

navel robotics

Brugervejledning
Introduktion
Oplæring



Indhold

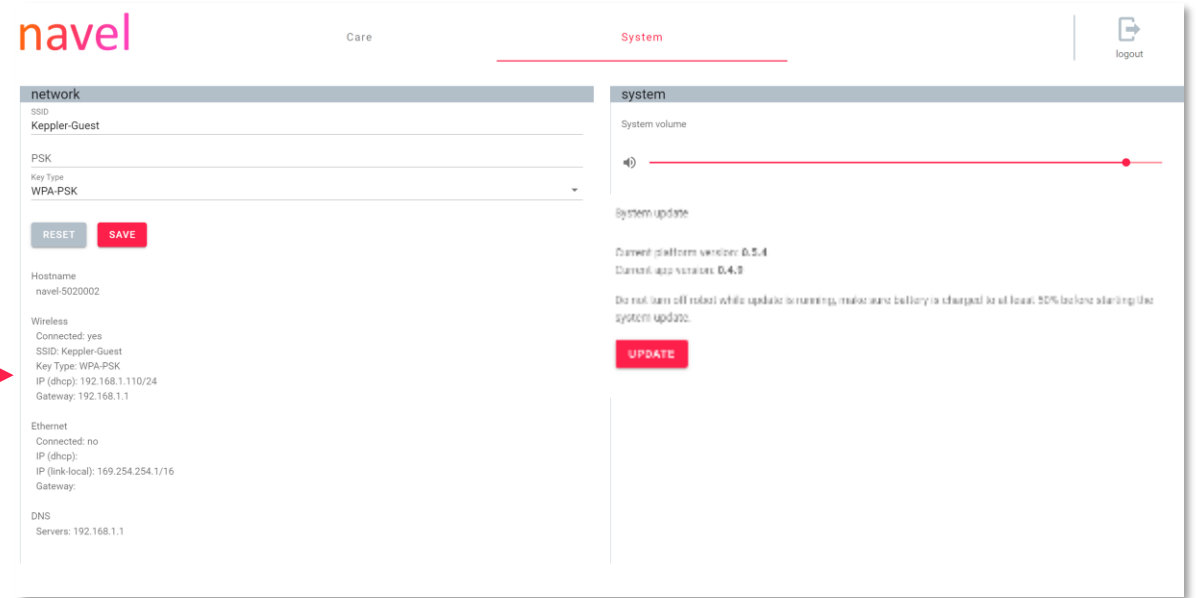
1. **Teknisk set-up**: LAN, WLAN, Indstillinger i Control Studio
2. **Oplæring** af medarbejdere
3. **Test** første interaktion med beboer eller patient
4. **Næste skridt**



Navel Control Studio

Navel Control Studio

- Kun adgang, når Navel er tændt!
- Navel skal være tilsluttet via LAN eller WLAN
- Adgang via browser
- Adresse via LAN-kabel: 169.254.254.1
- Adresse via Wi-Fi: se Control Studio
- Adgangskode: se indersiden af brugervejledningen



Indstillinger for fanen System

- WLAN adresse (SSID) og password (PSK)
- Lydstyrke
- Opdater-knap (Informationsversion)

Navel Control Studio

Indstillinger for fanen Care

- Navn
- Placering: Navn på institution
- Dialogindhold: Dagens tema
 - Individuelle informationer, som man ønsker, at Navel skal have
- Privat-tilstand
- Enkelt sprog
- Brugeradministration

The screenshot shows the Navel Control Studio interface for the 'Care' tab. The interface is divided into three main sections: 'content', 'options', and 'data'.

content

- Name: Navel
- Ort: München
- Thema des Tages: Heute ist Herbstanfang, die Blätter werden bunt.
- A red 'SAVE' button is located at the bottom of the content section.

options

- ☐ Privater Modus
- ☐ Leichte Sprache (frühe Testversion)
- A red 'SAVE' button is located below the options.

