



# Airthings Wave - Smart Radonmåler



## Brukermanual

Vi anbefaler at du leser gjennom hele manualen før produktet tas i bruk.

### 1. VELKOMMEN

Takk for ditt kjøp av Airthings Wave. Med dette kjøpet investerer du ikke bare i din egen og familiens helse, du bidrar også til å skape en fremtid hvor radonmålere blir like vanlig å finne i hjemmet som røykvarslere.

Ved å ha kjennskap til radonnivået i boligen din, kan du foreta kvalifiserte valg i forhold til sikring av inneklimate på soverommet, i stuen, andre rom og innendørs ventilasjon. Reduksjonen av strålingsnivået fra radon i boligen din reduserer også risikoen for eventuell utvikling av lungekreft.

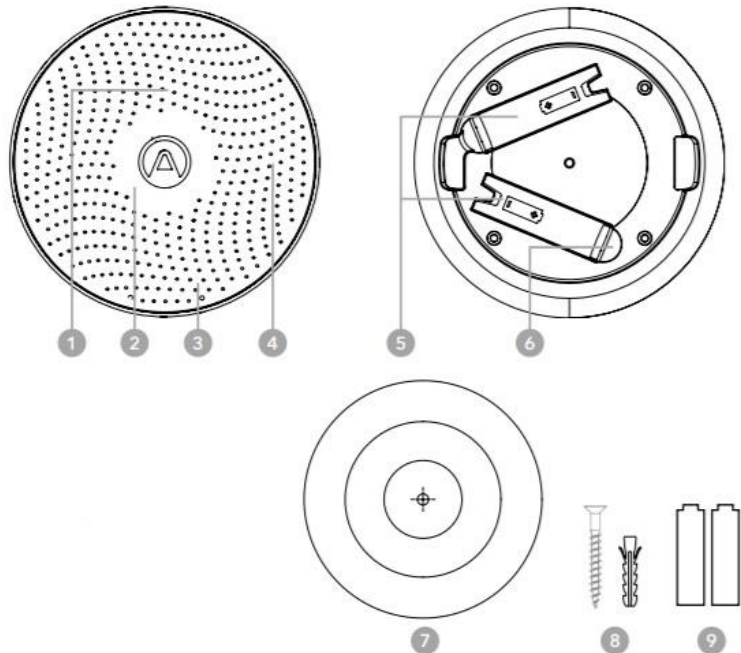
Airthings Wave gir deg løpende opplysninger om nivået av radon i hjemmet ditt, men også temperatur og luftfuktighet - raskt og enkelt på smarttelefonen din eller direkte på Wave. Bare vink med hånden foran Wave, så vil du raskt få svar.

Vi håper at du kommer til å bruke denne kunnskapen til å sikre deg mot de skadelige påvirkningene fra radonstråling.



## 2. FUNKSJONER OG INNHOLD

1. Strømindikator
2. LED-indikator
3. Bevegelsessensor
4. Luftinntak
5. Batterier
6. Batteri-plastikkslip
7. Monteringsplate
8. Skruer og festeplugg
9. 2 x AA batterier (montert)



### 1. Strømindikator: Blinker hvert 20. sek.

Grønt: Batterinivået er OK

Blått: Bluetooth tilkoblet

Rødt: bytt batterier

### 2. Wave LED-indikator: Synlig indikator av dine radonnivåer.

Grønt: Fint.

Gult: Advarsel, forhøyet nivå - fortsett målinger

Rødt: Kritisk, vesentlig forhøyet nivå

Se seksjon 6. "Fargenes betydning" for flere detaljer.

### 3. Bevegelsessensor:

Vink foran radonmåleren for å aktivere LED-indikatoren.

**4. Luftinganger:** Luftinntak. For nøyaktige målinger må luftinntaket holdes rent og ikke blokkeres.

**5. Batterier:** 2 stk. AA batterier, byttes ved behov. Brukte batterier kastes i henhold til de kommunale retningslinjene.

