

# Bittium

---

## MedicalSuite™ – plattform HSAT-tjeneste

Klinisk veiledning

## Utgitt av

---

Bittium Biosignals Ltd.  
Pioneerinkatu 6  
70800 Kuopio  
Finland  
Telefon: +358 40 344 2000  
www.bittium.com

## Juridisk merknad

---

Opphavsrett 2024 Bittium Biosignals Ltd. Med enerett. Informasjonen i dette dokumentet kan bli endret uten varsel. Bittium Biosignals Ltd beholder eierskapet til og alle andre rettigheter til materialet uttrykt i dette dokumentet. Enhver reproduksjon av innholdet i dette dokumentet uten skriftlig tillatelse fra Bittium Biosignals Ltd er forbudt.

## Merknad

---

Bittium Biosignals Ltd forbeholder seg retten til å endre sine produkter og informasjonen i dette dokumentet uten varsel på grunn av kontinuerlig forbedring og utvikling. Bittium Biosignals Ltd gir ingen garantier av noe slag med hensyn til dette materialet, inkludert, men ikke begrenset til, underforståtte garantier for salgbarhet eller egnethet for et bestemt formål. Bittium Biosignals Ltd. skal ikke holdes ansvarlig for feil inneholdt her eller for skader i forbindelse med plassering, ytelse eller bruk av dette materialet.

## Sammendrag av endringer

---

Versjon	Dato	Endringer mellom utgivelser	Status
1.0	2024.08.28	Ny layout. Manuelle henvisninger til Respiro og Respiro Analyst lagt til.	Godkjent

## Innholdsfortegnelse

---

1	Generelt.....	5
1.1	Bittiums tjenesteplattform for søvnapné-testing i hjemmet.....	5
1.1.1	Bittium Respiro.....	6
1.1.2	Bittium Respiro Analyst.....	6
2	Bruk av tjenesteplattformen Bittium MedicalSuite.....	7
2.1	MedicalSuite-kontoer.....	7
2.2	Innlogging i Bittium MedicalSuite Center.....	9
2.3	Bruk av Bittium MedicalSuite Center.....	12
2.3.1	Instrumentpanelvisning.....	12
2.3.2	Opptakssiden.....	14
2.3.3	Enkeltopptakssiden.....	18
3	Bittium HSAT-tjeneste.....	19
3.1	Introduksjon til Bittium HSAT-tjenestens arbeidsflyt.....	19
3.2	Forberede Bittium HSAT-opptak.....	19
3.2.1	Opprette opptak i Bittium MedicalSuite Center.....	20
3.2.2	Konfigurering av Respiro med Bittium Respiro Device Manager.....	24
3.3	Utføre Bittium HSAT-opptak.....	25
3.3.1	Ferdigstille opptak.....	25
3.3.2	Opplasting og validering av opptaksdata.....	27
3.3.2.1	Opplasting og validering av opptaksdatafil i Bittium MedicalSuite Center.....	27
3.3.2.2	Validering av opptaksdatakvalitet i tjenesteplattformen Bittium MedicalSuite.....	30
3.3.2.3	Laste opp andre dokumenter til MedicalSuite Center.....	33
3.3.3	Sette opptak til «Klart til analyse» (avslutte).....	34
3.3.4	Tilordne opptak til en diagnostisk bruker eller diagnosegruppe.....	36
3.4	Bearbeidelse av Bittium HSAT-opptak.....	37
3.4.1	Analyse av opptaksdata i Bittium Respiro Analyst og opprettelse av diagnostisk rapport.....	38
3.4.2	Lukke opptak og legge ved diagnoserapport.....	38
3.4.2.1	Automatisk lukking og tilknytning av diagnoserapport.....	38
3.4.2.2	Manuell lukking og tilknytning av diagnoserapport.....	40

# Bittium

3.4.3	Godkjenne opptak og levere diagnoserapporter til organisasjoner på lavere nivå .....	42
3.4.4	Forhåndsvisning og nedlastning av diagnostiske rapporter og andre dokumenter .....	45
3.4.5	Forkaste og slette opptaksdata i MedicalSuite Center .....	47
3.5	Laste ned opptaksdata fra Bittium MedicalSuite Center .....	50
3.6	Feilsøking .....	51
Produsent	.....	52

## 1 GENERELT

Bittium MedicalSuite er en nettbasert tjenesteplattform for fjernovervåking som gjør det mulig å administrere og analysere ulike data som registreres i helsevesenet. Tjenesteplattformen legger til rette for sikker informasjons- og datadeling og gjør det mulig for sykehus, klinikker og helsepersonell å samarbeide uavhengig av hvor de befinner seg, noe som tillater raskere undersøkelse, diagnostisering og behandling av pasienter. Bittium MedicalSuite muliggjør trådløs dataoverføring, intelligent dataanalyse og praktiske rapporterings- og administrasjonsmoduler som kan optimaliseres individuelt for hver enkelt bruker i henhold til deres behov.

### 1.1 Bittiums tjenesteplattform for søvnapné-testing i hjemmet

Bittiums hjemmetest for søvnapné (HSAT) er en tjeneste som skal brukes til opptak av standard polygrafidata (PG) og analyse av typiske søvnrelaterte pusteforstyrrelser som obstruktiv søvnapné, sentral søvnapné, blandet søvnapné, hypopné og Cheyne-Stokes-respirasjon.

**Bittium HSAT** -serviceplattformen tilbyr en konvensjonell offline-løsning for håndtering av data fra HSAT-opptak, der opptaksdata lastes opp fra Bittium Respiro™ -opptakeren til MedicalSuite-serviceplattformen for analyse med Bittium Respiro Analyst™ -programvaren. (Figur 1)



*Figur 1 Bittium hjemmetest for søvnapné*

## 1.1.1 Bittium Respiro

Bittium Respiro er et ambulatorisk opptaksenhet for polygrafi over natten, som alltid utføres etter resept fra lege. Respiro gir pålitelige opptak av utvalgte biologiske signaler relatert til søvnapné gjennom søvntesting i hjemmet (HSAT). Respiro Polygrafiske opptak med Respiro kan utføres som HSAT™-opptak med tre konfigurasjonsalternativer. Bittium HSAT-opptak konfigureres i programvaren **Bittium Respiro™ Device Manager**

Se Respiro™ merknader og advarsler i **Respiro™ Bruksanvisningen for helsepersonell** eller i **Merknader og Advarsler** som følger med i Respiro-bærekofferten.

**Mer detaljerte instruksjoner for bruken av Bittium Respiro kan finnes i egen Bittium Respiro Bruksanvisning for helsepersonell.** Den nyeste dokumentasjonen finnes på: <https://www.bittium.com/medical/support>.

## 1.1.2 Bittium Respiro Analyst

Bittium Respiro Analyst™ er et nettprogram som lar søvnspesialister gjennomføre polygrafanalyser av opptak gjort med Bittium Respiro™. Respiro Analyst gir presis medisinsk informasjon om pasienten (polygrafsignaler og preliminær analyse).

Respiro Analyst gjør det mulig for søvnspesialister som jobber i fjerntliggende områder å analysere opptak gjort av klinikker og helsesentre. Systemet utstyret søvnspesialisten med et komplett arbeidsmiljø for visualisering og analyse av signaler. Søvnspesialisten kan skrive en erklæring basert på analysen ved å bruke det integrerte erklæringsverktøyet.

Se Respiro Analyst™ merknader og advarsler i **Bittium Respiro Analyst brukerveiledning for Bittium Respiro Analyst**.

**Mer detaljerte instruksjoner for bruken av Bittium Respiro Analyst kan finnes i egen brukerveiledning for Bittium Respiro Analyst.** Den nyeste dokumentasjonen finnes på: <https://www.bittium.com/medical/support>.

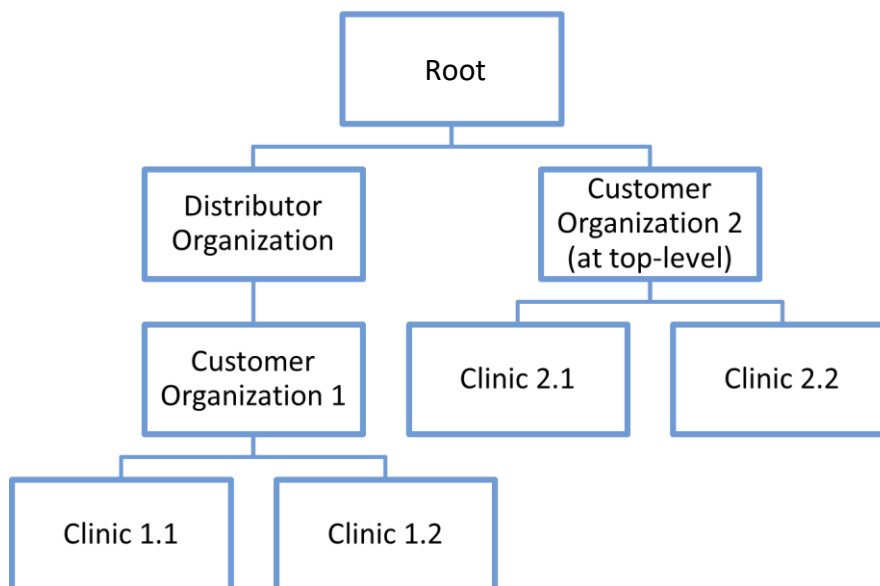
## 2 BRUK AV TJENESTEPLATTFORMEN BITTIUM MEDICALSUITE

MedicalSuite-tjenesteplattform støtter følgende nettlesere:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge

### 2.1 MedicalSuite-kontoer

Hver enhet som tilbyr en bestemt type helsetjenester, er knyttet til en separat organisasjonsenhet som tilhører en organisasjonstrestruktur i Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen (Figur 2).



*Figur 2 Organisasjonstrestruktur*

Videre kan hver organisasjon på Bittium MedicalSuite inkludere flere brukere med forskjellig funksjonalitetstilgang. Strukturen til MedicalSuite-organisasjoner og deres brukere og deres oppgaver kan variere basert på organisasjonsprosessen og behovene. For å få tilgang til organisasjonens data på Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen, må hver bruker logge på med sin personlige brukerkonto. I henhold til nødvendig tilgang til brukerfunksjonalitet, angis en rolle (administrator, kliniker, tekniker eller diagnostisk) for hver brukerkonto. I tillegg til brukerrollen har hver bruker sitt eget tilpassbare instrumentpanel som inkluderer brukerens oppgaveliste og kan konfigureres basert på brukerens behov. Følgende brukerroller er tilgjengelige:



## Administrator

- Administrerer organisasjonsstrukturen, dens brukere, diagnosegrupper og enheter
- Har tilgang til bruksstatistikk for netjtjenester for sin egen organisasjon og organisasjoner på lavere nivå

## Klinikker



- Forbereder et opptak med pasientdetaljer i henhold til tjenestetype og resept fra legen
- Fester Respiro-opptaksenheten, pulsoksymeter, sensorer, elektroder og kabler om nødvendig
- Laster opp (Bittium HSAT) og validerer opptaksdataene
- Kan avslutte (angi som «klar for analyse») opptak
- Får diagnose rapporten etter godkjenning

## Tekniker



- Kan forberede et opptak med pasientdetaljer i henhold til studieresepten fra legen
- Kan feste Respiro-opptaksenheten, sensorer, og kabler om nødvendig
- Kan laste opp og validere opptaksdata
- Tilordner opptaket til en diagnostisk bruker eller diagnosegruppe for analyse og tolkning
- Kan avslutte (angi som «klar for analyse») opptak
- Kan utføre dataopprydding ved hjelp av Bittium Respiro Analyst-analyseprogramvaren
- Godkjenner en diagnose rapport og gir dermed rapporten tolkningsnotater til organisasjonen på lavere nivå



## Diagnostisk

- Analyserer HSAT-dataene med Bittium Respiro Analyst
- Tolker analyseresultatene og lager en diagnose rapport

Administrasjon av Bittium MedicalSuite-kontoer for organisasjonen din utføres av administratorbrukere som bruker **Bittium MedicalSuite BackOffice**. Kontakt din Bittium MedicalSuite-organisasjonsadministratorbruker for å få brukerlegitimasjon for Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen.



## 2.2 Innlogging i Bittium MedicalSuite Center

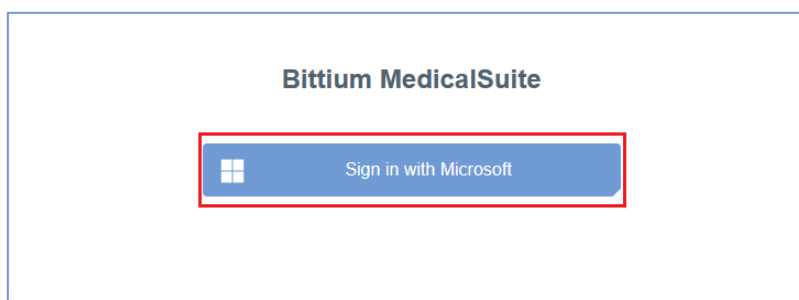
Behandling av Bittium HSAT-opptak gjennom hele undersøkelsesarbeidsflyten utføres ved hjelp av **Bittium MedicalSuite Center** (se også kapittel 2.3) som er en del av Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen. Brukere kan opprette og administrere opptak av sin egen organisasjon eller dens organisasjoner på lavere nivå i henhold til funksjonalitetstilgangen til brukerrollen (administrator, kliniker, tekniker eller diagnostisk) for brukerkontoen deres.

### MERKNAD

Administrasjonen av Bittium MedicalSuite-kontoene til organisasjonen din utføres av adminbrukeren(e) av Bittium MedicalSuite BackOffice. Kontakt din Bittium MedicalSuite-organisasjonsadministratorbruker for å få brukerlegitimasjon for Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen.

