



medituner®

HÅNDBOK

# AsthmaTuner

MEDITUNER AB

C/O GRANATH · PETER MYNDES BACKE 8 · 118 46 · STOCKHOLM, SVERIGE

<b>1. Vanligvis</b>	<b>4</b>
1.1 INTRODUKSJON	4
1.2 TILTENKT BRUK	4
1.3 TILTENKTE BRUKERE	4
1.4 ASTHMATUNER-KOMPONENTER	4
1.5 SYSTEM	5
1.6 VIKTIG INFORMASJON VED BRUK AV ASTHMATUNER	5
1.7 KONTRAINDIKASJONER OG KOMPLIKASJONER AV LUNGEFUNKSJONSTESTER	6
<b>2. Komme i gang med AsthmaTuner</b>	<b>6</b>
2.1 LAST NED ASTHMATUNER-APPEN	6
2.2 OPPRETT KONTO – VOKSEN MED EGEN BANKID (SVERIGE OG NORGE)	7
2.3 OPPRETT KONTO – BARN UTEN EGEN BANKID (SVERIGE OG NORGE)	7
2.4 OPPRETT KONTO – FOR LAND SOM IKKE HAR BANKID	7
2.5 LOGGE PÅ	8
2.5.1 Logg inn med BankID	8
2.5.2 Logg inn med SMS	8
<b>3. Navigere i AsthmaTuner</b>	<b>9</b>
3.1 MENY INNHOLD	9
3.1.1 Profil	9
3.1.2 Behandlingsplan	10
3.1.3 Tilkoblede kontoer	10
3.1.4 Astmaverktøy	10
3.1.5 Spirometeret	10
3.2 PÅMINNELSER	11
3.3 HJELP	11
3.4 PASSORD	11
3.4.1 Logg av	11

3.5	INSTRUKSJONSKORT FRA HELSEPERSONELL .....	11
3.6	VÆR OG POLLEN.....	12
3.7	TILKNYTNING TIL KLINIKK.....	12
3.8	ASTMAVERKTØY.....	12
3.9	ASTMA BEHANDLINGSSJEKK .....	12
3.9.1	<i>Hvor ofte bør jeg gjennomføre en behandlingssjekk?.....</i>	12
3.9.2	<i>Hvordan gjør jeg en behandlingssjekk for å få en behandlingsanbefaling? .....</i>	13
3.9.3	<i>Min astma .....</i>	14
3.10	VURDERING.....	14
3.10.1	<i>Hvor lang er en utredningsperiode og hvor mange tester skal jeg utføre? .....</i>	14
3.10.2	<i>Ta en utredningstest .....</i>	14
3.11	SPIROMETRI .....	15
3.11.1	<i>Ta en spirometri test.....</i>	15
3.11.2	<i>Ta en reversibilitetstest.....</i>	16

## 4. Om lungefunksjonstester ..... 17

4.1	VANLIGE MÅLEPUNKTER .....	17
4.1.1	<i>FEV1 .....</i>	17
4.1.2	<i>PEF .....</i>	17
4.2	PLASSERING AV MUNNSTYKKET.....	17
4.3	HOLDNING.....	17
4.4	NESEKLEMME .....	17
4.5	KONTINUITET.....	18
4.6	HYGIENE.....	18
4.7	KALIBRERING AV SPIROMETER.....	18

# 1. Vanligvis

## 1.1 Introduksjon

Velkommen som bruker av AsthmaTuner! Les denne håndboken nøye for viktig sikkerhetsinformasjon og best mulig AsthmaTuner-opplevelse.

## 1.2 Tiltent bruk

Den tiltente bruken av AsthmaTuner er å forbedre astmakontrollen. Dette gjøres hovedsakelig ved å gi informasjon og behandlingsanbefalinger som genereres basert på pasientens lungefunksjon, symptomer og legeforeskrevet behandlingsplan.

I tillegg forenkler AsthmaTuner håndteringen av luftveissykdommer ved å behandle lungefunksjonsdata og brukerrapporterte data og ved å gi informasjon.

