

ascom

Smart Central Brukerhåndbok

Version 5.0

2022-03-23

Innhold

1. Smart Central	3
1.1 Valg av modul.....	3
1.2 Smart Central funksjon	4
1.3 Sengeområder	5
1.3.1 Beskrivelse av sengeområdet	7
1.4 Kommandolinjen til Smart Central	11
1.4.1 Tegnforklaring	11
1.5 Hendelsesliste.....	13
1.5.1 Beskrivelse av hendelseslisten	14
1.5.2 Brukerhendelser.....	16
1.6 Instrumentbord funksjoner	19
1.6.1 Livstegn.....	19
1.6.2 Diagrammer	21
1.6.3 Alarmerstatistikk	23
1.7 Meldingsområde	24
1.8 Alarm- og advarselsmelding.....	26
1.8.1 Alarmmeldinger på Control Bar.....	28
1.9 Prosedyre for lydprøve	29
1.10 Demp varsel på Smart Central Mobile	31
1.10.1 På stasjonære arbeidsstasjoner	31
1.10.2 På mobile arbeidsstasjoner	32
1.10.3 Tilstedeværelse sykepleier.....	33
1.11 Smart Central video.....	34
1.12 Waveforms	38
1.13 CDSS Configurator	39
1.13.1 Aktivering/deaktivering av en regel	40
1.13.2 Endring av regelinnstillingene	42
1.13.3 Regelinnstillingstyper	44
1.14 Innleggelse, valg og søk av pasient.....	49
1.15 Konfigurasjon av sengekant-arbeidsstasjon	50
1.15.1 Mine pasienter	50

1. Smart Central



For generell og detaljert informasjon om produktmiljøet og instruksjoner for bruk av Control Bar-programvaren, se spesifikke dokumenter for produktet. Kunnskap om og forståelse av disse dokumentene er obligatorisk for en korrekt og sikker bruk av Smart Central-modulen, beskrevet i dette dokumentet.

1.1 Valg av modul

For å velge Smart Central-modulen:

- Klikk på tilsvarende ikon på sidelinjen (Fig. 1).



Fig. 1

Smart Central-skjermbildet vist på Fig. 2, åpnes.



I de fleste Smart Central-konfigurasjoner er Smart Central-modulen den eneste som er tilgjengelig, og velges automatisk etter brukerpålogging.

1.2 Smart Central funksjon

”Smart Central”-skjermen viser en oversikt over situasjonen til hver pasient på avdelingen (Fig. 2).



Fig. 2

Skjermbildet er delt inn i rektangulære områder, kalt “Sengeområder” (Fig. 2 **A**). Hvert område refererer til en seng, og viser opplysninger om apparater koblet til pasienten som er innlagt i den sengen. Som standard vises kun de opplysningene som refererer til senger som er i alarmstatus (Fig. 5). Videre vises kun opplysninger vedrørende alarmer. En seng er i alarmstatus hvis minst ett av de tilkoblede medisinske apparatene er i alarmstatus. Hvis flere alarmer utløses samtidig for samme seng, meddeles alarmer med høyest prioritet.

Det er mulig å vise alle tilgjengelige opplysninger (både til de sengene som ikke er i alarmstatus, og det apparatet som ikke er i alarmstatus på de sengene som er i alarmstatus) ved å klikke på “VERDIER”-knappen på kommandolinjen (Fig. 2 **B**).

For å vise alle tilgjengelige opplysninger:

- Klikk på **Verdier**-knappen på kommandolinjen (Fig. 2 **B**).

Knappen velges. Tilgjengelige opplysninger vises som på Fig. 3.

1 Patient 1, Care	2 Patient 2, Jim	3 Patient 3, Joe
AGW - Carefusion P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min	AGW - Carefusion P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min	AGW - Carefusion P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min
650 - GE HR ECG: 76 bpm NBP: 116/60 (88) mm Hg >>>	650 - GE HR ECG: 60 bpm NBP: 109/62 (85) mm Hg >>>	650 - GE HR ECG: 75 bpm NBP: 107/64 (85) mm Hg >>>
Flere apparater	Flere apparater	Flere apparater
Pump 2: Next EOI: 0h13m	Pump 3: Next EOI: 1h20m	Pump 1: Next EOI: 0h55m
4 Patient 4, Rose	5 Patient 5, Ellen	6 Patient 6, Bill
AGW - Carefusion P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min	AGW - Carefusion P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min	AGW - Carefusion P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min
650 - GE HR ECG: 63 bpm NBP: 106/63 (84) mm Hg >>>	650 - GE HR ECG: 73 bpm NBP: 101/65 (83) mm Hg >>>	650 - GE HR ECG: 79 bpm NBP: 119/74 (96) mm Hg >>>
Flere apparater	Flere apparater	Flere apparater
Pump 2: Next EOI: 2h01m	Pump 3: Next EOI: 1h05m	Pump 1: Next EOI: 0h34m

Fig. 3

1.3 Sengeområder

Hvert "Sengeområde" viser noen av opplysningene innsamlet av apparater koblet til pasienten (Fig. 5). Typen opplysninger som vises avhenger av hvordan apparatet er utviklet og konfigurert.

Hvis "Sengeområde" er lyseblått, som på Fig. 5, betyr det at det finnes minst en alarm med lav prioritet og ingen alarmer med middels og/eller høy prioritet, fra tilkoblede apparater.

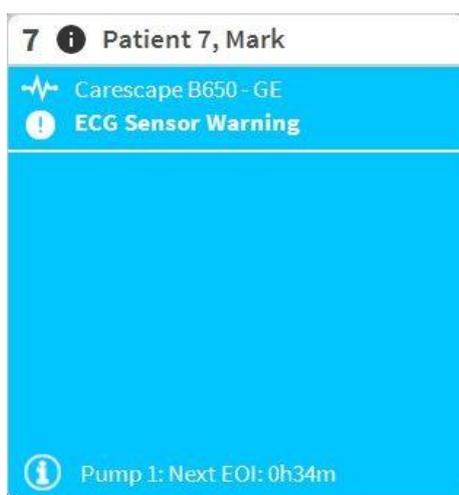


Fig 4

Hvis "Sengeområde" er gult, som på Fig. 5, betyr det at det finnes minst en alarm med middels prioritet og ingen alarmer med høy prioritet, fra tilkoblede apparater.

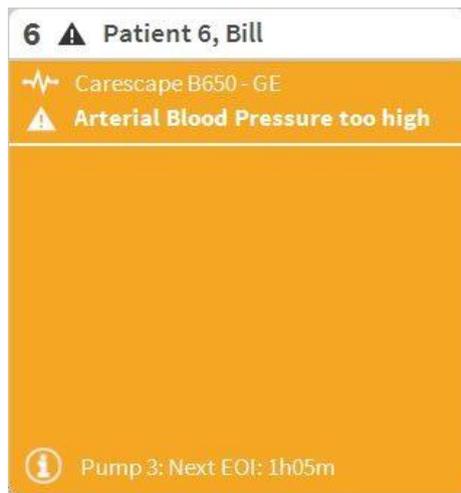


Fig. 5

Hvis "Sengeområde" er rødt, som på Fig. 6, betyr det at minst ett av de tilkoblede apparatene har en alarmstatus med høy prioritet.

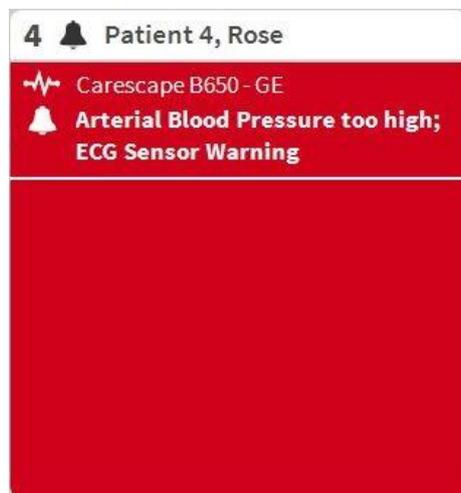


Fig. 6

Tilkoblede senger uten mottatte alarmer vises som på Fig. 7. Det vises ingen opplysninger om apparatet ettersom det kan forstyrre avlesingen av mulige alarmer utløst for andre senger.

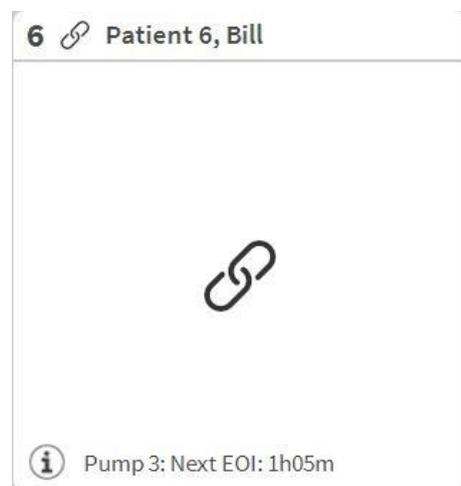


Fig. 7

Klikk på **Verdier**-knappen på kommandolinjen (Fig. 2 **B**) for å vise opplysninger om disse apparatene. “Sengeområde” vises som på Fig. 8.

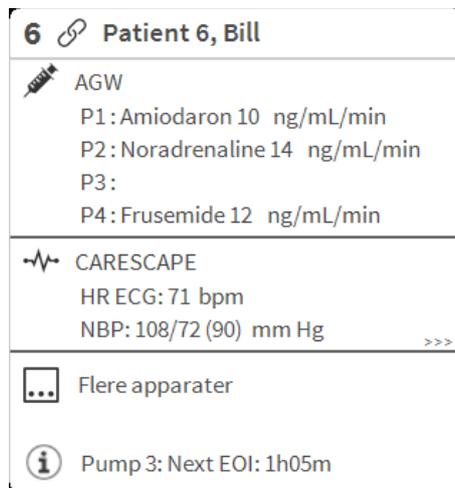


Fig. 8

Frakoblede senger vises som på Fig. 9.



Fig. 9

1.3.1 Beskrivelse av sengeområdet

Avsnittet inneholder en detaljert beskrivelse av måten opplysningene vises på i hvert “Sengeområde”.

Øverst i “Sengeområde” vises sengenummer og pasientens navn (Fig. 10 refererer til seng nummer 7, med pasientnavn “Test Test”). -ikonet betyr at sengen er koblet til Smart Central og at Smart Central nå mottar opplysninger fra sengen. Hvis et apparat som er koblet til sengen meddeler en alarm med lav prioritet, vises -ikonet i stedet.

Hvis et apparat som er koblet til sengen meddeler en alarm med middels prioritet, vises -ikonet i stedet. Hvis et apparat som er koblet til sengen meddeler en alarm med høy prioritet, vises -ikonet i stedet.



Fig. 10

Opplysningene i sengeområdet er inndelt etter “Type apparat”. Hver type apparat har et spesifikt ikon (Fig. 11 **A**).

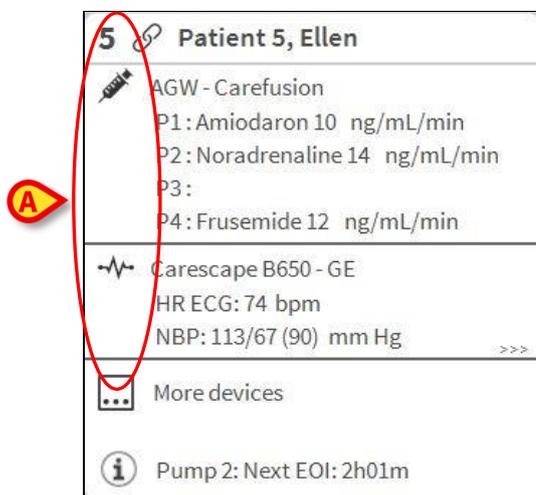


Fig. 11

En tegnforklaring viser hvilken type apparat et spesifikt ikon refererer til.

For å vise tegnforklaringen:

- Klikk på **Tegnforklaring**-knappen på kommandolinjen. Se avsnitt 1.4.1 for en detaljert beskrivelse.

Opplysninger fra samme type apparat samles i samme gruppe. På Fig. 12 er f.eks. tre grupper angitt: lungeventilator, infusjonspumper og pasientmonitor.

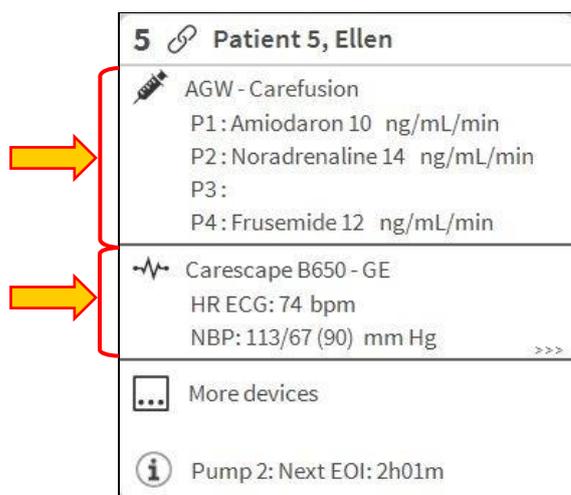


Fig. 12

Det er ikke sikkert at alle opplysningene fra apparatene vises i ruten. Hvis det finnes skjulte opplysninger, vises >>> -signalet på slutten av hver gruppe (se Fig. 13 **A**).

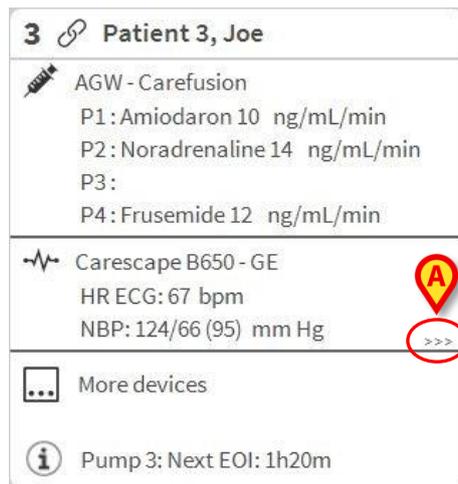


Fig. 13

Skjulte opplysninger kan vises ved å klikke på “Sengeområde”, som dermed utvides til en fullskjermmodus (Fig. 14). Alle tilgjengelige opplysninger vises dermed.

Til høyre vises den detaljerte listen over alle hendelser oppstått i apparatene koblet til den valgte sengen.

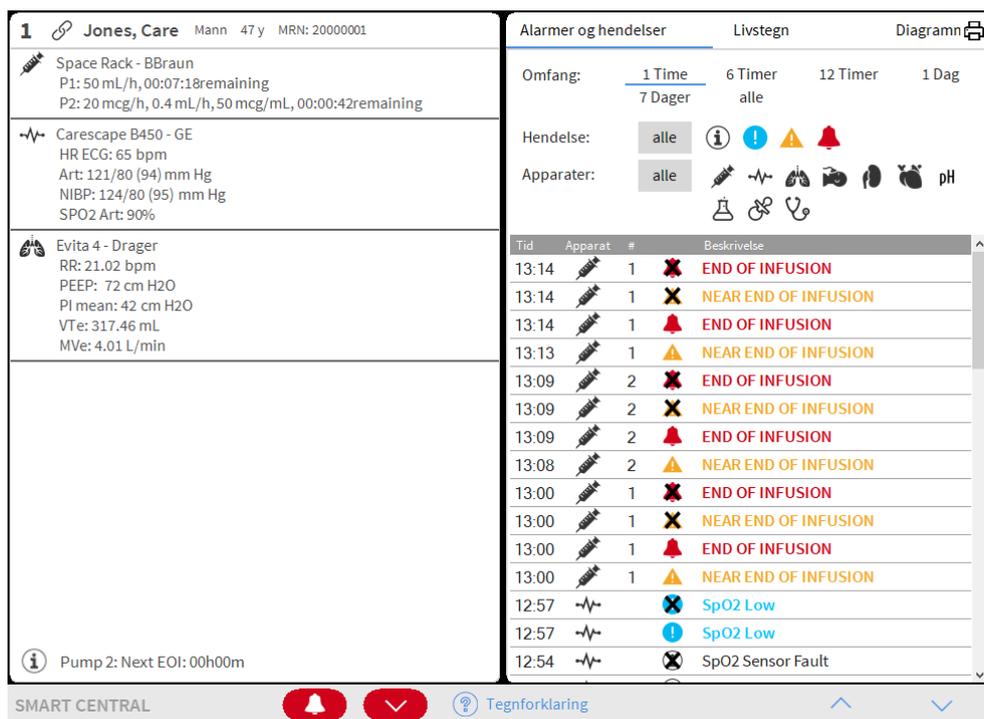


Fig. 14

Tilleggsinformasjon om tilkoblede apparater og listen over eventuelle frakoblede apparater, vises nederst i “Sengeområde” (Fig. 15 A). Frakoblede apparater angis med -ikonet. Tilleggsinformasjon angis med -ikonet.