data

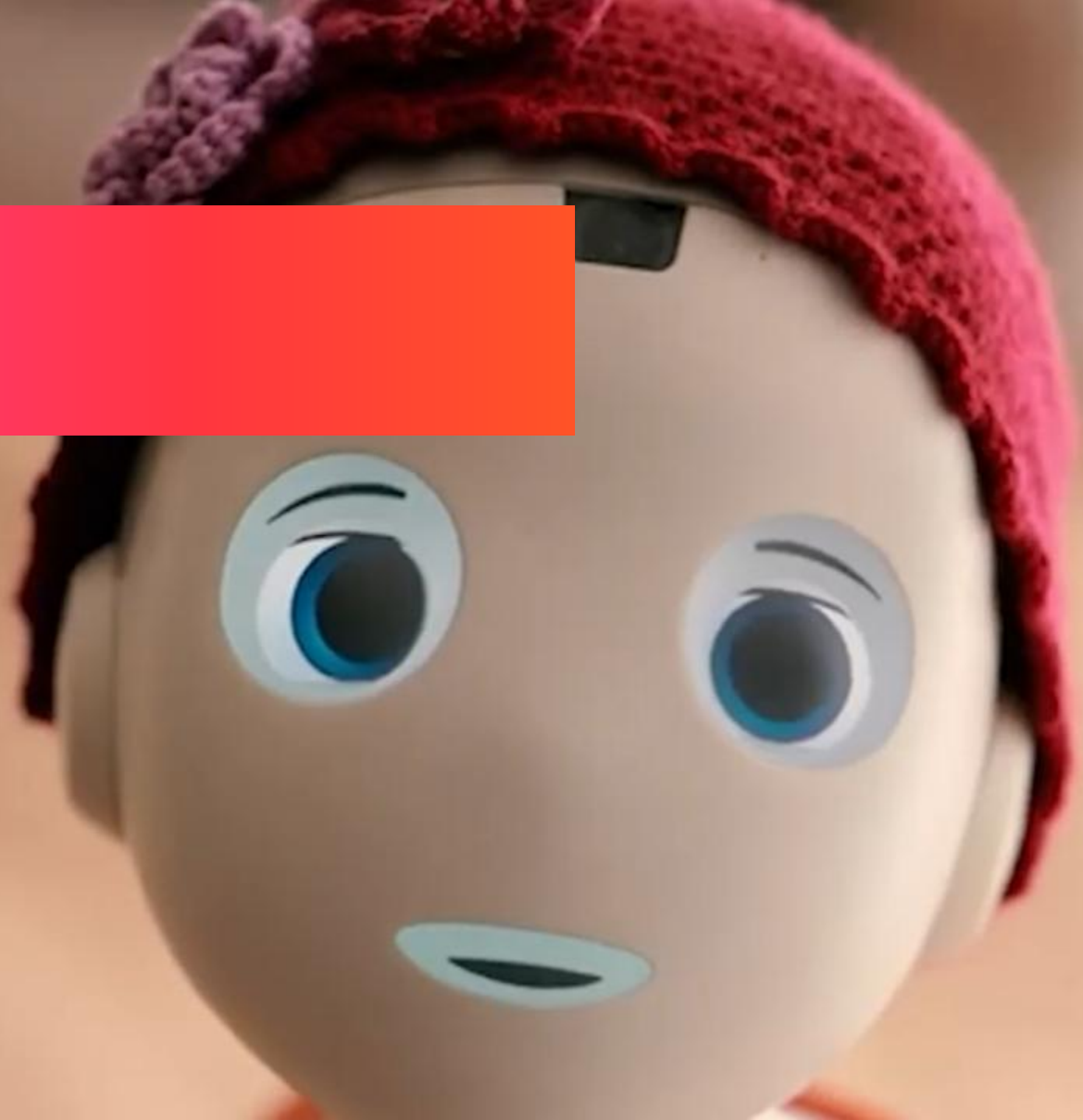
- No users in database
- Buttons: DELETE ALL MEMORIES, DELETE ALL USERS, FULL RESET

