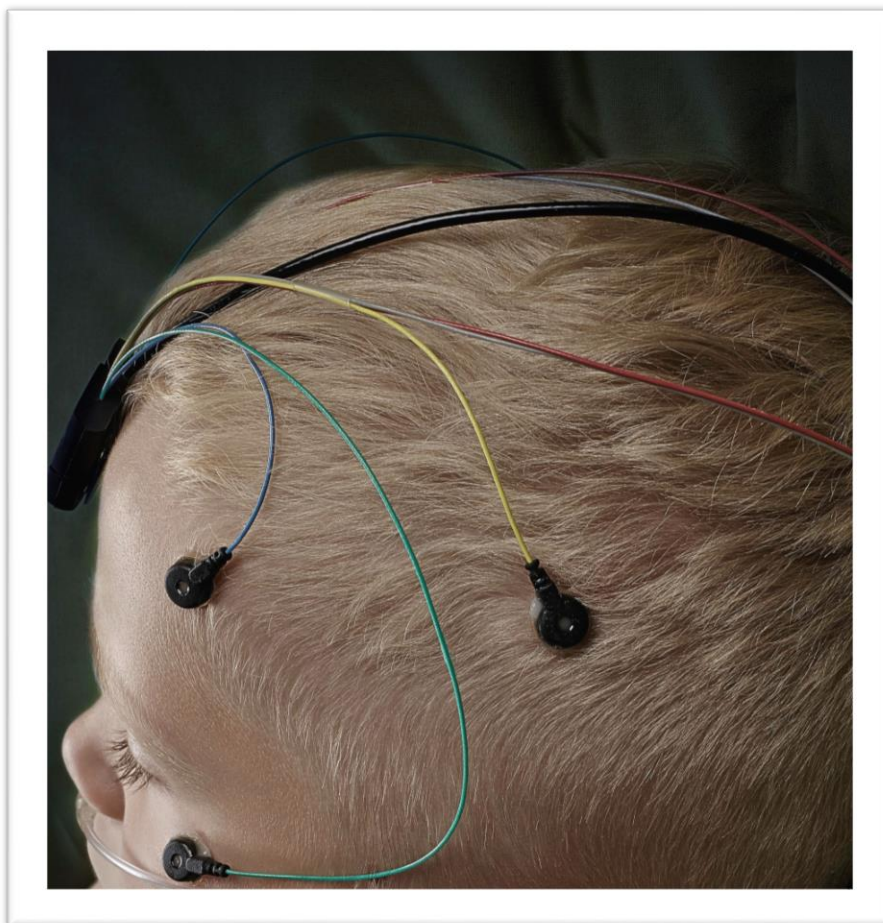


NOXTURNAL



Noxturnal handbok

Version 3.0

Senaste revision: Maj 2016

© 2016

Nox Medical - Med ensamrätt

Tillverkad av:

Nox Medical ehf

Katrinartuni 2

IS - 105 Reykjavik

Island

Webbplats: www.noxmedical.com



Information om distributörer finns på:

www.noxmedical.com



Meddelande om upphovsrätt

Ingen del av denna publikation får återges, sändas, transkriberas, lagras i något återställningssystem eller översättas till något språk eller datorspråk, i någon som helst form eller med någon som helst metod: elektronisk, mekanisk, magnetisk, optisk, kemisk, manuell eller på annat sätt, utan föregående skriftligt tillstånd från Nox Medical.

Friskrivningsklausul

Detta dokument kan innehålla typografiska fel eller tekniska felaktigheter. Nox Medical tar inget ansvar för användning eller felaktig användning, vare sig direkt eller indirekt, av produkterna, eller för skador som uppstår på grund av användning eller oförmåga att använda produkterna. Användaren måste ta hela ansvaret för varje resultat som erhålls genom eller som härrör från data som erhållits med produkter, inklusive programvara, från Nox Medical. Alla kliniska slutsatser och beslut som baseras på användning av denna produkt är användarens ansvar.

Innehåll

Inledning.....	5
Avsedd användning.....	5
Kontraindikationer.....	5
Omfattning.....	5
Varningar och försiktighetsåtgärder.....	5
Beskrivning av programmet	7
Registreringsenheter som stöds	7
Installera Noxturnal	7
Systemkrav för Noxturnal	7
Minsta systemkrav.....	7
Installationsinstruktioner.....	8
Standardanvändning	9
Ansluta en Nox registreringsenhet till Noxturnal	10
Uppgradera registreringsenhetens programvara	10
Starta en ny ambulatorisk registrering	12
Registreringstyper.....	15
Enhetsprofiler	19
Ladda ned en ambulatorisk registrering från en Nox registreringsenhet.....	22
Inställning av Nox A1-systemet för onlineregistreringar.....	24
Översikt över nätverk för onlinesystem.....	24
Konfiguration av onlinesystem	26
Onlinerum.....	26
Konfigurera nya sensorer	30
Enhetsprofiler för onlineenheter.....	31
Registreringstyper för onlineenheter	31
Starta en onlineregistrering.....	31
Konfiguration av Nox C1	33
Nätverkskonfiguration av Nox C1	33

Integration av videoenheter för onlineregistreringar.....	34
Skapa ett onlinerum med en videoenhet	35
Videokoder	35
Integrera en videokamera	35
Skapa en registreringstyp med en videoenhet	38
Köra Noxturnal	41
Sida för registrerade resultat	41
Kommandon på resultatsidan	41
Patientinformation	42
Sömnparametrar	42
Signalöversikt och parametrar	43
Signaler och händelser.....	44
Ändra analysperioder	45
Ställa in enheter	46
Granska signaler	47
Menyknappen Arbetsyta	47
Signalblad.....	48
Arbeta med signaler	49
Navigera med tangentbordet	50
Arbeta med händelser	51
Poängsätta en händelse.....	51
Poängsättning med ett enda klick	52
Radera en händelse	52
Flytta en händelse	53
Ändra storlek på en händelse	53
Navigera i händelser	53
Analysprotokoll.....	54
Arbeta med poängsättningar.....	55

Ny poängsättning.....	56
Välja en poängsättning	57
Spara poängsättning.....	57
Ta bort poängsättning	57
Återställa poängsättning.....	57
Radera vald poängsättning	58
Snabbkommandon för poängsättning	58
Rapporter i Noxturnal.....	58
Skapa rapporter	59
Anpassa rapporter	60
Rapportdelar och rapportfält	61
Skapa en ny rapportdel.....	62
Skapa ett nytt rapportfält.....	63
Lägga till rapportdelar och rapportfält till rapporter	64
Sidhuvuden och sidfötter i rapporter	64
Exportera rapporter.....	66
Skriva ut rapporter.....	66
Registreringsbiblioteket.....	67
Arkivera registreringar	67
Regulatorisk Information.....	68
Beskrivning av symboler och förkortningar	68
Om	69

Inledning

Grattis till ditt val av Noxturnal®-programmet. Noxturnal-programmet är en modern programvaruplattform för sömndiagnostik som är utformad att vara enkel att använda och fungera effektivt. Dess huvudfunktion är att arbeta med registrerade data från registreringsenheter från Nox Medical (se kapitlet Registreringsenheter som stöds) och leda användaren genom arbetsflödet att konfigurera registreringar, ladda ned data, analysera och rapportera.

Avsedd användning

Noxturnal-programmet (programvaran) interagerar med Nox sömnregistreringsenheter och Nox C1 åtkomstpunkt för styrning. Noxturnal stödjer både ambulatoriska och onlinesömstudier. Noxturnal används för att granska såväl ambulatoriska studier som signaler som spelats in i realtidstillämpning. Onlinetillämpningar som stöds är antingen A1 registreringsenhet via Bluetooth-anslutningspunkt eller A1 registreringsenhet med Nox C1 åtkomstpunkt. Programmet används för navigering, analys och arkivering av dessa signaler och studier, och kan utföra automatisk analys och skapa analysrapporter.

Noxturnal är avsett att användas för patienter över 2 år.

Avsedda miljöer är sjukhus, institutioner, sömncenter, sömnkliniker eller andra testmiljöer.

Kontraindikationer

Noxturnal-programmet är **INTE** avsett för patientövervakning eller automatiserad diagnos.

Omfattning

Denna handbok täcker Noxturnal-programmet. Den täcker inte Nox registreringsenheter och dessas tillbehör som behövs för att registrera fysiologiska signaler.

Varningar och försiktighetsåtgärder

- ▶ Varning: Nox registreringssystem är **INTE CERTIFIERADE ATT ANVÄNDAS FÖR KONTINUERLIG ÖVERVAKNING** där bristande funktion kan orsaka skador eller dödsfall för patienten.
- ▶ Varning: Nox registreringssystem är endast avsedda att vara ett hjälpmedel vid bedömningen av en patient. De måste användas tillsammans med andra metoder för att bedöma kliniska tecken och symptom.
- ▶ Varning: Automatiska analyser i Noxturnal, särskilt analyser som beräknar hjärtfrekvens och andningsfrekvens från underliggande EKG- och andningsförsökssignaler har inte validerats för patienter med diafragma pacing/stimulatorer för nervus phrenicus.
- ▶ Varning: Tryckkolumnen i PAP-översiktssektionen av PAP-rapporten och PSG PAP-rapporten visar masktrycket i motsvarande enhet och **INTE** inställt tryck på enheten.
- ▶ Försiktigt: Enligt federala lagar i USA får denna enhet endast säljas av eller på order av läkare.
- ▶ Varning: Nox registreringsenheter får under inga omständigheter anslutas till USB-porten medan de är anslutna till patienten. Detta kan leda till elektrisk stöt för patienten och orsaka skada.



- ▶ Läs denna handbok noga före användningen, särskilt de avsnitt som är markerade med ett utropstecken.

Beskrivning av programmet

Noxturnal-programmet interagerar med Nox sömnregistreringsenheter och C1 åtkomstpunkt. Den gör det möjligt att konfigurera enheterna samt: navigera, analysera, rapportera och arkivera registrerade data från enheterna. I detta avsnitt beskrivs programmets huvudfunktioner och installationsinstruktioner.

Registreringsenheter som stöds

Noxturnal stödjer följande registreringsenheter och tillhörande länkade enheter och tillbehör:

- Nox A1 PSG-registreringsenhet
- Nox T3 sömnregistreringsenhet
- Nox C1 åtkomstpunkt

Installera Noxturnal

Granska systemkraven för att köra tillämpningen innan du installerar Noxturnal-programmet.

Systemkrav för Noxturnal

I följande tabell visas de minsta hårdvarukrav som behövs för att installera och köra programmet på ett effektivt sätt.



- ▶ Den dator som används måste uppfylla den internationella standarden IEC 60950-1 för säkerhet för informationsteknisk utrustning.
- ▶ Det rekommenderas att viruskydd installeras på den dator där Noxturnal körs.

Minsta systemkrav

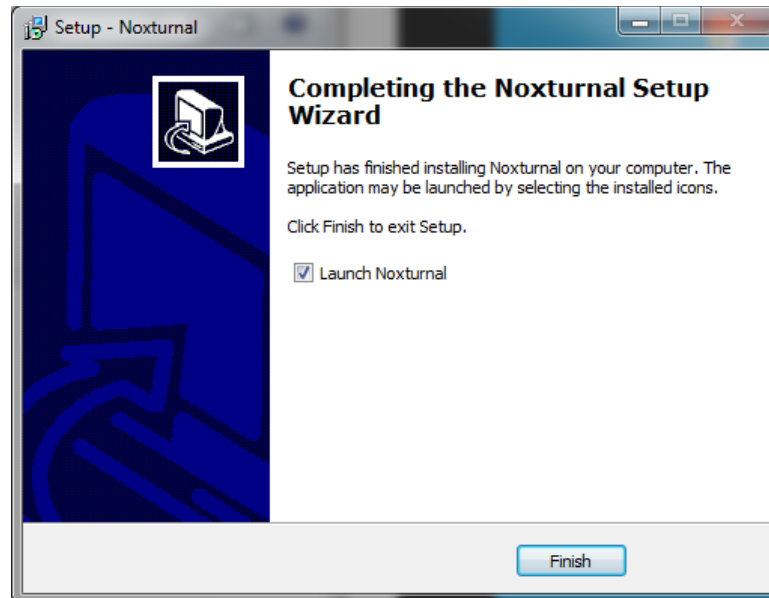
Hårdvarutyp	Minimikrav
Operativsystem	Windows® Vista
Processor	X86-baserad Intel eller AMD
Processorns klockfrekvens	1,7 GHz eller snabbare
Minne	Minst 1 GB
Ledigt utrymme på hårddisken	Minst 500 MB
Grafisk upplösning	1024x768 eller högre

För inställning med onlinesystem gäller samma minimikrav för systemet som ovan. Det rekommenderas bestämt att en separat dator används för varje onlinesystem. För expertanvändare är det emellertid möjligt att köra mer än ett system på en och samma dator. Hårdvarukraven för en sådan inställning är som följer.

Hårdvarutyp	Minimikrav
Processor	Intel core i7 quad core eller högre ELLER kompatibel AMD
RAM	Minst 16 GB
Hårddisk	Minst 512 GB

Installationsinstruktioner

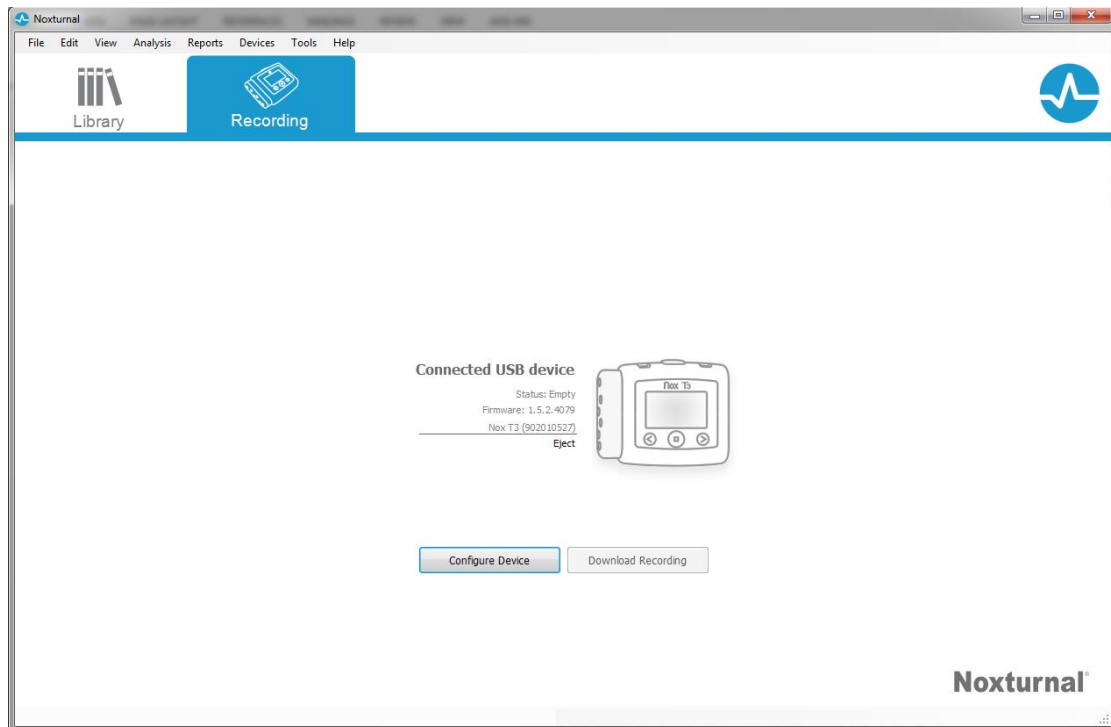
- Se till att du är inloggad i systemet med administratörsbehörighet.
- Sök efter en fil på installationsskivan med namnet **Setup.exe** och kör den.
- En guide öppnas som leder användaren genom installationen. Följ instruktionerna för att installera programmet.



Standardanvändning

För att köra Noxturnal-programmet dubbelklickar du på ikonen på skrivbordet eller klickar på programmets ikon i Windows startmeny. För att stänga programmet kan du antingen klicka på **X** i det övre högra hörnet eller välja **Exit** (Avsluta) i menyn **File** (Arkiv).

När Noxturnal startar visas arbetsmiljön. Om du har en ansluten enhet ser du den på bilden, annars visas ingen enhet. För detta dokument har vi haft en Nox T3-registreringsenhet ansluten och denna visas på bilden.



Fönstret **Recording** (Registrering) är det ställe där användaren arbetar med Nox-enheterna och registrerade data. Detta fönster guidar användaren genom programmets vanligaste åtgärder. Dessa är:

- **Library** (Bibliotek): I det övre vänstra hörnet ser du detta alternativ. Detta alternativ öppnar registreringsbiblioteket. Där finns en lista över alla registreringar som antingen har laddats ner eller lagts till manuellt till registreringsbiblioteket. Se avsnittet *Registreringsbiblioteket* för mer information.
- **Configure Device** (Konfigurera enheten): Välj detta alternativ för att starta en ny ambulatorisk registrering. En konfigurationsguide öppnas som leder användaren genom konfigurationsprocessen. Se avsnittet *Starta en ny ambulatorisk registrering* för mer information.
- **Download Recording** (Ladda ned registrering): Om en registreringsenhet är ansluten och innehåller en registrering kan användaren ladda ned och granska registreringen. Se avsnittet *Ladda ned en ambulatorisk registrering från en Nox registreringsenhet* för mer information.

För att konfigurera en onlineregistrering måste ett onlinerum vara förkonfigurerat och visas på sidan Recording (Registrering) och vara valbart. Instruktioner för hur du konfigurerar en onlineregistrering finns i avsnittet Inställning av Nox A1-systemet för onlineregistreringar.

Ansluta en Nox registreringsenhet till Noxturnal

Noxturnal används för att konfigurera och ladda ned registrerade data från Nox registreringsenheter. För att arbeta med en registreringsenhet börjar du med att ansluta den med en USB-kabel till datorn. Noxturnal känner automatiskt av enheten och visar information om den. Detektionen kan ta 2–4 sekunder.

När Noxturnal upptäcker den anslutna enheten visas följande information om enheten: **registreringsstatus, fast programvaruversion och enhetens namn.**

Vilka uppgifter som utförts på registreringsenheten beror på enhetens status, som kan vara följande:

- **Empty** (Tom) – Enheten har inte konfigurerats och innehåller inte några registreringar. Klicka på **Configure Device** (Konfigurera enhet) för att konfigurera enheten för en ny registrering. Notera att om du konfigurerar enheten kommer eventuella befintliga registreringar tas bort från enheten.
- **Ready to Record** (Klar för registrering) – Enheten har konfigurerats, men innehåller inte några registreringar. Användaren kan nu koppla ifrån enheten och inleda registreringsprocessen.
- **Ready to Download** (Klar för nedladdning) – Enheten innehåller en registrering som inte har laddats ned till datorn. Klicka på knappen **Download Recording** (Ladda ned registrering) för att ladda ned registreringen till datorn.
- **Download Complete** (Nedladdning klar) – Enheten innehåller en registrering som redan har laddats ned och lagts till i registreringsbiblioteket. Användaren kan nu antingen klicka på **Configure Device** (Konfigurera enhet) för att konfigurera enheten för en ny registrering eller klicka på **Download Recording** (Ladda ned registrering) för att ladda ned registreringen igen.


När du är klar med att arbeta med enheten klickar du på länken **Eject** (Mata ut) och kopplar bort enheten från datorn.



- ▶ Notera att även om det rekommenderas att registreringsenheten matas ut innan den kopplas bort från datorn, så går det att koppla bort den utan att först mata ut.

Uppgradera registreringsenhetens programvara

Om en ny version av programvaran finns tillgänglig för den anslutna enheten kommer Noxturnal att informera användaren om detta genom att visa en tipsbubbla bredvid enheten. Detta beteende är oberoende av enhet, och du kommer att se typen av enhet i fönstret, beroende på vilken enhet du har anslutit. På den här bilden har vi en Nox T3 registreringsenhet ansluten.

A new version of the Nox T3 device software is available. 
Click here or on the link below to update the Nox T3 software

Connected USB device

Status: Ready to Record
Firmware: 1.5.0.4048 (New firmware available)
[Nox T3 \(902010110\)](#)
Eject



Configure Device

Download Recording

Du kan antingen välja att ignorera meddelandet och fortsätta arbeta eller att uppdatera enhetens programvara, vilket alltid rekommenderas. För att uppdatera klickar du på bubblan och följer sedan de instruktioner som visas.



- ▶ Efter att du klickat på bubblan för att uppdatera måste du koppla bort registreringsenheten från datorn och återansluta den igen för att programuppdateringen ska ske.
- ▶ Det rekommenderas alltid att du utför programuppdateringen för att se till att Nox registreringsenhet körs med den senaste programversionen. Nya programversioner kan innehålla viktiga programuppdateringar för driften av registreringsenheten.

Starta en ny ambulatorisk registrering

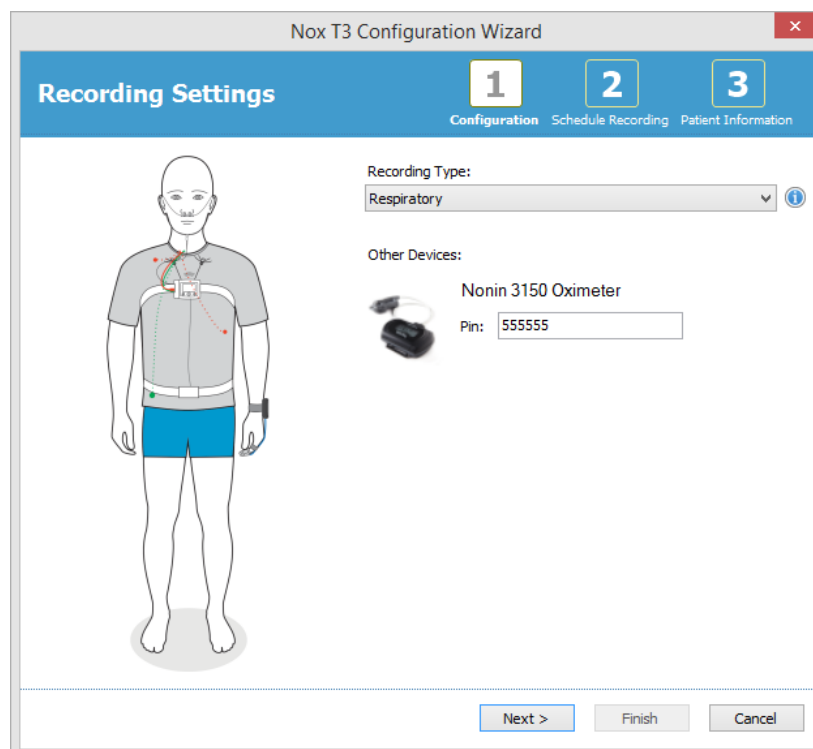
För att förbereda en registreringsenhet för en ny registrering startar du Noxturnal-programmet och ansluter enheten till datorn med en USB-kabel. Noxturnal känner automatiskt av enheten och visar information om den på sidan **Recording** (Registrering). Klicka på knappen **Configure Device** (Konfigurera enhet) på sidan **Recording** (Registrering) så öppnas en guide som leder användaren genom enhetens konfigurationsprocess.