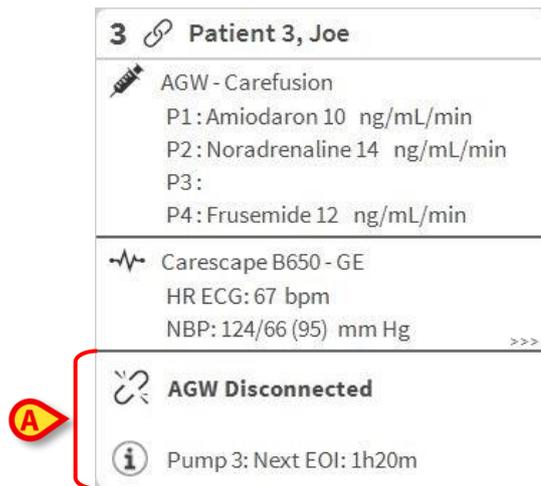


Fig. 15

Gjennom konfigurasjon er det mulig å tilknytte en melding til de viste verdiene. Det er f.eks. mulig å definere et verdiområde som er “normalt” og konfigurere systemet slik at det informerer brukeren hvis innsamlede verdier er utenfor dette området. Se f.eks. Fig. 16 A, hvor verdiene er definert som “Lave”.

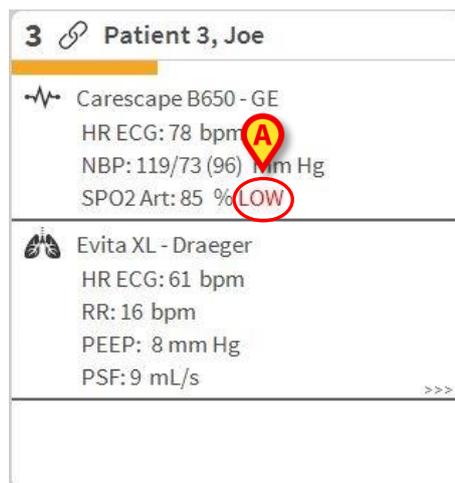


Fig. 16

En visuell funksjon på den øverste linjen i hvert “Sengeområde”, overvåker siste meddelte alarm etter at “Sengeområde” har blitt endret til en alarm med en annen prioritet (eller ingen alarm). Dermed er det mulig å være oppmerksom på alarmer som utløses og raskt forsvinner igjen.

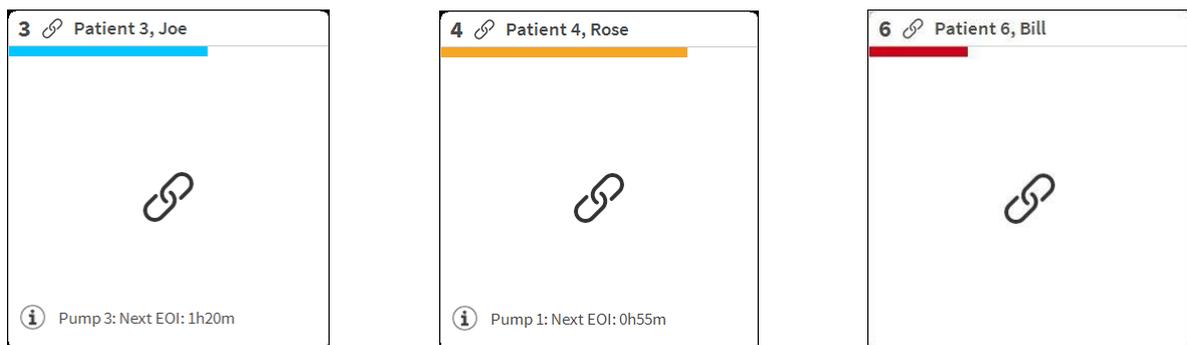
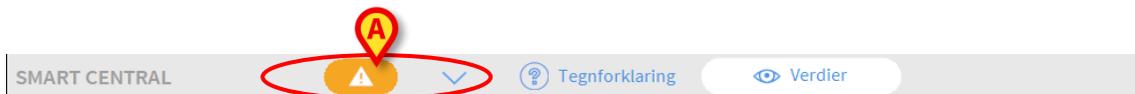


Fig. 17 a/b /c

1.4 Kommandolinjen til Smart Central

Knappene på kommandolinjen til Smart Central gjør det mulig å utføre ulike handlinger.



Pilknappene til venstre (Fig. 18 **A**) brukes for å rulle opp og ned i skjermbildet når det ikke er mulig å vise alle konfigurerte "Sengeområder" samtidig.

Når (minst) ett av de "Sengeområdene" som ikke vises, meddeler en alarm, får tilsvarende knapp fargen som tilsvarer prioritetsnivået (blå = lav; gul = middels; rød = høy).

Ved flere alarmer tilsvarer pilfargen høyeste meddelte prioritet.

Et ikon kan vises i ruten mellom pilknappene (Fig. 19). Det angir at det er utløst en alarm i ett av "Sengeområdene" som vises.



Tegnforklaring-knappen viser et vindu som forklarer meningen med de ulike ikonene som kan dukke opp under bruk av programvaren (se avsnitt 1.4.1).

Verdier-knappen viser alle tilgjengelige opplysninger (både til de sengene som ikke er i alarmstatus, og de apparatene som ikke er i alarmstatus på de sengene som er i alarmstatus).

Hvis systemet er konfigurert for å dekke mer enn en avdeling, åpnes en meny når det klikkes på knappen, som viser alle konfigurerte avdelinger.

- Klikk på en knapp i menyen for å vise "Sengeområdene" på en annen avdeling, dvs. for å overvåke en annen avdeling.

1.4.1 Tegnforklaring

Tegnforklaring-knappen viser et vindu som forklarer meningen med de ulike ikonene som kan dukke opp under bruk av programvaren.

For å vise "Tegnforklaring":

- Klikk på **Tegnforklaring**-knappen.

Følgende vindu vises (Fig. 20).

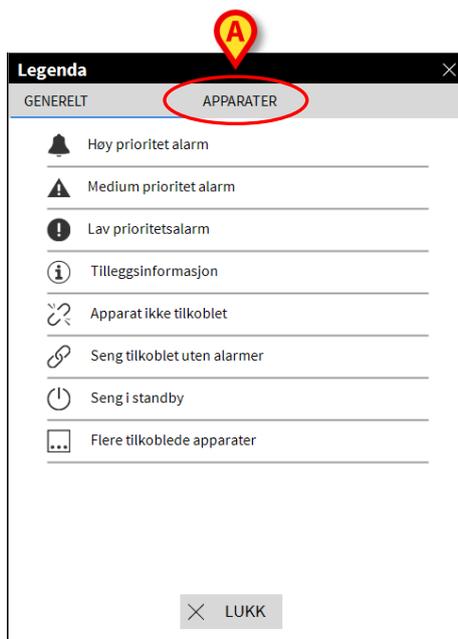


Fig. 20

Vinduet lister opp “Generelle”-ikoner som kan dukke opp i ulike kontekster. En annen ikonliste, som angir tilkoblede apparater, kan vises ved å klikke på “APPARATER”-knappen angitt på Fig. 20 **A**.

For å se “Apparat”-ikoner:

- Klikk på **Apparat**-knappen angitt på Fig. 20 **A**.

Tegnforklaringen til “Apparater” vises på følgende måte (Fig. 21)

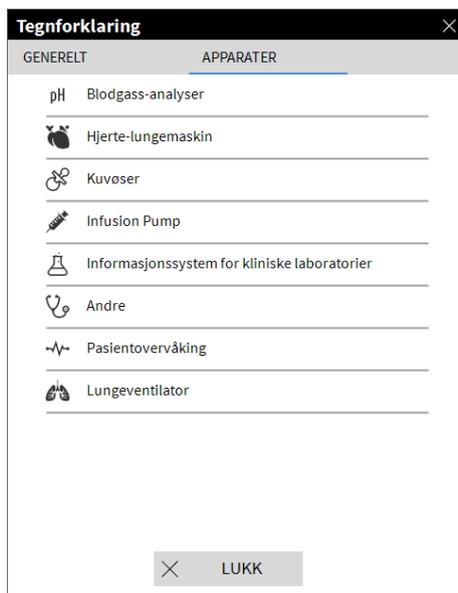


Fig. 21

I dette vinduet er alle mulige ikoner listet opp. Sammen med ikonet er navnet på apparatet angitt med tilsvarende forkortelse/akronym (INF refererer f.eks. til infusjonspumper, MON til pasientmonitorer osv.).

1.5 Hendelsesliste

Det er mulig å vise en detaljert liste over alle hendelsene som er oppstått for en pasient. For å vise hendelseslisten:

- Klikk på “Sengeområde” for sengen som skal vises (Fig. 22).

5 Patient 5, Ellen

AGW
P1: Amiodaron 10 ng/mL/min
P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min
P3:
P4: Frusemide 12 ng/mL/min

CARESCAPE
HR ECG: 73 bpm
AP: 119/62 (90) mm Hg >>>

Flere apparater

Pump 2: Next EOI: 2h01m

Fig. 22

Hendelseslisten vises til høyre (Fig. 23).

1 Jones, Care Mann 47y MRN: 20000001

Space Rack - BBraun
P1: 50 mL/h, 00:07:18remaining
P2: 20 mcg/h, 0.4 mL/h, 50 mcg/mL, 00:00:42remaining

Carescape B450 - GE
HR ECG: 65 bpm
Art: 121/80 (94) mm Hg
NIBP: 124/80 (95) mm Hg
SPO2 Art: 90%

Evita 4 - Drager
RR: 21.02 bpm
PEEP: 72 cm H2O
PI mean: 42 cm H2O
VT: 317.46 mL
MVe: 4.01 L/min

Pump 2: Next EOI: 00h00m

Alarmer og hendelser Livstegn Diagramm

Omfang: 1 Time 6 Timer 12 Timer 1 Dag
7 Dager alle

Hendelse: alle

Apparater: alle

Tid	Apparat #	Beskrivelse
13:14	1	END OF INFUSION
13:14	1	NEAR END OF INFUSION
13:14	1	END OF INFUSION
13:13	1	NEAR END OF INFUSION
13:09	2	END OF INFUSION
13:09	2	NEAR END OF INFUSION
13:09	2	END OF INFUSION
13:08	2	NEAR END OF INFUSION
13:00	1	END OF INFUSION
13:00	1	NEAR END OF INFUSION
13:00	1	END OF INFUSION
13:00	1	NEAR END OF INFUSION
12:57		SpO2 Low
12:57		SpO2 Low
12:54		SpO2 Sensor Fault

Fig. 23



Den lodrette linjen vist på Fig. 23 som begrenser Hendelsesområdet, kan trekkes til venstre/høyre for å tilpasse området.



Standardproporsjonene til de to områdene (sengekort og hendelsesliste i Fig. 23) kan konfigureres.

Antallet og typen faneetiketter som eventuelt vises øverst i området til høyre (Fig 24) avhenger av konfigurasjonen. Kontakt systemadministratorene hvis etikettene ikke vises riktig eller kun vises delvis.

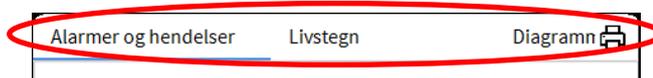


Fig 24

1.5.1 Beskrivelse av hendelseslisten

Tabellen vist på Fig. 25 inneholder listen over alle hendelser som er oppstått på alle apparater koblet til den valgte pasienten under hans/hennes opphold.

Tid	Apparat	#	Beskrivelse
12:19	ECG		Arterial Blood Pressure too high
12:18	ECG		End: ECG Sensor Warning
12:18	ECG		End: Arterial Blood Pressure too high
12:18	ECG		ECG Sensor Warning
12:18	ECG		Arterial Blood Pressure too high
12:18	Infusjonspumpe	1	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
12:16	ECG		End: ECG Sensor Warning

Fig. 25

Tidsperioden som hendelseslisten refererer til kan velges med ”Intervall”-filtrene (Fig. 25 A).

“Hendelse”-knappene angitt på Fig. 25 C er også filter for kun å vise visse type hendelser. **Alle**-knappen, valgt som standard, viser alle hendelser oppstått i den valgte tidsperioden. **i**-knappen viser kun ”Informasjon”, **!** **!**-knappene viser kun alarmer med lav og middels prioritet, **!**-knappen viser kun alarmer med høy prioritet. Det kan gjøres flere valg for å vise to typer hendelser samtidig (dvs. kun alarmer med lav og middels prioritet).

“Apparat”-knappene angitt på Fig. 25 B er filter for kun å vise hendelser som refererer til et spesifikt apparat. **Alle**-knappen, valgt som standard, viser alle hendelser oppstått i den valgte tidsperioden. **!**-knappen viser kun hendelser referert til infusjonspumpene, og **!**-knappen

viser kun hendelser referert til pasientmonitører, osv. Hele listen over ikoner med forklaring finnes i “Tegnforklaring”-vinduet (se avsnitt 1.4.1). Det kan gjøres flere valg for å vise hendelser som refererer til ett eller flere apparater samtidig.

Skriv ut-knappen angitt på Fig. 25 D gjør det mulig å skrive ut listen over viste hendelser (Fig. 26).

DATE/TID	APPARAT	#	NIVÅ	BESKRIVELSE
16/01/2018 11:08:05	MON		X	End: Arterial Blood Pressure too high
16/01/2018 11:07:42	MON		!!	Arterial Blood Pressure too high
16/01/2018 11:07:38	MON		X	End: ECG Sensor Warning
16/01/2018 11:07:15	MON		!	ECG Sensor
16/01/2018 11:06:48	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
16/01/2018 11:02:21	MON		X	End: Arterial Blood Pressure too high
16/01/2018 11:01:59	MON		!!	Arterial Blood Pressure too high
16/01/2018 10:59:19	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
16/01/2018 10:58:02	MON		X	End: ECG Sensor Warning
16/01/2018 10:58:02	MON		X	End: Arterial Blood Pressure too high
16/01/2018 10:57:40	MON		!	ECG Sensor Warning
16/01/2018 10:57:40	MON		!!!	Arterial Blood Pressure too high
16/01/2018 10:54:36	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
16/01/2018 10:51:32	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
16/01/2018 10:51:29	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
16/01/2018 10:50:14	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
16/01/2018 10:47:19	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
16/01/2018 10:46:59	INF	2	X	End: P2: Syringe Clamp Open
16/01/2018 10:46:37	INF	2	!!!	Syringe Clamp Open
16/01/2018 10:45:40	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
16/01/2018 10:42:21	INF	1		Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
16/01/2018 10:40:55	INF	2	X	End: P2: Syringe Clamp Open
16/01/2018 10:40:33	INF	2	!!!	Syringe Clamp Open
16/01/2018 10:37:28	MON		X	End: ECG Sensor Warning
16/01/2018 10:37:28	MON		X	End: Arterial Blood Pressure too high
16/01/2018 10:37:05	MON		!	ECG Sensor Warning
16/01/2018 10:37:05	MON		!!!	Arterial Blood Pressure too high

Fig. 26

Hendelsestabellen vises nedenfor (Fig. 27).