Selve diagnosen bør stilles av helsepersonell, så hjemmebruk er kun veiledende.

## 1.3 Tiltente brukere

Hovedsakelig indisert for astma, kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS), interstitiell lungefibrose (IPF) og cystisk fibrose.

For bruk av trente brukere, helsepersonell og forskere.

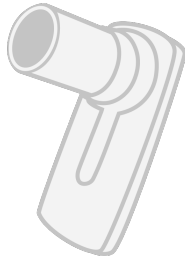
AsthmaTuner er beregnet for bruk fra 6 års alder og oppover. All bruk av barn og unge under 18 år skal skje under tilsyn av foresatte. Dette betyr at barn og unge skal få støtte, råd og informasjon fra sine foresatte når de bruker AsthmaTuner.

Inngåelse av en behandlingsplan i AsthmaTuner må gjøres av kvalifisert helsepersonell. AsthmaTuner er for tiden tilgjengelig på svensk, engelsk, dansk og norsk og bør brukes av personer som er flytende i disse språkene.

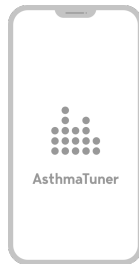
## 1.4 AsthmaTuner-komponenter

1. Trådløst spirometer
2. Smarttelefonapp for iOS og Android

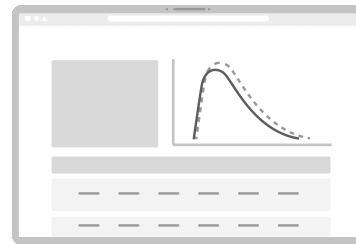
- Behandlerportalen – webgrensesnitt for helsepersonell



Figur 1.



Figur 2. App for



Figur 3. Careportal webgrensesnitt

**NB!** iOS- og Android-appene er veldig like, men kan variere. Bilder i håndboken illustrerer iOS-appen.

## 1.5 System

For å bruke AsthmaTuner-appen trenger du en smarttelefon med følgende krav:

- Bluetooth 4.0 eller nyere
- iOS 14.5 eller nyere
- Android 8 eller nyere.
- I Sverige og Norge trenger du BankID eller en pårørende med BankID for å opprette en konto

AsthmaTuner Careportal er en webapplikasjon som kan nås via en nettleser på en datamaskin. Nettleserne som er godkjent for å få tilgang til programmet er:

- Safari
- Internet Explorer IE11+
- Kant
- Firefox
- Google Chrome

Det anbefales å alltid bruke den nyeste versjonen av nettleseren, da funksjonaliteten til eldre nettlesere kan bli påvirket. Med mindre annet er angitt, støttes de to nyeste hovedversjonene av nettleserne ovenfor.

## 1.6 Viktig informasjon ved bruk av AsthmaTuner

- ⚠ I nødstilfeller eller ved behov for akutt hjelp, ring nødnummeret
- ⚠ Les disse instruksjonene før du begynner å bruke AsthmaTuner

- ⚠ Informer alltid helsepersonell om hvilke medisiner du tar sammen med astmamedisinene dine.
  - ⚠ Vær forsiktig så du aldri overskrider maksimal dose av din foreskrevne astmamedisin. Maksimal dose er angitt på resepten din
  - ⚠ Hvis AsthmaTuner-appen eller telefonen din av en eller annen grunn ikke virker, følg den foreskrevne behandlingen (etiketten på foreskrevne medisiner) eller kontakt helsepersonell for informasjon om behandlingen din.
  - ⚠ Hvis du finner ut at AsthmaTuner anbefaler en dose som er for høy eller for lav for hvordan du føler deg, kontakt helsepersonell som foreskrev behandlingsplanen din og er ansvarlig for den.
- **NB!** For pasienter med astma anbefales det å holde kontakten, undersøkes av og rapportere eventuelle symptomer til helsepersonell regelmessig.
  - **NB!** Kontroller at behandlingsplanen din er i samsvar med det du og legen din har blitt enige om, ellers kontakt helsepersonell. Hvis legemidlet erstattes av et annet legemiddel, må du kontakte helsepersonell.
  - **NB!** AsthmaTuner er ikke et overvåkingssystem. Brukerne er selv ansvarlige for å søke omsorg ut fra sine behov.