Vælg selv navn

Krav

- Let at udtale
- Kort og præcist til genkendelse

Demo





Sikkerhed

Sikkerhed

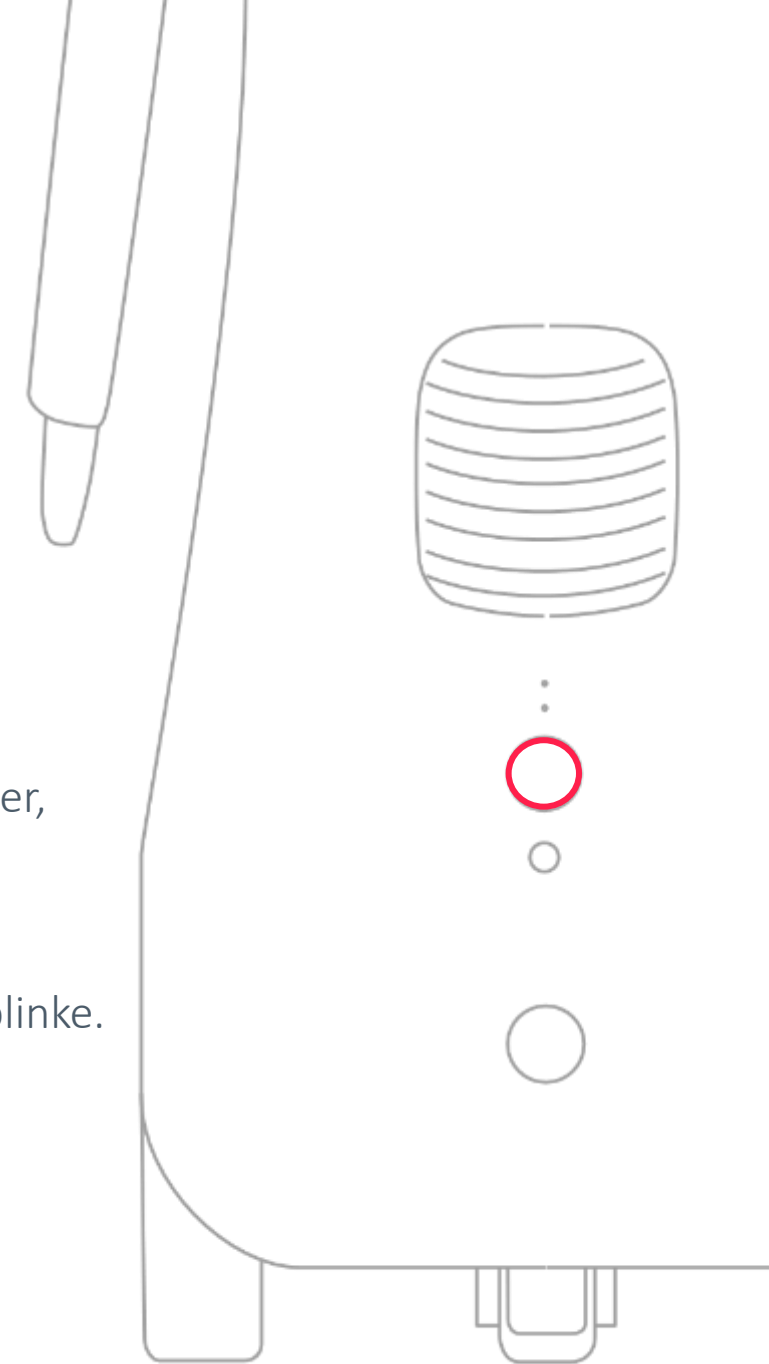
- Drift kun under tilsyn
- Læs brugervejledningen
- Lad være med at åbne robotten
- Ved unormale henvendelser, så sluk for robotten, og ring til support (se kontaktinfo side 30)
- Anvend kun indendørs, og på tørre og flade overflader
- Undlad kontakt til væske
- Udvis forsigtighed omkring bevægelige dele
- Vær opmærksom på risiko for, at Navel vælter
- Undgå, at Navel kommer tæt på trapper og borde
(Sensorerne skal være utildækkede)
- Vær opmærksom ved unormal varmeudvikling ved ventilationsåbninger
- Brandfare
 - Litium-batterier udvikler varme (som mobiltelefoner og elcykler)
 - Ved tvivl, kontakt brandvæsenet
- Beskadig ikke batterierne, åbn dem og oplad dem kun med den medfølgende oplader
- Kig ikke ind i lidar-sensorerne
- Wi-Fi: 15 cm afstand til medicinsk udstyr
- Dialogindhold er baseret på AI og kan være indholdsmæssigt forkert.

Brug af Navel



Kontrolknap

- Tænd:** Tryk på kontrolknappen.
Grøn LED begynder at blinke.
Klar til brug: Grøn LED lyser konstant.
- Sluk:** Tryk på kontrolknappen.
Grøn LED blinker, indtil Navel er helt slukket.
(Hold i 5 sek. for transportlås)
- Servicetilstand:** Når robotten er slukket, skal du trykke på kontrolknappen i 5 sekunder, indtil den grønne LED begynder at blinke.
- Robotten starter normalt op. Derefter slukkes øjnene, og den grønne LED begynder at blinke.
Sluk med et kort tryk på en knap.