Tid	Apparat	#	Nivå	Beskrivelse
11:50				SpO2 Low
11:49		2		END OF INFUSION
11:49		1		END OF INFUSION
11:49				SpO2 Low
11:49		2		END OF INFUSION
11:49		1		END OF INFUSION

Fig. 27

Hendelsestabellen gir følgende informasjon:

- Tidspunkt for hendelsen (angitt som tt:mm).
- Type apparat hvor hendelsen oppstod.
- Nummer (ved infusjonspumper angis pumpenummeret).
- Alarmprioritetsnivå
- Beskrivelse av hendelsen

Det svarte korset på alarmsymbolet indikerer slutten av den tilsvarende alarmen.

“Waveforms” øyeblikksbilde

- Dobbelklikk på -ikonet (hvis det finnes - Fig 28) for å vise et øyeblikksbilde av kurvene som er relatert til den tilsvarende hendelsen.

15:40			RR Low	
15:40			RR Low	
15:40			MVexp Low	
15:39			MVexp Low	

Fig 28

1.5.2 Brukerhendelser

Med en Smart Central-funksjon kan brukere manuelt legge inn "bruker"-hendelser.

Dette må gjøres for å aktivere denne funksjonen:

- sette systemalternativet EventEditorEnabled til "true" ;
- logget bruker må ha nødvendige tillatelsesnivå.

Se brukermanualen til Digistat nettkonfigurator for mer informasjon (CFG ENG Digistat Suite).

Når systemalternativet EventEditorEnabled er satt til true, vises et nytt handlingsfelt nederst på hendelsesrutenettet (Fig 29 **A**):

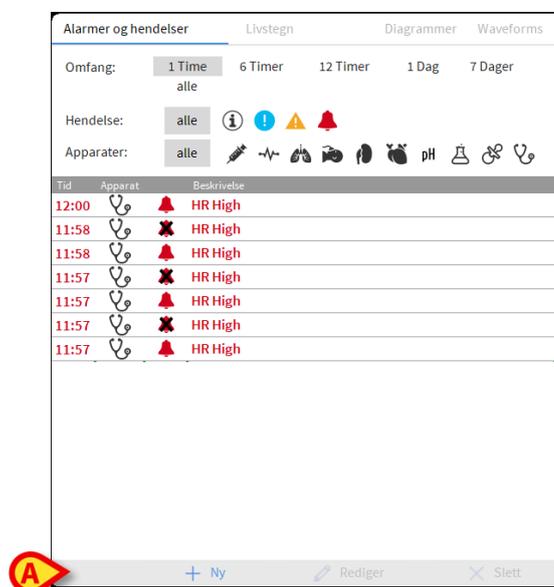


Fig 29

Med det nye handlingsfeltet kan du opprette, redigere og slette brukerhendelser.

En brukerhendelse markeres deretter med et spesifikt ikon: .

1.5.2.1 Opprette nye brukerhendelser

Slik oppretter du en ny brukerhendelse:

- Klikk på **Ny** -knappen (Fig 29 **A**).

Følgende vindu vises (Fig 30):

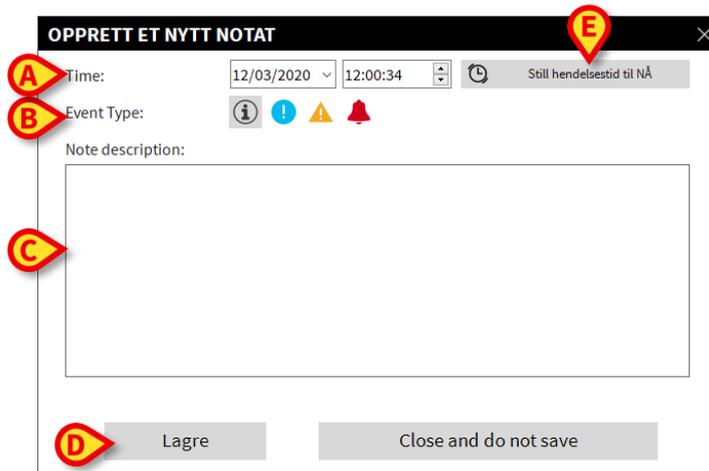


Fig 30

Følgende informasjon kan spesifiseres i vinduet:

- Tid: dato og klokkeslett for hendelsen (Fig 30 **A**).
 - Type hendelse: en hendelse kan ha forskjellige prioriteringer, fra informasjon til lav/middels/høy prioritet (Fig 30 **B**).
 - Notatbeskrivelse: notattekst (Fig 30 **C**).
- Klikk **Lagre** for å lagre notatet, eller **Lukk og ikke lagre** for å slutte uten å lagre (Fig 30 **D**).

Still hendelsestid til NÅ -knappen (Fig 30 **E**) kan brukes til å stille inn gjeldende dato og tid som tidspunkt for hendelsen.

Brukerhendelsen vises deretter i hendelsesrutenettet, merket med  ikonet (se Fig 29).

Slik velger du en eksisterende hendelse i hendelsesrutenettet:

- Klikk på raden som tilsvarer hendelsen som skal velges.

Funksjonen til handlingsfeltet endres i samsvar med type hendelse som er valgt:

- Hvis ingen rad er valgt, er det bare mulig å opprette en ny brukerhendelse. Knappene **Rediger** og **Slett** er deaktivert.
- Hvis du velger en rad som tilsvarer en brukerhendelse, er det mulig å redigere eller slette den. Det er fortsatt mulig å opprette en ny brukerhendelse.
- Hvis du velger en rad som tilsvarer en enhetshendelse, er det bare mulig å opprette en ny brukerhendelse. I dette tilfellet:

- Klikk **Ny** for å vise et "Ny hendelse"-vindu (Fig 30) med samme dato og klokkeslett for den valgte hendelsen. Denne funksjonen gjør det enkelt å opprette brukerhendelser med samme dato og klokkeslett som eksisterende enhetshendelser.

1.5.2.2 Redigering av brukerhendelser

Slik redigerer du en brukerhendelse på hendelsesrutenettet:

- Klikk på raden som tilsvarende brukerhendelsen
- Klikk **Rediger** på handlingsfeltet.

Vinduet vist i Fig 30 vises.

- Rediger hendelsen (dato/tid, prioritet og beskrivelse).
- Klikk **Lagre**.

1.5.2.3 Slette brukerhendelser

Slik sletter du en brukerhendelse på hendelsesrutenettet:

- Klikk på raden som tilsvarende brukerhendelsen
- Klikk **Slett** på handlingsfeltet.

Brukerbekreftelse er påkrevd.

- Klikk **Ja** for å slette hendelsen.

Den tilsvarende raden forsvinner fra hendelsesrutenettet.

1.6 Instrumentbord funksjoner

Tilleggsfunksjoner kan lisensieres sammen med Smart Central. Disse er "Instrumentpanel"-funksjoner, kalt "Livstegn" og "Diagrammer". Hvis funksjonene er aktivert, gis det tilgang til begge i "Hendelsesområde".

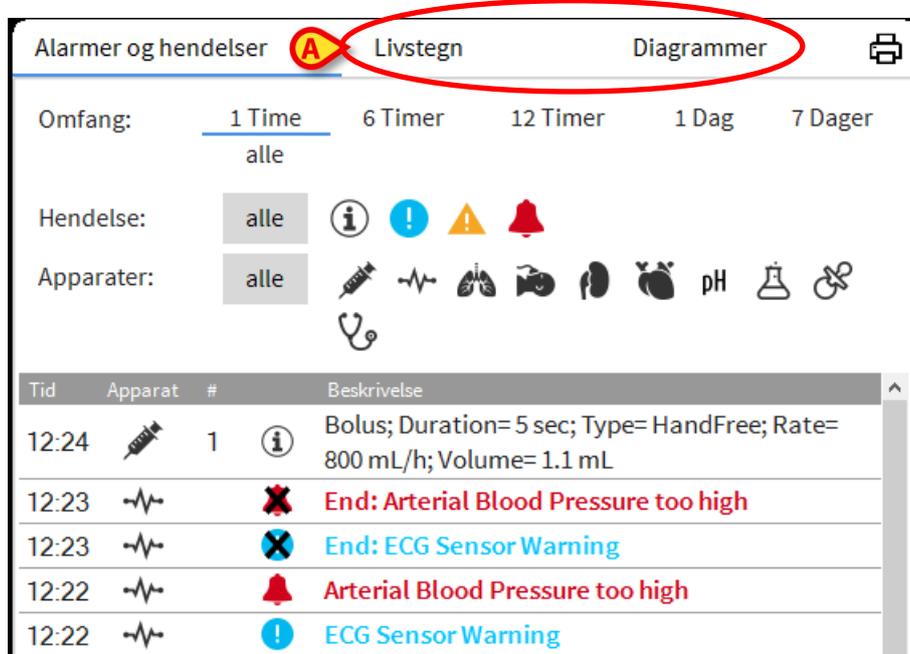


Fig. 31

1.6.1 Livstegn

Klikk på **Livstegn**-knappen for å aktivere "Livstegn"-funksjonen (Fig. 32).

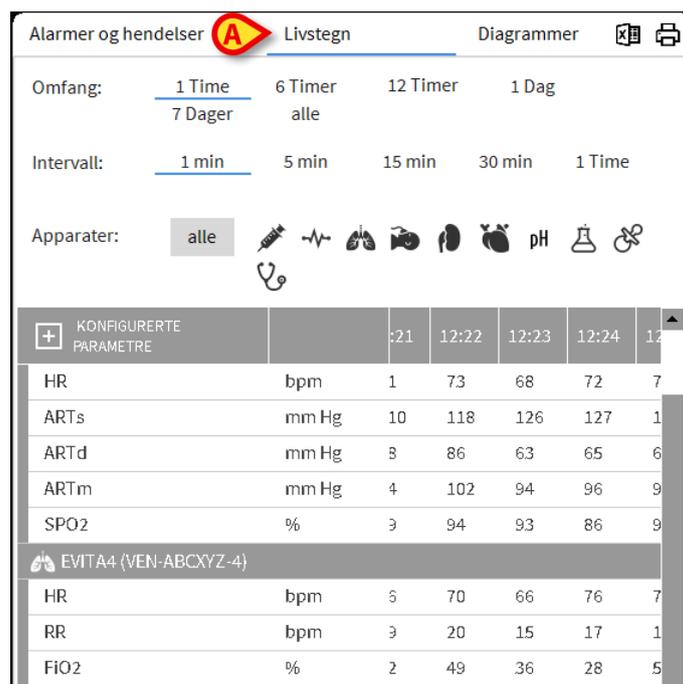


Fig. 32

”Livstegn” gjør det mulig å vise noen utvalgte pasientparametere i en tabell (Fig. 33). Parameterne som vises er definert i konfigurasjonen. I tabellen grupperes de etter innhentingsapparatene.

Alarmer og hendelser Livstegn Diagrammer

A Omfang: 1 Time 6 Timer 12 Timer 1 Dag
7 Dager alle

B Intervall: 1 min 5 min 15 min 30 min 1 Time

C Apparater: alle

D + KONFIGURERTE PARAMETRE

		:21	12:22	12:23	12:24	12:25
HR	bpm	1	73	68	72	7
ARTs	mm Hg	10	118	126	127	1
ARTd	mm Hg	3	86	63	65	6
ARTm	mm Hg	4	102	94	96	9
SPO2	%	3	94	93	86	9
EVITA4 (VEN-ABCXYZ-4)						
HR	bpm	5	70	66	76	7
RR	bpm	3	20	15	17	1
FI02	%	2	49	36	28	5

Fig. 33

Bruk ”Omfang”-filteret (Fig. 33 **A**) for å vise tidsrommet for innhenting av parameterne. F.eks.: Hvis **1 time** er valgt, viser tabellen de parameterne som ble innhentet i den siste timen. Hvis **6 timer** er valgt, viser tabellen parameterne som ble innhentet i de siste 6 timene, osv.

Opplysninger hentes inn hvert minutt. Bruk ”Intervall”-filteret (Fig. 33 **B**) for å definere hyppigheten (dvs. hvis **5 minutter** er valgt, vises verdiene som innhentes hvert 5. minutt for hver time; hvis **15 minutter** er valgt, vises verdiene som innhentes 00, 15, 30 og 45 for hver time).

Bruk ”Apparater”-filteret (Fig. 33 **D**) for kun å vise verdiene som innhentes av utvalgte apparater.

Klikk på ”Konfigurerte parametere” (Fig. 33 **D**) for å vise alle de innhentede parameterne.

”Alle”-valget viser alle de innhentede parameterne uten noen tidsbegrensning.



En jobb i databasen sletter de opplysningene som er eldre enn konfigurert tidspunkt.

Klikk på skriverikonet for en utskriftsrapport av de viste parameterne.

Klikk på excel-ikonet for å eksportere opplysninger til en XLS-fil.

1.6.2 Diagrammer

Klikk på **Diagrammer**-knappen for å aktivere ”Diagrammer”-funksjonen (Fig. 34).



Fig. 34

”Diagrammer”-funksjonen gjør det mulig å vise ulike diagrammer hentet fra de innhentede parameterne (Fig. 35). Diagrammene viser de konfigurerte parameterne som trender. Antall diagrammer, deres innhold og navn er definert av konfigurasjonen.

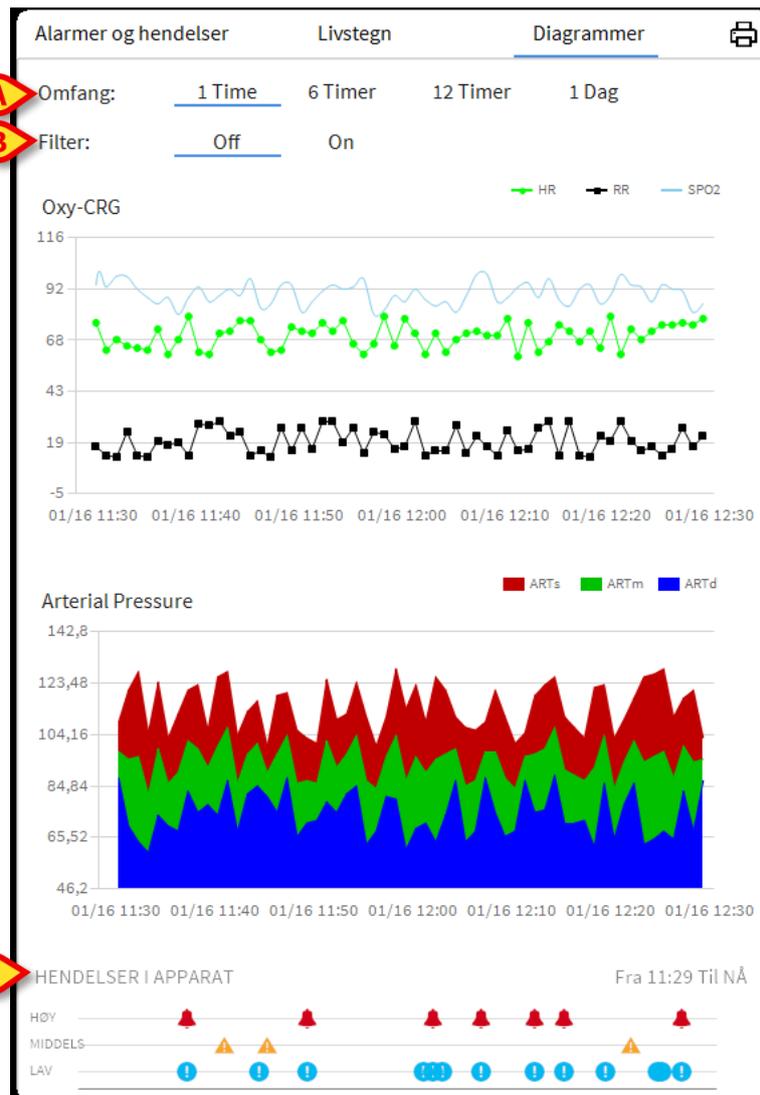


Fig. 35

Bruk "Område"-filteret (Fig. 35 **A**) for å definere tidsrommet diagrammet skal referere til. F.eks.: Hvis **1 time** er valgt, viser diagrammene trendene i den siste timen. Hvis **6 timer** er valgt, viser diagrammene trendene i de siste 6 timene, osv.