## 1.7 Kontraindikasjoner og komplikasjoner av lungefunksjonstester

Lungefunksjonstester bør ikke utføres hvis pasienten nylig har gjennomgått kirurgi eller hjerteinfarkt og aortaaneurisme. Vurderingen må gjøres individuelt av ansvarlig lege. I så fall bør denne vurderingen gjøres individuelt og av undersøkelseslegen. Ellers er komplikasjoner sjeldne i spirometriundersøkelser. Svimmelhet samt ulike typer brystmerter er svært sjeldne. Ved alvorlig svimmelhet avbrytes undersøkelsen og hvile anbefales før en ny undersøkelse.

# 2. Komme i gang med AsthmaTuner

## 2.1 Last ned AsthmaTuner-appen

Søk etter "AsthmaTuner" i App Store eller Google Play og installer appen

## 2.2 Opprett konto – voksen med egen BankID (Sverige og Norge)

1. Start appen og velg opprett konto (fig. 4)
2. Velg å opprette en konto for deg selv med din egen BankID (figur 5a)
  - Autentiser deg med BankID
3. Fyll ut kontoopplysningene dine og les og godta vilkårene for bruk
4. Les nøye og følg instruksjonene for å komme i gang

## 2.3 Opprett konto – Barn uten egen BankID (Sverige og Norge)

1. Som voksen starter du appen og velger å opprette en konto (figur 4)
2. Velg å opprette konto for noen uten BankID (figur 5b)
3. Først må du autentisere deg med BankID, lese og godta brukervilkårene
4. Deretter fyller du ut informasjonen for personen du oppretter kontoen for. De kan deretter logge på en annen enhet med informasjonen du har oppgitt



Figur 4



Figur 5a



Figur 5b

## 2.4 Opprett konto – for land som ikke har BankID

I land uten BankID må helsepersonellet invitere deg til å opprette en konto. Du vil da motta en kode og lenke via SMS som du kan bruke til å opprette en konto.

## 2.5 Logge på

### 2.5.1 Logg inn med BankID

1. Velg logg inn med BankID på mobil og følg instruksjonene.

### 2.5.2 Logg inn med SMS

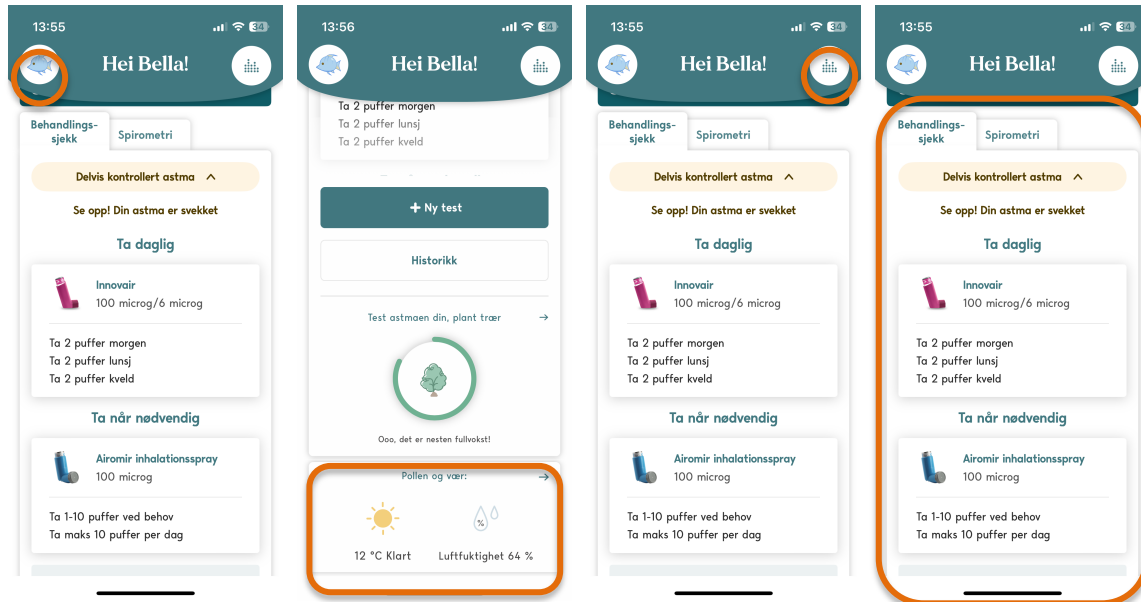
For å logge inn med SMS må du ha tastet inn telefonnummeret ditt og skrevet inn et personlig passord i menyen eller når pårørende har opprettet kontoen din.