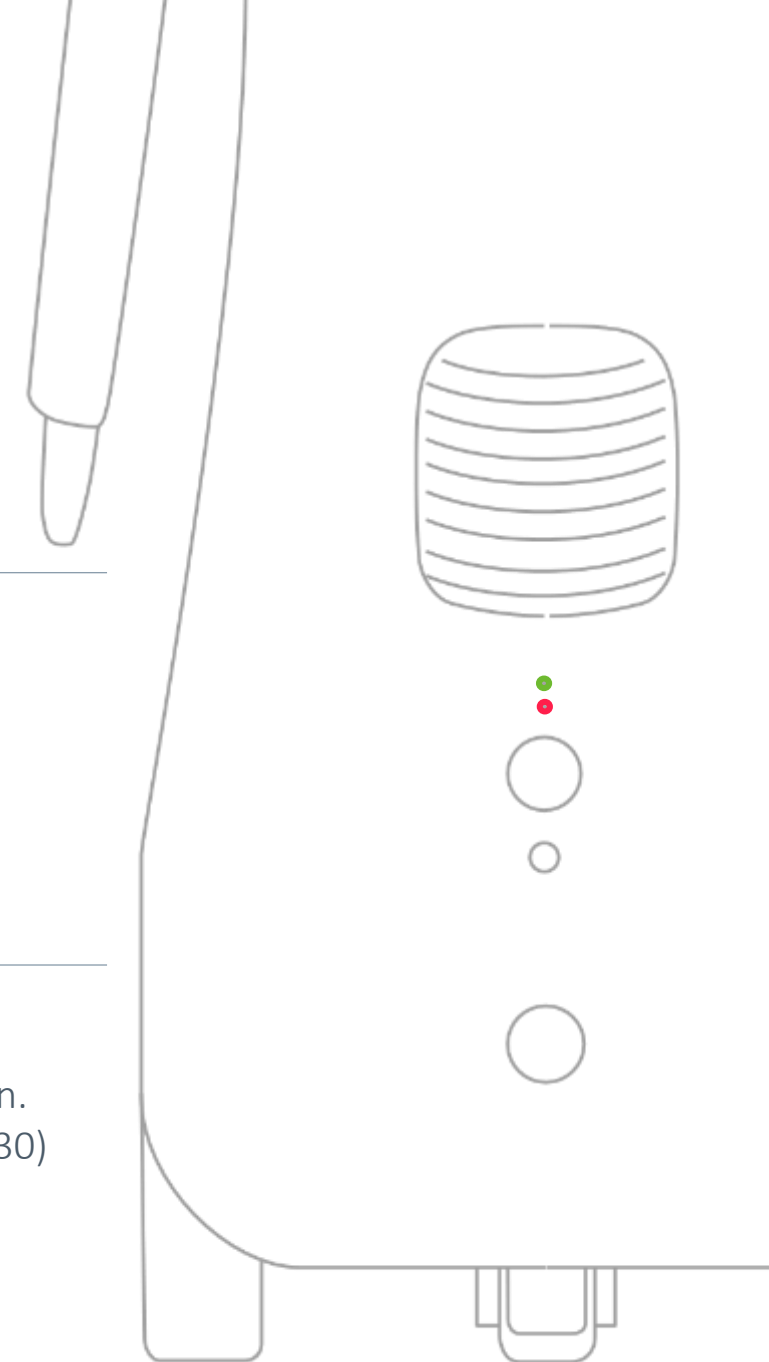
LED-indikatorer

Øverst: Grøn LED

Fra	Navel er slukket
Blinker	Overgangsfase (til eller fra)
Til	Navel er tændt
Hurtig blink	Servicetilstand

Nederst: Rød LED

Fra	Normaltilstand
Til	Opladning af batteri i gang
Blinker	Batteriet skal oplades
Hurtig blink	(Når robotten er tændt, men ikke starter)
0-1 gang	Batteriet skal oplades
3 gange	Batteriet er overophedet og skal køle i 30 min.
5 gange	Kontakt Navel for hjælp (se kontaktinfo side 30)



Sensorer

Kameraer

- Hovedkamera
- Brystkamera
- 3D-kamera

➔ Behandling af data på robotten

Mikrofoner

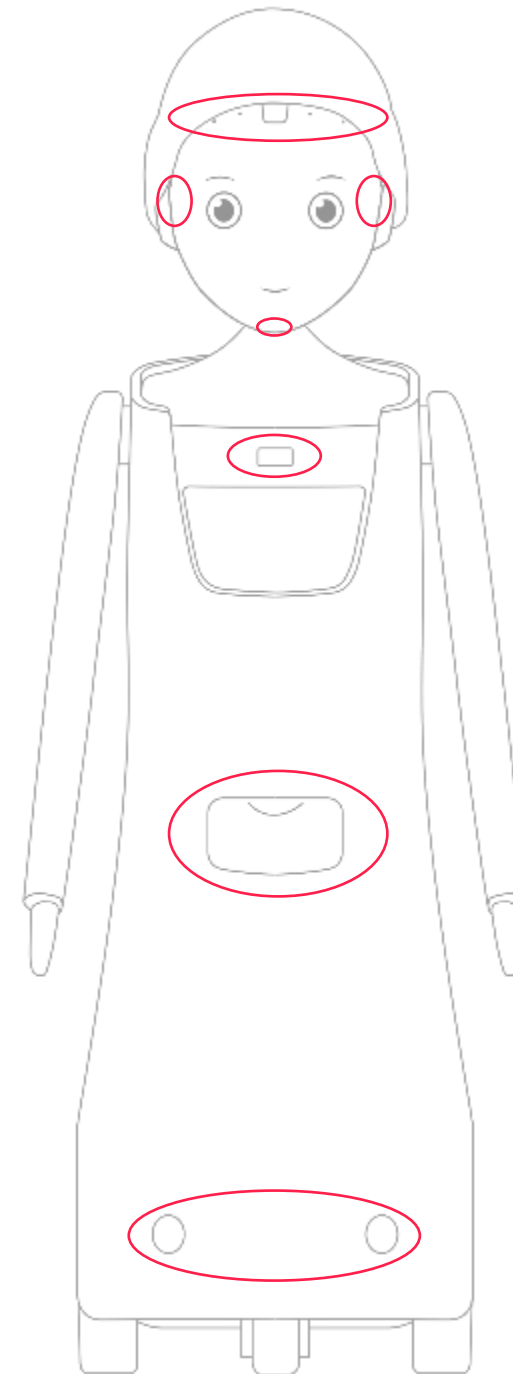
- 7 mikrofoner i hoveddelen af robotten

➔ Behandling af data online (cloud)