Bruk "Filter"-valget (Fig. 35 **B**) for å aktivere en algoritme som tilnærmer diagramverdiene på en måte slik at de er lettere å vise og evaluere trendene. Hvis dette valget aktiveres, inndeles de innhentede opplysningene i grupper på fem. Hver gruppe på fem sorteres deretter. Det er da kun den midtre verdien til de fem som beholdes mens de andre fire forkastes. Denne prosedyren eliminerer laveste og høyeste verdier (dvs. artefakter) og gir et "normalisert" diagram.

Diagrammet angitt nederst på siden (Fig. 35 **C**) finnes alltid, og viser apparathendelsene på tre rader. Hver hendelse er plassert i henhold til prioritetsnivået og tidspunktet for når den oppstod.

Klikk på et diagram for å vise en loddrett markør som gjør det mulig å vise verdiene til alle diagrammene på et gitt tidspunkt (Fig. 39 **A**).



Fig. 36

1.6.3 Alarmerstatistikk

En trykt rapport av alarmstatistikkhistorikken kan genereres ved å gå til Systemrapportmenyen, og vise grafisk statistikk, inkludert arrangementsoppsummeringer og hendelsesdetaljer.

For å skrive ut en alarmstatistikkrapport:

- Klikk Meny-knappen på kontrollpanelet
- Klikk på Systemrapporter
- Klikk Smart Central Dashboard

Fra vinduet som blir bedt om, vil det være mulig å velge datakilden mellom alle pasienter tilgjengelige eller den valgte pasienten, samt det tilpassbare datoperioden.

- Klikk på Generer-knappen

En forhåndsvisning av den valgte hendelsesstatistikken åpnes.

1.7 Meldingsområde

Et meldingsområde vises til høyre for Smart Central skjermen og oppgir ulike meldinger som er sendt fra de tilkoblede apparatene (Fig. 37 A, Fig. 38).

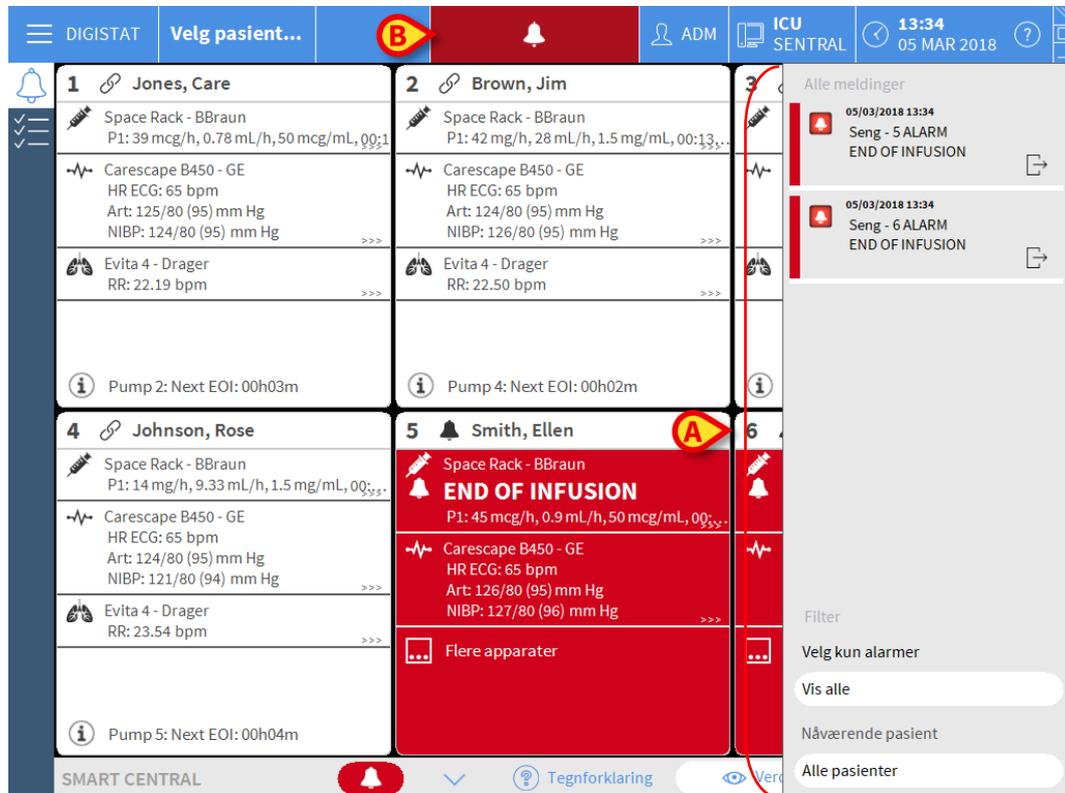


Fig. 37

Med konfigurasjon kan meldingsområdet være:

- Alltid synlig
- Automatisk synlig når en ny melding kommer
- Kun synlig etter at brukeren har klikket på alarm-knappen på Control Bar (Fig. 37 B).

De ulike meldingene vises i kronologisk rekkefølge (de siste øverst – Fig. 38 A) og etter kritikalitet (alarmer med høy prioritet øverst, deretter alarmer med middels prioritet og til slutt alarmer med lav prioritet).

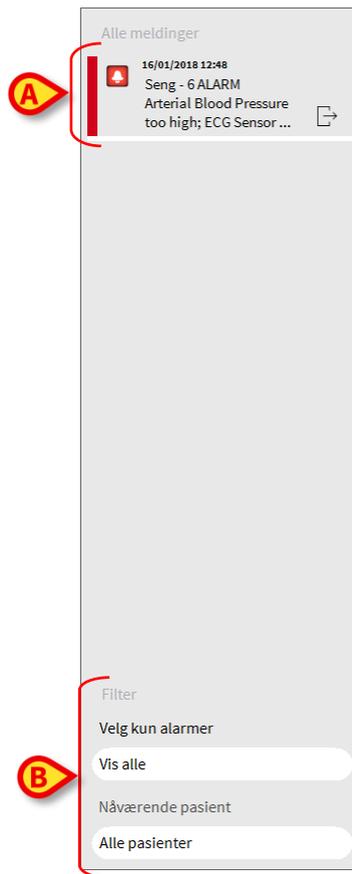


Fig. 38

Hver melding kjennetegnes av fargen som tilsvare prioritetsnivået (rød for høy prioritet, gul for middels prioritet og blå for lav prioritet).

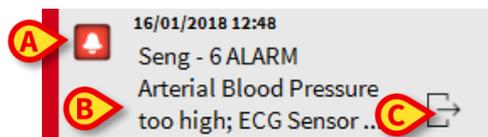


Fig. 39

I meldingsruten (Fig. 39) vises følgende informasjon:

- Dato og tidspunkt for når meldingen oppstod
- Nummeret til sengen meldingen kommer fra
- Den aktuelle meldingsteksten
- Et ikon som kjennetegner meldingstypen (Advarsel, Alarm, Info – Fig. 39 **A**)
- Et ikon som angir meldingskategorien (Fig. 39 **B**)
- En "Callback"-knapp. Klikk på knappen for tilgang til pasientstasjonen hvor meldingen er oppstått (Fig. 39 **C**)

Nederst i området finnes fire ulike filter, slik at det er mulig å velge typen melding som skal vises (Fig. 38 **B**). De tilgjengelige filtrene er:

- Kun alarmer
- Alle meldinger
- Meldinger kun relatert til utvalgt pasient
- Meldinger relatert til alle pasienter

1.8 Alarm- og advarselmelding

Som standard viser Smart Central-skjermen opplysninger om apparatet referert til en seng kun hvis det finnes en alarmmelding fra minst ett av apparatene koblet til den sengen.

I et forhold med "Ingen alarmer" ser Smart Central-skjermen ut som på Fig. 40, hvor fem tilkoblede "Senger" vises og ikke noe apparat på noen seng som er i alarmstatus.

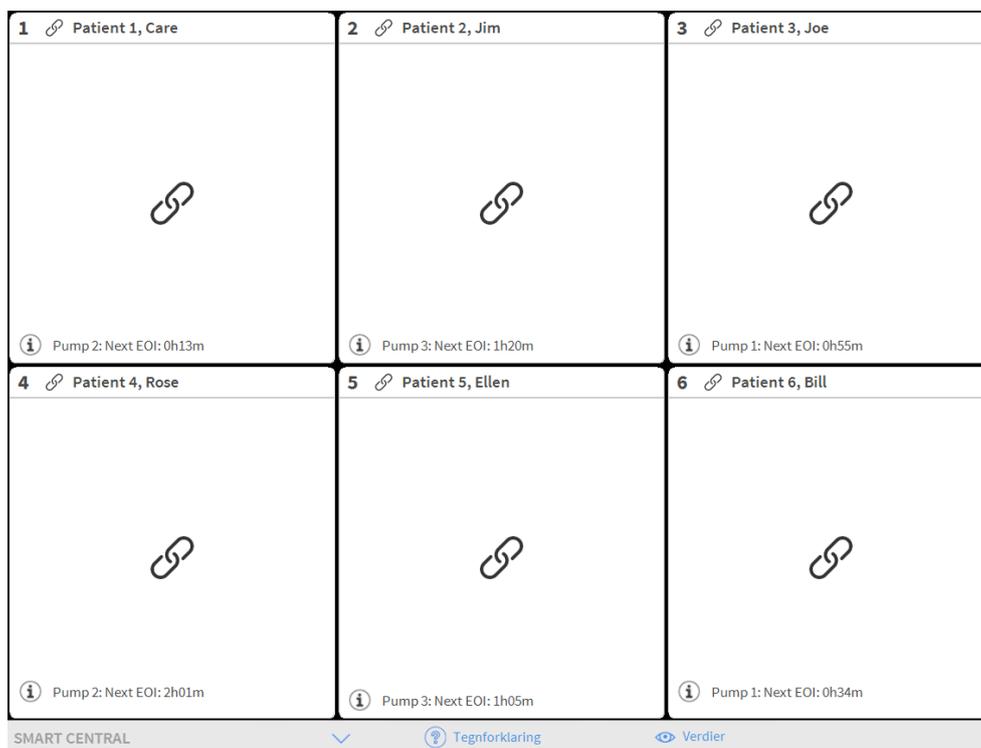


Fig. 40

Hver gang det utløses en alarm i et apparat, vises opplysningene om den sengen apparatet er koblet til. På fig. Fig. 42, f.eks., meddeler seng 6 om en alarm med høy prioritet. En kort tekst som angir typen utløst alarm vises i "Sengeområde"

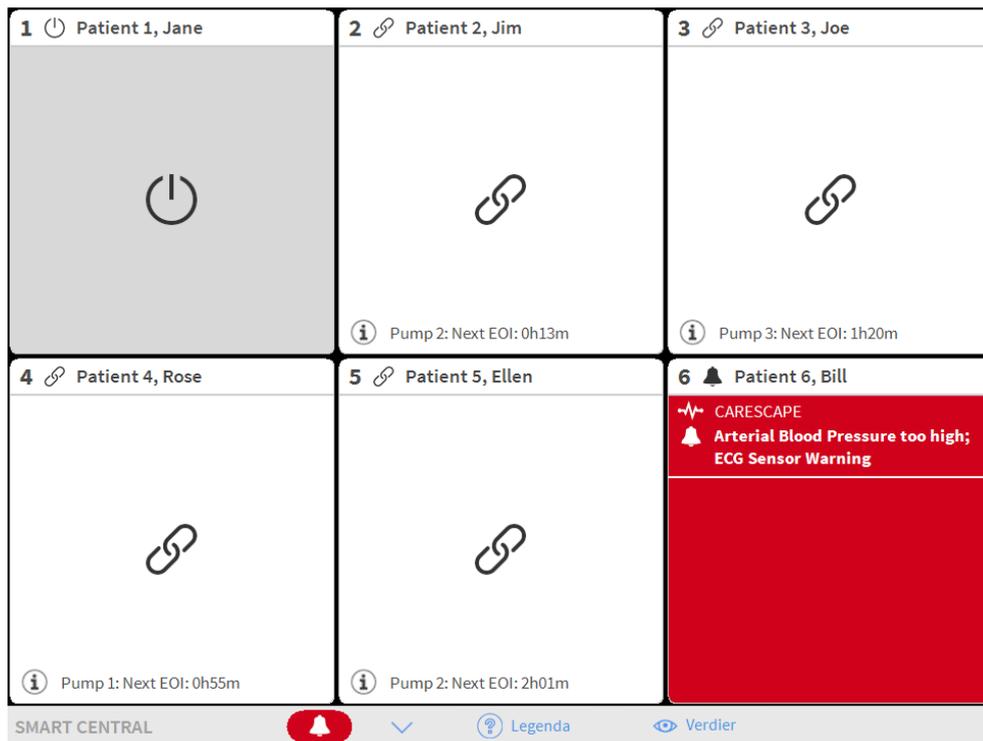


Fig. 41

I tillegg finnes en lydmelding. Det finnes tre ulike lyder, en for hvert alarmprioritetsnivå. Ved flere utløste alarmer avgis lyden som tilsvarer alarmen med høyest prioritet.

Utløsningen av alarmer meddeles også på kommandolinjen (Fig. 42, Fig 43, Fig 44).



Fig. 42



Fig 43



Fig 44

Disse knappene gjør det mulig å rulle opp og ned i skjermbildet når det ikke er mulig å vise alle konfigurerte "Sengeområder" samtidig.

Når (minst) ett av de "Sengeområdene" som ikke vises, meddeler en alarm, får tilsvarende knapp fargen som tilsvarer prioritetsnivået (blå = lav; gul = middels; rød = høy).

Ved flere alarmer tilsvarer pilfargen den med høyest prioritet.

Et ikon kan vises i ruten mellom pilknappene (Fig. 45). Det angir at det er utløst en alarm i ett av "Sengeområdene" som vises.



Fig. 45

En visuell funksjon på den øverste linjen i hvert "Sengeområde", overvåker siste meddelte alarm etter at "Sengeområde" har blitt endret til en alarm med en annen prioritet (eller ingen

alarm). Dermed er det mulig å være oppmerksom på alarmer som utløses og raskt forsvinner igjen.

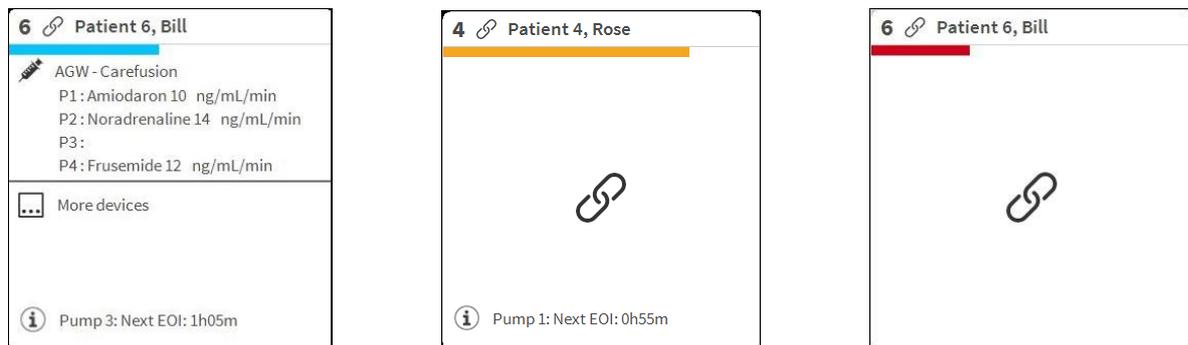


Fig. 46 a/b/c

Når statusen til et sengeområde endres til et lavere alarmnivå (eller ingen alarm), forblir fargen for forrige status på overskriftslinjen i et bestemt konfigurerbart tidsrom.

