

DANSK

# Brugermanual

**Hedia Diabetes Assistant**

version 2.11.2



CE  
0123

<b>1. Anvendelsesformål</b>	<b>4</b>
1.1. Indikationer for brug	4
1.2. Kontraindikationer	4
1.3. Introduktion til HDA	4
1.4. Med HDA får du:	5
<b>2. Første beregning</b>	<b>5</b>
2.1. Diabetesbehandling	6
2.2. Insulin indstillinger	6
2.3. Opsummering	7
<b>3. Insulinvejledning og advarselsmeddelelser</b>	<b>8</b>
3.1. Indledning	8
3.2. Pop op-vinduer og meddelelse	8
3.3. Advarsels-pop op-meddelelser	8
3.4. Notifikationer	9
3.4.1. Slå notifikationer fra	9
3.5. Insulinberegner	9
3.6. Kliniske beregninger anvendt i HDA	10
3.6.1. Kulhydrat-insulinratio (500-regel):	10
3.6.2. Insulinsensitivitet/korrektionsdosis (100-reglen eller 1800-reglen):	10
3.6.2.1. 100-reglen	10
3.6.2.2. 1800-reglen	11
3.6.3. Sådan beregner du din anbefalede insulindosis i HDA	11
3.6.4. Måltidsdosis (mad)	12
3.6.5. Korrektionsdosis (Korr)	12
<b>4. Blodsukker</b>	<b>14</b>
4.1. Målområde	15
4.1.1. Blodsukker Indstillinger (standard)	15
4.2. Gennemsnitsblodsukker	16
4.3. Tid i målområdet	17
4.4. Synkronisering med enheder	17
4.4.1 Sådan indstilles og anvendes GlucoMen Areo og Glucomen Areo 2K i HDA via NFC	18
4.4.1.1 Synkroniseringsfejl med GlucoMen Areo	19
4.4.2 Sådan indstilles og anvendes din blodsukkermåler via Bluetooth i HDA	20
4.4.2.1 Synkroniseringsfejl	21
4.4.3 Sådan indstilles og anvendes Keto-Mojo GKI i HDA via Bluetooth	22
4.5 Efter succesfuld synkronisering med en enhed	23
4.6 Alarmer for lavt og højt blodsukker ved synkronisering fra enhed	24
<b>5. Blodketoner</b>	<b>24</b>
5.1 Blodketon enheder	24
5.2 Blodketon intervaller	25
5.3 Sådan logger du dit blodketon niveau i HDA	26
5.3.1 Sådan indstilles og anvendes Keto-Mojo GKI for blodketon målinger i HDA via Bluetooth	29
<b>6. Mad</b>	<b>31</b>
6.1. Efterfølgende måltider	31
6.1.1. Korrektion dosis efter et måltid	31

6.2. HDA foreslår kulhydrater	31
6.3. Fødevaredatabase	32
6.3.1. Søg efter fødevarer	32
6.3.2. Favoritter	33
6.3.3. Mine fødevarer	33
6.3.4. Opret fødevare	34
<b>7. Insulin</b>	<b>35</b>
7.1. Aktiv insulin	35
7.2. Maksimal insulindosis	36
<b>8. Aktivitet</b>	<b>36</b>
8.1. Aktivitetsniveauer i HDA og deres virkning	36
8.2. Sådan beregner HDA virkningen af aktivitet	37
8.3. Varighed af aktivitet	37
8.4. Type af aktivitet	37
8.5. Intensitet af aktivitet	37
8.6. Aktivitetens start	37
8.6.1 Tilføj yderligere aktivitet	38
<b>9. Logbog</b>	<b>39</b>
9.1. Rediger og opret registrering	40
9.2. Ændring af registreringer mindre end 4 timer efter de er foretaget	41
9.3 Eksporter logbogsindlæg	41
<b>10. Indstillinger</b>	<b>42</b>
10.1. Kontoindstillinger	42
10.1.1. Rediger profil	42
10.1.2. Glemte adgangskode	42
10.2. Personlige indstillinger	43
10.2.1. Blodsukker	43
10.2.2 Blodketoner	45
10.2.2.1 Farveindikatorer for blodketoner	45
10.3. Notifikationer	46
10.3.1. Medicin påmindelse	46
10.3.2. Gentagne målinger	46
10.4. Aktivitet	47
10.5. Indstillinger for insulinberegner	48
10.5.1 Behandlingstype	48
10.5.2 Insulinindstillinger	49
10.6. Anbefal HDA	51
10.7. Ændring af sprog	51
<b>11. Ikoner</b>	<b>52</b>
<b>12. Support</b>	<b>54</b>
<b>13. Kontaktoplysninger</b>	<b>54</b>
<b>14. Liste af referencer</b>	<b>55</b>

## Terminologi

Hedia Diabetes Assistant = HDA

Blodsukker = BS

# 1. Anvendelsesformål

HDA er en medicinsk mobilapplikation (standalone software) uden kropskontakt, beregnet til at monitorere blodsukker og understøtte beslutningstagningen af den optimale bolus insulin dosis til håndtering af insulinkrævende diabetes ved at give dig en vejledende bolus insulin dosis.

## 1.1. Indikationer for brug

HDA er indikeret som en hjælp til voksne patienter over 18 år, der er diagnosticeres med:

- Type 1 diabetes - insulinkrævende diabetes mellitus
- Type 2 diabetes på basal-bolus insulinregime - insulinterapi med flere doser

og som har kognitive og fysiske evner til at bruge mobile applikationer, og som bruger hurtigtvirkende insulin. Brugerne er smartphone-brugere med operativsystemer iOS 11.0 eller nyere eller Android version 5.0 eller nyere.

Baseret på blodsukker, som den femte vitale fysiologiske parameter i diabetespleje (Ref. 1 og 2) og estimering af kulhydratindtagelse, fysisk aktivitet og aktiv insulin i kroppen, på et givent tidspunkt, hjælper HDA med at forbedre håndteringen af patientens diabetes behandling ved at give generel vejledning om livsstil, kulhydratindtag og bolus beregning.

## 1.2. Kontraindikationer

Af sikkerhedsmæssige årsager bør systemet ikke anvendes af børn eller patienter med følgende tilstande:

- Graviditet
- Svangerskabsdiabetes
- Feber

## 1.3. Introduktion til HDA

HDA er en diabetesassistent (applikation), der hjælper dig, når du skal finde den optimale dosis bolusinsulin i din daglige behandling af din diabetes. HDA hjælper dig med din daglige diabetesbehandling, idet den er handlingsanvisende i forbindelse med beregning af insulindosis. HDA er baseret på avanceret kulhydrattælling og er et værktøj til dig, der ønsker et nemmere liv med diabetes. HDA anvender kendte formler til at beregne en vejledende anbefalet insulindosis ud fra dit aktuelle blodsukker (BS), dit kulhydratindtag, dit aktivitetsniveau og mængden af aktivt insulin i kroppen.

I denne brugervejledning kan du læse, hvordan HDA-diabetesassistenten skal bruges i den daglige behandling af din diabetes. Du skal forstå, hvordan app'en betjenes, samt skærmeddelelser og alle de forskellige funktioner for at kunne bruge app'en korrekt og sikkert. Du får mest muligt ud af HDA, hvis du indtaster så mange data som muligt for at følge og behandle din diabetes, og dataene skal være så nøjagtige som muligt for at opnå den optimale insulindosis. Det er den bedste måde til et optimalt udbytte af HDA.

Kontakt os, hvis du har spørgsmål eller oplever fejl. Du finder en oversigt over kontaktoplysninger nederst i brugervejledningen.

## 1.4. Med HDA får du:

- Nem og hurtig dataindtastning
- Overblik over aktivt insulin
- Insulinberegner
- Logbog
- Overskuelig grafik over dit blodsukker
- Fødevardatabase inkl søgefunktion og mulighed for at tilføje egne fødevarer
- Aktivitet

## 2. Første beregning

Første gang, du foretager en insulinberegning, skal du indstille insulin beregneren.



## 2.1. Diabetesbehandling

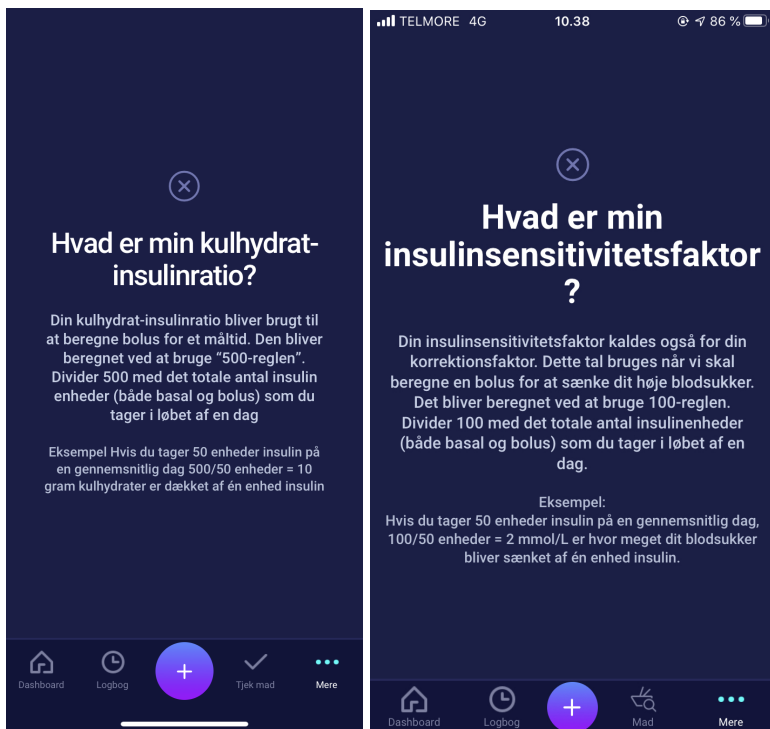
Foretag personlige indstillinger for pen/pumpe, enheder og typer af insulin.



## 2.2. Insulin indstillinger

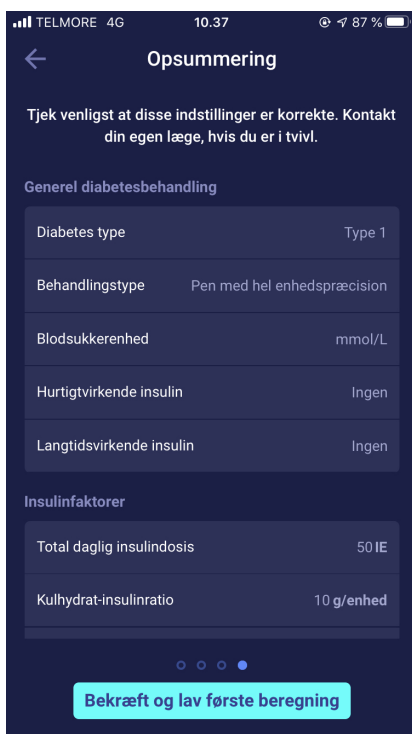
Indstil dine insulin indstillinger ved hjælp af 500-reglen og 100/1800-reglen.





## 2.3. Opsummering

En oversigt over dine indtastninger til insulinbefalingen. Du skal kontrollere, at den er korrekt og derefter bekræfte.



# 3. Insulinvejledning og advarselsmeddelelser

## 3.1. Indledning

Når du anvender HDA for første gang, bliver du bedt om at personalisere app'en med dine oplysninger, inden den kan bruges. HDA kalder det "førstegangsberegning". Disse indstillinger vedrører dit kulhydrat-insulinratio og din insulinsensitivitet. Det er vigtigt, at disse indstillinger er korrekte, så du får den rigtige vejledende dosis bolusinsulin. Vi anbefaler, at du rådfører dig med din diabetesbehandler, inden du indstiller funktionerne og begynder at bruge HDA. Insulinberegneren kan kun tilgås når alle påkrævede felter i "førstegangsberegning" er udfyldt.

## 3.2. Pop op-vinduer og meddelelse

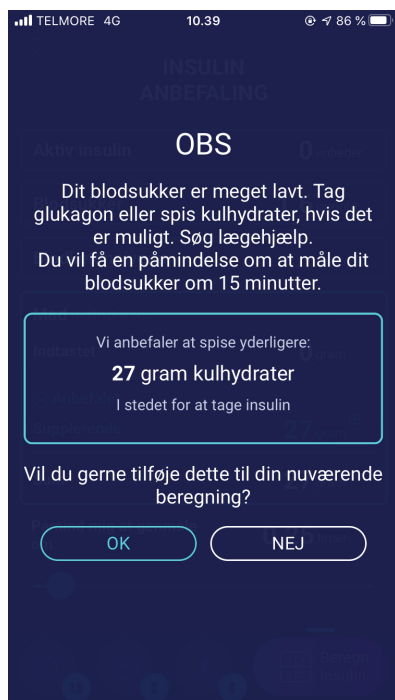
For at beskytte dig som bruger af HDA har vi udviklet en række pop op-advarselsmeddelelser, notifikationer og bekræftelser på dine indtastninger. Du skal være meget opmærksom på disse meddelelser og altid sikre, at dine data er korrekte.

## 3.3. Advarsels-pop op-meddelelser

For at beskytte dig som bruger har vi implementeret en række advarsels-pop op-meddelelser, som vi på det kraftigste vil anbefale, at du er opmærksom på. Når du får en pop op-meddelelse med en advarsel, er det vigtigt at sikre, at alle dine indtastninger er korrekte.

HDA har indbyggede grænser for f.eks. insulin-, blodsukker- og kulhydratindtastninger. Indtastninger, der overskrider disse grænser, genkendes, og du vil modtage en pop op-meddelelse med en advarsel og blive bedt om at kontrollere dine indtastninger.

Nedenfor ses et eksempel på en pop op-meddelelse med en advarsel i HDA:





## 3.4. Notifikationer

Når du har brugt HDA og overført data til din logbog, er HDA indstillet til at sende en notifikation efter 1,5 time. Denne notifikation er baseret på virkningsprofilen for hurtigtvirkende insulin og har til hensigt at minde dig om at måle dit blodsukker, så en potentiel høj eller lav blodsukkerværdi straks kan korrigeres.

Hvis du foretager denne kontrolmåling af dit blodsukker, kan HDA hjælpe dig med at stabilisere dit BS. HDA vil anvende din nye blodsuktermåling til at vurdere, om du ligger rigtigt på kurven til at nå dit blodsuktermål. Hvis du ligger uden for denne kurve, vil HDA anbefale dig en korrektionsdosis eller vejlede dig i at indtage X gram kulhydrat, så risikoen for lavt eller højt blodsukker minimeres.

Denne notifikation kan du selv indstille fra 30 minutter og op til 6 timer på siden "insulinanbefaling". Du kan ligeledes slå notifikationen fra eller til på siden "insulinanbefaling".

### 3.4.1. Slå notifikationer fra

For at slå Hedia's notifikationer helt fra, refererer vi til manualen for din telefonproducent, hvor du vil kunne se hvordan du slår app notifikationer fra under generelle telefonindstillinger.