Konfigurationsguiden är enhetsberoende. Detta innebär att konfigurationsguiden kommer att variera beroende på vilken typ av Nox registreringsenhet som konfigureras. De viktigaste stegen är emellertid alltid desamma:

- 1.) Konfiguration** av enheten. Här väljer du vilken registreringstyp som ska användas (vilka tillbehörsenheter som kan anslutas och vilka kanaler som ska registreras)
- 2.) Schemaläggning av registrering.** Här kan du välja vilken tidpunkt och datum en registrering ska startas eller låta patienten starta registreringen själv.
- 3.) Patientinformation.** Här lägger du till den patientinformation som behövs till registreringen.

I denna handbok visas konfigurationsguiden för Nox T3 registreringsenhet. Det första steget är att definiera vilken registreringstyp som ska användas vid registreringen. Registreringstyperna har beskrivande namn som visar vilka registreringar de används för.

Se avsnitten *Registreringstyper och Enhetsprofiler* för mer information om hur man skapar och redigerar olika registreringstyper och enhetsprofiler.



Om din registreringstyp är inställd för att registrera data från en Bluetooth-enhet, t.ex. en pulsoximeter, ser du det i konfigurationsguiden. För att en Bluetooth-enhet ska kunna användas måste den vara kopplad till registreringsenheten. Ange lämpligt Pin-PDA-nummer för oximetern i relevant fält i konfigurationsguiden.

Klicka på **Next** (Nästa) för att fortsätta till steg två, där du schemalägger registreringstiden.

The screenshot shows a software window titled "Configure Device for a New Recording" with three steps: 1. Configuration, 2. Schedule Recording, and 3. Patient Information. Step 2 is active. The window has a blue header with the title "Schedule the recording time". Below the header, there are three radio button options: "Manually Start Recording" (selected), "Start Recording At:" (with a text input field and a hint "To schedule a recording click 'Start Recording At'"), and "Duration:". Under "Duration:", there are radio buttons for "7 Hours", "8 Hours", "10 Hours", "Hours" (with a text input field), and "Unspecified" (selected). At the bottom, there are four buttons: "< Previous", "Next >" (highlighted in blue), "Finish", and "Cancel".

- Om alternativet **Manually Start Recording** (Starta registrering manuellt) är markerat är användaren ansvarig för att starta/stoppa registreringen från registreringsenheten. Detta görs genom att trycka på och hålla in **mittknappen** på enheten tills enhetens bildskärm visar att registreringen har börjat.
- Markera alternativet **Start Recording At:** (Starta registrering kl.) för att schemalägga en specifik registreringstidpunkt. Enheten slår på sig själv och startar automatiskt registreringen vid angiven tidpunkt. Om användaren väljer att registrera under mer än en natt kommer varje registrering att starta vid samma tidpunkt varje kväll.
- För att stoppa registreringen efter en viss varaktighet kan du specificera att **Duration** (Varaktigheten) ska vara antingen: **7 Hours** (7 timmar), **8 Hours** (8 timmar), **10 Hours** (10 timmar) eller ange en anpassad varaktighet. Om du väljer **Unspecified** (Ospecificerad) är användaren ansvarig för att stoppa registreringen. Detta görs genom att trycka på och hålla in **mittknappen** på enheten tills enhetens bildskärm visar att registreringen har stoppats.

Klicka på **Next** (Nästa) för att gå vidare till det tredje steget, dialogrutan för patientinformation. I denna dialog kan du ange detaljerad information om patienten. De enda fält som är obligatoriska är patientnamnet eller patient-ID.

Configure Device for a New Recording

Patient Information 1 2 3
 Configuration Schedule Recording Patient Information

Name
 First: Last: ID:

Gender
 Male
 Female

Date of Birth
 1/ 1/1960
 N/A

Body Metrics
 Height: cm Weight: kg BMI:

Tags
 use ';' to separate multiple tags

Notes

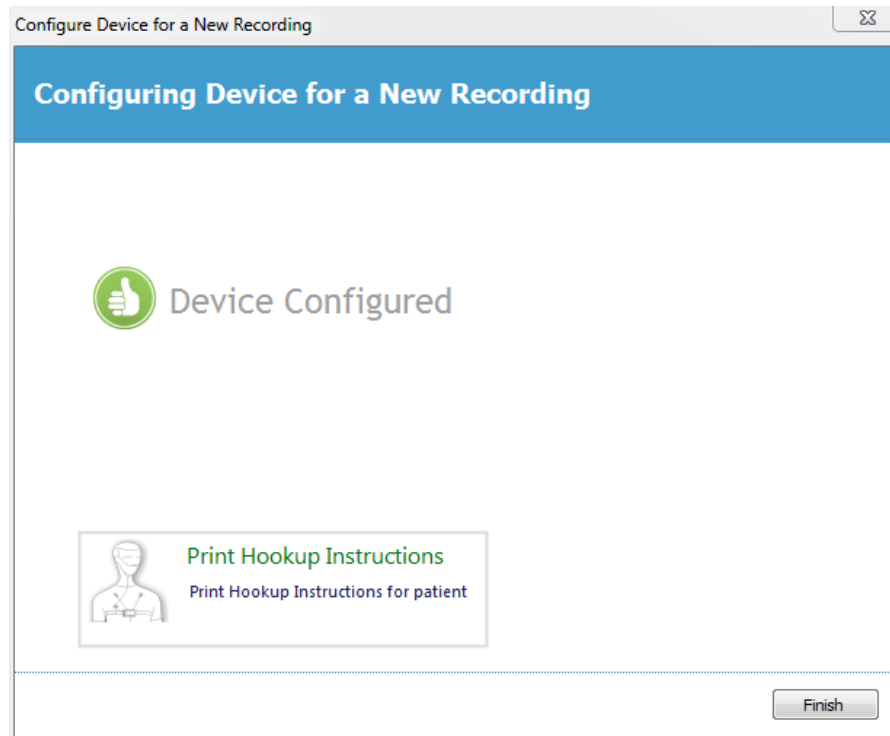
[Edit...](#) Enter Name or ID before Finishing

< Previous Finish Cancel

Efter att du har angett patientinformationen klickar du på **Finish** (Slutför) för att lagra konfigurationen i enheten.

När du har tryckt på **Finish** (Slutför) är enheten konfigurerad. Om det finns en registrering i enheten blir användaren tillfrågad om denna registrering ska raderas från registreringsenheten.

Slutligen visas en bekräftelsesida som visar att enheten har konfigurerats. För vissa registreringsenheter (t.ex. Nox T3) kan anslutningsinstruktionerna skrivas ut genom att klicka på knappen **Print Hookup Instructions** (Skriv ut anslutningsinformation). Ett pdf-dokument med kopplingsschemat öppnas och kan skrivas ut. Om det inte finns några anslutningsinstruktioner visas inte detta alternativ.



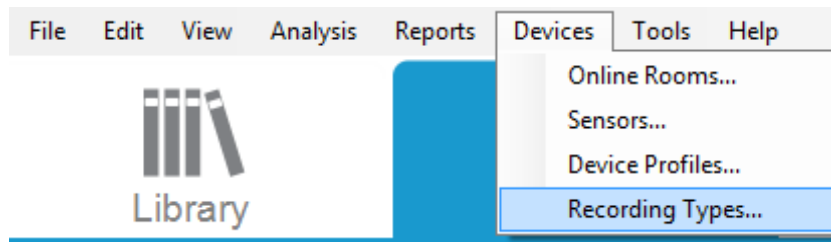
Registreringstyper

Noxturnal erbjuder ett antal olika **registreringstyper** som är tillgängliga för konfiguration av både ambulatoriska och onlineregistreringar. Registreringstyperna omfattar den enhetskombination som ska användas för olika typer av sömnstudier samt enhetsinställningarna. Registreringstyperna definierar också automatiseringen av olika registreringar, relevant layout på arbetsytan, analyser och rapporterna som ska användas för registreringen. I Noxturnal kan du enkelt skapa egna registreringstyper för att styra vilka enheter och inställningar som ska användas för registreringarna. Följ dessa steg för att skapa en egen registreringstyp.

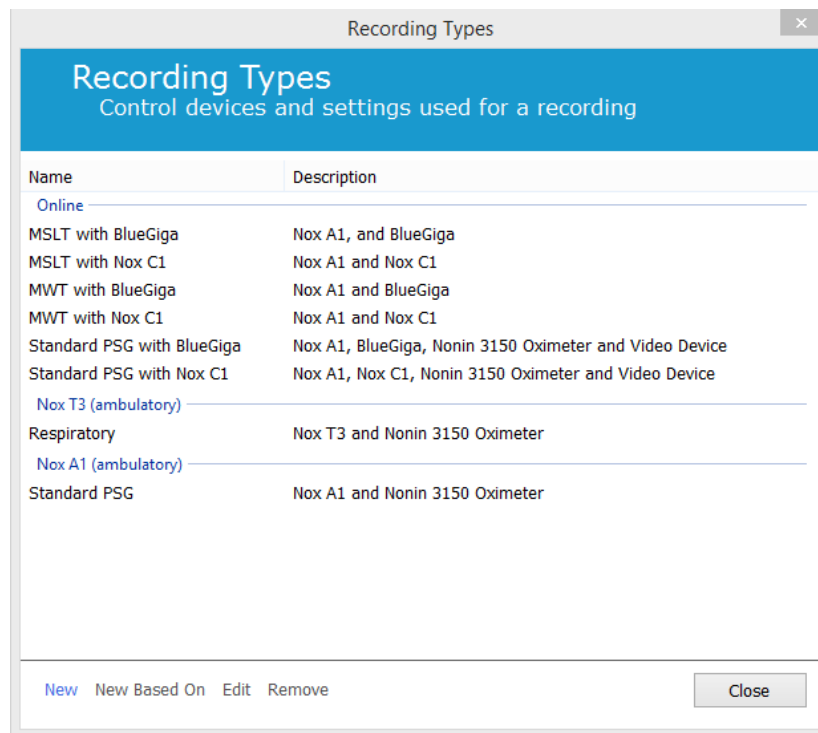
1. Välj den Nox registreringsenhet som du skapar en registreringstyp för och ange om den är avsedd för ambulatoriska eller onlineregistreringar.
2. Ställ in att registreringstypen ska omfatta tillämplig layout på arbetsytan, analys och rapport samt vilka enheter och enhetsprofiler som ska användas.

Registreringstypguiden är enhetsberoende. Detta innebär att guiden kommer att variera beroende på vilken typ av Nox registreringsenhet som konfigureras. De viktigaste stegen är emellertid alltid desamma:

1. Från Verktygsfältet i Noxturnal navigerar du till **Devices (Enheter) > Recording Types...** (Registreringstyper...)

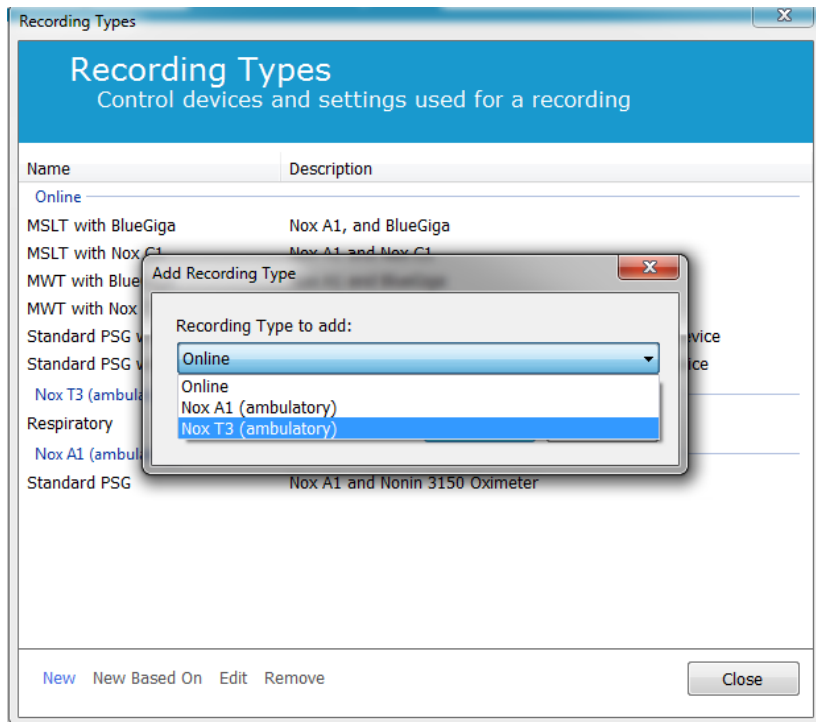


Registreringstypguiden öppnas.

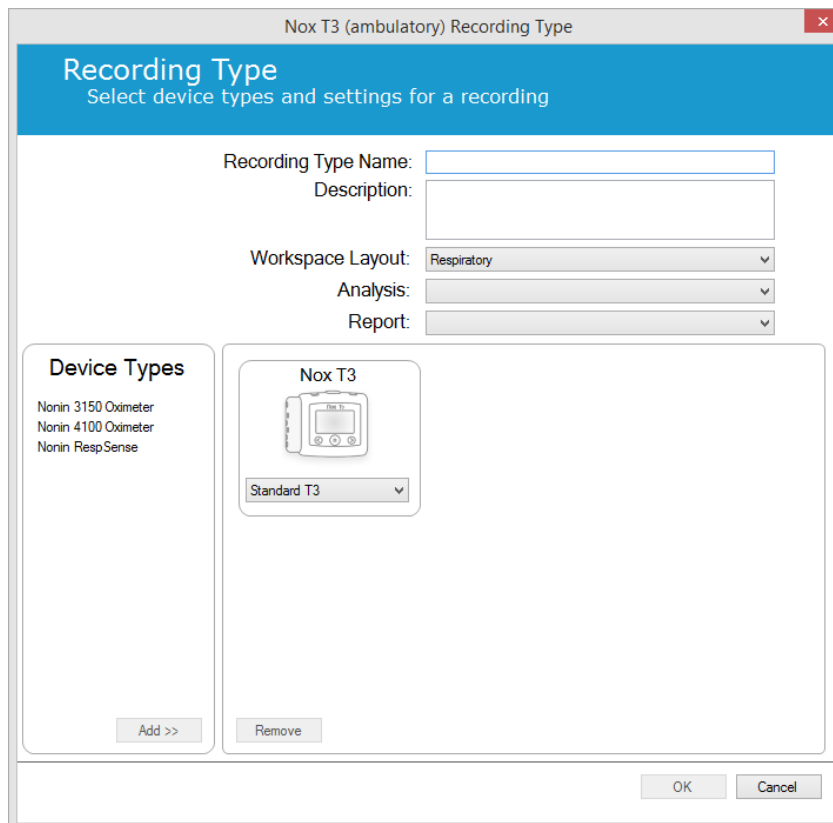


Här kan du välja **New**, en ny registreringstyp, **New Based On**, en ny registreringstyp baserad på en av de tillgängliga registreringstyperna samt **Edit** (Redigera) eller **Remove** (Ta bort) för anpassade registreringstyper. I detta exempel kommer vi att skapa en ny registreringstyp för Nox T3-enheten.

1. Välj registreringstypen **Nox T3 (ambulatory)** (Nox T3 (ambulatorisk)) i listrutan på det sätt som visas nedan.



2. Nästa steg är att ställa in registreringstypen. I följande guide kan du ställa in din registreringstyp.



3. Ange registreringstypens namn i fältet **Recording Type Name** och en beskrivning av registreringstypen i fältet **Description**. Välj tillämplig **Workspace Layout** (Arbetsytans layout), **Analysis** (Analys) och **Report** (Rapport). Du har också möjlighet att lägga till tilläggsenheter. Välj till exempel Nonin 3150 (under *Device Types (Enhets typer)*) och klicka på **Add>>** (Lägg till).

Recording Type
Select device types and settings for a recording

Recording Type Name: Test 1
Description: Standard Nox T3 Recording with the Nonin 3150 Oximeter

Workspace Layout: Respiratory
Analysis: Respiratory Cannula Flow
Report: Respiration Report [AASM 2013]

Device Types

- Nonin 3150 Oximeter
- Nonin 4100 Oximeter
- Nonin RespSense

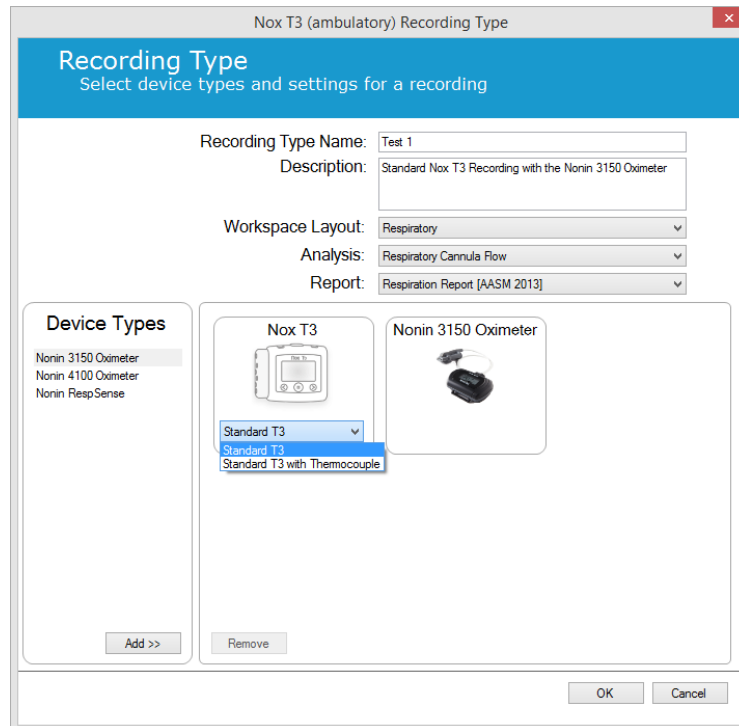
Nox T3
Standard T3

Nonin 3150 Oximeter

Add >> Remove

OK Cancel

Notera att det också går att välja tillämplig Device Profile (Enhetsprofil) för denna registreringstyp direkt i registreringstypguiden, se nedan.



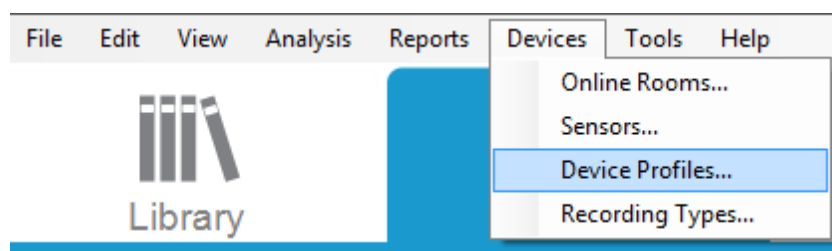
Du kan också skapa anpassade enhetsprofiler. Följ instruktionerna i avsnittet *Enhetsprofiler* för ytterligare instruktioner. Så snart du har skapat en ny enhetsprofil visas den i listrutan i registreringstypguiden.

När du har gjort inställningarna för din registreringstyp klickar du på **OK** så blir din anpassade registreringstyp tillgänglig för konfiguration.

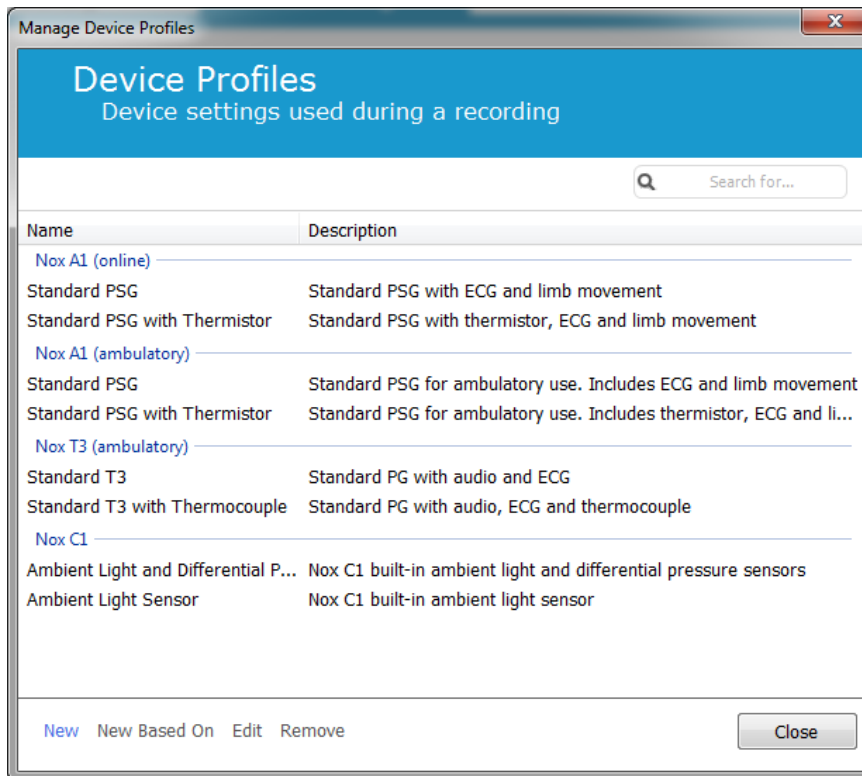
Enhetsprofiler

Enhetsprofilerna har skapats för alla standardregistreringar som du kan vilja göra med Nox registreringsenheter. De gör det enkelt att göra inställningar under enhetens konfigurationsprocess.