1. Trykk på logg på med tekstmelding
2. Skriv inn personnummer og passord – trykk på Fortsett
  - a. Hvis du har glemt passordet ditt, trykker du på lenken "Glemt passord" og følger instruksjonene
3. Fyll ut den 4-sifrede koden som er sendt til deg via tekstmelding, og trykk fortsett  
➔ Du er logget inn i appen



## 3. Navigere i AsthmaTuner

Navigeringen av appen starter fra appens startskjerm. Her kan du få tilgang til appens meny (figur 6a), få vær- og polleninformasjon (figur 6b), få informasjon om klinikktilkobling (figur 6c) og bruke astmaverktøyene dine (figur 6d). Startskjermen kan tilpasses etter dine behov under “astmaverktøy” i menyen.



Figur 6a

Figur 6b

Figur 6c

Figur 6d

### 3.1 Meny innhold

#### 3.1.1 Profil

For å ha full tilgang til alle funksjonene i appen og for å gi helsepersonell informasjon, bør brukerprofilen din være fullstendig. Klikk på "Rediger" øverst til høyre og fyll ut eller oppdater brukerinformasjonen din.

**NB!** Det anbefales at personlig rekord FEV1 settes i samråd med helsepersonell. Det anbefales at personlig rekord FEV1 er basert på 3 uavhengige målinger med den trådløse lungefunksjonsmåleren inkludert i AsthmaTuner. Hvis du blåser en verdi som overstiger din personlige rekord FEV1, vil appen spørre om du vil oppdatere den lagrede verdien i appen og automatisk gjøre det hvis du svarer ja.

### 3.1.2 Behandlingsplan

Hvis helsepersonell har laget en behandlingsplan for deg, kan du finne den her. Behandlingsplanen er definert for tre ulike nivåer basert på astmastatus; Grønn for kontrollert astma, gul for delvis kontrollert astma og rød for ukontrollert astma. Ved å klikke på et nivå vil du vise informasjon om det spesifikke nivået og anbefalt behandling.

**NB!** Kontroller at behandlingsplanen er i samsvar med foreskrevne medisiner.

### 3.1.3 Tilkoblede kontoer

Her kan du opprette en konto for et barn og invitere noen til å følge kontoen din. Ved å klikke på "rediger" i høyre hjørne, kan du fjerne folk du følger eller som følger deg.

Når du følger noen, kan du bytte til profilen deres ved å klikke på ikonet deres nederst på appens startskjerm under kortet som heter "Du følger disse brukerne". Du kan deretter se informasjonen deres, men kan ikke endre informasjon eller gjøre nye tester fra profilen deres.

**NB!** Du må være innlogget med Bank-ID (Sverige og Norge) for å kunne opprette en ny konto.

**NB!** For land uten Bank-ID opprettes barnekontoen av helsepersonell.

### 3.1.4 Astmaverktøy

Her kan du kontrollere hvilke funksjoner du vil bruke og se på startskjermen. Hvis du aktiverer et verktøy, vises det på startskjermen. Hvis du vil ha mer informasjon om hver funksjon, kan du se delene for:

- Astma behandlingssjekk
- Utredning
- Spirometri

### 3.1.5 Spirometeret

For å få full tilgang til alle funksjonene i appen, bør et AsthmaTuner-spirometer pares med appen trådløst via Bluetooth. Første gang du gjør en ny test, får du muligheten til å koble til spirometeret. Hvis du vil bytte spirometer på et senere tidspunkt, kan du søke etter en ny via dette menyelementet.