## 3.5. Insulinberegner

Du skal forstå din diabetesbehandling for at kunne bruge HDA. Du skal derfor arbejde tæt sammen med din diabetesbehandler og være fuldt ud bekendt med din behandling. Insulinberegneren hjælper dig med at beregne din aktuelle insulinmængde ud fra dine indtastede oplysninger. Du skal derfor kunne vurdere din aktuelle situation.

Insulinberegneren udregner din insulindosis ud fra følgende indtastede oplysninger;

- Den kulhydrat-insulinratio og insulinsensitivitet, du indtaster under indstillinger eller i din første insulinberegning
- Dit aktuelt indtastede blodsukker
- Den indtastede mængde af kulhydrat
- Aktivitet
- Aktiv insulin beregnet ud fra ovenstående indtastninger

Insulinberegneren er kun vejledende. Insulinberegneren kan ikke bedømme din aktuelle situation uafhængigt af dit eget skøn og kan ikke rette eventuelle fejlagtige indtastninger. HDA har indbyggede grænser for blodsukker- og kulhydratindtastninger. Indtastninger, der overstiger disse grænser, genkendes derfor, og du vil modtage en pop op-meddelelse med en advarsel og blive bedt om at kontrollere indtastningen af hensyn til din sikkerhed. Så længe indtastninger falder inden for HDA's indbyggede grænser, kan nøjagtigheden af dine indtastninger imidlertid ikke bekræftes af HDA.

***Der vises altså ingen pop op-meddelelse med advarsel, hvis dine indtastninger er sandsynlige (ligger inden for HDA's indbyggede grænser), men er forkerte. Det er derfor vigtigt, at du kontrollerer, at alle dine indtastninger er korrekte.***

Sammenlign altid HDA's resultater med din faktiske tilstand, og juster om nødvendigt den anbefalede dosis.

Insulindoser, der er taget før HDA er taget i brug første gang, kan HDA ikke tage højde for i beregningerne. Det samme gør sig gældende for insulindoser og måltider, der er indtaget, men ikke registreret i HDA.

Vi anbefaler, at du løbende opdaterer HDA i det omfang, der er opdateringer tilgængelige i AppStore eller Google Play Store, og app'en beder dig om at gøre det.

## 3.6. Kliniske beregninger anvendt i HDA

Den insulindosis, der anbefales af HDA, består af to komponenter: en anbefaling om en måltidsdosis, der dækker dit indtag af kulhydrater, og en anbefaling om en korrektionsdosis til justering af dit BS, hvis det ligger over eller under dit ønskede BS.

HDA tager udgangspunkt i avanceret kulhydrattælling, og beregningerne i HDA er baseret på kendte og hyppigt anvendte formler.

Kulhydrat-insulinratioen (500-reglen) og insulinsensitivitet (100-regel eller 1800-regel) kører konstant i baggrunden af app'en. App-funktionerne er således tilgængelige både offline og online. Alle HDA's beregninger er baseret på disse to algoritmer.

### 3.6.1. Kulhydrat-insulinratio (500-regel):

Dette er et udtryk for, hvor mange gram kulhydrat én enhed insulin dækker over. Dette gælder både hvis du måler dit blodsukker i mmol/L eller mg/dL.

$500/\text{din døgndosis}$  (den samlede mængde insulin, der tages på et døgn inkl. langtidsvirkende insulin)

**Eksempel: 50 IE pr. dag giver følgende:  $500/50 = 10$  (én enhed insulin dækker 10 gram kulhydrat).**

### 3.6.2. Insulinsensitivitet/korrektionsdosis (100-reglen eller 1800-reglen):

Dette er et udtryk for, hvor meget dit blodsukker kan forventes at falde på én enhed hurtigtvirkende insulin.

Afhængigt af, om du måler dit blodsukker i mmol/L eller mg/dL, beregner HDA din korrektionsdosis ved hjælp af 100-reglen eller 1800-reglen.

#### 3.6.2.1. 100-reglen

$100/\text{din døgndosis}$  (den samlede mængde insulin, der tages på et døgn inkl. langtidsvirkende insulin)

Hvis du måler dit blodsukker i mmol/L, beregner HDA din korrektionsdosis ved hjælp af 100-reglen.

**Eksempel: 50 IE pr. dag giver følgende:  $100/50 = 2$  (én enhed insulin bevirker et fald i blodsukker på ca. 2 mmol/L).**

### 3.6.2.2. 1800-reglen

Hvis du måler dit blodsukker i mg/dL, beregner HDA din korrektionsdosis ved hjælp af 1800-reglen.

$1800/\text{din døgndosis}$  (den samlede mængde insulin, der tages på et døgn inkl. langtidsvirkende insulin)

**Eksempel: 50 IE pr. dag giver følgende:  $1800/50 = 36$  (én enhed insulin dækker 36 gram kulhydrat).**

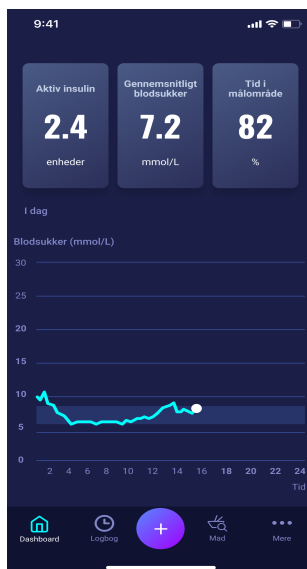
Begge formler anvendes af HDA til at beregne din kulhydrat-insulinratio samt insulinsensitivitet.

Din kulhydrat-insulinratio og insulinsensitivitet skal indtastes i HDA inden den første insulinberegning kan foretages.

HDA kan ikke anvendes, før disse to beregninger er foretaget, da HDA foretager alle sine beregninger på baggrund af disse to formler.

Under indstillinger kan du ændre dine indstillinger for din kulhydrat-insulinratio samt din insulinsensitivitet/korrektionsfaktor. Derudover kan HDA hjælpe dig med 500-reglen og 100/1800-reglen.

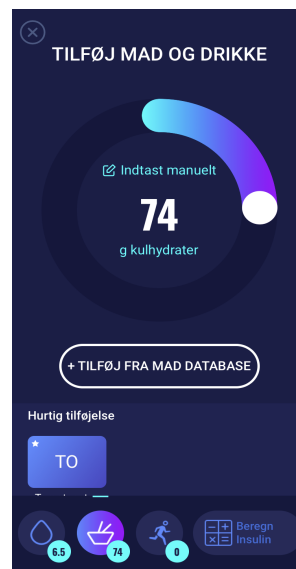
### 3.6.3. Sådan beregner du din anbefalede insulindosis i HDA



Tryk på "+" på dashboardet for at starte en ny insulin beregning.



Indtast aktuelt BS. Eller opret forbindelse til blodsukkermåler.



Indtast kulhydratmængde, der skal spises eller drikkes. Indtast manuelt eller brug fødevarerdatabase.



Tilføj aktivitet til din beregning. Indstil tidsrum for, type og intensitet af og tidspunkt for aktivitet.

Ud fra de tidligere indtastninger beregner HDA en anbefalet insulinmængde.

HDA vil beregne din anbefalede insulinindosis baseret på dit nuværende blodsukker, mængden af kulhydrater som du har indtastet, mængden af aktivitet som du har tilføjet samt mængden af aktiv insulin fra tidligere beregninger. Beregningerne kan ses på skærmen 'Insulin anbefaling' for din anbefalede insulinindosis. Skærmen 'Insulin anbefaling' viser din nuværende indtastede data, se ovenstående billede.

Beregninger er baseret på: måltidsdosis (mad) + korrektionsdosis (Korr) - aktiv insulin - aktivitet.

### 3.6.4. Måltidsdosis (mad)

Din måltidsdosis (mad) er den mængde insulin, der skal tilføres for at dække den mængde kulhydrater, du har indtastet. Beregningerne udføres på baggrund af din kulhydrat-insulinratio (500-reglen).

### 3.6.5. Korrektionsdosis (Korr)

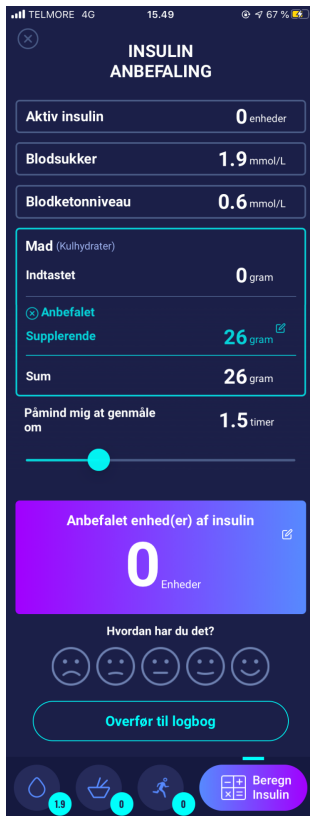
Hvis dit BS ligger over eller under dit målblodsukker, anbefaler HDA en korrektionsdosis.

Indtaster du et lavt blodsukker (hypoglykæmi) anvender HDA din insulinsensitivitet (100-reglen) til at beregne, hvor mange enheder af hurtigtvirkende insulin, der bør **trækkes fra** den anbefalede insulinindosis.

Indtaster du et højt blodsukker (hyperglykæmi) anvender HDA din insulinsensitivitet (100-reglen/1800-reglen) til at beregne, hvor mange enheder af hurtigtvirkende insulin, der skal **lægges til** din anbefalede dosis.

Beregningerne af en korrektionsdosis afhænger af dit aktuelt indtastede blodsukker, din insulinsensitivitet, samt om du planlægger at spise.

Hvis dit blodsukker er lavt, bliver du bedt om at spise en vis mængde kulhydrater for at forebygge et yderligere lavt blodsukker. I denne situation bliver der ikke beregnet en korrektionsdosis.



## 4. Blodsukker

Blodsukker angives i HDA som mmol/L eller mg/dL.

I HDA er det muligt at indtaste et blodsukker fra 1,1 mmol/L - 33,3 mmol/L. For enheden mg/dL er det muligt at indtaste et BS fra 20 mg/dL - 600 mg/dL. Disse grænser gælder ligeledes for blodsukre overført fra din blodsuktermåler. Hvis din blodsuktermåler viser en lavere værdi end den i HDA tilladte, vil HDA overføre 1.1 mmol/L/20 mg/dL og hvis din blodsuktermåler viser en højere værdi end den i HDA tilladte, vil HDA overføre 33.3 mmol/L/600 mg/dL.

HDA vil anbefale dig at måle mængden af blodketoner, hvis en blodsuktermåling er over 15 mmol/L eller 270 mg/dL og du skal til at være aktiv.

HDA vil også anbefale dig at måle for blodketoner, hvis to blodsuktermålinger har været over 15 mmol/L eller 270 mg/dL inden for de sidste 6 timer.

Se standard grænser og advarselsmeddelelser nedenfor (tabel 1):

Tabel 1: Standard grænser for advarselsmeddelelser i HDA: BS indtastet i beregneren.

BS i mmol/L og mg/dL	Definition	Advarselsmeddelelse
< 1.1 mmol/L 20 mg/dL	<b>Insulinchok</b> Ikke muligt at indtaste værdier under dette i HDA.	Ingen advarselsmeddelelse
1.2 - 2 mmol/L 22 - 36 mg/dL	<b>Alvorlig hypoglykæmi (insulinchok)</b> Ingen insulin anbefaling.	<i>"OBS. Dit BS er meget lavt. Søg lægehjælp. Vi anbefaler at spise yderligere: X gram kulhydrater. I stedet for at tage insulin".</i>
2.1 - 3.5 mmol/L 38 - 64 mg/dL	<b>Hypoglykæmi (insulinføling)</b> No recommendation for insulin.	<i>"OBS. Dit BS er lavt. Du vil få en påmindelse om at måle dit BS om 15 minutter. Vi anbefaler at spise yderligere: X gram kulhydrater. I stedet for at tage insulin".</i>
3.6 - 4 mmol/L 65 - 70 mg/dL	<b>Mild hypoglykæmi (insulinføling)</b> <i>"Vi anbefaler at spise yderligere: X gram kulhydrater. I stedet for at tage insulin".</i>  Hvis yderligere kulhydrater logges, anbefaler HDA en insulindosis til den loggede mængde kulhydrater, fratrukket det antal enheder insulin, der svarer til det lave blodsukker. Du vil altså modtage en mindre dosis insulin til dit måltid, for at undgå yderligere lavt blodsukker.	Ingen advarselsmeddelelse.
4.1 - 7 mmol/L 74 - 130 mg/dL	<b>Normal glykæmi (normalt blodsukker)</b> Insulin anbefaling som normalt.	Ingen advarselsmeddelelse.
7.1 - 14.9 mmol/L	<b>Mild hyperglykæmi</b>	Ingen advarselsmeddelelse.

128 -268 mg/dL	Insulin anbefaling som normalt.	
15 - 33.3 mmol/L 270 - 600 mg/dL	<b>Hyperglykæmi</b>	Ingen advarselsmeddelelse.  Hvis <b>aktivitet</b> er tilføjet beregningen vil du få følgende advarselsmeddelelse: OBS. Mål ketoner hvis positiv, udsæt din planlagte aktivitet. Du vil få påmindelser om at måle dit blodsukker om 15 minutter.
2. gang BS måles over 15 mmol/L inden for de sidste 6 timer.  2. gang BS måles over 270 mg/dL inden for de sidste 6 timer.	<b>Alvorlig hyperglykæmi</b>	“OBS. Du har et højt BS så du bør tage insulin og måle ketoner. Du vil få en påmindelse om at måle dit BS om 15 minutter”.

## 4.1. Målområde

Den normale blodsukkerkoncentration holdes inden for et normalniveau på 4-8 mmol/L eller 72-144 mg/dL. En blodsukkerkoncentration under 4 mmol/L (72 mg/dL) kaldes hypoglykæmi, og en blodsukkerkoncentration over 8 mmol/L (144 mg/dL) kaldes hyperglykæmi.

Når du anvender HDA første gang, er der følgende standardindstillinger for blodsukker mål i app'en:

Standard for de samlede indstillinger for BS ses nedenfor (tabel 2 og tabel 3):

Tabel 2: Standard for samlede indstillinger for blodsukkerenheder i mmol/L

Lav-BS	Mål-BS	Høj-BS
<4 mmol/L	6 mmol/L	>10 mmol/L

Tabel 3: Standard for samlede indstillinger for blodsukkerenheder i mg/dL.

Lav-BS	Mål-BS	Høj-BS
<72 mg/dL	108 mg/dL	>180 mg/dL

### 4.1.1. Blodsukker Indstillinger (standard)

Mit blodsukker mål : **6** mmol/L eller **108** mg/dL

Mine blodsukkergrænser:

Lavt blodsukker : < **4** mmol/L eller **72** mg/dL

Højt blodsukker : > **10** mmol/L eller **180** mg/dL

Du kan vælge at indstille disse efter, hvad du har brug for, inden for HDA's definerede grænser for blodsukker (se afsnit **10.2.1 Blodsukker**, tabel 12: grænser for justering af BS-værdier i HDA i mmol/L og mg/dL)

HDA har som en sikkerhedsforanstaltning et indbygget minimum for mål-BS på 5 mmol/L eller 90 mg/dL og et maksimum mål-BS på 13.9 mmol/L eller 250 mg/dL.

