



MOVA LiDAX Ultra 800/1000/1200/1600/2000 User Manual

The illustrations in this manual are for reference only.
Please refer to the actual product for accuracy.

SV	P04~P43
PL	P44~P83
NO	P84~P123
DA	P124~P163
FI	P164~P203



Scan the QR code
to view the electronic user manual.

Innehållsförteckning

1 Säkerhetsanvisningar	P05
2 Produktintroduktion.....	P09
3 Installation	P14
4 Förberedelser inför första användningen.....	P17
5 Kartlägg din trädgård	P22
6 Användning.....	P28
7 MOVAhome-appen	P31
8 Underhåll	P33
9 Batteri	P37
10 Vinterförvaring	P37
11 Transport	P37
12 Felsökning	P38
13 Specifikationer.....	P42

Översättning av den ursprungliga
bruksanvisningen



1 Säkerhetsanvisningar

1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

- Läs noga igenom och förstå användarhandboken innan du använder produkten.
- Använd endast den utrustning som rekommenderas av MOVA tillsammans med produkten. All annan användning är otillåten.
- Låt inte barn vistas i närheten av eller leka med maskinen när den är i drift.
- Använd inte produkten på platser där människor inte är medvetna om dess närvaro.
- Spring inte när du använder produkten manuellt med MOVAhome-appen. Gå alltid, var försiktig med dina steg i sluttningar och håll hela tiden balansen.
- Undvik att använda produkten när det finns människor, särskilt barn eller djur, i arbetsområdet.
- Om du använder produkten i allmänna utrymmen ska du placera varningsskyltar runt arbetsområdet med följande text: " Varning! Automatisk gräsklippare! Håll dig borta från maskinen! Ha tillsyn över barn!"
- Använd rejäla skor och långbyxor när du använder produkten.
- För att förhindra skador på produkten och olyckor med fordon och personer, får arbetsområden eller transportsträckor inte placeras över allmänna vägar.
- Rör inte vid rörliga farliga delar, t.ex. bladskivan, innan den stannat helt.
- Sök medicinsk hjälp vid personskador eller olycksfall.
- Stäng av produkten innan du rensar bort blockeringar, utför underhåll eller undersöker produkten. Om produkten vibrerar onormalt kontrollerar du om den är skadad innan du startar om den. Använd inte produkten om någon del är defekt.
- Installera inte huvudkabeln på ställen där produkten kommer att klippa. Följ anvisningarna för installationen av kabeln.
- Använd endast den laddningsstation som medföljer i förpackningen för att ladda produkten. Felaktig användning kan leda till elektriska stötar, överhettning eller läckage av frätande vätska från batteriet. Vid elektrolytläckage, spola med vatten/neutraliserande medel och uppsök en läkare om den frätande vätskan kommer i kontakt med ögonen.
- Använd en jordfelsbrytare (RCD) med en maximal utlösningsström på 30 mA när du ansluter huvudkabeln till eluttaget.
- Använd endast originalbatterier som rekommenderas av MOVA. Produktens säkerhet kan inte garanteras med batterier som inte är originalbatterier. Använd inte icke uppladdningsbara batterier.
- Håll förlängningssladdar borta från rörliga farliga delar för att undvika skador på sladdarna som kan leda till kontakt med strömförande delar.
- De illustrationer som används i detta dokument är endast avsedda som en referens. Se de faktiska produkterna.
- Låt inte barn, personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap eller personer som inte känner till dessa instruktioner använda maskinen. Lokala föreskrifter kan begränsa användarens lägsta ålder.
- Anslut eller vidrör endast skadade kablar när de kopplats bort från eluttaget. Om kabeln skadas under drift drar du ut kontakten från eluttaget. En sliten eller skadad kabel ökar risken för elstötar och måste bytas ut av servicepersonal.
- Tryck inte hårt eller snabbt på produkten, eftersom detta kan skada produkten.
- För att uppfylla kraven på RF-exponering måste du upprätthålla ett säkerhetsavstånd på lägst 35 cm mellan enheten och människor.
- För att ladda batteriet får du endast använda den avtagbara laddningsstationen som medföljer apparaten.

1.2 Säkerhetsanvisningar för installation

- Undvik att installera laddningsstationen på platser där människor riskerar snubbla över den.
- Installera inte laddningsstationen på platser där det finns risk för att vatten ansamlas.
- Installera inte laddningsstationen inklusive dess tillbehör inom 60 cm från brännbara material. Funktionsfel eller överhettning av laddningsstationen och strömförsörjningen kan utgöra en brandrisk.

1.3 Säkerhetsanvisningar för användningen

- Håll dina händer och fötter borta från de roterande bladen. Placera inte dina händer eller fötter nära eller under produkten när den är påslagen.
- Lyft eller flytta inte produkten när den är påslagen.
- Parkera roboten vid laddningsstationen eller stäng av den när det finns människor, särskilt barn eller djur, i arbetsområdet.
- Se till att det inte finns några föremål som stenar, grenar, verktyg eller leksaker på gräsmattan. I annat fall riskerar bladen skadas när de kommer i kontakt med ett föremål.
- Placera inte några föremål ovanpå produkten eller laddningsstationen.
- Använd inte produkten om stoppknappen inte fungerar.
- Undvik kollisioner mellan produkten och människor eller djur. Om en person eller ett djur kommer i produktens väg ska du omedelbart stoppa den.
- Stäng alltid av produkten när den inte är i drift.
- Använd inte produkten samtidigt med en vattenspridare. Använd schema-funktionen för att se till att produkten och vattenspridaren inte är igång samtidigt.
- Undvik att placera en anslutningskanal där vattenspridare placerats.
- Använd inte produkten om det finns vattensamlingar i arbetsområdet, t.ex. vid kraftigt regn eller sankmark.

1.4 Säkerhetsanvisningar för underhåll

- Stäng av produkten när du utför underhåll.
- Efter tvätt ser du till att produkten placeras på marken i sitt normala läge, inte upp och ner.
- Vänd inte på produkten för att rengöra chassit. Om du vänder på den i rengöringssyfte, vänd den åt rätt håll efteråt. Denna försiktighetsåtgärd är nödvändig för att förhindra att vatten tränger in i motorn och påverkar normal drift.
- Dra ut kontakten från laddningsstationen eller använd avstängningsanordningen innan du rengör eller utför underhåll på laddningsstationen.
- Använd inte en högtrycksvätt eller lösningsmedel för att rengöra produkten.

1.5 Batterisäkerhet

Litiumjonbatterier kan explodera eller orsaka brand om de demonteras, kortsluts, utsätts för vatten, eld eller höga temperaturer. Hantera dem varsamt, ta inte isär eller öppna batteriet och undvik all form av elektriska/ mekaniska ingrepp. Förvara dem skyddade från direkt solljus.

- Använd endast den batteriladdare och strömförsörjning som tillhandahålls av tillverkaren. Användning av olämplig laddare och strömförsörjning kan orsaka elektriska stötar och/eller överhettning.
- FÖRSÖK INTE REPARERA ELLER MODIFIERA BATTERIER! Reparationsförsök kan leda till allvarliga personskador på grund av explosion eller elektriska stötar. Om ett läckage uppstår är den elektrolyt som frigörs frätande och giftig.
- Denna apparat innehåller batterier som endast får bytas ut av behörig personal.

1.6 Restrisker

För att undvika skador, bär skyddshandskar när du byter ut bladen.

1.7 Symboler och dekaler

	VARNING - Läs bruksanvisningen innan du börjar använda maskinen.
	VARNING - Håll ett säkert avstånd till maskinen när du använder den.
	VARNING - Aktivera spärranordningen innan du arbetar med eller lyfter maskinen.
	VARNING - Åk inte på maskinen.
	VARNING - Det är förbjudet att avfallshandera denna produkt som vanligt hushållsavfall. Se till att produkten återvinns i enlighet med lokala miljöskyddsföreskrifter.

	Produkten följer tillämpliga EG-direktiv.
	Klass III
	Läs instruktionerna före laddning.
	Likström
	Klass II

AVSEDD ANVÄNDNING

Denna trädgårdsprodukt är avsedd för gräsklippning i privathushåll. Den är utformad för att klippa ofta och bibehålla en mer välmående och snyggare gräsmatta än någonsin tidigare. Beroende på din gräsmattas storlek kan gräsklipparen programmeras för att klippa när som helst och hur ofta som helst. Den går inte att använda för grävarbete, borstning eller snöröjning.



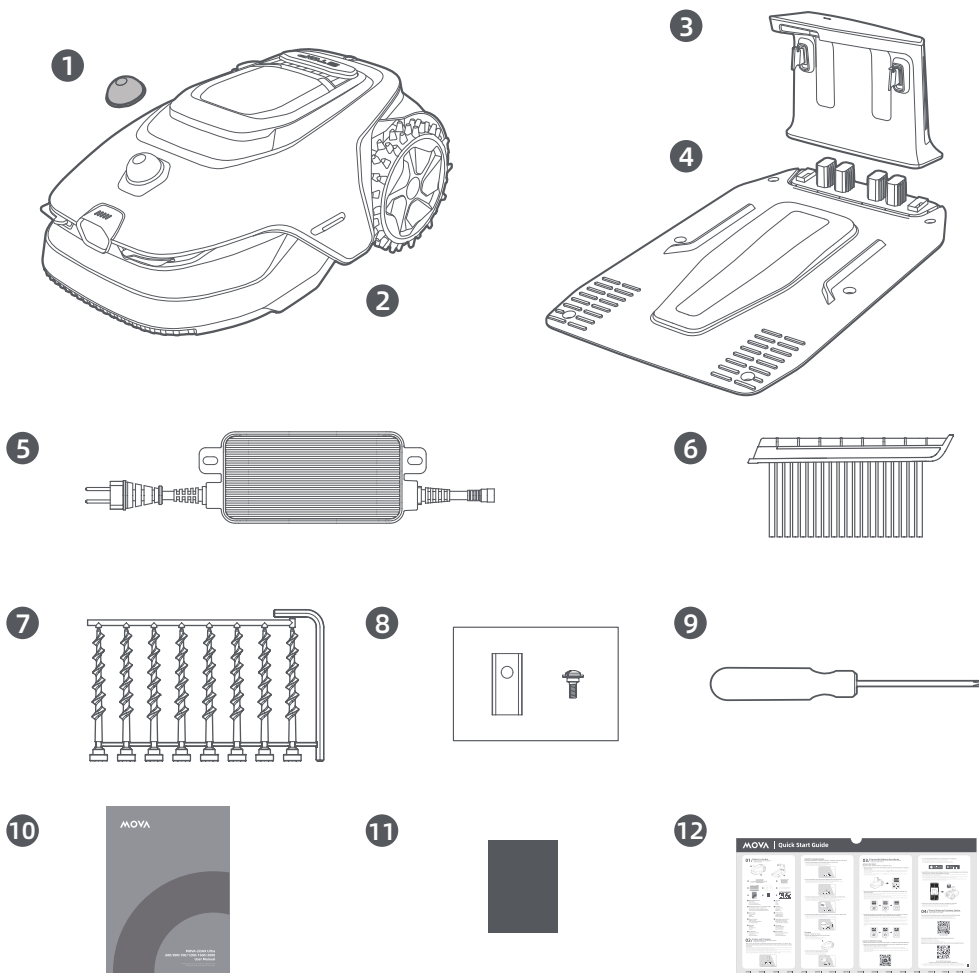
Härmed försäkrar Kutting Technology (Suzhou) Co., Ltd. att radioutrustningsmodell MXXM2100/MXXM3100/MXXM4100/MXXM5100/MXXM6100 gräsklipparen överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande internetadress: <https://www.mova.tech/pages/declaration-of-conformity>.

Produkten överensstämmer med brittiska PSTI-föreskrifter. Den fullständiga texten till försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig på följande internetadress: <https://www.mova.tech/pages/statement-of-compliance-for-uk-psti>.

För en detaljerad e-handbok, besök <https://www.mova.tech/pages/user-manuals-and-faqs>.

2 Produktintroduktion

2.1 Vad finns i lådan?



1 LiDAR skyddskåpa

2 Roboten

3 Laddningstorn
(med en 10 m förlängningskabel)

4 Bottenplatta

5 Strömförsörjning

6 Rengöringsborste

7 Kabelspik x 8, sexkantsnyckel

8 Reservblad och skruvar x 9

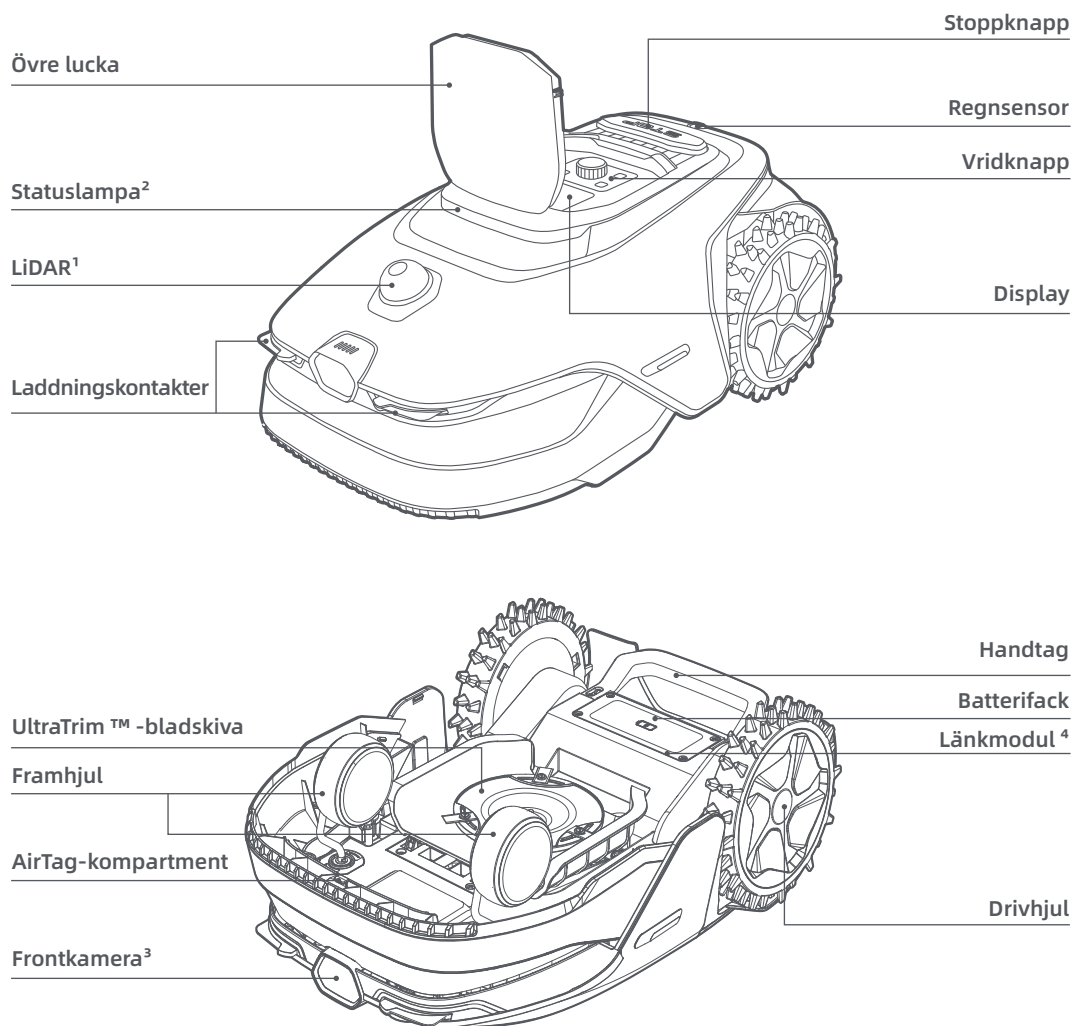
9 Skruvmejsel

10 Bruksanvisning

11 Luddfri trasa

12 Snabbstartsguide

2.2 Produktöversikt



1: LiDAR hjälper till att samla in information om omgivningen och underlättar robotens positionering, undvikande av hinder och avkänning av vatten och smuts. Detekteringsavståndet (vid 100 klx) är 40 m vid 10 % reflektivitet och 70 m vid 80 % reflektivitet. Synfältet är 360°.

2: Endast modellen LiDAX Ultra 1200/1600/2000 är utrustad med statuslampa.

3: Frontkameran upptäcker hinder, gräsmattans gränser och mänsklig närvaro. Bildvinkeln är 89° (horisontellt), 58° (vertikalt), 97° (diagonalt). Upplösningen är 2 MP.

4: Endast modellen LiDAX Ultra 1600/2000 är utrustad med länkmodul.