**6. Plastikkslip.** Fjernes ved monteringen av Wave.

**7. - 9. Monteringsplate, skruer og festeplugg.** Brukes ved montering av Wave.

### Andre funksjoner

#### Bluetooth-forbindelse:

Bank lett (med én finger) på radonmåleren for å aktivere Bluetooth-søkingen eller for å sjekke forbindelsesstatus. LED-indikatoren viser status. Se seksjon 6, "Fargenes betydning"



### 3. INSTALLASJON OG OPPSETT AV AIRTHINGS APP

Airthings Wave kan godt brukes alene, men med gratis-appen fra Airthings for nettbrett og smarttelefoner, får du en vesentlig bedre brukeropplevelse og innsikt i radonnivået i omgivelsene dine.

#### Download Airthings-appen

1. Søk på appen "Airthings Wave" på Appstore eller Google play,
2. Trykk på ÅPNE etter nedlasting.
3. Opprett en konto
4. Følg instruksjonene for synkronisering mellom Wave og appen.



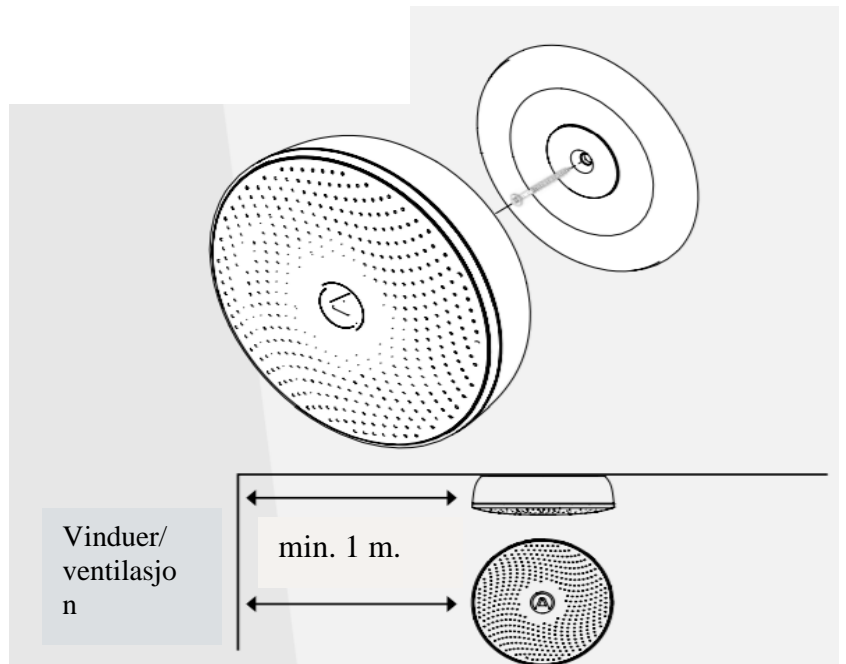
Dersom du har spørsmål, kan du gå inn på support-funksjonen på [support.airthings.com](http://support.airthings.com) eller i appen via menyen.

### 4. MONTERING

Fest monteringsplaten som følger med i pakken i taket eller på veggen. Det er viktig at du bruker skruer som er egnet til den veggen/taket som måleren skal monteres på. Skruen/festeplaten som følger med er designet til tre- eller betongvegger. Vær oppmerksom på at Wave må plasseres minst 1 meter fra vinduer eller andre lufttilførsler/ventiler, da lufttilførsler kan påvirke målingene.

Den innebygde magneten i Wave gjør det enkelt å montere Wave fast på monteringsplaten. Snu eventuelt Wave i den ønskede posisjonen.

Vink foran Wave for å teste bevegelsessensoren (LED-ringen lyser).





## 5. DAGLIG BRUK

Vink foran din Wave radonmåler for å aktivere Wave og LED-ringen som indikerer nivået av radon.