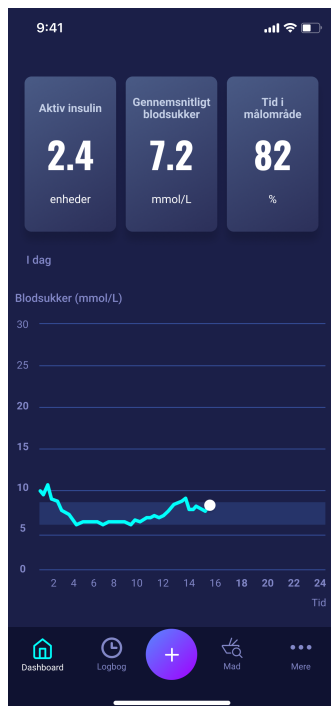
## 4.2. Gennemsnitsblodsukker

HDA skal bruge mindst 28 blodsukker indtastninger over en periode på højst 14 dage for at beregne dit gennemsnitsblodsukker.

Dit gennemsnitsblodsukker vises på dashboardet.

Dit gennemsnitsblodsukker er ikke det samme som den HbA1c-måling, som din læge foretager.

Mængden af data i denne periode er nok til at kunne opnå et tilstrækkeligt nøjagtigt estimat af dit gennemsnitsblodsukker.





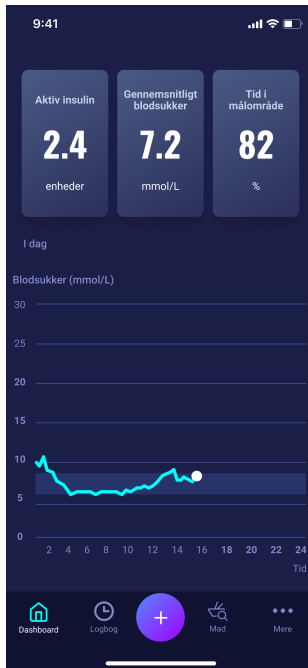
## 4.3. Tid i målområdet

Tid i målområdet (time in range) er en procentdel af den tid dit blodsukker er inden for dine blodsukker målværdier.

HDA skal bruge mindst 28 blodsukker indtastninger over en periode på højst 14 dage for at beregne din tid i målområdet.

Din gennemsnitlige tid i målområdet vises på dashboardet.

Din tid i målområdet er ikke det samme som den HbA1c/a1c-måling, som din læge foretager.



## 4.4. Synkronisering med enheder

HDA er kompatibel med følgende enheder via NFC eller Bluetooth:

Tabel 4: Kompatible enheder til HDA via NFC

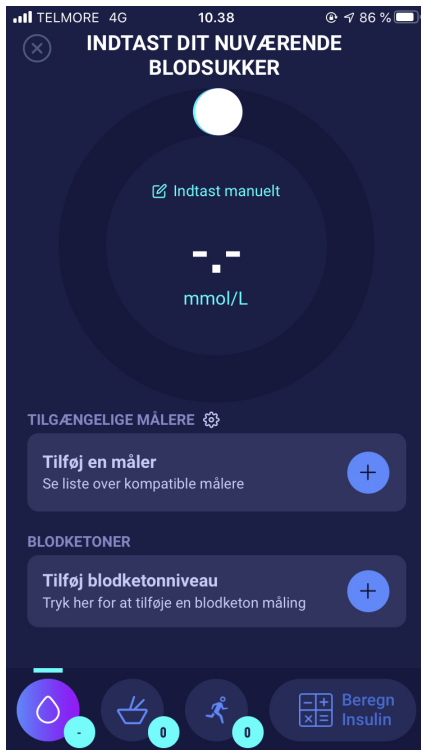
Navn på enhed	Fra serie nr og frem på iOS	Producent
Glucomen® areo	EQ493	A. Menarini Diagnostics S.r.l.
Glucomen® areo 2K meter set	HC109	A. Menarini Diagnostics S.r.l.

Tabel 4.1: Kompatible enheder til HDA via Bluetooth

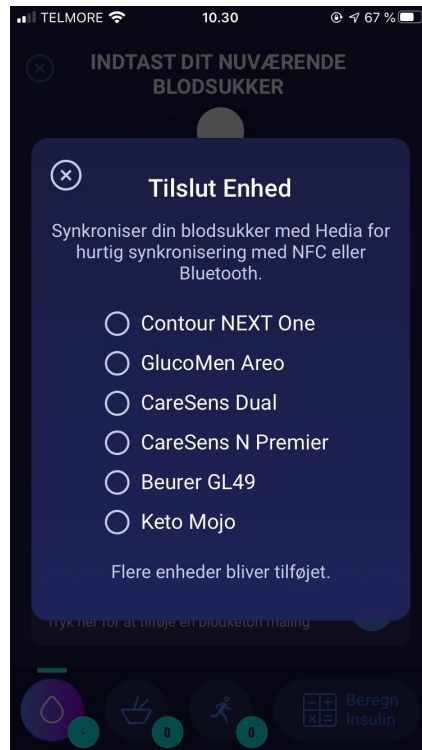
Navn på enhed	Producent
Contour® NEXT ONE	Ascensia Diabetes Care Holdings AG
Keto-Mojo™ GKI	Keto-Mojo Europe BV
CareSens Dual	I-Sens GmbH
CareSens N Premier	I-Sens GmbH
GL49	Beurer GmbH

## 4.4.1 Sådan indstilles og anvendes GlucoMen Areo og Glucomen Areo 2K i HDA via NFC

Når du ønsker at synkronisere HDA med GlucoMen Areo eller Glucomen Areo 2K er det vigtigt, at du starter med at lave en ny tidssvarende blodsuktermåling, samt kontrollerer at klokkeslættet på din blodsuktermåler er indstillet korrekt. Herefter skal du følge nedenstående guide, for at sætte dine enheder op.



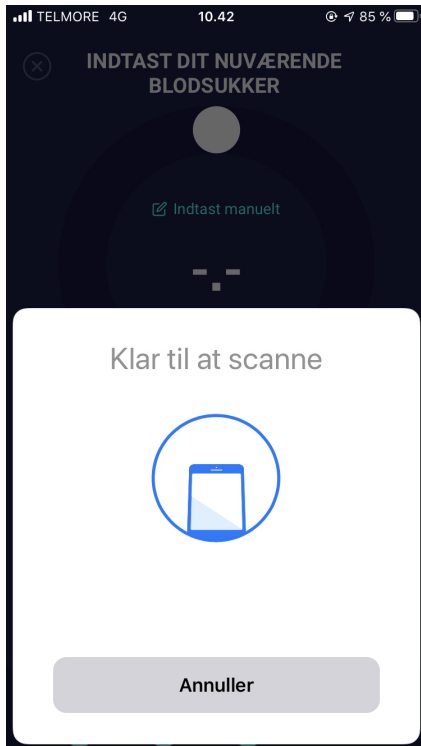
I skærbilledet "Indtast dit nuværende BS" kan du trykke på "Tilslut en blodsuktermåler" for at starte indstillingen.



Der vises en liste over understøttede enheder. Tryk på den ønskede enhed.



En info-skærm for enheden og dens tilslutningstype. Tryk på "Tilslut og synkroniser" for at parre enheden.



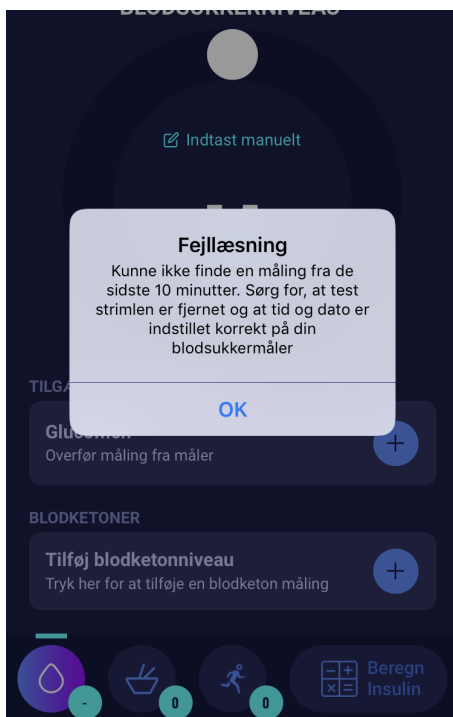
Der vises en indlæsningssskærm med oplysninger om tilslutningstype.



Den seneste aflæsning fra enheder ligger nu i HDA. Den tilføjede enhed er nu standard og synkroniserer ved tryk på knappen "Synkroniser blodsuktermåler".

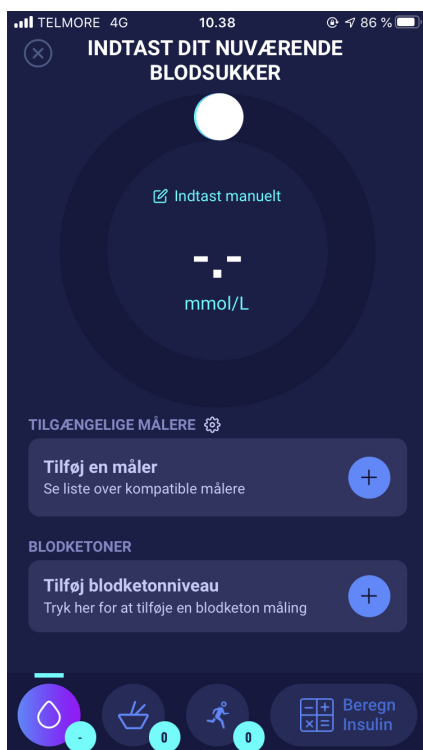
#### 4.4.1.1 Synkroniseringsfejl med GlucoMen Areo

Hvis du prøver at scanne din GlucoMen Areo med en måling ældre end 10 minutter får du en fejlbesked om, at du skal fjerne strippen og scanne GlucoMen Areo igen.

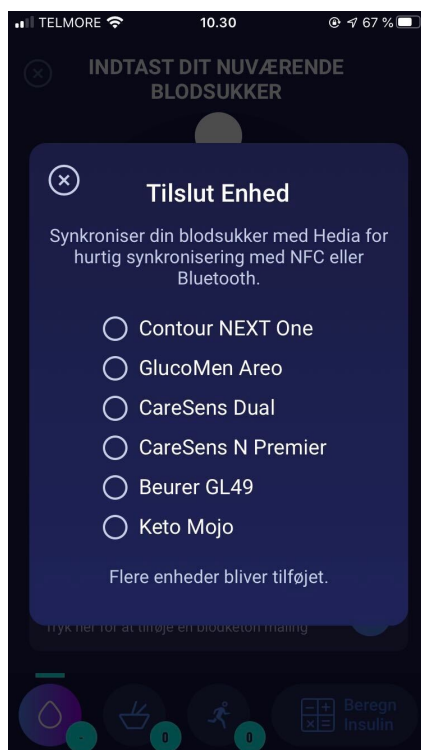


## 4.4.2 Sådan indstilles og anvendes din blodsuktermåler via Bluetooth i HDA

Når du ønsker at synkronisere HDA med din blodsuktermåler er det vigtigt, at du starter med at lave en ny tidssvarende blodsuktermåling, samt kontrollerer at klokkeslættet på din blodsuktermåler er indstillet korrekt. Herefter skal du følge nedenstående guide, for at sætte dine enhed op. Illustrationerne er gældende for opsætningen af Contour NEXT ONE



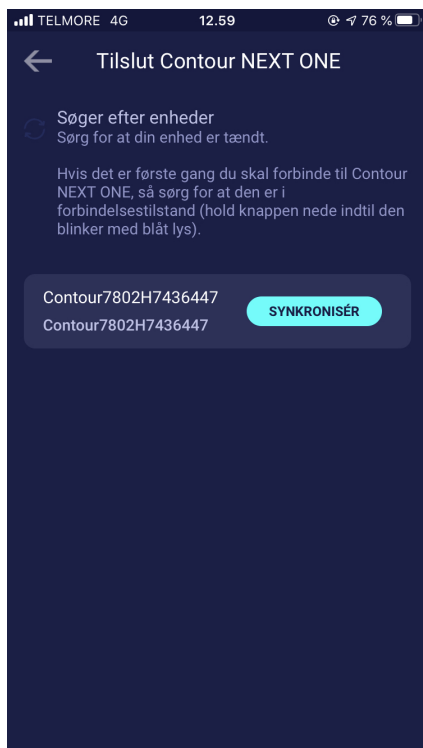
I skærbilledet "Indtast dit nuværende BS" kan du trykke på "Tilslut en blodsuktermåler" for at starte indstilling.



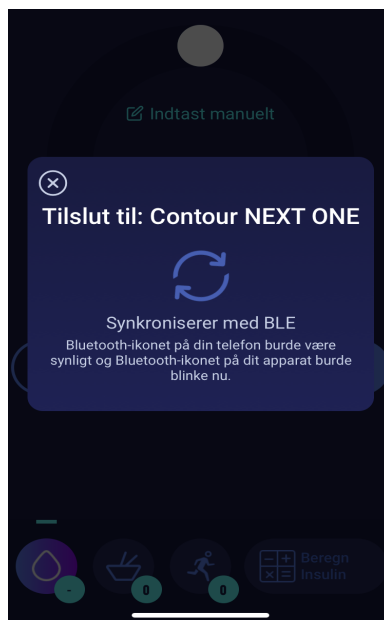
Der vises en liste over understøttede enheder. Tryk på den ønskede enhed.



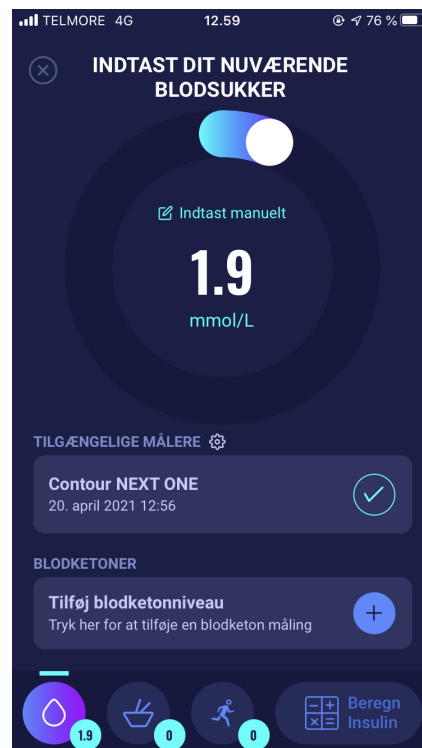
En info-skærm for enheden og dens tilslutningstype. Tryk på "Tilslut og synkroniser" for at parre enheden.



HDA vil begynde at søge efter enheder. Følg instruktionerne vist på din skærm for at oprette forbindelse til den specifikke enhed.



HDA synkroniserer med din valgte enhed via bluetooth. Sørg for at din måling er lavet indenfor de sidste 10 minutter.



Din sidste blodsuktermåling vil nu fremgå i HDA. Din tilføjede blodsuktermåler vil nu være gemt i HDA og vil synkronisere via knappen 'synkroniser blodsuktermåler'.