1.8.1 Alarmmeldinger på Control Bar

Alarmer meddeles også på Control Bar, slik at de alltid er synlige hvis andre Produkt moduler er installert og valgt (Fig. 47 A).



Fig. 47

Fargen på knappen avhenger av alarmprioritetsnivået (cyan = lav; gul = middels; rød = høy). Knappen blinker ved alarmer med høy og middels prioritet.

Hvis systemet ikke er konfigurert for alltid å vise meldingsområdet til høyre, er det mulig å

- Klikke på knappen for å vise meldingsområdet (Fig. 47 A).

Meldingen forsvinner når alarmforholdene ikke lenger finnes.

1.9 Prosedyre for lydprøve



Prosedyren for lydprøve må utføres minst en gang pr. arbeidsskift.

Når “Smart Central” startes, avgir den en spesifikk lyd som angir at lydsignalet for apparatets alarm-/advarselsstater fungerer skikkelig.

Hvis ingen lyd høres, må brukeren utføre prosedyren for “Lydprøve”.

For å utføre “Lydprøven”:

- Klikk på **Meny**-knappen på kontrollinjen (Fig. 48).



Fig. 48

Følgende meny vises (Fig. 49).



Fig. 49

- Klikk på **Modulkonfigurering**-knappen (Fig. 49 A).

Følgende meny åpnes (Fig. 50).



Fig. 50

- Klikk på **Lydprøve**-knappen (Fig. 50 A).

Følgende sprettoppvindu åpnes og spør om det er lyd eller ikke fra høyttalerne (Fig. 51).



Fig. 51

Hvis det høres lyd, klikk på **Ja**-knappen. Sprettoppvinduet forsvinner og ingenting annet skjer (dvs. systemet fungerer korrekt).

Hvis ingen lyd høres, klikk på **Nei**-knappen. Sprettoppvinduet forsvinner og en melding vises på kontrollinjen. Det betyr at det oppstod en feil under kontroll av lydsignalene (Fig. 52 og Fig. 53).



Fig. 52

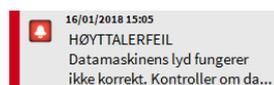


Fig. 53

Meldingen forblir på skjermen mens arbeidet pågår på "Smart Central". Den forsvinner når en ny "Lydprøve" utføres og det til slutt svares "JA".

klikke på notifikasjonsknappen for å vise en mer detaljert forklaring av feilen som er oppstått, årsakene og mulige løsninger.



Hvis lydkontrollen mislykkes, må du slutte å bruke Smart Central-modulen og kontakte teknisk assistanse omgående.

1.10 Demp varsel på Smart Central Mobile

Varslene kan dempes i Smart Central Mobile-tilfeller i en bestemt tidsperiode og for en bestemt seng. "Mute"-funksjonen påvirker bare Smart Central Mobile-applikasjonen. Smart Central for PC fortsetter å gi lydvarsler og kan ikke dempes.

For å aktivere denne muligheten er det nødvendig å aktivere den globale parameteren "ManageMobilityAlarms" på Digistat Suite konfigurator. Se dokument *CFG ENG Digistat Suite*.



Dempingsprosedyren kan utføres både på PC og på mobile arbeidsstasjoner, men bare mobiler påvirkes.

1.10.1 På stasjonære arbeidsstasjoner.

Hvis parameteren "ManageMobilityAlarms" er aktivert, vises et nytt ikon på toppen av hvert sengeareal (Fig 54 **A**):



Fig 54

Ikonet betyr at varsler er aktivert på Smart Central Mobile, for den angitte sengen (sengetallet står til venstre).

- Klikk på ikonet for å åpne en nytt vindu der det er mulig å foreta ett av flere valg. Disse er:
 - aktiver varsler,
 - deaktiver varsler i X, Y, Z minutter.

X-, Y-, Z-verdiene er spesifisert i konfigurasjonen av den globale parameteren "SilenceMobilityAlarmsIntervals" på Digistat Web Configurator. Se dokument *CFG ENG Digistat Suite*.

- Klikk **LAGRE** eller **AVBRYT** for å lukke vinduet.

Hvis varslene er deaktivert, blir ikonet på sengekortet rødt, og en nedtelling (minutter) vises ved siden av (Fig 55 **A**).



Fig 55

Når nedtellingen når null, blir ikonet svart igjen, nedtellingen fjernes og varslene gjenopprettes. På bildet over er for eksempel varslene på Smart Central Mobile deaktivert for seng 2 i 20 minutter.

- Klikk på det røde ikonet for å slå på lyden igjen, eller starte nedtellingen for demping.

Når mobilvarslene er deaktivert for en seng:

- På Smart Central Desktop er det ingen forskjeller i varslingskommunikasjonen.
- På Smart Central Mobile vises varslene relatert til den dempede sengen, men lyden og vibrasjonen er deaktivert i den angitte tiden.

1.10.2 På mobile arbeidsstasjoner

Slik aktiverer/deaktiverer du varslene på de mobile arbeidsstasjonene:

- Klikk på et sengekort for å navigere til skjermbildet med sengedetaljer.

Hvis parameteren `ManageMobilityAlarms` er aktivert, vises et nytt ikon øverst på dette skjermbildet, sammen med pasientdataene (Fig 56 **A**):

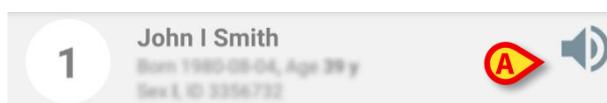


Fig 56

- Klikk på ikonet for å åpne en nytt vindu, der det er mulig å foreta ett av flere valg. Disse er:
 - aktiver varsler,
 - deaktiver varsler i X, Y, Z minutter.

X-, Y-, Z-verdiene er spesifisert i konfigurasjonen av den globale parameteren `SilenceMobilityAlarmsIntervals` på Digistat Web Configurator. Se dokument *CFG ENG Digistat Suite*.

- Klikk **LAGRE** eller **AVBRYT** for å lukke vinduet.

Når varslinger er deaktivert, vises følgende ikon (Fig 57). Under ikonet indikerer en nedtelling "dempetiden" som gjenstår:



Fig 57

I Fig 57 er for eksempel varslene deaktivert i 5 minutter på seng 1. Når nedtellingen når null, blir ikonet svart igjen og varslene gjenopprettes.

Hvis varsler er deaktivert for en spesifikk seng, viser også det tilsvarende sengekortet et dempet-ikon (Fig 58 a/b viser ikonet i modus "Alle pasienter" til venstre, og "Mine pasienter" til høyre):



Fig 58 a/b



Muligheten for å dempe varslene på mobile enheter er deaktivert som standard. Hvis denne muligheten er aktivert, krever helseorganisasjonen en sterk risikovurdering for å være sikker på å minske alle mulige risikoer. Under en midlertidig demping av varsler kreves det at Smart Central Desktop alltid overvåkes av en bruker.

Unite integrering

Når Digistat er integrert med Unite og varsler genereres av Axess-applikasjonen (eller den tilsvarende appen på Myco 2-enheter), påvirker dempingvarsler på Smart Central også Unite-integrasjonen.

1.10.3 Tilstedeværelse sykepleier

Når systemet er konfigurert til å fungere med automatisk tilstedeværelse sykepleier ved bruk av infrarød, administreres mekanismen for lyddemping automatisk.

Når sykepleieren kommer inn i et pasientrom, dempes automatisk varsler på mobile enheter (samme som ved manuell lyddemping) for den spesifikke sengen. Når sykepleieren går ut av et pasientrom, aktiveres varsler igjen. Hvis det er mange sykepleiere inne på pasientrommet, forblir lydvarsler tause (på mobile enheter) så lenge det er igjen en sykepleier i pasientrommet.

Mekanismen tilstedeværelse sykepleier er aktivert takket være den infrarøde funksjonaliteten (finnes i Myco 2- eller Myco 3-enheter). Brukeren må være klar over at smarttelefonen alltid må være i en posisjon hvor infrarøde signaler er synlige for selve smarttelefonen. Bruker må unngå å plassere smarttelefonen i en bag eller en lukket lomme. Hvis smarttelefonen oppdages inne i et pasientrom og etter en konfigurert tidsperiode ikke oppdages lenger, deaktiveres lyddemping automatisk. Denne modereringen reduserer risikoen for at sykepleiere forlater pasientrommet og glemmer igjen smarttelefonen.

Når en sykepleier er inne i et pasientrom, vises det et "sykepleier"-ikon ved siden av lyddempingsikonet på sengekortet.

1.11 Smart Central video

Smart Central-applikasjonen kan konfigureres for å støtte videostrømmen til et webkamera. Denne funksjonen muliggjør visuell overvåking av pasientområdet.

Hvis Smart Central video-funksjonen er aktivert og riktig konfigurert, er Smart Central hovedskjermen som den som er rapportert nedenfor (Fig 59).

<p>1 Occupied bed</p> <p>Space Rack - BBraun P1: 22 mcg/h, 0.44 mL/h, 50 mcg/mL, 00:03:03 remaining P2: Dobutamine 33 mL/h, 00:10:59 remaining</p> <p>Carescape B450 - GE HR ECG: 63 bpm Art: 119/75 (90) mm Hg NIBP: 137/79 (98) mm Hg SPO2 Art: 86%</p> 	<p>2 Occupied bed</p> <p>Space Rack - BBraun P1: Gabexate mesylate 26 mmol/h, 2.6 mL/h, 10 mmol/mL, 00:10:07 remaining P2: 2 mg/h, 1.33 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:14:06 remaining P3: 19 mmol/h, 1.9 mL/h, 10 mmol/mL, 00:04:53 remaining P4: Diltiazem 21 mg/h, 14 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:01:25 remaining P5: Remifentanyl 5 mL/h, 00:03:45 remaining</p> <p>Carescape B450 - GE HR ECG: 65 bpm Art: 119/83 (95) mm Hg NIBP: 123/79 (94) mm Hg SPO2 Art: 94%</p>	<p>3 Occupied bed</p> <p>Space Rack - BBraun P1: 47 mcg/h, 0.94 mL/h, 50 mcg/mL, 00:01:12 remaining P2: Dobutamine 43 mcg/h, 0.86 mL/h, 50 mcg/mL, 00:00:23 remaining</p> <p>Carescape B450 - GE HR ECG: 69 bpm Art: 125/74 (91) mm Hg NIBP: 120/85 (99) mm Hg SPO2 Art: 90%</p>
<p>4 Occupied bed</p> <p>Space Rack - BBraun P1: Gabexate mesylate 2 mmol/h, 0.2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:09:09 remaining P2: 19 mmol/h, 1.9 mL/h, 10 mmol/mL, 00:04:08 remaining P3: 10 mcg/h, 0.2 mL/h, 50 mcg/mL, 00:01:24 remaining P4: Diltiazem 49 mL/h, 00:06:37 remaining P5: Remifentanyl 48 mcg/h, 0.96 mL/h, 50 mcg/mL, 00:00:52 remaining</p> <p>Carescape B450 - GE HR ECG: 65 bpm Art: 117/77 (90) mm Hg NIBP: 137/85 (102) mm Hg SPO2 Art: 92%</p>	<p>5 Occupied bed</p> <p>Space Rack - BBraun P1: 8 mcg/h, 0.16 mL/h, 50 mcg/mL, 00:17:34 remaining P2: 6 mL/h, 00:12:04 remaining P3: Remifentanyl 44 mmol/h, 4.4 mL/h, 10 mmol/mL, 00:17:05 remaining</p> <p>Carescape B450 - GE HR ECG: 66 bpm Art: 134/81 (99) mm Hg NIBP: 128/85 (99) mm Hg SPO2 Art: 92%</p>	<p>6 Occupied bed</p> <p>Space Rack - BBraun P1: 10 mg/h, 6.67 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:05:39 remaining P2: 11 mL/h, 00:03:07 remaining P3: 19 mg/h, 12.67 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:13:01 remaining P4: Dobutamine 9 mg/h, 6 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:08:27 remaining P5: 37 mcg/h, 0.74 mL/h, 50 mcg/mL, 00:07:59 remaining P6: Diltiazem 26 mcg/h, 0.52 mL/h, 50 mcg/mL, 00:03:37 remaining</p> <p>Carescape B450 - GE HR ECG: 64 bpm Art: 117/75 (89) mm Hg NIBP: 128/83 (98) mm Hg SPO2 Art: 96%</p> 

Fig 59

En miniatyrbilde vises på sengekortet, det viser sanntids videostrøm til webkameraet (Fig 59 **A**). Miniatyrstørrelsen kan konfigureres.

En ekstra knapp er tilstede i kommandolinjen Smart Central.

- Trykk på knappen **Kamera** for å veksle (vis eller skjul) webcam-miniatyrbildet (Fig 60).

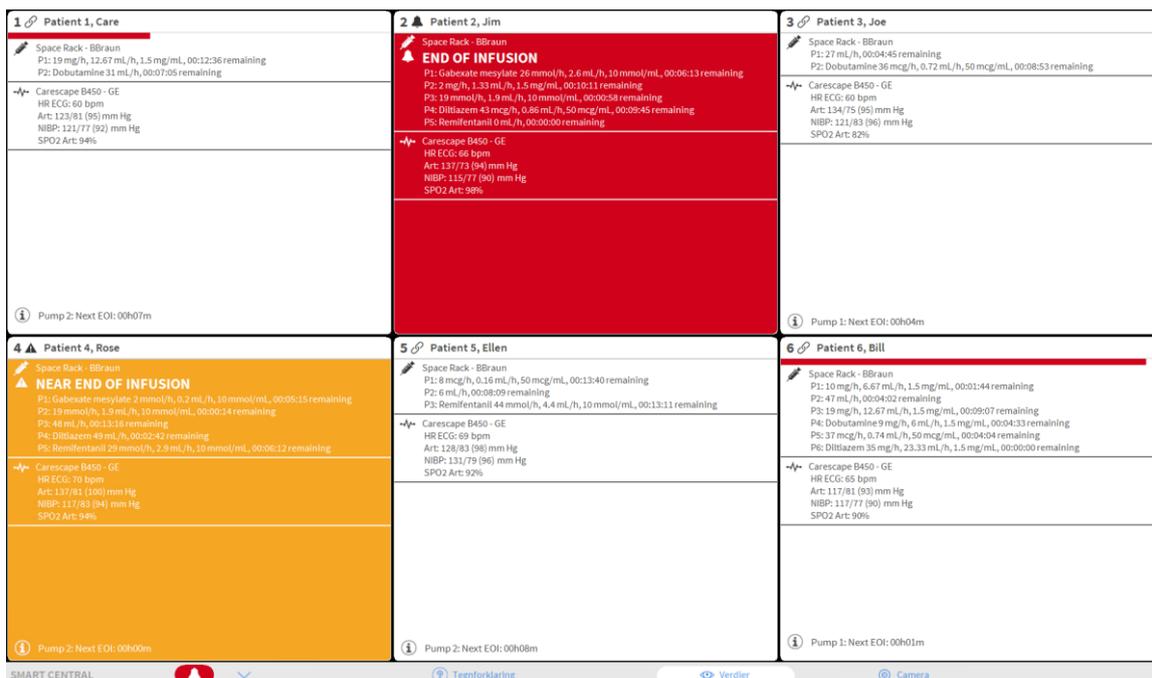


Fig 60

➤ Trykk på det aktuelle sengeområdet (Fig 59 A) for å forstørre videoen (Fig 61):

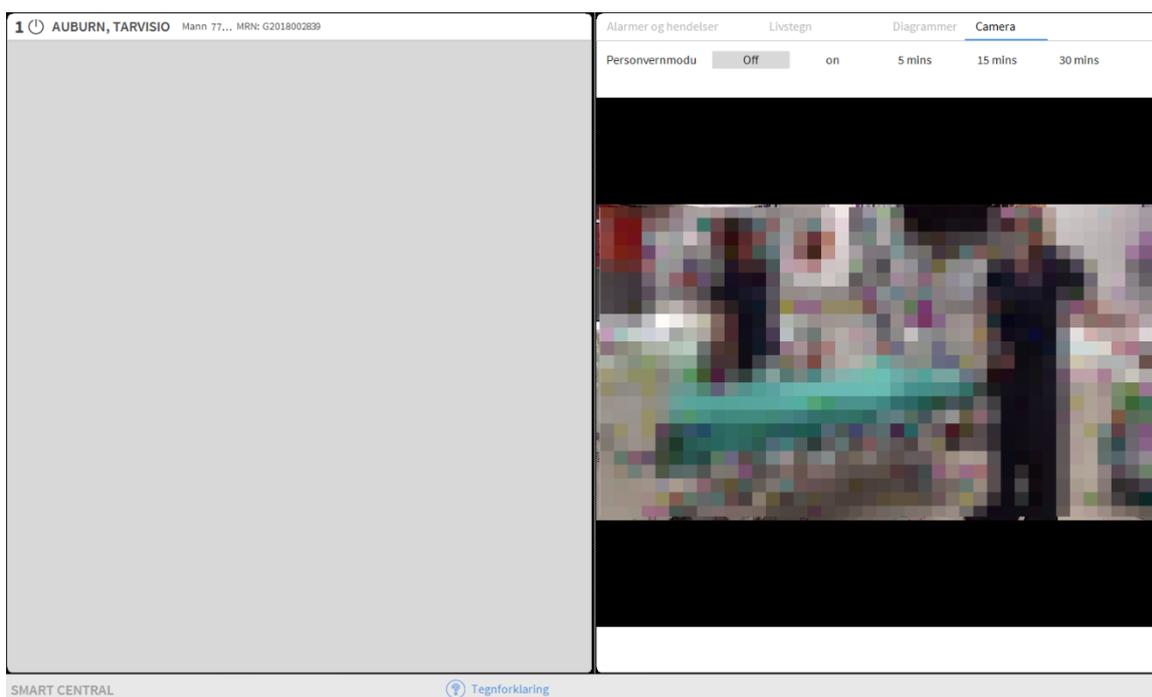


Fig 61

Dashboardet for pasienten viser en ekstra fane, merket som **Kamera**, som tilsvarer det forstørrede bildet.