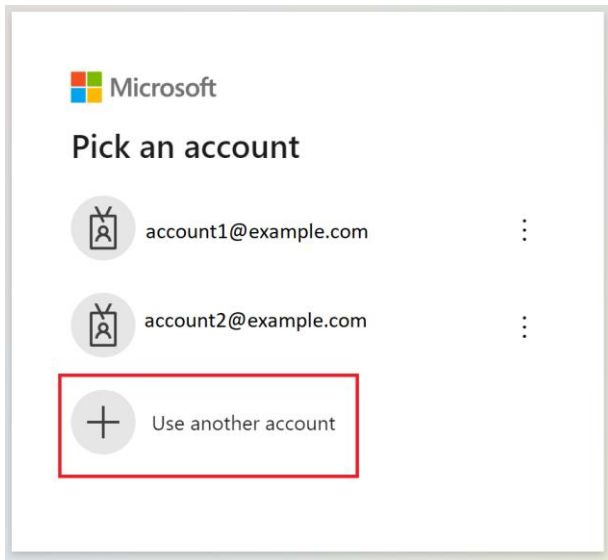
Logg inn på MedicalSuite Center ved å følge trinnene nedenfor for å opprette og administrere Bittium HSAT-opptak:

- 1 Gå til **innloggingssiden** for MedicalSuite Center
- 2 Klikk på **Sign in with Microsoft** (Logg inn med Microsoft)

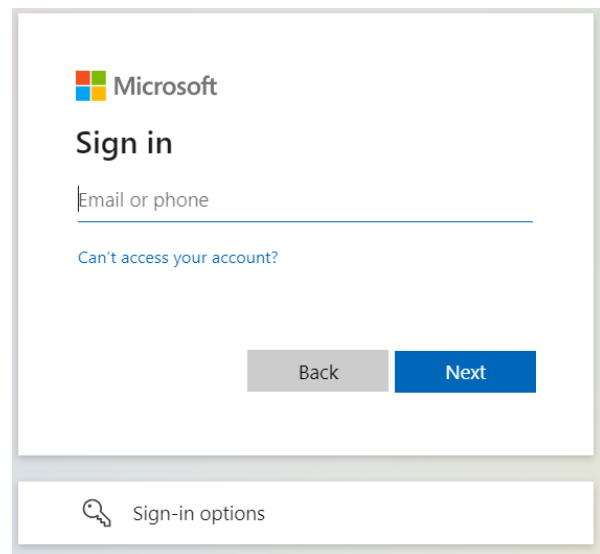


*Figur 3 Logg inn-vindu*

- 3 Velg ønsket konto fra listen ELLER klikk på alternativet **Use another account** (Bruk annen konto) og skriv inn brukerinformasjonen.

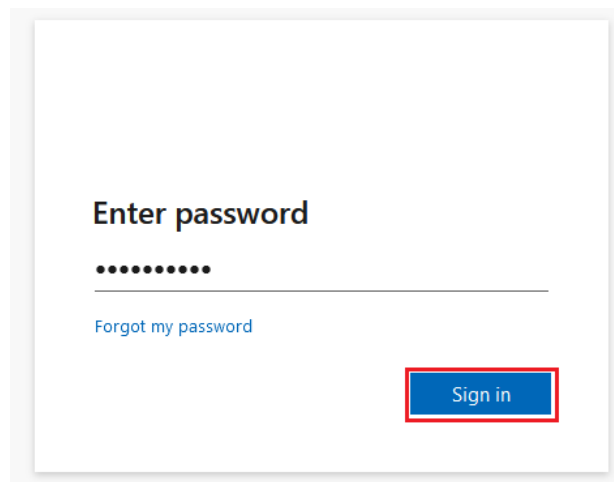


Figur 4 Velg eller bruk en annen konto



Figur 5 Skriv inn brukernavn

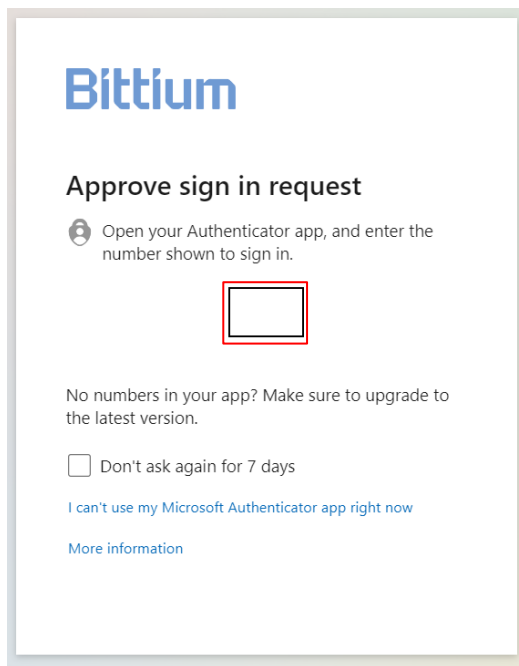
4 Skriv inn passord.



Figur 6 Skriv inn et password

- 5 Kontroller at telefonen som er registrert for autentisering er i nærheten og slått på.
- 6 Klikk på **Sign in**-knappen (Logg inn) (Figur 6).

- 7 Skriv inn **tallene** som vises i visningen Approve sign in request (Godkjenn innloggingsforespørsel) til Microsoft Authenticator-appen. Bekreft påloggingsforespørselen ved å velge **Yes (Ja)** i Microsoft Authenticator-appen.



Figur 7 Godkjenning av innlogging

---

**MERKNAD** Hvis «*We didn't hear from you*» (vi hørte ikke fra deg) vises, velger du **Send another request to my Microsoft Authenticator app** (Send en annen forespørsel til min Microsoft Authenticator-app) og fortsetter i appen og innloggingsvisningen.

---

**MERKNAD** Avhengig av innstillingene i Microsoft Authenticator-programmet, kan programmet be om din personlige verifiseringskode. Skriv inn din personlige verifiseringskode hvis du blir bedt om det.

---

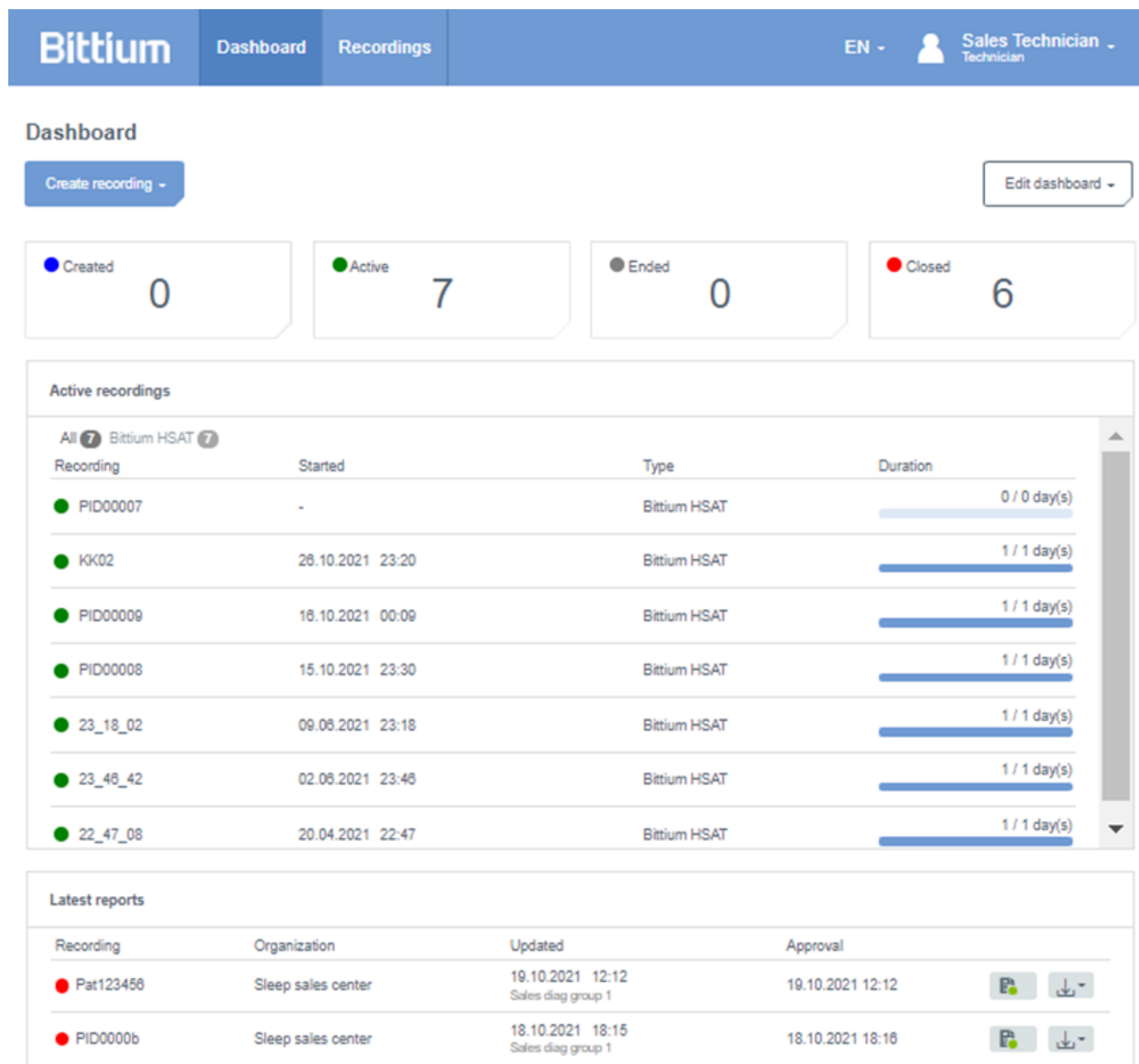
- 8 MedicalSuite Center Dashboard-visningen åpnes (Figur 8).

## 2.3 Bruk av Bittium MedicalSuite Center

Serviceplattformen MedicalSuite gir tilgang til **Bittium MedicalSuite Center** som muliggjør effektiv registreringsadministrasjon for sykehus, klinikker og helsepersonell. MedicalSuite Center tillater organisasjons- og rollebaserte konfigurasjoner som gjør det mulig å skreddersy tjenesten til ulike typer organisasjoner. Den består av personlig tilpassede instrumentpanel for kliniske brukere (sykepleiere), teknikere og spesialister som hjelper helsepersonell med å bare se problemstillingene de trenger. MedicalSuite Center har tre hovedvisninger: **Instrumentpanel**, **optak** og **enkeltoptak**. Se flere detaljer om bruk av MedicalSuite Center i de følgende kapitlene.

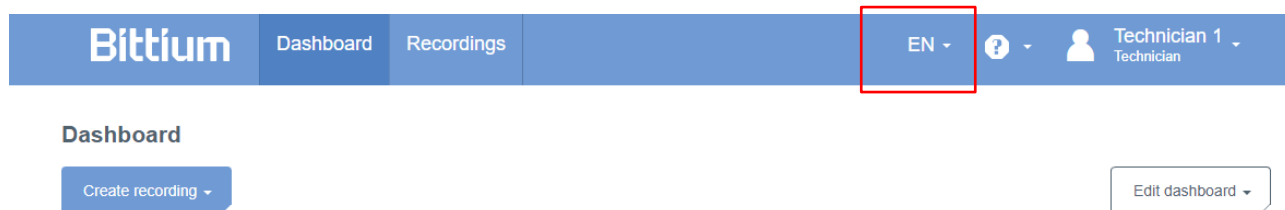
### 2.3.1 Instrumentpanelvisning

Instrumentpanelet for MedicalSuite Center presenterer statistikken og fremhever den siste aktiviteten på Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen (Figur 8). Det tilpasser seg den gjeldende brukerrollen.



Figur 8 Instrumentpanelvisningen i MedicalSuite Center

Du kan velge **språket** du ønsker å bruke inne i instrumentpanelvisningen (Figur 9).



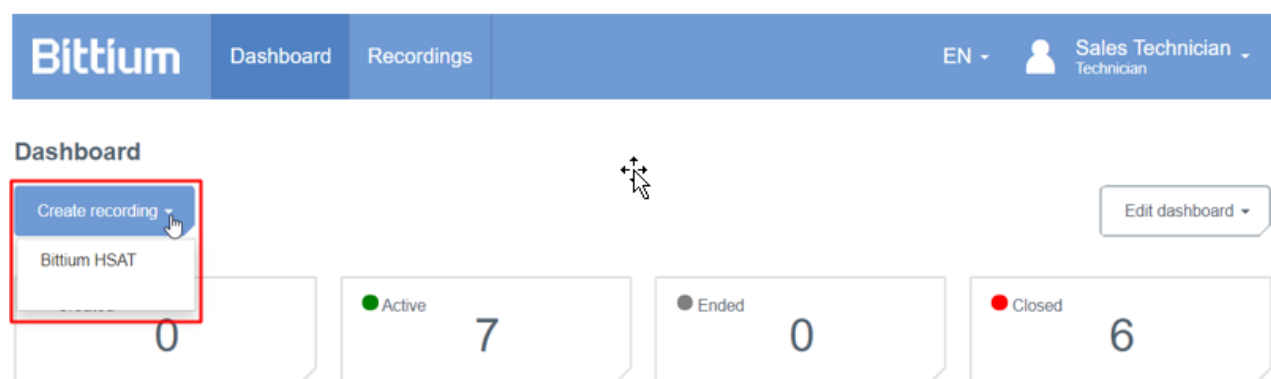
Figur 9 Valg av språk i instrumentpanelvisningen

Du kan se gjeldende **brukerrolle** øverst til høyre på siden. Ved å klikke på **role name** (rollenavn) (Technician 1 (tekniker 1)) kan du **logge ut** av serviceplattformen ved behov (Figur 10).



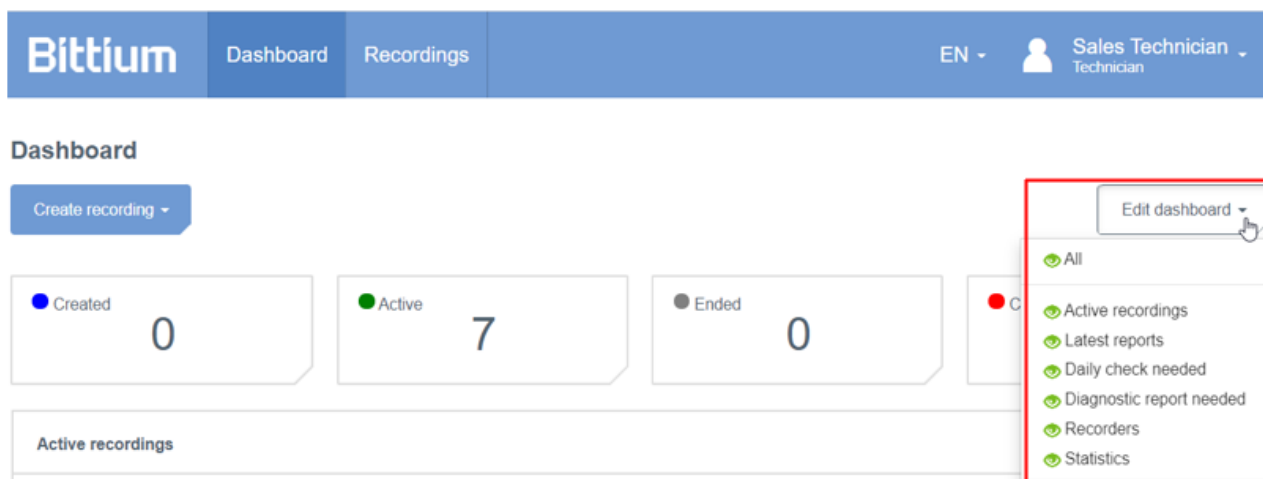
Figur 10 visning av brukerkontodetaljer og utlogging i instrumentpanelvisningen

Et opptak opprettes i **instrumentpanelvisningen** eller **Opptakssiden**. Velg **Bittium HSAT**-opptak (Figur 11).