Statuslampa

Färg	Betydelse
Fast rött sken	Ett fel har inträffat.
Fast blått sken	Roboten är i standby-läge.
Blinkar blått	Roboten utför en uppgift eller är pausad.
Blinkar grönt	Roboten laddar i laddningsstationen.
Fast grönt sken	Batteriet är fulladdat.
Blinkar gult	• Roboten patrullerar • Realtidsvideo från frontkameran visas via appen.

Obs: Du kan anpassa statuslampans aktiveringstid och scenarier på **Enhetssida > ⚙️ > Lampa**.

2.3 Introduktion till länkmodulen

Länkmodul erbjuder 4G-mobilnätverksanslutning och GPS-tjänst.

- 4G-nätverksanslutningen låter dig fjärrövervaka robotens status och starta klippningsuppgifter utan någon Wi-Fi-anslutning.
- Den inbyggda GPS:en gör att du kan följa robotens plats i realtid i Google Maps via appen och få aviseringar om den rör sig utanför det angivna kartområdet.

2.3.1 Aktivera länktjänsten

Länktjänsten aktiveras automatiskt när du slår på din robot. Du ser att  tänds både på robotens display och i appen, vilket bekräftar att aktiveringen har lyckats. För att kontrollera länktjänstens status och utgångsdatum, gå till **Enhetssida > ⚙️ > Anslutningar > Länkmodul**.

Länktjänsten erbjuds kostnadsfritt under den period som anges i avsnittet Specifikationer, från aktiveringstidpunkten. För att förlänga tjänsten efter utgång, kontakta MOVA:s eftermarknadsteam.

Obs:

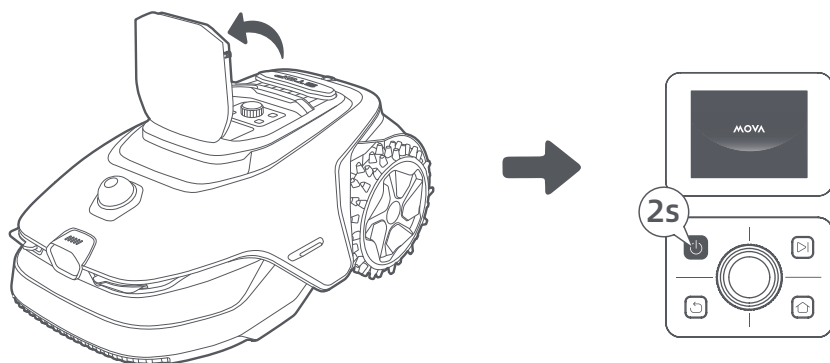
- Länkmodulen spärras om länktjänsten inte förnyas inom tre månader efter att den löpt ut. För att återaktivera tjänsten, ta med modulen till ett MOVA-servicecenter - återaktivering kan medföra avgifter.
- Länkmodulen är utformad för att uteslutande användas med MOVA-gräsklippare. Varje onormal status som upptäcks i Länktjänsten kan medföra att din tjänst stängs av. Om detta inträffar, kontakta MOVA:s kundtjänst för att få hjälp med att återställa tjänsten.

2.3.2 Ta bort länkmodulen

Försiktighet:

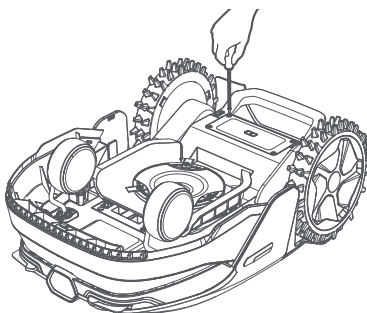
- Använd skyddshandskar för att undvika skador.
- Se till att skyddsskåpan sitter på LiDAR innan du vänder på roboten.

- 1 Stäng av roboten.

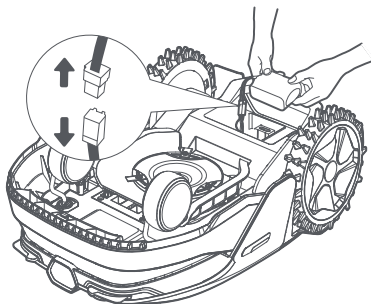


- 2 Placera roboten på ett mjukt underlag och vänd den upp och ner.

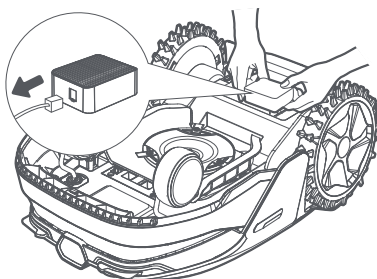
- 3 Lossa 4 skruvar för att ta bort locket med hjälp av en skruvmejsel.



- 4 Ta ut batteriet och koppla bort batterikontakten.



- 5 Koppla loss modulkontakten och ta försiktigt bort länkmodulen från dess plats.



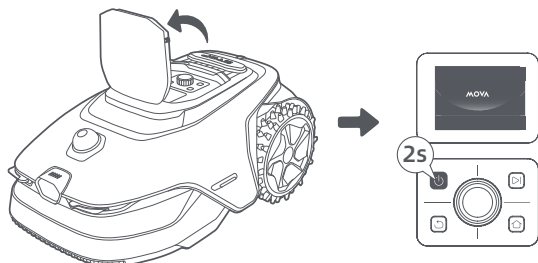
2.4 Introduktion till AirTag-kompartimentet

AirTag-kompartimentet stöder AirTags eller andra spårningsenheter som hjälper dig att lokalisera och spåra din robot.

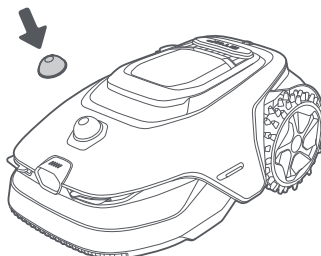
Observera: AirTag ingår inte. Förbered din egen.

För att installera eller ta bort AirTags:

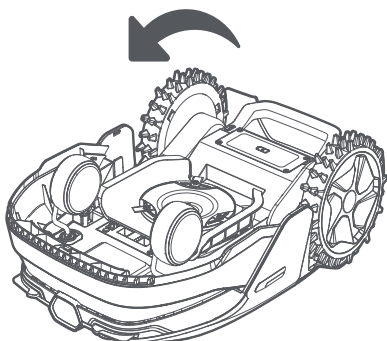
❶ Stäng av roboten.



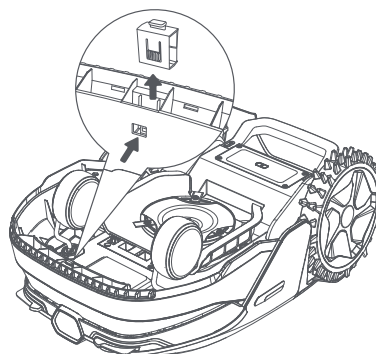
❷ Täck LiDAR med dess skyddslock.



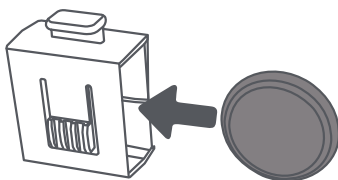
❸ Placera roboten på en mjuk yta och vänd den upp och ner.



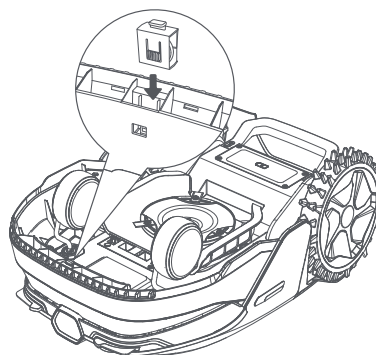
❹ Tryck på spännet för att ta bort AirTag-hållaren.



❺ Sätt i AirTag i hållaren eller ta bort den från hållaren.



❻ Installera hållaren igen.



3 Installation

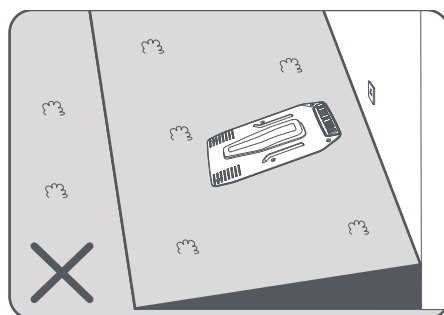
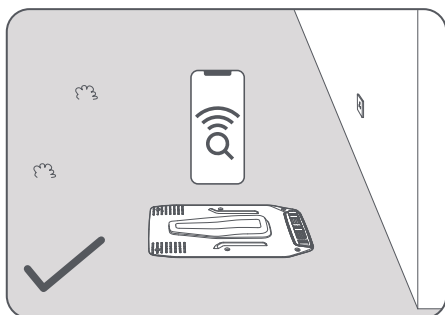
3.1 Välj en lämplig plats

Placera laddningsstationen på en plan yta nära gräsmattans kant och i närheten av ett eluttag. Se till att platsen uppfyller följande krav:

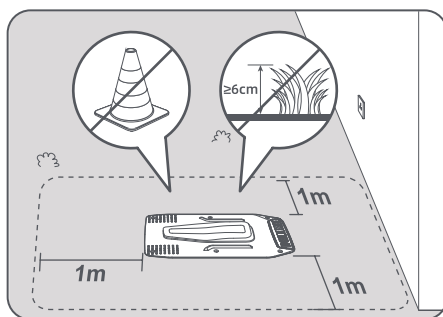
- Platsen har en stark Wi-Fi-signal.

Obs: Använd din mobila enhet för att kontrollera Wi-Fi-signalstyrkan på platsen. En stark Wi-Fi-signal säkerställer en stabil anslutning mellan roboten och appen.

- Se till att marken är tillräckligt mjuk så att du kan förankra kabelspikarna.
- Marken är i plan terräng. En eventuell lutning kan orsaka att roboten rullar bakåt och tappar kontakten.

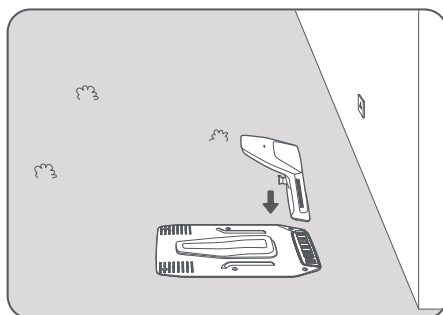


- Håll minst **1 m** fritt utrymme utan hinder åt vänster, höger och framför laddningsstationen.
- Gräset runt platsen är kortare än **6 cm**.
- Om gräset är högre klipper du det först med en vanlig gräsklippare. Högt gräs kan göra det svårt för roboten att återvända till laddningsstationen.

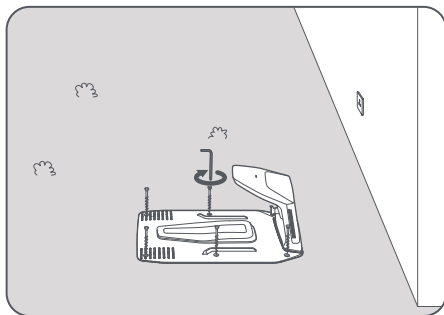


3.2 Installera laddningsstationen

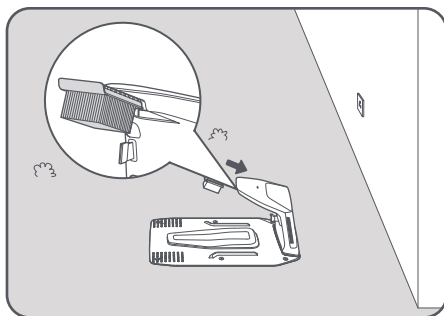
- 1 För in laddningstornet i bottenplattan tills du hör ett klick.



- 2 Fäst bottenplattan i marken med de medföljande kabelspikarna med hjälp av en sexkantsnyckel.

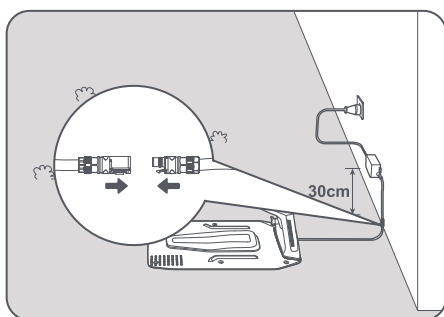


- 3 Sätt in rengöringsborsten i laddningstornet genom att rikta in fliken mot skåran.

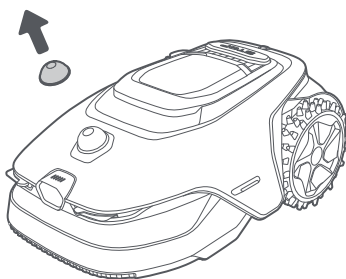


- 4 Anslut strömförsörjningen till förlängningskabeln och anslut sedan till ett eluttag. Håll strömförsörjningen minst **30 cm** över marken.

Obs: LED-indikatorn på laddningsstation lyser **konstant blått** när det finns ström.



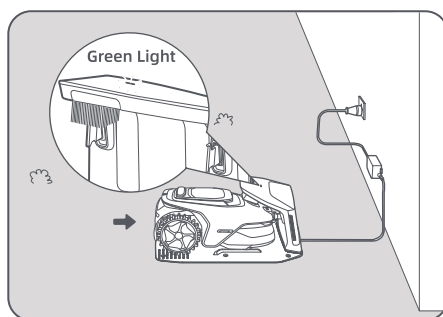
5 Ta bort LiDAR skyddskåpan.



6 Sätt roboten i laddningsstationen för att ladda den. Se till att robotens och laddningsstationens laddningskontakter är korrekt anslutna.

Obs:

- Indikatorlampan **blinkar grönt** när roboten laddar framgångsrikt i laddningsstationen.
- Om du vill bygga till ett garage för extra skydd, använd ett passande MOVA Garage som finns i lokala butiker eller online. Om du använder ett icke-MOVA-garage riskerar det uppstå problem under laddningen.



LED-indikator på laddningsstationen

LED-indikator Färg på lampan	Betydelse
Blinkande/fast röd	1. Det finns ett problem med laddningsstationen (t.ex. ett problem med laddningsströmmen eller spänningen).
	2. Roboten dockar i laddningsstationen men laddningen är onormal (t.ex. laddningskontakterna har kortslutits).
Fast blått sken	Laddningsstationen har ström. Roboten är inte i laddningsstationen.
Blinkar grönt	Roboten laddar i laddningsstationen.
Fast grönt sken	Roboten står i laddningsstationen och är fulladdad.



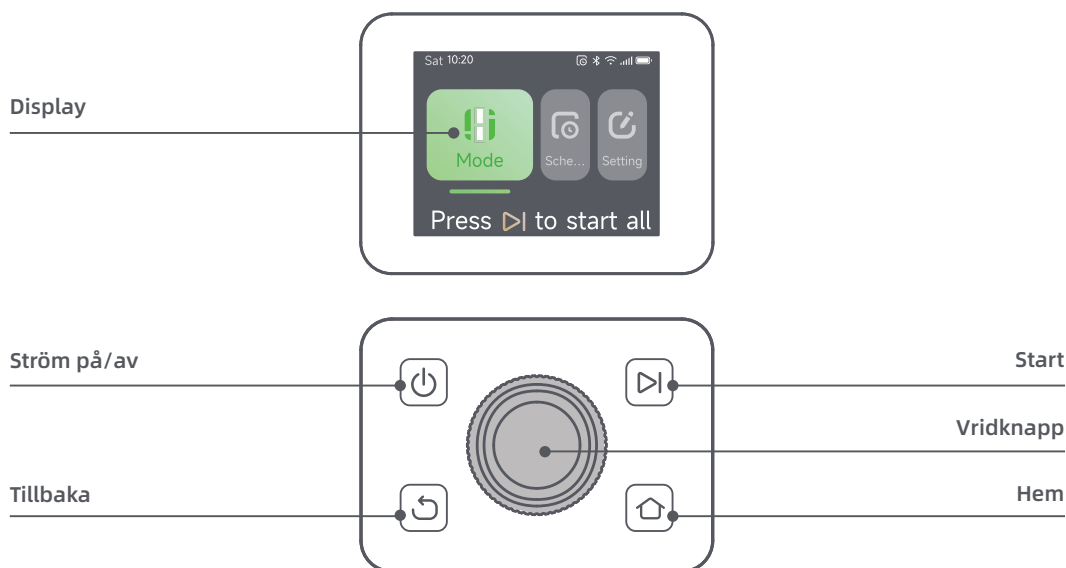
4 Förberedelser inför första användningen

4.1 Bekanta dig med kontrollpanelen

Kontrollpanelen på insidan av den övre luckan har följande funktioner.