Med Bluetooth-funksjon aktivert på din telefonen og Airthings Wave-appen aktiv i bakgrunnen, registreres de seneste målingene automatisk hver gang du beveger deg innenfor Bluetooth-rekkevidden. Normal rekkevidde er 10-15 meters avstand fra radonmåleren.

### Betjening og funksjoner i Airthings Wave-appen

Trykk her for å komme til menyen

Oppdater

Trykk på symbolet for oversikt Radon, Temperatur, Fuktighet

Trykk på navnet for å bytte mellom flere Wave(s)

Luftkvalitet

101  $\frac{\text{Bq}}{\text{m}^3}$   
RADON AVERAGE LAST WEEK

Beregnet middelve rdi for perioden

Velg periodeoversikt

48 Hours Week Month Year

Omtrentlig gjennomsnitt for perioden

Kurve over lagrede målinger i perioden

Temperatur

Radonnivå (de siste 24 timene)

Flytt markøren for å avlese registrerte målinger

Fuktighet

22° TEMP 81 RADON 58% HUMIDITY

102 100

Ons. Tor. Fre. Lør. Søn. Man. Tir.



## 6. LED-RING – Fargenes betydning

LED-ringene informerer deg om Waves målinger av radonnivået i omgivelsene dine. Den gir deg også informasjon om forbindelsen til Airthings-appen, dersom den er tatt i bruk. Vink foran Waves bevegelsessensor for å sjekke Radonnivået eller "bank" lett på Wave for å sjekke Bluetooth-forbindelsen.

<p>"Bank" lett på Wave (med én finger).</p> <p>Roterer: Klar til Bluetooth synkronisering.</p> <p>Blinker: Koblet til Bluetooth</p>	<p>Blått</p> 	<p>Når LED-ringene lyser blått, gir den signal om status på Bluetooth-forbindelsen. Hvis LED-ringene roterer er Wave klar og forsøker å synkronisere med en Airthings-app i nærheten. Forsøk på synkronisering er aktivt i 1 minutt. Prosessen gjentas eventuelt ved å forsiktig banke på Wave med fingeren. Når Bluetooth-forbindelsen er etablert, svarer Wave med å blinke blått to ganger.</p>
<p>Venter på det første resultatet.</p>	<p>Hvitt</p> 	<p>Når Wave er koblet til riktig, vil LED-ringene lyse hvitt inntil første radonmåling er utført. Første måling er klar etter 1 time.</p> <p>Dersom Airthings-appen er installert, vil den telle ned fra 60 min.</p> <p>Ved nullstilling eller bytte av batterier, vil LED-ringene også lyse hvitt frem til en ny måling er klar.</p>
<p><b>God luftkvalitet</b></p>	<p>Grønt</p> 	<p>Radonnivået er under den anbefalte øvre grenseverdien. Dersom du har synkronisert Wave med smarttelefonen eller nettbrettet ditt og har angitt riktig plassering, vil du se målingene i nasjonale standardverdier. Dersom ingen plassering er angitt, brukes WHO-standard, som er 100Bq/m<sup>3</sup>.</p>
<p><b>Advarsel:</b> Over anbefalt grenseverdi, fortsett målinger.</p>	<p>Gult</p> 	<p>Gult lys betyr at radonnivået i omgivelsene er over anbefalt grenseverdi (100Bq/m<sup>3</sup>). For å vurdere om det er nødvendig å iverksette tiltak, bør målingene få fortsette.</p>
<p><b>Risiko:</b> Radonnivået er vesentlig høyere enn anbefalt grenseverdi.</p>	<p>Rødt</p> 	<p>Radonmålingen er vesentlig over anbefalt nivå. Du bør fortsette målingene for å følge utviklingen og eventuelt iverksette tiltak for å redusere radonnivået i omgivelsene dine.</p>



## Sånn tolker du målingene dine.

Fargen på Waves LED-ring bestemmes ut fra en løpende beregning av målingene og følger WHO's (World Health Organization) anbefalinger, uansett hvor i verden Wave er montert.

