

Hvad xDrip+ har gjort for mig

Morten Malmberg

Cand.med.vet

Diabetes siden 16/12/2021

Penbruger (tresiba og fiasp) med libre 2 sensor

Forventningsafstemning

- Denne præsentation er ikke en salgstale.
 - Jeg får intet økonomisk ud af at I begynder at bruge xDrip+ eller Nightscout.
- MEN!
- Hvis I kan få jeres hverdag med diabetes til at blive bedre/nemmere, ville det gøre mig utroligt glad 😊
- Så de næste 9 min vil jeg forklare, hvordan det har hjulpet mig til dagligt
 - + tips og tricks til at I kan komme I gang.

Forventningsafstemning – del 2

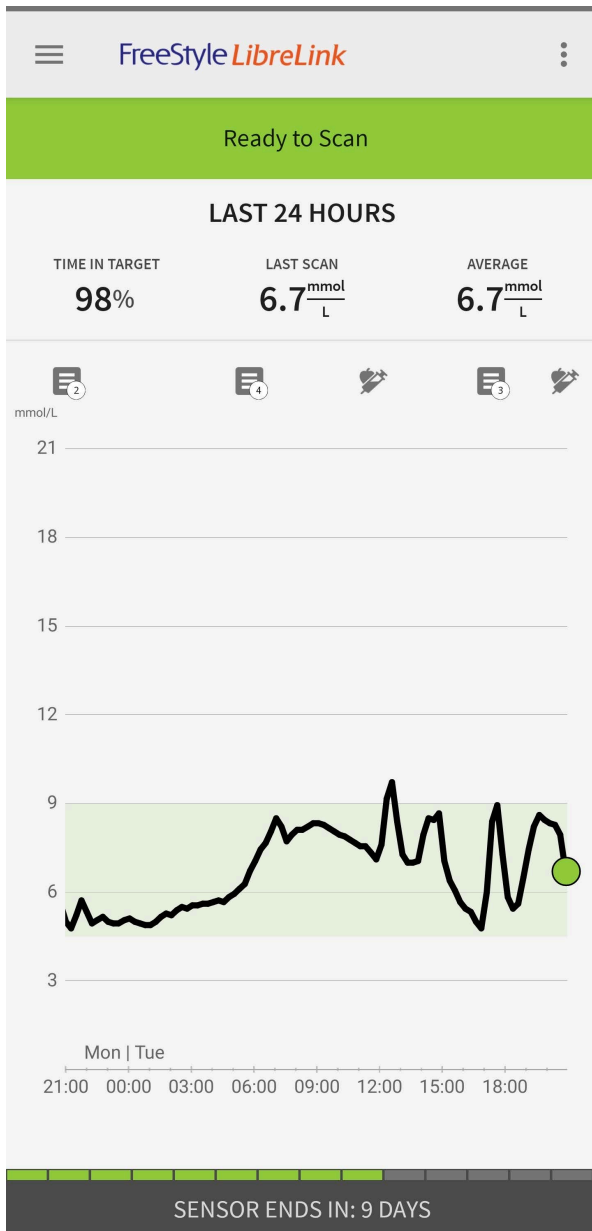
- Hvem kan få noget ud af denne præsentation?
- Alle med følgende CGM sensor:
 - Dexcom
 - Medtronic
 - Libre 1 (plus en ekstra transmitter), Libre 2 (eller 3!)
 - Eversense
- Også brugere uden CGM (=continuous glucose monitoring).
- Visse pumper ("DIY closed loop systems")
 - Omnipod Dash, Medtronic (kræver RileyLink), Diacon G8