#### 4.4.2.1 Synkroniseringsfejl

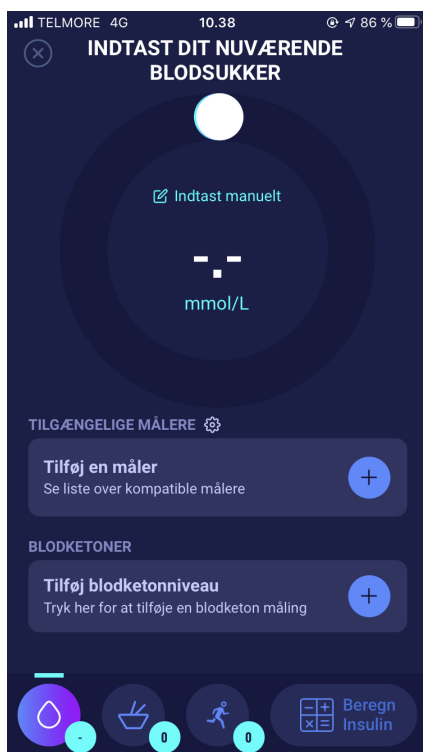
Hvis du prøver at scanne din blodsuktermåler med en måling ældre end 10 minutter får du en fejlbesked om, at du er nødt til at lave en ny måling og prøve igen.



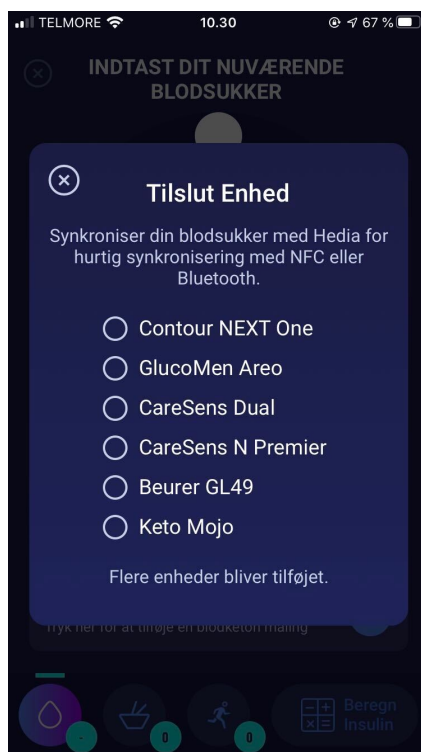
### 4.4.3 Sådan indstilles og anvendes Keto-Mojo GKI i HDA via Bluetooth

Med Keto-Mojo GKI kan du både måle dit BS samt dit blodketon niveau. Både dit BS og dit blodketon niveau kan indtastes i HDA. Hvis du ønsker mere information omkring, hvordan du indstiller og logger blodketoner i HDA med din Keto-Mojo GKI, gå til afsnit 5.3.

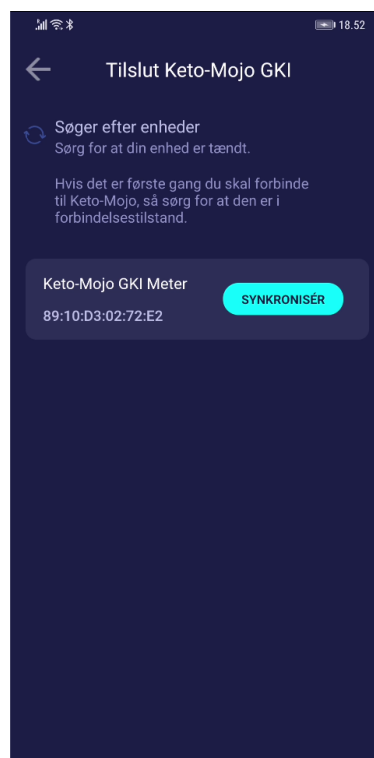
Når du ønsker at synkronisere HDA med din Keto-Mojo GKI for at måle dit BS, er det vigtigt, at du starter med at lave en ny tidssvarende blodsuktermåling, samt kontrollerer at klokkeslættet på din blodsuktermåler er indstillet korrekt. Herefter skal du følge nedenstående guide, for at opsætte din måler.



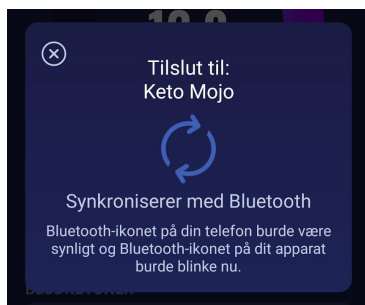
I skærbilledet "Indtast dit nuværende BS" kan du trykke på "Tilslut en ny måler" for at starte opsætningen.



Der vises en liste over understøttede enheder. Vælg den ønskede enhed.



En info-skærm for enheden og dens tilslutningstype vil blive vist. HDA vil starte søgningen for Keto-Mojo GKI. Hvis det er første gang du skal forbinde, sørg for at den er i forbindelsestilstand. Hold knappen nede indtil at lyset bliver blå og den vil vise sig på listen som vist ovenfor. Tryk på "Tilslut" for at forbinde enheden.



HDA vil nu synkronisere med den valgte Keto-Mojo GKI ved at bruge Bluetooth. Sørg for at blodsuktermålingen er foretaget indenfor de sidste 10 minutter.



Den seneste måling fra enheden kan nu ses i HDA.



Din tilføjede Keto-Mojo GKI vil nu være gemt som standard i HDA og vil synkronisere via knappen "Overfør måling fra måler".

## 4.5 Efter succesfuld synkronisering med en enhed

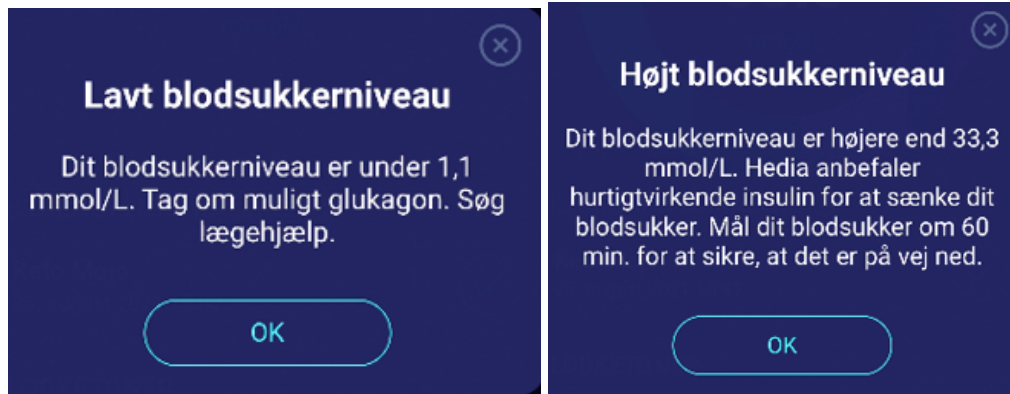
Når din blodsuktermåler er blevet tilsluttet og har overført den seneste måling fra enheden til HDA, vil skærmen "Indtast dit nuværende blodsukker" blive låst. Dette betyder, at du ikke kan ændre i blodsukkeret der vises på skærmen, hverken ved at indtaste manuelt eller ved at bruge den cirkelformede slider.

Hvis du ønsker at ændre blodsukkeret, skal du trykke på den cirkelformede slider på skærmen, hvorefter en meddelelse, omkring at det indlæste blodsukker er låst, vil dukke op på skærmen. Derefter skal du trykke "ryd måling" hvormed du fjerner synkroniseringen med enheden og nulstiller målingen. Nu kan du starte målingen på ny (se billedet nedenfor).



## 4.6 Alarmer for lavt og højt blodsukker ved synkronisering fra enhed

Når enheden har overført din blodsuktermåling til HDA og hvis dit blodsukker enten er lavere end 1,1 mmol/L eller højere end 33,3 mmol/L, vil en advarselsmeddelelse dukke op på skærmen.



## 5. Blodketoner

I HDA er det muligt at tilføje og logge dit blodketon niveau. Vær opmærksom på at det KUN er muligt at indtaste blodketoner i HDA og IKKE ketoner som er målt i urin eller ved udåndet åndedræt. Enheden på blodketonerne kan enten angives som mmol/L eller mg/dL.

### 5.1 Blodketon enheder

I HDA bliver niveauerne for blodketonerne angivet i enten mmol/L eller mg/dL. Når du første gang indtaster dit blodketon niveau i HDA, skal enheden for blodketonerne vælges manuelt. Hvilken enhed du skal vælge afhænger af den måler, som du bruger til at måle blodketonerne.





## 5.2 Blodketon intervaller

I HDA er der en minimum og en maksimum grænse for indtastningen af blodketoner.

Grænsen for at indtaste et blodketon niveau med enheden mmol/L er:

- minimumsgrænse: 0.0 mmol/L
- maksimumsgrænse: 8.0 mmol/L

Grænsen for at indtaste et blodketon niveau med enheden mg/dL er:

- minimumsgrænse: 0.0 mg/dL
- maksimumsgrænse: 83.33 mg/dL

Når du indtaster dit blodketon niveau, vil en advarselsmeddelelse samt påmindelse vise sig afhængig af det blodketon niveau, som du har indtastet.

Intervallerne for blodketonerne, de relaterede advarselsmeddelelser samt påmindelser kan ses i nedenstående tabel (tabel 5):

Tabel 5: blodketon niveauer, definitioner, advarselsmeddelelser og påmindelser

Blodketon intervaller	Definition	Handling/Advarselsmeddelelse	Påmindelse
0.0 mmol/L 0.0 mg/dL	Negativ	Du har et normalt blodketon niveau. Ingen handling er nødvendig.	Ingen påmindelse
> 0.0 - 0.6 mmol/L > 0.0 - 6.25 mg/dL	Normalt ketonniveau	Du har et normalt blodketon niveau. Ingen handling er nødvendig.	Ingen påmindelse
> 0.6 - 1.6 mmol/L > 6.25 - 16.67 mg/dL	Let forhøjet ketonniveau	Dit blodketon niveau er let forhøjet. Vi anbefaler dig at genmåle dit ketonniveau om 4-6 timer for at se om niveauet er faldet.*	Vi anbefaler dig at genmåle dit blodketon niveau om 4-6 timer.
> 1.6 - 3.0 mmol/L > 16.67 - 31.25 mg/dL	Højt niveau af ketoner	Dit blodketon niveau er højt og kan udgøre en risiko for at du vil udvikle diabetisk ketoacidose. Vi anbefaler dig derfor at genmåle dit blodketonniveau om 3-4 timer.*	Vi anbefaler dig at genmåle dit blodketon niveau om 3-4 timer.
2. gang målt > 1.6 - 3.0 mmol/L indenfor 12 timer  2. gang målt > 16.67 - 31.25 mg/dL indenfor 12 timer	Højt niveau af ketoner	Dit blodketon niveau er fortsat højt og kan udgøre en risiko for diabetisk ketoacidose. Du bør tage kontakt til din sundhedsprofessionelle for råd.*	Vi anbefaler dig at genmåle dit blodketon niveau om 1-3 timer.

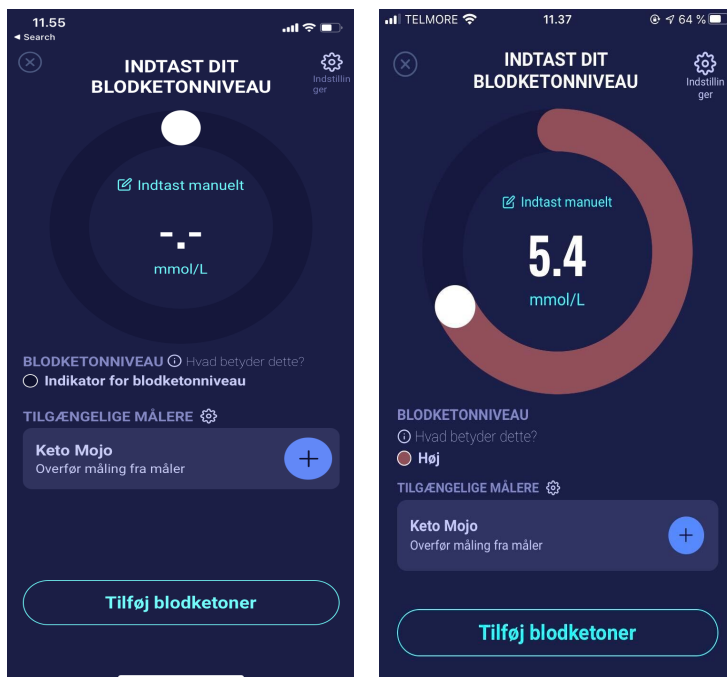
<p>&gt; 3.0 - 8.0 mmol/L</p> <p>&gt; 31.25 - 83.33 mg/dL</p>	<p>Farligt niveau af ketoner</p>	<p>Din blodketon niveau er meget højt og du er i stor risiko for at udvikle diabetisk ketoacidose. Vi anbefaler dig at søge lægehjælp.</p>	<p>Vi anbefaler dig at genmåle dit blodketon niveau om 1 time.</p>
--	----------------------------------	--	--

\*Hvis ikke du har indtastet dit BS, så vil du blive mindet om at måle dit BS og administrere hurtigtvirkende insulin i overensstemmelse hermed.

## 5.3 Sådan logger du dit blodketon niveau i HDA

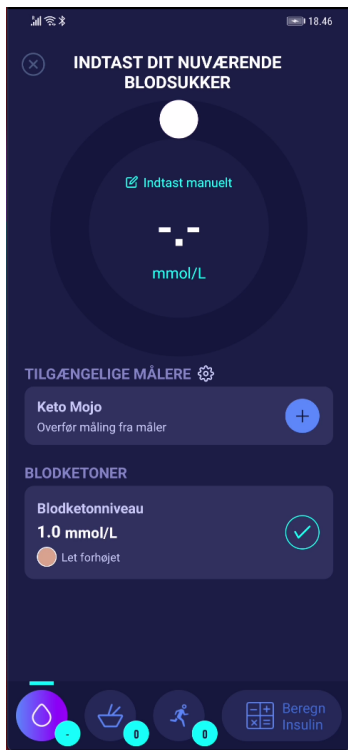
I HDA er det muligt at tilføje dit blodketon niveau på den separate skærm 'Indtast dit blodketon niveau'. Denne kan tilgås nederst på skærmen 'Indtast dit nuværende blodsukker' hvor du indtaster dit nuværende BS som en del af insulinberegningen (se afsnit 3.6.3).

Du kan enten logge dit blodketon niveau som en del af flowet for din insulinberegning, eller du kan logge dit blodketon niveau uden at lave en insulinberegning. Dette gør du ved at gå til skærmen 'Indtast dit blodketon niveau' og derefter tilføje det til din logbog. Se den visuelle beskrivelse nedenfor for at se, hvordan du kun logger dit blodketon niveau.

