

Blodsukkeret på egen skjerm hjemme

Slik kobler du en MiniMed 780G med Simplera Sync til en liten maskin i huset, og får tallene opp på en storskjerm i gangen eller på kjøkkenet. Kjeden leser bare. Den rører verken pumpen eller telefonen til den som bruker den.

5 min

Så ofte hentes nye målinger. Samme takt som sensoren selv sender.

0 skriv

Ingenting i kjeden sender kommandoer til pumpen. Den er skrivebeskyttet i praksis.

1 maskin

En Raspberry Pi, en Mac mini eller en gammel bærbar holder fint.

0 kr

All programvaren er åpen kildekode. Du betaler bare for strøm og eventuelt en skjerm.

Les dette før du eventuelt bygger

Dette er en hjemmelaget visning, ikke medisinsk utstyr. Tallet på veggen er alltid noen minutter gammelt, og kjeden kan stoppe uten at noe varsler deg. Behandlingsvalg tas mot pumpen og sensoren, aldri mot en skjerm i gangen. Ved mistanke om føling måler du på vanlig måte.

Nightscout og broene er drevet av frivillige og er ikke godkjent av Medtronic. De bruker de samme grensesnittene som appen, noe som betyr at en oppdatering hos leverandøren kan stoppe kjeden på dagen. Regn med å måtte oppdatere programvaren av og til.

Gjelder oppsettet et annet menneske enn deg selv, hør med vedkommende først. Er det et barn stort nok til å ha en mening, hør med barnet også. Kontinuerlig innsyn i egne helsedata på en vegg er ikke en liten ting.

01 Kjeden, ledd for ledd

Data går én vei. Den viktigste innsikten er hvor skillet går: de tre første leddene eier Medtronic og skjer uansett om du gjør noe eller ikke. De tre siste er dine.

🌐 UTENFOR DIN KONTROLL

Dette skjer allerede i dag hos alle som bruker pumpen med appen. Du legger ingenting til her, og du endrer ingen innstillinger på pumpen.



LEDD 1

Sensor og pumpe

Sensoren måler i vevsvæsken hvert femte minutt og sender verdien til pumpen over Bluetooth. Pumpen doserer selv ut fra dette.

Simplera Sync

MiniMed 780G

Bluetooth, kort rekkevidde



LEDD 2

Telefonen til brukeren

Medtronic-appen fungerer som en postkasse. Den tar imot fra pumpen og laster videre opp til skyen så lenge telefonen har nett.

MiniMed Mobile

Automatisk opplasting



LEDD 3

CareLink

Medtronics egen sky. Her ligger målingene allerede, og det er herfra legen din henter rapportene sine.

carelink.minimed.eu

Her tar du over: egen følgerkonto med lesetilgang

🏠 DITT OPPSETT

Alt herfra kjører på maskinvare du eier. Ingen tredjepart involveres, og ingen data forlater huset med mindre du selv velger å legge Nightscout ut på et domene.



LEDD 4

Følgerkonto

Du oppretter en egen CareLink-konto for deg selv og blir invitert som omsorgsperson. Kontoen har bare leserett. Den kan ikke endre pumpeinnstillinger, og den er ikke koblet til telefonen til brukeren.

Rolle: CarePartner

Innlogging hvert 5. minutt



LEDD 5

Broen

Et lite program som kjører døgnet rundt på maskinen din. Det logger inn som følgerkontoen, henter siste måling og dytter den videre. Ingenting annet.

carelink-bridge

nightscout-connect

Skriver med hemmelig nøkkel



LEDD 6

Nightscout

Hjertet i oppsettet. Lagrer historikken i en database, tegner kurven og tilbyr et API som alt annet kan hente fra. Har vært standarden i diabetesmiljøet i over ti år.

cgm-remote-monitor

MongoDB

Leses av så mange klienter du vil



Storskjerm

En billig mini-PC i kioskmodus mot en TV eller skjerm. Viser tall, pil og kurve i gangen. Dette er hovedpoenget for de fleste.