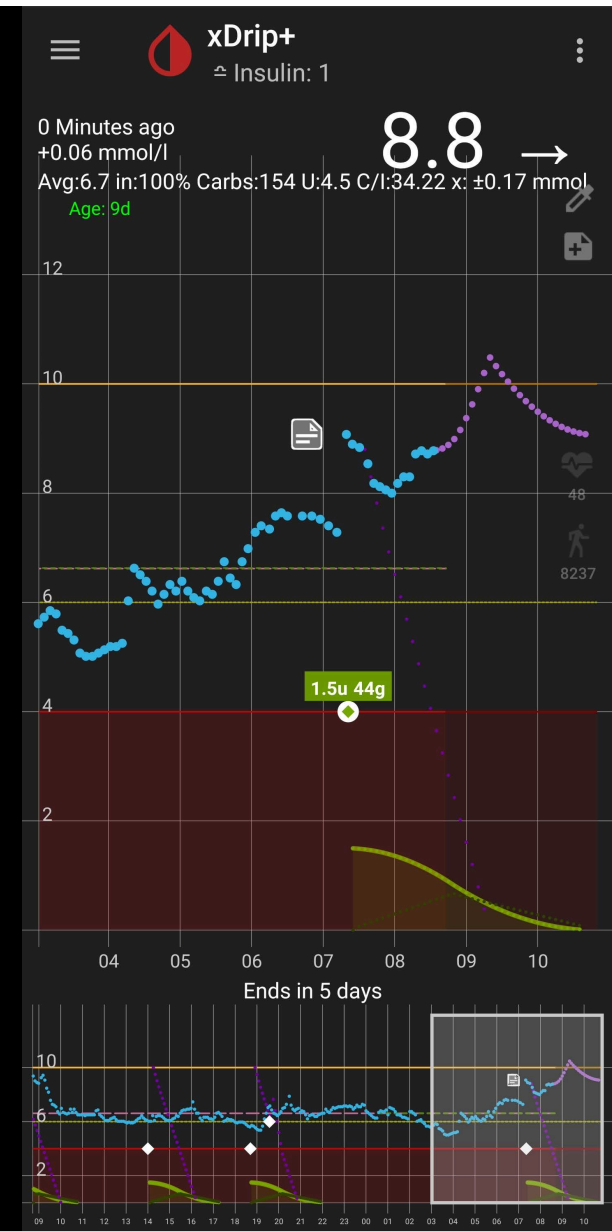
Begrænsninger ved LibreLink

- Man skal scanne armen for at få en måling.
- Skal scanne hver 8. time – så ingen lang (eller uforstyrret) søvn.
- Alarmerne er MEGET voldsomme i lyd og kan ikke ændres.
- Alarm hvis under 4 aktiveres ikke igen før man når over 4.
- Falske alarmer: Advarer om niveau, men kan godt være OK alligevel.
- "Vent 10 minutter"-meddelelsen.

Kan det ikke blive smartere?



xDrip+



Forklaring af app:

Overblik over data.

Udregner gennemsnits-BS, Time in range (TIR), indtag af kulhydrater og insulin **inkl. kulhydratratio**.

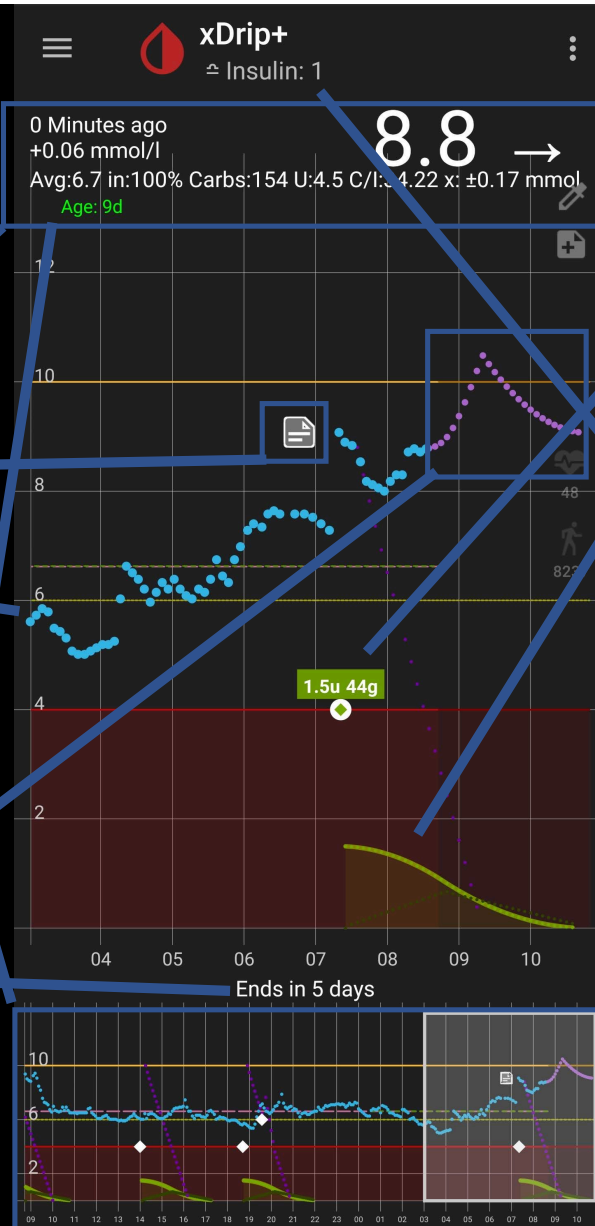
Noter, fx motion, hvad man spiste

BS værdier - sidste 6 timer (blå prikker).