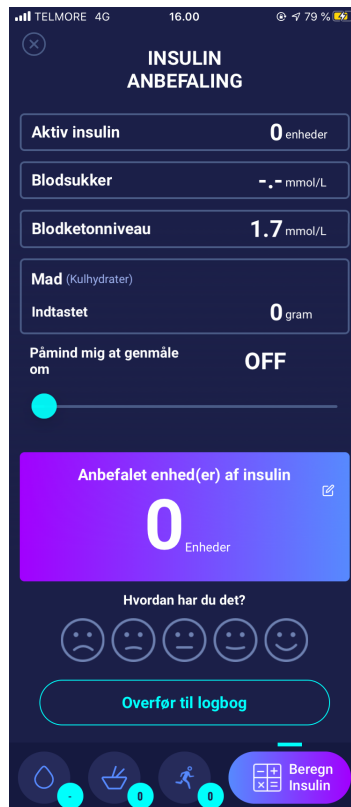


I skærbilledet 'Indtast dit blodketon niveau' kan du enten indtaste dit blodketon niveau manuelt eller du kan forbinde den med måleren, Keto-Mojo GKI.


Når du har indtastet blodketon niveauet enten manuelt eller via Keto-Mojo GKI, skal du trykke "Tilføj blodketoner" i bunden af skærmen.



Nu er blodketon niveauet tilføjet på skærmen 'Indtast dit nuværende blodsukker' under 'Blodketoner'. For kun at logge dit blodketon niveau, skal du nu bare trykke på knappen "Beregn insulin".



Blodketon Niveauet kan nu som det eneste ses i beregningen. Tryk "Overfør til logbog" for at tilføje dit blodketon niveau til din logbog.

Når du har logget dit blodketon niveau, vil du kunne se et symbol (en farvet prik ) i din logbog ved siden af dit BS. Farven på symbolet vil også være en indikator for dit blodketon niveau.

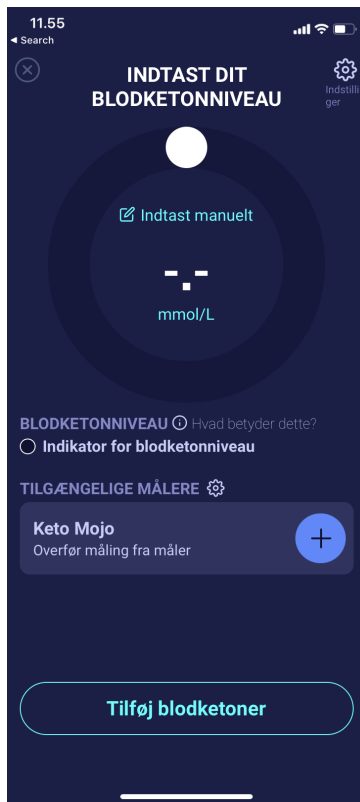


Din indtastning af blodketoner vil være markeret med en farve, som indikerer niveauet af ketoner i dit blod. For at se hvilket niveau de forskellige farver indikerer, skal du gå til afsnit 10.2.2.1.

## 5.3.1 Sådan indstilles og anvendes Keto-Mojo GKI for blodketon målinger i HDA via Bluetooth

Med Keto-Mojo GKI er det muligt at måle både dit BS og dit blodketon niveau. Hvis du vil læse mere omkring, hvordan du indstiller og anvender Keto-Mojo GKI til at måle dit BS, se afsnit 4.4.3.

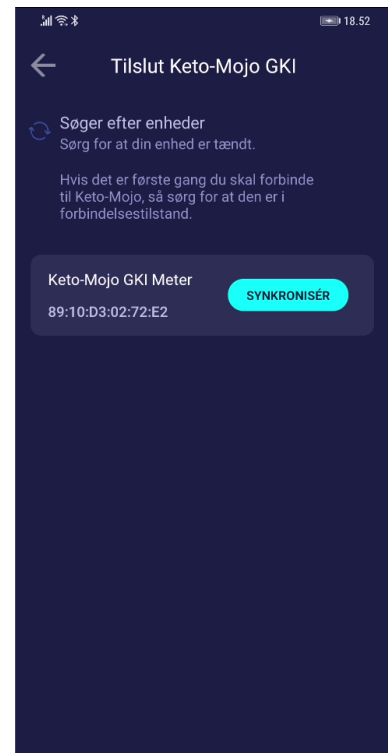
Når du vil synkronisere HDA med din Keto-Mojo GKI til måling af dit blodketon niveau, skal du følge nedenstående guide for at opsætte måleren.



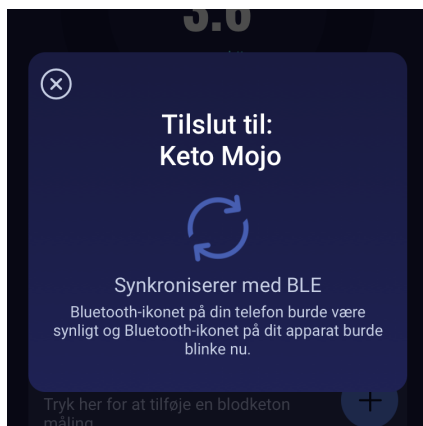
I skærbilledet "Indtast dit blodketon niveau" kan du trykke på "Tilslut en ny måler" for at starte opsætningen.



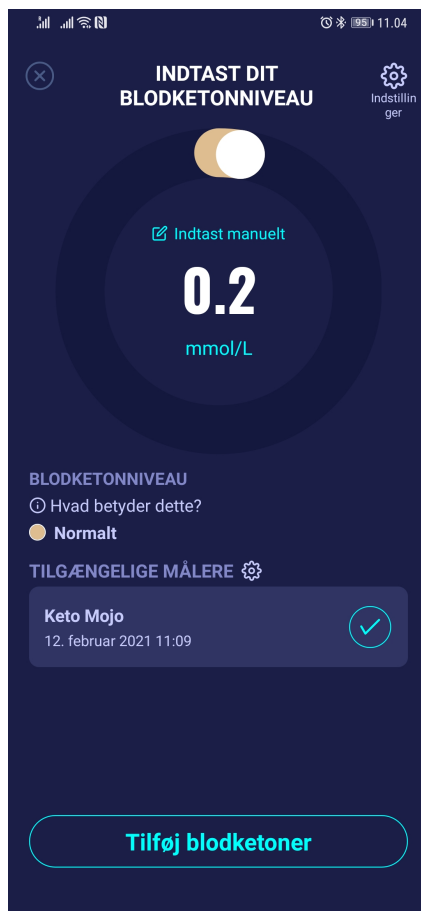
Den understøttede enhed vil vise sig på skærmen. Vælg den ønskede enhed.



En info-skærm for enheden og dens tilslutningstype vil blive vist. HDA vil starte søgningen for Keto-Mojo GKI. Hvis det er første gang du skal forbinde, sørg for at den er i forbindelsestilstand. Hold knappen nede indtil at lyset bliver blåt og den vil vise sig på listen som vist ovenfor. Tryk på "Tilslut" for at forbinde enheden.



HDA vil nu synkronisere med den valgte Keto-Mojo GKI ved at bruge Bluetooth. Sørg for at din blodketon måling er foretaget indenfor de seneste 60 minutter. HDA vil tilføje den seneste måling som er blevet foretaget indenfor de seneste 60 minutter.



Den seneste måling fra enheden kan nu ses i HDA.



Din tilføjede Keto-Mojo GKI vil nu være gemt som standard i HDA og vil synkronisere ved at bruge knappen "Overfør måling fra måler".

# 6. Mad

I HDA bliver kulhydrater indtastet i gram og uden decimaler. Det samme gælder for kulhydrater anbefalet af HDA i tilfælde af lavt blodsukker (hypoglykæmi).

I HDA er det muligt at:

- indtaste mængden af kulhydrater manuelt eller
- vælge en eller flere fødevarer i fødevaredatabasen, hvor HDA vil estimere, hvilke næringsstoffer fødevareren indeholder, inklusiv kulhydrater (se afsnit 6.3 Fødevaredatabase).

I HDA er grænsen for indtastning af kulhydrater per måltid følgende:

- laveste grænse: 0 g kulhydrat
- højeste grænse: mere end 300 g kulhydrat

## 6.1. Efterfølgende måltider

HDA beregner insulin til alle indtastede måltider ud fra den mængde kulhydrat, du indtaster.

Hvis du spiser flere måltider eller mellemmåltider i løbet af kort tid, vil HDA tilføje en måltidsdosis for hvert måltid.

### 6.1.1. Korrektion dosis efter et måltid

Det er vigtigt ikke at foretage korrektioner på grund af den stigning i BS, der forventes at ske efter et måltid for at undgå ophobning af insulin. Dette skyldes, at alle kulhydrater fra tidligere loggede måltider allerede er taget i betragtning i tidligere boluser, og den passende mængde insulin til at sænke BS, efter at den forventede stigning, allerede er anbefalet. Yderligere injektion af insulin vil sænke dit blodsukker for meget. For at undgå ophobning af insulin, tager HDA højde for aktivt insulin i dine beregninger. Se afsnit 7.1 aktivt insulin for at læse mere om aktivt insulin.

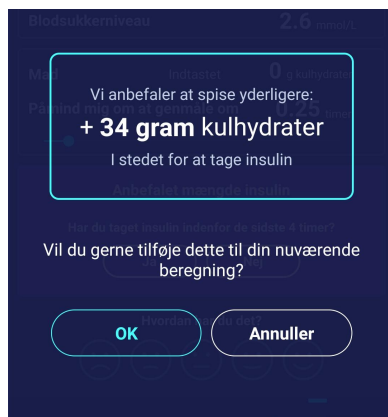
## 6.2. HDA foreslår kulhydrater

I tilfælde af lavt blodsukker (hypoglykæmi) anbefaler HDA ikke insulin, men derimod kulhydrater.

HDA anbefaler kulhydrater på baggrund af følgende formel:

$$\text{Kulhydrat} = (\text{Mål-BS} - \text{Aktuelt BS}) / \text{Insulinsensitivitet} * \text{kulhydrat-insulinratio}$$

Den anbefalede mængde kulhydrater vil fremgå på siden "Insulinanbefaling" under "Mad".

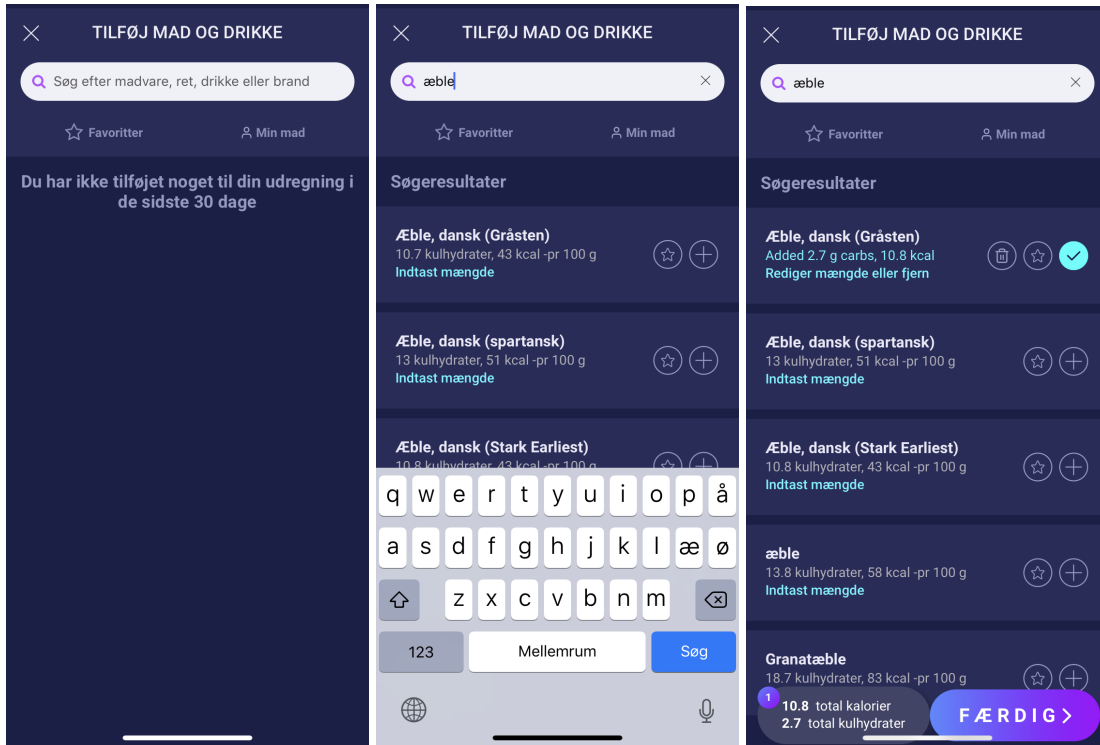


## 6.3. Fødevaredatabase

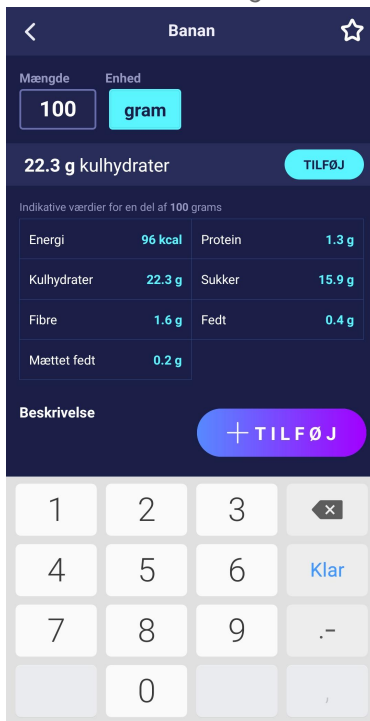
HDA har en indbygget fødevaredatabase med 1700 fødevarer. Den kan tilgås på siden for mad og drikke i flowet for beregning af insulinbefaling.

### 6.3.1. Søg efter fødevarer

Den nederste menu viser den aktuelt valgte mængde kulhydrater og kalorier



Juster fødevaremængden. Standardmængdeenheden er gram for fødevarer.



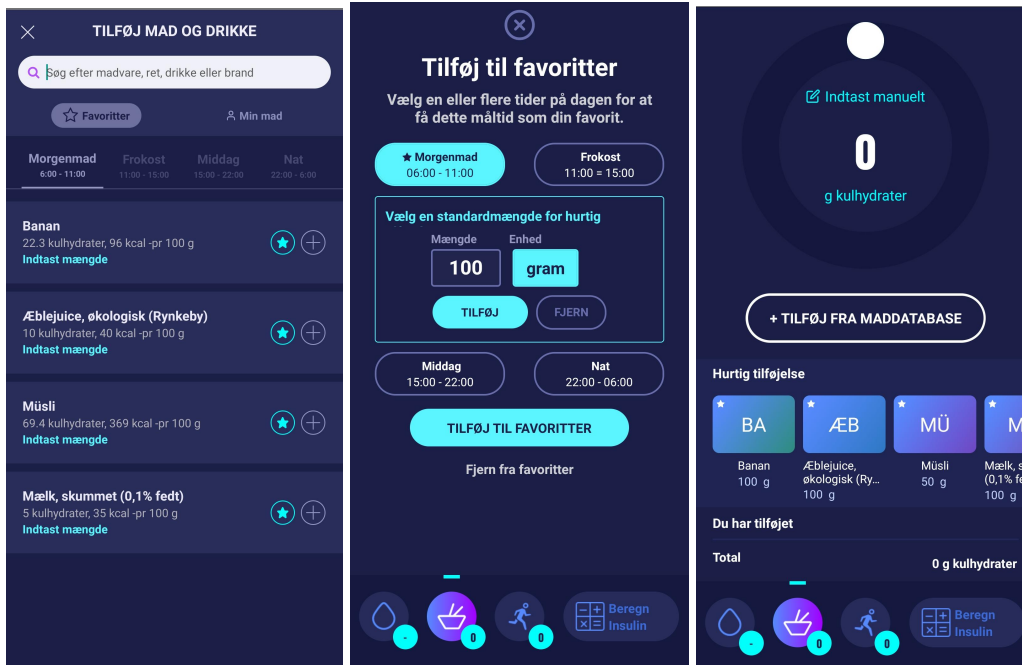


### 6.3.2. Favoritter

Dine måltider vil blive vist på skærmen 'mad', når du har tilføjet dem som en favorit.

