brug af KOMO 3.0.0.

### 1.3.3 Brugerprofil – Klinisk Administrator

Rollebetegnelse forsundhedsperson, der har administrative rettigheder til at oprette, ændre og inaktivere patientgrupper og spørgeskemaer i KOMO 3.0.0. En klinisk administrator modtager internoplæring i anvendelsen af KOMO 3.0.0 ift. at varetage rollen.

## 1.4 Brugsomgivelser

### 1.4.1 Brugsomgivelser – Patient

Patienterne forventes primært at anvende KOMO 3.0.0 fra deres eget hjem.

### 1.4.2 Brugsomgivelser – Sundhedsperson

Sundhedspersoner forventes at anvende KOMO 3.0.0 på deres arbejdsplads.

### 1.4.3 Brugsomgivelser – Klinisk administrator

Kliniske administratorer forventes at anvende KOMO 3.0.0 på deres arbejdsplads.

## 1.5 Kontraindikationer

KOMO 3.0.0 giver ikke nogen reeltidsalarmer og er ikke beregnet til at levere automatiske behandlingsbeslutninger eller diagnoser. Triageringen må ikke bruges til at filtrere/skjule lavprioritets ("normale") observationer og svar på spørgeskemaer. Alle patienter skal på et tidspunkt have gennemgået deres besvarelser og have rettidigt feedback.

Yderligere bemærkninger:

- Ikke til tidskritisk reeltidsmonitorering af patienters akutte tilstand
- Ikke til brug i tidskritisk- eller nødsituation
- Ikke til alarmer eller kontinuerlig patientovervågning
- Ikke til automatiske behandlings- eller diagnosebeslutninger

## 2 Afsluttende bemærkning

På baggrund afovenstående beskrivelse tilkendegives det, at KOMO 3.0.0 er kvalificeret som medicinsk udstyr jf. EU-forordning 2017/745 om medicinsk udstyr (MDR).

## 3 Referencer

Forordning(EU) 2017/745 af 5. april 2017 om medicinsk udstyr

**midt**  
regionmidtjylland