Sensorer til omgivelser

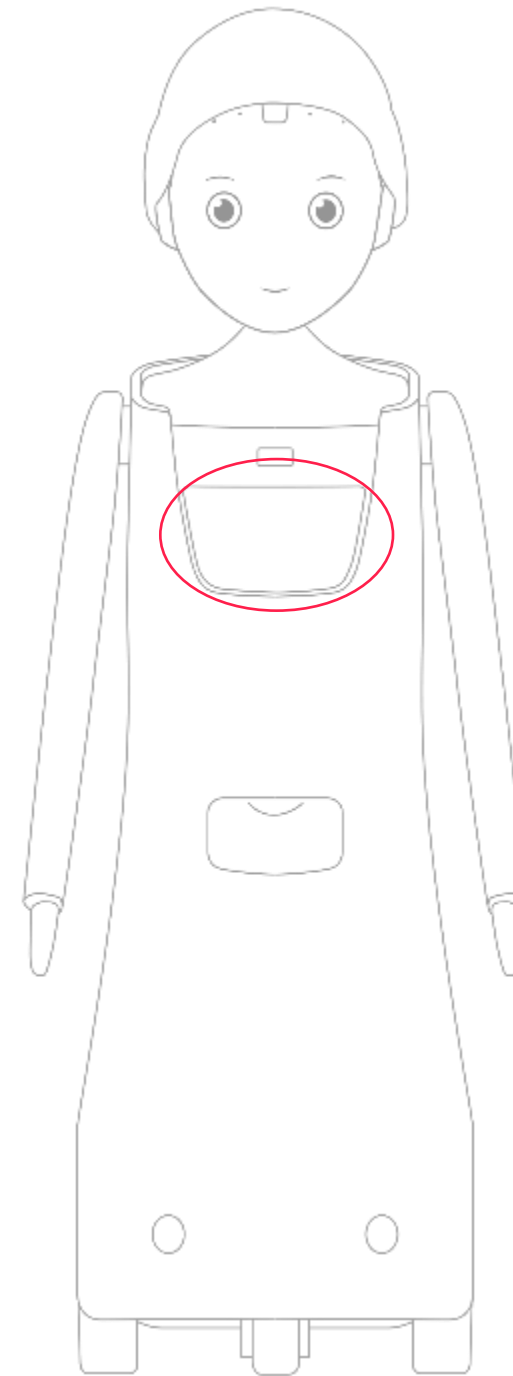
- Lidar (Laser)
- Sonar (Lyd)

Tildæk ikke sensorerne!



Stemme

- Højtaler på brystet
- Lydstyrken kan indstilles gennem:
 - Navel Control Studio
 - Via stemmestyring, fx „Tal venligst højere“
- Stemme (Syntetisk)
 - Forståelighed



Andet

Flytning af robotten

- Brug bærehåndtaget (robotten vejer ca. 8 kg)

Kørsel (autonom kørsel under udvikling)

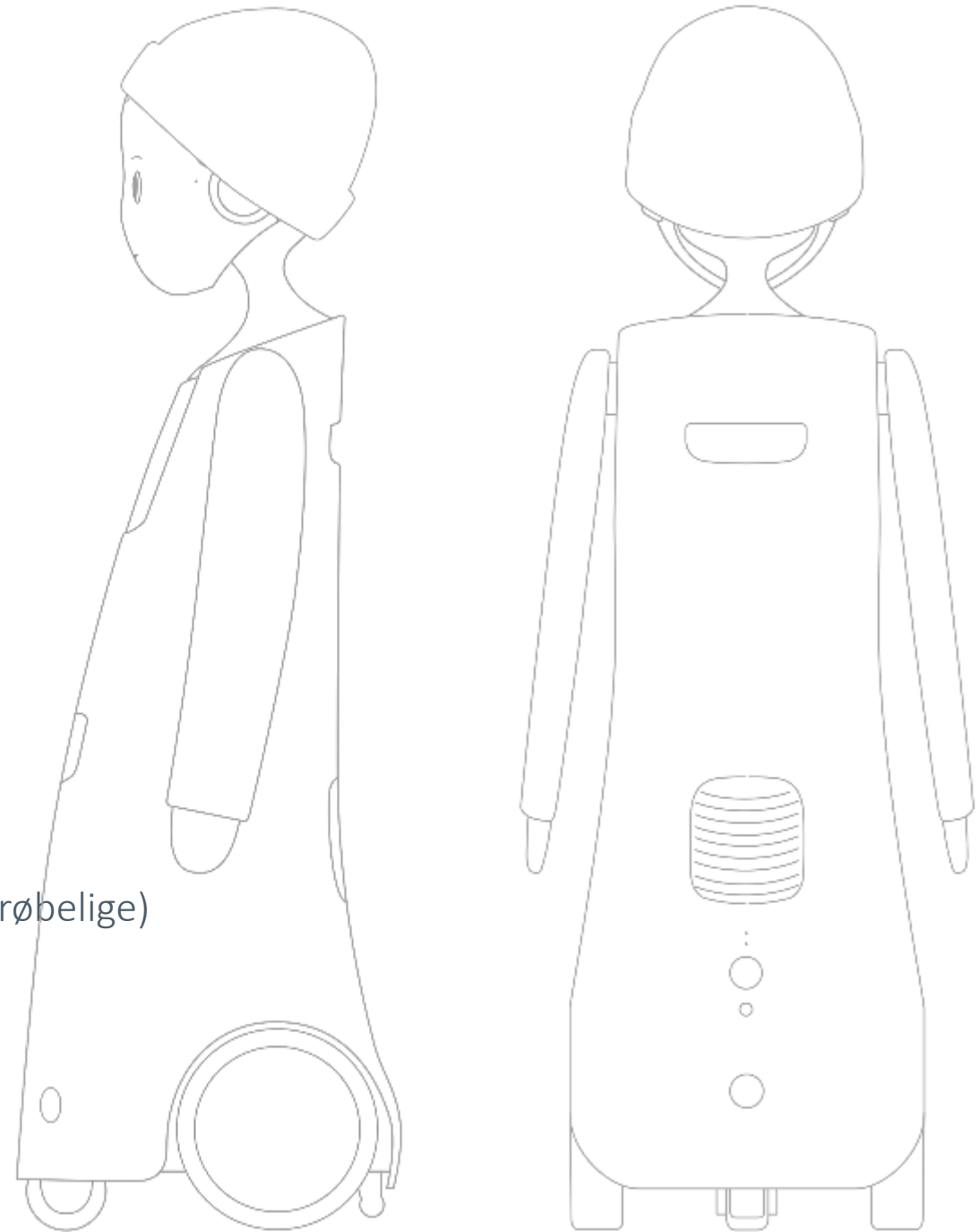
- To store drivhjul
- Tredje passivt hjul + støttehjul
- Kørsel kun på rent, plant gulv
- Ramper kun i begrænset omfang