Fanen Kamera vises først hvis **Kamera** knappen er valgt i hovedmenyen for Smart Central:

➤ Trykk på **Kamera** etikett for å velge fanen Kamera i dashboard, hvis den ikke er valgt for øyeblikket.

Med "Privacy Blind" -funksjonen kan brukeren slå av webkameraet til den vurderte pasienten: Dette kan gjøres enten permanent eller for et bestemt tidsintervall. I Privacy Blind-modus kan ingen videostrøm vises. Privacy Blind-modus er deaktivert som standard.

Privacy Blindmodus for personvern er angitt av ikonet  i Smart Central-skjermen og i skjermbildet Sengegruppe.

Privacy Blind knappelinjen er vist nedenfor

Personvernmodu Off **on** 5 mins 15 mins 30 mins

- Trykk på **På** knappen for å aktivere Privacy Blind-modus for personvern.

Når valgt, er **På** knappen uthevet. I Privacy Blind-modus er sengområdet som det som vises nedenfor (Fig 62):

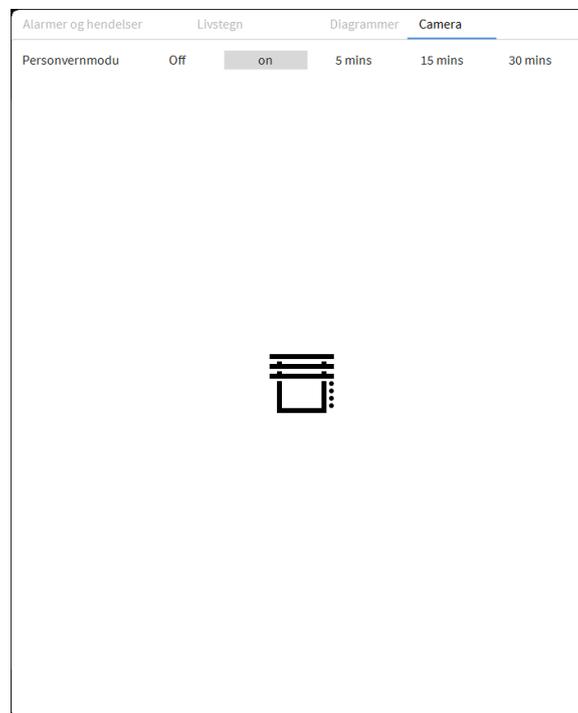


Fig 62

I personvernmodus er Smart Central-skjermen som den som vises nedenfor (Fig 63):



Fig 63

- Trykk på **Av** knappen for å deaktivere Privacy Blind-modus for personvern.

For å aktivere personvernmodusen bare for et bestemt tidsintervall:

- Trykk på **5 minutter** eller **15 minutter** eller **30 minutter** knapper for å aktivere personvernmodus i 5 eller 15 eller 30 minutter.

Den valgte knappen i knappelinjen er uthevet.

Etter det valgte tidsintervallet slås personvernmodus automatisk av.

1.12 Waveforms

Smart Central kan vise bølgeformer nær sanntid fra medisinsk utstyr. For å aktivere denne funksjonaliteten er det nødvendig å aktivere minst en bølgeformparameter i konfigurasjonsdelen av driverfunksjonalitetene. Å få tilgang til denne funksjonaliteten

- Klikk på det aktuelle sengearealet.
- Klikk på "Waveforms"-fanen (Fig 64 **A**).

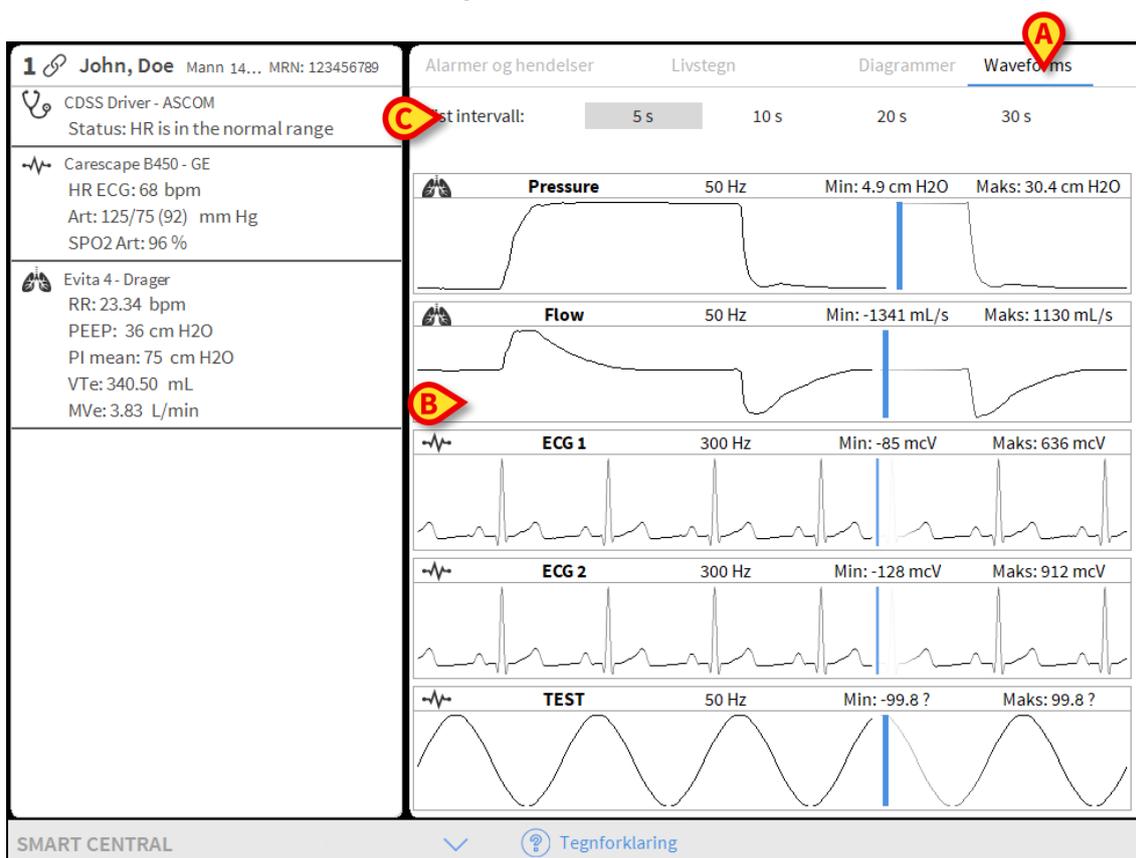


Fig 64

Bølgeformskjermen vises (Fig 64 **B**). Bølgeformvinduet inneholder alle konfigurerte bølgeformer, oppdatert i nær sanntid. For hver bølgeform, på venstre side, vises følgende verdier:

- Navn på bølgeform.
- Kildeenhet: Enheten som produserer bølgeformen (f.eks. pasientmonitor).
- Maksimums- og minimumsverdier: Maksimums- og minimumsverdiene beregnet fra øyeblikket bølgeformen vises til gjeldende tid.
- Måleenhet: Måleenhet for bølgeformen.

Med knappene angitt i Fig 64 **C** kan du endre tidsintervallet som vises (dvs. 5 sekunder).

1.13 CDSS Configurator



CDSS Configurator-modulen kan bare brukes av spesielt opplærte brukere med nødvendige tillatelser.

Smart Central kan brukes til å aktivere/deaktivere regler som er konfigurerte i Digistat Clinical Decision Support System samt til å endre regelinnstillingene i henhold til pasientkravene.

For å få tilgang til denne funksjonen:

- Klikk på det aktuelle sengekortet;
- Klikk på fanen CDSS (Fig. 65 **A**).

CDSS-skjermbildet vises (Fig. 65 **B**). Hvis den gjeldende brukeren ikke har tilstrekkelige tillatelser, vil CDSS-skjermbildet vises i en skrivebeskyttet modus. Brukere med bestemte tillatelser får tilgang til CDSS-skjermbildet og kan konfigurere regler.

The screenshot displays the CDSS Configurator interface. At the top, the patient information is shown: FAMILY2201, GIVEN2201, BirthDate: 18 okt 1979, Code: FRATELLOMETALLO2, POD: 3, ICU01 TBED. The CDSS tab is selected, showing a list of rules. The 'Sample Rule' is selected, and its configuration settings are displayed below. The configuration settings include five parameters: Parameter One (checked), Parameter Two (0,45), Parameter Three (33), Parameter Four (sdf), and Parameter Five (text value). The interface also includes buttons for 'Press here to DISABLE rule', 'Configure other beds', 'Restore default settings', and 'Copy settings to other beds'.

Fig. 65

CDSS-visningen er delt inn i to deler:

- Det øverste rutenettet (Fig. 65 **C**) viser alle konfigurerte regler som er aktiverte for denne arbeidsstasjonen.
- Den nedre delen (Fig. 65 **D**) viser regelinnstillingene etter at en regel er valgt øverst.

Rutenettet (Fig. 65 **C**) inneholder listen over konfigurerte regler. Følgende felt kan benyttes for hver regel:

- **Aktiveringsikon:** Hvis dette vises, betyr det at regelen er aktivert og aktiv for den valgte pasienten;
- **Kode:** unik regelkode;
- **Navn:** regelnavn;
- **Beskrivelse:** beskrivelse av regelen.

Når en regel er aktiv for en bestemt pasient, vises regelkoden på sengekortet under pasientnavnet(Fig. 66 **A**):

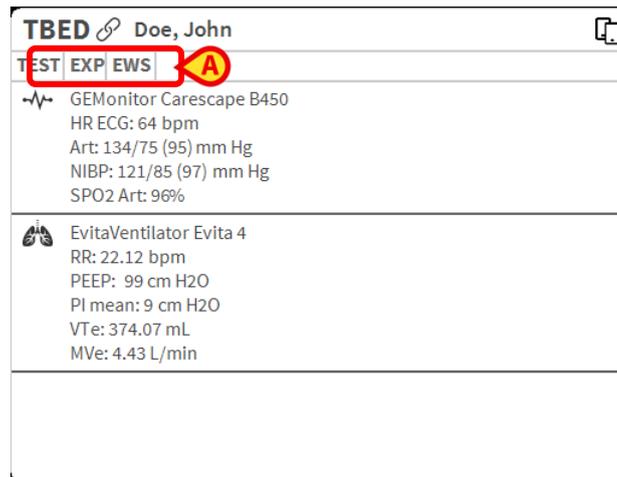


Fig. 66

Fig. 66 viser sengekortet til pasienten John Doe hvor reglene TEST, EXP og EWS for øyeblikket er aktive.

1.13.1 Aktivering/deaktivering av en regel

For å aktivere/deaktiverer en regel:

- Velg regelen i rutenettet (Fig. 65 **C**).
- Trykk på **Aktiver/deaktiver**-knappen (Fig. 65 **E**) for å aktivere/deaktivere regelen.
- Bekreft.

Når en regel er aktiv, vises et hakeikon i rutenettet. Når en regel er inaktiv, vises ikke hakeikonet.

Hvis **Aktiver/deaktiver**-knappen (Fig. 65 **E**) er deaktivert, betyr det at brukeren ikke kan aktivere/deaktivere regelen (et av alternativene ble innstilt under konfigurasjonen).

Du kan aktivere/deaktivere den gjeldende regelen for flere pasienter. For å gjøre dette:

- Klikk på **Konfigurer andre senger**-knappen (Fig. 65 **F**) for å åpne en visning av sengene som er tilgjengelige for den aktuelle arbeidsstasjonen.

Følgende vindu åpnes (Fig. 67).

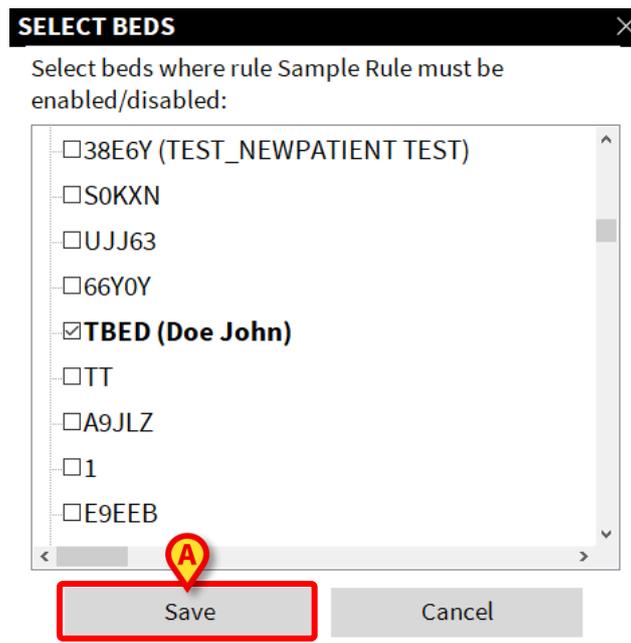


Fig. 67

- Merk/fjern merking av senger som regelen skal aktiveres/deaktiveres for (å merke/fjerne merkingen av navnet på en sengepost aktiverer/deaktiverer alle sengene som tilhører sengeposten). Hvis en pasient er lagt inn på en seng, vises pasientnavnet ved siden av sengenavnet.
- Klikk på **Lagre** (Fig. 67 **A**).

Et sammendrag kommer opp.

- Bekreft sammendraget.

Hvis **Konfigurer senger**-knappen (Fig. 65 **F**) er deaktivert, betyr det at brukeren ikke har tillatelse til å utføre denne prosedyren.

1.13.2 Endring av regelinnstillingene

CDSS-regler har et sett med konfigurasjonsparametere som brukes av CDSS-motoren for å endre regelens atferd. For eksempel: En regel kan generere et varsel hvis «temperatur»-parameteren er høyere enn en terskelverdi. «Terskelen» er en standardverdi innebygd i regelen som kan tilpasses i henhold til de spesifikke pasientbehovene.