Kontroller at batteriene er satt ordentlig inn i lungefunksjonsmåleren. Den har ikke en PÅ/AV-knapp, men aktiveres i stedet automatisk når telefonen søker etter den. Ved normal bruk er batterilevetiden ca. 2 år. Hvis lungefunksjonsmåleren er innenfor rekkevidde, vises den i menyen med et serienummer. Sjekk at nummeret som er oppført bak batteridekselet på lungefunksjonsmonitoren og det som vises i appen, stemmer overens. Klikk på Koble til.

**NB!** Kontroller at Bluetooth er aktivert på telefonen før du kobler til

**NB!** Kontakt helsepersonell hvis du har spørsmål om lungefunksjonsmåleren eller hvordan du gjør en riktig lungefunksjonstest med den

## 3.2 Påminnelser

Angi påminnelser i appen slik at du ikke glemmer å ta en test eller ta medisinene dine.

**NB!** Forsikre deg om at du har tillatt appen å sende deg påminnelser. Dette kan gjøres når du installerer appen, eller senere ved å gå inn i innstillingene på telefonen.

## 3.3 Hjelp

Under "Hjelp" i menylisten finner du svar på vanlige spørsmål om AsthmaTuner. For tekniske spørsmål kan du alltid kontakte oss på [support@asthmatuner.com](mailto:support@asthmatuner.com), medisinske problemer håndteres av helsepersonell.

## 3.4 Passord

For å aktivere SMS-påloggingsalternativet, kan du skrive inn telefonnummeret deres i profilen og et personlig passord under menylisten Passord. Her kan du også endre passordet ditt.

### 3.4.1 Logg av

Ved å klikke på "Logg ut" i menyen, kan du velge å logge ut av din AstmaTuner

## 3.5 Instruksjonskort fra helsepersonell

Når du er koblet til en klinikk, kan helsetjenesteleverandøren sende konfigurering av verktøyvalget i appen for å sikre at du bruker verktøyene som passer best for din tilstand. Instruksjonskortet øverst på appens startskjerm inneholder en melding fra klinikken din med instruksjoner om hva verktøyene gjør og hvordan de hjelper deg med å holde deg oppdatert på lungehelsen din.

## 3.6 Vær og pollen

I AsthmaTuner kan du få vær- og pollenrapporter. Et sammendrag vises direkte på startskjermen, og hvis du vil ha mer informasjon, kan du klikke på flisen, en detaljert visning med mer informasjon vises.

**NB!** For at vi skal kunne gi deg informasjon om vær og pollen, trenger vi tilgang til posisjonen din. Dette godtar du i appen. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan dataene dine håndteres, kan du se Personvernerklæring.

## 3.7 Tilknytning til klinikk

For å få full funksjonalitet i AsthmaTuner, anbefales det at du kobler AsthmaTuner til en klinikk. Når du blir med, vil helsepersonell sende ut en forespørsel om å koble til kontoen din. Du godtar invitasjonen i appen.

Når du er koblet til en klinikk, kan helsepersonell se dataene dine og lage en individuell behandlingsplan for deg. Du kan også se mer informasjon om klinikken du er tilknyttet.

## 3.8 Astmaverktøy

AsthmaTuner har flere verktøy som kan brukes til å overvåke astmaen din, hvert verktøy har sin egen fane på appens startskjerm. Du og helsepersonell bør ta en beslutning om hvilke verktøy som er riktige for deg.

Hvis du er koblet til en klinikk, vil helsepersonellet velge de beste verktøyene for deg og konfigurere appen til å vise disse verktøyene. Hvis du vil aktivere verktøy som helsepersonell ikke har valgt for deg, finner du disse under "Tilpass hjem-visning" i menyen.