- **Lägen:** Växla mellan klippning för hela området och kantklippning.
- **Schema:** Visa och slå på/av "Vår- & Sommarschema" och "Höst- & Vinterschema".
- **Inställningar:** Åtkomst till klippningskonfigurationer som klippningseffektivitet, klipphöjd, hinder undvikande höjd och regn/frostskydd. Du kan även hantera robotens konfigurationer, inklusive PIN-kod, volym, språk etc.

Obs: Funktionerna kan uppdateras beroende på programvaruversionen.



Display

Ikon	Status
	Batterinivå (Visar aktuell batterinivå.)
	Laddning (Roboten har framgångsrikt dockats i laddningsstationen.)
	Bluetooth (roboten är ansluten till appen via Bluetooth.)
	Wi-Fi (Roboten är ansluten till appen via ett Wi-Fi-nätverk.)
	Länktjänsten (länktjänsten är aktiverad.)
	Schema (En uppgift är schemalagd för idag och har inte startat än).

Knappar

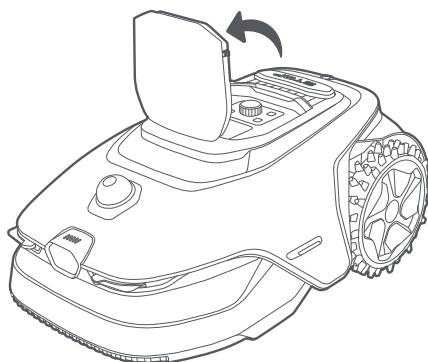
Knapp	Funktion
På/av 	För att slå på/stänga av roboten, tryck och håll in knappen  i 2 sekunder. Se till att den är utanför laddningsstationen.
Start 	För att starta klippning för hela området eller återuppta pausade uppgifter, tryck på knappen  och stäng robotens övre lucka för att bekräfta.
Hem 	För att skicka tillbaka roboten till laddningsstationen för laddning, tryck på knappen  och stäng robotens övre lucka för att bekräfta.
Tillbaka 	För att navigera en nivå upp i menyn, tryck på knappen  .
Vridknapp	Tryck på vridknappen för att bekräfta ditt val i menyerna.
	Tryck och håll in vridknappen i 3 sekunder för att aktivera Bluetooth-parkopplingsläge.
	Vrid vridknappen medurs/moturs för att navigera genom menyn.
Start + Tillbaka	Tryck och håll in knapparna  och  samtidigt i 3 sekunder för att återställa roboten till fabriksinställningarna.
Hem + Tillbaka	Tryck och håll in knapparna  och  samtidigt i 3 sekunder för att öppna sidan Om i Inställningar. Sidan Om försvinner efter 5 sekunder.
Vridknapp + Tillbaka	För att återställa PIN-koden, tryck och håll in vridknappen och knappen  samtidigt i 3 sekunder.
Stopp	Tryck på Stoppknappen för att stoppa roboten. PIN-koden måste anges på kontrollpanelen för att återuppta driften.

4.2 Inledande inställningar

Utför de grundläggande inställningarna innan roboten är redo att börja arbeta.

4.2.1 Ställa in språk och PIN-kod

- 1 Öppna robotens övre lucka.



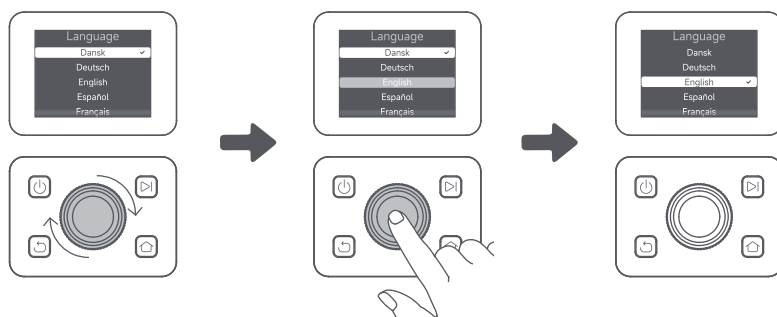
2 Tryck och håll in knappen  på kontrollpanelen i 2 sekunder för att slå på roboten.

Obs: Roboten slås automatiskt på när den dockar i laddningsstationen.



3 Välj det språk du föredrar

Vrid vridknappen medurs för att gå nedåt och moturs för att gå uppåt för att välja språk. Tryck på vridknappen för att bekräfta.



4 Ställa in PIN-kod

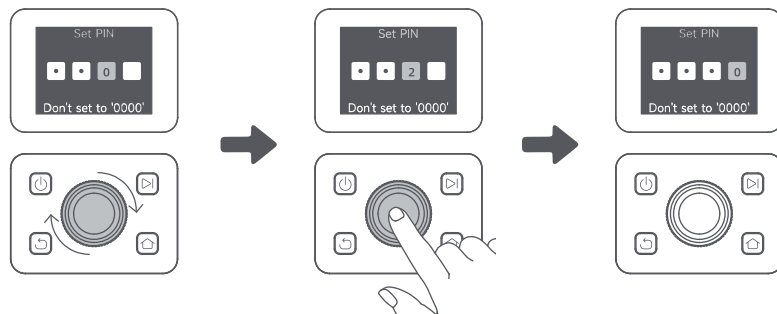
1. Vrid på vridknappen för att välja en siffra mellan 0 och 9.

Vrid medurs för att öka och moturs för att minska.

2. Tryck på vridknappen för att bekräfta och ställa in nästa siffra.

3. (Valfritt) Om du vill ändra föregående siffra vrids vridknappen moturs tills siffran blir 0 och fortsätter sedan att vrida en gång till.

Observera: Ställ inte in PIN-koden på "0000".



4. Ange PIN-koden igen för att slutföra inställningen av PIN-koden.

Obs: När din PIN-kod ställts in kan du när som helst uppdatera den genom att navigera till **Inställningar** > **Ändra PIN-kod** i appen eller välja **Inställningar** > **Ändra PIN** på displayen.

4.2.2 Ansluta roboten till Internet

Innan du konfigurerar nätverket:

- Kontrollera att roboten och din mobila enhet är anslutna till samma Wi-Fi-nätverk.
- Se till att din mobila enhet befinner sig inom **10 m** från roboten.
- Aktivera Bluetooth-funktionen på din mobila enhet.

1 Skanna QR-koden för att ladda ner appen MOVAhome på din mobila enhet.

Du kan också ladda ner appen MOVAhome från App Store eller Google Play.



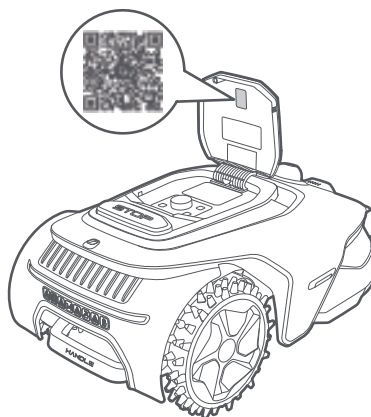
OR



2 Öppna appen MOVAhome, skapa ett konto och logga in.

3 Anslut via någon av följande metoder:

- Skanna QR-kod: Gå till **Enhet** och tryck på **Skanna QR-koden** för att ansluta. Skanna QR-koden som finns på insidan av robotens övre lock för att ansluta.



- Lägg till manuellt: Gå till **Enhet** och tryck på **+ Lägg till**. Välj sedan din robotmodell för att ansluta.
- Automatisk sökning: Roboten söker efter enheter i närheten. Tryck på din robot i listan över upptäckta enheter för att ansluta.

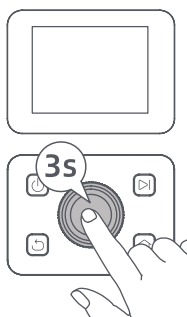
4 Följ instruktionerna i appen för att slutföra anslutningen till Wi-Fi-nätverket.

Observera:

- Använd ett enkelbandsnätverk med 2,4 GHz-frekvens eller ett dubbelbandsnätverk med 2,4/5 GHz-frekvens.
- Kontrollera att ditt Wi-Fi-nätverk inte har en brandvägg och inte är krypterat. Annars kan det hända att nätverkskonfigurationen misslyckas.



- 5 Tryck och håll in vridknappen på kontrollpanelen i 3 sekunder. Roboten växlar till Bluetooth-parkopplingsläge.



- 6 Följ instruktionerna i appen för att slutföra parkopplingen.

4.2.3 Övriga inställningar

Avlänka roboten

Roboten kopplas automatiskt till MOVAhome-kontot när parkopplingen har lyckats. Varje enhet kan endast kopplas till ett konto. Den kan inte vara kopplad till ett annat konto samtidigt.

För att para ihop roboten med ett nytt konto måste du först avbinda den. För att avbinda den:

1. Öppna MOVAhome-appen. Gå till **Anordning**.
2. Leta reda på namnet på din robot. Om du har flera robotar kopplade till ditt MOVAhome-konto, svep åt vänster eller höger för att komma åt sidan för den robot du vill redigera.
3. Tryck på **▲** bredvid robotens namn.
4. Välj **Radera**.

Viktigt: När roboten är fränkopplad kommer all användardata från roboten att raderas permanent från servern.

Hur delar du din robot?

1. Tryck på **▲** bredvid robotens namn.
2. Välj **Dela enheten**.

Obs: Du kan hantera användaråtkomst för specifika funktioner i **Inställningar > Dela enheten**.

Hur loggar du ut från ditt MOVAhome-konto eller tar bort det?

1. Gå till **Mig > Konto**.
2. Välj **Logga ut** eller **Radera konto**.

Återställ din robot

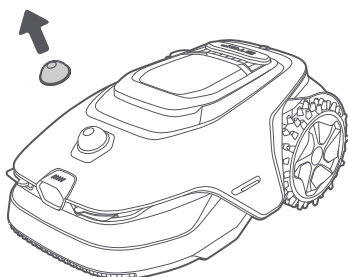
När du återställer roboten till fabriksinställningarna, raderas alla data från roboten. Du kan återställa din robot på något av följande sätt:

- Tryck och håll in **Start-** och **Tillbaka-**knapparna på kontrollpanelen samtidigt i 3 sekunder.
- Gå till **Inställningar** och välj **Återställ roboten** via displayen.

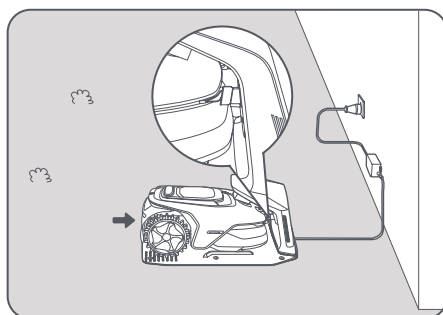
5 Kartlägg din trädgård

Obs.: Kontrollera följande före kartläggningen:

- Robotens batterinivå är mer än 50 %.
- LiDAR skyddskåpan är borttagen.



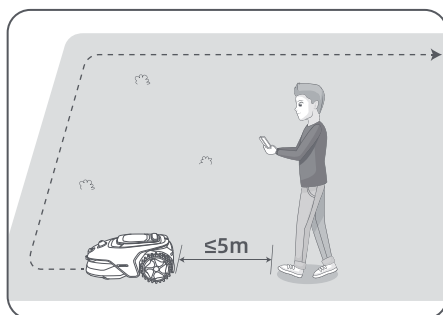
- Den övre luckan är stängd.
- Roboten dockar korrekt i laddningsstationen.



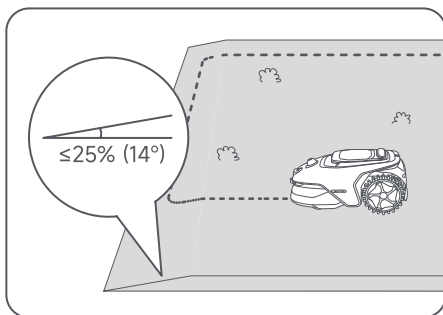
5.1 Skapa den virtuella gränsen

Beakta följande innan du påbörjar kartläggningen:

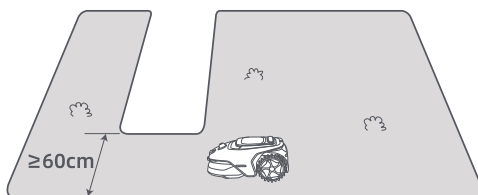
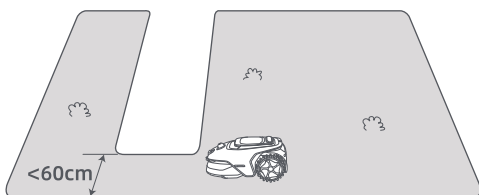
- Gå inom **5 m** bakom roboten under kartläggningen.



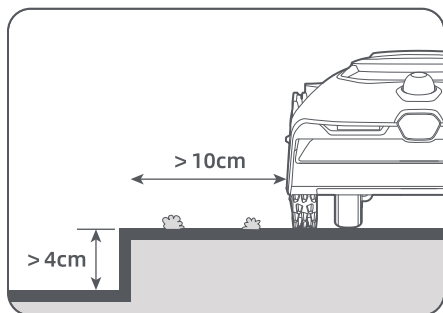
- Roboten kan navigera i sluttningar med en lutning på upp till **45 % (24°)**. För bättre klippresultat rekommenderas dock att arbetsområdets lutningar hålls under **25 % (14°)**.



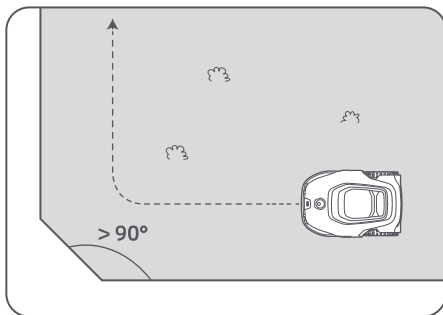
- För områden som är smalare än **60 cm**, ställ in dem som stigar så att roboten kan passera igenom. För mer information, se 7.1.3: **Ställ in väg**.



- Om gräsmattan är mer än **4 cm** högre än marken intill ska du hålla roboten minst **10 cm** från kanten. Om din gräsmatta är i nivå med den intilliggande marken, kan roboten korsa gränslinjen för optimala klippresultat längs kanterna.

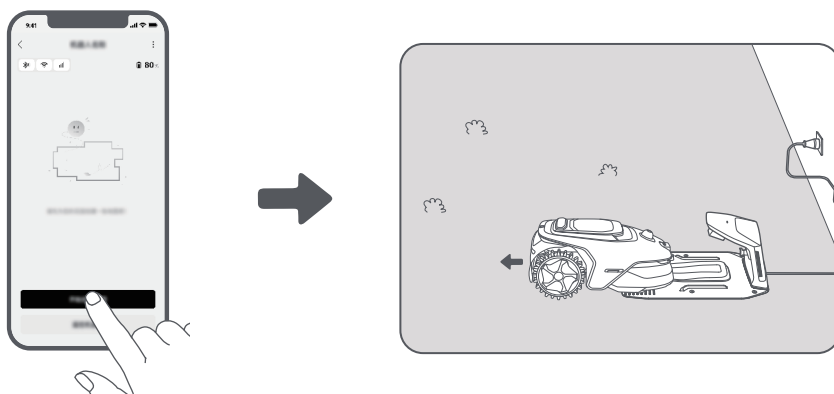


- Se till att svängvinklarna är större än **90°**. Vinklar som är mindre än 90° kan göra det svårt för roboten att uppnå ett rent snitt.



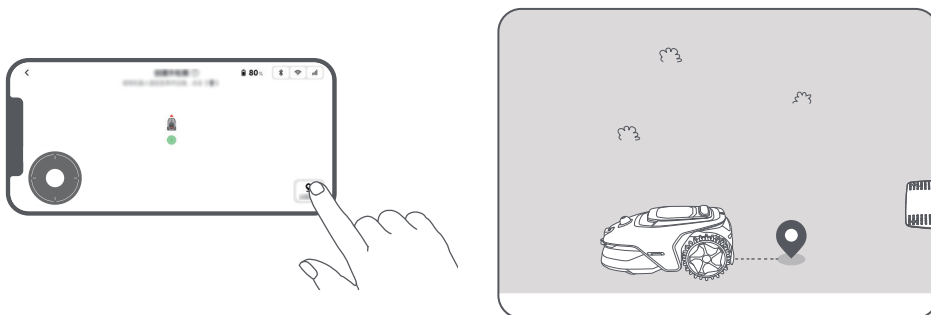
Starta kartläggning:

1. Tryck på **Starta kartläggning** via appen, så kontrollerar roboten sin status och kalibrerar.



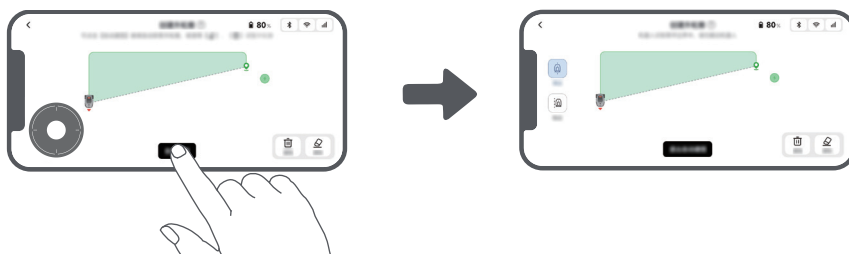
Varning: Den lämnar automatiskt laddningsstationen för att utföra kalibreringen. Var försiktig.