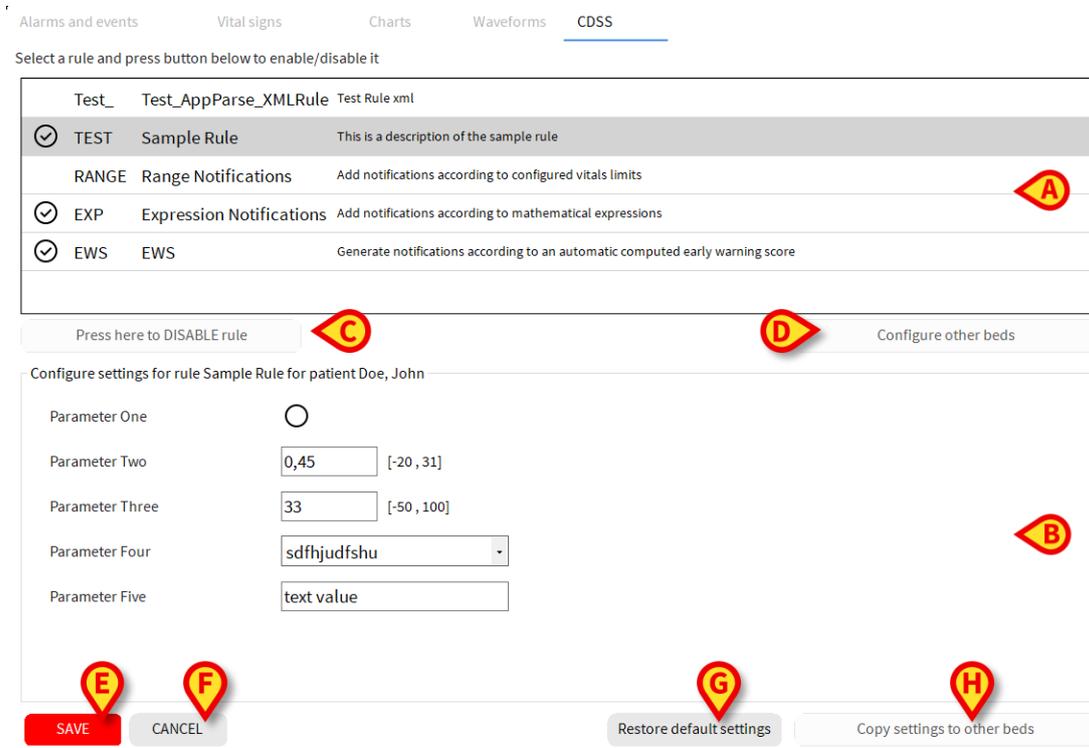


Fig. 68

For å endre regelinnstillingene:

- velg regelen i rutenettet (Fig. 68 **A**).

De tilsvarende innstillingene vises i det nedre området (Fig. 68 **B**).

- Rediger de tilgjengelige innstillingene i henhold til kravene for den gjeldende valgte pasienten (under redigering vises en blinkende «LAGRE»-knapp).
- Klikk på **LAGRE**-knappen (Fig. 68 **E**) og bekreft. Alternativt, trykk på **AVBRYT**-knappen (Fig. 68 **F**) for å forkaste endringene og gjenopprette de opprinnelige innstillingene.

Gjenopprett standardinnstillinger-knappen (Fig. 68 **G**) er alltid tilgjengelig og gjenoppretter standardinnstillingene.

Du kan kopiere gjeldende regelinnstillinger til et sett av senger. For å gjøre dette:

- Klikk på knappen **Kopier innstillinger til andre senger** (Fig. 68 **H**).

Følgende vindu åpnes (Fig. 69):



Fig. 69

- Velg sengene de skal kopieres til.

Følgende informasjon vises for hver seng:

- sengenavn;
- innlagt pasient (hvis aktuelt);
- aktivert/deaktivert regel.



Hvis regelen er deaktivert for en seng, aktiveres ikke regelen automatisk ved å kopiere regelinnstillingene til sengen. Regelen må aktiveres eksplisitt.

-
- Klikk på **Lagre**-knappen (Fig. 69 **A**) for å kopiere regelinnstillingene til alle de valgte sengene.



*Du kan ikke bytte pasient mens du redigerer en CDSS-regel. Klikk på CDSS-delen og enten **LAGRE** innstillingene eller **AVBRYT** prosedyren.*

1.13.3 Regelinnstillingstyper

Regelinnstillingene vises etter type (dvs. «boolsk type» vises som en sann/usann avkrysningsrute, en «teksttype» som et tekstfelt osv ...).

Mulige innstillingstyper er:

Boolske

Verdi: sann/usann. Klikk på sirkelen for å aktivere/deaktivere.

A rectangular box containing the text "Parameter One" on the left and a small, empty circle on the right, representing a radio button or checkbox.

Fig. 70

Numeriske

Verdi: numerisk (heltall eller desimal). Skriv inn verdien. Desimalverdier deaktiveres hvis de ikke er tillatt. Tallene i klammer er de høyeste og laveste grensene.

A rectangular box containing the text "Parameter Two" on the left, a text input field with the value "0,45" in the center, and the range "[-20, 31]" on the right.

Fig. 71

Liste

Verdi: flervalgsliste. Klikk på pilen for å vise de tilgjengelige alternativene i en rullegardinmeny. Klikk på ønsket valg. Valget vises i feltet.

A rectangular box containing the text "Parameter Four" on the left and a dropdown menu on the right with a small downward-pointing arrow.

Fig. 72

Tekst

Verdi: fritekst. Skriv inn fritekst (kan stå tomt).

A rectangular box containing the text "Parameter Five" on the left and an empty text input field on the right.

Fig. 73

Område

Denne innstillingen definerer tersklene de ulike varslene utløses etter for hver parameter. Varslene genereres i henhold til intervallene som er definert her. I eksemplet som vises i Fig. 74, utløses et varsel med lav prioritet (blått) hvis verdien for den vurderte parameteren er mellom 40 og 50 eller mellom 120 og 130. Et varsel med middels prioritet (gult) utløses for verdier mellom 30 og 40 eller mellom 130 og 140. Et varsel med høy prioritet (gult) utløses for verdier under 30 og over 140.

Hvis en verdi er tom, utløses ikke det tilhørende varselet.

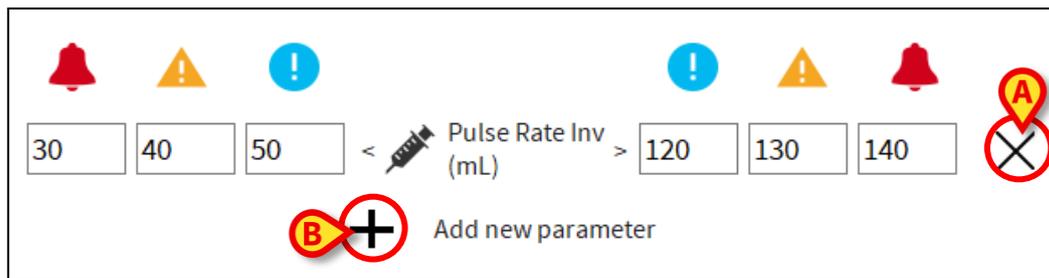


Fig. 74

- For å fjerne en parameter, klikk på **X**-knappen (Fig. 74 **A**).

Parameteren fjernes fra listen over konfigurerte parametere.

- For å legge til en parameter, klikk på **+**-knappen (Fig. 74 **B**).

«VELG PARAMETER»-vinduet åpnes (Fig. 75).

- Velg en parameter i vinduet (Fig. 75 **A**).
- Klikk på **Velg** (Fig. 75 **B**).

Parameteren legges til i listen over konfigurerte parametere.

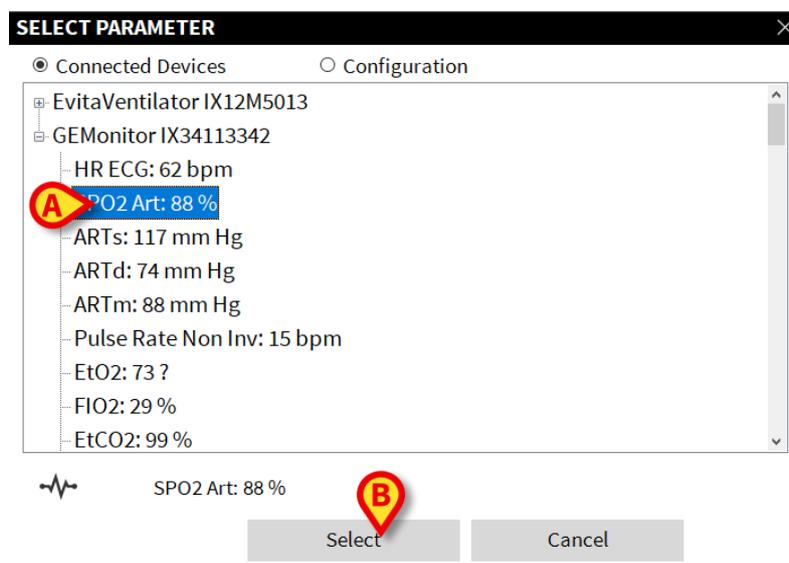


Fig. 75

Beskrivelse av VELG PARAMETER-vinduet:

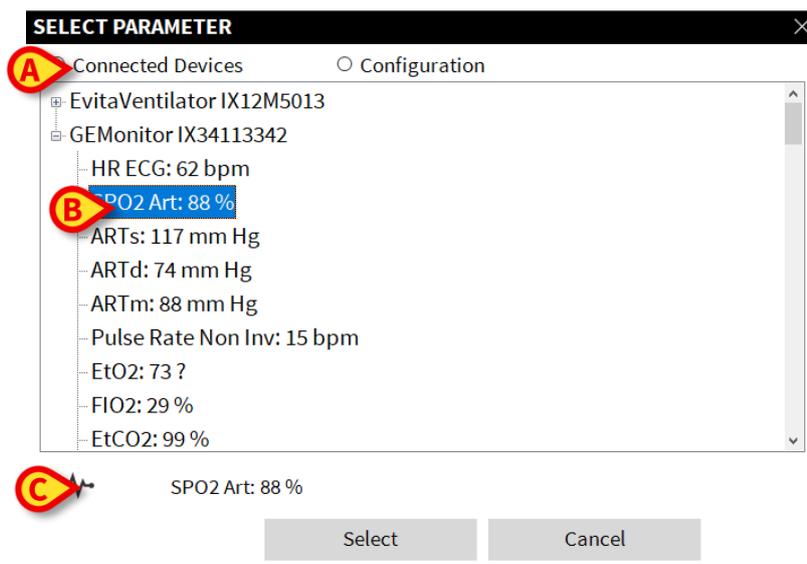


Fig. 76

Bruk de øverste knappene (Fig. 76 **A**) for å velge hvilket parametersett som vises:

- **Tilkoblede parametere:** En liste over parametere som for øyeblikket sendes ut av de medisinske enhetene som allerede er tilkoblet den gjeldende pasienten. Parametere grupperes etter medisinsk enhet. Navn, måleenhet og verdi (oppdateres med minimal forsinkelse) vises for hver parameter.
- **Konfigurasjon:** liste over tilgjengelige parametere i henhold til den generelle systemkonfigurasjonen. Den inneholder alle mulige parametere i henhold til de konfigurerte driverne.

Klikk på en parameter for å velge den. Den valgte parameteren utheves (Fig. 76 **B**). Navnet på parameteren og den relaterte enhetstypen (respirator, pasientmonitor, infusjonspumpe osv...) vises i området angitt i (Fig. 76 **C**).

Formel

Denne innstillingen definerer formler med flere vitale parametere. Et eksempel på en formel er:

HR > 130 OG SpO2 < 90 OG arterietrykk > 150.

For å legge til en ny formel:

- Klikk på **+**-knappen (Fig. 77 **A**).

For å slette en eksisterende formel:

- Klikk på **X**-knappen (Fig. 77 **B**).

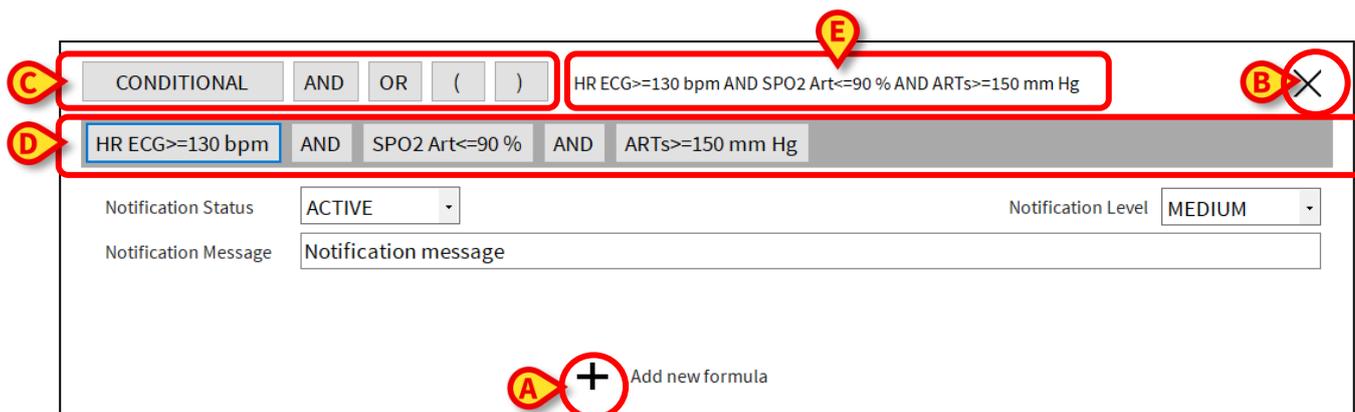


Fig. 77

For å lage en ny formel eller redigere en eksisterende formel:

- Dra og slipp de «logiske» elementene fra operatørpanelet (Fig. 77 C) til formelpanelet (Fig. 77 D).

Den gjeldende formelen forhåndsvises i området som er angitt i Fig. 77 E.

Hvis bakgrunnen i formelpanelet (Fig. 77 D) er rosa, er ikke formelen logisk gyldig og kan ikke lagres.

Slik valoriseres et BETINGET element (Fig. 78 A).

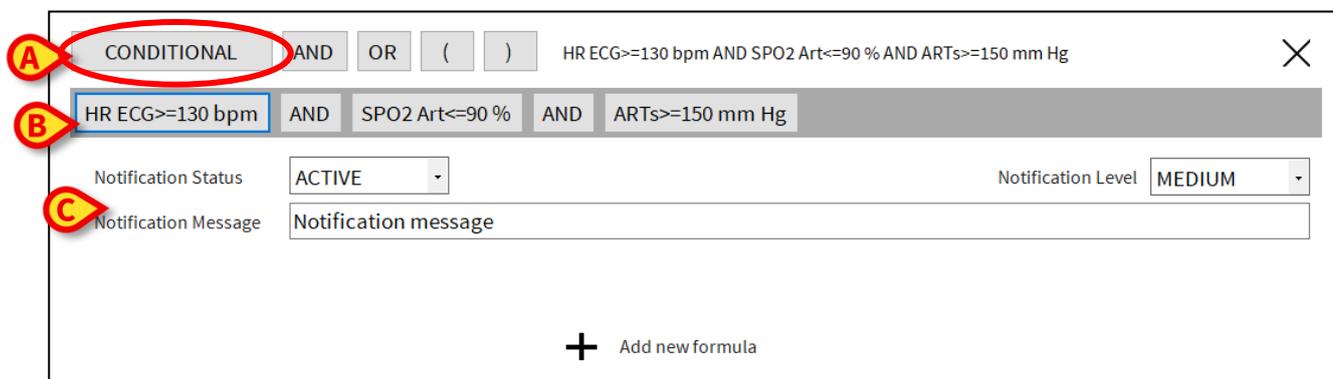


Fig. 78

- Dra «BETINGET» (Fig. 78 A) til formelpanelet (Fig. 78 B).
- Dobbelklikk på elementet.