Fargen på LED-ringene på Wave og "Ring"-symbolet i Airthings-appen bestemmes ut fra resultatene av målingene innenfor de siste 24 timene (gjennomsnittlig måling) og vil i utgangspunktet alltid være den samme hos begge.

**Grønt** Den beregnede gjennomsnittsverdien pr.m<sup>3</sup> har vært lavere enn 100Bq/m<sup>3</sup> de siste 24 timene.

**Gult** Den beregnede gjennomsnittsverdien pr.m<sup>3</sup> har vært høyere enn 100Bq/m<sup>3</sup>, men lavere enn 150Bq/m<sup>3</sup> de siste 24 timene.

**Rødt** Den beregnede gjennomsnittsverdien pr.m<sup>3</sup> har vært over 150Bq/m<sup>3</sup> de siste 24 timene.

De samme verdiene gjelder for **ringsymbollets** fargevisning under periodeoversikten i Airthings-appen.

## 48-timers oversikt:

**Grønt** Det beregnede gjennomsnittet for de siste 48 timene er mellom 0 og 100 Bq/m<sup>3</sup>

**Gult** Det beregnede gjennomsnittet for de siste 48 timene er mellom 100 Bq/m<sup>3</sup> og 150 Bq/m<sup>3</sup>

**Rødt** Det beregnede gjennomsnittet for de siste 48 timene er over 150 Bq/m<sup>3</sup>

## Ukesoversikt:

**Grønt** Det beregnede gjennomsnittet for den siste uken er mellom 0 og 100 Bq/m<sup>3</sup>

**Gult** Det beregnede gjennomsnittet for den siste uken er mellom 100 Bq/m<sup>3</sup> og 150 Bq/m<sup>3</sup>

**Rødt** Det beregnede gjennomsnittet for den siste uken er over 150 Bq/m<sup>3</sup>

## Månedsoversikt:

**Grønt** Det beregnede gjennomsnittet for den siste måneden er mellom 0 og 100 Bq/m<sup>3</sup>

**Gult** Det beregnede gjennomsnittet for den siste måneden er mellom 100 Bq/m<sup>3</sup> og 150 Bq/m<sup>3</sup>

**Rødt** Det beregnede gjennomsnittet for den siste måneden er over 150 Bq/m<sup>3</sup>

## Årsoversikt:

**Grønt** Det beregnede gjennomsnittet for det siste året er mellom 0 og 100 Bq/m<sup>3</sup>

**Gult** Det beregnede gjennomsnittet for det siste året er mellom 100 Bq/m<sup>3</sup> og 150 Bq/m<sup>3</sup>

**Rødt** Det beregnede gjennomsnittet for det siste året er over 150 Bq/m<sup>3</sup>



Under grafen kan det forekomme varierende farger innenfor den valgte perioden. Fargene avspeiler periodens variasjoner målt i radonnivå, og om de løpende beregningene av gjennomsnittsverdien i Bq/m<sup>3</sup> har oversteget intervallgrensene ved 100 Bq/m<sup>3</sup> eller 150 Bq/m<sup>3</sup>.

Fargen på ringen avspeiler den samlede beregningen av gjennomsnittsverdien for hele perioden, noe som også illustreres av den prikkete horisontale linjen som her finnes i det gule området.



## 7. FEILSØKING

### **Ingen respons fra Wave (LED-ringen)**

- Sjekk at ingen objekter forstyrrer bevegelsessensoren.
- Prøv igjen etter 30 min.
- Dersom strømindikatoren (Se illustrasjonen under seksjon 2) blinker rødt er batterinivået for lavt. Bytt ut batteriene og følg instruksjonene (se pkt. 9).

### **Jeg kan ikke opprette forbindelse til andre 'enheter'**

- Sjekk at Wave er innenfor Bluetooth-rekkevidden til nettbrettet/smarttelefonen din. Rekkevidden for Bluetooth er 10-15 meter.
- Sjekk at Bluetooth er skrudd på på nettbrettet/smarttelefonen din.
- Sjekk at strømindikatoren blinker på Wave (Se seksjon 2).