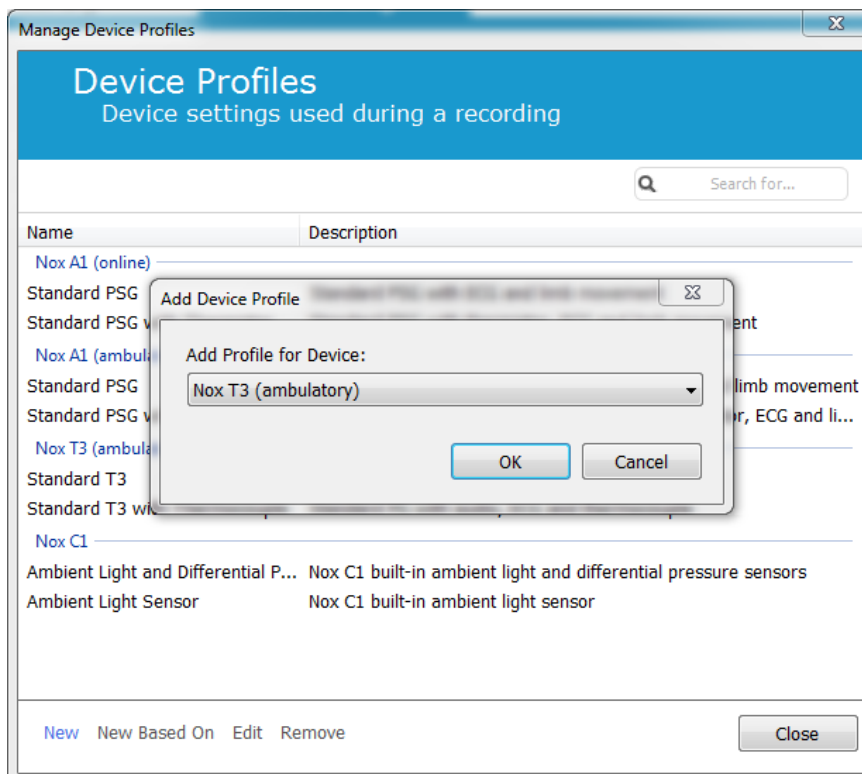
Från Verktygsfältet i Noxturnal navigerar du till **Devices (Enheter) > Device Profiles...** (Enhetsprofiler...)



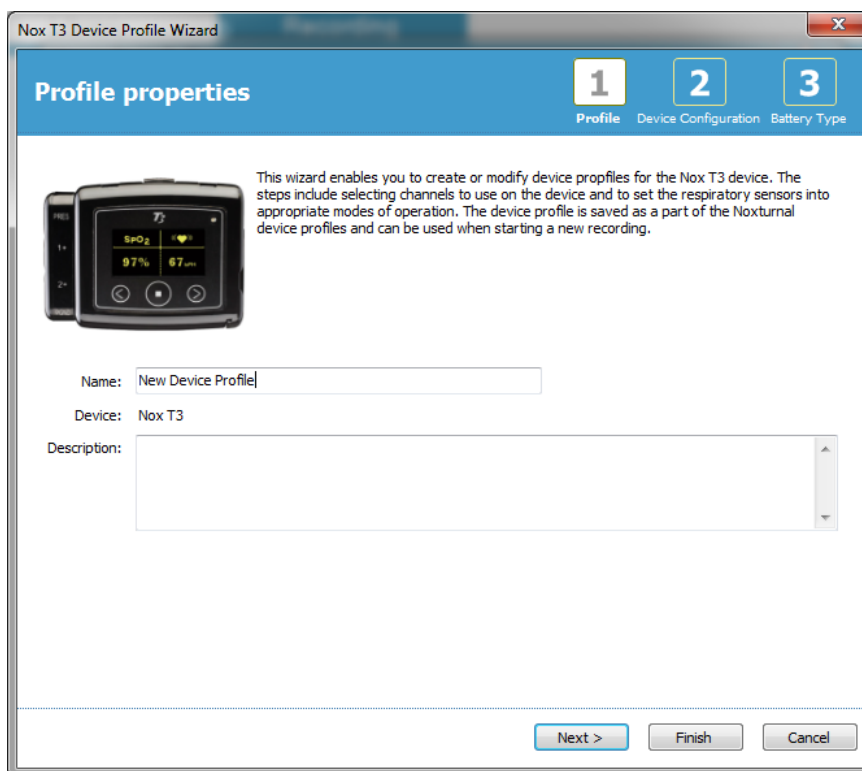
I enhetsprofilguiden kan du se en lista över tillgängliga enhetsprofiler för Nox registreringsenheter och Nox C1.



För att skapa en anpassad enhetsprofil väljer du **New (Ny)** eller **New Based On (Ny baserad på)**. Därefter måste du välja för vilken registreringsenhet mallen är avsedd eller vilken av de befintliga enhetsprofilerna du vill basera din nya mall på. I detta exempel kommer vi att skapa en ny enhetsprofil för Nox T3.

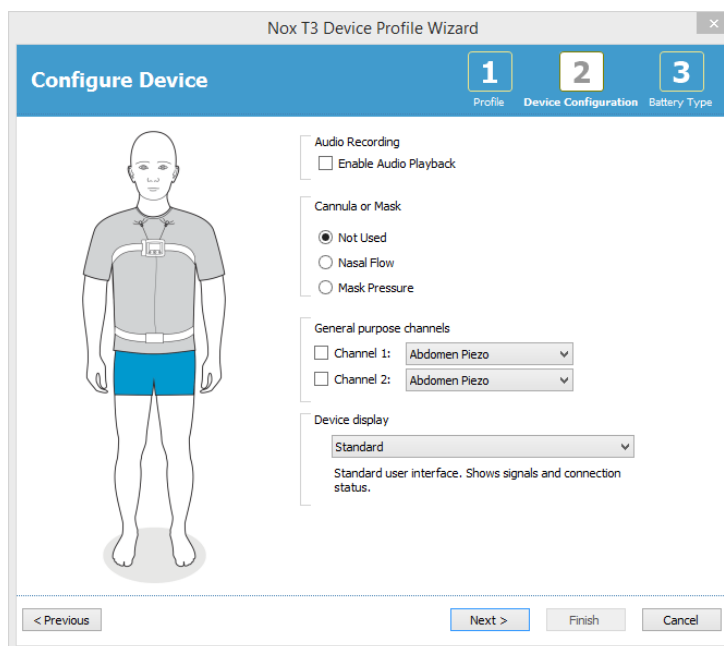


I profilegenskapsguiden kan du göra inställningar för enhetsprofilen. Ange namnet i fältet Name (och en beskrivning om du vill).

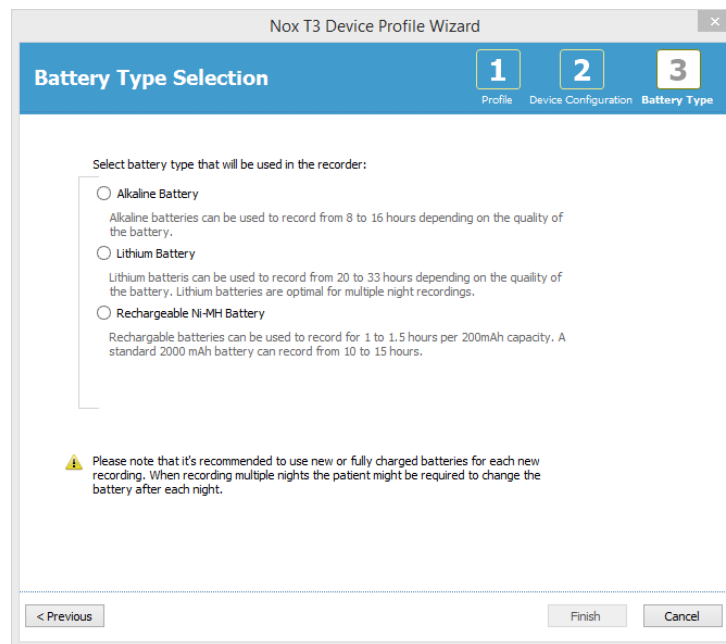


Klicka på **Next** (Nästa) för att gå vidare till nästa steg.

I nedanstående dialog kan du göra inställningar för enhetens kanalkonfiguration. Dialogen Configure Device (Konfigurera enhet) är enhetsberoende. Detta innebär att guiden kommer att variera beroende på vilken typ av Nox-enhet som används. När du har ställt in kanalkonfigurationen klickar du på **Next** (Nästa).



Det sista steget är att definiera vilken batterityp som ska användas för din registreringsenhet. Välj tillämplig batterityp och klicka på **Finish** (Slutför).



The screenshot shows a window titled "Nox T3 Device Profile Wizard" with a close button in the top right corner. The window has a blue header bar with the text "Battery Type Selection" and three numbered steps: "1 Profile", "2 Device Configuration", and "3 Battery Type". The main content area contains the following text:

Select battery type that will be used in the recorder:

- Alkaline Battery**
Alkaline batteries can be used to record from 8 to 16 hours depending on the quality of the battery.
- Lithium Battery**
Lithium batteries can be used to record from 20 to 33 hours depending on the quality of the battery. Lithium batteries are optimal for multiple night recordings.
- Rechargeable Ni-MH Battery**
Rechargeable batteries can be used to record for 1 to 1.5 hours per 200mAh capacity. A standard 2000 mAh battery can record from 10 to 15 hours.

Below the options is a warning icon (a yellow triangle with an exclamation mark) and the following text:

Please note that it's recommended to use new or fully charged batteries for each new recording. When recording multiple nights the patient might be required to change the battery after each night.

At the bottom of the window, there are three buttons: "< Previous", "Finish", and "Cancel".

Den enhetsprofil du skapade finns nu i listan över enhetsprofiler och är tillgänglig för konfiguration.



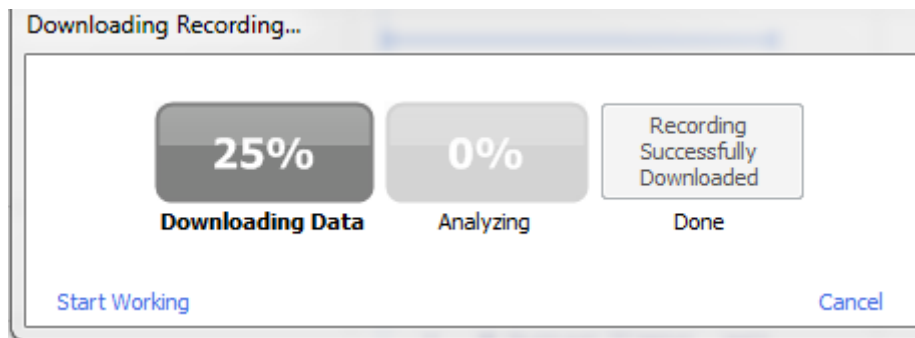
► Enhetsprofilguiderna varierar mellan olika Nox registreringsenheter

Ladda ned en ambulatorisk registrering från en Nox registreringsenhet

För att ladda ned registrerade data från en registreringsenhet till datorn, kontrollera att Noxturnal körs och anslut sedan en enhet till en USB-port på datorn.

Noxturnal känner automatiskt av enheten och visar information om den på sidan **Recording** (Registrering). Detektionen kan ta 2–4 sekunder.

Klicka på knappen **Download Recording** (Ladda ned registrering) på sidan **Recording** (Registrering) så börjar Noxturnal ladda ned registreringen från enheten till datorn. En dialog som visar nedladdningens förlopp öppnas och visar de steg som utgör nedladdningen. Data laddas först ned och sedan körs det förvalda analysprotokollet och därefter, om enheten har konfigurerats för att registrera ljud, startar ljudnedladdningen. Det går att börja bearbeta dessa data när som helst medan de laddas ned genom att klicka på länken **Start Working** (Börja arbeta).



När nedladdningen är klar informeras användaren om detta och kan börja arbeta med hela registreringen.

Registreringarna laddas alltid ned till den förvalda datalagringsplatsen. Det går att ändra förvald datalagringsplats på automatiseringsfliken i dialogen för verktygsalternativ (**Tools** → **Settings...** → **General** (Verktøy → Inställningar... → Allmänt)). Nedladdade registreringar läggs automatiskt till i registreringsbiblioteket och kan granskas när som helst genom att gå till registreringsbiblioteket och öppna dem. Se avsnittet *Registreringsbiblioteket* för mer information.



- ▶ Om en nedladdning misslyckas delvis av någon orsak kan detta leda till osäkra registreringsresultat. Användaren blir varnad när detta inträffar och måste då besluta om registrerade data är kompletta eller inte. Det går att ladda ned data från enheten på nytt.
- ▶ Den nedladdade registreringen raderas inte från enheten förrän enheten konfigureras för en ny registrering.

Inställning av Nox A1-systemet för onlineregistreringar

Översikt över nätverk för onlinesystem

För att säkerställa stabil drift av onlinefunktionen i Nox A1-system, följ de rekommenderade systeminställningarna nedan.

- Det rekommenderas att en separat dator används för varje onlinesystem. Det är emellertid möjligt att köra mer än ett system på en och samma dator, se avsnittet *Minsta systemkrav* för mer information.
- Använd ett separat lokalt nätverk (LAN) för varje Bluetooth-åtkomstpunkt (Nox C1 åtkomstpunkt eller BlueGiga) och en dator som kör Noxturnal-programmet.
- Använd en separat Bluetooth-åtkomstpunkt för varje Nox A1 registreringsenhet som ska användas.

I nedanstående tabell beskrivs inställningen i det kontrollrum där datorn med Noxturnal installerad är placerad.

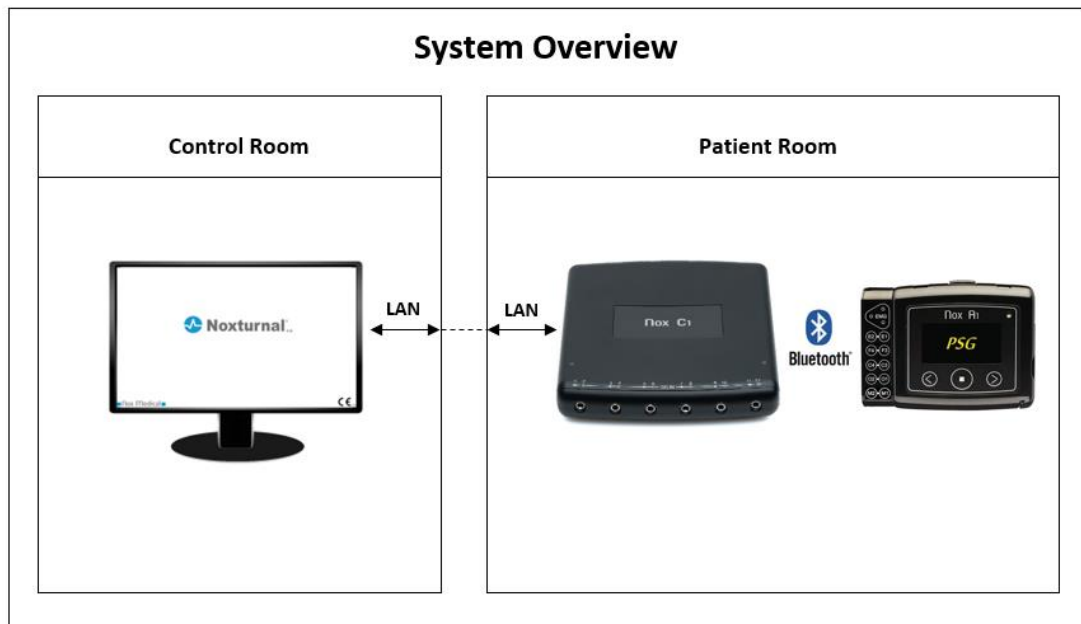
Kontrollrum	
Objekt	Anslutning
Dator	Ansluten till samma nätverk som Nox C1 med en nätverkskabel
Noxturnal	Installerad på datorn

I nedanstående tabell beskrivs inställningen i patientrummet där patienten sover under en sömnstudie.

Patientrum			
Objektets namn	Beskrivning	Funktion	Inställning/anslutning
Nox C1 åtkomstpunkt	Bluetooth-åtkomstpunkt med analoga och seriella ingångar och inbyggd ljussensor och differentialtrycksensor	Kommunicerar med Nox A1 med hjälp av Bluetooth via Ethernet: <ul style="list-style-type: none">▶ Dataöverföring från Nox A1 till Noxturnal▶ Kommandon från Noxturnal till Nox A1▶ Dataöverföring från anslutna kringutrustningar anslutna till seriell eller analog kanal	Placerad i patientrummet. Ansluten till samma LAN som datorn där Noxturnal-programmet körs
BlueGiga	Bluetooth-åtkomstpunkt	Kommunicerar med Nox A1 med hjälp av Bluetooth via Ethernet: <ul style="list-style-type: none">▶ Dataöverföring från Nox A1 till Noxturnal▶ Kommandon från Noxturnal till Nox A1	Placerad i patientrummet. Ansluten till samma LAN som datorn där Noxturnal-programmet körs

Nox A1-registreringsenhet och tillämpliga sensorer	PSG-sömnregistreringsenhet	Registrerar fysiologiska signaler från anslutna sensorer	Ansluten till patienten i patientrummet
Medicinska externa enheter	Varje medicinsk enhet som uppfyller specifikationerna för ingående kanal för Nox C1-enheten eller kan anslutas till A1 via Bluetooth	Beror på vilken extern utrustning som används	Tillämplig anslutningskabel ansluten till analog/seriell/USB-ingång på Nox C1-enheten eller via Bluetooth

I nedanstående figur visas en översikt över inställningen av Nox A1 onlinesystem.



Bluetooth-åtkomstpunkterna (Nox C1 åtkomstpunkt eller BlueGiga) styrs av Noxturnal-programmet.

Se handböckerna för Nox C1 och Nox A1 för ytterligare instruktioner om Nox C1 åtkomstpunkt och Nox A1-enheten.

Konfiguration av onlinesystem

Nox A1 registreringsenhet stödjer onlineregistrering av signaler. För att göra den här typen av registreringar behöver du en licens för Noxturnal A1 onlineregistrering som är aktiv på din dator samt en Bluetooth-åtkomstpunkt (Nox C1 åtkomstpunkt eller BlueGiga). Kontakta Nox Medical eller deras representanter för mer information om detta. I detta avsnitt beskrivs hur du ställer in Nox A1 onlinesystem och utför onlinestudier i Noxturnal.

Kontrollera först att du har ställt i ordning alla tillbehör som behövs, t.ex. Nox C1 åtkomstpunkt, Ethernetkablar och switch. Se handboken för Nox C1 för mer information om hur du ska ställa in ditt nätverk, inklusive Nox C1 åtkomstpunkt.

För att ställa in systemet i Noxturnal måste du utföra följande steg, efter vad som är tillämpligt:

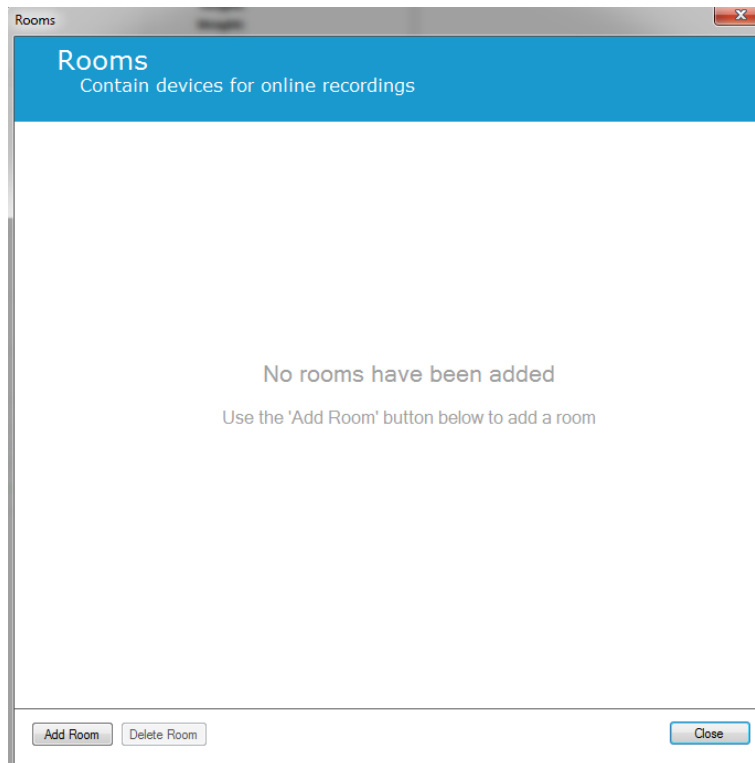
1. Ställa in onlinerum
2. Konfigurera nya sensorer
3. Ställa in enhetsprofiler
4. Ställa in registreringstyper

Dessa steg beskrivs nedan. Genom att följa dessa steg kommer du att kunna starta din onlineregistrering och sedan börja arbeta med signalerna i Noxturnal.

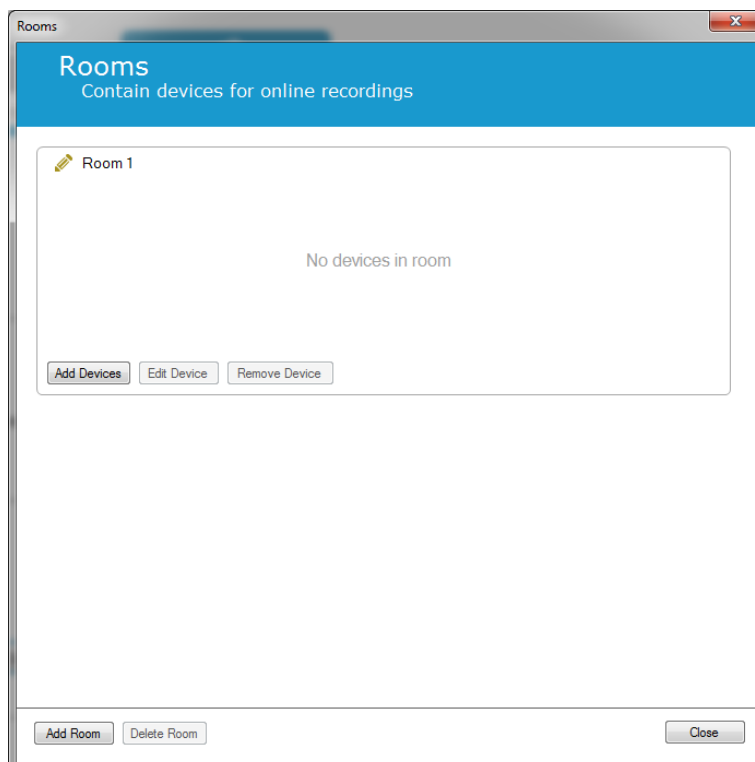
Onlinerum

Att ställa in ett onlinerum är en del av att ställa in Noxturnal för onlineregistreringar. Onlinerummet innehåller ett antal enheter som man normalt har tillsammans i ett rum. Det kan till exempel vara alla de enheter som du har i ett visst sjukhusrum som är dedikerat för sömnstudier.