## 3.9 Astma Behandlingssjekk

Dette verktøyet er laget for å støtte deg i din egenbehandling. Ved hjelp av vårt spirometer og symptomrapportering vil du få et forslag til astmakontroll. Hvis du har en behandlingsplan fra helsepersonell, vil den være knyttet til din astmakontroll.

### 3.9.1 Hvor ofte bør jeg gjennomføre en behandlingssjekk?

Dette bestemmes av legen din. For å oppnå optimal effekt av AsthmaTuner anbefales det å teste deg selv minst en gang i uken, men helst en gang daglig.

### 3.9.2 Hvordan gjør jeg en behandlingssjekk for å få en behandlingsanbefaling?

AstmaTuners egenomsorg er delt inn i noen få trinn, lungefunksjon, symptomer, behandlingsanbefaling. Start med å klikke på ny test på startskjermen

#### Lungefunksjon

- Forsikre deg om at fanen "Behandlingskontroll" er valgt på appens startskjerm
- Klikk på "Ny sjekk"
- Følg instruksjonene i appen for å koble til lungefunksjonsmåleren
- Når du er tilkoblet, starter testen automatisk
- Følg instruksjonene på skjermen for å utføre en lungefunksjonstest
- Når du har fullført testen, kan du velge "Prøv igjen" eller "Lagre"
- **Viktig!** Vær forsiktig så du ikke dekker turbinen med hånden når du gjør en test, sørg for at du lager en tett forsegling med leppene og blåse ut så hardt du kan fra starten.
- **Viktig!** Hvis du blåser en høyere verdi enn de tidligere testene dine, foreslår appen at du oppdaterer den personlige rekorden din. Dette vil veilede din behandlingsanbefaling, så oppdater den bare hvis du har utført en riktig test selv.
- **NB!** Hvis du har problemer med eller ikke har en lungefunksjonsmonitor, kan du velge å hoppe direkte til neste trinn.

#### Symptom

Registrer dine symptomer for den siste uken ved å svare Ja eller Nei på de fire symptomspørsmålene. Hvis du vil lese mer om hva hvert spørsmål betyr, trykker du på "Hva betyr disse astmasymptomene?" Når du er fornøyd med svarene dine, klikker du på "Lagre"

#### Anbefaling om behandling

Basert på lungefunksjonen din og/eller rapporterte symptomer, vil du nå motta en anbefaling om hvilken astmakontroll du har – grønn for kontrollert, gul for delvis kontrollert og rød for ukontrollert. Behandlingsanbefalingen er datert og gyldig i 24 timer eller til ny test er utført. Kriteriene for å avgjøre om du har kontrollert, delvis kontrollert eller ukontrollert astma følger internasjonale retningslinjer og er basert på en sammenligning av personlig beste FEV1 med dagens målte lungefunksjonsverdi og ved å se på antall rapporterte symptomer.

Hvis du har en behandlingsplan fra legen din, vil du også se hvilke medisiner du skal ta og eventuelle tilleggsinstruksjoner fra helsepersonell.

## Triggere

Som et siste trinn kan du velge å gå direkte til startskjermen eller legge til utløserer. Ved å velge triggere får du muligheten til å registrere hva du tror utløste astmaen din og legge igjen en kommentar.

### 3.9.3 Min astma

På startskjermen kan du klikke på "Min astma" for å se dine historiske verdier. Den viser informasjon om astmakontroll, lungefunksjon, symptomer og registrerte triggere. Du kan velge å vise triggere og annen informasjon for en bestemt tidsperiode.

## 3.10 Vurdering

Vurderingsverktøyet er opprettet for å vurdere hvordan lungefunksjonen varierer over tid. Dette kan være en indikasjon som hjelper helsepersonell med å avgjøre om du har astma.

### 3.10.1 Hvor lang er en utredningsperiode og hvor mange tester skal jeg utføre?

En utredningsperiode er normalt 2 uker. I løpet av disse to ukene bør du teste astmaen din hver morgen, ettermiddag og når du har symptomer.