### **Appen min oppdaterer ikke:**

- Sjekk at du oppholder deg innenfor Bluetooth-rekkevidden til Wave.
- Sjekk at Airthings-appen er i bruk.
- Sjekk at Bluetooth er skrudd på på nettbrettet/smarttelefonen din.
- Sjekk at Bluetooth-forbindelsen er aktiv mellom Wave og nettbrettet/smarttelefonen din (bank forsiktig på Wave, LED-ringen svarer med to blå blink).

Når forbindelsen er gjenopprettet, kan du laste inn manglende data via funksjonen **Full re-sync**. Full re-sync finner du under **Menu|devices|Full re-sync**

**Dersom problemet ikke blir løst etter at ovennevnte alternativer er forsøkt, kan du se etter andre mulige feilkilder på Airthings internasjonale support på <https://support.airthings.com>**



## 8. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Energiforsyning: 2x AA alkaline (LR6) eller Energizer L91 Batterier

### Dimensjoner:

Radius: 120 mm

Høyde: 36 mm

Vekt: 219 g. (Inkl. 2 stk. E91-batterier)

### Bruk og oppbevaring:

Temperatur +4°C til +40°C

Relativ luftfuktighet <85 %

### Nøyaktighet/avvik ved 100 Bq/m<sup>3</sup>

Etter 7 dager < 20 %

Etter 1 måned <10 %

Måler fra 0Bq/m<sup>3</sup> til 50000Bq/m<sup>3</sup>

## 9. SIKKERHET

Airthings Wave er utelukkende designet til innendørsbruk. Vær oppmerksom på at Wave ikke må eksponeres for direkte sollys over lenger tid eller plasseres i nærheten av direkte varmekilder. For korrekt bruk bør du forsikre deg om at Wave kun tas i bruk under de angitte temperaturforholdene (Se tekniske spesifikasjoner under seksjon 8). Pass på at Wave ikke utsettes for høyere luftfuktighet enn angitt i spesifikasjonene, da det kan skade målerens sensitivitet eller funksjonsevne.

Ikke prøv å separere Wave-sensorene. Hvis du er i tvil om hvordan Wave fungerer og du ikke har funnet svar på spørsmålene under seksjonen **Feilsøking** (Seksjon 7), kan du ta kontakt med din Wave-forhandler eller se etter andre mulige feilkilder hos Airthings supportfunksjon på <https://support.airthings.com>

### Rengjøring:

Bruk en tørr klut til å rengjøre måleren med.

### Bytting av batterier

Vær oppmerksom på polenes retning ved bytting av batterier. Bruk AA alkaline (LR6) batterier eller Energizer L91 (Li-FeS<sub>2</sub>O) for lenger batteri-levetid (følger med i pakken). Benytt bare batteritypene som er angitt ovenfor.

Litium-batterier må håndteres med forsiktighet. Litium-batterier kan eksplodere dersom de skades eller utsettes for høy varme.

Det anbefales at Waves monteringsplate alltid monteres på baksiden av Wave via den innebygde magneten. På denne måten beskyttes batteriene, også når måleren ikke er fastmontert.





## 10. BEGRENSET ANSVAR

Enheten er testet og kalibrert i produksjon, slik at enhetens målenøyaktighet, samt andre opplyste spesifikasjoner overholdes. Vi anbefaler at enheten måler kontinuerlig og at batteriene bare fjernes ved utskiftning. Airthings AS kan ikke holdes ansvarlig for skader relatert til feil eller tap av måledata som måtte oppstå som følger av feilaktig håndtering av enheten.

Ytterligere vilkår og betingelser finnes på [airthings.com/terms-use-privacy/](https://airthings.com/terms-use-privacy/)

For informasjon på andre språk, eller ved andre spørsmål, gå til: [support.airthings.com](https://support.airthings.com)

Bluetooth(R) er et registrert varemerke som tilhører Bluetooth SIG, Inc. Airthings er underlagt lisens for enhver bruk av denne typen varemerker.