Arme

- Kraftige skuldermotorer
- Kan tages af og på (vær opmærksom på, at krogene er skrøbelige)

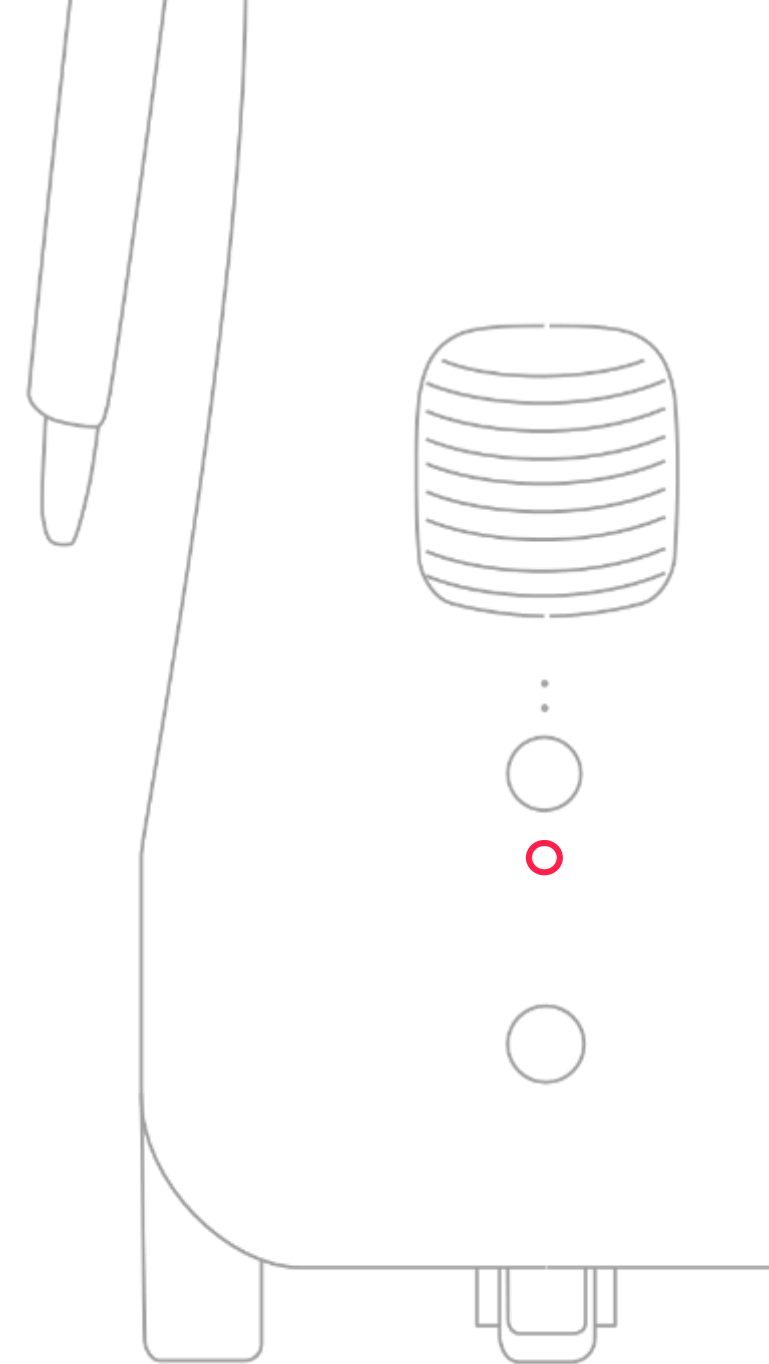
Hue

- Kan fjernes og/eller udskiftes
- Må ikke dække sensorerne



Opladning af batteri

- Stik på bagsiden
- Under opladning lyser den nederste røde LED-lampe
- LED på opladeren
 - under opladning lyser den rødt, og når opladningen er fuldført lyser den grønt
- Det tager ca. seks timer for fuld opladning af batteriet
- Driftstid med fuldt opladet batteri er seks til otte timer
- Navel kan også bruges under opladning, men vær opmærksom på opladerkablet



Rengøring

Kabinet

- Rengør med vådservietter eller desinfektionsservietter
- Desinfektion med oxidativ basis
- Navel er ikke vandtæt, så anvend kun let fugtige klude, da der ikke må komme vand i åbningerne.

Hjul

- Kontroller hjulene en gang i kvartalet i slukket tilstand, og rengør om nødvendigt.

Hue

- Huen er fremstillet af uld og kan vaskes i hånden ved 40°

Dialog



Dialog og stemmekommandoer

Opstart af dialog

„Hej <Navn>“

Navel: „Hej, hvad hedder du?“

Afslutning af dialog

„Farvel <Navn>“

Navel: „Farvel“ eller anden afsked

Hvis du arbejder i grupper, kan du logge ind med "vi er gruppe XX", så hukommelsesindholdet kun tildeles denne gruppe.

Hvis Navel spørger for meget, behøver du ikke svare.
Bare stil dine egne spørgsmål.

Talegenkendelse

- Fra mikrofoner rundt om ansigtet
- Data bearbejdes online
- To forespørgsler i træk (talegenkendelse + tekstgenerering) – kan give forsinkelse