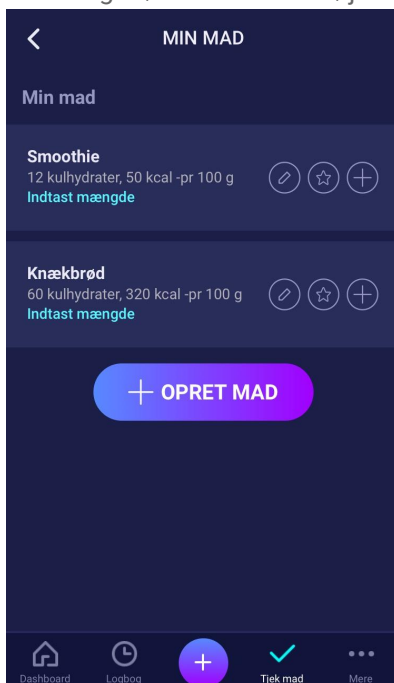
Favoritter kan tilføjes til intervallerne

- Morgenmad 6:00-11:00
- Frokost 11:00 - 15:00
- Aftensmad 15:00 - 22:00
- Nat 22:00 - 6:00



### 6.3.3. Mine fødevarer

Personlige fødevarer kan tilføjes under 'Min mad'



## 6.3.4. Opret fødevare

TELMORE 4G 16.01 80%

### OPRET MAD

Type

**Mad** Drikkevarer

Navn (påkrævet)  
f.eks. Mors lasagne

Beskrivelse (valgfri)  
Skriv en kort beskrivelse

Kulhydrater (valgfri)  
Angives i indhold pr. 100 gram

Kcal (valgfri)  
Angives i indhold pr. 100 gram

Fibre (valgfri)  
Angives i indhold pr. 100 gram

Mættet fedt (valgfri)  
Angives i indhold pr. 100 gram

Fedt (valgfri)  
Angives i indhold pr. 100 gram

Protein (valgfri)  
Angives i indhold pr. 100 gram

Sukker (valgfri)  
Angives i indhold pr. 100 gram

**+ OPRET MAD**

Dashboard Logbog **+** Mad Mere

# 7. Insulin

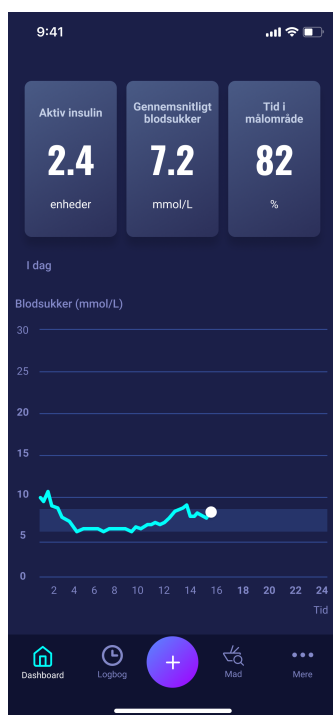
HDA's beregninger er baseret på en hurtigtvirkende insulinanalog. På siden "Insulinbefaling" i HDA vises beregningerne for HDA's anbefalinger.

I denne beregning fremgår det, hvor mange enheder insulin HDA anbefaler. Derudover fremgår aktiv insulin af beregningerne. Det er vigtigt, at du som bruger tjekker HDA's beregninger, inden du godkender en dosis.

## 7.1. Aktiv insulin

Aktiv insulin viser, hvor mange enheder af hurtigtvirkende insulin, der er tilbage og stadig virker i kroppen. HDA beregner automatisk mængden af aktivt insulin og viser den på dashboardet og på siden "insulinbefaling". HDA tager højde for aktiv insulin i sine beregninger.

HDA anvender kurven for Novorapid til disse beregninger. Den maksimale plasmakoncentration for Novorapid nås efter 30-40 minutter (Ref. 3).



Virkningen på blodsukkerkoncentrationen indtræder 10-20 min. efter subkutan injektion og er maksimal i 1-3 timer. Virkningsvarigheden er på 3-5 timer, afhængig af dosis (1). HDA's beregninger ser derfor således ud (tabel 6):

Tabel 6: Kurve for insulinvirkning

Kurve for insulinvirkning					
Tid (timer)	1	2	3	4	5
Procent (%)	29	47	19	5	0

Kurven er yderligere inddelt i 4 x 15 min den første time og 2 x 30 min de næste 3 timer for på denne måde at kunne foretage beregninger ud fra så præcis en mængde aktiv insulin som muligt (Ref. 3).

Har du ikke registreret noget bolus insulin inden for de sidste 4 timer, så vil HDA spørge: *Har du taget hurtigtvirkende insulin indenfor de sidste 4 timer?* Hvis ja, bliver du bedt om at indtaste den mængde hurtigtvirkende insulin, der er taget indenfor de sidste 4 timer.

## 7.2. Maksimal insulindosis

HDA er indstillet med en grænse for, hvor meget insulin app'en anbefaler. Den maksimale mængde, der kan tilføres på én gang, er 50 enheder. Grænsen gælder også for manuelle indtastninger og er en sikkerhedsforanstaltning for at undgå utilsigtede store doser.

## 8. Aktivitet

I HDA kan du tilføje din aktivitet til din udregning af insulinanbefalingen enten før eller efter en aktivitet.



### 8.1. Aktivitetsniveauer i HDA og deres virkning

Til at bedømme din opfattede aktivitetsintensitet anvender HDA Borgskalaen (The Borg Rating of Perceived Exertion), som er en metode til at måle intensiteten af fysisk aktivitet.

Oplevet aktivitetsintensitet er, hvor hårdt du føler, kroppen arbejder. Den er baseret på de fysiske fornemmelser, du oplever under fysisk aktivitet, herunder øget hjerterytme, øget respiration eller åndedrætsfrekvens, øget svedafsondring og muskeltræthed. Selvom det er et subjektivt mål, kan din bedømmelse af aktivitetsintensitet give et ret godt estimat af den faktiske hjerterytme under fysisk aktivitet.

Tal altid med din læge, inden du begynder at være aktiv. Denne generelle information har ikke til hensigt at diagnosticere en eventuel medicinsk lidelse eller erstatte din diabetesbehandler. Tal med din diabetesbehandler, så I sammen kan udarbejde en passende plan for fysisk aktivitet. Hvis du oplever smerter eller problemer under aktiviteten, skal du stoppe og tale med din behandler.

## 8.2. Sådan beregner HDA virkningen af aktivitet

Tabel 7: Beregnet virkning af aktivitet i HDA

Varighed	Intensitet			
	Let aktivitet	Medium aktivitet	Hård aktivitet	Efter aktivitet
0-29 minutter	0 %	0 %	0 %	0 %
30-45 minutter	25 %	50 %	75 %	50 %
46-60 minutter	50 %	75 %	--- Tekst ---	50 %
Mere end 60 minutter	Tal med din diabetesbehandler			
Start på mål-BS	9 mmol/L eller 162 mg/dL			

## 8.3. Varighed af aktivitet

Ved brug af aktivitetsmodulet i HDA kan den cirkelformede glider indstille den tid, der bruges på fysisk aktivitet, op til 60 minutter.

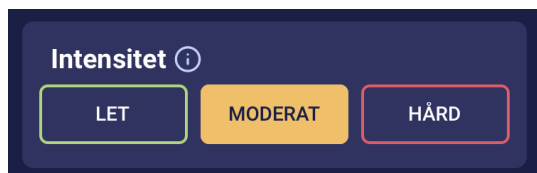
## 8.4. Type af aktivitet

Efter indstilling af varigheden af din aktivitet kan du tilføje, hvilken type aktivitet du har udført. Det gør du ved at klikke på ikonet under den cirkelformede glider.

## 8.5. Intensitet af aktivitet

Næste trin er at indtaste, hvor intens aktiviteten vil være/har været. Det gør du ved at trykke på 'let', 'moderat' eller 'hård'. Den valgte intensitet aktiverer aktivitetsvirkningen på insulinalgoritmen.

Ved siden af 'Intensitet' er der et "i" i en cirkel. Tryk på ikonet for at få mere information om brugen af BORG-skalaen.



## 8.6. Aktivitetens start

Når du tilføjer en aktivitet kan du registrere, hvornår aktiviteten udføres ("Jeg starter nu" eller "Jeg er netop blevet færdig")

Den tilføjede aktivitet kan derefter påvirke de beregninger du foretager i op til 4 timer efter starttidspunktet for aktiviteten.

Hvis du ønsker at anvende den samme aktivitet i dine efterfølgende beregninger vil denne være synlig på siden 'aktivitet' i 4 timer fra aktivitetens starttidspunkt. Den samme aktivitet kan altså vælges til, ved fremtidige beregninger 4 timer fra starttidspunktet for aktiviteten. Således kan den pågældende virkning af din aktivitet i procentsats blive trukket fra din beregning 4 timer efter du har været aktiv.

Vær opmærksom på at oprette en ny aktivitet, hvis du er fysisk aktiv på ny inden for de 4 timer, fremfor at vælge den gamle aktivitet igen. Dette er vigtigt, da starttidspunktet for din aktivitet har betydning for den procentsats, der trækkes fra din beregning (se afsnit 8.2 Sådan beregner HDA virkningen af din aktivitet).

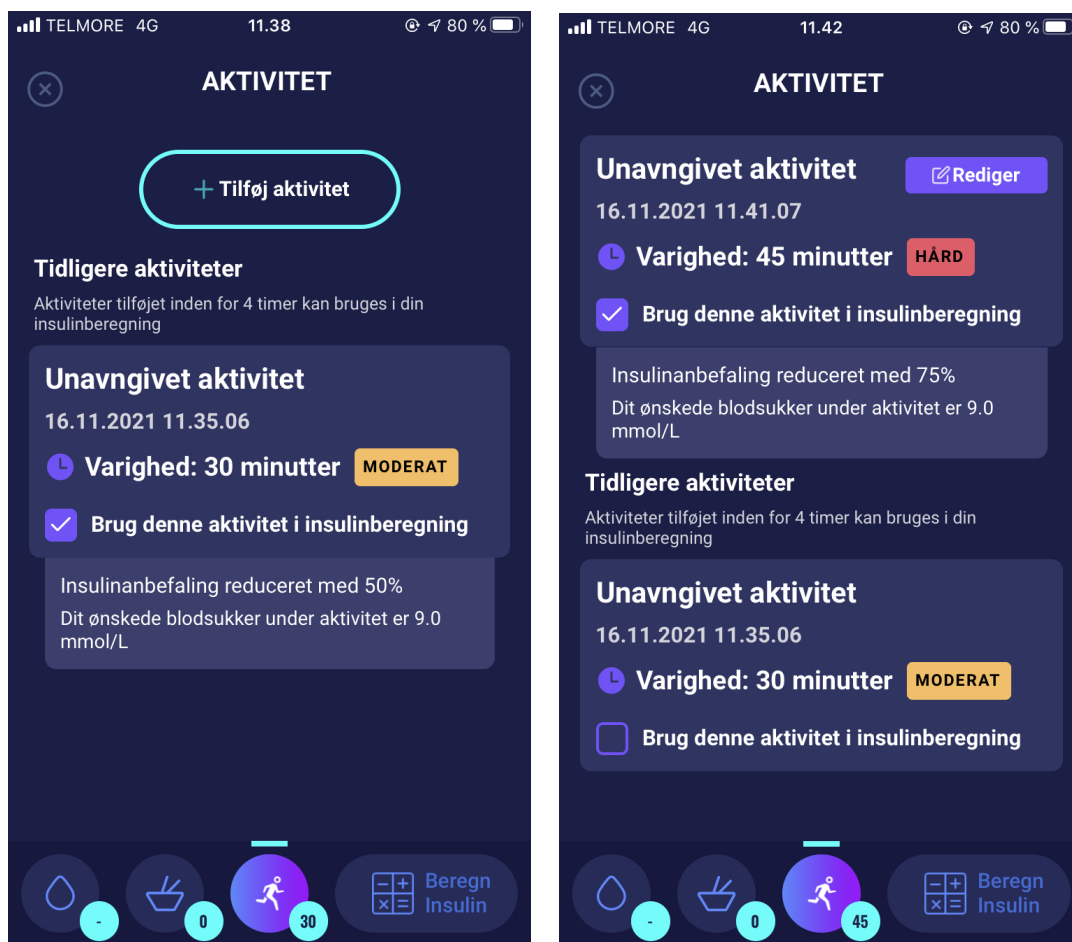
## 8.6.1 Tilføj yderligere aktivitet

Det er muligt at oprette en ny aktivitet selvom du har tilføjet en aktivitet inden for de sidste 4 timer.

Hvis du er fysisk aktiv inden for de 4 timer siden din sidste aktivitet, så kan du oprette en ny aktivitet ved at trykke på knappen "+ Tilføj aktivitet", som er at finde ovenover den tidligere aktivitet (se billedet nedenfor).

Aktiviteterne som er tilføjet inden for de sidste 4 timer vil blive vist under "Aktivitet" og kan anvendes til beregningen af insulinbefalingen. Det er kun muligt at vælge en aktivitet til beregningen. HDA tager højde for den aktivitet som er markeret med et flueben (se billedet nedenfor).

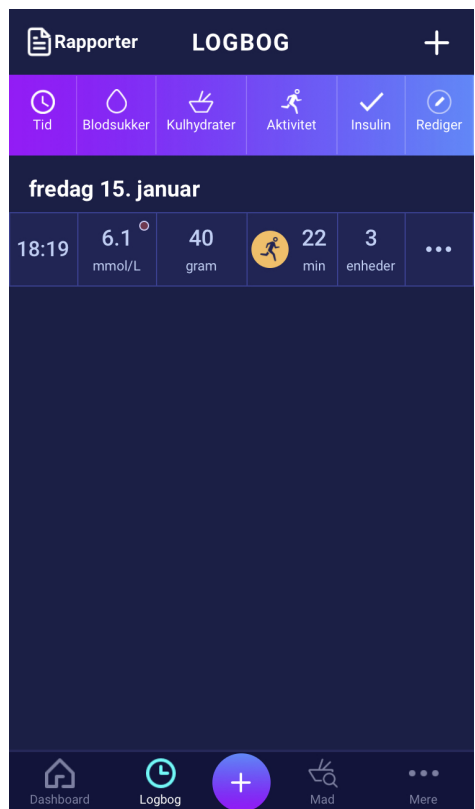
Jo mere fysisk aktiv du er, både i forhold til tidsinterval og intensitet, jo større påvirkning har aktiviteten på blodsukkeret. HDA vil derfor inddrage aktiviteten med den største påvirkning i insulinberegningen medmindre, du selv vælger en aktivitet, der skal indgå.