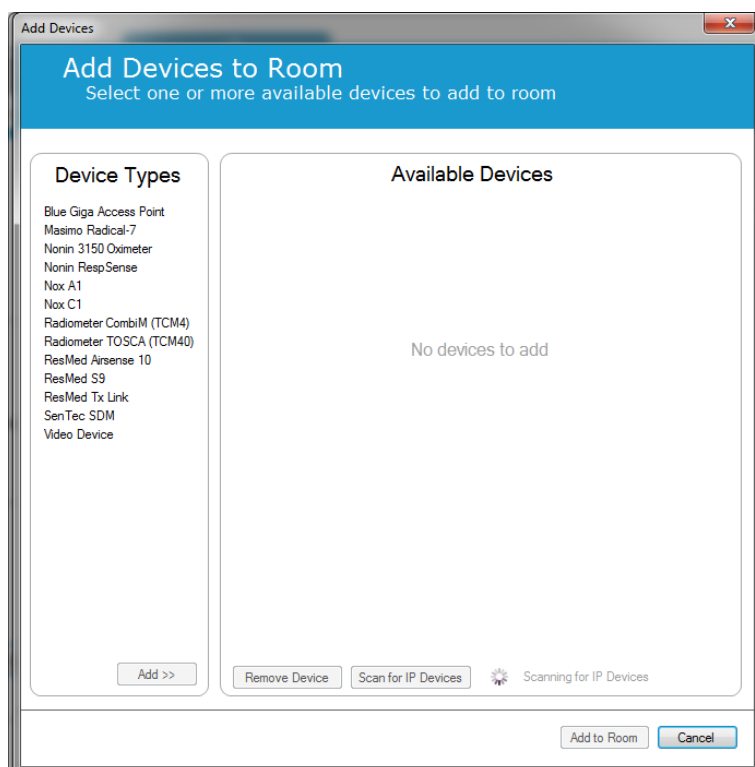
För att lägga till ett nytt rum väljer du **Devices > Online Rooms...** (Enheter > Onlinerum...) från verktygsfältet i Noxturnal. Då öppnas dialogen **Rooms** (Rum).



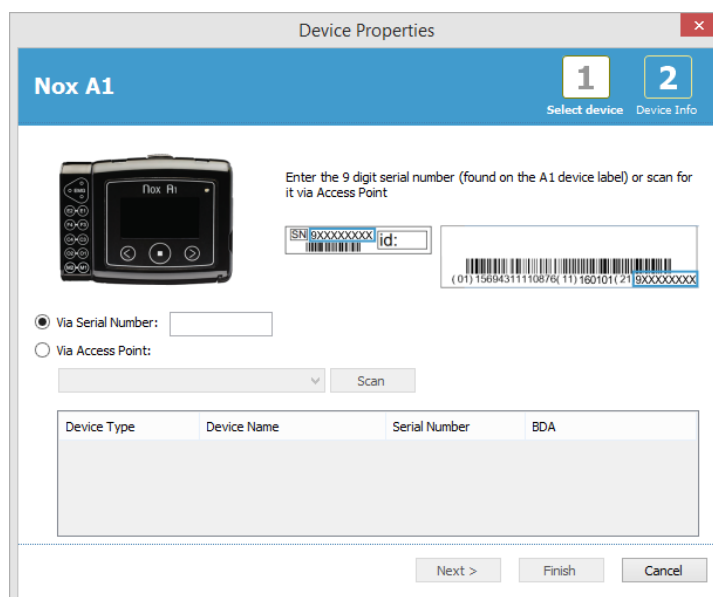
Här kan du lägga till ett nytt rum eller redigera ett befintligt rum. För att lägga till ett nytt rum klickar du på **Add Room** (Lägg till rum). I dialogen nedan kan du ge det nya rummet ett namn genom att klicka på pennikonen och lägga till enheter till ditt rum genom att klicka på **Add Devices** (Lägg till enheter).



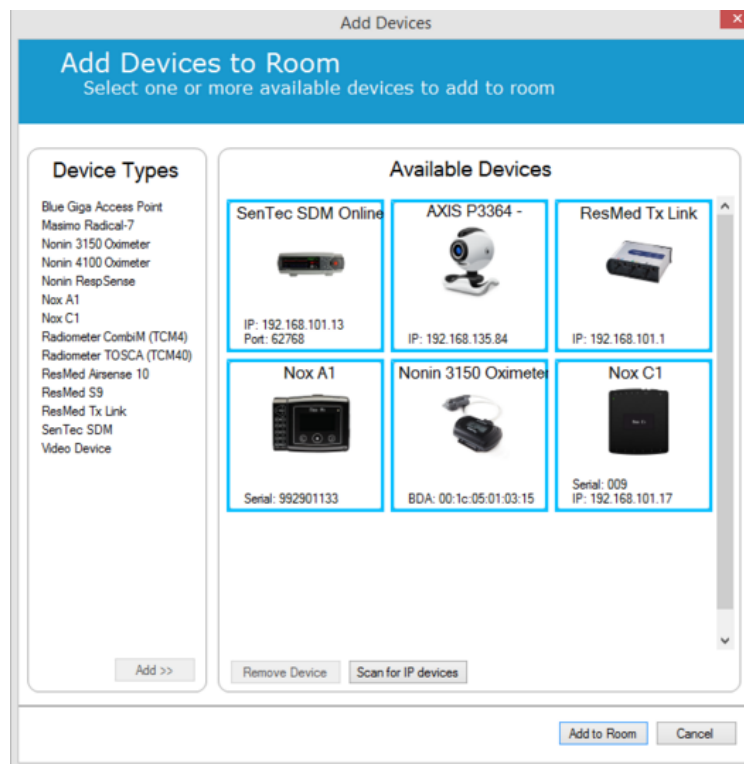
I guiden **Add Devices** (Lägg till enheter) kan du lägga till enheter till ditt rum. För att lägga till en enhet väljer du önskad enhet i listan **Device Types** (Enhetstyper) och klickar på **Add>>** (Lägg till>>), eller dubbelklickar på enheten i listan. Du kan söka efter anslutna IP-enheter i nätverket genom att klicka på **Scan for IP Devices** (Skanna efter IP-enheter).



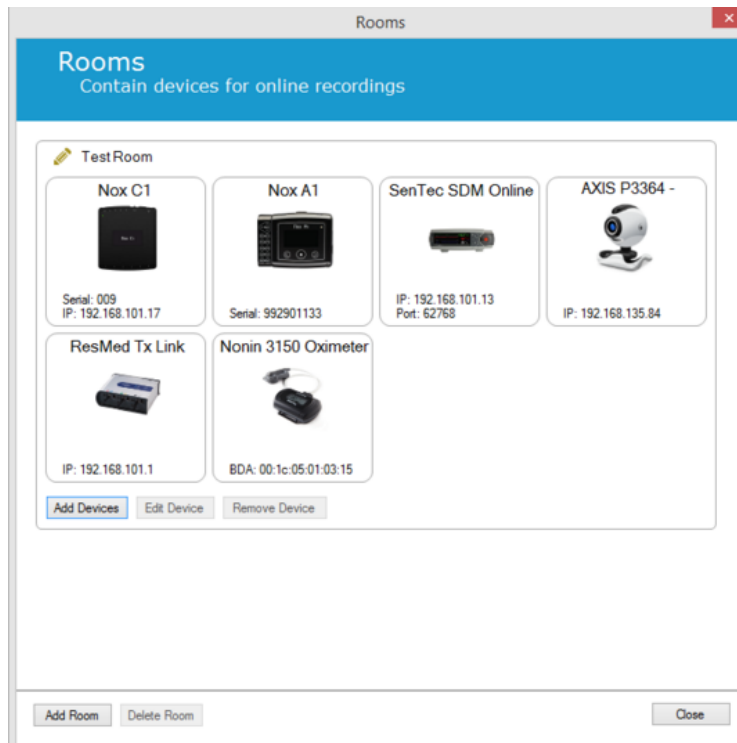
När du lägger till en Nox A1 registreringsenhet kommer du att behöva välja tillämplig åtkomstpunkt som används i rummet och klicka på **Scan** (Skanna) för att söka efter din Nox A1 registreringsenhet eller ange A1-enhetens serienummer manuellt. Kom ihåg att ha registreringsenheten påslagen under detta steg. Välj din registreringsenhet i listan och klicka på **Next** (Nästa).



När du har lagt till ett urval av enheter i samlingen av tillgängliga enheter kan du välja de enheter du vill lägga till i ditt onlinenum.



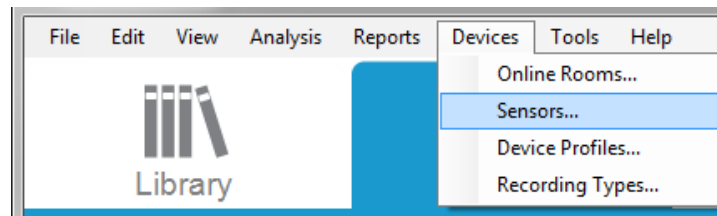
För att välja enheter att lägga till i ditt rum klickar du på enheten. En tjock blå ram visas runt varje vald enhet. När du har valt de enheter du vill lägga till i rummet klickar du på **Add to Room** (Lägg till i rummet), så läggs ditt rum med detta urval av enheter till.



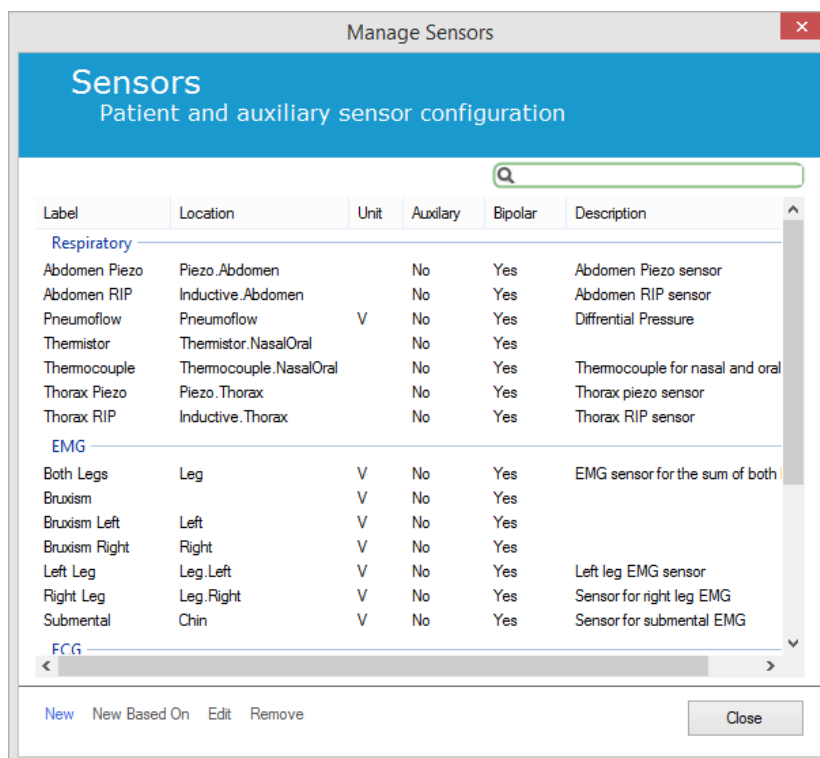
Du har nu slutfört konfigurationen av onlinerummet. På samma sätt kan du lägga till fler rum.

Konfigurera nya sensorer

Om du vill skapa nya sensorkonfigurationer, t.ex. för att använda med Nox C1, kan du göra det genom att gå till **Devices > Sensors...** (Enheter > Sensorer) från verktygsfältet i Noxturnal.



Från guiden **Manage Sensors** (Hantera sensorer) kan du skapa en ny sensor och redigera/radera befintliga sensorer. För att skapa en ny patient- eller extern sensor klickar du på **New** (Ny).



Du kan välja om du vill skapa en ny patientsensor eller en extern sensor. Fyll i tillämpliga fält och klicka på **OK** för att spara sensorkonfigurationen.

Enhetsprofiler för onlineenheter

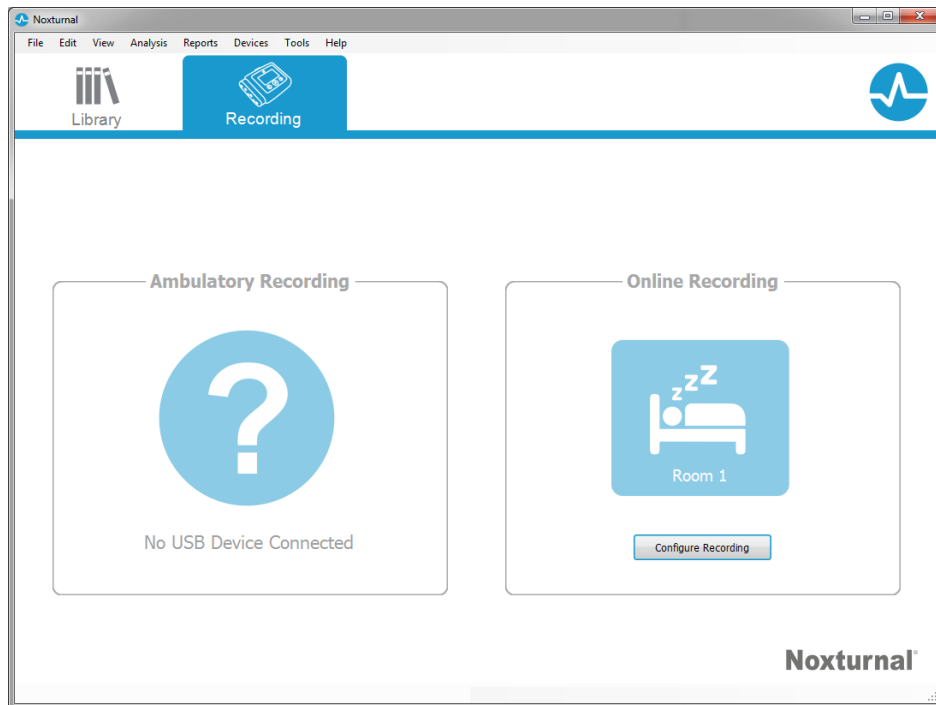
För Nox-enheter som används för onlineregistreringar (Nox A1 (online) och Nox C1) kan du ställa in **enhetsprofiler**. Enhetsprofilerna består av enhetens kanalkonfiguration. Noxturnal erbjuder ett antal standardenhetsprofiler, och du kan också enkelt skapa nya enhetsprofiler. Instruktioner för hur du anpassar enhetsprofiler finns i avsnittet *Enhetsprofiler*.

Registreringstyper för onlineenheter

Det sista steget är att ställa in **registreringstyper**. Det är en lista över olika typer av registreringar som du vill registrera online på din klinik. Varje **registreringstyp** är en sammanställning av tillgängliga onlineenhetstyper som kan grupperas tillsammans. Exempel: **Standard-PSG med Nox C1** är en sammanställning av Nox C1 åtkomstpunkt, Nox A1 registreringsenhet, Nonin 3150 oximeter samt en videokamera. Instruktioner för hur du ställer in nya registreringstyper finns i avsnittet *Registreringstyper*.

Starta en onlineregistrering

När du har genomfört ovanstående steg för att ställa in din onlinekonfiguration kan du starta en onlineregistrering. Från sidan **Recording** (Registrering) kan du starta en onlineregistrering i det rum du har skapat. För att starta registreringen kan du antingen dubbelklicka på rummets ikon eller klicka på **Configure Recording** (Konfigurera registrering).



Då öppnas guiden **Start Online Recording** (Starta onlineregistrering). Med denna guide kan du:

- Välja vilken **registreringstyp** som ska utföras i listrutan.
- Valet av **enheter** beror på vilken **registreringstyp** som väljs. Alla enheter som är tillgängliga i onlinerummet visas i listan, men enheter som inte ingår i registreringstypen är gråtonade. Du kan inkludera de inaktiverade enheterna i registreringen genom att markera tillämpliga rutor i listan över enheter.
- Välj **Device Profile** (Enhetsprofil) för vissa enheter, t.ex. Nox A1 och Nox C1.

När du har valt **Recording Type** (Registreringstyp) och korrekta enheter med **enhetsprofiler** kan du klicka på **Next** (Nästa) för att ange patientinformationen. Det sista steget är att starta registreringen. Detta gör du genom att klicka på **Start Recording** (Starta registrering) i guiden **Patient Information** (Patientinformation).

Då ser du din valda layout för arbetsytan med ett statusfönster som visar status på den registrering som ska starta. Slutligen ser du de registrerade signalerna i realtid och kan börja arbeta med dem.

Konfiguration av Nox C1

Nox C1-enheten är utrustad med 12 analoga kanaler som är lämpliga för att samla in likströmssignaler från externa utrustningar. Kanalerna är samlade på 6 portar, märkta DC IN från 1 till 12 högst upp på enheten. Varje analog port ger 2 kanaler. Externa enheter kan anslutas till de analoga ingångarna på Nox C1. Spänningsområdet medger gränssnitt mot signaler från -5 V till +5 V. Mer information om Nox C1 finns i handboken för Nox C1.

Nätverkskonfiguration av Nox C1

Den fabriksinställda standardkonfigurationen av Nox C1 anges i nedanstående tabell. Nätverkskonfigurationen av Nox C1 kan utföras via Noxturnal.

Nätverkskonfiguration av Nox C1	Detaljer
DHCP-server	DHCP-pool: 192.168.101.64 - 192.168.135.128
Statisk IP-adress	192.168.101.10
Universell Plug and Play (UPnP)-avkänning	Nätverksprotokoll som medger att Nox C1 upptäcks i ett nätverk

För att hantera nätverkskonfigurationen av Nox C1 kan du öppna ett onlinerum som har konfigurerats (Devices > Online Rooms... (Enheter > Onlinerum...)) och välja Nox C1 i rummet. Klicka sedan på **Edit Device** (Redigera enhet). I nedanstående dialog kan du se hur du kan ändra nätverkskonfigurationen för Nox C1.

The screenshot shows the 'Device Properties' window for 'Nox C1'. It has two tabs: 'Network Settings' (active) and 'Device Info'. Under 'IP Address', 'Static IP Address' is selected. The IP Address field contains '192.168.101.10', Subnet Mask is '255.255.255.0', and MAC Address is '00:14:2d:4a:4b:16'. Under 'Server settings', 'DHCP Server Enabled' is checked. The Pool Offset is '64', Pool Size is '63', and Lease Time (sec) is '86400'. There is a 'Set password' button and 'Next >', 'Finish', and 'Cancel' buttons at the bottom.

Integration av videoenheter för onlineregistreringar

Noxturnal stöder videoregistrering online. För att använda det stöd för digital video som finns i Noxturnal i en onlineregistrering måste du konfigurera ditt onlinesystem så att det innehåller en videoenhet.

En videoenhet kan läggas till i onlinesystemet, och inställningen sparas för framtida bruk. För att konfigurera en videoenhet i ditt onlinesystem måste du:

1. Se till att du har rätt **videokodek** (videokod) installerad på din dator
2. Se till att videoenheten är ansluten till samma nätverk som Nox C1 åtkomstpunkt/BlueGiga, och att datorn kör Noxturnal
3. Skapa ett **onlinerum** som innehåller videoenheten

4. Skapa en **registreringstyp** som innehåller videoenheten och definierar videoprofilen
5. Välja onlinenumret och starta en onlineregistrering från sidan **Recording** (Registrering) i Noxturnal

Skapa ett onlinenum med en videoenhet

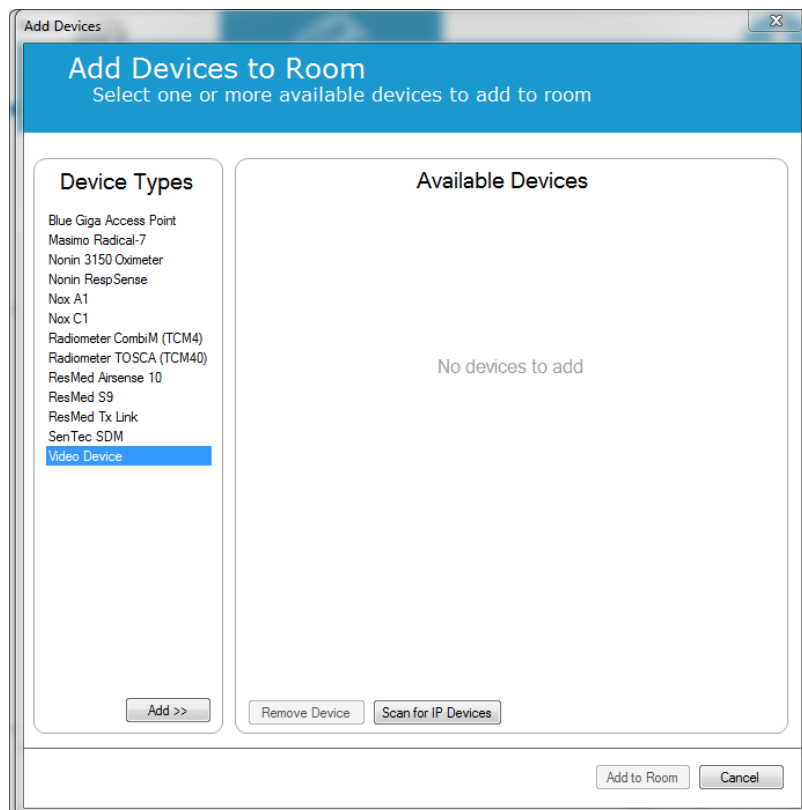
VIDEOKODER

Noxturnals stöd för video styrs av de videokoder som är installerade i ditt datorsystem. Dessa videokoder är specialprogram som möjliggör komprimering och dekomprimering av digital video. Noxturnal installerar inte några koder, men de flesta datorsystem har några typer av koder installerade. Du måste ha sådana koder installerade i systemet för att kunna använda video med Noxturnal. Noxturnal kommer då att ge dig tillgång till de funktioner som dessa koder stöder. Du kan ladda ned **K-Lite Codec Pack** från Nox supportwebbplats: <http://support.noxmedical.com/hc/en-us/articles/207882176>

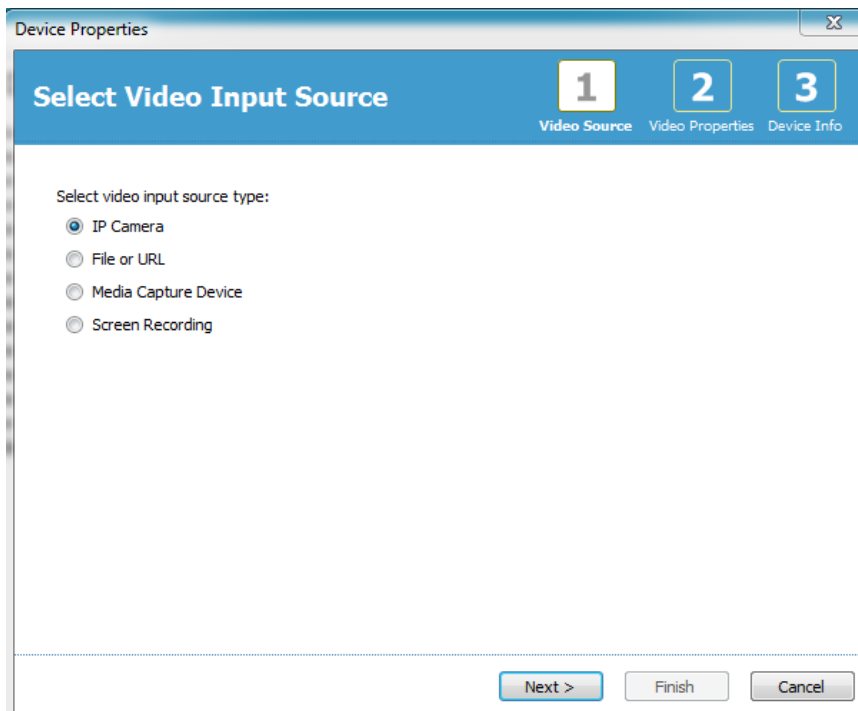
INTEGRERA EN VIDEOKAMERA

För att skapa en onlineregistrering med en videoenhet gör du enligt nedan.