- Navel lytter (talegenkendelse), så snart han er tændt. Efter „Farvel“ lytter Navel ikke længere.
- Navel reagerer ikke, før dialogen er startet med "Hej".
- Navlen forsøger at se i den retning, hvorfra han hører en stemme/lyde, og at få øjenkontakt.

Begrænsninger ved talegenkendelse og sprogmodel

- Hurtig, sløret, svag stemme, dialekt
- Ved pauser i sætninger kan det ske, at Navel svarer for hurtigt, fordi han tror, sætningen er færdig
- Når Navel selv taler, kan han ikke samtidig lytte (i den nuværende version – vi arbejder på sagen)
- Det er begrænset, hvad Navel kan kommentere på i forhold til omgivelserne
- Navel forsøger altid at svare meningsfuldt ud fra det, han har forstået
- Navel kan nogle gange risikere at opfinde ting til sine svar.

Dialog

Ansigtsgenkendelse

Placer ansigtet i 2-3 sekunder frontalt foran Navel i god belysning. Bevæg hovedet langsomt, før du siger „Hej“.

Navlen beder derefter kun om navnet første gang og genkender brugerne på deres ansigter fremover. Hvis det ikke virker med det samme, så vent kort tid i begyndelsen af en samtale, og giv Navel tid til at genkende ansigtet.

Samtalehukommelse

For hvert navn/ansigt husker Navel indholdet af samtalen og kan henvise til den igen i fremtidige samtaler.

Navel skal genkende navne og ansigter korrekt for at kunne få adgang til det tilknyttede samtaleindhold. I Control Studio kan du slette forkerte navne/poster.

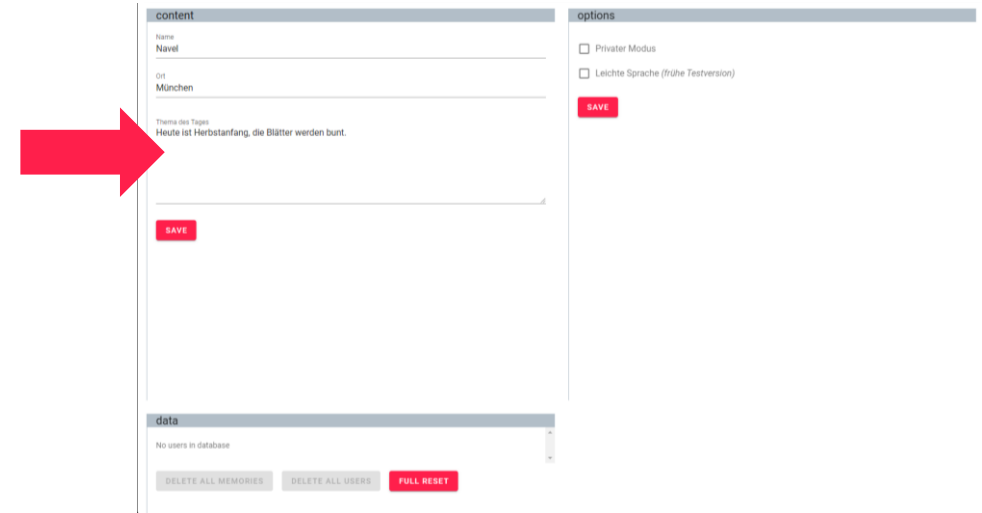
Stemmekommandoer og Dagens emne

Stemmekommandoer (flere kan tilføjes)