Figur 11 Starte å opprette et opptak på instrumentpanelvisningen

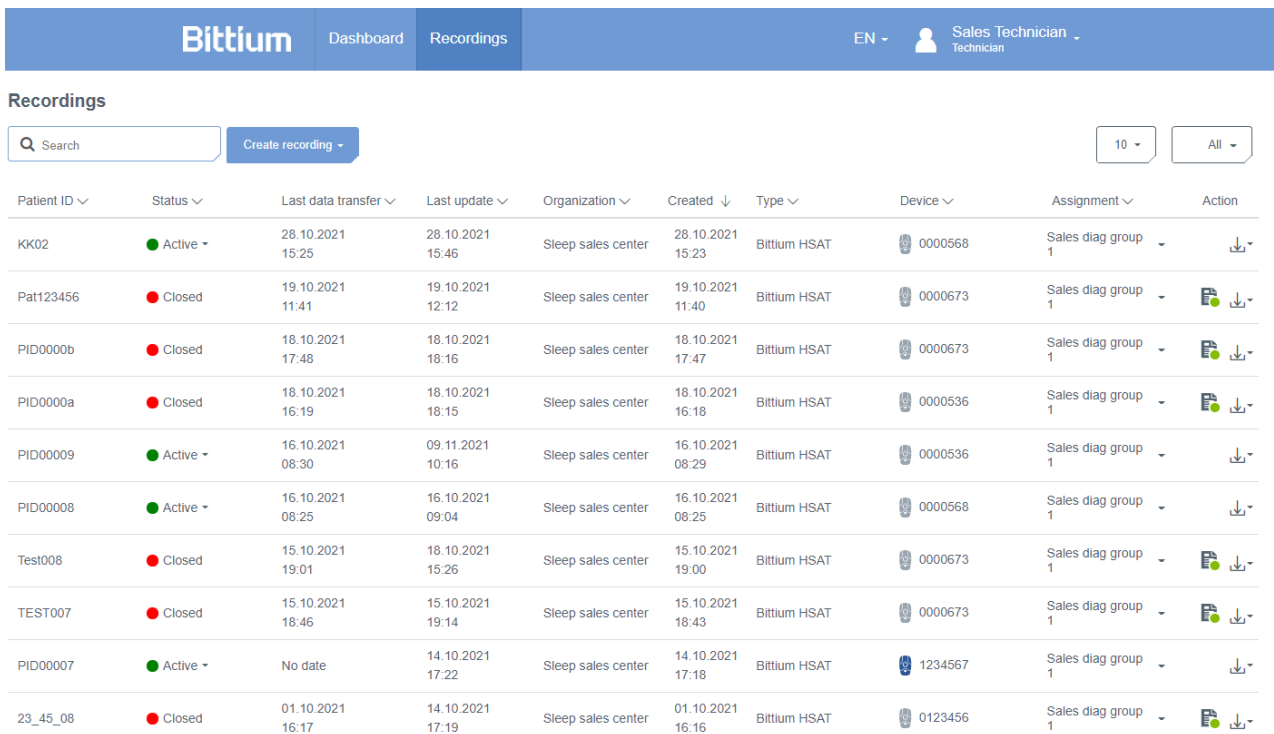
Ved å bruke knappen **Rediger instrumentpanel** kan du velge dashborddialogboksene som vises og endre rekkefølgen ved å dra og slippe dem i rullegardinmenyen. (Figur 12).



Figur 12 Valg av språk i instrumentpanelvisningen

## 2.3.2 Opptakssiden

Opptakssiden viser opptak med detaljer som pasient-ID, status, siste dataoverføring, sist oppdatert, organisasjon, opprettelsestidspunkt for opptak, tjenestetype, enhetsserienummer, tilordning og handling. Hvis du er logget på som administrator-, tekniker- eller klinisk bruker, inneholder opptakssiden en liste over alle opptak som er opprettet for din egen organisasjon og dens organisasjoner på lavere nivå. Hvis du er logget på som diagnostisk bruker, vises en liste over opptak som er tilordnet deg eller din diagnostiske gruppe på opptakssiden (Figur 13).



The screenshot shows the Bittium Recordings page. At the top, there is a navigation bar with the Bittium logo, 'Dashboard', and 'Recordings' tabs. On the right, it shows 'EN' and a user profile for 'Sales Technician'. Below the navigation bar, there is a search bar with a magnifying glass icon and the text 'Search', a 'Create recording' button, and two dropdown menus for '10' and 'All'. The main content is a table with the following columns: Patient ID, Status, Last data transfer, Last update, Organization, Created, Type, Device, Assignment, and Action. The table contains 11 rows of data, each representing a recording with various patient IDs, statuses (Active or Closed), dates, and device information.

Patient ID	Status	Last data transfer	Last update	Organization	Created	Type	Device	Assignment	Action
KK02	Active	28.10.2021 15:25	28.10.2021 15:46	Sleep sales center	28.10.2021 15:23	Bittium HSAT	0000568	Sales diag group 1	Download
Pat123456	Closed	19.10.2021 11:41	19.10.2021 12:12	Sleep sales center	19.10.2021 11:40	Bittium HSAT	0000673	Sales diag group 1	Download
PID0000b	Closed	18.10.2021 17:48	18.10.2021 18:16	Sleep sales center	18.10.2021 17:47	Bittium HSAT	0000673	Sales diag group 1	Download
PID0000a	Closed	18.10.2021 16:19	18.10.2021 16:15	Sleep sales center	18.10.2021 16:18	Bittium HSAT	0000536	Sales diag group 1	Download
PID00009	Active	16.10.2021 08:30	09.11.2021 10:16	Sleep sales center	16.10.2021 08:29	Bittium HSAT	0000536	Sales diag group 1	Download
PID00008	Active	16.10.2021 08:25	16.10.2021 09:04	Sleep sales center	16.10.2021 08:25	Bittium HSAT	0000568	Sales diag group 1	Download
Test008	Closed	15.10.2021 19:01	18.10.2021 15:26	Sleep sales center	15.10.2021 19:00	Bittium HSAT	0000673	Sales diag group 1	Download
TEST007	Closed	15.10.2021 18:46	15.10.2021 19:14	Sleep sales center	15.10.2021 18:43	Bittium HSAT	0000673	Sales diag group 1	Download
PID00007	Active	No date	14.10.2021 17:22	Sleep sales center	14.10.2021 17:18	Bittium HSAT	1234567	Sales diag group 1	Download
23_45_08	Closed	01.10.2021 16:17	14.10.2021 17:19	Sleep sales center	01.10.2021 16:16	Bittium HSAT	0123456	Sales diag group 1	Download

Figur 13 Opptakssiden i MedicalSuite Center

**Søkefeltet** hjelper deg med å finne opptak i MedicalSuite Center. Du kan for eksempel bruke **pasient-ID** eller **enhetsserienummer** for å finne opptaket du vil ha. (Figur 14)



Figur 14 Søk etter opptak på opptakssiden

Fra menyen i høyre hjørne kan du velge antallet **synlige opptak** som skal vises samtidig (10, 50 eller 100) (Figur 15).

The screenshot shows the Bittium Recordings page. At the top, there is a navigation bar with 'Bittium', 'Dashboard', and 'Recordings' tabs. The user is logged in as 'Sales Technician'. Below the navigation bar, there is a search bar and a 'Create recording' button. A table of recordings is displayed with columns: Patient ID, Status, Last data transfer, Last update, Organization, Created, Type, Device, and Assignment. A dropdown menu is open in the top right corner, showing options for the number of recordings to display: 10, 50, and 100. The number 10 is selected.

Figur 15 Valg av synlige opptak på opptakssiden

Fra menyen i høyre hjørne kan du også velge opptak med ønsket **status** (alle, aktive, avsluttet, lukket, feil) (Figur 16).

The screenshot shows the Bittium Recordings page. At the top, there is a navigation bar with 'Bittium', 'Dashboard', and 'Recordings' tabs. The user is logged in as 'Sales Technician'. Below the navigation bar, there is a search bar and a 'Create recording' button. A table of recordings is displayed with columns: Patient ID, Status, Last data transfer, Last update, Organization, Created, Type, Device, and Assignment. A dropdown menu is open in the top right corner, showing options for the status of recordings: All, Active, and Closed. The 'All' option is selected.

Figur 16 Valg av opptak med ønsket status på opptakssiden

Ved å klikke på **ikonet** ved siden av «**Pasient-ID**» kan du sortere pasient-IDene alfabetisk. Når du klikker på **ikonet** ved siden av «**Opprettet**» eller «**Sist oppdatert**», kan du se de eldste eller nyeste opptakene først (Figur 17).

The screenshot shows the Bittium Recordings page. At the top, there is a navigation bar with 'Bittium', 'Dashboard', and 'Recordings' tabs. The user is logged in as 'Sales Technician'. Below the navigation bar, there is a search bar and a 'Create recording' button. A table of recordings is displayed with columns: Patient ID, Status, Last data transfer, Last update, Organization, Created, Type, Device, and Assignment. The 'Patient ID' column header has a dropdown arrow, and the 'Created' column header has a dropdown arrow. Both are highlighted with red boxes. The 'Patient ID' dropdown shows '22\_47\_08' and the 'Created' dropdown shows '11-10-2021' and '01-10-2021'.

Figur 17 Sortering av opptak på opptakssiden

Et opptak kan tilordnes diagnostisk bruker eller diagnosegruppe fra tilordningslisten (Figur 18). Når et opptak tilordnes brukeren eller gruppen, vil brukeren eller gruppen kunne se et opptak på sin egen instrumentpanelside etter at det har blitt angitt som «klar for analyse». Dersom listen består av mange brukere eller grupper, kan du også søke etter brukeren eller gruppen ved å bruke søkefeltet til tilordningslisten.



The screenshot shows the Bittium Recordings page. At the top, there is a navigation bar with 'Bittium', 'Dashboard', and 'Recordings' tabs. The user is logged in as 'Technician 1'. Below the navigation bar, there is a search bar and a 'Create recording' button. The main content is a table of recordings with columns: Patient ID, Status, Last data transfer, Last update, Organization, Created, Type, Device, Assignment, and Action. A dropdown menu is open for the 'Assignment' column of the first row, showing a search bar and a list of groups: 'Cardioscope Group', 'Diagnostic group', 'Diagnostic group (autoreports)', 'HRV group (autoreports)', and 'HSAT Analysis' (which is selected). Below the groups, there is a section for 'Users in HSAT Analysis' with 'Dr. Hanna HSAT' listed.

Patient ID	Status	Last data transfer	Last update	Organization	Created	Type	Device	Assignment	Action
testPDF	Closed	23.01.2024 15:14	25.01.2024 13:41	ServiceProvider	23.01.2024 15:14	Bittium	0000533	HSAT Analysis	[Download]
HSAT_ECG	Ended	16.01.2024 16:13	16.01.2024 16:17	DemoClinic1	16.01.2024 16:13	Bittium			[Download]
HSAT_2_RIP_Belts	Active	16.01.2024 16:11	25.01.2024 10:10	DemoClinic1	16.01.2024 16:11	Bittium			[Download]
PID00314	Ended	14.12.2023 15:06	19.12.2023 13:09	DemoClinic1	14.12.2023 15:05	Bittium			[Download]
PID002f3	Closed	22.11.2023 11:37	22.11.2023 11:41	DemoClinic1	22.11.2023 11:37	Bittium			[Download]

Figur 18 Tilordning av optak på optakssiden

Dersom det finnes opptaksdata, rapporter eller andre dokumenter for et opptak, kan disse lastes ned fra menyen **Handling** ved å klikke på objektet (f.eks. opptaksinformasjon.pdf) (Figur 19). **Rapportsymbolet** ved siden av handlingsmenyen indikerer om en godkjent rapport kan vises.

The screenshot shows the Bittium Recordings page. At the top, there is a navigation bar with 'Bittium', 'Dashboard', and 'Recordings' tabs. The user is logged in as 'Sales Technician'. Below the navigation bar, there is a search bar and a 'Create recording' button. The main content is a table of recordings with columns: Patient ID, Status, Last data transfer, Last update, Organization, Created, Type, Device, Assignment, and Action. A dropdown menu is open for the 'Action' column of the first row, showing a search bar and a list of items: 'Recording data', 'Recording data 1 day(s)', 'Reports', '6169a6099ec5e8000acd5a02\_statement.pdf', and 'Other documents', 'recording-information.pdf'. A 'Download' button is visible at the top of the dropdown menu.

Patient ID	Status	Last data transfer	Last update	Organization	Created	Type	Device	Assignment	Action
Test008	Closed	15.10.2021 19:01	18.10.2021 15:26	Sleep sales center	15.10.2021 19:00	Bittium HSAT	0000533	Sales diag group 1	[Download]
TEST007	Closed	15.10.2021 18:46	15.10.2021 19:14	Sleep sales center	15.10.2021 18:43	Bittium HSAT	0000533		[Download]
PID0000b	Closed	18.10.2021 17:48	18.10.2021 18:16	Sleep sales center	18.10.2021 17:47	Bittium HSAT	0000533		[Download]
PID0000a	Closed	18.10.2021 16:19	18.10.2021 18:15	Sleep sales center	18.10.2021 16:18	Bittium HSAT	0000533		[Download]

Figur 19 Nedlastning av opptaksdata og dokumenter på optakssiden

## 2.3.3 Enkeltopptakssiden

Siden for enkeltopptak presenterer opptaksdetaljer som opptaksdata, pasientopplysninger, anamnese, pasientdagbok, opptaksdetaljer og vedlegg i egne faner. Du kan finne enkeltopptakssiden ved å for eksempel klikke på ett av opptakene på instrumentpanel- eller opptakssiden (Figur 20).

The screenshot displays the Bittium MedicalSuite Center interface. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the Bittium logo, and tabs for Dashboard and Recordings. The user is logged in as a Sales Technician. The main content area shows patient information for PID0a74a, including organization (Sleep sales center), status (Closed), and assignment (Sales diag group 1). A table of recording data is visible, with columns for Organization, Status, Assignment, Created, Started, Ready for analysis, Last data transfer, Last update, and Duration. Below the table are tabs for Recording data, Patient details, Anamneses, Patient diary, Recording details, and Attachments. The Patient details tab is active, showing a form with fields for Patient ID (Pat123456), Age (years) (55), Height (cm) (175), Weight (kg) (80), BMI (26.12), and Gender (Female). A note explains the Patient ID format: 'Patient ID must be at least 4 characters long and lower/uppercase letters, numbers and underscores are allowed. If Patient ID is left blank the system will generate it (for example PID0000A).' Buttons for Cancel and Save are located at the bottom right.