1. Skapa ett onlinenum från Noxturnal på det sätt som förklaras i avsnittet *Onlinenum* (Devices > Online Rooms... (Enheter > <Onlinenum...)) från verktygsfältet i Noxturnal).
2. Lägg till en videoenhet i ditt onlinenum genom att klicka på **Add Devices** (Lägg till enheter) och välja **Video Device** (Videoenhet) i listan **Device Types** (Enhets typer).



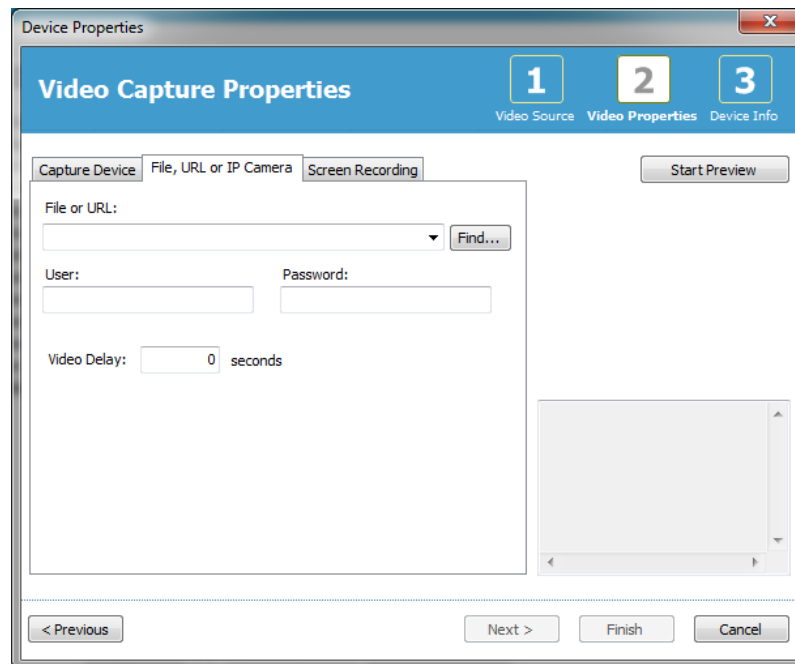
3. Då öppnas dialogen Device Properties (Enhetsgenskaper) nedan. Markera tillämpligt alternativ, beroende på vilken videoenhet som används, och klicka på **Next** (Nästa).



För att ställa in din IP-kamera klickar du på **Find...** (Sök...), så söker Noxturnal igenom ditt nätverk och hittar anslutna videokameror, förutsatt att de har UPnP (ett nätverksprotokoll som gör det möjligt att hitta IP-kameran i nätverket) aktiverat. Noxturnal erbjuder standardanslutningsalternativ för vissa IP-

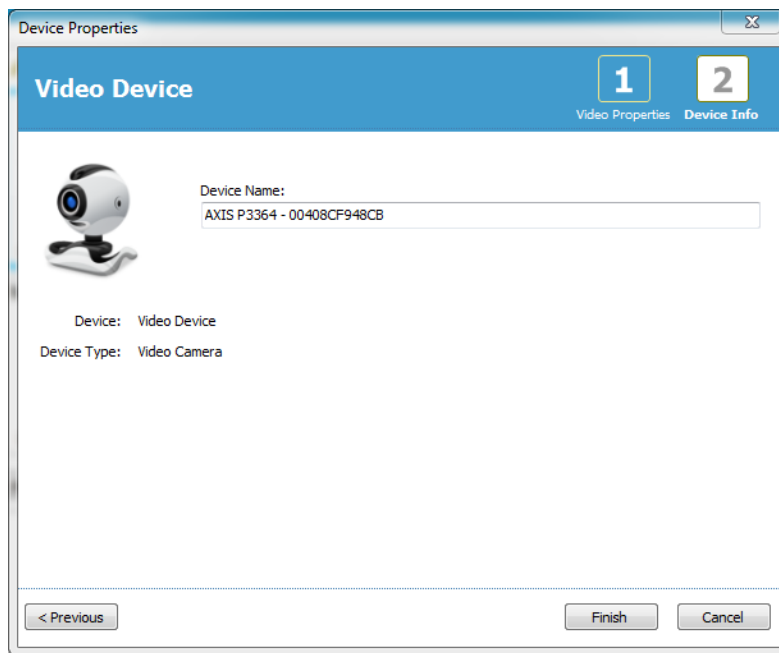
kameror (Axis- och D-Link-kameror). När du väljer den anslutningssträng som är tillgänglig i Noxturnal måste du se till att välja anslutningssträngen (URL) för den registrering du ska utföra, om endast video ska spelas in eller om både video och ljud ska spelas in.

Om din kamera inte hittas automatiskt av Noxturnal när du använder funktionen **Find...** (Sök...), kan du alltid lägga till din kamera manuellt genom att ange dess relevanta anslutningssträng (URL) och kamerans IP-adress i fältet **File or URL** (Fil eller URL).



Om du har en videoenhet av en annan typ än Axis eller D-Link kan du alltid lägga till nya anslutningssträngar (URL) manuellt, så att de blir tillgängliga för framtida bruk i Noxturnal. Det gör du genom att bläddra till **Tools > Settings > Advanced** (Verktyg > Inställningar > Avancerat) och välja **Default Settings** (Standardinställningar). Öppna katalogen Video Profiles (Videoprofiler) och öppna Excel-bladet *IPCameras* (IP-kameror). Du kan lägga till en ny anslutningssträng till din videoenhet i den befintliga listan över anslutningssträngar, så blir den tillgänglig för användning i Noxturnal.

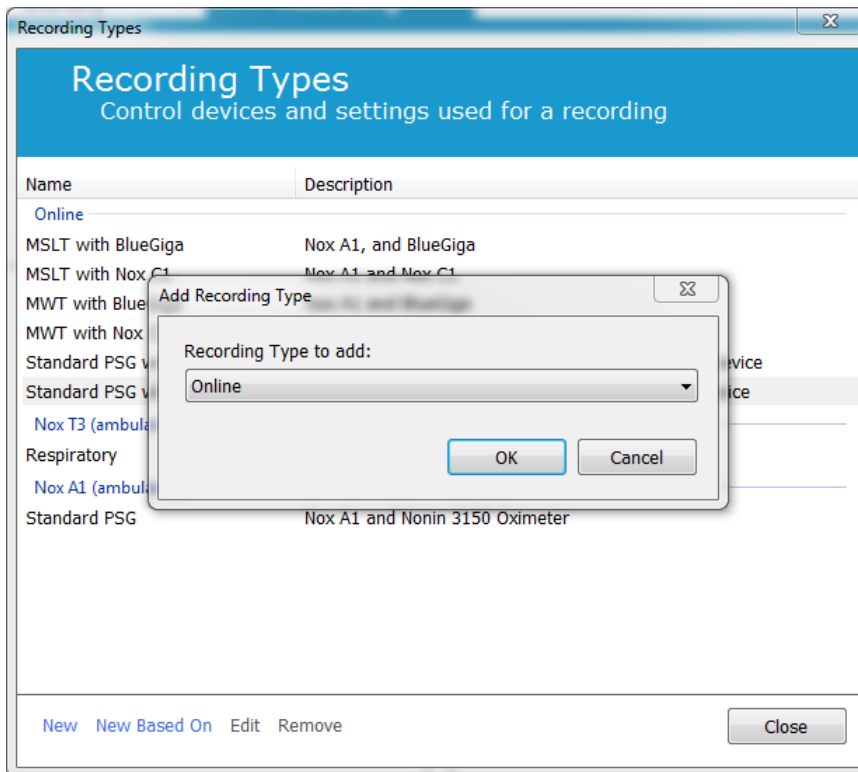
När du har angett användarnamn och lösenord för din kamera kan du klicka på **Start Preview** (Starta förhandsgranskning) för att se om din kamera är korrekt inställd och fungerar med Noxturnal. Om en fördröjning observeras under förhandsgranskningen kan en fördröjningsinmatning läggas till för att korrigera videouppspelningen under analysen. Klicka på **Next** (Nästa) så kan du ge kameran ett unikt namn. Klicka sedan på **Finish** (Slutför).



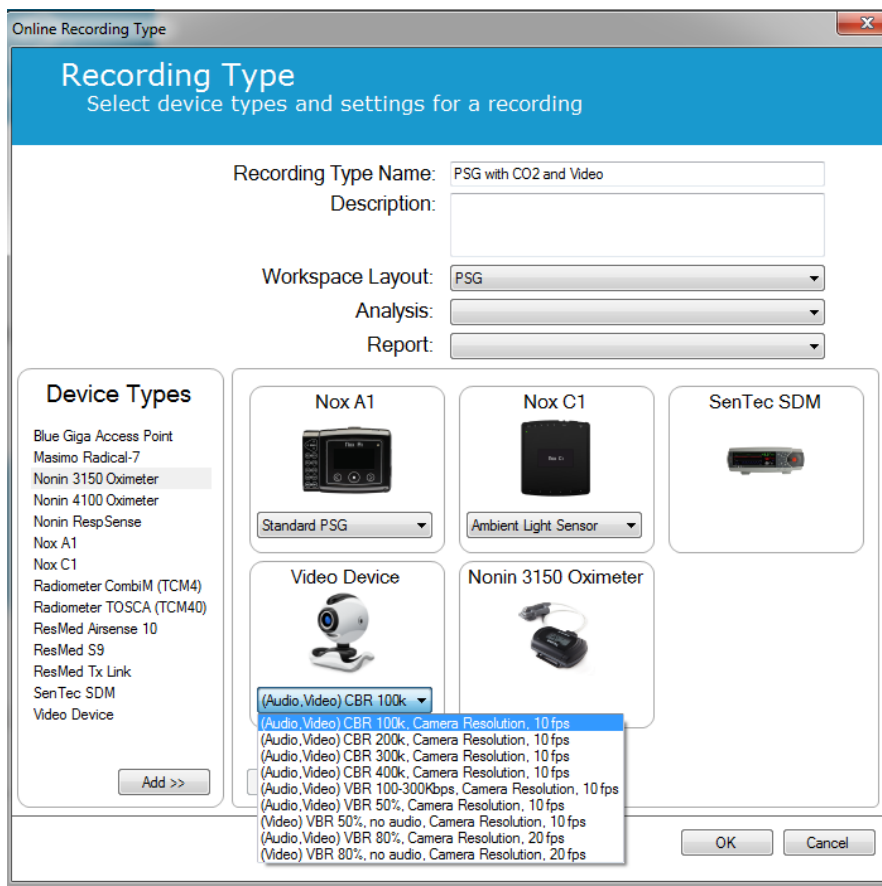
Du har nu lagt till videoenheten i ditt onlinerum.

Skapa en registreringstyp med en videoenhet

Noxturnal erbjuder standardregistreringstyper för onlineregistreringar med en videoenhet. Du kan välja en av standardregistreringstyperna och direkt starta en onlineregistrering med en videoenhet. Du kan också skapa en anpassad registreringstyp och definiera vilken Windows-mediaprofil som ska användas med Noxturnal vid registrering och komprimering av onlinevideon. Det gör du genom att navigera till **Devices > Recording Types...** (Enheter > Registreringstyper...) från verktygsfältet i Noxturnal. I guiden Recording Types (Registreringstyper) väljer du **New (Ny)** och **Online** i listrutan **Recording Type** (Registreringstyp).

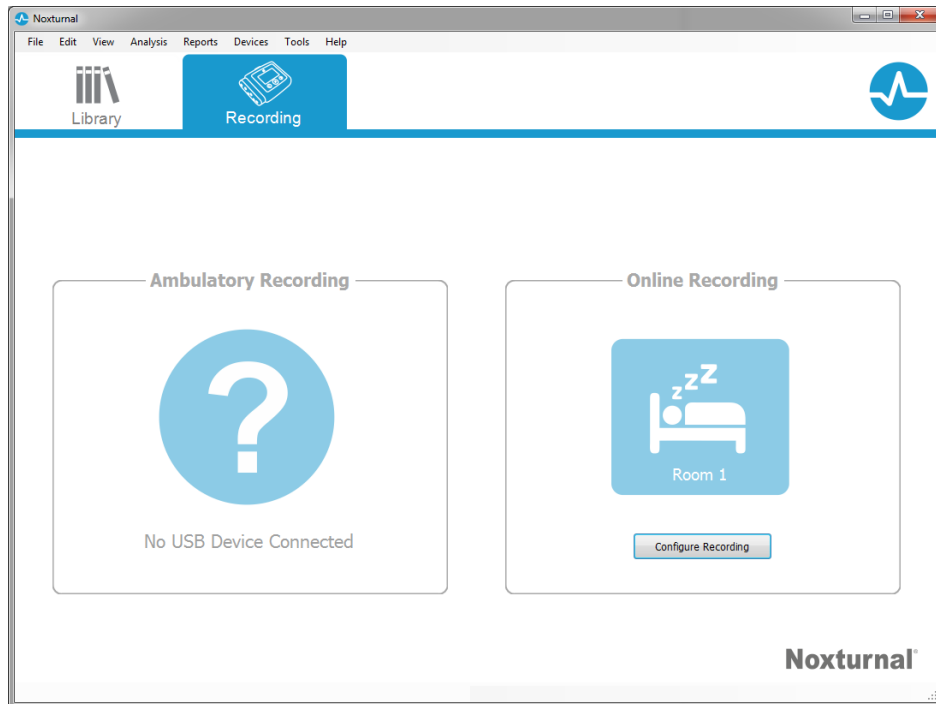


I guiden Online Recording Type (Onlineregistreringstyp) kan du lägga till din videoenhet precis som andra enheter. Du kan välja vilken videoprofil som ska användas i listrutan, se nedanstående bild.



Noxturnal erbjuder ett antal standardvideoprofiler, men du kan också skapa anpassade profiler och använda dem i Noxturnal. Läs om Windows-mediaprofiler i Noxturnal på Nox supportsida för mer information och instruktioner för hur du gör detta.

Du har nu konfigurerat ditt onlinesystem så att det innehåller en videoprofil och kan starta en onlineregistrering från sidan **Recording** (Registrering) i Noxturnal, genom att dubbelklicka på rummet eller klicka på **Configure Recording** (Konfigurera registrering).

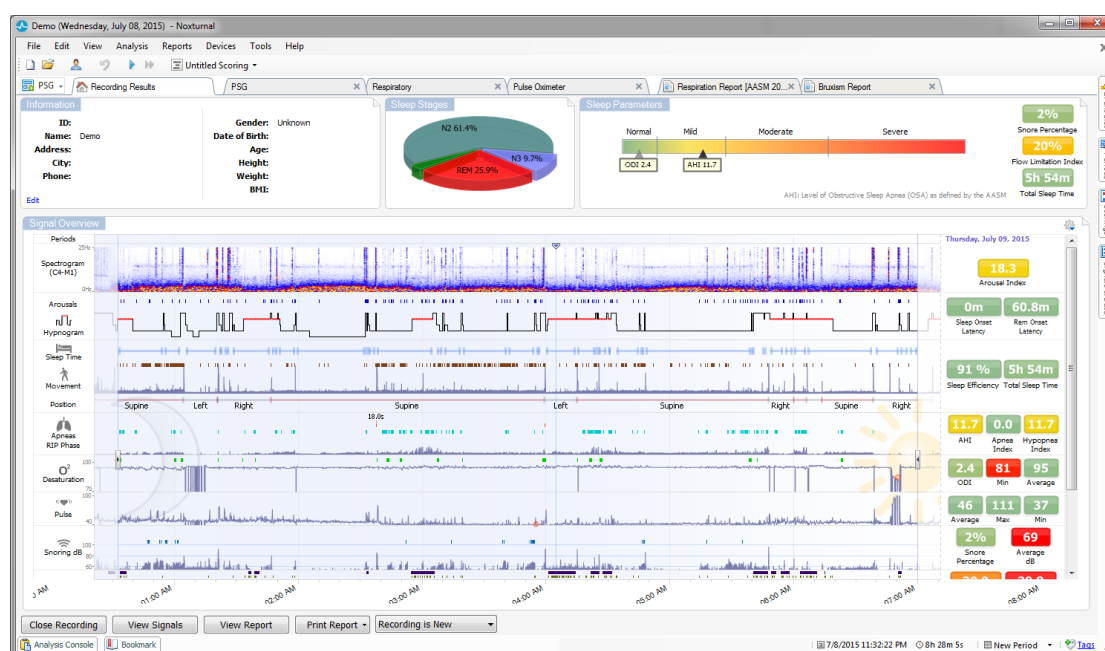


Köra Noxturnal

I detta avsnitt beskrivs hur du kör och arbetar med registrerade data i Noxturnal.

Sida för registrerade resultat

Efter att du laddat ned från en registreringsenhet eller öppnat en befintlig registrering i Noxturnal visas sidan **Recording Results** (Registreringsresultat). Denna sida innehåller en översikt av de vanligaste analysparametrarna och de registrerade signalerna. Resultatsidan uppdateras automatiskt när ändringar görs av den befintliga poängsättningen eller om den automatiska analysen körs. När sömnstadier är tillgängliga, t.ex. för registreringar som gjorts med Nox A1-enheten, ser du grafer och information tillsammans med informationen. För Nox T3-enheten ser du bara de parametrar som är tillgängliga med den enheten.



Kommandon på resultatsidan

På resultatsidan finns knappar för följande åtgärder:

- **Close Recording** (Stäng registrering): Detta alternativ stänger den aktiva registreringen och återvänder till antingen registreringsbiblioteket eller registreringssidan.
- **View Signals** (Granska signaler): Detta alternativ väljer det första tillgängliga signalbladet där du kan bläddra igenom de registrerade signalerna, granska automatiskt poängsatta händelser och redigera poängsatta händelser manuellt.
- **View Report** (Visa rapport): Detta alternativ skapar en standardrapport över registreringen med den rapport som definierats i registreringstypen (mer information finns i avsnittet Registreringstyper).
- **Print Report/Result Page** (Skriv ut rapporten/resultatsida): Detta alternativ skriver ut standardrapporten och/eller sidan med registreringsresultat.

- **Recording Status** (Registreringsstatus): Detta alternativ gör att du kan ställa in status för registreringarna. Nedladdade registreringar har alltid status **New** (Ny). Om en registrering har misslyckats av någon anledning kan statusen ställas in på **Invalid** (Ogiltig). Om registreringen har diagnosticerats kan statusen ställas in på **Scored** (Poängsatt). Om registreringen och poängsättningen har granskats kan statusen ställas in på **Reviewed** (Granskad). Om registreringen har tolkats kan statusen ställas in på **Interpreted** (Tolkad). Om en registrering har diagnosticerats och accepterats kan statusen ställas in på **Done** (Klar).
- **Play Audio** (Spela upp ljud): Om registreringen innehåller ljud kan knappen Play Audio (Spela upp ljud) användas för att spela upp ljudet. Du kan också använda mellanslagstangenten för att spela upp eller göra paus i ljuduppspelningen.

Patientinformation

Panelen **Information** visar information om den registrerade patienten. Redigera registreringsegenskaperna och patientinformationen genom att välja länken **Edit** (Registrera) eller trycka på snabbkommandot **Ctrl+I**.

Information

<p>ID: 1234567890</p> <p>Name: John Doe</p> <p>Address:</p> <p>City:</p> <p>Phone:</p>	<p>Gender: Male</p> <p>Date of Birth:</p> <p>Age:</p> <p>Height:</p> <p>Weight:</p> <p>BMI:</p>
---	---

[Edit](#)

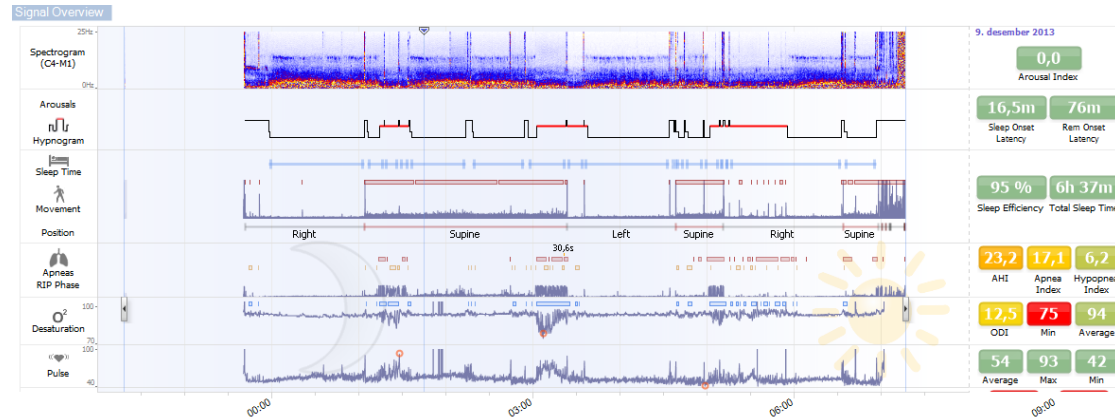
Sömnpparametrar

Panelen **Sleep Parameters** (Sömnpparametrar) visar de huvudsakliga analysparametrarna och deras relation till allvarlighetsgraden. AHI, apnéhypopnéindex, är antalet apnéer och hypopnéer per sömntimme, och ODI är antalet poängsatta fall i syrgasmättnaden per sömntimme (den automatiska standardanalysen poängsätter alla desaturationer på 3 % eller högre, men detta kan anpassas av användaren). Allvarlighetsgraden går från *Normal* → *Mild* → *Moderate* (Måttlig) → *Severe* (Svår) och överensstämmer med de nivåer som fastställts av AASM. Om mer än en natt har registrerats visar dessa parametrar genomsnittsvärdena för samtliga nätter. Se avsnittet *Analysprotokoll* för mer information.



Signalöversikt och parametrar

Panelen **Signal Overview** (Signalöversikt) är ett granskningsverktyg med ovanifrånperspektiv, där registreringsresultaten kan granskas och redigeras på ett effektivt sätt. Översiktspanelen är indelad med analysparametrarna till höger och signalöversikten till vänster.