2. Fjärrstyr roboten till gräsmattans kant och tryck på **Ange startpunkt** för att ange gränsens startpunkt.



3. Kartlägg arbetsområdet. Följande två metoder stöds.

- Fjärrstyr roboten så att den rör sig längs gräsmattans gränslinje och kartlägger arbetsområdet.
- Aktivera läget Automatisk gränsetektering för att kartlägga arbetsområdet. Roboten drivs av en avancerad AI-algoritm och kan identifiera gränser utan behov av manuell vägledning.

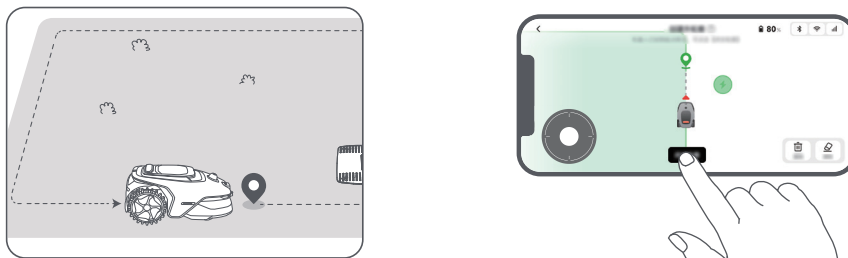


Observera:

- Läget **Automatisk gränsetektering** kräver tydliga gräsmattegränser och bör användas i dagsljus för att säkerställa tillräcklig sikt. Undvik att använda denna funktion i dåligt ljus eller regniga förhållanden.
- Vi rekommenderar att du följer roboten när du använder läget Automatisk gränsetektering. Om roboten inte lyckas detektera gränserna korrekt, kan du när som helst avsluta läget Automatisk gränsetektering och växla till fjärrstyrning.
- Se till att robotens frontkamera är ren och inte blockeras.



4. När roboten återvänder inom 1 m från startpunkten, kan du trycka på Stäng gränsen för att slutföra gränsinställningen.

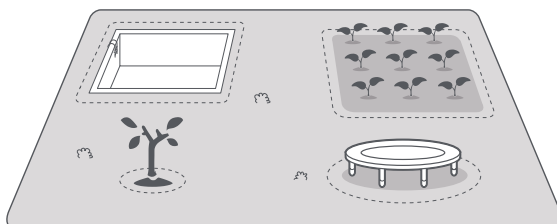


5. (Valfritt) Redigera kartan.

Alternativt kan du gå till **Enhetssida** >  > **Redigera** för att justera kartan efter att kartläggningen slutförts.

1 Ställ in förbjuden zon

Även om roboten automatiskt kan undvika hinder är det fortfarande nödvändigt att göra områden där det finns risk för fallolyckor, t.ex. simbassänger och sandlådor, till förbjudna zoner. Markera objekt som du vill skydda (t.ex. en blomsterrabatt, studsmatta, ett grönsaksland eller en exponerad trädrot) som förbjudna zoner.

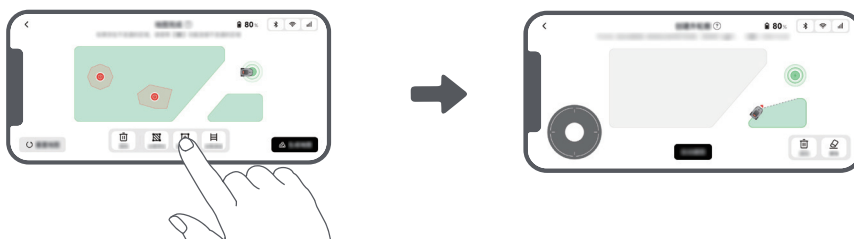


2 Lägga till eller utöka zoner

• Att skapa fler zoner

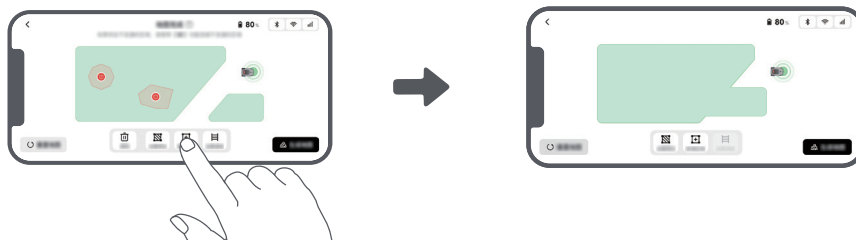
Om din gräsmatta separeras av vägar eller om du har flera isolerade gräsmattor, kan du fortsätta att skapa arbetsområden.

Obs: Om din trädgård har stenlagda gångar, beteckna dem som separata zoner. Rita sedan länksträckor så att roboten kan navigera mellan zonerna.



• För att utöka befintliga zoner

Du kan utöka en befintlig zon genom att skapa det område som du vill inkludera. Om de två områdena överlappar varandra slås de automatiskt ihop.

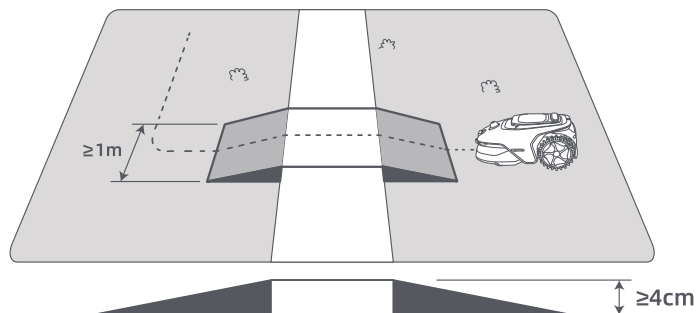


3 Ställ in väg

För isolerade zoner, skapa en väg för att ansluta dem. Isolerade zoner utan någon väg emellan är inte tillgängliga för roboten.

Obs: Som standard rör sig roboten bara längs vägen utan att klippa gräset.

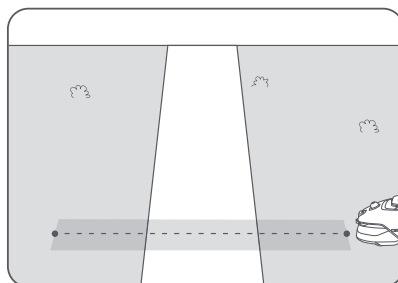
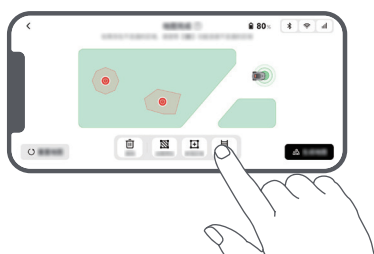
Observera: Om din gräsmatta delas av passager som är högre än **4 cm** placerar du ett lämpligt föremål med en lutning som är lika hög som passagen (t.ex. en ramp).



• För att koppla samman två isolerade arbetszoner

För isolerade områden, skapa vägar för att ansluta dem. Annars blir de inte tillgängliga för roboten.

Observera: Kontrollera att vägens start- och slutpunkt befinner sig inom arbetsområdet.

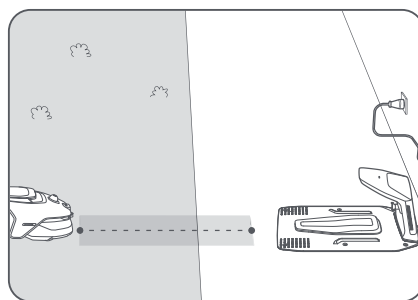
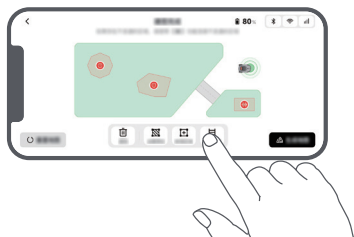


• Så här ansluter du arbetsområdet och laddningsstationen

Om laddningsstationen inte är i arbetsområdet skapar du en väg för att ansluta den till arbetsområdet.

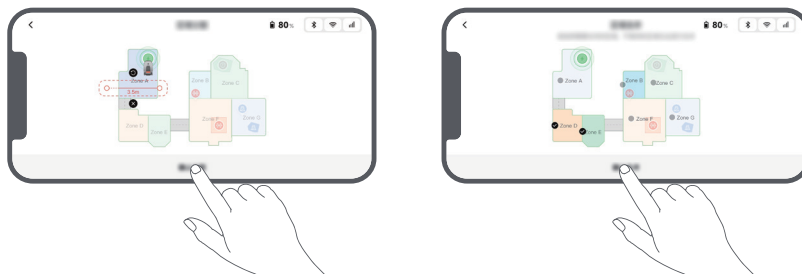
Observera:

- Se till att ena änden är inne i arbetsområdet och att den andra änden är precis framför laddningsstationen. Det är lämpligt att rikta in sträckan mot laddningsstationen.
- När du skapar vägar för att ansluta arbetsområdet och laddningsstationen, får du inte fjärrdocka roboten till laddstationen. Annars riskerar LiDAR att blockeras, vilket kan leda till att kartläggningen misslyckas.



4 Separera och kombinera zoner

Dela upp en zon i mindre delar eller slå samman zoner som delats upp till en större zon.



6. Tryck på Avsluta karta.

Observera:

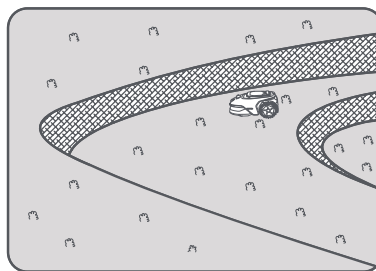
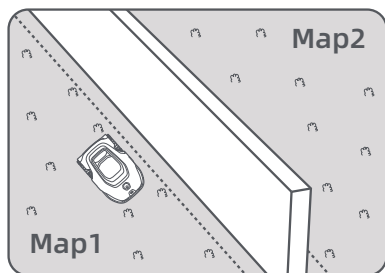
- Flytta inte roboten manuellt när du skapar gränsen, annars riskerar kartläggningen misslyckas.
- När kartläggningen påbörjas, fjärrdocka först robotens i laddningsstationen när kartläggningen slutförts. Annars riskerar LiDAR att blockeras, vilket kan leda till att kartläggningen misslyckas.

5.2 Lägg till en andra karta

Funktionen Dubbla kartor är utformad för situationer där roboten inte kan köra autonomt mellan olika gräsmattor eller när flera kartor behövs.

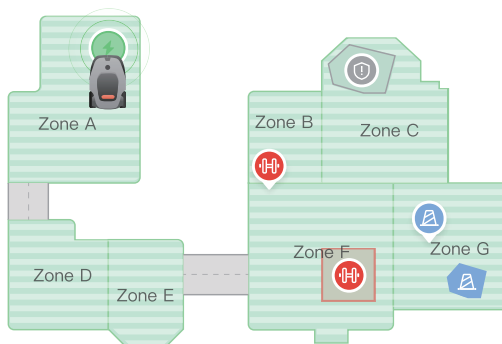
Du kan behöva skapa en andra karta om:

- Gräsmattorna på framsidan och baksidan kan inte kopplas ihop.
- Det finns en kraftig höjdskillnad mellan gräsmattorna.
- Du har flera fastigheter men bara en robot.
- Din gräsmatta är för stor för en enda karta.



Obs: Om dina gräsmattor är anslutna till varandra och inom robotens kapacitet kan du istället använda en multizon-konfiguration.

För att kartlägga den andra gräsmattan:

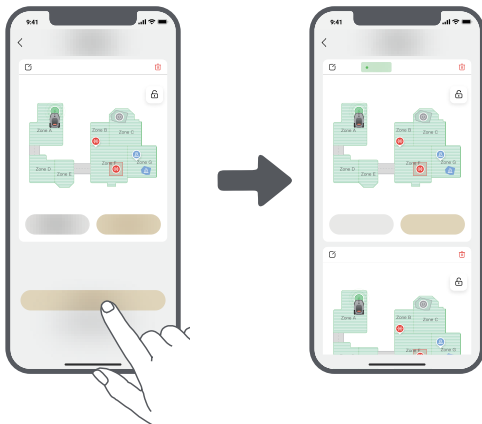


1. Förbered laddningsstationen.

- Om du köpt en andra laddningsstation installerar du den på den andra gräsmattan.
- Om inte, flytta roboten och dess laddningsstation manuellt för att börja kartlägga den andra gräsmattan.

2. Navigera till **Enhetssida** >  och tryck på **Lägg till karta** i MOVHome för att skapa den andra kartan.

3. När du är klar med den andra kartan kan du växla mellan kartorna via  > **Använd**.



Obs:

- När du växlat karta tillämpas inställningarna för scheman och klippning på den aktuella kartan.
- Du kan köpa en extra laddningsstation och installera den på den andra kartan för ökad komfort. Med en separat laddningsstation installerad i den andra kartan, behöver du bara flytta roboten manuellt mellan två kartor.

6 Användning

6.1 Börja klippa för första gången

Tips före klippning:

- Använd en annan gräsklippare för att klippa gräset till en höjd på högst **10 cm**.
- Rensa gräsmattan från hinder t.ex. skräp, lövhögar, leksaker, kablar och stenar. Se till att inga barn eller husdjur befinner sig på gräsmattan när roboten klipper.
- Fyll igen alla hål i gräsmattan.
- Ställ in dina klippinställningar i appen i förväg (t.ex. klippningseffektivitet, klipphöjd och klippriktning).

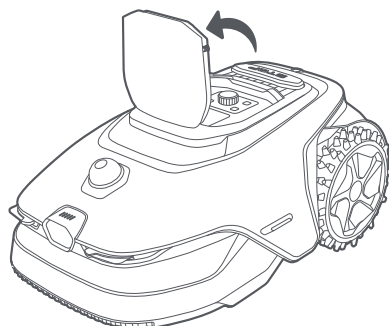


Du kan välja en av följande två metoder för att starta klippningen.



a) Start via kontrollpanelen

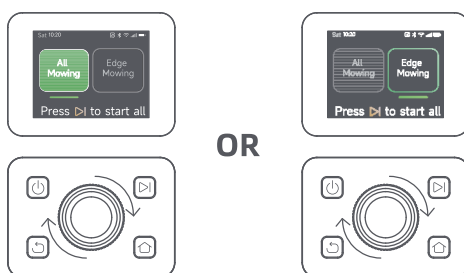
1. Öppna robotens övre lucka.



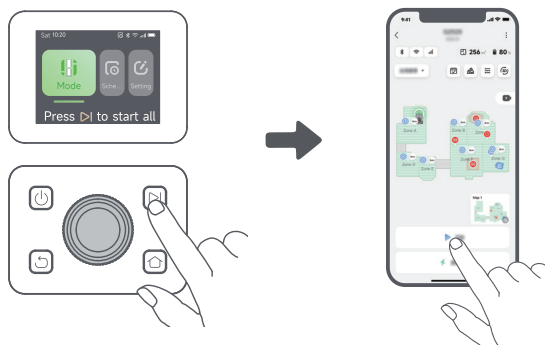
2. Välj **Läge** på displayen och tryck på vridknappen.



3. Vrid på vridknappen för att välja klippläge.



4. Tryck på knappen ► och stäng robotens övre lucka för att bekräfta. Roboten lämnar laddningsstationen och påbörjar klippning för hela området.



b) Starta via appen

1. Öppna appen.
2. Välj ett klippläge och tryck på Start för att påbörja klippningen.

6.2 Klippa gräsmattan med Dubbla kartor

1. Flytta roboten manuellt till den karta som du vill klippa.
2. Välj rätt karta i appen innan du påbörjar klippningsarbetet.

Obs: När du har växlat karta tillämpas inställningarna för scheman och klippning på den aktuella kartan.

Hur hanterar du problem med lågt batteri eller laddning?

För uppgifter med endast en laddningsstation riskerar roboten urladda sitt batteri och orsaka ett laddningsfel eftersom den inte kan hitta laddstationen, om du inte manuellt flyttar laddningsstation till den andra kartan tillsammans med roboten. Följ dessa steg för att lösa detta problem:

1. Flytta roboten manuellt till kartan med laddningsstationen för laddning.
2. Ta tillbaka roboten till den ursprungliga kartan efter laddningen. Den återupptar klippningen automatiskt.