Organization	Sleep sales center	Created	19.10.2021 11:40	Last data transfer	19.10.2021 11:41
Status	● Closed	Started	18.10.2021 23:30	Last update	19.10.2021 12:12
Assignment	Sales diag group 1	Ready for analysis	No date	Duration	1 / 1 day(s)

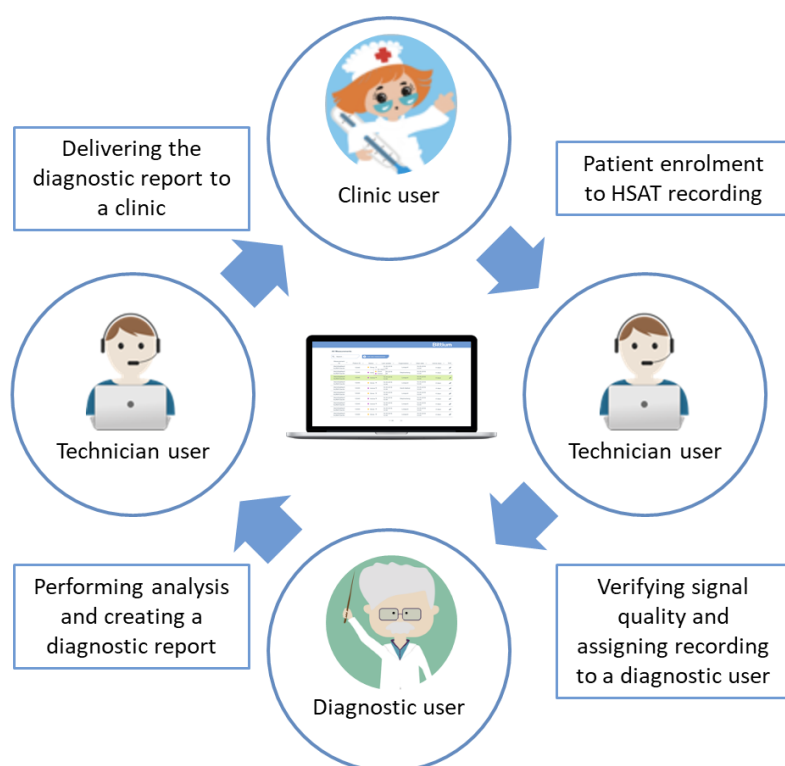
Patient ID	Pat123456	Age (years)	55
<small>Patient ID must be at least 4 characters long and lower/uppercase letters, numbers and underscores are allowed. If Patient ID is left blank the system will generate it (for example PID0000A).</small>		Height (cm)	175
		Weight (kg)	80
		BMI	26.12
		Gender	Female

Figur 20 Enkeltopptakssiden i MedicalSuite Center

## 3 BITTIUM HSAT-TJENESTE

### 3.1 Introduksjon til Bittium HSAT-tjenestens arbeidsflyt

Arbeidsflyt for Bittium HSAT-tjenesten er visualisert i Figur 21 og inkluderer trinnene beskrevet nedenfor. Bittium HSAT er et ambulerende offline-opptak beregnet for opptak av standard polygrafidata. Bittium HSAT-opptak kan settes til å starte og stoppe på forhåndsdefinerte tidspunkt, eller kan startes og stoppes manuelt ved å trykke på Respiro-knappen. Driftsmodus som skal benyttes angis i Bittium Respiro Device Manager-programvaren. Når opptaket er fullført, blir de innhentede opptaksdataene manuelt lastet opp til Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen for fullstendig dataanalyse.



Figur 21 Bittium HSAT-tjenestens arbeidsflyt

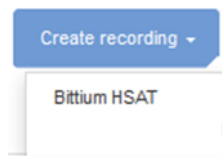
### 3.2 Forberede Bittium HSAT-opptak

Opptaksutstyret må klargjøres for HSAT-opptak basert på opptaksbehovene som beskrevet i **Respiro Bruksanvisning for helsepersonell**. Bittium HSAT-opptak opprettes i MedicalSuite Center.

## 3.2.1 Opprette opptak i Bittium MedicalSuite Center

For å opprette Bittium HSAT-opptak i Bittium MedicalSuite Center, følg trinnene beskrevet nedenfor:

- 1 Trykk på knappen **Opprett opptak** enten i instrumentpanelet eller på opptaksvisningen i Bittium MedicalSuite Center. En rullegardinmeny vises (Figur 22). Velg **Bittium HSAT**. Siden «Opprett opptak» åpnes.

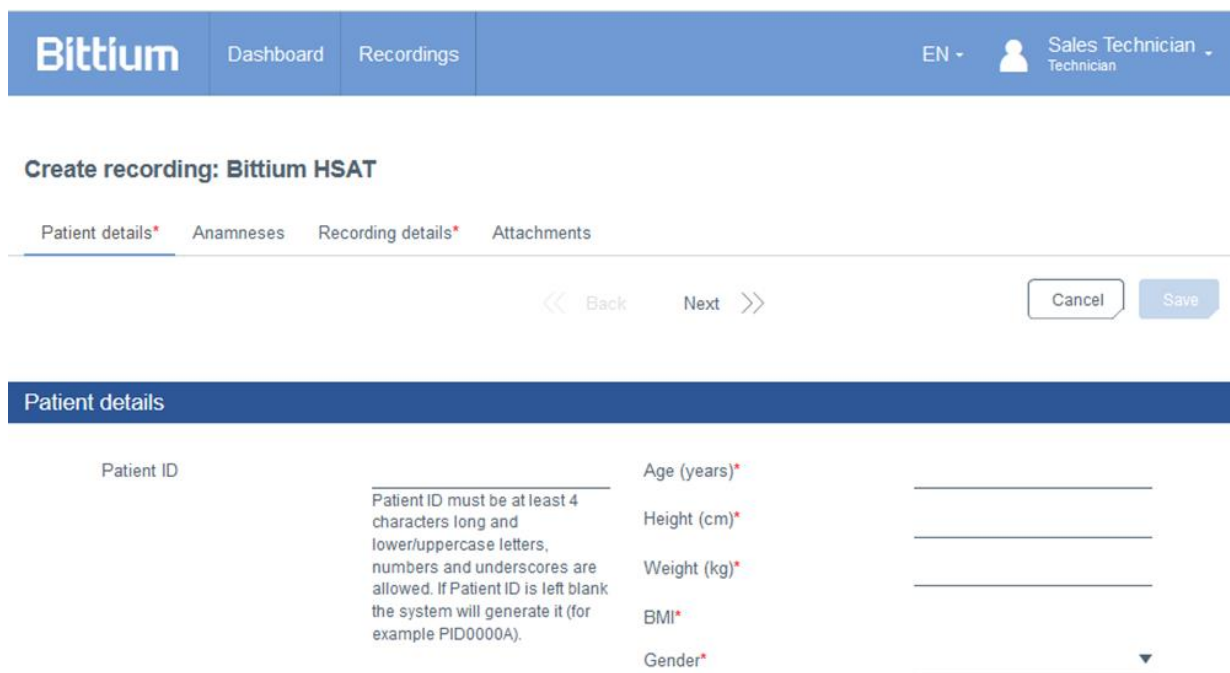


Figur 22 Rullegardinmenyen Opprett opptak

- 2 Angi informasjonen i alle påkrevde felt (\*) i **pasientdetaljfanen** (Figur 23). Om ønskelig kan andre felt stå tomme.

### MERKNAD

Pasient-ID er for å identifisere pasienten. Hvis dette feltet står tomt, vil systemet generere den. Ikke skriv inn sensitiv pasientinformasjon (f.eks. bruk av pasientens navn eller personnummer som pasient-ID) i Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen.

A screenshot of the Bittium MedicalSuite web application. The top navigation bar includes the Bittium logo, 'Dashboard', 'Recordings', and user information for 'Sales Technician'. The main content area is titled 'Create recording: Bittium HSAT' and has four tabs: 'Patient details\*', 'Anamneses', 'Recording details\*', and 'Attachments'. The 'Patient details' tab is active, showing a form with fields for Patient ID, Age (years)\*, Height (cm)\*, Weight (kg)\*, BMI\*, and Gender\*. A note explains that the Patient ID must be at least 4 characters long and contains instructions on how the system will generate it if left blank. Navigation buttons for 'Back', 'Next', 'Cancel', and 'Save' are visible.

Figur 23 Opprett opptak – fane for pasientdetaljer

- 3 Trykk på **Neste** og skriv om nødvendig inn informasjon om pasientens anamnese i fanen **Anamnese** (Figur 24 og Figur 25, valgfritt trinn).

## Create recording: Bittium HSAT

Patient details Anamneses Recording details Attachments

<< Back Next >>

Cancel

Save

### Medication

Medication

Medication during the recording

No  Yes

### Medical history

Close family members diagnosed or treated for a sleep disorder

No  Yes

Hypertension  No  Yes

Diabetes  No  Yes

Asthma  No  Yes

Hypothyroidism  No  Yes

Stuffy nose  No  Yes

Enlarged tonsils  No  Yes

Depression  No  Yes

### Life

Smoking  No  Yes

Professional driver  No  Yes

Driving license class \_\_\_\_\_

Figur 24 Opprett opptak – fanen for anamnese (1/2)

## Chance of dozing off or falling asleep in the following situations

Sitting and reading	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Slight	<input type="radio"/> Moderate	<input type="radio"/> High
Watching TV	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Slight	<input type="radio"/> Moderate	<input type="radio"/> High
Sitting, inactive in a public place (e.g. a theatre or a meeting)	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Slight	<input type="radio"/> Moderate	<input type="radio"/> High
As a passenger in a car for an hour without a break	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Slight	<input type="radio"/> Moderate	<input type="radio"/> High
Lying down to rest in the afternoon when circumstances permit	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Slight	<input type="radio"/> Moderate	<input type="radio"/> High
Sitting and talking to someone	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Slight	<input type="radio"/> Moderate	<input type="radio"/> High
Sitting quietly after a lunch without alcohol	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Slight	<input type="radio"/> Moderate	<input type="radio"/> High
In a car, while stopped for a few minutes in the traffic	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Slight	<input type="radio"/> Moderate	<input type="radio"/> High

## Sleep history

Morning headache	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Dry mouth in the morning	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Daytime fatigue or snoring	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Daytime napping	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Heartburn	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Loss of concentration	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Memory loss	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Cramping at night	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Difficulties falling asleep	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Breathing breaks while sleeping	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Pain during night	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Snoring or snorting during sleep	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Waking up during the night or restless sleep	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
A strong urge to move your feet or an uncomfortable sensation in your feet related to this urge during sleep	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
Urinary urgency during sleep	<input type="radio"/> Never	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Sometimes	<input type="radio"/> Often	<input type="radio"/> Almost always
If yes, how many times per night?	<input type="radio"/> Once	<input type="radio"/> Twice	<input type="radio"/> More often		
Average amount of sleep	_____ Hours				

Figur 25 Opprett opptak – fanen for anamnese (2/2)

Trykk på **Neste** og skriv inn opptaksdetaljer og enhetsinformasjon i fanen **Opptaksdetaljer** (Figur 26). Påkrevd informasjonen inkluderer:

- a Organisasjonen som arrangerer opptaket
- b Ønsket rapportspråk (norsk)
- c Henvissende lege (valgfritt)
- d Grunn til opptak (valgfritt)
- e Opptaksenhetens serienummer (S/N), f.eks. 0000528, kan finnes på baksiden av enheten.

**MERKNAD** Opptaksenhetens serienummer (S/N) angis av enhetsbehandlingsformål og for å sikre at opptaksdata lastes opp for riktig pasient.

**Create recording: Bittium HSAT**

Patient details\* Anamneses **Recording details** Attachments


<< Back Next >> Cancel Save

**Recording details**

Organization \_\_\_\_\_ Referring physician \_\_\_\_\_  
Requested report language English \_\_\_\_\_  
Reason for recording  
\_\_\_\_\_

**Device information**

Recorder S/N (21) 19 XXXXXXXX \_\_\_\_\_  
See the side of the device. **Please add numbers after "19"**.



Figur 26 Opprett opptak – fanen for opptaksdetaljer

4 Trykk på **Neste** og legg ved **opptaksdatafilen** (hvis allerede tilgjengelig) og **ytterligere dokumenter** (hvis nødvendig) i fanen **Vedlegg** (Figur 27, valgfritt trinn).

## Create recording: Bittium HSAT

Patient details Anamneses Recording details\* Attachments

<< Back Next >>

Cancel

Save

### Recording data

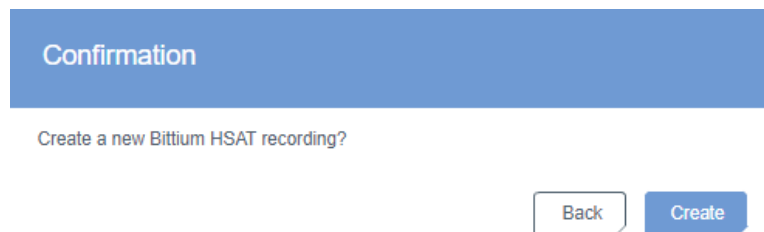
+ Add file or drag here

### Other documents

+ Add file or drag here

Figur 27 Opprett opptak – fanen for vedlegg

- Trykk på **Lagre** slik at en bekreftelsesdialogboks åpnes (Figur 28). Trykk på **Opprett** for å bekrefte opprettelse av nytt opptak.



Figur 28 Opprett opptak – bekreftelsesdialogboks

#### MERKNAD

Hvis opptaksdatafilen ikke ble lagt ved det opprettede Bittium HSAT-opptaket i steg 5, vil opptaksstatusen være «Aktiv», og opptaket vil vises i «Aktive opptak»-kortet i instrumentpanelvisningen til Bittium MedicalSuite Center. Dette markerer at opptaksdata fortsatt kan lastes opp.

### 3.2.2 Konfigurering av Respiro med Bittium Respiro Device Manager

Etter at et HSAT-opptak har blitt opprettet i Bittium MedicalSuite Center, må ønskede innstillinger for Respiro-opptaksenheten konfigureres i Bittium Respiro Device Manager-programvaren. Mer detaljerte instruksjoner for bruken av Bittium Respiro kan finnes i egen **Bittium Respiro Bruksanvisning for helsepersonell**.



## 3.3 Utføre Bittium HSAT-opptak

Etter klargjøring av opptaket, utføres Bittium HSAT-opptak i hjemmet til pasienten og ferdigstilles ved en klinikk. Dette stadiet består av flere separate faser som festing av opptaksutstyr, start av opptak, gjennomføring av opptak, stans av opptak, ferdigstilling av opptak, opplasting og validering av opptaksdata, angivelse av opptak som «klar for analyse», og tilordning av opptak til en bestemt diagnostisk bruker eller diagnosegruppe. Se den opptakskonfigurasjonsspesifikke **Hurtigveiledningen** og **Respiro Bruksanvisningen for helsepersonell** for mer detaljert informasjon om tilkobling av opptaksutstyr, opptakskonfigurasjoner og Respiro LED-indikatorer.