Analysparametrarna visar en sammanfattning av de vanligaste analysparametrarna, t.ex. **Hypnogram** eller **Total Sleep Time** (Total sömntid), **AHI** etc. för en enskild natt. Om mer än en natt har registrerats visar varje natt på en egen panel. Du kan också välja vilken period du vill granska i periodmenyn, som sitter i programmets nedre högra hörn. Varje parameter är färgkodad baserat på dess allvarlighetsgrad, från grönt till rött (*Normal* → *Mild* → *Moderate* (Måttlig) → *Severe* (Svår)).

- **Arousal Index** (Uppvakningsindex) är antalet uppvakningar per timme under sömntiden.
- **Sleep Onset Latency** (Insomningslatens) är tiden i minuter från Lights out (Släckning) (analysens starttid) till den första perioden av poängsatt sömn
- **REM Onset Latency** (REM-sömnlagens) är tiden i minuter från den första förekomsten av sömn till den första förekomsten av REM.
- **Sleep Efficiency** (Sömneffektivitet) sträcker sig från 0–100 %, där 0 % betyder att patienten var vaken hela natten och 100 % betyder att patienten sov hela natten. När sömnpöängsättning inte är tillgängligt använder programmet rörelseperioder för att göra en uppskattning av denna parameter.
- **Total Sleep Time** (Total sömntid) är den tid som patienten sov.
- När **Total Sleep Time** (Total sömntid) inte är tillgänglig är **Est. Total Sleep Time** (Uppskattad total sömntid) den parameter som används. Detta är den tid som patienten ligger ned under registreringen. Den gröna färgkoden (normal) visas om patienten ligger ned i mer än 6 timmar.
- Andningen visas i form av index. Index är en metod att visa analysparametrarna på ett standardiserat sätt.
 - Apnéhypopnéindex (**AHI**)
 - **Apnéindex** (AI)
 - **Hypopnéindex** (HI)

- Oxygen Desaturation Index (Syrgasmättnadsindex, **ODI**) visar antalet syrgasdesaturationshändelser per timme av **Total sömntid**, alternativt **Uppskattad total sömntid**.
 - **Snore Percentage** (Procentandel snarkning) är den andel av sömntiden som ägnades åt snarkningsepisoder (markeras som **Snore Trains** (Snarkningskedjor))
 - **Average dB** (Genomsnittlig dB) är de genomsnittliga dB-nivåerna under perioder med snarkningskedjor.
- Övergripande **Signal Quality** (Signalkvalitet) fastställs genom övervakning av signalkvaliteten på följande signaler: oximeter, luftflöde, abdominella eller torakala andningsförsökssignaler. Den lägsta signalkvaliteten på dessa signaler visas som övergripande **Signal Quality** (Signalkvalitet) på sidan över registreringsresultat och visas från 0–100 %.

Signaler och händelser

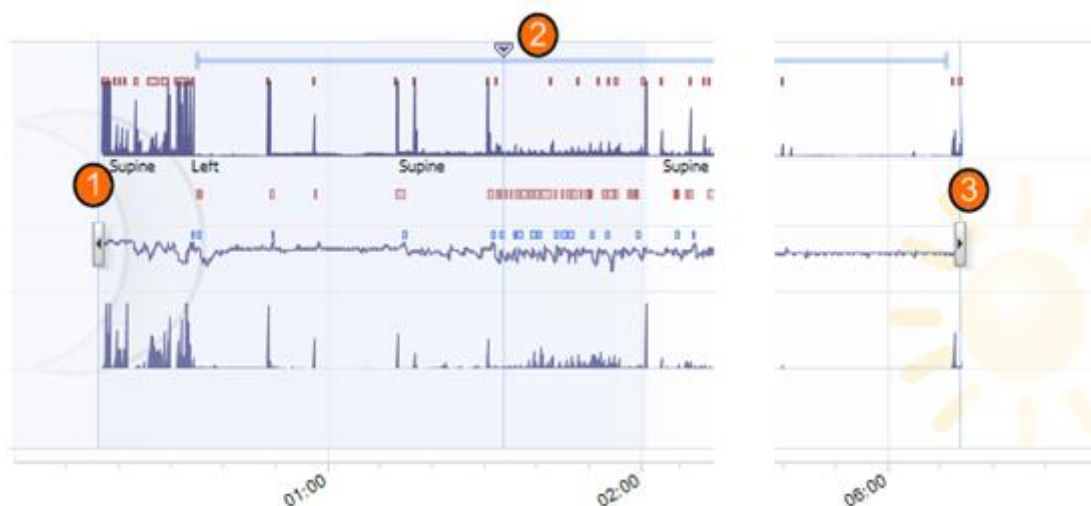
Signal- och händelsediagrammet på signalöversiktspanelen ger en översikt över hela natten.

- Signalerna i översikten kan omfatta:
 - **Spectrogram** (Spektrogram) för den kanal som visas på skärmen
 - **Arousals/Hypnogram** (Uppvaknanden/Hypnogram) visar uppvaknandena och sömnstadierna under hela natten
 - **Sleep Time** (Sömntid)
 - **Movement** (Rörelse)
 - **Position**
 - **Apneas/RIP Phase** (Apnéer/RIP-fas) (fasen mellan andningsförsökssignaler från buken och torax)
 - **Oxygen Desaturation** (Syrgasdesaturation, SpO₂)
 - **Pulse** (Puls)
 - Audio Volume (Ljudvolym) (**Snarknings-dB**)
 - **Leg Movements** (Benrörelser) (valfritt)
- Händelser som visas på översikten omfattar apnéer och hypopnéer, fall i syrgasmättnaden, snarkningsepisoder och artefakter.

Om du för musen över ikonerna för **Uppvaknanden/Hypnogram**, **Sömntid/Rörelse/Position**, **Apnéer/RIP-fas**, **O₂-desaturation** och **Puls** visas fler detaljer om respektive signal eller händelse.

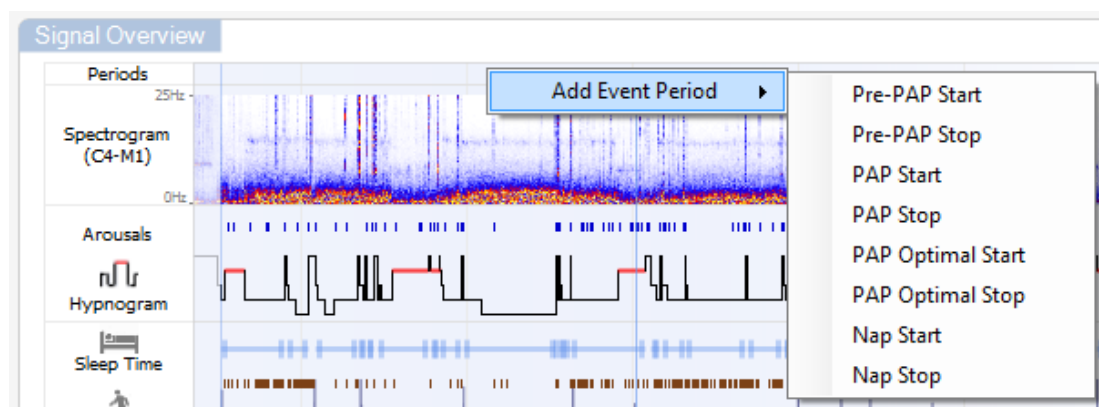
Ändra analysperioder

Om en registrering börjar innan alla sensorer har anslutits eller om patienten avlägsnar sensorerna innan registreringen avslutas kan man justera det intervall som analyseras genom att flytta markörerna för analysstart **1** och analyslut **3** till lämpliga positioner i registreringen. Samtliga analysparametrar uppdateras på motsvarande sätt när dessa justeringar görs.

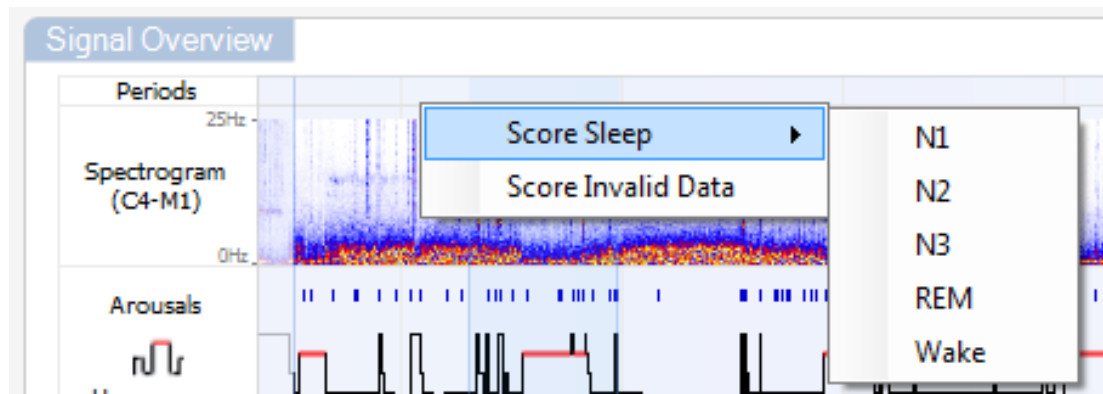


För att navigera i registreringen använder du synkroniseringsmarkören **2**. Samtliga signalblad, t.ex. bladen för **PSG**, **Respiratory** (Andning) och **Pulse Oximeter** (Pulsoximeter) synkroniseras på motsvarande sätt. Om det finns en intressant händelse i översikten kan du dra synkroniseringsmarkören över det området och bläddra till relevant signalblad för att granska råsignalerna.

Händelseperioder kan läggas till direkt från panelen Signal Overview (Signalöversikt). För att lägga till en händelseperiod klickar du på panelen **Periods** (Perioder). Menyn Event period (Händelseperiod) blir tillgänglig, så som visas nedan.

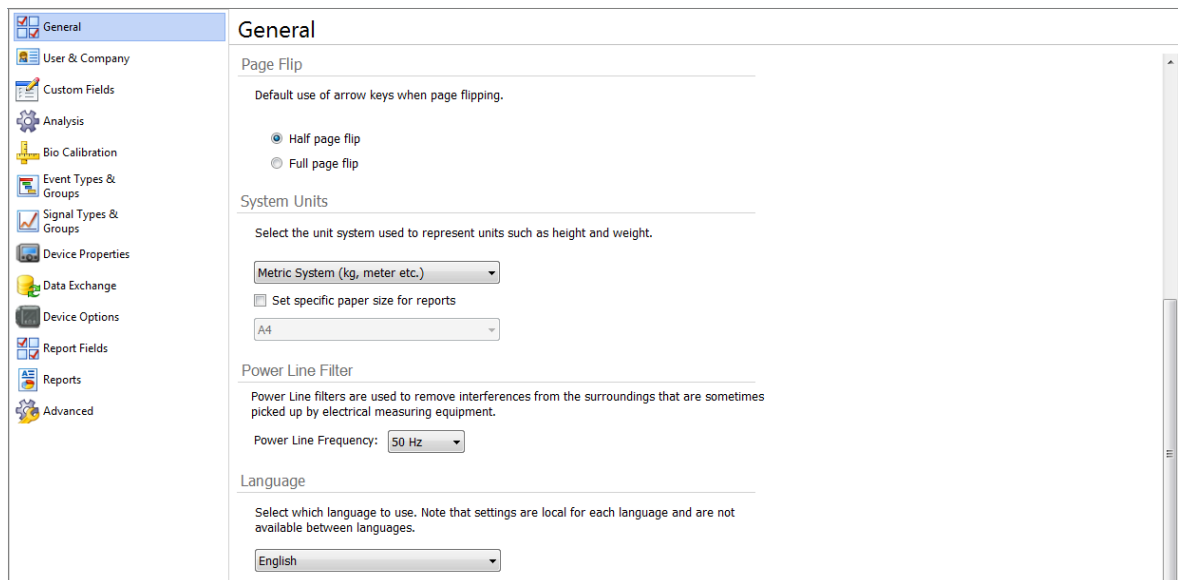


Sömnpöängsättning och uteslutande av ogiltiga data kan göras på panelen Signal Overview (Signalöversikt). För att poängsätta sömnen eller utesluta ogiltiga data från registreringen klickar du på panelen **Periods** (Perioder) och väljer ett område genom att dra åt vänster/höger. Släpp musknappen så blir nedanstående meny tillgänglig. Händelserna "Awake" (Vaken) och "Invalid Data" (Ogiltiga data) utesluts från rapportberäkningarna.



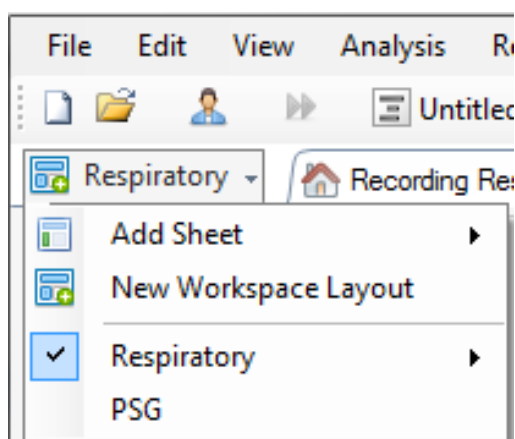
Ställa in enheter

För att ändra vilka enheter som används för att visa värden för exempelvis längd och vikt navigerar du till **Tools > Settings...** (Verktyg > Inställningar) från verktygsfältet i Noxturnal. På egenskapssidan **General (Allmänt)** letar du upp listrutan **System Units (Systemenheter)** och väljer tillämpliga fält för redigering.

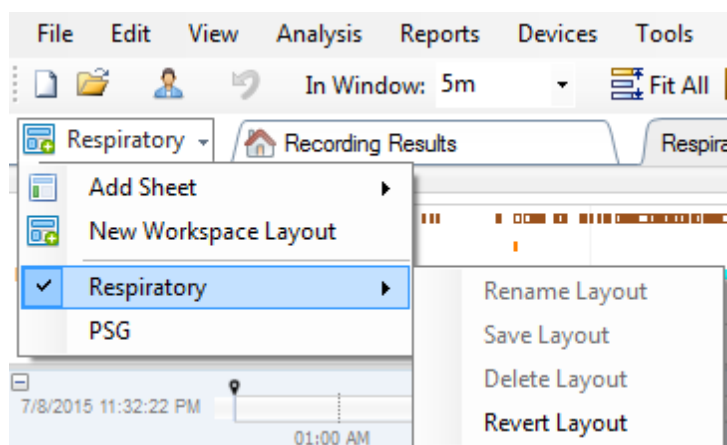


Menyknappen Arbetsyta

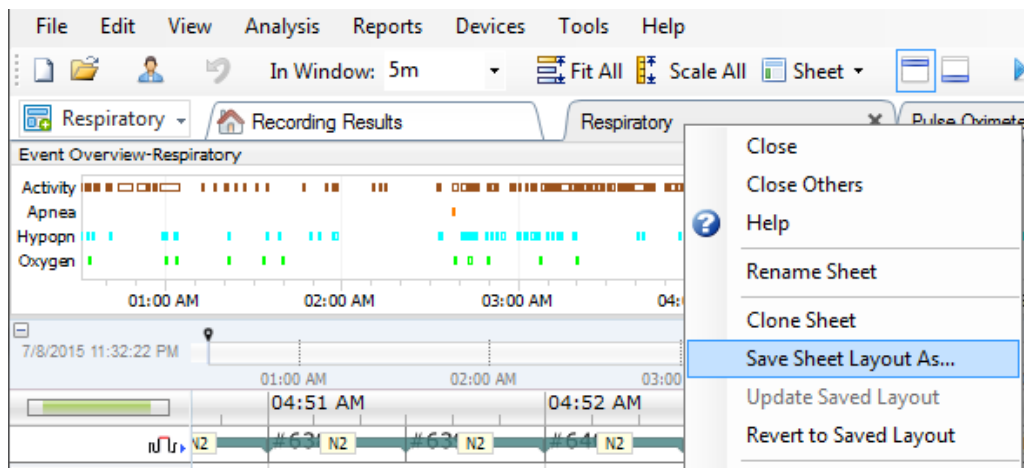
Menyknappen **Workspace** (Arbetsyta) låter dig använda olika layouter på arbetsytan och signalbladen för att bestämma hur du vill se dina registreringar. Layouterna för arbetsyta inbegriper val av signalblad och signalbladens egenskaper. Noxturnal erbjuder ett antal standardlayouter för arbetsytan (layouterna Respiratory (Andning) och PSG) samt signalbladen. Du kan också skapa anpassade layouter för arbetsytan och signalbladen. Du kan spara alla ändringar du gör av din arbetsytas layout för framtida användning. Det innebär att du kan ändra inställningarna för spår och skapa din egen arbetsmiljö som du vill.



Från menyknappen Arbetsyta kan du välja **Add Sheet** (Lägga till blad), **New Workspace Layout** (Ny layout för arbetsyta), skapa en ny layout från en standardlayout eller välja **Revert Layout** (Återställ layout) efter att du gjort ändringar.



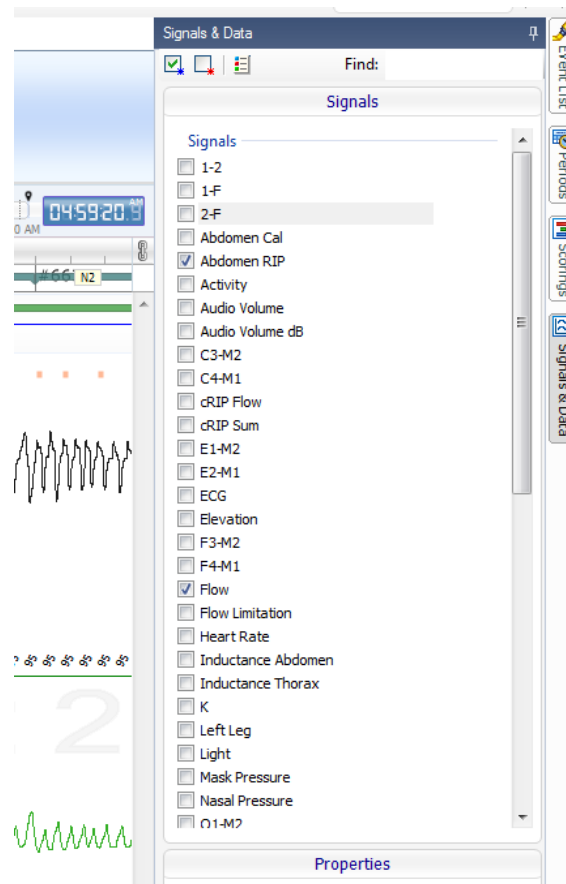
För att spara ett anpassat signalblad högerklickar du på signalbladets flik och väljer **Save Sheet Layout As...** (Spara bladets layout som...) När du har sparat det anpassade signalbladet kan du alltid använda **Update Saved Layout** (Uppdatera sparad layout) om fler ändringar görs. Se avsnittet *Signalblad* för mer information om signalblad.



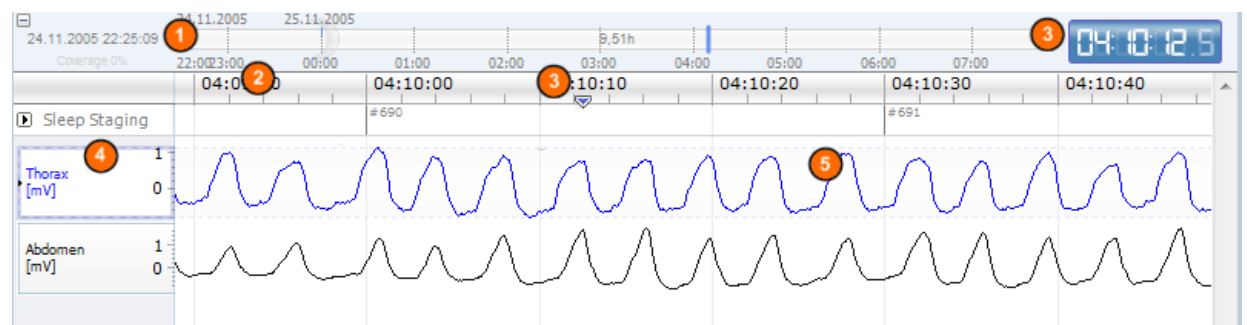
Signalblad

Ett signalblad visar en eller flera signaler i ett flikfönster på arbetsytan. Noxturnal har fördefinierade signalblad, t.ex. bladen för **Respiratory** (Andning), **PSG** och **Pulse Oximeter** (Pulsoximeter).

För att lägga till eller ta bort signaler på ett signalblad navigerar du musen till åtgärdsfönstret **Signals and Data** (Signaler och data) som finns till höger på arbetsytan. När du för musmarkören över denna flik öppnas åtgärdsfönstret **Signaler och data**. I detta åtgärdsfönster visas en lista över samtliga tillgängliga signaler. En kryssruta bredvid signalen avgör om signalen visas på bladet eller inte. Markera/avmarkera rutan för att lägga till eller ta bort signalen från bladet. Se fliken **Signals & Data** (Signaler och data) här nedan.

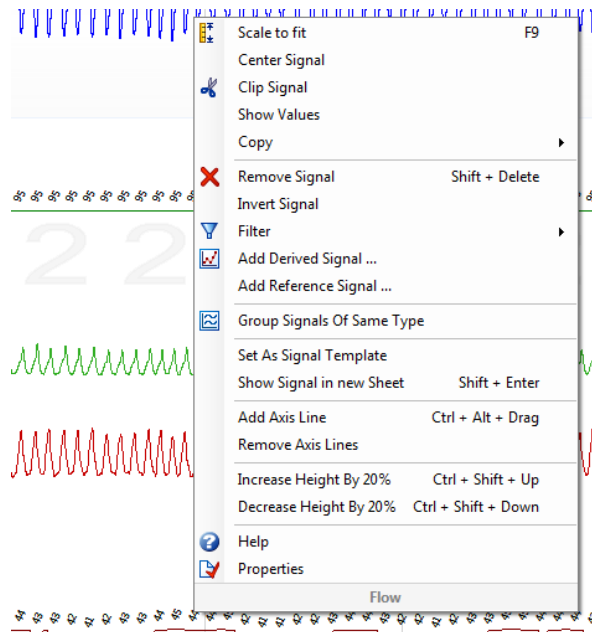


Arbeta med signaler



- 1 Med hjälp av navigeringsfältet kan du snabbt navigera till valfri tidpunkt i registreringen. Den blå linjen visar var användaren befinner sig i registreringen. Klicka på valfri plats i fältet för att hoppa till den tidpunkten.
- 2 Tidsaxeln visar registreringstiden och tidsperiod i fönstret. Högerklicka på tidsaxeln för att ändra intervallet i fönstret. Du kan tänja ut/komprimera tidsaxeln med musen för att ändra tidsintervallet i fönstret.
- 3 Synkroniseringsmarkören på tidsaxeln används för att synkronisera med andra signalblad och vyer. Klockan på höger sida i navigeringsfältet visar tidpunkten vid markörens position. Synkroniseringsmarkören kan dras och flyttas längs tidsaxeln.