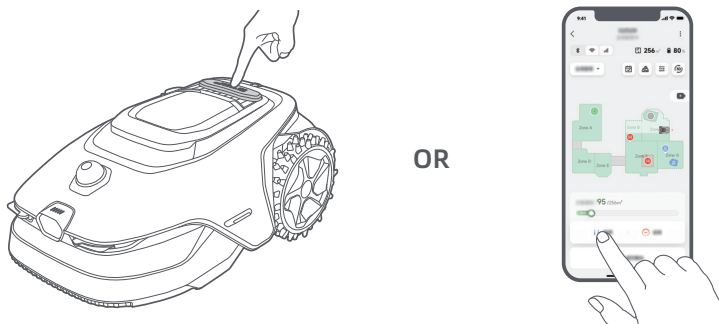
Observera: Ändra inte kartan i appen under denna process. Detta säkerställer att roboten kommer ihåg sin senaste position och kan fortsätta där den slutade.

3. Upprepa dessa steg efter behov tills hela gräsmattan är klippt.

6.3 Pausa

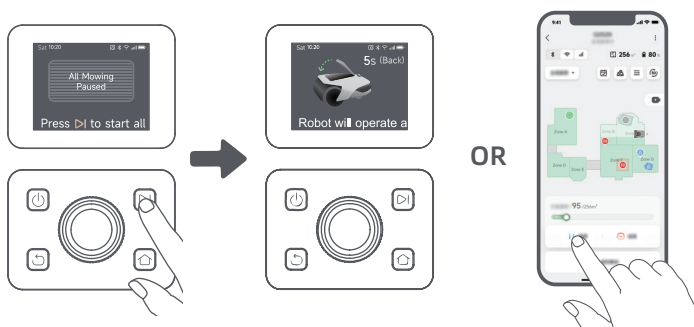
För att pausa den aktuella klippuppgiften kan du trycka på **Stoppknappen** på roboten eller trycka på **Paus** i appen.

Obs: Roboten kan inte startas direkt via appen efter att **Stoppknappen** tryckts in. Ange din PIN-kod på kontrollpanelen för att fortsätta arbetet.



6.4 Fortsätt

För att fortsätta uppgiften när roboten är pausad, tryck på knappen **▶** och stäng sedan robotens övre lock för att bekräfta. Roboten fortsätter den tidigare klippuppgiften. Alternativt kan du trycka på **Fortsätt** i appen för att fortsätta klippningen.

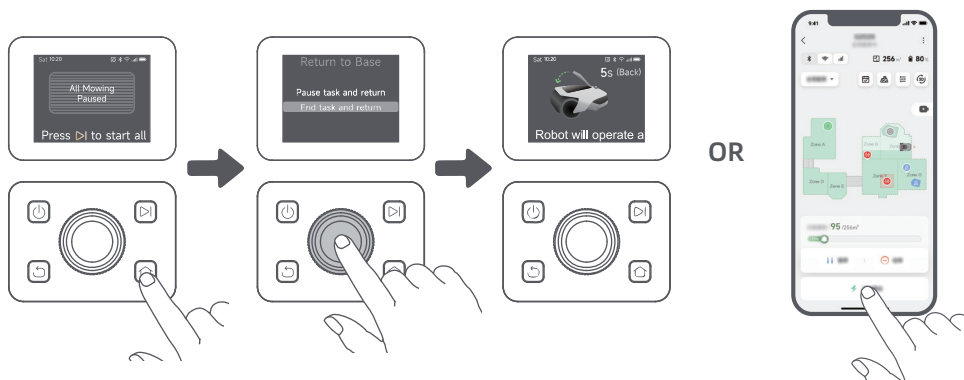


6.5 Återgå till laddningsstationen.

För att skicka tillbaka roboten till dess laddningsstation:

1. Tryck på  på kontrollpanelen.
2. Bekräfta för att pausa eller avbryta den aktuella uppgiften.
3. Stäng robotens övre lucka för att bekräfta. Roboten återvänder automatiskt till laddningsstationen för laddning.

Alternativt kan du välja **Börja återvända till stationen** i appen för att skicka tillbaka roboten.



7 MOVAhome-appen

Här hittar du mer information

MOVAhome-appen är mer än bara en fjärrkontroll. Det finns många saker du kan göra via appen: fjärrstyra olika inställningar, uppleva olika klipplägen och justera klippschema.

7.1 Gräsklippningsinställningar

Funktion	Plats i appen	Beskrivning
Klipplägen	Enhetssida > Lagesalternativruta i det övre vänstra hörnet	Roboten erbjuder olika klipplägen. Du kan växla mellan olika lägen via appen, inklusive Klippning för hela området, Områdesklippning, Kantklippning, Platsklippning och Manuellt läge.
Schema	Enhetssida > 	När den första kartan är klar skapar roboten automatiskt två veckoscheman för gräsklippning beroende på gräsmattans storlek. Dessa är " Vår- & Sommarschema " och " Höst- & Vinterschema ". Med schemafunktionen kan du helt överlåta det dagliga gräsklippningsarbetet till roboten. Det enda du behöver göra är att underhålla roboten regelbundet. Obs: Om du är orolig för att roboten ska störa dig eller dina grannar när den arbetar självständigt under vissa timmar, kan du gå till Inställningar > Stör Ej och ställa in Stör Ej -tid i appen.
Klippformer	Enhetssida >  > Redigera > Former	Anpassa din gräsmatta genom att lägga till former. Definierade former utesluts från klippning i alla klipplägen. Du kan ändra deras position, storlek eller ta bort dem i Former .
UltraTrim™ – bladskiva	Enhetssida >  > UltraTrim™	UltraTrim™ -bladskivan är utformad för att röra sig åt sidan när den når gräsmattans kanter, vilket ger en jämnare klippning. Observera: Du kan konfigurera ytterligare klippinställningar via  . Använd Allmänt läge för att tillämpa inställningarna på alla klippzoner, eller växla till Anpassat läge för att definiera individuella klippinställningar för varje zon.

7.2 Funktioner för väderskydd

Om du är orolig för att ogynnsamma väderförhållanden kan påverka klippningen kan du aktivera följande väderskyddsfunktioner på **Enhetssida >** i appen.

Funktion	Beskrivning
Regnskydd	När denna funktion är aktiverad avbryter roboten automatiskt klippningen och återvänder till laddningsstationen när det regnar. Du kan ställa in tiden för regnskydd i appen. Obs: Att klippa vått gräs kan skada gräsmattan. Det är lämpligt att förlänga skyddstiden så att gräset hinner torka innan du klipper det igen.
Frostskydd	Klippning i temperaturer under 6°C kan orsaka permanenta skador på gräsmattan. Av säkerhetsskäl laddas inte batteriet som en säkerhetsåtgärd. För att skydda din gräsmatta och robot kan du aktivera funktionen Frostskydd . När den är aktiverad avbryter roboten automatiskt klippningen och återvänder till laddningsstationen när temperaturen sjunker under 6°C , och fortsätter klippningen när temperaturen stiger över 11°C .

7.3 Stöldskydd och säkerhetsfunktioner

I detta avsnitt beskrivs robotens stöldskydd och säkerhetsfunktioner, inklusive larm för lyft eller förflyttning utanför kartan, plats i realtid, varningar om mänsklig närvaro och ett barnlås för att förhindra oavsiktlig användning.

För att aktivera stöldskydds- och säkerhetsfunktionerna, gå till **Enhetssida >** i appen.

Funktion	Beskrivning
Lyftlarm	När denna funktion är aktiverad utlöses ett larm omedelbart när roboten lyfts, och roboten spärras. Ange först PIN-koden på roboten för att fortsätta driften.
Larm om den befinner sig utanför kartan	När denna funktion är aktiverad spärras roboten och larmet utlöses omedelbart om roboten är utanför kartan.
Plats i realtid	När denna funktion är aktiverad kan du visa robotens aktuella plats i Google Maps.
Mänsklig närvaro detekterad	När denna funktion är aktiverad skickar roboten aviseringar när mänsklig närvaro detekterats.
Barnlås	När den är aktiverad spärras roboten om inga åtgärder vidtas under 5 minuter när luckan är öppen. Aktivera denna funktion om du är orolig för att barn ska använda roboten.

Obs: Funktionerna larm om den befinner sig utanför kartan och plats i realtid är endast tillgängliga när länktjänsten är aktiverad.

7.4 TrueGuard-funktioner

Med denna robot kan du hålla ett öga på din trädgård med realtidsvideo och patrullering på specifika platser via appen.

Funktion	Beskrivning
Realtidsvideo	Tryck på  för att visa ett livevideoflöde från robotens frontkamera, så att du kan övervaka din trädgård när som helst och var som helst.
Patrullera	När roboten är i standby kan du skicka den för att patrullera specifika gränser eller platser i din trädgård via appen. Du kommer åt denna funktion genom att gå till  > Patrullera .

7.5 Laddning

Du kan justera laddningsinställningarna via **Enhetssida** >  > **Laddning** i appen.

7.5.1 Anpassad laddningsperiod

Med funktionen **Anpassad laddningsperiod** kan du anpassa robotens laddningsperiod till specifika timmar. När den är aktiverad laddar roboten sig själv till en säker batterinivå när batterinivån är låg och det inte finns några gräsklippningsuppgifter, och slutför endast en full laddning under den angivna laddningsperioden.

7.5.2 Kontrollera batterinivån

- **Batterinivå för automatisk laddning:** Ställ in vid vilken batterinivå roboten automatiskt ska återvända till laddningsstationen.
- **Batterinivå för att återuppta uppgifter:** Ställ in batterinivåerna vid vilka roboten automatiskt ska återuppta oavslutade klippuppgifter.

Obs: MOVA:s utvecklingsteam utför kontinuerligt **OTA-uppdateringar (Over-the-Air)** och underhåll av firmware och appen. Sök efter uppdateringsmeddelanden eller aktivera funktionen **Auto-update** för att hålla firmware och appen uppdaterade och få tillgång till fler funktioner.

8 Underhåll

För att förbättra robotens prestanda och livslängd, rengör den regelbundet och byt ut slitna delar enligt intervallen nedan:

Del	Bytesintervall
Blad	Var 6-8:e vecka eller tidigare
Rengöringsborste	Var 12:e månad eller tidigare

Obs:

- Du kan kontrollera återstående tid för bladen och rengöringsborsten genom att navigera till **Enhetssida** >  > **Förbrukningsmaterial & Underhåll** i appen. När du har bytt ut förbrukningsartiklar enligt uppmaningen går du till förbrukningsartikelns detaljsida och trycker på Utbytt för att återställa timern.
- Om du markerat områden i din trädgård för rutinmässig rengöring och service av roboten kan du ange underhållspunkter på kartan genom att navigera till **Enhetssida** >  > **Gå till underhållspunkt** > **Redigera punkt**. När underhållspunkterna ställts in behöver du bara trycka på **Go** och styra roboten till de angivna platserna för enkel service.

8.1 Rengöring

Rengör regelbundet roboten för att förhindra att gräsklipp och smuts ansamlas och täpper igen bladskivan och drivhjulen, vilket kan påverka robotens klipp-, docknings- och rörelseprestanda. Vi rekommenderar att du använder en rengöringssats som finns i lokala butiker eller på nätet.

⚠ Varning: Stäng av roboten och koppla bort laddningsstationen före rengöring.

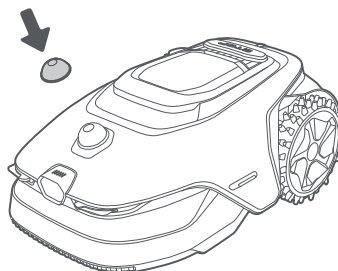
Varning: Se till att LiDAR-skyddskåpan sitter på LiDAR innan du vänder roboten upp och ner för att undvika skador på LiDAR.

• Höljet, chassit och bladskivan:

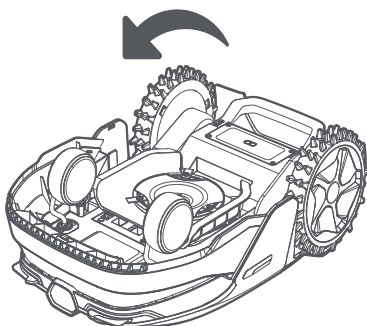
1. Stäng av roboten.



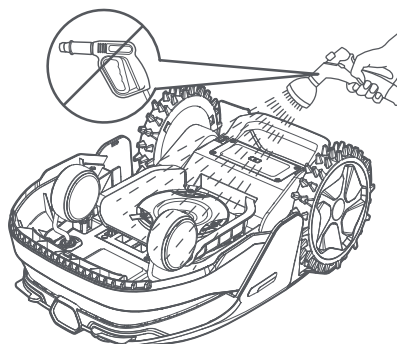
2. Täck över LiDAR med dess skyddshölje.



3. Vänd roboten upp och ner.



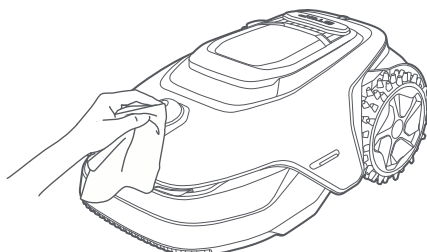
4. Rengör höljet, bladskivan och chassit med en slang.



⚠ Varning: Rör inte bladen när du rengör chassit. Använd handskar vid rengöring.

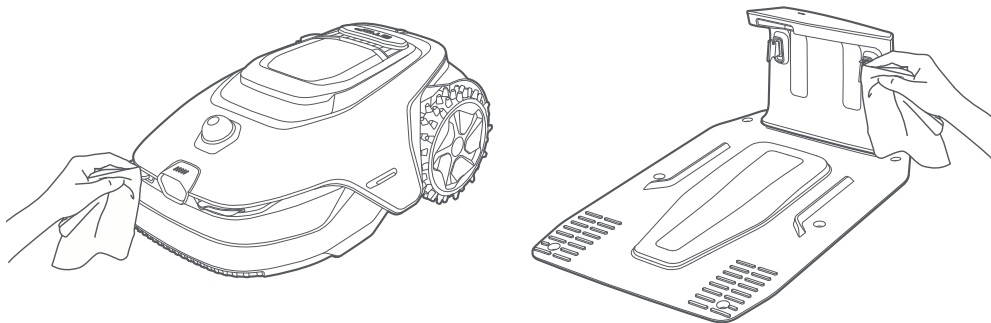
Varning: Använd inte högtryckstvätt för rengöring. Använd inte några rengöringsmedel för rengöring.

5. Använd en luddfri trasa för att försiktigt rengöra LiDAR-sensorn.



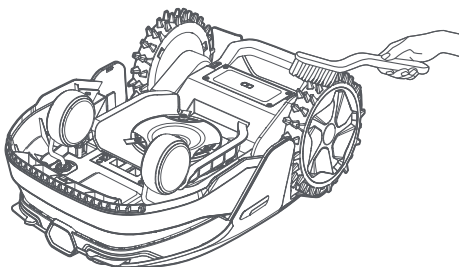
- **Laddningskontakter och frontkamera:**

Använd en ren trasa för att torka av laddningskontakterna på roboten och laddningsstationen, och rengör även frontkameran. Håll laddningskontakterna och frontkameran torra efter rengöring.



- **Drivhjul:**

Använd en borste för att ta bort lera från hjulen för att säkerställa ett bra grepp.



8.2 Byta komponenter

- **Byt ut bladen**

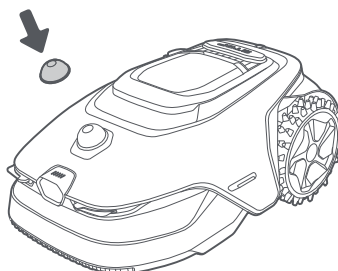
För att hålla bladen vassa måste du regelbundet byta ut bladen. Vi rekommenderar att du byter ut bladen var **6-8:e vecka** eller tidigare. Använd endast MOVA-originalblad.

⚠ Varning: Stäng av roboten. Sätt på skyddshandskar innan du byter ut bladen.

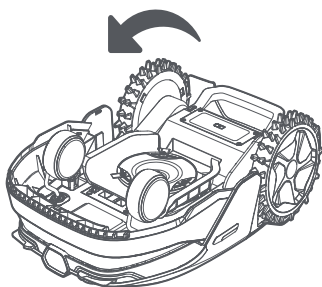
Obs: Byt ut alla tre blad samtidigt för att säkerställa ett balanserat klippsystem.

1. Stäng av roboten.

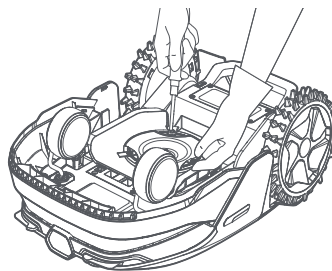
2. Täck över LiDAR med dess skyddshölje.