### 3.3.1 Ferdigstille opptak

Like etter at pasienten står opp om morgenen og stanser HSAT-opptaket, anbefales det at pasienten skriver ned søvndetaljer (se nedenfor) i tråd med angitte instruksjoner.

For korrekt analyse av HSAT-dataene, må de **følgende spørsmålene** som finnes tilgjengelig for et opptak i MedicalSuite Center besvares:

1. Når vil du anslå at du sovnet?
2. Når våknet du om morgenen?

**Ytterligere spørsmål** tilgjengelig for opptak i MedicalSuite Center inkluderer:

3. Når gikk du til sengs?
4. Hvor mange timer vil du anslå at du sov?
5. Hvordan sov du (dårlig, ok, godt)?
6. Sto du opp under opptaket (ja, nei)?
7. Hvor godt sov du sammenlignet med vanlige netter (verre, som vanlig, bedre)?

I tillegg kan pasienten også skrive ned **detaljer for hendelser** (tidspunkt, varighet og årsak til oppvåkninger) som oppstod under opptak. Disse pasientangitte hendelsene kan legges til opptaksdataene i MedicalSuite Center senere (Figur 29).

Patient ID: **PID0a74a** Bittium HSAT

Ready for analysis | ⋮

Organization	Sleep test center	Created	29.12.2021 12:06	Last data transfer	29.12.2021 12:20
Status	● Active -	Started	09.09.2021 23:30	Last update	29.12.2021 12:21
Assignment	None -	Ready for analysis	No date	Duration	2 / 2 day(s)

Recording data Patient details Anamneses **Patient diary** Recording details Attachments

Cancel Save

## Patient diary - 09.09.2021, 23:30 (06h 59m)

Please, ask the patient to answer the following questions about the recording.

When did you go to bed?	hh:mm	In your estimation, when did you fall asleep?	hh:mm
What time did you wake up in the morning?	hh:mm	In your estimation, how many hours did you sleep?	hh:mm
How did you sleep?		Did you get out of bed during the recording?	
How did you sleep compared to usual?			

Other comments

If the patient woke up during the recording, please write down the events.

+ Add new event

Event			
Time	00:51	Duration	hh:mm
Event	Recorder button pressed		

Figur 29 Legge til hendelser angitt av pasient i MedicalSuite Center

## 3.3.2 Opplasting og validering av opptaksdata

Når opptaksutstyret og andre dokumenter returneres til en klinikk, må opptaksdataene lastes opp og valideres i tjenesteplattformen til Bittium MedicalSuite. Opptaksdataene går gjennom to separate valideringsrunder. Først valideres opptaksdatafilen i MedicalSuite Center. Hvis den første valideringen er vellykket, sendes opptaksdataene til Respiro Analyt for validering av datakvaliteten. Validering av opptaksdata hjelper klinikken å evaluere om dataene kan benyttes for videre analyse, eller om et nytt opptak er nødvendig. Etter validering kan også andre dokumenter, f.eks. en skannet pasientdagbok, lastes opp og knyttes til et opptak for å bistå i analysearbeidet.

### 3.3.2.1 Opplasting og validering av opptaksdatafil i Bittium MedicalSuite Center

Etter at opptaksutstyret returneres til en klinikk, vil opptaksdatafilen(e) manuelt lastes opp fra Respiro til det **Aktive** opptaket og automatisk valideres i **Bittium MedicalSuite Center**. Respiro plasseres i ladestasjonen tilkoblet en datamaskin, og opplastingsprosessen utføres i Bittium MedicalSuite Center.

---

**MERKNAD** Opptaket må ha status **Aktiv** for at opptaksdata skal kunne lastes opp til det.

---

For å laste opp opptaksdata til et opptak, følg trinnene beskrevet nedenfor:

- 1 Åpne opptaket, enten fra dialogboksen **Aktive opptak** i **instrumentpanel-** eller **opptaksvisningen** i Bittium MedicalSuite Center ved å klikke på opptaket.
- 2 Velg fanen **Opptaksdata**.
- 3 Klikk på **Legg til fil** og velg en fil eller flere filer som skal legges til. Klikk på **Åpne**. Alternativt kan du dra filen til området du blir bedt om. (Figur 30). Etter at filer har blitt lagt til, vil opplastingen begynne (Figur 31).



*Figur 30 «Legg til fil»-ikon på «opptaksdata»-fanen*

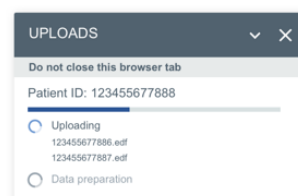
Status	Uploading	Created	01.04.2019 15:34	Last update	01.04.2019 15:34
Assignment	Mabel Hicks	Started	---	Duration	---

Recording data Patient details Anamneses Patient diary Recording details Attachments

Download  
 Include all attachments

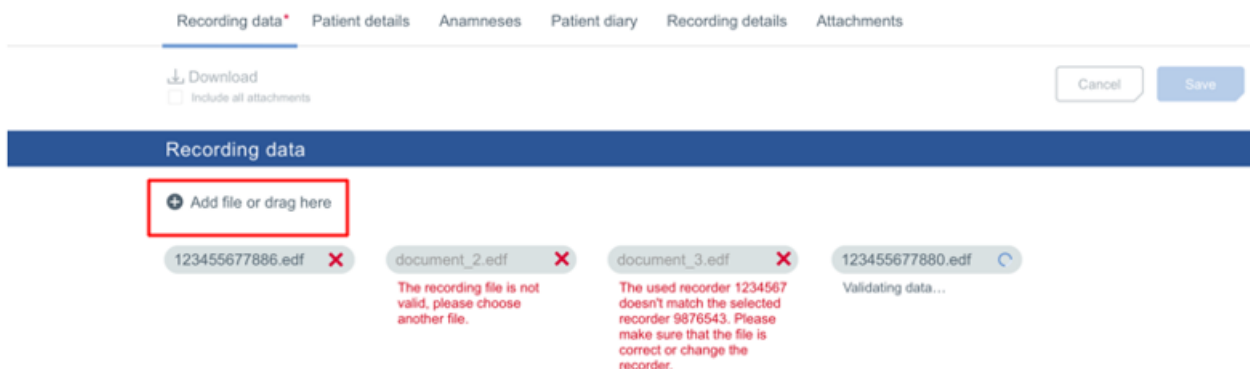
Cancel Save

Recording data



Figur 31 Filoplasting pågår for Bittium HSAT-opptak

Etter at opptaksdataene har blitt lastet opp til MedicalSuite Center, valideres datafilen(e) automatisk i MedicalSuite **Center**. Når filen(e) har blitt validert, vil de roterende valideringshjulene bli om til **sletteikoner**. Hvis filen(e) blir vurdert som ikke gyldige, vil en feilmelding som viser hvilke filer som ble vurdert som ikke gyldige samt årsak (se under) dukke opp. Du kan fjerne filen(e) som ble vurdert som ikke gyldige. Du kan også legge til flere filer som skal lastes opp om nødvendig. Dette vil starte en ny validering av de aktuelle filene. Valgt(e) fil(er) lagres til MedicalSuite Center når du klikker **Lagre**. (Figur 32)



Figur 32 Validering av datafil for Bittium HSAT-opptak

## MERKNAD

En EDF-fil betyr én kveld. Vanligvis består et opptak av kun én EDF-fil.

Opptaksdata kan bli **vurdert som ikke gyldig** av følgende årsaker:

- Filens størrelse og varighet kan være utilstrekkelig.
- Opptaksenheten som ble brukt, matcher ikke den valgte opptaksenheten.
- Filen kommer ikke fra en Respiro-opptaksenhet.

En opplastings-widjet som angir fremdriften av opplastingen åpnes. Ikke lukk eller oppdater fanen mens opplastingsprosessen kjører. Mens opplastingen kjører, er opptaksstatusen **Aktiv** (Figur 33). Avhengig av størrelsen på de opplastede opptaksdataene, kan behandlingen ta en stund. Når opplastingen er ferdig og dataene har blitt prosessert/analysert, endrer opptaksstatusen seg fra **Aktiv** til **Klargjør**.

The screenshot displays the Bittium MedicalSuite interface. At the top, a metadata table shows details for 'Clinic A', including creation and update dates, and recording status. Below this, a navigation bar highlights 'Recording data'. A 'Download' section is visible with a 'Cancel' button and a 'Save' button. The main area is a table of recording data with columns for Day no., Start time, Duration, Status, Quality, and Notes. Two rows are shown, with the second row (Day 2/2) highlighted. A red box highlights the 'Preparing' status icon in the first column of the second row. To the right, a modal window titled 'UPLOADS' shows the patient ID and a list of upload progress items: 'Uploaded' (checked) and 'Preparing data - 2 / 2' (circular arrow icon).

Organization	Clinic A	Created	01.04.2019 15:34	Last data transfer	13.04.2019 12:00
Status	Preparing	Started	10.04.2019 12:00	Last update	13.04.2019 12:00
Assignment	None	Ended	No date	Duration	2 days

Day no.	Start time	Duration	Status	Quality	Notes
1 / 2	10.04.2019 22:00	08h 05m	Open	Fair	Add notes
2 / 2	11.04.2019 22:00	07h 50m	Open	Good	Add note

UPLOADS

Patient ID: 12345677888

- Uploaded  
12345677886.ecf  
12345677887.ecf
- Preparing data - 2 / 2

Figur 33 Opptak i tilstand «Klargjør» under dataopplastning sett fra enkeltopptakssiden

### 3.3.2.2 Validering av opptaksdatakvalitet i tjenesteplattformen Bittium MedicalSuite

Når opptaksdatafilen(e) har blitt validert og lagret i Bittium MedicalSuite Center, overføres opptaksdataene til **Bittium Respiro Analyst** for automatisk validering av datakvaliteten. Etter validering av datakvalitet sendes kvalitetsinformasjonen tilbake til MedicalSuite Center, slik at en klinikk kan kontrollere på **Enkeltopptakssiden** om kvaliteten på opptaksdataene er **god**, **middels** eller **dårlig**. Dette hjelper klinikken å evaluere om dataene kan benyttes for videre analyse, eller om et nytt opptak er nødvendig. (Figur 34).

The screenshot shows the Bittium patient interface. At the top, there is a navigation bar with 'Back', 'Bittium', 'Dashboard', and 'Recordings'. The user is identified as 'Sales Technician' in 'EN'. The patient ID is 'PID0a74a' and the device is 'Bittium HSAT'. A 'Ready for analysis' button is visible. Below this, a table displays patient details:

Organization	Sleep test center	Created	29.12.2021 11:22	Last data transfer	29.12.2021 11:32
Status	Active	Started	16.12.2021 02:44	Last update	29.12.2021 11:33
Assignment	None	Ready for analysis	No date	Duration	2 / 2 day(s)

Below the table are tabs for 'Recording data', 'Patient details', 'Anamneses', 'Patient diary', 'Recording details', and 'Attachments'. A 'Download' button is present with an option to 'Include all attachments'. A 'Recording data' section shows a table with one entry:

Day No.	Start date of file	Duration	Status	Quality	Notes
1/1	16.12.2021 00:44	08h 10m	Open	Good	Add notes

Figur 34 Opptaksdatakvalitet på enkeltopptaksiden

## MERKNAD

Kvaliteten på opptaksdataene valideres automatisk i Respiro Analyst etter dataopplasting.

## MERKNAD

Opptaksdataene vil kunne analyseres dersom datakvaliteten er god eller middels. En lege tar den endelige avgjørelsen om hvorvidt dataene kan analyseres eller ikke (ved middels datakvalitet). Hvis de innspilte dataene av en eller annen grunn ikke skulle være gyldige, kan opptaket gjentas, for eksempel følgende natt.

**Mer detaljerte kriterier for datakvalitetsvalidering finnes i en egen brukerveiledning for Bittium Respiro Analyst.**

Etter at opptaksdataene har blitt validert, vil **opptaksdatastatusen** informere om hvorvidt dataene kan brukes til videre analyse. Velg **Uegnet** og skriv ned årsak(er) dersom et opptak ikke egner seg for videre analyse. Dersom opptaksdata angis som uegnet, kan de ikke brukes til endelig dataanalyse, og nytt opptak må utføres. Hvis det er uklart om dataene kan brukes, kan de tilordnes diagnostisk bruker for kontroll, hvorpå statusen automatisk endrer seg fra **Åpen** til **Venter**. Statusen vil endres til **Ferdig** når alle trinnene er gjennomført. (Figur 35, Figur 36)

## MERKNAD

Uegnet status kan også bli angitt automatisk av systemet dersom det oppstod alvorlige feil under datavalideringen, og i slike tilfeller vil det ikke være mulig for bruker å endre på statusen som uegnet.

## MERKNAD

Opptaksdata som ikke har blitt fullstendig overført eller validert kan tas i bruk etter brukerens eget skjønn. Dette tillater analyse av opptak som av tekniske årsaker ikke er fullstendige, men som likevel inneholder nok informasjon til at en vellykket analyse kan gjøres.

Recording data Patient details Anamneses Patient diary Recording details Attachments

Download  
 Include all attachments

Cancel Save

### Recording data

<input type="checkbox"/>	Day No.	Start date of file	Duration	Status	Quality	Notes
<input type="checkbox"/>	1/3	14.12.2021 23:42	04h 30m	Done	Fair	Add notes
<input type="checkbox"/>	2/3	14.12.2021 23:42	05h 00m	Open	Good	Add notes
<input type="checkbox"/>	3/3	14.12.2021 23:42	00h 15m	Unusable	Poor	Add notes

Marked as "Unusable"

- Corrupted recording data
- Not enough analyzable data due to noisy signal or unattached recorder
- Not enough sleep to write a statement
- Other (trs)

Figur 35 Velge status for opptaksdata



Unusable recording data

Patient ID: [patient\_id], 10/04/2019, 22:00 (08h 20m)

Why the recording data of this night is unusable?