- 4 Signalvärdeaxeln visar namnet på motsvarande plottade signal och värdeaxelns skala. Denna axel kan tänjas ut/komprimeras med musen. För att ändra värdeaxelns egenskaper dubbelklickar du på axeln. Då öppnas en dialog där egenskaperna kan ändras.
- 5 Signaler plottade på en panel. Signalerna kan justeras på många sätt. Du kan ändra signalpanelens storlek eller flytta omkring den med musen. För att ändra signalens egenskaper dubbelklickar du på signalen. Då öppnas en dialog där signalens egenskaper kan ändras. För att komma åt samtliga åtgärder för ett enskilt signalspår högerklickar du på signalspåret. Då blir följande meny tillgänglig.



Navigera med tangentbordet

Du kan navigera på och manipulera signalbladet med följande snabbkommandon:

Navigering:

- Högerpil = Som standard - Gå en halv sida framåt. Kan konfigureras av användaren
- Vänsterpil = Som standard - Gå en halv sida bakåt. Kan konfigureras av användaren
- Ctrl + högerpil = Som standard - Gå en hel sida framåt. Kan konfigureras av användaren
- Ctrl + vänsterpil = Som standard - Gå en hel sida bakåt. Kan konfigureras av användaren
- Tangenten Page Down = Gå en sida framåt
- Tangenten Page Up = Gå en sida bakåt
- Tangenten Home = Registreringens början
- Tangenten End = Registreringens slut
- Shift + högerpil = Ökar tidsintervallet i fönstret
- Shift + vänsterpil = Minskar tidsintervallet i fönstret
- Shift + Ctrl + vänsterpil = Hoppa till föregående datasession
- Shift + Ctrl + högerpil = Hoppa till nästa datasession
- Tangenten - = Zooma ut ur urvalet
- Tangenten + = Zooma in i urvalet

- Mushjulet = Bläddra framåt/bakåt
- Mushjulet + tangenten Ctrl = Bläddra uppåt och nedåt

Aktiv signal:

- Shift + uppåtpil = Öka signalskalan
- Shift + nedåtpil = Minska signalskalan
- Ctrl + uppåtpil = Skifta signalen uppåt
- Ctrl + nedåtpil = Skifta signalen nedåt
- Shift + Retur = Visa aktiv signal på ett nytt blad
- Shift + Delete = Ta bort aktiv signal från bladet
- Uppåtpil = Välj signalen ovan
- Nedåtpil = Välj signalen nedan
- Ctrl + F = Sök händelser
- F9 = Ändra signalens skala automatiskt

Signalblad:

- Mellanslag = Spela upp/pausa uppspelningen av registreringen
- Ctrl + W = Ändra signalens skala automatiskt
- Ctrl + A = Arrangera signalerna

Händelser:

- Tabb = Nästa händelse, eller nästa sökresultat vid sökning
- Shift + tabb = Föregående händelse, eller föregående sökresultat vid sökning
- Delete = Radera valda händelser eller radera händelser som överlappar urvalet
- Retur = Avmarkera alla händelser
- Esc = Ta bort alla val

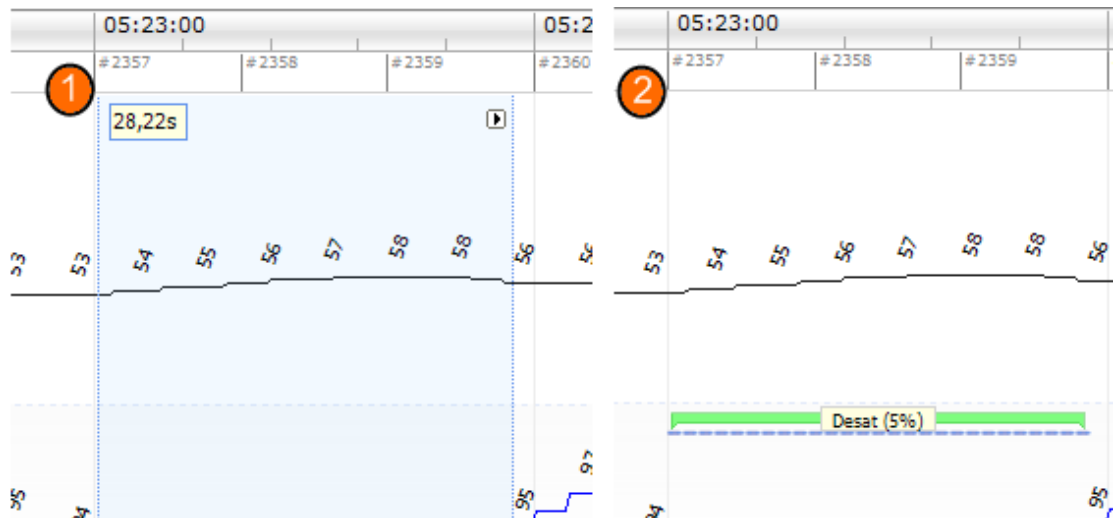
Arbeta med händelser

Händelser används för att identifiera intressanta områden i en signal. En händelse har en start- och en sluttid och klassificeras med en typ. Händelserna kan antingen läggas till en signal manuellt eller poängsättas av den automatiska analysen för att flagga intressanta områden. Händelser kan modifieras eller tas bort.

Poängsätta en händelse


För att poängsätta en händelse går du till ett blad som innehåller signaler och letar upp ett område på en signal.

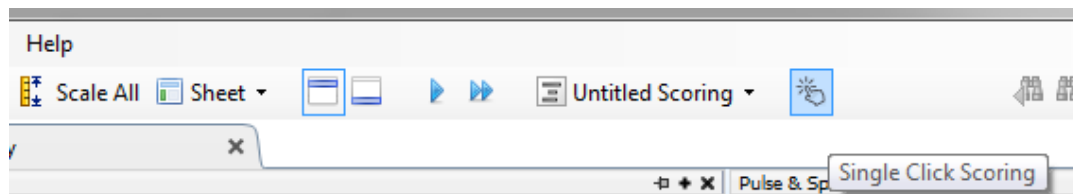
- 1 Markera ett område att poängsätta händelsen utifrån med vänster musknapp.
- 2 Tryck på snabbkommandot för den händelsen. För att visa en lista över snabbkommandon för poängsättning, gå till **Edit > Configuration > Scoring Shortcut Keys...** (Redigera > Konfiguration > Snabbkommandon för poängsättning...) i verktygsfältet i Noxturnal.



En alternativ metod för att poängsätta en händelse är att markera ett område med vänster musknapp som förut, men därefter högerklicka på området och välja en händelse i listan.

Poängsättning med ett enda klick

Noxturnal erbjuder möjlighet att använda **Single Click Scoring** (poängsättning med ett enda klick). För att aktivera funktionen poängsättning med ett enda klick så klickar du på ikonen  i verktygsfältet i Noxturnal.



Poängsätt en händelse manuellt på relevant signalspår på tillämpligt signalblad. Instruktioner om hur du poängsätter en händelse manuellt finns i avsnittet *Poängsätta en händelse* ovan. När du har poängsatt den första händelsen ger enkelklicksfunktionen dig möjlighet att fortsätta med poängsättning av samma typ av händelse med endast ett musklick när du bläddrar genom registreringen.

Radera en händelse

Det finns flera sätt att radera befintliga händelser:

- Välj en händelse genom att vänsterklicka på den och tryck sedan på tangenten **Delete**.
- Högerklicka på en händelse och välj **Remove Event** (Ta bort händelse).
- Välj ett område med musen som omfattar händelserna som ska raderas och tryck på tangenten **Delete**.

Flytta en händelse

För att flytta en händelse till en annan plats väljer du händelsen genom att hålla ned vänster musknapp och sedan dra händelsen till önskad plats. Händelser kan dras både mellan signaler och till en annan tidsperiod.

Ändra storlek på en händelse

För att ändra storlek på en händelse flyttar du musmarkören över händelsens vänstra eller högra gräns. Musmarkören ska ändras till en ikon i form av en pil som pekar åt höger och vänster. Så snart ikonen har ändrats till en pil vänsterklickar du och drar händelsen till önskad varaktighet.

Navigera i händelser

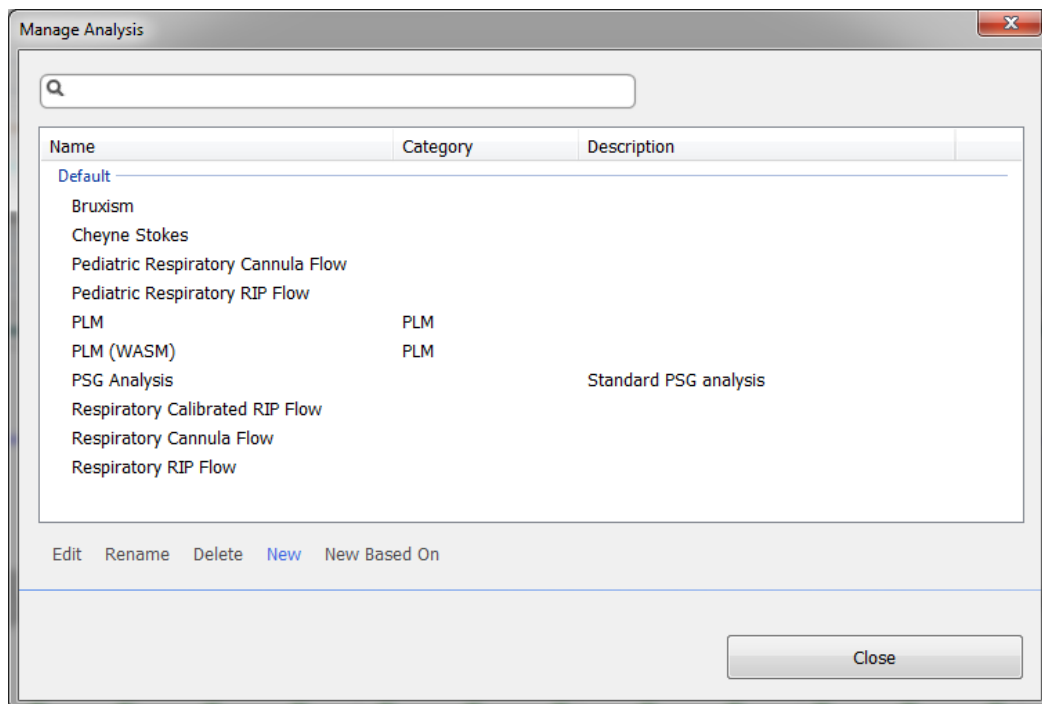
Det finns flera sätt att navigera i poängsatta händelser i registreringen:

- Hoppa mellan de händelser som har poängsatts på en signal genom att klicka på signalen och trycka på tangenten **Tabb**. Då hoppar du till nästa händelse i tiden. För att hoppa till föregående händelse i tiden trycker du på tangenterna **Shift + Tabb**.
- I det övre högra fönstret i arbetsytan finns en sökruta där du kan söka efter händelser som har poängsatts. När du klickar i textrutan visas en lista över alla händelsetyper som har poängsatts. För att söka efter händelser av en viss typ klickar du på den händelsetypen i listan. Då visas nästa händelse i tiden av denna typ. Klicka på navigeringsknapparna i listrutan för att navigera till händelserna.
- Välj **View > Event Overview** (Visa > Händelseöversikt) i verktygsfältet i Noxturnal för att öppna ett översiktsfönster som visar samtliga händelser som har poängsatts i registreringen i ett diagram. För att navigera till en viss händelse klickar du på den i översiktsdiagrammet.

Analysprotokoll

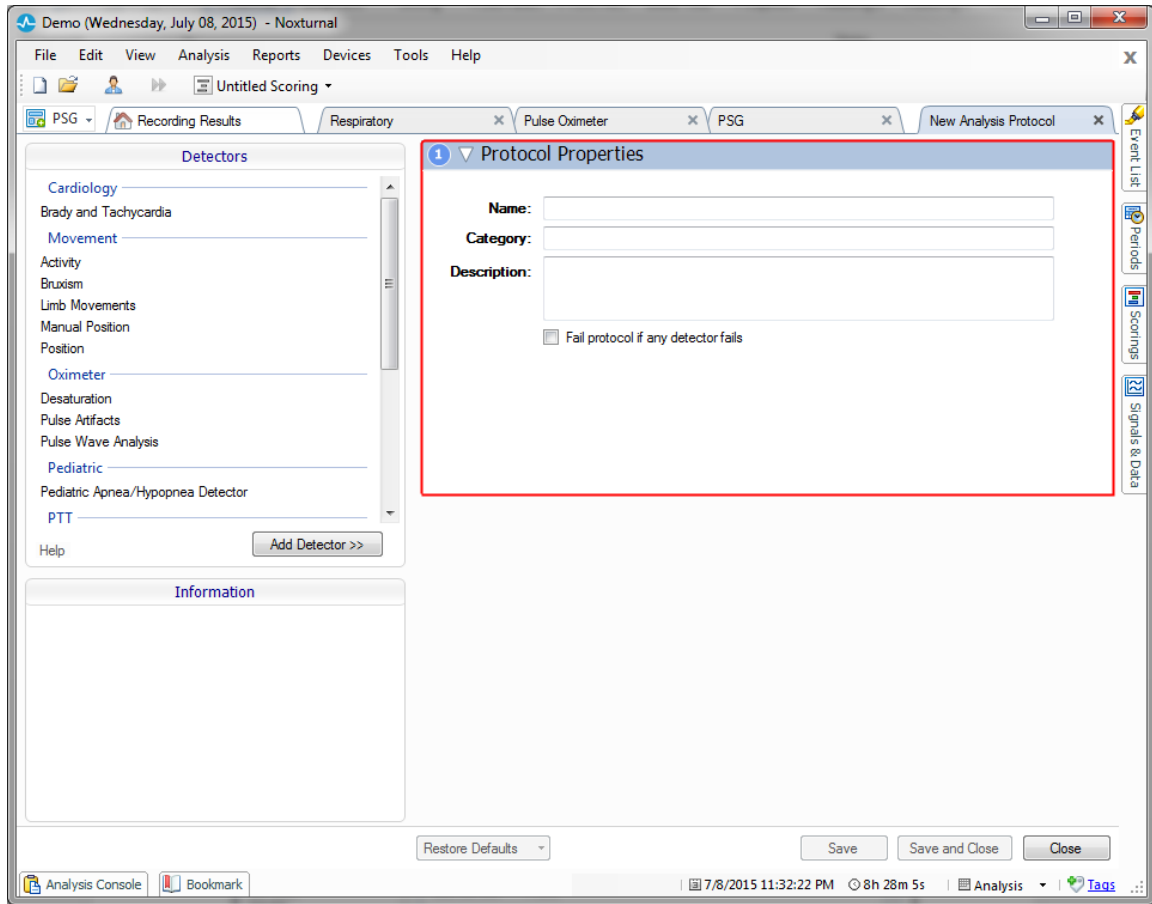
Ett **analysprotokoll** är en uppsättning detektorer som kan köras på registreringen för att hitta och markera olika händelser i de registrerade signalerna. Tillgängliga analysprotokoll, inklusive standardprotokollen, finns under menyn **Analysis** (Analys). För att köra ett analysprotokoll på registreringen väljer du tillämplig analys i menyn **Analysis** (Analys) och klickar på den.

Noxturnal erbjuder ett antal standardanalysprotokoll och du kan även skapa ett nytt analysprotokoll med anpassade inställningar och/eller detektorer. För att skapa ett anpassat analysprotokoll går du till **Analysis > Manage Protocols** (Analys > Hantera protokoll) i verktygsfältet i Noxturnal. Du kan välja **Edit** (Redigera) och **Rename** (Byt namn) för ett befintligt protokoll eller **New based on** (Nytt baserat på) för att skapa ett nytt protokoll från ett befintligt protokoll.



I detta exempel kommer vi att skapa ett nytt analysprotokoll. Välj **New** (Nytt) i dialogen **Manage Analysis**. (Hantera analyser). Ett nytt blad för **Analysis Protocol** (Analysprotokoll) öppnas, där det nya protokollet kan definieras. Ett protokoll består av en uppsättning detektorer. En detektors funktion är att hitta intressanta områden i en signal och poängsätta områden som innehåller händelser.

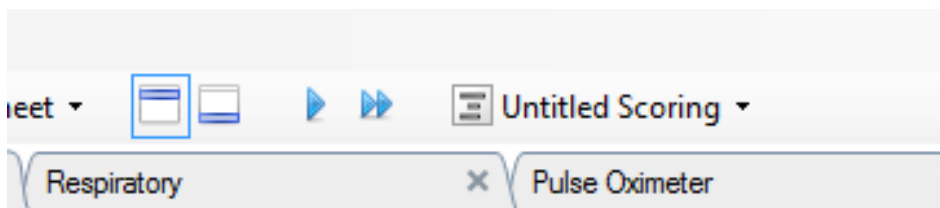
För att lägga till en detektor till protokollet väljer du detektorn i listan **Detectors** (Detektorer) och väljer **Add Detector>>** (Lägg till detektor). **General Properties** (Allmänna egenskaper) och **Input Signal** (Inmatningssignal) kan redigeras.



När du har skapat ditt analysprotokoll klickar du på **Save and Close** (Spara och stäng). Protokollet läggs till i listan över tillgängliga analyser.

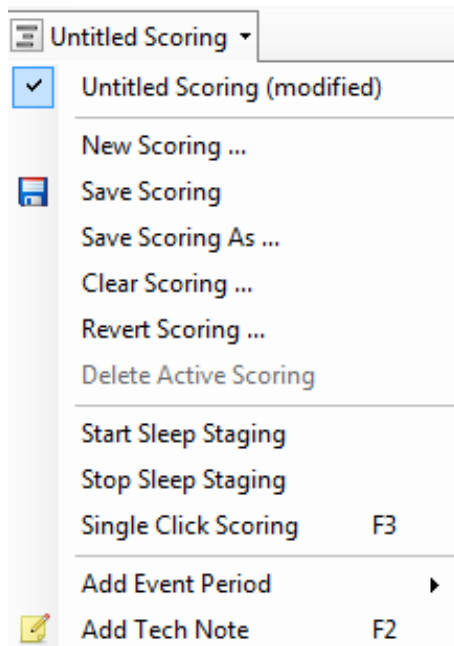
Arbeta med poängsättningar

En poängsättning är en uppsättning händelser som har poängsatts på signalerna i registreringen. Åtgärderna för att arbeta med poängsättningar finns under knappen **Scoring** (Poängsättning) i verktygsfältet i Noxturnal. De åtgärder som du kan använda när du arbetar med poängsättningar anges i nedanstående avsnitt.



Om du har tagit med ett **analysprotokoll** i den **registreringstyp** som konfigurerats för registreringen kommer Noxturnal automatiskt att använda standardanalysprotokollet för att analysera registreringen när du laddat ned den från en Nox registreringsenhet. För onlinestudier måste du stänga registreringen när den är klar. När den sedan öppnas igen från registreringsbiblioteket kommer den analyseras med standardanalysen. Den automatiska dataanalysen skapar en ny poängsättning som kallas för **Untitled Scoring** (Namnlös poängsättning), se skärmdump ovan. Under knappen

Scoring (Poängsättning) ser du alltid **vald poängsättning** som används för rapporteringens och registrerings översiktsfunktioner. Du kan enkelt skapa nya poängsättningar genom att använda funktionerna under knappen **Scoring** (Poängsättning). Om du t.ex. gör ändringar av den automatiska poängsättningen så kan du enkelt spara den som en ny poängsättning under lämpligt namn.

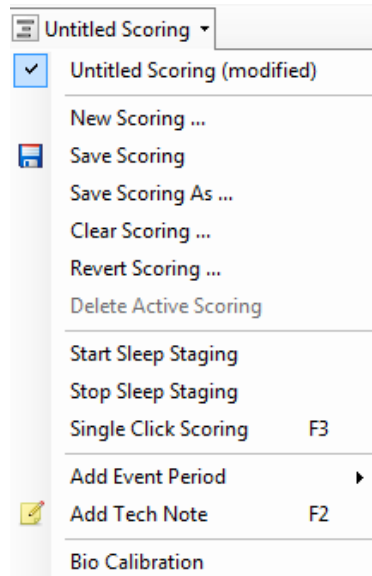


Från knappen **Scoring** (Poängsättning) kan du också välja **Add Event Period** (Lägg till händelseperiod) eller **Add Tech Note** (Lägg till teknisk not) för registreringen.

Ny poängsättning

När du använder enheter som registrerar EEG kan du använda sömnstadiefunktionerna i Noxturnal. Noxturnal erbjuder automatisk sömnstadiindelning i systemet, men det är även möjligt att göra detta manuellt.

Manuell indelning i sömnstadier utförs genom att man använder knappen **Scoring** (Poängsättning) för att välja **New Scoring** (Ny poängsättning).



Därefter kan du starta indelningen i sömnstadier genom att välja åtgärden **Start Sleep Staging** (Starta indelning i sömnstadier) från menyn under knappen **Scoring** (Poängsättning). Knappsatsen på tangentbordet används som snabbkommandon för standardindelningen i sömnstadier. Du kan ändra snabbkommandona för poängsättning enligt nedan.

Knappen **Scoring** (Poängsättning) används även för att starta **Bio Calibration** (Biologisk kalibrering).

Välja en poängsättning

Flera poängsättningar kan förknippas med en och samma registrering. Alla tillgängliga poängsättningar finns i en lista på panelen Scorings (Poängsättningar). Välj aktiv poängsättning genom att klicka på den.

Spara poängsättning

Spara aktiv poängsättning genom att klicka på alternativet **Save Scoring** (Spara poängsättning). Användaren uppmanas ge den sparade poängsättningen ett namn. Den sparade poängsättningen läggs till i listan över poängsättningar.

Ta bort poängsättning

Om en poängsättning är aktiv tas den bort genom denna åtgärd. Om den aktiva poängsättningen har modifierats lokalt kommer användaren att bli uppmanad att ange om de lokala ändringarna ska sparas.

Återställa poängsättning

Om en poängsättning har lokala ändringar som inte har sparats kan dessa ändringar ångras. Detta innebär att poängsättningen återställs till det tillstånd den var i innan den lästes in.

Radera vald poängsättning

En sparad poängsättning kan raderas genom att välja den i listan över poängsättningar och klicka på alternativet **Delete Selected Scoring** (Radera vald poängsättning). Ett meddelande visas som frågar om poängsättningen kan raderas.