Klokke og mobil

Nightscout snakker med de vanlige klientene, blant annet urskiver på Garmin og Apple Watch, og widgets på telefonen.



Egne dashbord

Har du et hjemmeautomasjonsoppsett fra før, er API-et enkelt å hente fra. Tallet kan like gjerne havne i Home Assistant.

02 Hvor ferskt er tallet på veggen?

Realistisk ligger skjermen fem til ti minutter bak virkeligheten. Det er godt nok til å se trender og fange en begynnende føling, men det er ikke sanntid.



03 Dette trenger du

Kravene er små. Broen og Nightscout bruker knapt noe minne, og en maskin til et par hundre kroner brukt gjør jobben.

DEL	HVA SOM DUGER	MERKNAD
Maskin som står på	Raspberry Pi 4 eller 5, Mac mini, gammel bærbar, eller en billig VPS 2 GB RAM er nok	Må stå på døgnet rundt. En bærbar med lokket igjen fungerer bare hvis du skruv av dvale.
Skjerm	Hvilken som helst TV eller PC-skjerm med HDMI	Sett nettleseren i kioskmodus. En liten mini-PC bak skjermen er den ryddigste løsningen.
Egen CareLink-konto	Gratis, opprettes på carelink.minimed.eu	Ikke bruk kontoen til pasienten. Poenget er nettopp at broen skal ha en konto med begrenset tilgang.
Database	MongoDB lokalt, eller en gratis nivå hos MongoDB Atlas	Lokalt er både raskere og mer privat. Atlas er enklere hvis du ikke vil drifte noe.
Nettverk	Vanlig hjemmenett	Du trenger ikke åpne noen porter utad. Se punkt 05.

04 Programvaren

Alt er åpen kildekode og gratis. Statusen under er sjekket mot GitHub-API-et 19. august 2026, så du slipper å gjette på hva som fortsatt lever.

PROSJEKT	SIST OPPDATERT	STATUS	ROLLE I KJEDEN
nightscout/cgm-remote-monitor AGPL-3.0	11.08.2026	✓ Aktivt	Selve Nightscout. Database, kurve, API og varsler.
domien-f/carelink-bridge MIT, TypeScript	06.08.2026	✓ Aktivt	Broen. Snakker CareLink-appens eget innloggingsoppsett og sender videre til Nightscout. Håndterer 780G og Simplera.
nightscout/nightscout-connect Node	07.07.2026	✓ Aktivt	Alternativ bro som dekker flere leverandører i ett program. Verdt å se på hvis du også har Dexcom eller Libre i huset.
ondrej1024/carelink-python-client AGPL-3.0	07.07.2026	✓ Aktivt	Python-variant av broen. Naturlig valg hvis resten av hjemmeoppsettet ditt er Python.
benceszasz/xDripCareLinkFollower GPL-3.0, Android	03.03.2024	⚠ Stille	Ruter CareLink inn i xDrip på en Android-telefon. Over to år uten oppdatering, og CareLink endrer innlogging jevnlig. Velg en av broene over i stedet.

05 Oppsett i sju steg

Regn med en kveld første gang. Det som pleier å ta tid er ikke installasjonen, men å få følgerkontoen riktig satt opp.

1

Opprett følgerkontoen

Lag en ny CareLink-konto i ditt eget navn. Be deretter pasienten, eller deg selv som foresatt, om å invitere den som omsorgsperson fra pasientkontoen.

Logg inn på nettsiden og bekreft at du faktisk ser tall før du går videre. Er kontoen tom her, blir den tom i broen også.

2

Sett opp maskinen

Installer et vanlig Linux-oppsett, Node og MongoDB. På en Raspberry Pi holder det med standard-imaget fra Raspberry Pi Imager.

Skrå på automatisk oppstart av tjenestene. Strømbryt om natten er den vanligste grunnen til at skjermen står død om morgenen.

3

Installer Nightscout

Klon `cgm-remote-monitor`, pek den mot databasen og velg en lang, tilfeldig `API_SECRET`. Minst tolv tegn, og ikke gjenbruk et passord du har andre steder.