Corrupted recording data

Not enough analyzable data due to noisy signal or unattached recorder

Not enough sleep to write the statement

Other

*Figur 36 Velge årsak for uegnet opptaksdata*

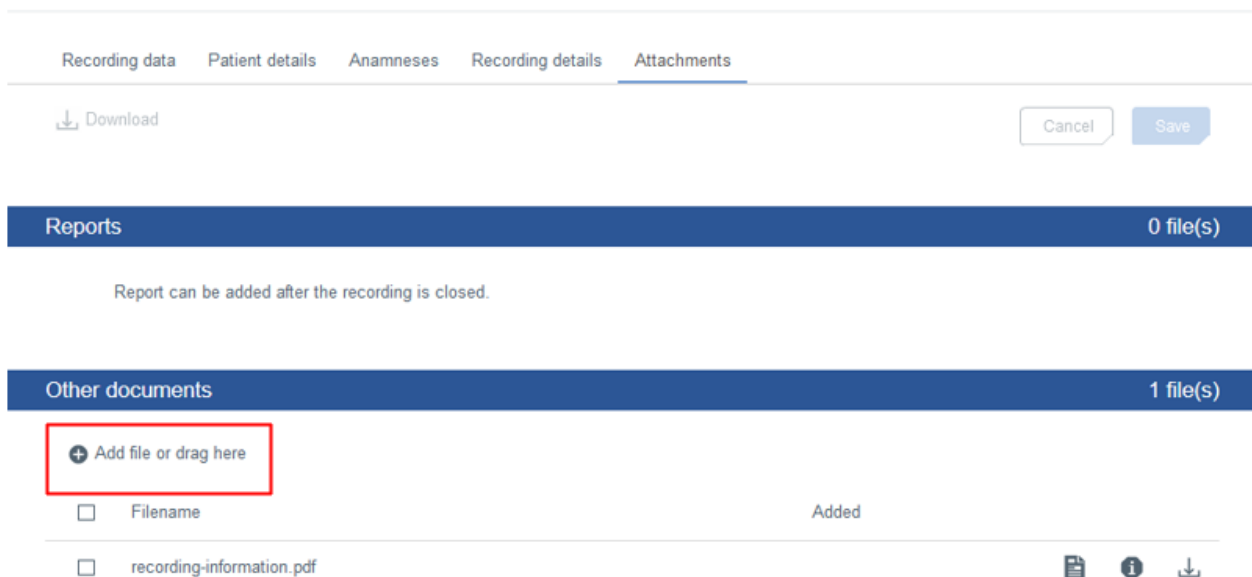
Når de fullstendige opptaksdataene er lastet opp og validert, **avsluttes** Bittium HSAT-opptaket (settes som «klar for analyse») for å indikere at endelig analyse kan utføres for opptaket. (se kapittel 3.3.3)

### 3.3.2.3 Laste opp andre dokumenter til MedicalSuite Center

I tillegg til opptaksdataene kan en skannet pasientjournal eller ytterligere pasientbakgrunnsinformasjon lastes opp som tilhørende dokumenter til et Bittium HSAT-opptak. For eksempel blir pasienter vanligvis bedt om å markere oppvåkninger og andre hendelser under opptaket som kan være viktige for riktig analyse av opptaksdataene. Slike dokumenter kan legges ved et opptak i Bittium MedicalSuite Center for å gjøre dem tilgjengelige for den diagnostiske brukeren når opptaksdataene analyseres.

For å legge et dokument til et opptak, følg trinnene beskrevet nedenfor:

- 1 Åpne opptaket, enten fra dialogboksen **Aktive opptak** i **instrumentpanelet** eller i **opptaksvisningen** i Bittium MedicalSuite Center ved å klikke på opptaket.
- 2 Velg fanen **Vedlegg**.
- 3 Klikk på **Legg til fil** og velg en fil eller flere filer som skal legges til. Klikk på **Åpne**. Alternativt kan du dra filen til området du blir bedt om. (Figur 37)



Figur 37 Ikon for å legge til en fil i fanen «Vedlegg»

Det opplastede dokumentet vises i delen Andre dokumenter i fanen **Vedlegg** (Figur 38).



Figur 38 Opplastet dokument i fanen «Vedlegg»

### 3.3.3 Sette opptak til «Klart til analyse» (avslutte)

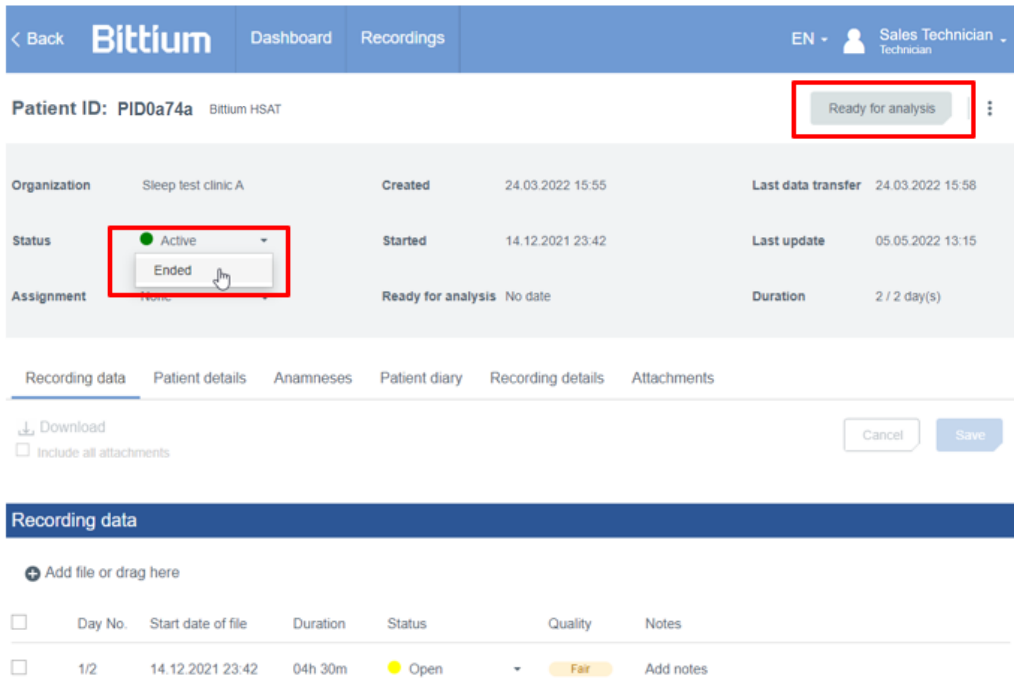
Når de fullstendige opptaksdataene er lastet opp og validert, **avsluttes** Bittium HSAT-opptaket (settes til «klar for analyse») for å indikere at endelig analyse kan utføres for opptaket.

**MERKNAD** Bittium HSAT-opptak må ha opplastet opptaksdata som beskrevet i kapittel 3.3.2 før det kan avsluttes.

**MERKNAD** For Bittium HSAT-opptak frigis Respiro-opptaksenheden automatisk etter at et opptak settes som «Klar for analyse», sånn at opptaksenheden kan benyttes til andre opptak.

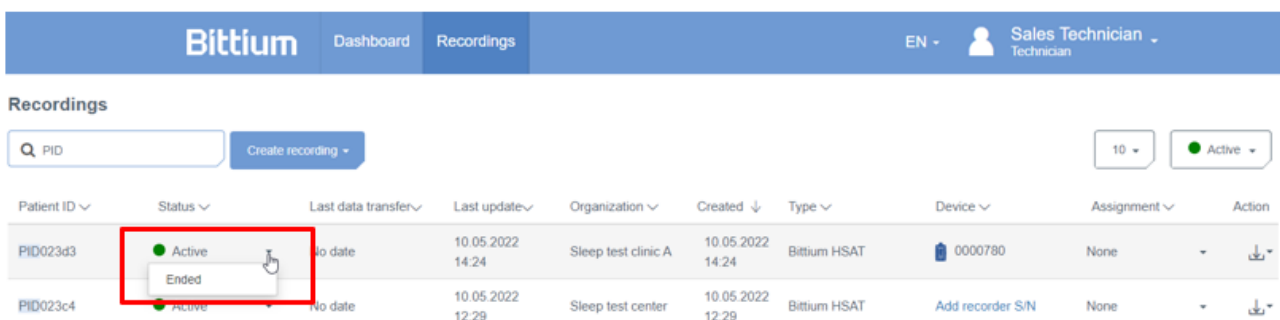
For å avslutte et opptak, sett opptaket til **Klar for analyse** eller endre opptaksstatusen fra **Aktiv** til **Avsluttet** ved å følge trinnene beskrevet nedenfor:

- 1 Åpne opptaket, for eksempel fra dialogboksen **Aktive opptak** i instrumentpanelet eller i opptaksvisningen i Bittium MedicalSuite Center ved å klikke på opptaket.
- 2 Klikk på **Klar for analyse**-knappen på den øverste linjen for det enkelte opptaket (Figur 39). Den samme handlingen kan også utføres ved å endre opptaksstatusen fra **Aktiv** til **Avsluttet** enten på topplinjen for det enkelte opptaket (Figur 39), eller direkte i opptaksvisningen (Figur 40).



The screenshot shows the patient details page for PID0a74a. At the top right, there is a 'Ready for analysis' button highlighted with a red box. Below the patient information, there is a table with columns for Organization, Status, Assignment, Created, Started, Ready for analysis, Last data transfer, Last update, and Duration. The 'Status' dropdown menu is highlighted with a red box, showing 'Active' and 'Ended' options. Below the table, there are tabs for Recording data, Patient details, Anamneses, Patient diary, Recording details, and Attachments. At the bottom, there is a 'Download' button and a 'Save' button.

Figur 39 Sette opptak til «Klar for analyse» via den øverste linjen for et enkelt opptak



The screenshot shows the 'Recordings' page in the Bittium MedicalSuite Center. At the top, there is a search bar for PID and a 'Create recording' button. Below the search bar, there is a table with columns for Patient ID, Status, Last data transfer, Last update, Organization, Created, Type, Device, Assignment, and Action. The 'Status' dropdown menu for the first recording (PID023d3) is highlighted with a red box, showing 'Active' and 'Ended' options.

Figur 40 Endre opptaksstatus til «Avsluttet» i opptaksvisningen

- 3 Bekreft at du vil avslutte ved å klikke på **Klar for analyse** (Figur 41).

## Ready for analysis

Patient ID **PID0a870\_013696**

Are you sure this recording is ready for analysis?

- Please make sure the patient diary is filled or it is attached to "Other documents" section
- You will no longer be able to upload new recording data to it.

Cancel

Ready for analysis

*Figur 41 Bekrefte avslutning av et opptak*

De fullstendige opptaksdataene er nå tilgjengelige på Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen for detaljert analyse, og opptaket vises i instrumentpaneldialogboksen **Diagnoserapport nødvendig** (Figur 42). Etter at opptaket har blitt tilordnet en diagnostisk bruker eller gruppe (se kapittel 3.3.4), kan den/de aktuelle brukeren/brukerne analysere opptaket i **Bittium Respiro Analyst**. De fullstendige opptaksdataene blir automatisk overført til det aktuelle Bittium Respiro Analyst-programmet for videre analyse. De fullstendige dataene kan også lastes ned manuelt fra Bittium MedicalSuite Center i EDF+-format (se kapittel 3.5).

Diagnostic report needed

Recording	Assignment	Ready for analysis	Duration	
● PID0a74a	Test diag group 1	24.11.2021 09:10	1 day(s)	Analyze

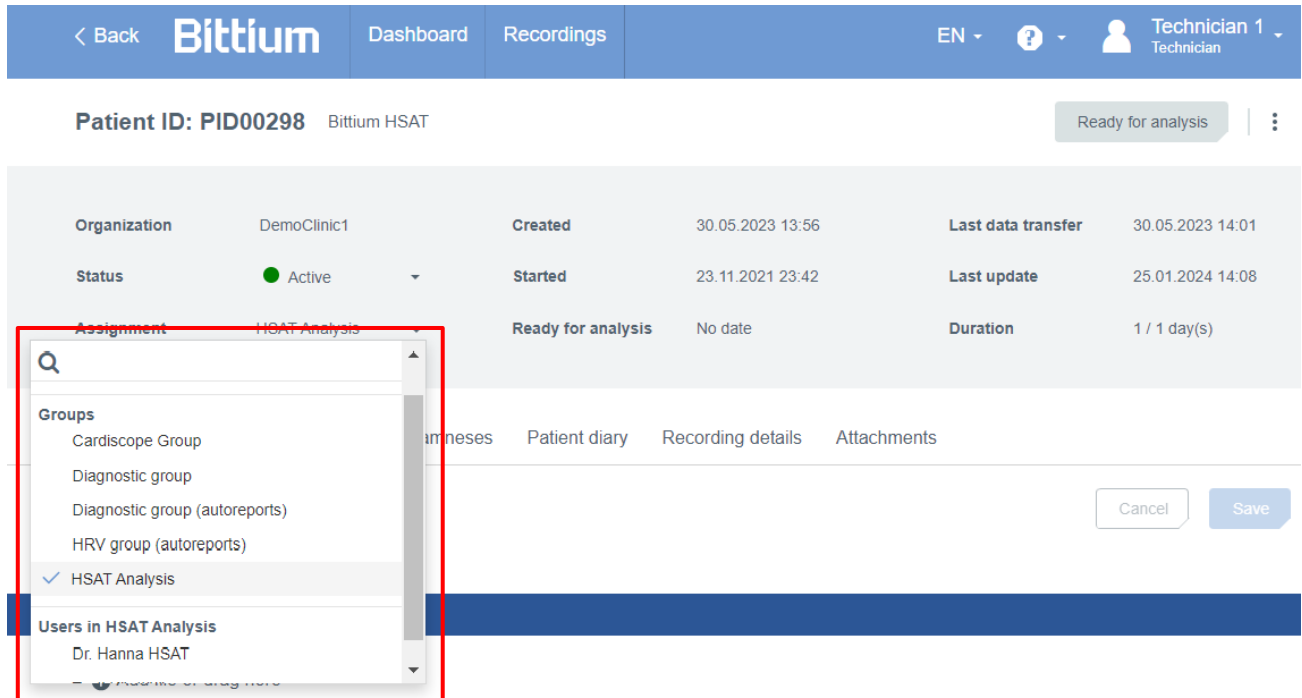
*Figur 42 instrumentpaneldialogboksen «Diagnoserapport nødvendig»*

### 3.3.4 Tilordne opptak til en diagnostisk bruker eller diagnosegruppe

For sluttanalyseformål tilordnes registreringen enten til en spesifikk diagnostisk bruker eller diagnosegruppe som er ansvarlig for analysen av pasientopptaket. En tilordning kan utføres før, under eller etter en opptaksperiode.

Vanligvis tilordner teknikeren et opptak til en spesifikk diagnostisk bruker eller diagnosegruppe ved å velge ønsket diagnostisk bruker eller diagnosegruppe fra rullegardinmenyen i opptakstilordningsfeltet (Figur 43). Når diagnosegruppe for opptak velges, vil rullegardinmenyen vise alle diagnostiske brukere som tilhører den valgte diagnosegruppen. Samme diagnosebruker kan tilhøre flere diagnosegrupper. Dersom en spesifikk diagnosebruker velges for opptak, vil medlemmene av den tilhørende diagnosegruppen også kunne analysere opptaket i analyseprogramvaren Bittium Respiro Analyst.