## 9. Logbog

Du kan tilgå alle dine indtastede data i logbogen, hvor det er muligt at:

- Eksportere dine data til en PDF fil
- Tilføje et logbogsindlæg
- Slette et logbogsindlæg
- Redigere et logbogsindlæg



## 9.1. Rediger og opret registrering

Det er muligt at redigere tidligere logbogsregistreringer og oprette nye. Hvis du redigerer i eksisterende indtastninger eller tilføjer nye indtastninger, inden for 4 timer fra nuværende tidspunkt, vil HDA beregne den resterende mængde aktiv insulin og trække det fra dine kommende beregninger i HDA.

Du skal trykke på den ønskede logbogsindlæg for at redigere en registrering. Du opretter en ny ved at trykke på (+) ikonet i logbogens skærbillede (oppe i højre hjørne).

The image shows two side-by-side screenshots of a mobile application interface for logging and editing insulin entries. Both screens have a dark blue background and a white navigation bar at the top with a back arrow on the left and a checkmark icon on the right labeled 'Gem'.

**Left Screenshot: NYT INDLÆG**

- Tid:** 15. jan 2021 18:35
- Blodsukker:** -.- mmol/L
- Blodketoner:** -.- mmol/L
- Indikator for blodketonniveau:**
- Kulhydrater:** 0 gram
- Insulin:** 0 enheder

A large purple button at the bottom says 'GEM I LOGBOG'. The bottom navigation bar includes icons for Dashboard, Logbog, a central '+' icon, Mad, and Mere.

**Right Screenshot: REDIGER INDLÆG**

- Tid:** 15. jan 2021 18:19
- Blodsukker:** 6.1 mmol/L
- Blodketoner:** 3.3 mmol/L
- Høj:**
- Kulhydrater:** 40 gram
- Insulin:** 3 enheder

A 'SLET INDLÆG' button with a trash icon is visible in the bottom right. A large purple button at the bottom says 'GEM I LOGBOG'. The bottom navigation bar is identical to the left screenshot.



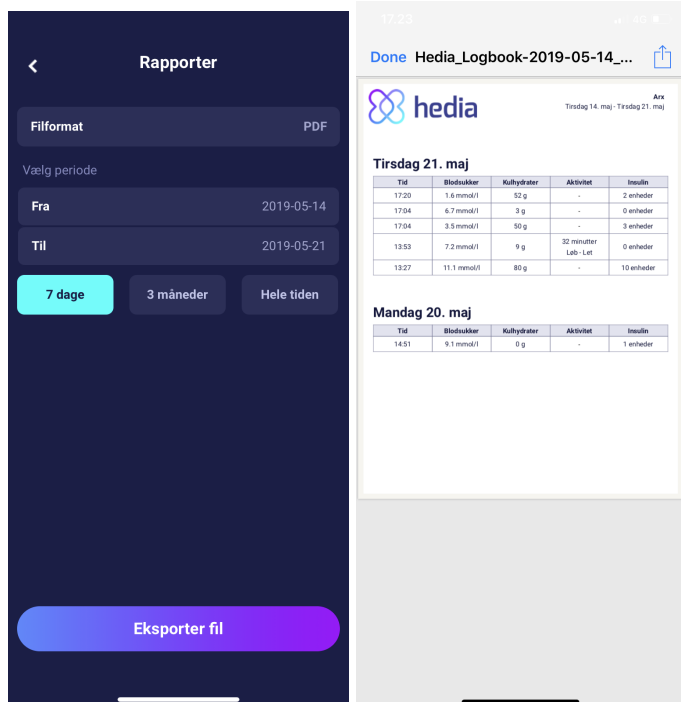
## 9.2. Ændring af registreringer mindre end 4 timer efter de er foretaget

Hvis du ændrer parametrene for en beregning i logbogen mindre end 4 timer efter registrering, vises følgende pop op-meddelelse. HDA behøver disse oplysninger for at opdatere din beregnede aktive insulin til fremtidige beregninger af dine insulinbefalinger.



## 9.3 Eksporter logbogsindlæg

Ved at trykke på Rapporter på Logbog, kan du vælge format og tidsramme for eksportering af dine data. Denne rapport kan være meget nyttig at vise din diabetesbehandler ved din næste planlagte konsultation.



Filen kan sendes med de indbyggede platforme i din telefon.

# 10. Indstillinger

Under indstillinger har du mulighed for at ændre dine indstillinger for følgende:

- din profil
- adgangskode
- aktivering og deaktivering af notifikationer
- blodsukker
- kulhydrat-insulinratio
- insulinsensitivitet
- aktivitet
- mad

## 10.1. Kontoindstillinger

### 10.1.1. Rediger profil

Under muligheden for at redigere profil kan du indtaste følgende:

- Fornavn
- Diabetestype
- Køn
- Fødselsdato
- Højde
- Vægt

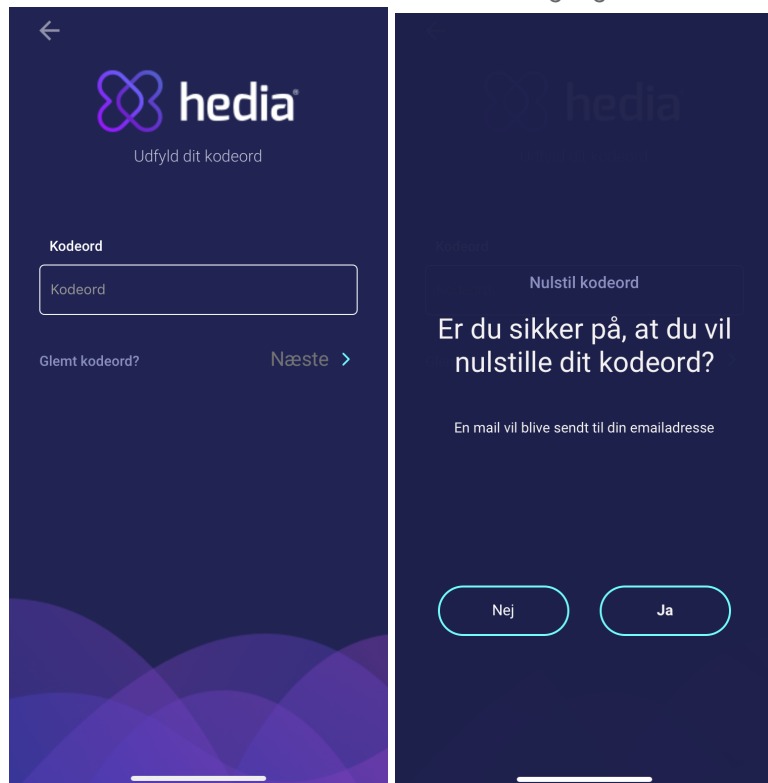
Du kan også ændre data samtykke.

I HDA er det muligt at indskrive en vægt og højde under profilindstillinger, inden for følgende grænser:

- højde: 50 cm - 220 cm, med en præcision på 0,5 cm
- vægt: 35 kg - 300 kg, med en præcision på 0,1 kilo

### 10.1.2. Glemt adgangskode

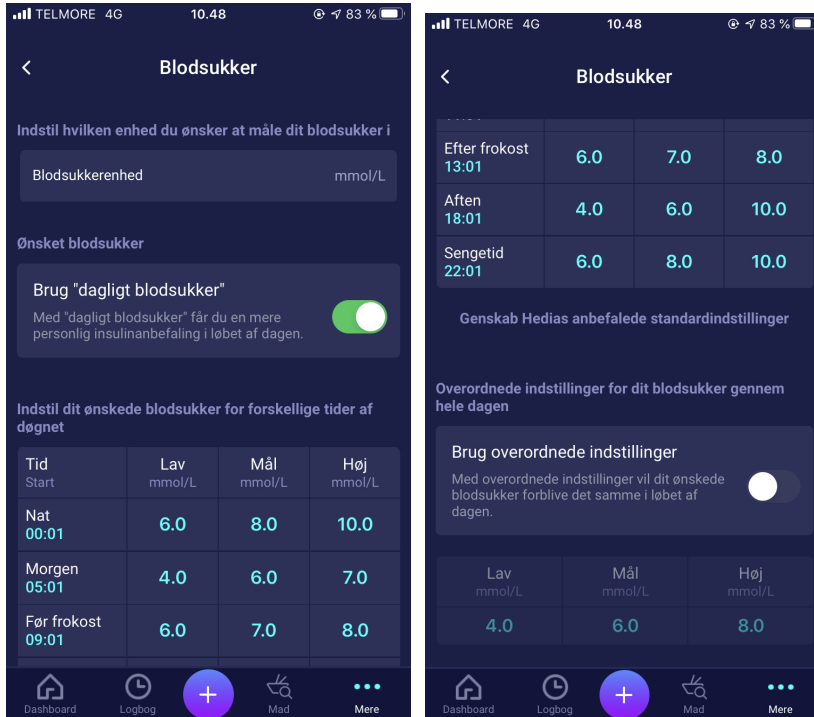
Hvis du har glemt din adgangskode til indlogging i HDA, kan du trykke på 'Glemt adgangskode'. Herefter sendes en e-mail med instruktioner i at nulstille din adgangskode til den e-mailadresse, der anvendes ved indlogging.



## 10.2. Personlige indstillinger

### 10.2.1. Blodsukker

Under 'Blodsukker' kan du ændre indstillingerne for dit blodsukker og ændre blodsukkerenhed. Under 'Blodsukker' kan du indstille dit mål BS, samt dine grænser for lavt og højt blodsukker.



Under "Blodsukker" indstillinger har du mulighed for at justere den ønskede BS for 'lav', 'mål' og 'høj' ved hjælp af:

- "dagligt blodsukker" eller
- overordnede indstillinger for dit blodsukker

Standardindstillingerne for "dagligt blodsukker" i HDA er opdelt i syv tidsintervaller i løbet af dagen, som det ses nedenfor (tabel 8):

Tabel 8: Standard indstillinger for de syv tidsintervaller i HDA

Nr.	Tidsintervaller	Tid på dagen
1.	00:01 - 05:00	Nat
2.	05:01 - 09:00	Morgen
3.	09:01 - 11:00	Før frokost
4.	11:01 - 13:00	Frokost
5.	13:01 - 18:00	Efter frokost
6.	18:01 - 22:00	Aften
7.	22:01 - 00:00	Sengetid

Standardindstillinger for BS i "dagligt blodsukker" fordelt på de syv tidsintervaller (tabel 9 og tabel 10).

Tabel 9: Standard blodsukkerenheder i mmol/L opdelt i de syv tidsintervaller.

Tidsinterval	Lav-BS	Mål-BS	Høj-BS
1. Nat	6 mmol/L	8 mmol/L	10 mmol/L
2. Morgen	4 mmol/L	6 mmol/L	7 mmol/L
3. Før frokost	6 mmol/L	7 mmol/L	8 mmol/L
4. Frokost	4 mmol/L	6 mmol/L	10 mmol/L
5. Efter frokost	6 mmol/L	7 mmol/L	8 mmol/L
6. Aften	4 mmol/L	6 mmol/L	10 mmol/L
7. Sengetid	6 mmol/L	8 mmol/L	10 mmol/L

Tabel 10: Standard blodsukkerenheder i mg/dL opdelt i de syv tidsintervaller.

Tidsinterval	Lav-BS	Mål-BS	Høj-BS
1. Nat	108 mg/dL	144 mg/dL	180 mg/dL
2. Morgen	72 mg/dL	108 mg/dL	126 mg/dL
3. Før frokost	108 mg/dL	126 mg/dL	144 mg/dL
4. Frokost	72 mg/dL	108 mg/dL	180 mg/dL
5. Efter frokost	108 mg/dL	126 mg/dL	144 mg/dL
6. Aften	72 mg/dL	108 mg/dL	180 mg/dL
7. Sengetid	108 mg/dL	144 mg/dL	180 mg/dL

Standardindstillinger for BS for de overordnede indstillinger ses nedenfor (tabel 11 og tabel 12):

Tabel 11: Standard for overordnede indstillinger for blodsukkersmål i mmol/L.

Lav-BS	Mål-BS	Høj-BS
< 4 mmol/L	6 mmol/L	> 8 mmol/L

Tabel 12: Standard for overordnede indstillinger for blodsukkerenheder i mg/dL.

Lav-BS	Mål-BS	Høj-BS
< 72 mg/dL	108 mg/dL	> 144 mg/dL

For sikkerhed og for at minimere risikoen for hypoglykæmi er grænserne for justering af BS-værdier i indstillingerne følgende (tabel 13):

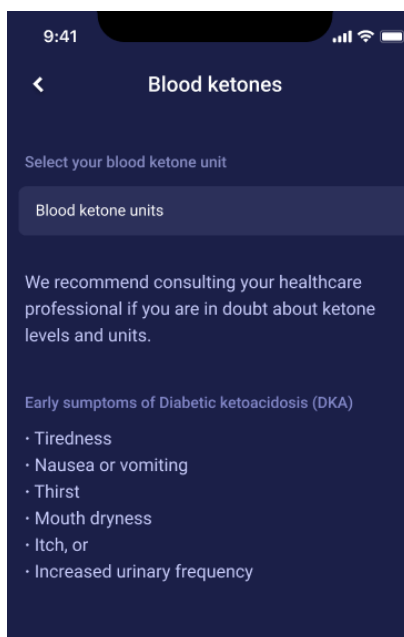
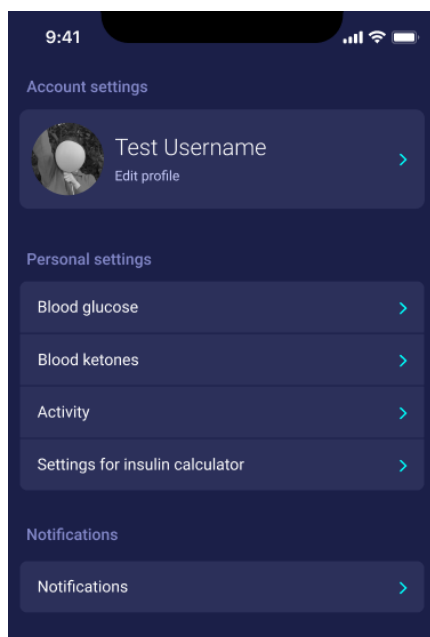
Tabel 13: grænser for justering af BS-værdier i HDA i mmol/L og mg/dL

Indstilling	Værdi
Lav BS minimum	3.0 mmol/L (54 mg/dL)
Lav BS maksimum	6 mmol/L (108 mg/dL)

Mål BS minimum	5.0 mmol/L (90 mg/dL)
Mål BS maksimum	13.9 mmol/L (250 mg/dL)
Høj BS minimum	7.0 mmol/L (126 mg/dL)
Høj BS maksimum	20.0 mmol/L (360 mg/dL)

## 10.2.2 Blodketoner

Under 'Personlige indstillinger' kan du finde indstillingerne for blodketoner. Her kan du vælge og ændre din blodketon enhed. Under indstillinger for blodketoner kan du også finde information omkring ketoner og diabetisk ketoacidose.