Snabbkommandon för poängsättning

Ett snabbkommando används för att snabbt poängsätta händelser. För att visa en lista över befintliga snabbkommandon för poängsättning eller ändra snabbkommandona, gå till **Edit > Configuration > Scoring Shortcut Keys...** (Redigera > Konfiguration > Snabbkommandon för poängsättning...).

En tumregel är att händelser bara bör ha ett enda tecken på tangentbordet som snabbkommando, men en kombination av **Ctrl**, **Shift** och **Alt** plus ett tecken på tangentbordet stöds.

Rapporter i Noxturnal

Noxturnal erbjuder ett antal standardrapporter som du når genom att klicka på menyn **Reports** (Rapporter) i verktygsfältet i Noxturnal. Standardrapporterna i Noxturnal kommer från två olika källor. Vissa är inbyggda i det så kallade nya rapportsystemet (implementerat i Noxturnal 4.x), och andra är inbyggda i det äldre rapportsystemet i Noxturnal och kallas för **Legacy** (Klassiska) rapporter. Vi rekommenderar starkt att användarna använder det nya kraftfulla rapportsystemet för att kunna redigera och anpassa rapporter på ett enkelt sätt. Instruktioner för hur du anpassar rapporterna i det nya rapportsystemet finns i avsnittet Anpassa rapporter nedan.

Det är viktigt att användarna är medvetna om att det finns vissa skillnader mellan mekanismerna i det nya rapportsystemet i Noxturnal och de klassiska rapporterna. Nedan följer några förklaringar av skillnaderna mellan rapportsystemen:

- Det finns en skillnad i hur position och aktivitet beräknas. I nedanstående tabell anges de olika beräkningarna för parametrarna för position och aktivitet i de klassiska rapporterna och det nya rapportsystemet.

Rapporter i Noxturnal:	Beräkning av position och aktivitet
Nya rapportsystemet	Position och aktivitet beräknas från sömnperiod (PSG) eller uppskattad sömnperiod (PG)
Klassiska rapporter	Position och aktivitet beräknas från hela natten

I det nya rapportsystemet bifogas total sömntid (TST), t.ex. "Supine Time (in TST) (Supin tid (under TST))" till parametrarna för position och aktivitet. I de klassiska rapporterna skulle det bara stå "Supine Time" (Supin tid).

- I de klassiska rapporterna beräknas kvalitetsindex från den period som valdes vid granskningen av registreringarna (valet kan göras i informationsfältet i det nedre högra hörnet i Noxturnal). Om vald period är "Whole Recording" (Hela registreringen) påverkas inte kvalitetsindex i rapporterna när man ändrar start- och stopptid för analys av registreringen.

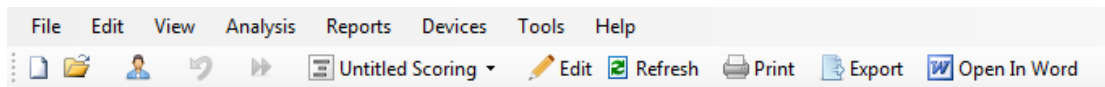
Om vald period är "Analysis" (Analys) uppdateras kvalitetsindex utifrån vald analysperiod. I det nya rapportsystemet är kvalitetsindex alltid beroende av analysperioden.



- ▶ Rapportresultaten är fasta och uppdateras inte när analysen av registreringen ändras.
- ▶ Om ändringar görs av analysen kan en ny rapport skapas eller den befintliga rapporten uppdateras.

Skapa rapporter

När du har skapat en rapport i det nya rapportsystemet kan du enkelt ändra den med knappen **Edit** (Redigera) som visas i verktygsfältet när du granskar rapporter.

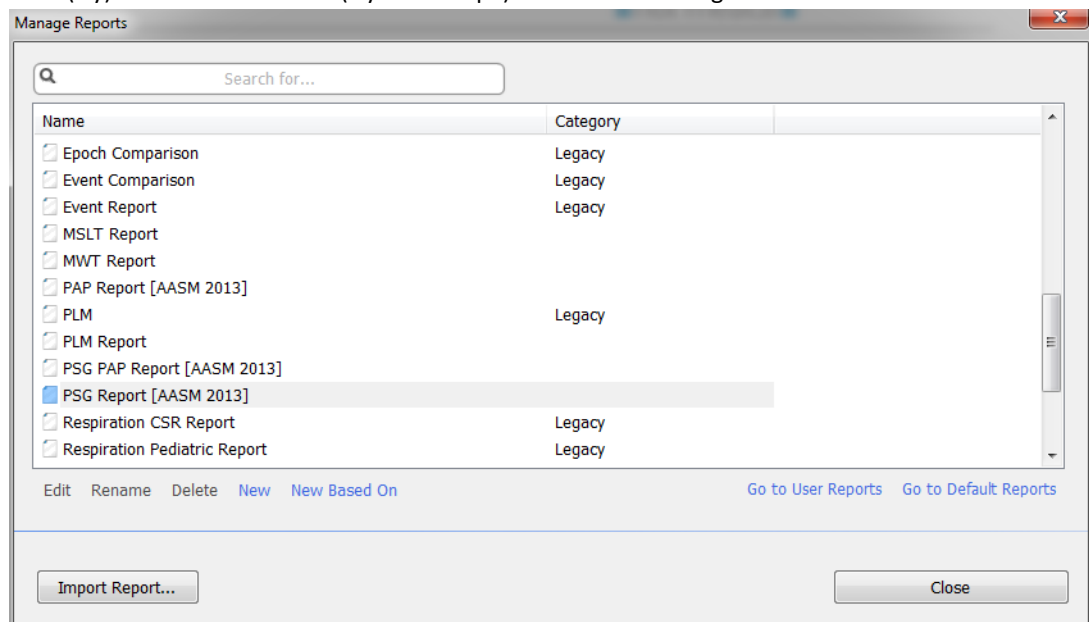


Knappen Edit (Redigera) öppnar **redigeringsläget** där du kan redigera rapporten på samma sätt som i Microsoft Word®. Alla ändringar du gör blir omedelbart synliga. Du kan också lägga till nya index och även fördefinierade rapportdelar när du tolkar en studie. För att stoppa **redigeringsläget** trycker du på knappen **Edit** (Redigera) igen. Ändringar som görs i **redigeringsläget** sparas inte som en del av rapportmallen.

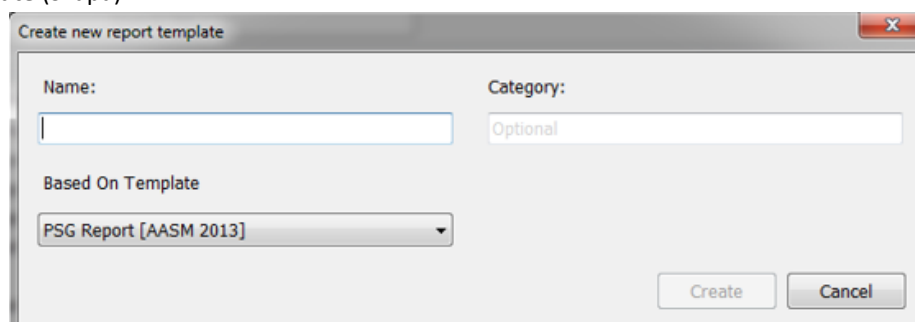
Anpassa rapporter

Noxturnal erbjuder ett kraftfullt system för anpassade rapporter som omfattar redigeringsmöjligheter som liknar dem i Microsoft Word®. Rapporterna i Noxturnal är enkla att anpassa. För att skapa en anpassad rapportmall gör du enligt nedan.

1. I verktygsfältet i Noxturnal väljer du **Reports > Manage Reports...** (Rapporter > Hantera rapporter...)
2. I dialogen Manage Reports (Hantera rapporter) väljer du ett av alternativen **Edit** (Redigera), **New** (Ny) eller **New Based On** (Ny baserad på) utifrån vad du vill göra.

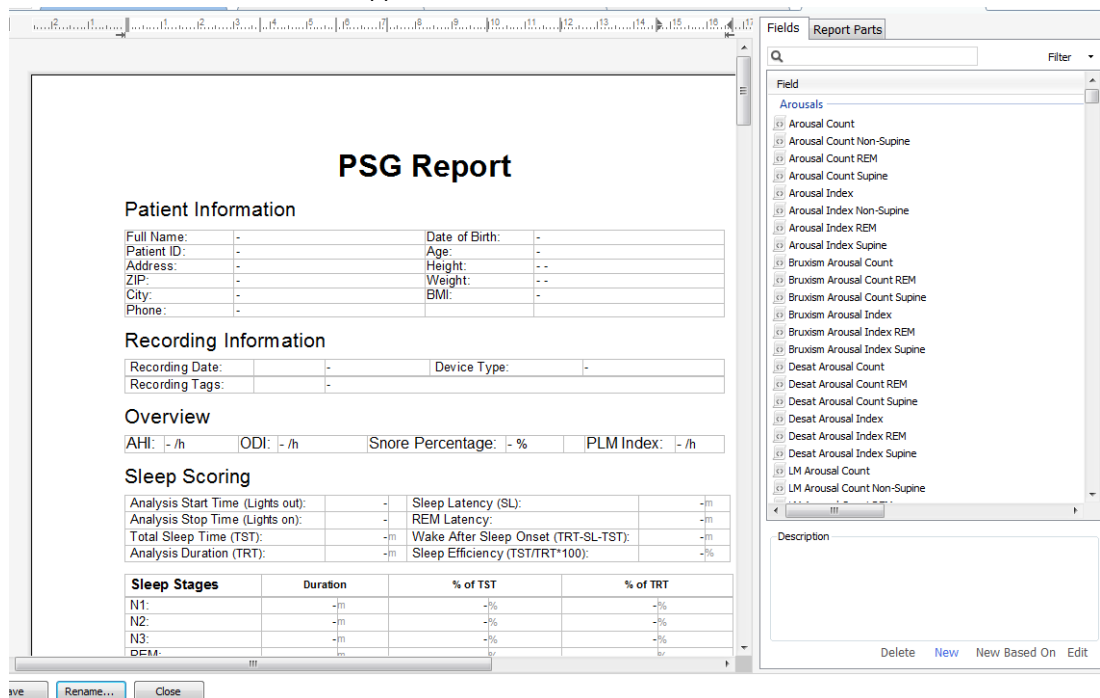


3. I detta exempel kommer vi att skapa en anpassad rapport baserad på standardrapporten **PSG Report [AASM 2013]**. Välj **PSG Report [AASM 2013]** i listan över tillgängliga rapporter och klicka på **New Based On** (Ny baserad på).
4. Du ser då följande dialog, där du kan ge den nya rapportmallen ett namn och därefter välja **Create** (Skapa).



5. Ett nytt blad öppnas med standardrapporten **PSG Report [AASM 2013]** där du kan redigera rapporten. På höger sida av skärmen finns ett antal **Fields** (Fält) och **Report Parts**

(Rapportdelar) som du kan använda i din rapport. Se avsnittet *Rapportdelar och rapportfält* nedan för mer information om rapportdelar och fält.



Obs! I rapportmallen kan du hålla musmarkören över fälten (-) för att se detaljer om parametrarna. Se nedanstående figur.

Sleep Stages	Duration	% of TST	% of TRT
N1:	-m	-%	-%
N2:	-m	-%	-%
N3:	-m	-%	-%
REM:	-m	-%	-%
Wake:	-m	-%	-%

N1 Duration
Total duration of N1 events found in Sleep Onset to Wake as minutes

RAPPORTDELAR OCH RAPPORTFÄLT

Varje rapportdel utgör ett avsnitt i din rapport, som exempelvis Oximetry Saturation (Syrgasmättnad), PLM Details (PLM-detaljer) etc. Rapportdelar och fält kan skapas i Noxturnal, och du kan spara rapportdelar från standardrapporterna så att du kan använda dem när du skapar helt nya rapporter.

SKAPA EN NY RAPPORTDEL

Du kan skapa nya rapportdelar och spara dem för framtida bruk. Det gör du genom att välja tillämplig rapportdel i rapportmallen (eller valfri anpassad text/tabell som du skapat), och dra och släppa den i listan **Report Parts** (Rapportdelar). Ge rapportdelen ett namn och välj kategori. Den nya rapportdelen du skapat läggs till i listan **Report Parts** (Rapportdelar).

The screenshot shows a software interface with several tabs: 'Recording Results', 'PSG', 'Respiratory', 'Pulse Oximeter', and 'Report TEST*'. A 'Report Part Name' dialog box is open in the center, with the following fields:

- Name:
- Category: Interpretation Notes (dropdown menu)
- Buttons: OK, Cancel

The background shows a table with the following data:

	Percentage of Sleep	Duration
Snore:	-%	-m
Flow Limitation:	-%	-m
Paradoxical Breathing:	-%	-m

Below this table is a section for 'Oxygen Saturation (SpO2)' with the following data:

	Total
Oxygen Desaturation Index (ODI):	-h
Average SpO2:	-%
Minimum SpO2:	-%
SpO2 Duration < 90%:	-% (-m)
SpO2 Duration ≤ 88%:	-% (-m)
SpO2 Duration < 85%:	-% (-m)
Average Desat Drop:	-%

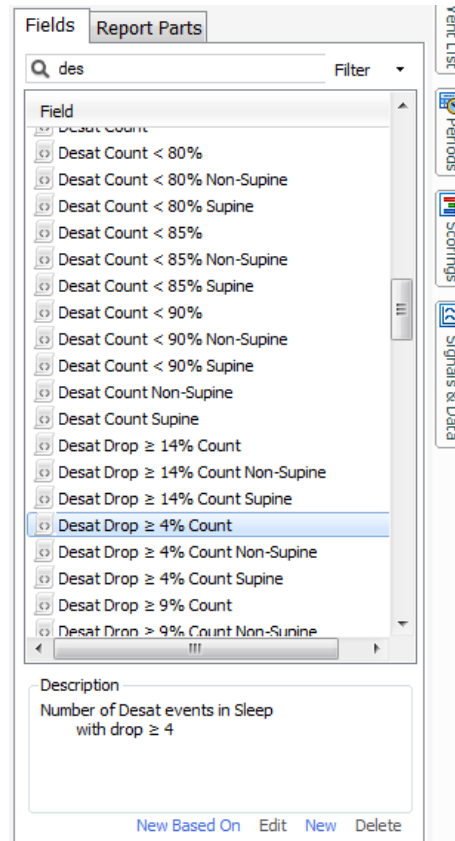
On the right side, there is a 'Report Parts' list with the following items:

- Name
- General
- Patient Information
- Recording Information
- Report Title Large
- Charts
- Signal
- Hypnogram
- Position
- Chart
- Events

SKAPA ETT NYTT RAPPORTFÄLT

Du kan skapa nya rapportfält och spara dem för framtida bruk. Det gör du genom att följa nedanstående steg.

1. I detta exempel kommer vi att välja ett standardfält som finns i Noxturnal-rapporten **Desat Drop \geq 4% Count** som utgångspunkt för vårt anpassade fält. Välj rapporten **Desat Drop \geq 4% Count** och klicka på **New Based On** (Ny baserad på).



2. I dialogen Edit Report Field (Redigera rapportfält) ger du det nya fältet ett namn och redigerar dess egenskaper efter behov.

Dialogen "Edit Report Field" innehåller följande fält och knappar:

- Name: Desat Drop ≥ 3% Count
- Category: Oximetry
- Number of events: Number of events
- Text: Number of Desat events in Sleep with drop ≥ 3
- Exempeltext: An example of this type of field is the number of Desats
- Conditions: stats(named:Sleep).AsReference().Markers[Types(MarkerType:OxygenSaturation-Drop), Epoch:PeakToPeak:GreaterOrEqual(3)].Periods.Count
- Knappar: Save, Cancel

I detta exempel kommer vi att ändra desaturationsfallet till ≥ 3 och ge det nya fältet det beskrivande namnet **Desat Drop $\geq 3\%$ Count**. Om förutsättningarna ska ändras klickar du på **Conditions** (Förutsättningar) för att se alla tillgängliga förutsättningar.

LÄGGA TILL RAPPORTDELAR OCH RAPPORTFÄLT TILL RAPPORTER

För att lägga till **rapportdelar** och **fält** i din rapport placerar du muspekaren vid önskad plats i rapporten och dubbelklickar för att lägga till önskad rapportdel från listan på höger sida. Ett annat sätt att lägga till en rapportdel och fält till en rapport är att dra och släppa önskad rapportdel/fält till din rapport.

SIDHUVUDEN OCH SIDFÖTTER I RAPPORTER

För att anpassa rapportens sidhuvud och sidfot gör du enligt nedan.

1. I verktygsfältet i Noxturnal väljer du **Tools > Settings > User & Company** (Verktøy > Inställningar > Användare och företag) så ser du följande guide, där du kan ange information om användare och företag.

User & Company

User Information

User name, initials and email address are used to personalize reports and the user interface.

Name: Initials:

E-Mail:

Company Information

The company information is used in reports and in the user interface.

Name: Web Site:

Address: E-Mail:

Help OK Cancel

Ange tillämplig information i de fält som visas ovan. Du kan infoga information som angetts i din rapport med hjälp av motsvarande rapportfält.

2. För att infoga informationen i rapportens sidhuvud/sidfot placerar du musmarkören i den övre delen av rapporten, **högerklickar** och väljer alternativet **Edit Header/Footer** (Redigera sidhuvud/sidfot).



- Edit Header
- Format Headers and Footers...
- Delete Header
- Page Margins and Paper...
- Page Borders...

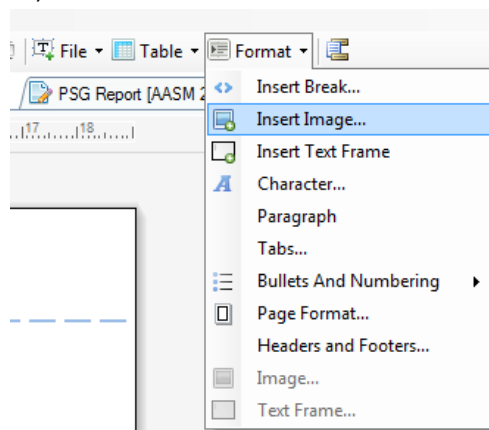
PSG Report

Patient Information

Full Name:	-	Date of Birth:	-
Patient ID:	-	Age:	-
Address:	-	Height:	-

3. Lägg till tillämpliga fält från listan över tillgängliga fält i sidhuvudsområdet.

4. För att lägga till en logotyp i din rapport klickar du på **Format > Insert Image...** (Formatera > Infoga bild) så som visas nedan.

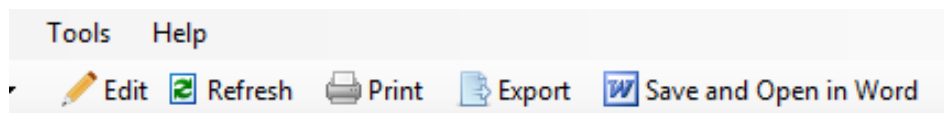


5. För att lägga till sidnummer i rapporten går du längst ned på rapportsidan, **högerklickar** och väljer **Edit Footer** (Redigera sidfot). **Högerklicka** i **sidfotsområdet** och välj **Insert > Page Number** (Infoga > Sidnummer).

När du är klar med din rapportmall väljer du **Save**. (Spara). Din rapport läggs till i listan **Report** (Rapport) som kan nås från verktygsfältet i Noxturnal.

Exportera rapporter

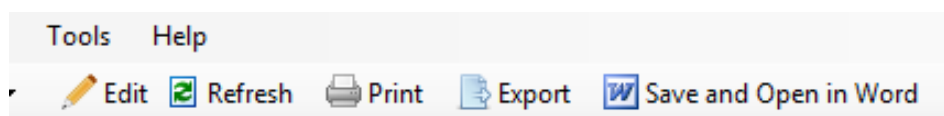
För att exportera en rapport klickar du på **Export** (Exportera) rapportverktygsfältet.



Då öppnas en ny dialog där du kan specificera filformatet och ange filnamnet. Klicka på **Save** (Spara) när du är klar, så sparas rapporten på hårddisken i angivet filformat.

Skriva ut rapporter

När en rapport har skapats kan användaren skriva ut den. För att skriva ut en rapport väljer du alternativet **Print** (Skriv ut) i rapportverktygsfältet.



En dialog öppnas där du kan ändra utskriftsalternativen. Klicka på knappen **Print** (Skriv ut) när du har anpassat inställningarna.

Registreringsbiblioteket

Registreringsbiblioteket visar och hanterar alla registreringar som har laddats ner från Nox registreringsenheter samt onlinestudier. När registreringar öppnas eller laddas ned i Noxturnal läggs de automatiskt till i registreringsbiblioteket.

För att öppna en registrering väljer du den i listan i registreringsbiblioteket och dubbelklickar på den.

Arkivera registreringar

Registreringarna i registreringsbiblioteket kan arkiveras på en annan plats eller i ett permanent arkiv. För att arkivera en registrering väljer du en eller flera registreringar i biblioteket och klickar på knappen **Archive Recording...** (Arkivera registrering) i panelen med registreringsinformation. En dialog öppnas som leder användaren genom arkiveringsprocessen.

Regulatorisk Information

Beskrivning av symboler och förkortningar



- ▶ CE-märkningen anger överensstämmelse med EG-direktiven 93/42/EG och 2007/47/EG rörande medicinska anordningar

UDI: 15694311110255 VVvrr

- ▶ Unik enhetsidentifiering (UDI). De första 14 tecknen visar enhetsidentifieringen (DI) ("15694311110255") och de sista sex visar programversionen

(01)15694311110255(8012)VVvrr
r(11)YYMMDD(10)YYMMDD

- ▶ Unik enhetsidentifiering (Unique Device Identifier, UDI), (01) utgör enhetsidentifieringen (DI) ("15694311110255"), (8012) programversionen, (11) produktionsdatum/tillverkningsdatum ("YYMMDD", där "YY" är de två sista siffrorna i produktionsåret, "MM" produktionsmånaden och "DD" produktionsdagen) och (10) är lotnumret

Om

Denna handbok tillhandahålls i elektroniskt format enligt kommissionens föreskrift (EU) nr 207/2012 från den 9 mars 2012 om elektroniska bruksanvisningar för medicinteknisk utrustning.

Denna handbok tillhandahålls i form av ett pdf-dokument. PDF-läsare är allmänt tillgängliga utan kostnad för användarna.

Denna handbok är också tillgänglig på Nox Medicals webbplats:

<http://support.noxmedical.com/hc/en-us/articles/200863875-Noxturnal-Software-Manuals>

En papperskopia kan beställas kostnadsfritt genom att skicka ett epostmeddelande till support@noxmedical.com. Denna papperskopia kommer att skickas inom 7 kalenderdagar.