BS værdier - sidste 24 timer.

BS værdier - næste 3 timer (lilla prikker)

Sensor alder.

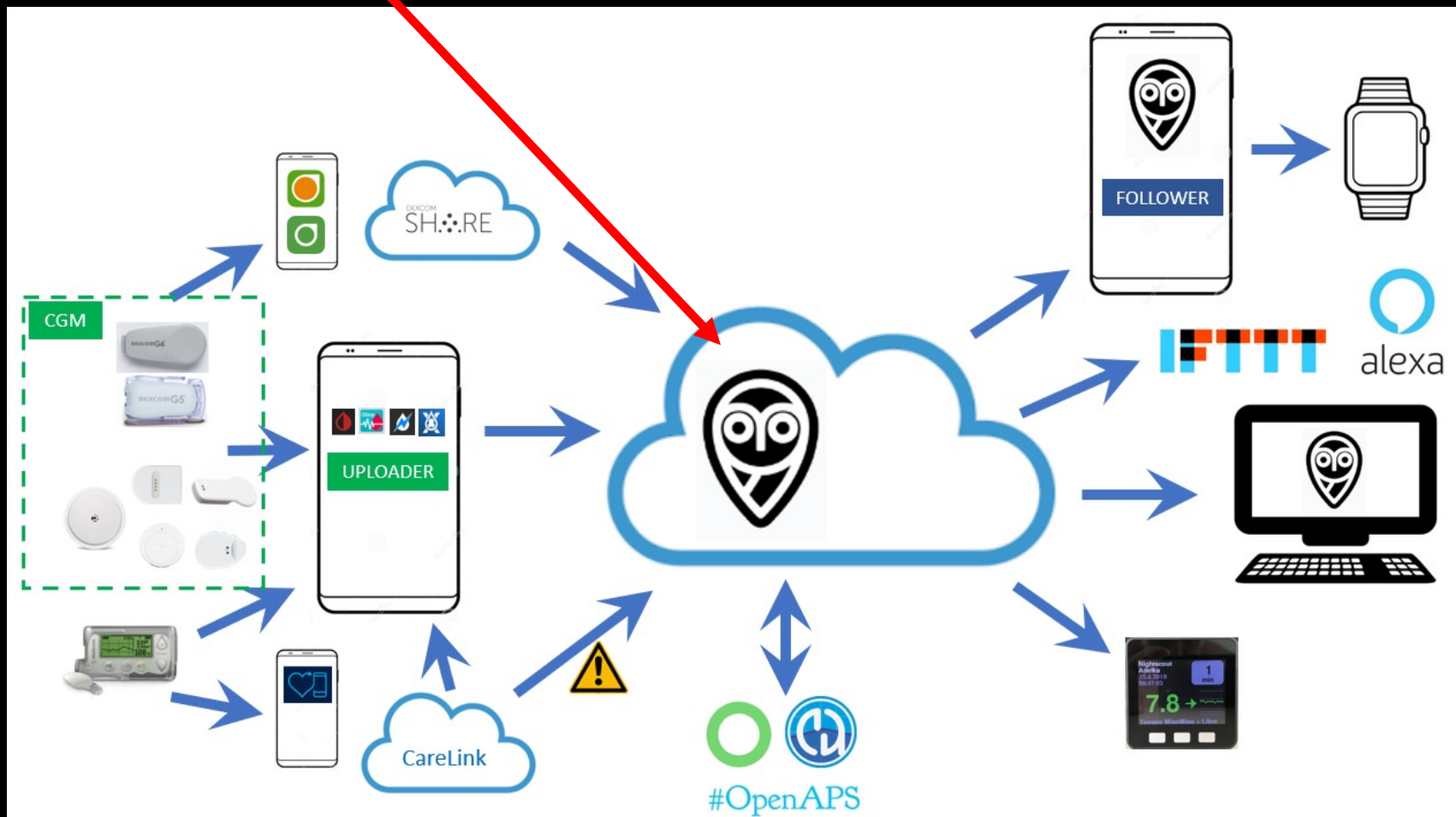


Insulin og kulhydrater

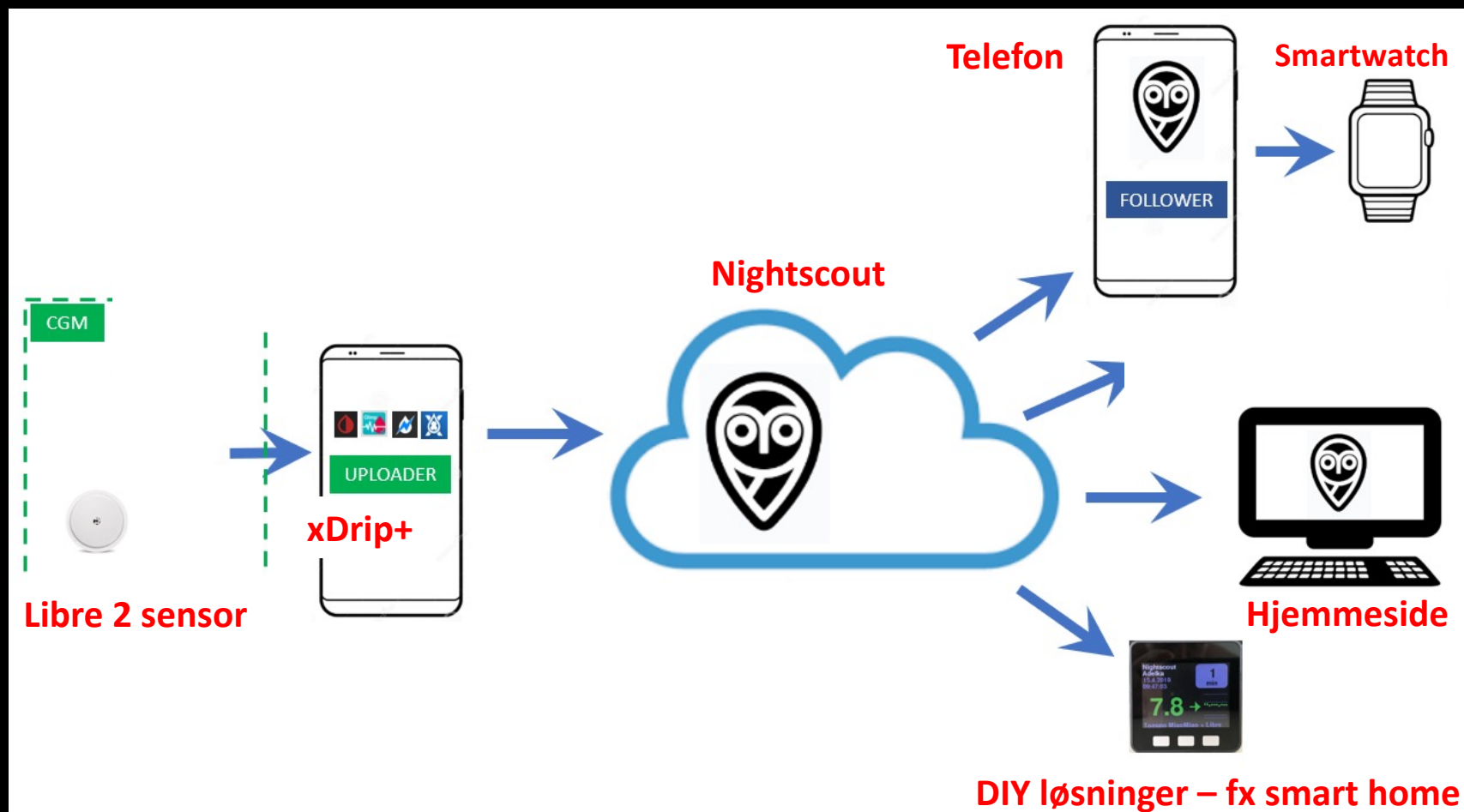
Insulin on board

Estimat af behov til at opnå
BS = 6

Nightscout “CGM in the cloud”



Min "CGM in the cloud"



Fordele ved xDrip+

- **Automatiske målinger hvert 5. minut!**
- Forudsigelse af udvikling af værdier.
- Kalibrering af CGM-værdier vha. fingerprik.
- Sensorens levetid kan forlænges med 12 timer.
- Sensoren skal håndteres mindre:
 - BS kan stadig aflæses på trods af "Vent 10 minutter" beskeden.
 - Ved bluetooth fejl, prøver appen selv at ordne den.
 - Hvis det ikke lykkes, så giver den alarm efter fx 30 min.