Sett

`AUTH_DEFAULT_ROLES=denied`

med en gang. Da er ingenting lesbart uten nøkkel, heller ikke ved et uhell.

4

Installer broen

Klon `carelink-bridge` og legg brukernavn, passord og Nightscout-adressen i en `.env`-fil. Kjør innloggingskommandoen én gang for å opprette økten.

Sett filrettighetene til 600 på `.env`. Den inneholder innloggingen til helsedataene til et menneske.

5

La den gå i fem minutter

Se i loggen at første henting går gjennom, og at Nightscout-siden fyller seg med et punkt. Får du 401 mot CareLink her, er det nesten alltid feil rolle på kontoen.

6

Sett opp skjermen

Start nettleseren i kioskmodus mot Nightscout-adressen ved oppstart. Skru av skjermsparer og strømsparing, ellers svartner skjermen etter ti minutter.

Legg inn en liten vakthund som laster siden på nytt hvis den fryser. En cron-jobb hvert femte minutt som sjekker at siden svarer, holder.

7

Steng igjen etter deg

Test til slutt utenfra: prøv å hente `/api/v1/entries` uten nøkkel. Får du data, står oppsettet åpent for alle som gjetter adressen.

Svaret skal være 401.

06 Fem regler du ikke bør fire på

Dette er helsedata om et enkeltmenneske, ofte et barn. Oppsettet er enkelt å gjøre trygt, men også enkelt å legge helt åpent uten å merke det.

Aldri åpen lesing

Nightscout tillater historisk anonym lesing. Sett `AUTH_DEFAULT_ROLES=denied` og verifiser med et kall uten nøkkel. En adresse på nett blir funnet, også uten at noen leter etter akkurat deg.

Ikke åpne porter i ruter

Skal du nå oppsettet utenfra, bruk et VPN mellom enhetene dine i stedet, for eksempel Tailscale eller WireGuard. Portåpning legger databasen rett ut mot internett.

Én nøkkel per bruk

Broen skal skrive. Skjermen skal bare lese. Nightscout kan gi ut egne lesetokens, så en skjerm i gangen ikke bærer på nøkkelen som kan slette historikken.

Hold hemmeligheter utenfor Git

Legg `.env` i `.gitignore` før første commit. Git glemmer ikke, og en nøkkel som har vært pushet én gang må regnes som lekket.

Tenk på hvem som ser skjermen

En storskjerm i gangen er synlig for alle som er innom, også håndverkere og besøk. Det er greit for de fleste, men det er et valg som bør tas bevisst, og helst sammen med den det gjelder.

07 Når det stopper opp

Nesten alle stopp har én av fem årsaker. Se på loggen til broen først, den peker som regel rett på riktig ledd.

SYMPTOM	VANLIGSTE ÅRSAK	SJEKK
Skjermen viser gammelt tall, ingen feil i loggen	Telefonen til brukeren er uten nett, eller appen er lukket	Ingenting kommer inn i CareLink. Broen gjør jobben sin, men det finnes ikke nye data å hente.
Broen feiler med 401 mot CareLink	Økten er utløpt, eller passordet er endret	Kjør innloggingskommandoen på nytt. Broen henter selv opp igjen ved neste runde.
Broen logger inn, men får tomt svar	Feil rolle på følgerkontoen	Kontoen må være invitert som omsorgsperson og ha bekreftet invitasjonen. Logg inn på nettsiden og se etter tall der.
Alt virker, men Nightscout er tom	Feil <code>API_SECRET</code> i broen	Nightscout svarer 401 på skiving og logger det. Verdien må være helt lik på begge sider.
Skjermen er svart om morgenen	Strømsparing eller frossen nettleser	Skru av dvale, og legg inn en vakthund som laster siden på nytt.

Oppsettsguide for MiniMed 780G og Simplera Sync. Ingen persondata i dette dokumentet.

Verktøystatus verifisert 19. august 2026

xennialai.no/guider/blodsukker