«VELG PARAMETER»-vinduet kommer opp (Fig. 79).

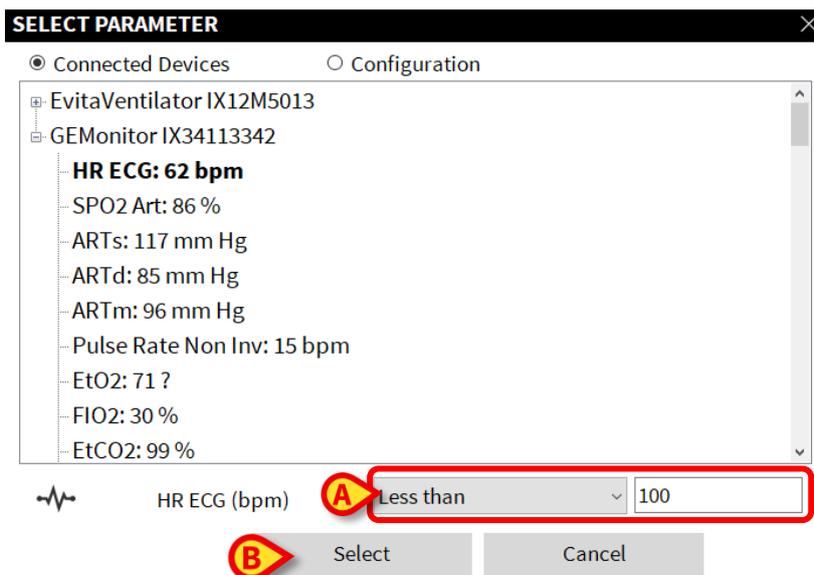


Fig. 79

- Velg en parameter som beskrevet ovenfor for «område»-typen.

En sammenligningsoperatør og et verdispesifikasjonsfelt er tilgjengelige for den valgte parameteren (Fig. 79 **A**).

Verdien kan være numerisk eller i tekstform i henhold til parametertypen.

- Angi operatøren og den tilsvarende verdien (Fig. 79 **A**).
- Klikk på **Velg** (Fig. 79 **B**).

Det «BETINGEDE» elementet valoriseres i henhold til dette. Fig. 80 viser et eksempel.

HR ECG<100 bpm

Fig. 80

Formelen utføres kontinuerlig (eller i henhold til konfigurasjonen) på CDSS-nivå. Hvis formelen er «sann», genereres et varsel.

En formel kan generere varsler for brukeren. Varsler defineres i feltene som er angitt i (Fig. 79 **C**). Disse er:

- **Varslingstatus:** Hvis den er «AKTIV», er formelen aktivert og utløser varsler. Hvis den er «SATT PÅ PAUSE» er formelen satt på pause, og utløser ikke varsler.
- **Varslingsnivå:** angir nivået av den utløste varslingen. De mulige verdiene er: lav (cyan), middels (gul), høy (rød).
- **Varslingstekst:** tekst for varselet som vil vises for brukeren.

Tabell

En tabell gjør det mulig å konfigurere regler ved hjelp av en tabellvisning. For eksempel: Verdisummer har vanligvis flere parametere som bidrar til den endelige summen, og for hver parameter er det mulig å definere terskler. I stedet for å ha mange ulike regelinnstillinger, er det mulig å ha alle terskler samlet i en tabellvisning.

	3	2	1	0	1	2	3
Respir.Rate (bpm)	8		9 11	12 20		21 24	25
Oxygen Saturation	91	92 93	94 95	96			
Temperature (°C)	35		0 36	0 38	0 39	0	
Systolic BP (mmHg)	90	91 100	101 110	111 219			
Heart Rate (bpm)	40		41 50	51 90	91 110	111 130	131

Fig. 81

Fargene definerer varslingsnivået (hvitt til rødt). Det er mulig å kun konfigurere tersklene som ikke er deaktiverte. Verdiene i deaktiverte felter beregnes automatisk ut fra de andre verdiene. Eksempel: Hvis du endrer verdien 12 til 10 i den første raden, endres verdien 11 til 9 automatisk.

Avhengig av regeltypen er det mulig å enten utløse ett enkelt varsel ut fra den totale verdisummen, eller flere varsler ut fra de enkelte parameterverdiene.

1.14 Innleggelse, valg og søk av pasient

Selv om Smart Central vanligvis brukes som en monitor på avdelingen eller helseinstitusjonen for en forenklet melding og styring av alarmer, kan brukere med spesifikke rettigheter i noen installasjoner bruke verktøy for innleggelse, søk og valg av pasient.

Disse verktøyene er en del av Patient Explorer-modulen. Se brukerveiledning for Patient Explorer (*USR NOR Patient Explorer*) for instruksjoner.



Andre moduler kan konfigureres for pasientutvalget i stedet for Patient Explorer, avhengig av konfigurasjonen av Digistat Suite. Hvis dette er tilfelle, se den tilhørende dokumentasjonen for instruksjoner.

1.15 Konfigurasjon av sengekant-arbeidsstasjon

Smart Central-systemet kan konfigureres slik at det er låst til en enkelt seng. I dette tilfellet viser skjermbildet opplysninger om tilknyttet seng i fullskjermmodus. På Fig. 82 er arbeidsstasjonen låst til seng 1.

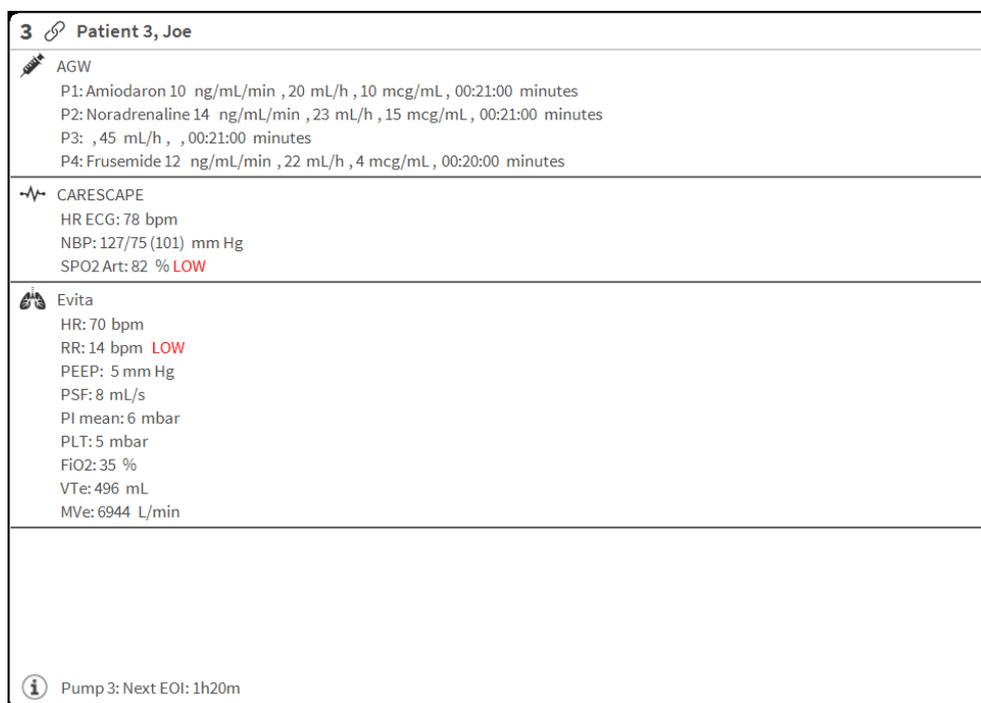


Fig. 82

“Sengeområde” er det samme som beskrevet ovenfor.

Det finnes tre knapper i kommandolinjen.

Bruk **Tegnforklaring**-knappen for å vise “Tegnforklaring”-vinduet som forklarer meningen med de ulike ikonene (se avsnitt 1.4.1).

Bruk **Verdier**-knappen for å vise apparatets verdier når det ikke finnes en utløst alarm (se avsnitt 1.3.1).

Bruk **MyPatients**-knappen for å velge andre senger som skal vises i skjermbildet (se neste avsnitt).

1.15.1 Mine pasienter

“Mine pasienter”-funksjonen gjør det mulig å vise opp til 4 ekstra “Sengeområder” i en “Sengekant”-arbeidsstasjon (maks 5 totalt, avhengig av konfigurasjonen).

For å bruke denne funksjonen:

- Klikk på **MyPatients**-knappen på kommandolinjen.

Følgende vindu åpnes (Fig. 83).

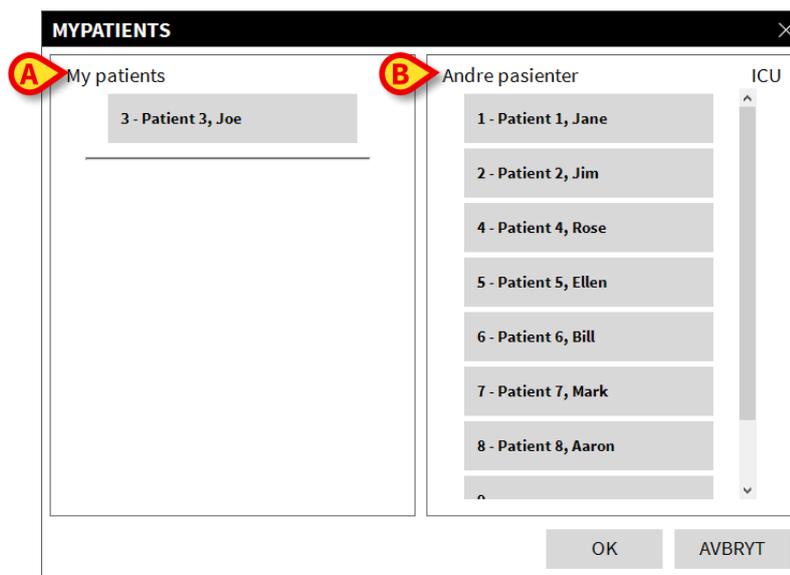


Fig. 83

Til venstre i “Mine pasienter”-kolonnen finnes listen over “Sengeområder” som vises (Fig. 83 **A**). Hver rute tilsvare et “Sengeområde”. Den øverste ruten representerer pasienten arbeidsstasjonen er låst til.

Til høyre i “Andre pasienter”-kolonnen, vises listen over alle “Sengeområder” (Fig. 83 **B**).

For å velge et sengeområde som skal vises på skjermen:

- Klikk på “Andre pasienter”-kolonnen, i tilsvarende rute.

Ruten forsvinner fra “Andre pasienter”-kolonnen (høyre) og vises i “Mine pasienter”-kolonnen (venstre). Det kan velges maksimalt 4 ekstra “Sengeområder” (avhengig av konfigurasjonen).

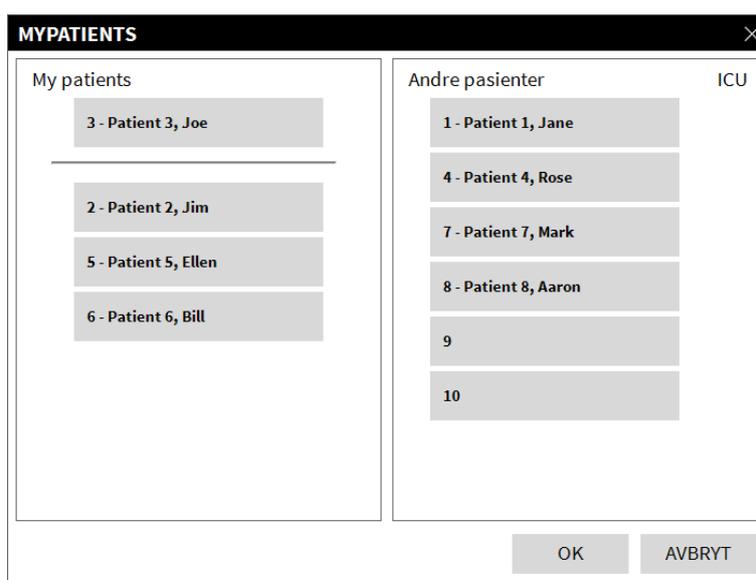


Fig. 84

På Fig. 84 er “Sengeområdene” 2, 5, og 6 valgt.

- Klikk deretter på **Ok**-knappen.

Smart Central-skjermbildet vises som på Fig. 85.

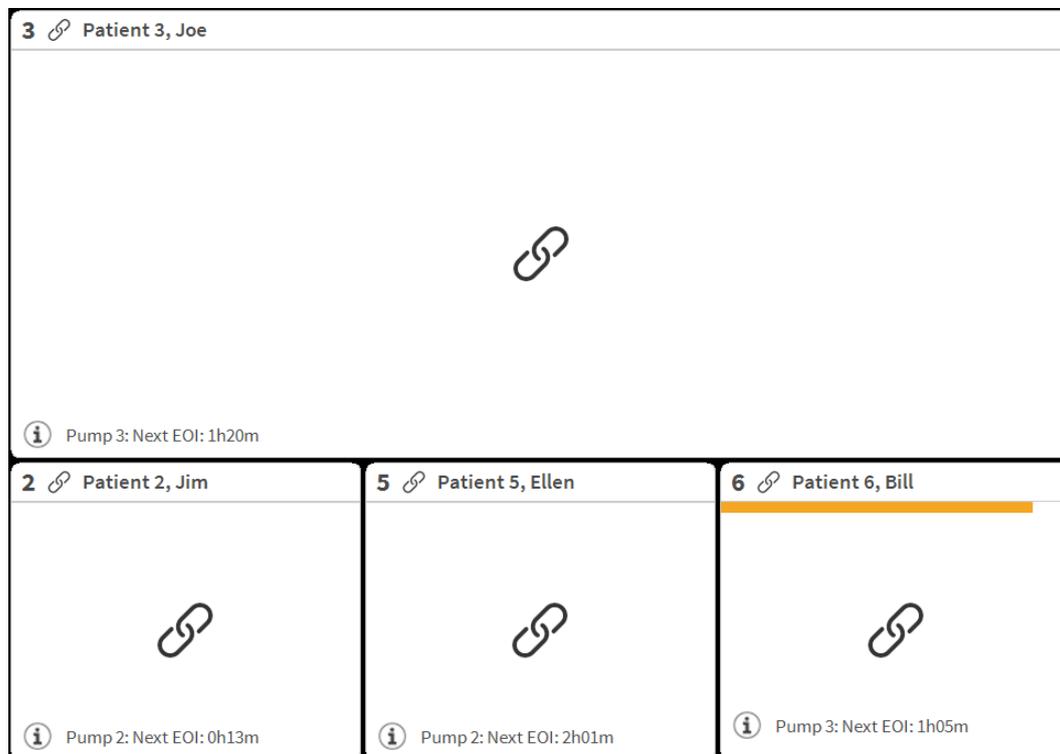


Fig. 85

“Sengeområdet” som arbeidsstasjonen er låst til er nr. 1 (stor, øverst). Sengeområdene 2, 5 og 6 vises nedenfor; mindre.

De ekstra “Sengeområdene” kan forstørres.

- Klikk på ett av de ekstra “Sengeområdene” for å forstørre det. Klikk igjen for å gå tilbake til opprinnelig format.

For å fjerne ett eller alle de ekstra “Sengeområdene”:

- Klikk igjen på **MyPatients**-knappen på kommandolinjen.

“Mine pasienter”-vinduet vises (Fig. 84).

For å fjerne et ekstra “Sengeområde”:

- Klikk på “Mine pasienter”-kolonnen for å velge bort “Sengeområde” i tilsvarende rute.

Ruten forsvinner fra “Mine pasienter”-kolonnen (venstre) og vises i “Andre pasienter”-kolonnen (høyre). De “Sengeområdene” som er valgt bort vises ikke lenger.