Dersom alternativet «Ingen» velges fra rullegardinmenyen, vil alle diagnosegruppene og -brukerne være synlige. Opptak kan også tilordnes en bestemt gruppe automatisk i henhold til forhåndsdefinerte innstillinger.



The screenshot shows the Bittium interface for a patient record (Patient ID: PID00298). The top navigation bar includes 'Back', 'Bittium', 'Dashboard', 'Recordings', 'EN', a help icon, and the user profile 'Technician 1'. The patient record details include 'Organization: DemoClinic1', 'Created: 30.05.2023 13:56', 'Status: Active', 'Started: 23.11.2021 23:42', 'Ready for analysis: No date', and 'Duration: 1 / 1 day(s)'. A dropdown menu for 'Assignment' is open, showing a search bar and a list of groups: 'Cardiscope Group', 'Diagnostic group', 'Diagnostic group (autoreports)', 'HRV group (autoreports)', and 'HSAT Analysis' (which is selected). Below the groups, there is a section for 'Users in HSAT Analysis' with 'Dr. Hanna HSAT' listed. The interface also features a 'Ready for analysis' button, a 'Cancel' button, and a 'Save' button.

Figur 43 Tilordne opptak

Tilordning kan også gjøres i opptaksvisningen ved å velge ønsket diagnostisk bruker eller diagnosegruppe fra rullegardinmenyen til det relaterte feltet i tilordningskolonnen. I tillegg inkluderer dialogboksen **Diagnoserapport nødvendig** i instrumentpanelet en tilordningsfunksjon.

**MERKNAD** Denne funksjonen er kun tilgjengelig for teknikere og diagnostiske brukere.

**MERKNAD** Denne funksjonen er kun fullt tilgjengelig for teknikere. For diagnostiske brukere er funksjonen begrenset, slik at en diagnostisk bruker kun kan endre tilordningen innenfor diagnosegruppen eller, alternativt, fjerne hele tilordningen fra opptaket.

### 3.4 Bearbeidelse av Bittium HSAT-opptak

Etter at opptaket har blitt avsluttet og opptaksutstyret samt en eventuell dagbok har blitt returnert til klinikken eller sykehuset, må HSAT-opptaksdataene bearbeides. Dette stadiet består av flere separate faser som analyse av opptaksdataene, lukking og godkjenning av opptaket, og forkasting og/eller sletting av opptaksdataene. Detaljerte instruksjoner for utførelse av disse fasene er beskrevet i følgende kapitler.

## 3.4.1 Analyse av opptaksdata i Bittium Respiro Analyst og opprettelse av diagnostisk rapport

Sluttanalyse av de innhentede HSAT-dataene utføres av en spesifikk diagnostisk bruker eller et medlem av diagnosegruppen som ble tilordnet opptaket. Analyse av HSAT-hendelser gjennomføres i **Bittium Respiro Analyst**. Når et opptak settes til **Klar for analyse**, vil opptaksdataene bli tilgjengelige for den aktuelle diagnostiske brukeren eller medlemmene av den aktuelle diagnosegruppen i analyseprogramvaren Bittium Respiro Analyst.

Etter at opptaksdataene er analysert, vil en diagnostisk rapport, inkludert erklæring, opprettes og til slutt godkjennes i analyseprogramvaren Bittium Respiro Analyst, og bli knyttet til opptaket i Bittium MedicalSuite Center.

### MERKNAD

---

Denne funksjonen er kun tilgjengelig for teknikere og diagnostiske brukere som har tilgang til Bittium Respiro Analyst.

---

For å utføre en endelig analyse av et opptak og lage en diagnoserapport i Respiro Analyst, se separat **Bruerveiledning for Respiro Analyst**.

## 3.4.2 Lukke opptak og legge ved diagnoserapport

Lukking av HSAT-opptak vil si at en diagnoserapport blir synlig i instrumentpanelet til den diagnostiske brukeren dersom rapporten har blitt tilknyttet et opptak. Både lukking av opptak og tilknytning av diagnostisk rapport kan gjøres **automatisk** eller **manuelt**.

### 3.4.2.1 Automatisk lukking og tilknytning av diagnoserapport

Bittium HSAT-opptak lukkes automatisk når endelig analyse av et opptak utføres og en diagnostisk rapport godkjennes. Hvis et opptak tilordnes en diagnostisk bruker eller diagnosegruppe, blir opptaket bli synlig i instrumentpanelet til den diagnostiske brukeren. Når en diagnostisk rapport godtas i **Bittium Respiro Analyst**, knyttes rapporten til opptaket før det lukkes.

### MERKNAD

---

Denne funksjonen er kun tilgjengelig for teknikere og diagnostiske brukere som har tilgang til Bittium Respiro Analyst.

---

For å lukke et opptak automatisk ved å godta en diagnostisk rapport, følg stegene beskrevet nedenfor:

- 1 Finn opptaket i Bittium MedicalSuite Center, for eksempel fra dialogboksen **Diagnoserapport nødvendig** i instrumentpanelet
- 2 Åpne et opptak i Bittium Respiro Analyst ved å klikke **Analyser** (Figur 44). Dersom du trenger å gå tilbake til MedicalSuite Center, bruk **Tilbake**-knappen i Bittium Respiro Analyst.

## Diagnostic report needed

Recording	Assignment	Ready for analysis	Duration	
PatientZero	Test diag group 1	24.11.2021 09:10	1 day(s)	Analyze

Figur 44 Analyseknappen i instrumentpaneldialogboksen «Diagnoserapport nødvendig»

- Klikk **Godkjenn rapport** i Bittium Respiro Analyst for å knytte den allerede opprettede rapporten til opptaket i MedicalSuite Center (Figur 45).

Summary and statement | Analysis | Report

Accept report

Patient

Patient ID:	23-30-48	Height:	185cm	Weight:	85kg
BMI:	24.8	Age:	58 years	Gender:	Male

Summary

Apnea-hypopnea index: 8.7/h  
(Supine: 15.4/h, Non-supine: 2.1/h)

Oxygen Desaturation Index (ODI3): 8.7/h

AHI

Normal | Mild | Moderate | Severe

5 | 15 | 30

ODI3

Recording date	15/10/2021	Recording: TRT	08h 36m (23:30 - 08:07)
Evaluation period	08h 16m (23:43 - 08:00)		

Apnea-hypopnea index (AHI) displayed here is the total number of respiratory events (Apneas + Hypopneas) divided by Evaluation period. Evaluation period was determined based on measured signals and patient diary

Statement

Findings

Nearly all occurrences of respiratory events are in the supine position. The recording was technically successful and of high quality.

Conclusion

The recording findings are consistent with mild obstructive sleep apnea. Avoiding sleeping in a supine position (positional therapy), for example by placing a tennis ball in the back of the pajamas or wearing a sleep apnea belt, might be sufficient treatment. It is recommended to confirm the treatment outcome with a new recording.

23/02/2022

Dr. Sleep Apnea

This report is the consulting doctor's opinion based on the monitoring and the available background information. The final conclusions are always made by the patient's attending doctor who has the best

Figur 45 Rapportvisningen i Respiro Analyst

- Bekreft godkjennelsen ved å klikke **Godkjenn**(Figur 46).

## Accept the report

Once you accept the report, the recording will be closed. Are you sure you want to accept the report?



Figur 46 Bekrefte godkjenning av diagnostisk rapport

Etter at en rapport godkjennes, lukkes opptaket automatisk, og en diagnostisk rapport som opprettes for opptaket i Respiro Analyst blir tilgjengelig i Bittium MedicalSuite Center.

Hvis en diagnoserapport knyttes til et opptak, fjernes opptaket fra instrumentpaneldialogboksen **Diagnoserapport nødvendig**. Etter at en diagnoserapport knyttes til opptaket i Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen, vil opptaket vises i instrumentpaneldialogboksen for **siste rapporter**.

### 3.4.2.2 Manuell lukking og tilknytning av diagnoserapport

Bittium HSAT-opptak kan også lukkes og få diagnostisk rapport tilknyttet **manuelt** hvis lukkingen ikke gjøres automatisk. Manuell lukking kan gjøres uten analysing av opptaket eller tilknytning av rapport til opptaket. Hvis et opptak tilordnes en diagnostisk bruker eller diagnosegruppe, blir opptaket synlig i instrumentpanelet til den diagnostiske brukeren.

For å lukke et opptak manuelt, følg trinnene beskrevet nedenfor:

- 1 Finn et opptak fra Bittium MedicalSuite Center, for eksempel ved å søke etter pasient-ID eller opptakerens serienummer i **opptaksvisningen**.
- 2 Klikk på **Lukk-knappen** tilhørende opptaket du vil lukke direkte fra topplinjen for enkeltopptak (Figur 47), åpne opptaket først ved å klikke på det. Den samme handlingen kan utføres ved å endre opptaksstatusen fra **Avsluttet** til **Lukket** enten på topplinjen for enkeltopptak (Figur 47), eller direkte i opptaksvisningen (Figur 48).



EN Tiego TechnicianUser Technician

Patient ID: PID0a743\_013381 Bittium HSAT

Close

Organization	Sleep test center	Created	13.12.2021 09:29	Last data transfer	13.12.2021 09:31
Status	Ended	Started	24.06.2021 00:00	Last update	29.12.2021 16:20
Assignment	Daniela DiagnosticUser	Ready for analysis	13.12.2021 09:44	Duration	1 / 1 day(s)

Recording data Patient details Anamneses Patient diary Recording details Attachments

Download  
 Include all attachments

Cancel Save

Figur 47 Lukke opptak fra enkeltopptaksiden

EN Sales Technician Technician

Recordings

Search: PID0a743 Create recording

Patient ID	Status	Last data transfer	Last update	Organization	Created	Type	Device	Assignment	Action
PID0a743	Ended	13.12.2021 09:31	29.12.2021 16:20	Sleep test center	13.12.2021 09:29	Bittium HSAT	0000552	Daniela DiagnosticUser	Download

Figur 48 Endre opptaksstatus til «Lukket» fra opptaksvisningen

- Klikk på **Legg til fil** for å velge en rapport, eller **trekk og slipp** fra datamaskinen din på enkeltopptakssiden om nødvendig (Figur 49)

Recording data Patient details Anamneses Patient diary Recording details Attachments

Download

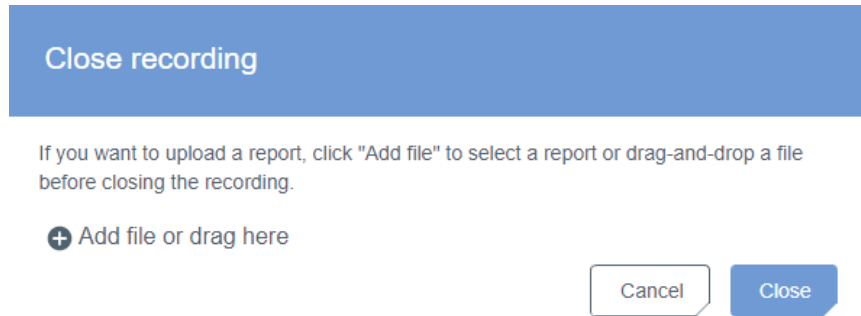
Cancel Save

Reports 1 file(s)

Add file or drag here

Figur 49 Ikon for å legge til en fil i fanen Vedlegg

- Bekreft ved å klikke på **Lukk** (Figur 50).



Figur 50 Bekrefte lukking av et opptak

Hvis en diagnostisk rapport opprettes for opptaket i Bittium Respiro Analyst, vil det bli tilgjengelig i Bittium MedicalSuite Center når opptaket lukkes. Etter at en diagnoserapport knyttes til opptaket i Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen, vil opptaket vises i instrumentpaneldialogboksen for **siste rapporter**.

### 3.4.3 Godkjenne opptak og levere diagnoserapporter til organisasjoner på lavere nivå

Opptak må godkjennes av en teknikerbruker fra organisasjonen på øverste nivå i Bittium MedicalSuite Center for å få levert diagnoserapporten(e) til den tilhørende organisasjonen på lavere nivå. Når en rapport er tilknyttet et opptak i Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen, går en teknikerbruker fra organisasjonen på øverste nivå gjennom den først og verifiserer at rapporten inneholder all nødvendig informasjon. Etter gjennomgang godkjenner teknikerbrukeren opptaket for å levere diagnoserapporten(e) til den tilhørende organisasjonen på lavere nivå.



---

**MERKNAD** Denne funksjonen er kun tilgjengelig for teknikerbrukere.



---

For å forhåndsvisne en diagnoserapport, følg trinnene beskrevet nedenfor:

- 1 Finn opptaket fra Bittium MedicalSuite Center, for eksempel fra dialogboksen **Siste rapporter** i instrumentpanelet, eller ved å søke etter pasient-ID eller opptakerens serienummer i opptaksvisningen.
- 2 Klikk på **forhåndsvisningsikonet** for opptaket du ønsker å forhåndsvisne rapporten til, enten direkte fra dialogboksen **Siste rapporter** i instrumentpanelet (Figur 51) eller fra opptaksvisningen (Figur 52).

Latest reports				
Recording	Organization	Added	Approval	
● PID0a74a	DemoClinic2	07.10.2020 17:49	07.10.2020 17:54	 

Figur 51 Forhåndsvisningsikonet i dialogboksen «Siste rapporter»





Recordings									
Q PID0a74a		Create recording -		10 -		All -			
Patient ID	Status	Last data transfer	Last update	Organization	Created	Type	Device	Assignment	Action
PID0a74a	● Closed	14.12.2021 15:47	17.12.2021 15:22	Sleep test center	14.12.2021 15:47	Bittium HSAT	0123456	None	 

Figur 52 Forhåndsvisningsikonet i opptaksvisningen

Hvis du klikker på forhåndsvisningsikonet i opptaksvisningen (Figur 52), vil fanen **Vedlegg** åpnes for opptaket. Klikk på **forhåndsvisningsikonet** for rapporten du vil forhåndsvise.

For å godkjenne et opptak for å levere diagnoserapporten(e) til den tilknyttede organisasjonen på lavere nivå, følg trinnene beskrevet nedenfor:

- Klikk på **Godkjenn-knappen** knyttet til opptaket hvis rapport(er) du vil levere til den tilknyttede organisasjonen på lavere nivå, enten direkte fra dialogboksen **Siste rapporter** i instrumentpanelet (Figur 53), eller på den øverste linjen for enkeltopptak (Figur 54, klikk for å åpne opptaket først).

Latest reports				
Recording	Organization	Updated	Approval	
● PID023d3	Sleep test center	16.12.2021 09:46 Not assigned	16.12.2021 09:48	 
● PID0a74a	Sleep test center	15.12.2021 15:16 Not assigned	<b>Approve</b>	 

Figur 53 Godkjenn-knappen i dialogboksen «Siste rapporter»

The screenshot shows the Bittium interface with a patient record for PID0a74a. The 'Approve' button is highlighted with a red box. Below the patient details is a navigation bar with tabs for Recording data, Patient details, Anamneses, Patient diary, Recording details, and Attachments. At the bottom, there are download options and 'Cancel' and 'Save' buttons.