- Tal venligst højere
- Tal venligst lavere

Dagens tema

- I Navel Control Studio kan man indsætte individuelle temaer løbende, som man ønsker, at Navel skal inddrage i samtalen. Det kan fx være:
 - Vi fejrer i dag, at hr. Jensen har fødselsdag / at det er den 1. december / At det er ved at blive forår osv.
 - Plejehjemmet har en smuk blomstrende have



The screenshot displays the Navel Control Studio interface, which is divided into two main panels: 'content' and 'options'. The 'content' panel on the left contains a form with the following fields: 'Name' (filled with 'Navel'), 'Ort' (filled with 'München'), and 'Thema des Tages' (filled with 'Heute ist Herbstanfang, die Blätter werden bunt.'). Below these fields is a 'SAVE' button. The 'options' panel on the right contains two checkboxes: 'Privater Modus' and 'Leichte Sprache (frühe Testversion)', both of which are unchecked. Below these checkboxes is another 'SAVE' button. At the bottom of the interface, there is a 'data' panel showing 'No users in database' and three buttons: 'DELETE ALL MEMORIES', 'DELETE ALL USERS', and 'FULL RESET'. A large red arrow points from the text 'Det kan fx være:' towards the 'content' panel, specifically highlighting the 'Thema des Tages' field.

Sådan kan du bruge Navel

- Aktivitet med enkeltpersoner eller grupper
- Velkommen og lære hinanden at kende
- Small talk om forskellige emner, evt. dagens emne
- Vittigheder
- Digte og samtale om digtes indhold
- Hobbies: fx biler, sport, litteratur, musik, rejser
- Historier:
"Fortæl mig en historie, der handler om en prinsesse, en hund og en trolde"
- Gåder og sprogspele

Hvis man ikke ønsker at fortsætte med det aktuelle emne, eller ikke ønsker at besvare et specifikt spørgsmål fra Navel, skal du blot foreslå dit eget emne.



Prøv selv!

Afprøvning af Navel

Daglig brug

- Flyt Navel til den ønskede placering
- Tænd Navel
- Tal med Navel
 - Velkomsthilsen
 - Bed om et digt eller en vittighed
- Sluk for Navel

Indstillinger i Navel Control Studio

- Navel Control Studio (Lydstyrke)
- Foretag indstillinger
- Fastlæg Dagens tema

Opladning

- Tag ladekablet ind og ud, og kontroller, om LED-lamperne lyser.

Support

- Vedligeholdelsestilstand
- Sluk

Mulige problemer

Den røde LED blinker et par gange efter at have tændt, og Navel starter ikke.

Navel er væltet og er ikke længere tændt.

Navel starter ikke. LED'erne er slukkede.

Navel stopper under kørslen og fortsætter ikke.

Navel sidder fast i et hjørne.

Navel forstår ikke, hvad en person siger.

Navel genkender ikke personer.

En arm er faldet af eller sidder løst.

Navel udviser en mærkelig eller meget anderledes adfærd.

Der er registreret en fejl

- Tæl, hvor ofte LED'en blinker. Se under beskrivelsen af LED-indikatorer, hvad årsagen er

Elektronikken er slukket af sikkerhedsmæssige årsager.
Rejs Navel op på hjulene, og tænd den igen.

Batteriet er tomt

- Oplad Navel

Der er registreret en forhindring eller en fordybning.

- Fjern forhindringen, eller flyt Navel fra fordybningen.

- Løft Navel i bærehåndtaget, og flyt den væk fra hjørnet.

- Tjek i Control Studio, om der er internetforbindelse
- Er der for meget støj fra omgivelserne?
- Tales der utydeligt, lavt eller med dialekt?
- Dækker huen mikrofonen?
- Måske forstår Navel ikke, hvad der menes med hensyn til indhold? Fx sammenhæng og omgivelser.

- Er der modlys?
- Dækker huen for kameraet?

- Sæt armen på igen. Vær opmærksom på, at den vender rigtigt.

- Sluk for Navel. Vent tre minutter. Tænd.
- Hvis uregelmæssighederne fortsætter, skal du kontakte Support hos Navel. Se kontaktinfo side 30.



Næste skridt

Opdateringer

- Der kommer en opdatering til Navel ca. hver 6-8. uge
- Vi skriver en e-mail, så snart en ny opdatering er tilgængelig, med information om de nye funktioner
- I Navel Control Studio kan du få den seneste opdatering i "System" ved at klikke på knappen "Opdater"

Support

E-mail support@navelrobotics.com

Telefon +49 89 87769826

Fjernsupport

- Service-Mode: Når den er slukket, skal du trykke på kontrolknappen i 5 sekunder, indtil den grønne LED begynder at blinke.

navel
robotics