### 10.2.2.1 Farveindikatorer for blodketoner

Din registrering af blodketoner bliver markeret med en farve som indikerer niveauet af ketoner i dit blod. De forskellige farver og dertilhørende intervaller og risici, som er relateret til de forskellige blodketon niveauer, er vist i tabellen under indstillingerne for blodketoner og kan ses nedenfor. En lys beige farve indikerer et negativt/normalt blodketon niveau med ingen/lav risiko for diabetisk ketoacidose. En mørkerød farve indikerer derimod et højt niveau af blodketoner og en høj risiko for diabetisk ketoacidose.



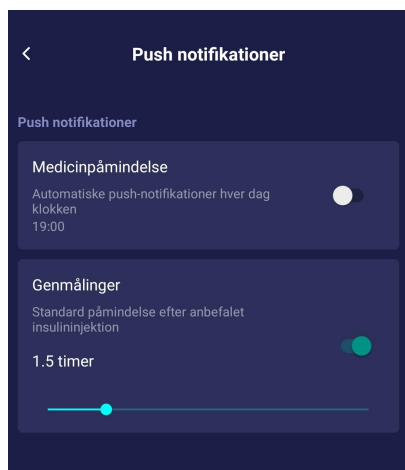
## 10.3. Notifikationer

### 10.3.1. Medicin påmindelse

Du kan aktivere og indstille en daglig medicin påmindelse med et brugerdefineret tidspunkt på dagen.

### 10.3.2. Gentagne målinger

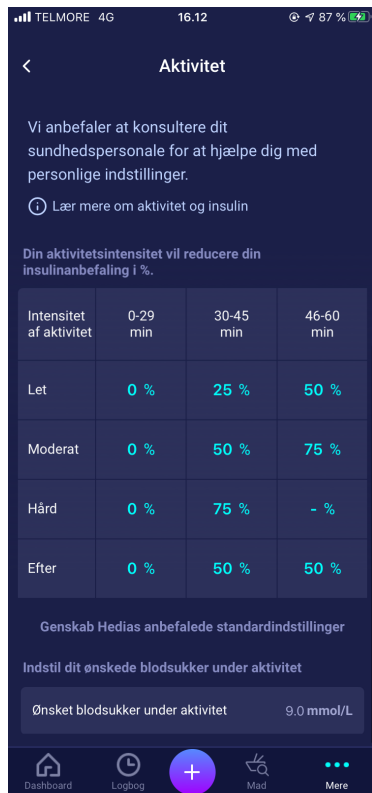
Du kan aktivere og indstille antal timer fra 0.5-6 for push-notifikationer efter insulinanbefalingsregistrering. Standardindstillingen er sat til 1,5 time.



## 10.4. Aktivitet

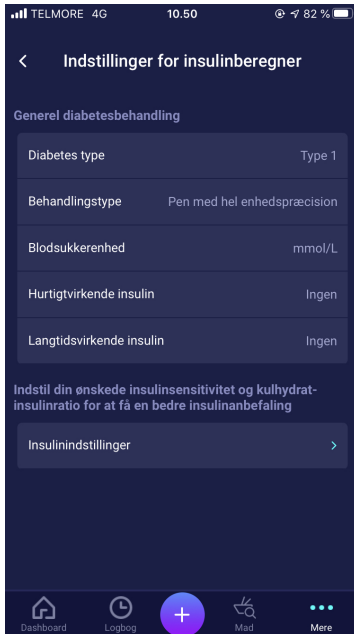
Under Aktivitet kan du definere den procent, der vil reducere din insulinbefaling i procent (%). Dette kan gøres for "let", "moderat" og "hård" intensitet.

Du kan ligeledes indstille dit ønskede blodsukker under aktivitet. Første gang du anvender HDA er standardindstillingen for dit ønskede blodsukker under aktivitet 9.0 mmol/L (162 mg/dL). Grænserne for justering af dit ønskede blodsukker under aktivitet i HDA er 5.0 mmol/L (90 mg/dL) - 13,9 mmol/L (250 mg/dL).



## 10.5. Indstillinger for insulinberegner

Under 'Indstillinger for insulinberegner' kan du ændre dine indstillinger for din generelle diabetesbehandling, ændre din insulinsensitivitet og kulhydrat-insulin ratioen, og du har mulighed for at få hjælp til 500-reglen og 100/1800-reglen.



### 10.5.1 Behandlingstype

I HDA er det muligt at vælge mellem pen eller pumpe som behandlingstype. Når du vælger pen er det muligt at vælge mellem de to følgende enheds præcisioner:

- pen med halv enheds præcision
- pen med hel enheds præcision

Når du vælger pumpe er det muligt at vælge følgende:

- pumpe med 1 decimal præcision





## 10.5.2 Insulinindstillinger

Under 'Insulinindstillinger' kan du se din beregnede kulhydrat-insulinratio og insulinsensitivitet. Disse indstillinger er udregnet baseret på dine indstillinger under din første beregning. Du har mulighed for at justere din kulhydrat-insulinratio og insulinsensitivitet, inden for HDA's grænser (tabel 14: Grænser for justering af insulinsensitivitet og kulhydrat-insulinratio).

TELMORE 4G 16.13 87%

### Insulinindstillinger

Få hjælp til beregning

- Hjælp til 100-reglen >
- Hjælp til 500-reglen >

Hvis du er i tvivl om disse indstillinger, kontakt venligst din egen læge.

Overordnede insulinindstillinger gennem hele dagen

Brug overordnede insulinindstillinger

Med overordnede insulinindstillinger vil din insulinfølsomhed og kulhydrat-insulinratio forblive det samme i løbet af dagen.

Insulinsensitivitet 2.0 (mmol/L)/enhed

Kulhydrat-insulinratio 10.0 g/enhed

Dit daglige insulinbehov

Brug dit daglige insulinbehov

Med dit daglige insulinbehov får du en mere personlig insulinbefaling.

Indstil dit insulinbehov for forskellige tider af døgnet

Tid	Insulinsensitivitet (mmol/L)/enhed	Kulhydrat-insulinratio g/enhed
Nat 00:01	2.0	10.0
Morgen 05:01	2.0	10.0
Før frokost 09:01	2.0	10.0
Frokost 11:01	2.0	10.0
Efter frokost 13:01	2.0	10.0
Aften 18:01	2.0	10.0
Sengetid 22:01	2.0	10.0

Udskift alle værdier med dine overordnede insulinindstillinger

Dashboard Logbog + Mad Mere

I 'Insulinindstillinger' kan du ændre dine insulinindstillinger gennem hele dagen ved hjælp af:

- en overordnet indstilling for insulinsensitivitet og kulhydrat-insulinratio (brug overordnede insulinindstillinger) eller
- du kan indstille dine daglige intervaller for insulinsensitivitet og kulhydrat-insulinratio (brug dit daglige insulinbehov)

Insulinsensitivitet og kulhydrat-insulinratio kan justeres i insulinindstillinger for både 'overordnede insulinindstillinger' og for 'dit daglige insulinbehov'.

**Tabel 14: Grænser for justering af insulinsensitivitet og kulhydrat-insulinratio.**

	mmol/L	mg/dL
Insulinsensitivitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 0,3 mmol/L</li> <li>• Maksimum 10 mmol/L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 1,5 mg/dL</li> <li>• Maksimum 50 mg/dL</li> </ul>
Kulhydrat-insulinratio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 1 g kulhydrat pr insulinenhed</li> <li>• Maksimum 50 g kulhydrater pr insulinenhed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 1 g kulhydrat pr insulinenhed</li> <li>• Maksimum 50 g kulhydrater pr insulinenhed</li> </ul>

Når du bruger 'dit daglige insulinbehov' er både insulinsensitivitet og kulhydrat-insulinratio det samme i alle syv tidsintervaller og er baseret på dine indstillinger, da du oprettede din brugerprofil. Hvis du ønsker forskellige indstillinger i de syv tidsintervaller, så skal du selv ændre det under 'Indstil dit insulinbehov for forskellige tider af døgnet'.

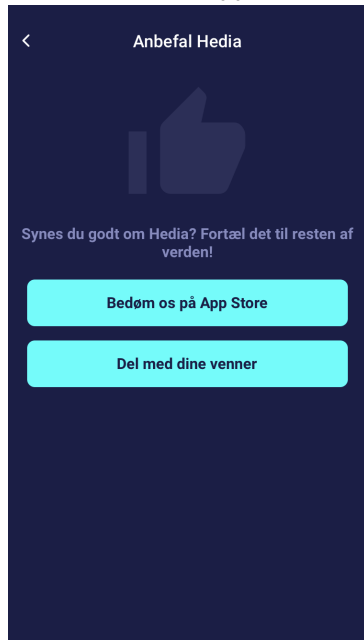
**Standardindstillingerne for dit daglige insulinbehov i Hedia er opdelt i syv tidsintervaller i løbet af dagen, som det ses nedenfor (tabel 15).**

**Tabel 15: Standardindstillinger for de syv tidsintervaller i HDA**

Nr.	Tidsinterval	Tid på dagen
1.	00:01 - 05:00	Nat
2.	05:01 - 09:00	Morgen
3.	09:01 - 11:00	Før frokost
4.	11:01 - 13:00	Frokost
5.	13:01 - 18:00	Efter frokost
6.	18:01 - 22:00	Aften
7.	22:01 - 00:00	Sengetid

## 10.6. Anbefal HDA

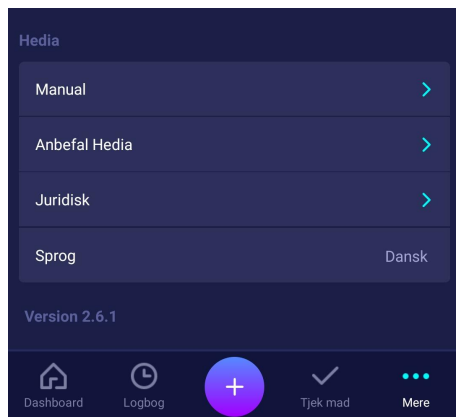
Vi viser et link til AppStore/Google Play, hvor du kan bedømme/anmelde HDA.

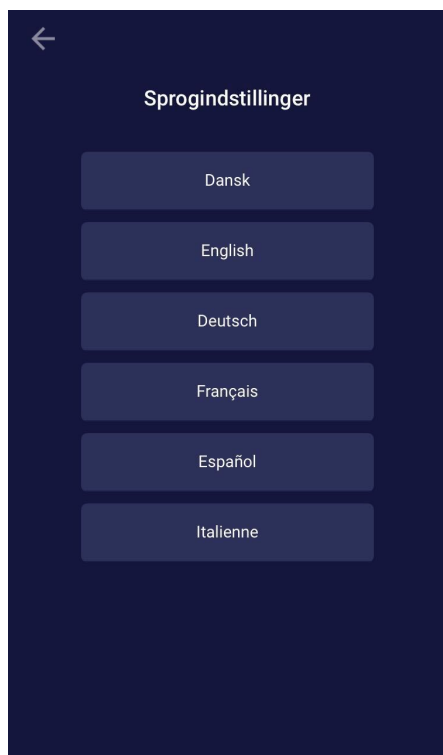


Derudover kan du med "Del med dine venner" dele et link til download af HDA via forskellige apps på din telefon.

## 10.7. Ændring af sprog

For at ændre sprog i HDA skal du trykke i feltet "Sprog" under "Mere" for at vælge det ønskede sprog.

















































## 11. Ikoner

HDA anvender ikoner for at gøre app'ens design mere overkommeligt og brugervenligt.

I tabel 16 kan du se en oversigt over de ikoner, der anvendes i HDA. Tabel 16:

 OBS	 Info	 Luk	 Tilbage	 Tilføj	 Luk
 Tilføj log/insulinberegning	 Tjek mad	 Logbog	 Mere	 Dashboard	 Tid
 Tilføj fødevare	 Rediger mængde	 Tilføj favorit	 Fjern	 0 1 2 3 CE-mærkning	 Rediger mængde manuelt
 Insulinberegning	 BS	 Mad/Kulhydrater/ Kalorier	 Aktivitet	 Synk. af blodsuktermåler afsluttet	 Synkroniserer med blodsuktermåler

 Indstillinger for blodsukkermåler	 Gå	 Løb	 Cykling	 Andet	 Svøm
 Humør - dårligt inaktiv	 Humør - Halvdårligt inaktive	 Humør - Neutralt inaktiv	 Humør - Halvgodt inaktiv	 Humør - Godt inaktiv	 Nylige fødevarer
 Humør - Dårligt aktiv	 Humør - Halvdårligt aktiv	 Humør - Neutralt aktiv	 Humør - Halvgodt aktiv	 Humør - Godt aktiv	 Mine fødevarer
 Favoritfødevarer	 Søg	 Fremstillingsdato	 Producent	 Rapporter	 Brugermanual
 Negativt keton niveau	 Normalt keton niveau	 Let forhøjet keton niveau	 Moderat keton niveau	 Højt keton niveau	 UDI-DI

## 12. Support

Du eller dine pårørende kan indberette fejl eller mangler ved at sende en e-mail til [support@hedia.co](mailto:support@hedia.co). Når du indberetter fejl og mangler, kan du hjælpe os med at skaffe mere information om sikkerheden af denne app og sikre dig og andre brugere mod fejl.

For mere information, se venligst vores [Brugerbetingelser](#)

## 13. Kontaktoplysninger



Fremstillingsdato:  
2022-02-14



Producent:  
Hedia ApS  
Fruebjergvej 3  
2100 København Ø, Danmark  
CVR/VAT: 37664618

Kontaktoplysninger:  
Email: [support@hedia.co](mailto:support@hedia.co)



GTIN: (01)05700002209535(10)2.11.2(8012)2.11.2



Brugermanual:  
Version: 2.11.2  
Udstedt: 2022-03-08

# 14. Liste af referencer

1. Kalra S., Verma K., Balhara YPS. The sixth vital sign in diabetes. Journal of the Pakistan Medical Association [Internet]. 2017 November [tilgået 2020 Januar 10]; 67(11):1775-1776. Tilgængelig på: [https://jpma.org.pk/article-details/8456?article\\_id=8456](https://jpma.org.pk/article-details/8456?article_id=8456)
2. Lanzola G. et al. Remote blood glucose monitoring in *mHealth* scenarios: A review. Sensors (Basel) [Internet]. 2016 December [tilgået 2020 Januar 10]; 16(12): 1983. Tilgængelig på: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5190964/>
3. Pro.medicin - information til sundhedsfaglige. NovoRapid [Internet]. Pro.medicin.dk. 2019 Januar 28 [tilgået 2020 Januar 10]. Tilgængelig på: <https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/2605>