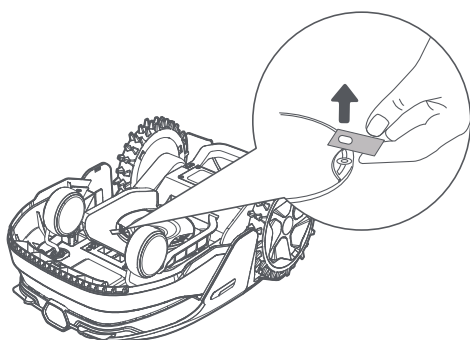
3. Sätt roboten på ett mjukt underlag och vänd den upp och ner.



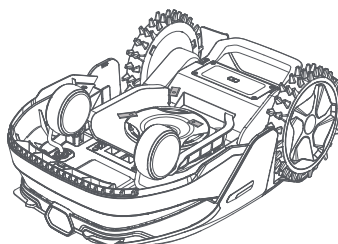
4. Lossa skruvarna med en stjärnskruvmejsel.



5. Ta bort de tre bladen och skruvarna.

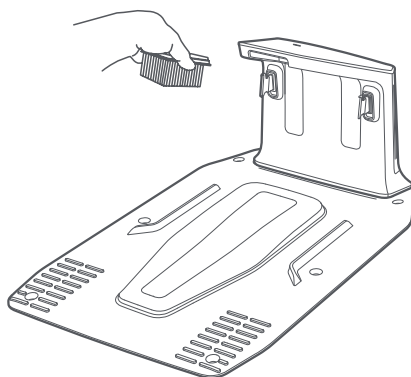


6. Rikta in de nya bladen med hålen på bladskivan och fäst dem med skruvarna.



• Byt ut rengöringsborsten

När rengöringsborsten för LiDAR-sensorn är utsliten kan borsten fransa sig eller försämrats, vilket påverkar rengöringsprestandan. Byt regelbundet ut rengöringsborsten för att bibehålla ett bra rengöringsresultat. Vi rekommenderar att du byter ut rengöringsborsten var **12:e månad** eller tidigare.



9 Batteri

Vid långtidsförvaring, ladda roboten var 6:e månad för att skydda batteriet. Batteriskador som orsakas av djupurladdning täcks inte av den begränsade garantin. Ladda inte batteriet vid en omgivningstemperatur **över 40° C** eller **under 10° C**. Batteriets långsiktiga förvaringstemperatur ska ligga **mellan -10 och 35° C**. För att minimera skadorna rekommenderar vi en förvaringstemperatur för batteriet **mellan 0 och 25° C**.

Obs: Livslängden på robotens batteri beror på hur ofta den används och hur många timmar den är i drift.

Om batteriet är skadat eller inte kan laddas, får du inte avfallshandtera det uttjänta eller defekta batteriet hur som helst. Följ lokala avfallshandteringsföreskrifter.

Laddningsläge med låg effekt:

När laddningsläge med låg effekt är aktiverat inaktiveras funktioner som inte är relaterade till laddningen (displayen och nätverket stängs av).

- För att aktivera laddningsläge med låg effekt, tryck och håll in knappen  och  samtidigt och tryck samtidigt 5 gånger snabbt på knappen . Du hör ett röstmeddelande: Laddningsläge med låg effekt är aktiverat.
- För att inaktivera laddningsläge med låg effekt, starta om roboten eller tryck snabbt 5 gånger på knappen .

10 Vinterförvaring

• Roboten

- a. Fulladda batteriet innan du stänger av roboten.
- b. Rengör roboten noga innan du förvarar den inför vintern.
- c. Sätt på LiDAR-skyddskåpan.
- d. Förvara roboten inomhus på en torr plats, vid en temperatur **över 0° C**.

• Laddningsstation

Koppla ur laddningsstationen och förvara den på en torr och sval plats, skyddad från direkt solljus.

Obs: Efter vinterförvaringen ska laddningsstationen återinstalleras och roboten sättas i den för att laddas.

Om du återinstallerar laddningsstationen på en annan plats uppdaterar roboten automatiskt stationens plats så snart den laddar och lämnar stationen. Om du stöter på positioneringsfel på grund av större ändringar i din trädgård, rekommenderar vi att du kartlägger området igen.

11 Transport

Vid långväga transporter ska du se till att roboten är avstängd. Vi rekommenderar att du använder originalförpackningen. Sätt på LiDAR-skyddskåpan.

Varning:

- Stäng av roboten innan du transporterar den.
- Lyft roboten i det bakre handtaget och håll bladskivan borta från kroppen.

12 Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Roboten är inte ansluten till appen.	1. Roboten är inte inom Wi-Fi-signaltäckningen eller Bluetooth-räckvidden. 2. Roboten är avstängd eller håller på att starta om.	1. Kontrollera om roboten slutfört processen med att starta. 2. Kontrollera att routern fungerar som den ska. 3. Gå närmare roboten för att upprätta en Bluetooth-anslutning.
Roboten lyft.	Hjulet är inte på marken.	1. Sätt tillbaka roboten på plan mark. 2. Ange PIN-koden på roboten och bekräfta. 3. Roboten kan inte korsa föremål som är högre än 4 cm. Håll marken jämn även där den arbetar.
Roboten lutad.	Roboten lutar mer än 37°.	1. Sätt tillbaka roboten på plan mark. 2. Ange PIN-koden på roboten och bekräfta. 3. Roboten kan inte klättra uppför sluttningar som är större än 45 % (24°).
Roboten fastnat.	Roboten har fastnat och kan inte komma loss.	1. Ta bort omgivande hinder och försök igen. 2. Flytta roboten manuellt till en platt och öppen plats inom kartan och försök starta uppgiften igen. Om du fortsätter att stöta på detta problem, försök igen efter att roboten är i laddningsstationen. 3. Kontrollera om det finns hål i marken. Fyll igen hålen innan du klipper för att förhindra att roboten fastnar. 4. Kontrollera om det omgivande gräset är högre än 10 cm. Du kan justera hinder undvikande höjd eller använda en vanlig gräsklippare för att klippa gräsmattan i förväg för att förhindra att roboten fastnar. 5. Om roboten ofta fastnar på denna plats kan du ställa in den som en förbjuden zon.
Fel på vänster/höger bakhjul.	Hjulet kan inte rotera eller så har hjulmotorn ett problem.	1. Rengör bakhjulen och försök igen. 2. Om du fortfarande stöter på detta fel, försök att starta om roboten. 3. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
Bladskivan kan inte rotera.	Bladskivan kan inte rotera normalt eller så har klippmotorn ett problem.	1. Rengör bladskivan och försök igen. 2. Kontrollera om det omgivande gräset är högre än 10 cm. Du kan använda en vanlig gräsklippare för att klippa gräsmattan i förväg för att förhindra att bladskivan blockeras av högt gräs. 3. Kontrollera om det finns vatten under bladskivan. Flytta i så fall roboten till en torr plats och försök igen. 4. Om du fortfarande stöter på detta fel, försök att starta om roboten. 5. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
Bladskivan lyckas inte röra sig upp eller ner.	Bladskivan lyckas inte röra sig upp eller ner.	1. Rengör bladskivan och försök igen. 2. Om du fortfarande stöter på detta fel, försök att starta om roboten. 3. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.



Problem	Orsak	Lösning
Bladskivan kan inte röra sig åt sidan.	Bladskivan kan inte röra sig åt sidan.	1. Rengör klippsystemet och ta bort eventuella skräp eller främmande föremål. 2. Om du fortsätter att stöta på detta fel kan du först inaktivera UltraTrim™ -funktionen. 3. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
Fel på stötfångaren.	Den främre stötfångarens sensor utlöses konstant.	1. Kontrollera om roboten fastnat någonstans. 2. Knacka försiktigt på stötfångaren och se till att den studsar tillbaka. 3. Om du fortfarande stöter på detta fel, försök att starta om roboten. 4. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
Laddningsfel.	Roboten dockar i laddningsstationen, men laddningsströmmen eller -spänningen har ett problem.	1. Kontrollera om laddningsstationen är korrekt ansluten till strömmen. 2. Kontrollera om laddningskontaktarna på roboten och laddningsstationen är rena. 3. När kontrollen är klar kan du försöka docka roboten i laddningsstationen igen. 4. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
Batteritemperaturen för hög.	Batteriets temperatur är $\geq 60^{\circ}\text{C}$.	1. Använd roboten när omgivningstemperaturen är under 40°C. Du kan vänta tills batteriets temperatur sjunkit automatiskt. 2. Du kan stänga av roboten och starta om den efter ett tag. 3. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
Batteritemperaturen är hög.	Batteriets temperatur är $\geq 40^{\circ}\text{C}$.	1. Laddningen kan misslyckas när batteritemperaturen är över 40°C. 2. Använd roboten när omgivningstemperaturen är under 40°C.
Batteritemperaturen är låg.	Batteriets temperatur är $\leq 6^{\circ}\text{C}$.	1. Laddning kan misslyckas när batteritemperaturen är under 6°C. 2. Använd roboten när omgivningstemperaturen är över 6°C.
LiDAR är blockerad.	LiDAR är blockerad (t.ex. LiDAR-skyddskåpan är inte borttagen).	1. Ta bort LiDAR-skyddskåpan och försök igen. 2. Om lidar ovanpå roboten är mycket smutsig rengör du den med en luddfri trasa. Försök sedan igen.
Funktionsfel på LiDAR.	LiDAR är mycket smutsig eller så finns det ett sensorfel.	1. Kontrollera om lidar är smutsig. Rengör vid behov och försök igen. 2. Om du fortfarande stöter på detta fel, försök att starta om roboten. 3. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
LiDAR är smutsig.	LiDAR är smutsig.	Torka av LiDAR-sensorn på robotens ovansida med en ren trasa. Håll LiDAR torr efter rengöringen.

Problem	Orsak	Lösning
LiDAR-temperaturen är hög.	LiDAR-temperaturen är hög. LiDAR stoppas inom kort.	1. Roboten försöker automatiskt att återvända till laddningsstationen för att svalna av. 2. Se till att roboten fungerar vid en omgivningstemperatur på under 40 °C . 3. Placera roboten på en skuggig, sval och välventilerad plats. Larmet stoppas när temperaturen sjunker till ett normalt intervall. 4. Roboten återupptar automatiskt driften när larmet stoppar. 5. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
LiDAR-temperaturen är för hög.	LiDAR-temperaturen är för hög. LiDAR har stoppat.	1. LiDAR stängdes av på grund av höga temperaturer. 2. Se till att roboten fungerar vid en omgivningstemperatur på under 40 °C . 3. Placera roboten på en skuggig, sval och välventilerad plats. Larmet stoppas när temperaturen sjunker till ett normalt intervall. 4. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
Roboten är vilse.	Positioneringen har förlorats.	1. Kontrollera om LiDAR överst på roboten är smutsig. Smuts påverkar positioneringen. 2. Flytta roboten manuellt till en öppen plats inuti kartan och försök starta uppgiften igen. 3. Om positioneringen inte återställs, fjärrstyr roboten tillbaka till laddningsstationen via appen och starta sedan klippuppgiften.
Fel på sensorn.	Fel på sensorn.	1. Starta om roboten och försök igen. 2. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
Roboten är i en förbjuden zon.	Roboten är i en förbjuden zon.	1. Flytta roboten från den förbjudna zonen och försök igen. 2. Fjärrstyr roboten med appen bort från den förbjudna zonen och försök igen.
Roboten är utanför kartan.	Roboten är utanför kartan.	1. Flytta roboten manuellt så att den hamnar innanför kartan och försök igen. 2. Fjärrstyr roboten tillbaka till kartområdet via appen och försök igen.
Nödstopp aktiverat.	Stoppknappen på roboten trycktes in.	Ange PIN-koden på roboten och bekräfta.
Lågt batteri. Roboten stängs snart av.	Batterinivån är ≤ 10 %.	Docka roboten i laddningsstationen för att ladda den.
Roboten syns inte på kartan. Stöldrisk.	Roboten syns inte på kartan.	1. Ange PIN-koden på roboten och bekräfta. 2. Du kan inaktivera Larm om den befinner sig utanför kartan i Inställningar i appen.

Problem	Orsak	Lösning
Misslyckades med att återvända till laddningsstationen.	Roboten hittar inte laddningsstationen när den återvänder till laddningsstationen.	1. Kontrollera om det finns hinder som blockerar roboten. Ta bort hindren och försök igen. 2. Fjärrstyr roboten tillbaka till laddningsstationen via appen.
Misslyckades med att docka i laddningsstationen.	Roboten hittar laddningsstationen men lyckas inte docka.	1. Kontrollera om den reflekterande filmen på stationen är smutsig eller blockerad. 2. Kontrollera om det finns några hinder framför stationen. 3. Kontrollera om stationen flyttats. 4. Kontrollera om bottenplattan är täckt med tjock lera. 5. Kontrollera om stationen ligger på en sluttning. 6. Kontrollera om stationen har ström. 7. Hjälp roboten att docka i laddningsstationen via fjärrstyrning eller manuellt.
Positioneringen misslyckades.	Positioneringen misslyckas när roboten försöker starta en gräsklippningsuppgift.	1. Kontrollera om lidar är blockerad. Flytta roboten manuellt till en platt och öppen plats inom kartan och försök starta uppgiften igen. 2. Om du fortsätter stöta på detta fel, försök igen efter att roboten dockats i laddningsstationen.
Otillräckligt utrymme för att svänga framför stationen.	Otillräckligt utrymme för att svänga framför stationen.	1. Om stationen placerats vid kanten av kartan eller inuti den, se till att det finns minst 1 m fritt utrymme mellan den främre delen av stationens bottenplatta och kartans gräns; annars kanske roboten inte kan svänga. 2. Flytta stationen, eller ändra kartan i Kartredigering.
Vägen blockerad.	Vägen blockerad.	1. Kontrollera om en förbjuden zon ställts in längs vägen. 2. Kontrollera om det finns några hinder som blockerar roboten. 3. Om roboten fortfarande inte kan passera, radera vägen i Kartredigering och skapa en ny.
Frontkameran är smutsig.	Frontkameran är smutsig.	Torka av frontkameran med en ren trasa.
Det finns ett problem med frontkameran.	Det finns ett problem med frontkameran.	1. Torka av frontkameran med en ren trasa. 2. Försök starta om roboten. 3. Kontakta kundtjänst om problemet kvarstår.
Frontkameran blockerad.	Frontkameran blockerad.	Torka av frontkameran med en ren trasa.
Gränsdetekteringsfel inträffade under automatisk kartläggning.	Gränsdetekteringsfel inträffade under automatisk kartläggning.	1. Se till att ljusförhållandena är lämpliga, varken för ljusa eller för mörka. 2. Bekräfta att vädret är klart, utan dimma eller regn. 3. Se till att frontkameran är ren och fri från hinder. 4. Se till att markytan är jämn, eftersom ojämnheter kan påverka detekteringen. 5. Om gränsdetekteringen fortsätter att misslyckas, byt till fjärrstyrningsläge för kartläggning.