Hjem-skjermen viser deg hvor langt du er på vei i prøveperioden. Kun hele dager med minst 2 tester telles. Hvis du går glipp av en dag, vil prøveperioden bli utvidet.

**Tips!** Ikke glem å angi påminnelser slik at du husker å ta testene dine

**Viktig!** Lengden på utredningsperioden og antall tester kan variere. Diskuter og følg helsepersonellens anbefalinger.

### 3.10.2 Ta en utredningstest

En test består av å sjekke lungefunksjonen og registrere plager. For å starte testen, klikk på "ny test" på startskjermen.

#### Utredningstest

- Forsikre deg om at "Utredning" -fanen er valgt på appens startskjerm
- Klikk på "ny utredningstest" Følg instruksjonene i appen for å koble til lungefunksjonsmåleren
- Når du er tilkoblet, starter testen automatisk

- Følg instruksjonene på skjermen for å utføre en lungefunksjonstest. Du må gjøre 3 riktige tester for å gå videre til neste trinn
- **Viktig!** Vær forsiktig så du ikke dekker turbinen med hånden når du gjør en test, sørg for å skape en tett forsegling med leppene og blåse ut så hardt du kan fra starten.

### Registrer symptomer

- Svar på alle spørsmål for å lagre
- Velg eventuelle symptomer du kan ha opplevd
- Du kan også legge til tilleggsinformasjon i fritekst

### Utredningshistorikk

Hvis du klikker på utredningshistorikk, ser du et sammendrag av perioden med den høyeste og laveste testen til dags dato, samt detaljer om alle tester. Du kan endre tidligere kommentarer ved å klikke tekstboksen under en test, og deretter trykke Lagre.

## 3.11 Spirometri

Spirometriverktøyet er en annen måte for helsepersonell å vurdere pasientens lungefunksjon. Denne testen gir helsepersonellet et sett med verdier, samt en spirometrikurve plottet i en graf.

Når helsepersonell ber om denne typen test, kan de velge mellom to typer spirometritesting: med eller uten reversibilitet.

Reversibilitetstesting er en spesifikk type spirometri som er gjort for å evaluere forskjellen i lungefunksjon før og etter medisinering. Bare helsepersonell kan aktivere reversibilitetsfunksjonen fra Behandlerportalen, det er ikke mulig å gjøre det fra AsthmaTuner-appen.

**NB!** Aldri utfør en spirometri med reversibilitet med mindre helsepersonell har spesifikt instruert deg til å gjøre det og gitt deg klare instruksjoner om å ta medisinen som trengs for denne testen.

### 3.11.1 Ta en spirometri test

- Rull ned til spirometrikortet på appens startskjerm og trykk på "Ny spirometriøkt"
- Se instruksjonene for hvordan du gjør og når du ikke skal gjøre en spirometritest
- Oppdater personopplysningene dine for nøyaktige referanseverdier
- Spirometeret kobles automatisk til når du starter testen. Hvis du opplever problemer, følg instruksjonene i appen for å koble til Bluetooth-spirometeret.

- Følg instruksjonene på skjermen for å utføre en spirometritest. Det anbefales å gjøre 3 riktige tester for å sikre akseptabel testkvalitet, men helsepersonell kan be om færre eller flere tester

**NB!** Pass på at du ikke dekker turbinen med hånden når du gjør en test, lag en tett forsegling med leppene, og blås ut så hardt du kan fra starten.

**NB!** Det er vanlig at pasienter føler at de går tom for luft tidlig i testen, men ikke fjern spirometeret fra munnen før ringelyden i appen stopper.