Fordele ved xDrip+ – del 2

- BS værdier kan aflæses flere steder:
 - Ubegrænset antal følgere, fx både mor, far og bedsteforældre kan følge med.
 - LibreLink kan stadig bruges, så hospitalet kan følge med.
 - Integrere alarmer til smart home, fx at lys tænder hvis BS < 4.
 - Smartwatch eller fx ”natbordsur”.

Aflæsning af værdier andre steder

- Smartwatch (fx xiaomi mi band til 300kr).
- DIY "natbordsur".



Fordele ved xDrip+ - del 3 - Alarm liste

Forskellige grader af alvor



Alert List

CREATE LOW ALERT

Going low	4.5	6:00 - 21:00
Override Silent Mode		Ding
Low Alert	3.9	all day
Override Silent Mode		Amiable
Very Low Alert	3.5	all day
Override Silent Mode		Amenity
Very fucking low!	3.0	all day

Override Silent Mode FreeStyle LibreLink - Low Glucose Alarm

CREATE HIGH ALERT

Going high	10.0	all day
Override Silent Mode		Effervesce
High Alert	12.4	all day
Override Silent Mode		Amenity
Very high alert	15.0	all day
Override Silent Mode		Fanatical
Very fucking high alert!	17.0	all day
Override Silent Mode	FreeStyle LibreLink - High Glucose Alarm	

Ulemper ved xDrip+

- Kræver et par timer til opsætning og lidt vedligehold.
- Ikke CE mærket app – handler på eget ansvar.
- Opstart af ny sensor kræver stadig LibreLink app (eller læseren).
 - Opstart kan tage 15 min længere end de 60 min.
- Hospitalet kan være utilfredse (hvis ikke LibreLink app bruges)
 - Teknik de ikke er vant til.
 - Data skal tilgås på anden vis end normal.
 - (Reporter-hjemmeside kan lave gode PDF-oversigter!).
- Telefonen bruger lidt mere strøm end normalt.

Hvad kræver det af mig at komme i gang?

- En CGM sensor: Dexcom, Medtronic, Libre 1 (plus en ekstra transmitter), Libre 2 (eller 3!) eller Eversense
- En mobiltelefon med internet = "uploader" til Nightscout.
- Valgfrit: Smartwatch til at vise BS værdier på.
- Gratis version:
 - Et par timers fokuseret indsats for at installere/indstille osv.
 - En computer (og måske læsebriller) til at følge en manual **trin for trin.**
- Betalingsversion:
 - "Nightscout as a service" – udbydes af forskellige fra 30-85 DKK/måned.
 - Intet vedligehold eller avanceret opsætning.

Gode links – iPhone brugere

- xDrip4iOS: <https://xdrip4ios.readthedocs.io/>
- Andet navn til samme app:
<https://apps.apple.com/gb/app/shuggah/id1586789452>
- Facebook gruppe:
<https://www.facebook.com/groups/853994615056838>

OBS: Det er ikke ligetil at få installeret den "rigtige" xDrip4iOS app. Så derfor læs opslaget i FB-gruppen omhyggeligt. Shuggah kan i praksis det samme som xDrip4iOS, og kan downloades fra app-store.

Gode links – Android brugere

- xDrip+ app: <https://xdrip.readthedocs.io/>
- Andet link til info: <https://navid200.github.io/xDrip/>
- Facebook gruppe:
<https://www.facebook.com/groups/1021594524580709>
- Hvis du vil bruge xDrip med din libre2 sensor er der disse fire metoder/apps til at forbinde direkte via bluetooth:
 - Patched app (kan sende data til LibreLink, men kræver teknisk installation)
 - OOP2 (jeg bruger denne. Fungerer super!)
 - Juggluco
 - Diabox

Gode links – alle brugere 😊

- Nightscout: <https://nightscout.github.io/>
- Nightscout reporter: <https://nightscout-reporter.zreptil.de/>
- Xiaomi Mi band "app": <https://github.com/bigdigital/watchdrip>
- Kompatible smartwatches:
<https://nightscout.github.io/nightscout/wearable/>
- Oversigt over kompatible Libre1 transmittere:
<https://nightscout.github.io/uploader/uploaders/#abbott-freestyle-libre>
 - Eksempler:
 - Miaomiao: <https://miaomiao.eu/>
 - Bubble: <https://www.bubblan.org> el. <https://bubbleshop.eu>

Tak for jeres opmærksomhed!