Organization	Sleep test center	Created	14.12.2021 15:47	Last data transfer	14.12.2021 15:47
Status	<span style="color: red;">●</span> Closed	Started	24.02.2021 00:00	Last update	17.12.2021 15:22
Assignment	None	Ready for analysis	14.12.2021 15:49	Duration	1 / 1 day(s)

*Figur 54 Godkjenn-knappen på den øverste linjen for enkeltopptak*

4 Bekreft ved å klikke på **Godkjenn** (Figur 55).

The confirmation dialog box has a blue header with the word 'Confirmation'. The main text asks: 'Are you sure you want to approve the reports of Patient ID: 01-10-56? After approval, reports will be visible for the clinic.' At the bottom, there are 'Cancel' and 'Approve' buttons.

*Figur 55 Bekrefte godkjenning av et opptak*

Når et opptak godkjennes (Figur 56), leveres de relaterte diagnoserapportene som er tilgjengelige i Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen til den tilhørende organisasjonen på lavere nivå, og de relaterte forhåndsvisningsikonene får en grønn prikk som indikerer leveringen (Figur 57).

< Back **Bittium** Dashboard Recordings EN Sales Technician Technician

**Patient ID: PID0a74a** Bittium HSAT Approved

Organization	Sleep test center	Created	14.12.2021 15:47	Last data transfer	14.12.2021 15:47
Status	<span style="color: red;">●</span> Closed	Started	24.02.2021 00:00	Last update	31.12.2021 10:13
Assignment	None	Ready for analysis	14.12.2021 15:49	Duration	1 / 1 day(s)

Recording data Patient details Anamneses Patient diary Recording details Attachments

Download Cancel Save

Include all attachments

Figur 56 Godkjent opptak

Latest reports

Recording	Organization	Updated	Approval
<span style="color: red;">●</span> PID023d3	Sleep test center	16.12.2021 09:46 Not assigned	16.12.2021 09:48
<span style="color: red;">●</span> PID0a74a	Sleep test center	15.12.2021 15:16 Not assigned	16.12.2021 09:48

Figur 57 Forhåndsvisningsikonet med en grønn prikk som indikerer levering av rapport





### 3.4.4 Forhåndsvisning og nedlastning av diagnostiske rapporter og andre dokumenter

Når et opptak er godkjent av en teknikerbruker i organisasjonen på øverste nivå, er den/de relaterte diagnostiske rapporten(e) overført til Bittium MedicalSuite-tjenesteplattformen også tilgjengelig for de tilknyttede organisasjonsbrukerne på lavere nivå. Forhåndsvisning og nedlastning av en diagnose rapport eller et annet vedlagt dokument (f.eks. PDF-fil med opptaksinformasjon) fra Bittium MedicalSuite Center kan gjøres direkte fra dialogboksen **Siste rapporter** i instrumentpanelet eller fra fanen **Vedlegg** i opptaket.

For å forhåndsvisne en diagnose rapport eller et annet dokument, følg trinnene beskrevet nedenfor:

- 1 Finn opptaket fra Bittium MedicalSuite Center, for eksempel fra dialogboksen **Siste rapporter** i instrumentpanelet, eller ved å søke etter pasient-ID eller opptakerens serienummer i opptaksvisningen.
- 2 Klikk på **forhåndsvisningsikonet** relatert til opptaket hvis rapport, eller annen dokumentasjon, du vil forhåndsvisne, enten direkte fra dialogboksen **Siste rapporter** i instrumentpanelet (Figur 58) eller på opptaksvisningen (Figur 59).

## Latest reports

Recording	Organization	Updated	Approval	
● PID023d3	Sleep test center	16.12.2021 09:46 Not assigned	16.12.2021 09:48	 
● PID0a74a	Sleep test center	15.12.2021 15:16 Not assigned	16.12.2021 09:48	 

Figur 58 Forhåndsvisningsikonet i dialogboksen «Siste rapporter»



Patient ID	Status	Last data transfer	Last update	Organization	Created	Type	Device	Assignment	Action
PID02522	● Ended	17.12.2021 16:05	17.12.2021 16:06	Sleep test center	17.12.2021 15:32	Bittium HSAT	0000102	None	 
PID02521	● Closed	16.12.2021 09:27	28.12.2021 09:26	Sleep test center	16.12.2021 09:05	Bittium HSAT	0000516		 

Figur 59 Forhåndsvisningsikonet i opptaksvisningen

Hvis du klikker på forhåndsvisningsikonet i opptaksvisningen (Figur 59), vil fanen **Vedlegg** for opptaket åpnes. Klikk på **forhåndsvisningsikonet** for rapporten du vil forhåndsvisse.

For å laste ned en diagnoserapport eller et annet dokument, følg trinnene beskrevet nedenfor:

- 1 Klikk på **nedlastningsikonet** relatert til opptaket hvis rapport, eller annen dokumentasjon, du vil forhåndsvisse, enten direkte fra dialogboksen **Siste rapporter** i instrumentpanelet (Figur 60) eller på opptaksvisningen (Figur 61) og velg dokumentet du vil laste ned.
- 2 Lagre nedlastede dokument(er) på ønsket sted.



Recording	Organization	Updated	Approval	
● TC58807	Sleep test center	27.06.2022 08:36 Test diag group 1	27.06.2022 08:37	 
● TC58807	Sleep test center	21.06.2022 13:57 Test diag group 1	21.06.2022 13:58	 
● PID023d3	Sleep test center	21.06.2022 12:52 Test diag group 1		
● PID023c4	Sleep test center	03.06.2022 13:36 Test diag group 1		
● PID0255b	Sleep test center	31.05.2022 14:30 Test diag group 1		

Recording data

- ↓ Recording data 1 day(s)

Reports

- ↓ TC58807\_Diagnostic\_Report\_16\_12\_2021.pdf

Other documents

- ↓ recording-information.pdf

Figur 60 Nedlastningsikonet i dialogboksen Siste rapporter

Download

Cancel

Save

## Reports

1 file(s)

+ Add file or drag here

<input type="checkbox"/>	Filename	Added			
<input type="checkbox"/>	statement_61baee370453ef000a0b05a8_1639640683.207618.pdf	16.12.2021 09:44			

## Other documents

3 file(s)

+ Add file or drag here

<input type="checkbox"/>	Filename	Added			
<input type="checkbox"/>	recording-information.pdf				
<input type="checkbox"/>	Document_1.txt	19.12.2021 14:53			

Figur 61 Nedlastningsikoner på «Vedlegg»-fanen for et opptak

### 3.4.5 Forkaste og slette opptaksdata i MedicalSuite Center

Opptaksdata kan forkastes og slettes manuelt i MedicalSuite Center hvis dataene ikke kan brukes til videre analyse eller ingen data har blitt tatt opp. Både handlingen for å forkaste og for å slette kan utføres i enkeltopptaksvisningen i MedicalSuite Center (Figur 62, Figur 63, Figur 64).

#### MERKNAD

Et opptak som inneholder opptaksdata kan kun forkastes. Et opptak uten opptaksdata eller med feilstatus kan forkastes og slettes.

Navigation: < Back | Bittium | Dashboard | Recordings | EN | Sales Technician | Technician

Patient ID: PID0a870\_013696 Bittium HSAT

Organization	Sleep test center	Created	21.12.2021 13:38	Last data transfer	21.12.2021 13:39
Status	● Ended	Started	23.05.2021 22:53	Last update	23.12.2021 13:41
Assignment	None	Ready for analysis	21.12.2021 13:42	Duration	1 / 1 day(s)

Recording data | Patient details | Anamneses | Patient diary | Recording details | Attachments

Download  Include all attachments [Cancel] [Save]

Figur 62 Forkaste opptak fra enkeltopptaksiden

Navigation: < Back | Bittium | Dashboard | Recordings | EN | Sales Technician | Technician

Patient ID: PID020c5\_005914 Bittium HSAT

Organization	Evismo test center	Created	07.09.2021 15:04	Last data transfer	No date
Status	○ Rejected	Started	No date	Last update	22.09.2021 14:37
Assignment	None	Ready for analysis	No date	Duration	

Figur 63 Slette opptak fra enkeltopptaksiden

Når et opptak forkastes, må det oppgis en årsak til forkasting. Årsaken kan velges fra en kategori eller angis i fritekst. **Etter forkasting vil opptaksenheten bli frigitt. Denne handlingen kan ikke avbrytes** (Figur 64). **Når et opptak slettes, vil det informeres om at opptaksenheten vil bli frigitt. Denne handlingen kan ikke avbrytes** (Figur 65).



## Reject recording

Patient ID: **PID023d3**

The recorder 0000780 is currently in use in the selected recording. It will be released when the recording is rejected. Are you sure you want to reject the recording?

**This action cannot be undone.**

Why do you want to reject the recording?

- Corrupted recording data
- Not enough analyzable data due to noisy signal or unattached recorder
- Not enough sleep to write a statement
- Other

Cancel

Reject

Figur 64 Advarsel ved forkasting av opptak

## Delete recording

Patient ID: **PID023d3**

The recorder 0000780 is currently in use in the selected recording. It will be released when the recording is deleted. Are you sure you want to delete the recording?

**This action cannot be undone.**

Cancel

Delete

Figur 65 Advarsel ved sletting av opptak

Du kan inspisere forkastede opptak, inkludert årsak og andre detaljer, fra opptaksvisningen eller enkeltopptakssiden i MedicalSuite Center (Figur 66, Figur 67).

The screenshot shows the Bittium Recordings page. The top navigation bar includes 'Bittium', 'Dashboard', and 'Recordings'. The user is logged in as 'Sales Technician'. A search bar is present with the text 'Data'. A table of recordings is displayed with columns: Patient ID, Last data transfer, Last update, Organization, Created, Type, Device, Assignment, and Action. A tooltip is shown over a recording with the status 'Rejected', listing reasons: 'Not enough analyzable data due to noisy signal or unattached recorder' and 'Not enough sleep during the recording to write the statement'.

Patient ID	Last data transfer	Last update	Organization	Created	Type	Device	Assignment	Action
DataTransferTest	20.12.2021 14:58	21.12.2021 15:11	Sleep test center	20.12.2021 14:06	Bittium HSAT Plus	0000516	None	↓

Figur 66 Inspisere forkastede opptak fra opptakssiden

The screenshot shows the Bittium single recording page. The top navigation bar includes 'Bittium', 'Dashboard', and 'Recordings'. The user is logged in as 'Sales Technician'. The page displays details for a recording, including Patient ID, Organization, Status, Created, Started, Last data transfer, and Last update. A tooltip is shown over the 'Rejected' status, listing reasons: 'Not enough analyzable data due to noisy signal or unattached recorder' and 'Not enough sleep during the recording to write the statement'.

Organization	Created	Last data transfer
Bittium HSAT	20.12.2021 14:06	20.12.2021 14:58

Status	Started	Last update
Rejected	20.12.2021 14:09	21.12.2021 15:11

Figur 67 Inspisere forkastet opptak fra enkeltopptakssiden

**MERKNAD**

Før du starter et nytt HSAT-opptak, må dataene fra det forrige opptaket slettes fra Respiro-enheten av personverngrunner ved hjelp av Bittium Respiro Device Manager. Se detaljer i **Bruksanvisningen for helsepersonell for Respiro**.

## 3.5 Laste ned opptaksdata fra Bittium MedicalSuite Center

For å lagre Bittium HSAT-data for videre analyse med ikke-integrert analyseprogramvare, kan dataene lastes ned manuelt fra Bittium MedicalSuite Center i EDF+-format.

For å laste ned data fra Bittium MedicalSuite- Center, følg trinnene beskrevet nedenfor:

- 1 **Åpne opptaket** enten fra **instrumentpanelet** eller **opptaksvisningen** i Bittium MedicalSuite Center ved å klikke på opptaket.
- 2 **Velg** fanen **Opptaksdata**.
- 3 **Velg nettene** du vil laste ned dataene for. Hver EDF-fil gjelder for én natt med opptak. Hvis du også ønsker å laste ned de relaterte vedleggene, for eksempel PDF-filen med opptaksinformasjon som inneholder pasientdetaljer, merk også av i boksen «Inkluder alle vedlegg». (Figur 68)

Navigation: < Back | Bittium | Dashboard | Recordings | EN - | Sales Technician | Technician

Patient ID: PID0a74a | Bittium HSAT | Approve

Organization	Sleep test center	Created	16.12.2021 15:27	Last data transfer	16.12.2021 16:24
Status	<span style="color: red;">●</span> Closed	Started	16.12.2021 15:36	Last update	21.12.2021 13:58
Assignment	None	Ready for analysis	17.12.2021 14:24	Duration	2 / 2 day(s)

Recording data | Patient details | Anamneses | Patient diary | Recording details | Attachments

Download  
 Include all attachments

Cancel Save

### Recording data

<input type="checkbox"/>	Day No.	Start date of file	Duration	Status	Quality	Notes	
<input type="checkbox"/>	1/2	16.12.2021 15:36	00h 29m	Open	Poor	Add notes	
<input checked="" type="checkbox"/>	2/2	17.12.2021 10:01	03h 00m	Open	Poor	Add notes	

Figur 68 Velge dager for nedlastning

4 Klikk på **Last ned** (Figur 68).

Opptaksdataene for de valgte dagene lastes ned som en zip-fil som inneholder opptaksdatafilen i EDF+-format og vedleggene, hvis disse inkluderes. Lagre de nedlastede dataene på ønsket sted eller hent ut opptaksdatafilen og importer den til-analyseprogramvaren for videre analyse.

### 3.6 Feilsøking

Hvis du har problemer med opptaksutstyret, finnes detaljerte forklaringer i **Bittium Respiro Bruksanvisning for helsepersonell**.

## PRODUSENT

### Bittium MedicalSuite tjenesteplattform



**Bittium Biosignals Ltd**  
Pioneerinkatu 6  
70800 Kuopio  
Finland

## NETTSIDE

---

Du kan finne oppdatert produktinformasjon, dokumenter og oppdateringer ved å besøke Bittium-nettstedet på [www.bittium.com](http://www.bittium.com)

## SALG

---

Ta kontakt med din salgsrepresentant for spørsmål du måtte ha om Bittium-produkter.

Bittium Biosignals Ltd.

Telefon: +358 40 344 2000

Pioneerinkatu 6

E-post: [bbs@bittium.com](mailto:bbs@bittium.com)

70800 Kuopio

Nettadresse: <https://www.bittium.com>

Finland

## KUNDESTØTTE

---

Hvis du støter på problemer med ditt medisinske utstyr fra Bittium, kontakt vår tekniske støtte på [medical.support@bittium.com](mailto:medical.support@bittium.com)