13 Specifikationer

Grundläggande information	Produktens namn	LiDAX Ultra 800	LiDAX Ultra 1000	LiDAX Ultra 1200	LiDAX Ultra 1600	LiDAX Ultra 2000
	Varumärke	MOVA				
	Modell	MXXM2100	MXXM3100	MXXM4100	MXXM5100	MXXM6100
	Mått	666 mm x 444 mm x 273 mm				
	Vikt (batteri ingår)	13,7 kg	13,7 kg	13,8 kg	13,8 kg	13,8 kg
Klippning	Rekommenderad arbetskapacitet	800 m ²	1,000 m ²	1,200 m ²	1,600 m ²	2,000 m ²
	Klippningseffektivitet [1]	Standard				
		800 m ² /dag	800 m ² /dag	1,000 m ² /dag	1,200 m ² /dag	1,200 m ² /dag
		Effektiv				
		1,200 m ² /dag	1,200 m ² /dag	1,400 m ² /dag	1,600 m ² /dag	1,600 m ² /dag
	Klipphöjd	3~10 cm				
	Klippbredd	20 cm				
Bullerutsläpp	Laddningstid [2]	60 minuter	60 minuter	65 minuter	65 minuter	65 minuter
	Ljudeffektnivå (LWA)	57 dB(A)				
	Osäkerhet för ljudeffekt (KWA)	3 dB(A)				
	Ljudtrycksnivå (LpA)	49 dB(A)				
Arbetsskick	Osäkerhet för ljudtryck (KpA)	3 dB(A)				
	Drifttemperatur	0~50° C Rekommenderad: 10~35° C				
	Temperatur för långtidsförvaring	-10~35° C Rekommenderad: 0~25° C				
	IP-klassificering	Robot: IPX6 Laddningsstation: IPX4 Strömförsörjning: IP67				
Anslutnings-möjligheter	Maximal lutning för gräsklippningsområde	45 % (24°)				
	Bluetooth-frekvensområde	2400,0-2483,5 MHz				
	Max. RF-effekt	802.11b:16±2dBm(vid 11Mbps) 802.11g:14±2dBm(vid 54Mbps) 802.11n:13±2dBm(vid HT20,HT40) Bluetooth: 7,49 dBm				
	Wi-Fi	Wi-Fi 2,4 GHz (2400-2483,5M)				
	Länkmöjlighet	Ingår ej	Ingår ej	Ingår ej	Ingår (gratis i ett år från aktivering)	Ingår (gratis i tre år från aktivering)
	Länktjänsten [3]	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28A LTE-TDD: B38/40/41				
GNSS [4]		GPS/GLONASS/BDS/Galileo				



Drivmotor	Motortyp	Borstlös motor				
Klippmotor	Hastighet	2500 /min				
Batteri (robot)	Batterimodell	MBPM30	MBPM30	MBPM20	MBPM20	MBPM20
	Batterityp	Litiumjonbatteri				
	Typisk kapacitet	4000 mAh	4000 mAh	5000 mAh	5000 mAh	5000 mAh
	Nominell spänning	18 V DC				
Strömförsörjning	Modell laddare	MPAM20 / MPAM20(C)				
	Ingångsspänning	100~240 V AC				
	Utgångsspänning	20 V DC				
	Utgångsström	3 A				
Laddningsstation	Modell för laddningsstation	MCM20				
	Ingångsspänning	20 V DC				
	Utgångsspänning	20 V DC				
	Ingångsström	3 A				
	Utgångsström	3 A				
Tillbehör	Reservblad och skruvar	9				
	Bladmodell	MBKM10				

[1] Baserat på tester av MOVA Laboratory.

[2] Laddningstid avser den tid som krävs för att uppnå 85 % kapacitet för att återuppta klippningen när roboten automatiskt återvänder till laddningsstationen på grund av låg batterinivå.

[3] Kräver installation av länkmodulen.

[4] Kräver installation av länkmodulen.

Obs: Specifikationerna kan komma att ändras eftersom vi ständigt förbättrar våra produkter. För den senaste informationen, besök vår webbplats på <https://www.mova.tech>.

Spis treści

1 Instrukcje bezpieczeństwa pracy	P45
2 Prezentacja produktu.....	P49
3 Instalacja	P54
4 Przygotowanie do pierwszego użycia.....	P57
5 Mapowanie ogrodu.....	P62
6 Obsługa	P68
7 Aplikacja MOVAhome.....	P71
8 Konserwacja	P73
9 Akumulator	P77
10 Przechowywanie przez zimę	P77
11 Transport.....	P77
12 Rozwiązywanie problemów	P78
13 Specyfikacje.....	P82

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

1 Instrukcje bezpieczeństwa pracy

1.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

- Przed rozpoczęciem używania produktu należy uważnie przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję użytkownika.
- Z produktem należy używać wyłącznie wyposażenia zalecanego przez firmę MOVA. Wykorzystanie w jakikolwiek inny sposób jest nieprawidłowe.
- Nie zezwalaj dzieciom na przebywanie w pobliżu urządzenia lub zabawę nim podczas jego pracy.
- Nie używaj produktu w miejscach, w których ludzie nie zdają sobie sprawy z jego obecności.
- W przypadku ręcznej obsługi produktu za pomocą aplikacji MOVAhome, nie należy biegać. Zawsze chodź, ostrożnie stawiając kroki na nierównościach i cały czas utrzymując równowagę.
- Unikać używania produktu, gdy w obszarze roboczym znajdują się ludzie, zwłaszcza dzieci, albo zwierzęta.
- W przypadku użytkowania produktu w miejscach publicznych, należy umieścić wokół miejsca pracy znaki ostrzegawcze z napisem: „Uwaga! Automatyczna kosiarka! Nie zbliżać się do urządzenia! Nadzorować dzieci!”
- Podczas obsługi produktu należy nosić solidne obuwie i długie spodnie.
- Aby zapobiec uszkodzeniom produktu oraz wypadkom z udziałem pojazdów i osób, nie należy wyznaczać obszarów roboczych ani tras przejazdowych na drogach publicznych.
- Nie wolno dotykać ruchomych, niebezpiecznych części, takich jak tarcza tnąca, przed ich całkowitym zatrzymaniem.
- W razie obrażeń lub wypadku należy zwrócić się o pomoc medyczną.
- Przed przystąpieniem do usuwania zatorów, konserwacji lub sprawdzania produktu należy go wyłączyć. Jeśli produkt drga w nietypowy sposób, przed ponownym uruchomieniem należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzony. Nie używaj produktu, jeśli jakakolwiek jego część jest uszkodzona.
- Nie należy instalować głównego kabla w miejscach, w których produkt może go przeciąć. Postępuj zgodnie z dostarczonymi instrukcjami instalacji kabla.
- Do ładowania produktu należy używać wyłącznie stacji ładowania dołączonej do zestawu. Nieprawidłowe użytkowanie może spowodować porażenie prądem, przegrzanie lub wyciek żrącej cieczy z akumulatora. W przypadku wycieku elektrolitu przepłukać wodą/środkiem neutralizującym, a w razie kontaktu żrącej cieczy z oczami zwrócić się o pomoc medyczną.
- Przy podłączaniu głównego kabla do gniazda zasilania należy użyć wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwalającym 30 mA.
- Należy stosować wyłącznie oryginalne akumulatory zalecane przez firmę MOVA. W przypadku stosowania nieoryginalnych akumulatorów nie można zagwarantować bezpieczeństwa produktu. Nie należy używać akumulatorów nienadających się do ponownego ładowania.
- Przedłużacze należy trzymać z dala od ruchomych, niebezpiecznych części, aby uniknąć ich uszkodzenia, które może doprowadzić do kontaktu z elementami pod napięciem.
- Ilustracje użyte w niniejszym dokumencie mają jedynie charakter poglądowy. Prosimy o zapoznanie się z rzeczywistymi produktami.
- Nigdy nie zezwalaj na korzystanie z urządzenia dzieciom, osobom o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych albo nieposiadającym doświadczenia i wiedzy ani osobom niezaznajomionym z niniejszymi instrukcjami; lokalne przepisy mogą ograniczać dozwolony wiek operatora.
- Nie podłączaj ani nie dotykaj uszkodzonego kabla, dopóki nie zostanie on odłączony od gniazda zasilania. Jeśli kabel ulegnie uszkodzeniu podczas pracy, należy odłączyć wtyczkę od gniazda zasilania. Zużyty lub uszkodzony kabel zwiększa ryzyko porażenia prądem i powinien zostać wymieniony przez personel serwisowy.
- Nie należy mocno lub gwałtownie naciskać produktu, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie.
- Aby zachować zgodność z wymogami dotyczącymi ekspozycji na fale radiowe, należy zachować odległość 35 cm między urządzeniem a człowiekiem.
- Do ładowania baterii należy używać wyłącznie odłączanego zasilacza dostarczonego z urządzeniem.

1.2 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące instalacji

- Należy unikać instalowania stacji ładowania w miejscach, w których ludzie mogą się o nią potknąć.
- Nie należy instalować stacji ładowania w miejscach, w których istnieje ryzyko wystąpienia stojącej wody.
- Nie wolno instalować stacji ładowania, w tym żadnych akcesoriów, w odległości mniejszej niż 60 cm od materiałów łatwopalnych. Nieprawidłowe działanie lub przegrzanie stacji ładowania i źródła zasilania może stanowić zagrożenie pożarowe.

1.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji

- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do obracających się ostrzy. Nie należy zbliżać dłoni ani stóp do produktu ani wsuwać ich pod niego, gdy jest on włączony.
- Nie wolno podnosić ani przenosić włączonego produktu.
- Gdy w obszarze roboczym znajdują się ludzie, zwłaszcza dzieci lub zwierzęta, zaparkuj robota w stacji ładowania lub wyłącz go.
- Upewnij się, że na trawniku nie ma żadnych przedmiotów, takich jak kamienie, gałęzie, narzędzia lub zabawki. W przeciwnym razie ostrza mogą ulec uszkodzeniu w kontakcie z przedmiotem.
- Nie kłaść żadnych przedmiotów na produkcie ani na stacji ładowania.
- Nie używać produktu, jeśli przycisk STOP nie działa.
- Unikać kolizji produktu z ludźmi i zwierzętami. Jeśli na drodze produktu znajdzie się człowiek lub zwierzę, należy natychmiast przerwać jego działanie.
- Produkt należy zawsze wyłączać, gdy nie jest używany.
- Nie używać produktu jednocześnie ze zraszaczem wynurzalnym. Użyj funkcji Plan, aby zapewnić, że produkt i zraszacz wynurzalny nie będą działały w tym samym czasie.
- Należy unikać umieszczania kanału połączeniowego w miejscu instalacji tryskaczy wynurzalnych.
- Nie używać produktu w przypadku obecności stojącej wody w obszarze roboczym, np. podczas ulewnego deszczu lub gromadzenia się wody.

1.4 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

- Podczas konserwacji należy wyłączyć urządzenie.
- Po umyciu należy upewnić się, że produkt został umieszczony na ziemi w normalnym ustawieniu, a nie do góry nogami.
- Nie należy odwracać produktu w celu wyczyszczenia podwozia. Jeśli odwrócisz go w celu wyczyszczenia, pamiętaj, aby po zakończeniu przywrócić go do właściwego położenia. Ten środek ostrożności jest konieczny, aby zapobiec przedostawaniu się wody do silnika, które mogłoby wpływać na jego normalne działanie.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia lub konserwacji stacji ładowania należy odłączyć wtyczkę od stacji ładującej lub użyć urządzenia blokującego.
- Do czyszczenia produktu nie należy używać myjki wysokociśnieniowej ani rozpuszczalników.

1.5 Bezpieczeństwo akumulatora

Akumulatory litowo-jonowe mogą eksplodować lub spowodować pożar w przypadku ich rozebrania, zwarcia, wystawienia na działanie wody, ognia lub wysokich temperatur. Należy obchodzić się z nimi ostrożnie, nie rozbierać ani nie otwierać akumulatora i unikać wszelkiego rodzaju niewłaściwych oddziaływań elektrycznych/mechanicznych. Przechowywać z dala od bezpośredniego światła słonecznego.

- Należy używać wyłącznie ładowarki i źródła zasilania dostarczonych przez producenta. Użycie nieodpowiedniej ładowarki i źródła zasilania może spowodować porażenie prądem i/lub przegrzanie.
- **NIE NALEŻY PRÓBOWAĆ NAPRAWIAĆ ANI MODYFIKOWAĆ AKUMULATORA!** Próby naprawy mogą spowodować poważne obrażenia ciała w wyniku wybuchu lub porażenia prądem. Jeśli dojdzie do wycieku, uwolnione elektrolity są żrące i toksyczne.
- To urządzenie zawiera akumulatory, które mogą wymieniać wyłącznie wykwalifikowane osoby.

1.6 Inne zagrożenia

Aby uniknąć obrażeń, podczas wymiany ostrzy należy nosić rękawice ochronne.



1.7 Symbole i naklejki

	OSTRZEŻENIE - Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi.
	OSTRZEŻENIE - Podczas pracy należy zachować bezpieczną odległość od urządzenia.
	OSTRZEŻENIE - Przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniu lub jego podnoszeniu należy włączyć blokadę.
	OSTRZEŻENIE - Nie wolno jeździć na urządzeniu.
	OSTRZEŻENIE - Nie wolno wyrzucać tego produktu jako zwykłego odpadu z gospodarstwa domowego. Upewnij się, że produkt został poddany recyklingowi zgodnie z lokalnymi wymogami prawnymi.

	Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami WE.
	Klasa III
	Przed ładowaniem przeczytaj instrukcje.
	Prąd stały
	Klasa II

PRZEZNACZENIE PRODUKTU

Produkt ogrodowy przeznaczony do koszenia trawników przydomowych. Został on zaprojektowany z myślą o częstym koszeniu, dzięki czemu trawnik jest zdrowszy i wygląda lepiej niż kiedykolwiek wcześniej. W zależności od wielkości trawnika, kosiarkę można zaprogramować do pracy w dowolnym czasie lub z dowolną częstotliwością. Nie można jej używać do kopania, zamywania ani odśnieżania.



Niniejszym firma Kutting Technology (Suzhou) Co., Ltd. oświadcza, że model urządzenia radiowego MXXM2100/MXXM3100/MXXM4100/MXXM5100/MXXM6100 kosiarki jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <https://www.mova.tech/pages/declaration-of-conformity>.

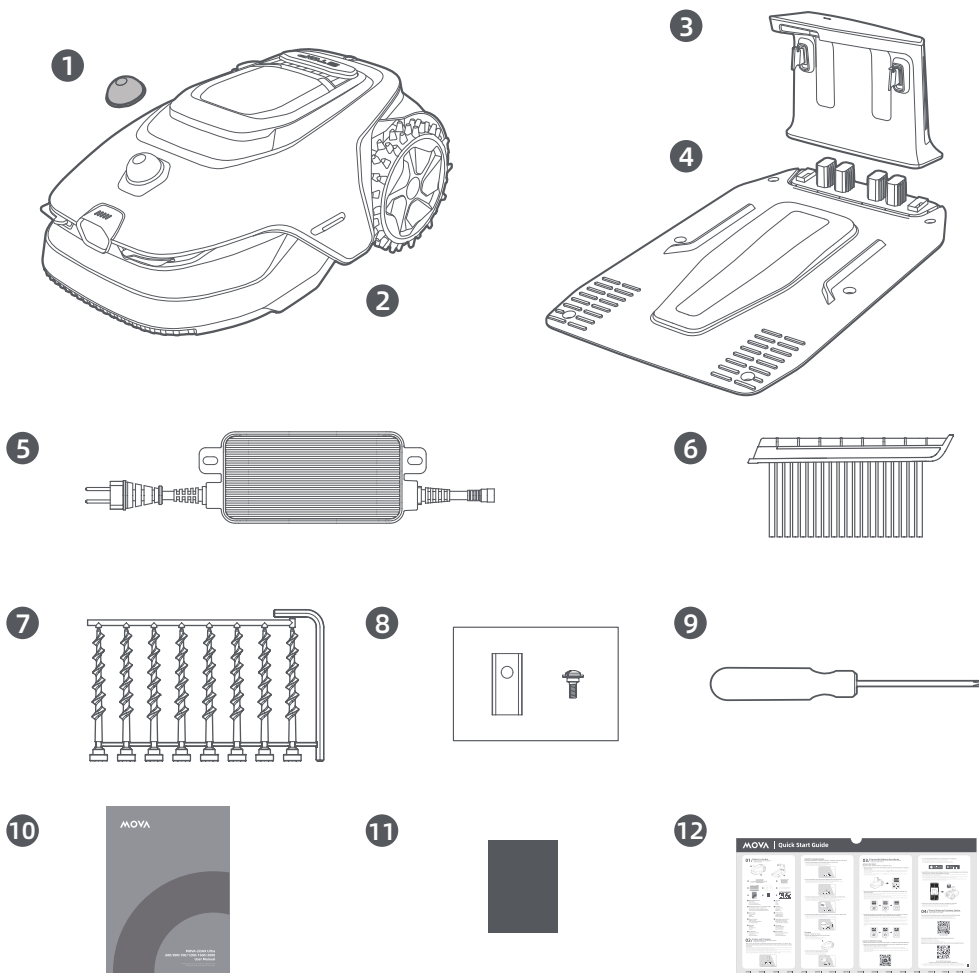
Produkt jest zgodny z brytyjskimi przepisami PSTI; pełny tekst deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <https://www.mova.tech/pages/statement-of-compliance-for-uk-psti>.

Szczegółową instrukcję w postaci elektronicznej można znaleźć na stronie <https://www.mova.tech/pages/user-manuals-and-faqs>.