### 3.11.2 Ta en reversibilitetstest

- Sørg for at du har fått klare instruksjoner direkte fra helsepersonell om hvilke medisiner du skal ta for denne typen test og hvordan du tar den riktig. Dette er en viktig del av testen, og appen alene vil ikke gi denne typen informasjon.
- Rull ned til spirometrikortet på appens startskjerm og trykk på "Ny reversibilitetsøkt."
- Se instruksjonene for hvordan du gjør og når du ikke skal gjøre en spirometritest
- Oppdater personopplysningene dine for nøyaktige referansemålinger
- Spirometeret kobles automatisk til når du starter testen. Hvis du har problemer, følg instruksjonene i appen for å koble til Bluetooth-spirometeret.
- Når du er tilkoblet, velg "Start før inhalatorøkt"
- Følg instruksjonene på skjermen. Det anbefales å gjøre 3 riktige tester per økt for å sikre akseptabel testkvalitet, men helsepersonell kan be om færre eller flere tester.
- Når du er ferdig med "Før inhalatorøkt", er det på tide å ta inhalatoren anbefalt av helsepersonell.
- **Viktig!** Ved å trykke på "Start 15-minutters timer" starter en timer som gir 15 minutter for medisinen å tre i kraft.
- Når tiden er ute, fullfør "Etter-inhalasjonsøkten" på samme måte som du gjorde forrige økt.
- Trykk på "Avslutt økt" - du har nå fullført full reversibilitetstest

**NB!** 15 minutter er lang tid å vente mellom øktene. Det er greit å forlate appen mens du venter, men slå på varsler slik at AsthmaTuner-appen gir deg en påminnelse når det er på tide å fortsette testen.



## 4. Om lungefunksjonstester

Lungefunksjonstester, som spirometri og behandlingssjekk, utføres for diagnostisering av symptomer som kortpustethet, langvarig hoste, hvesenhet og langvarige luftveissymptomer. Lungefunksjonstester utføres også for å overvåke effekten av behandlingen og for generell kontroll av lungehelsen.

### 4.1 Vanlige målepunkter

#### 4.1.1 FEV1

FEV1 - "Forced Expiratory Volume Measured in One Second", er volumet av luft som kan pustes ut på ett sekund med maksimal kraft fra fullt fylte lunger. Utpusten skal starte eksplosivt med høyeste hastighet fra start til slutt. Dette tiltaket brukes hovedsakelig i behandlingsanbefalingsverktøyet astma, men også i evalueringsverktøyet.

#### 4.1.2 PEF

PEF - "Peak Expiratory Flow" er topphastighet målt under en test fra fullt fylte lunger. Utpusten skal starte eksplosivt med høyeste hastighet fra start til slutt. Denne verdien brukes hovedsakelig i utredningsverktøyet.

### 4.2 Plassering av munnstykket

Plasser spirometermunestykket mellom tennene uten å bite ned på den. Leppene skal være tett lukket rundt munnstykket. Tungen er plassert slik at den ikke forstyrrer luftstrømmen inn i munnstykket.

### 4.3 Holdning

Sittstilling er førstevalget i lungefunksjonstester, men stående stilling er også tillatt. Pass på at ryggen er rett og løft haken gjennom hele utåndingsmanøveren. Unngå en sammensunket stilling.

### 4.4 Neseklemme

Klinikken anbefaler eventuell bruk av neseklemme, dette er ikke et krav for bruk av AsthmaTuner.

## 4.5 Kontinuitet

Det er optimalt om spirometrivurderingen utføres på samme måte hver gang. Gjentatte tester er ideelle for enhver vurdering.

## 4.6 Hygiene

Hygiene bør vurderes under spirometriundersøkelse for å minimere risikoen for infeksjon mellom individer. AstmaTuners lungefunksjonsmåler er personlige enheter og bør ideelt sett ikke deles mellom enkeltpersoner. For ytterligere instruksjoner om rengjøring av munnstykket og turbinen, se instruksjonene for spirometeret.

## 4.7 Kalibrering av spirometer

AsthmaTuners Bluetooth Spirometer er kalibrert fra fabrikken, så ingen ekstra kalibrering er nødvendig. Hvis du mistenker at AsthmaTuners lungefunksjonsmonitor ikke måler nøyaktige verdier, bør turbinen rengjøres. Hvis problemer med Bluetooth-spirometeret vedvarer, kontakt kundestøtte hos AsthmaTuner.