2 Prezentacja produktu

2.1 Zawartość opakowania



1 Pokrywa lidar

2 Robot

3 Wieża ładowania
(z kablem o długości 10 m)

4 Płyta podstawowa

5 Źródło zasilania

6 Szczotka czyszcząca

7 Paliki 8 szt, imbus

8 Zapasowe ostrza i śruby 9 szt.

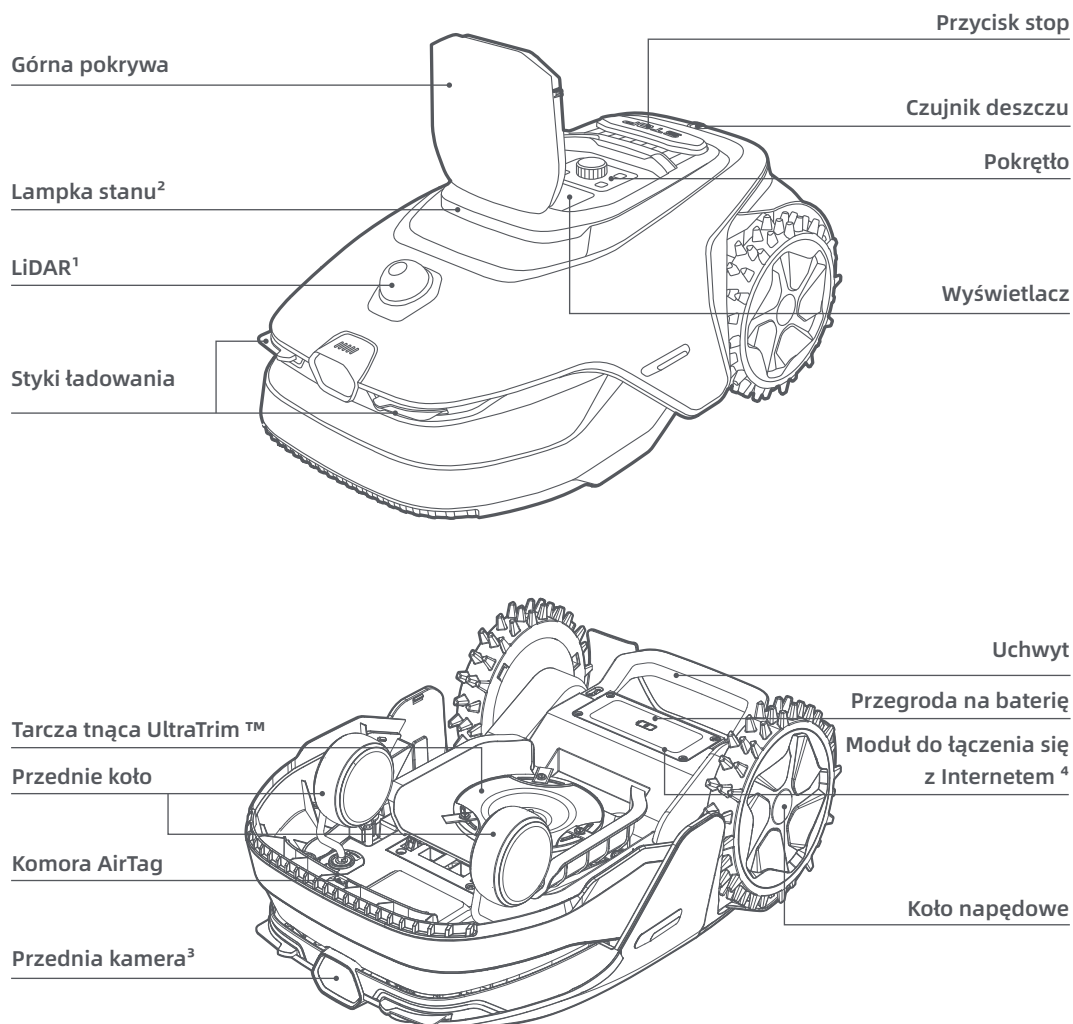
9 Śrubokręt

10 Instrukcja użytkownika

11 Niestrzępiąca się szmatka

12 Skrócona instrukcja użytkownika

2.2 Omówienie produktu



1: LiDAR pomaga uzyskać informacje o środowisku i ułatwia ustalanie położenia robota, unikanie przeszkód oraz wykrywanie wody i brudu. Zasięg wykrywania (przy 100 klx) wynosi 40 m przy współczynniku odbicia 10% i 70 m przy współczynniku odbicia 80%. Pole widzenia wynosi 360°.

2: Tylko model LiDAX Ultra 1200/1600/2000 jest wyposażony w kontrolkę stanu.

3: Przednia kamera wykrywa przeszkody, granice trawnika i obecność ludzi. Kąt widzenia wynosi 89° (w poziomie), 58° (w pionie), 97° (po przekątnej). Rozdzielczość wynosi 2 MP.

4: Tylko model LiDAX Ultra 1600/2000 jest wyposażony w moduł do łączenia się z Internetem.



Lampka stanu

Kolor	Znaczenie
Czerwony ciągły	Wystąpił błąd.
Niebieski ciągły	Robot jest w stanie gotowości.
Niebieski migający	Robot wykonuje zadanie lub jest wstrzymany.
Zielony migający	Robot ładuje się na stacji ładowania.
Zielony ciągły	Akumulator jest całkowicie naładowany.
Żółty migający	- Robot jest w stanie patrolowania. - Transmisja wideo z przedniej kamery w czasie rzeczywistym wyświetlana jest w aplikacji.

Uwaga: Okres włączenia i scenariusze kontrolki stanu można dostosować na **stronie Urządzenie > > Światło**.

2.3 Wprowadzenie do Modułu do łączenia się z Internetem

Moduł do łączenia się z Internetem oferuje łączność z siecią komórkową 4G i usługę GPS.

- Łączność z siecią 4G umożliwia zdalne monitorowanie stanu robota i inicjowanie zadań koszenia bez połączenia Wi-Fi.
- Wbudowany GPS pozwala śledzić lokalizację robota w czasie rzeczywistym w Mapach Google za pośrednictwem aplikacji i otrzymywać powiadomienia, jeśli porusza się on poza wyznaczonym obszarem mapy.

2.3.1 Włączanie usługi łączenia się z Internetem

Usługa łączenia się z Internetem włącza się automatycznie po włączeniu zasilania robota. Na wyświetlaczu robota i w aplikacji pojawi się ikona  potwierdzająca pomyślne włączenie usługi. Aby sprawdzić status i datę wygaśnięcia usługi łączenia się z Internetem, przejdź na stronę **Urządzenie > > Połączenia > Moduł do łączenia się z Internetem**.

Usługa łączenia się z Internetem jest oferowana bezpłatnie przez okres określony w sekcji Specyfikacje, począwszy od momentu aktywacji. Aby przedłużyć usługę po wygaśnięciu, skontaktuj się z zespołem obsługi posprzedażowej MOVA.

Uwaga:

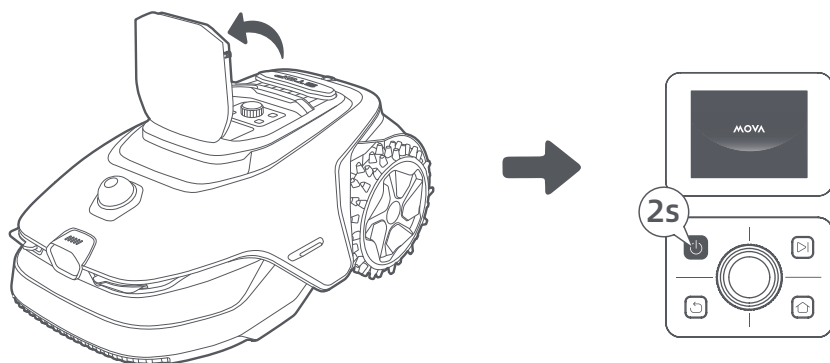
- Moduł do łączenia się z Internetem zostanie zablokowany, jeśli usługą łączenia się z Internetem nie zostanie odnowiona w ciągu trzech miesięcy od jej wygaśnięcia. Aby ponownie aktywować usługę, należy dostarczyć moduł do centrum serwisowego MOVA - ponowna aktywacja może wiązać się z opłatami.
- Moduł do łączenia się z Internetem został zaprojektowany wyłącznie do użytku z kosiarkami MOVA. Każdy nieprawidłowy stan wykryty w usłudze łączenia się z Internetem może spowodować zawieszenie usługi. W takim przypadku należy skontaktować się z zespołem obsługi posprzedażowej MOVA, aby pomógł on w przywróceniu usługi.

2.3.2 Wymontowanie modułu do łączenia się z Internetem

Ostrzeżenie:

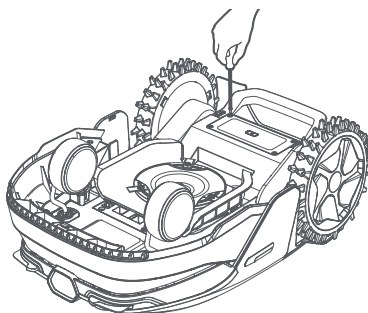
- Aby uniknąć obrażeń, należy nosić rękawice ochronne.
- Przed odwróceniem robota upewnij się, że na lidarze znajduje się pokrywa ochronna.

1 Wyłącz robota.

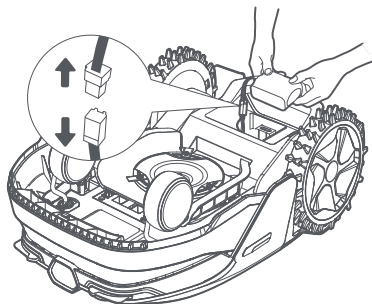


2 Umieść robota na miękkiej powierzchni i odwróć go do góry nogami.

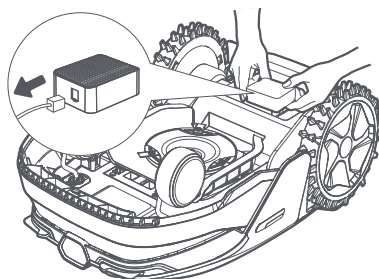
3 Za pomocą śrubokręta odkręć 4 śruby, aby zdjąć pokrywę.



4 Wyjmij akumulator i odłącz złącze akumulatora.



5 Odłącz złącze modułu i ostrożnie wyjmij moduł do łączenia się z Internetem z gniazda.



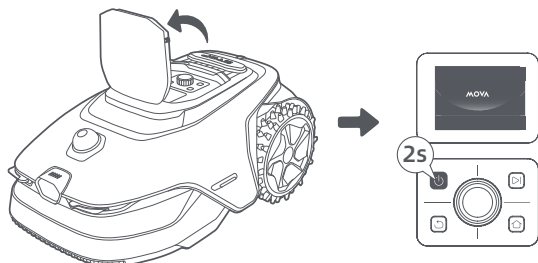
2.4 Wprowadzenie do komory AirTag

Komora AirTag obsługuje AirTagi lub inne urządzenia śledzące, które pomagają w lokalizacji i śledzeniu robota.

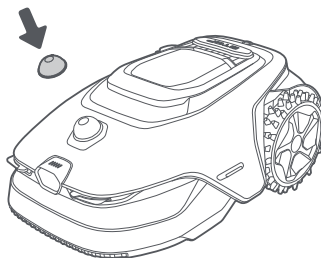
Uwaga: AirTag nie jest dołączony. Przygotuj własny.

Aby zainstalować lub usunąć AirTagi:

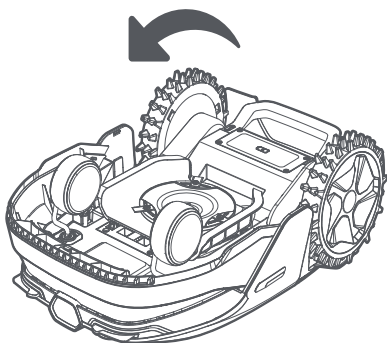
❶ Wyłącz robota.



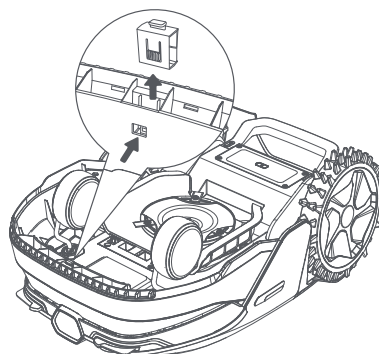
❷ Zakryj LiDAR jego osłoną ochronną.



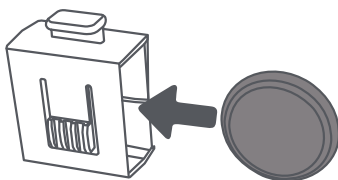
❸ Połóż robota na miękkiej powierzchni i obróć go do góry nogami.



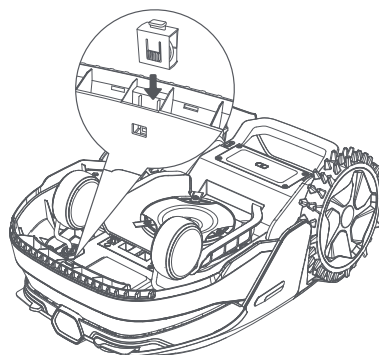
❹ Naciśnij zamek, aby usunąć uchwyt AirTag.



❺ Włóż AirTag do uchwytu lub wyjmij go z uchwytu.



❻ Ponownie zainstaluj uchwyt.



3 Instalacja

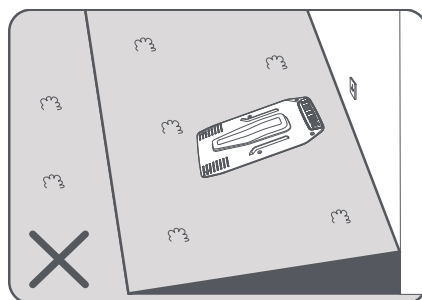
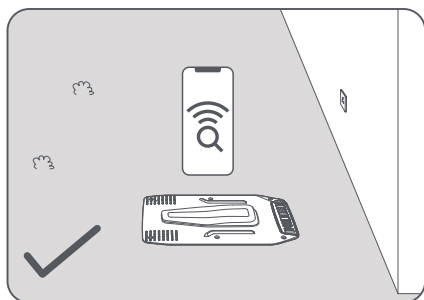
3.1 Wybór odpowiedniej lokalizacji

Umieść stację ładowania na równej powierzchni w pobliżu brzegu trawnika i w pobliżu gniazdka elektrycznego. Upewnij się, że lokalizacja spełnia następujące wymagania:

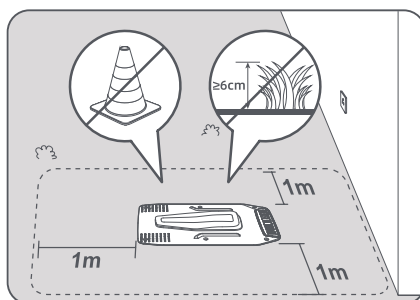
- Obszar ma silny sygnał Wi-Fi.

Uwaga: Użyj urządzenia mobilnego, aby sprawdzić siłę sygnału Wi-Fi w danej lokalizacji. Silny sygnał Wi-Fi zapewnia stabilne połączenie między robotem a aplikacją.

- Grunt jest dość miękki, aby zapewnić możliwość bezpiecznego wkręcenia śrubek.
- Obszar koszenia znajduje się na równym terenie. Nachylenie może spowodować, że robot stoczy się do tyłu i utraci połączenie.

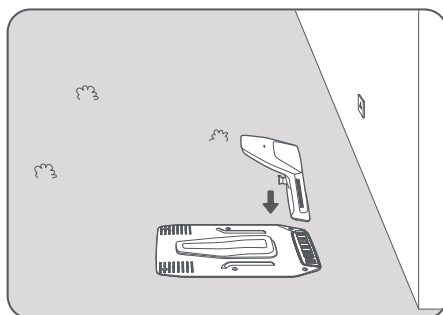


- Należy zachować co najmniej **1 m** wolnej przestrzeni bez przeszkód po lewej i prawej stronie oraz przed stacją ładowania.
- Trawa wokół lokalizacji jest krótsza niż **6 cm**.
- Jeśli trawa jest wyższa, należy najpierw skosić ją tradycyjną kosiarką. Wysoka trawa może utrudnić robotowi powrót do stacji ładowania.

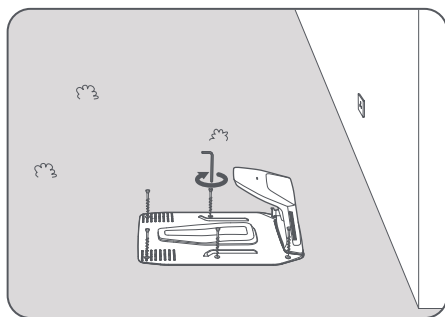


3.2 Instalacja stacji ładowania

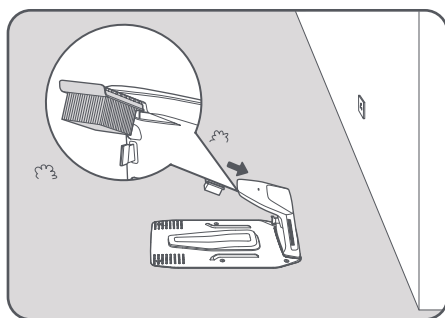
- 1 Włóż wieżę ładowania w płytę podstawową, aż usłyszysz kliknięcie.



- ❷ Przymocuj płytę podstawową do podłoża za pomocą dostarczonych palików i imbusa.

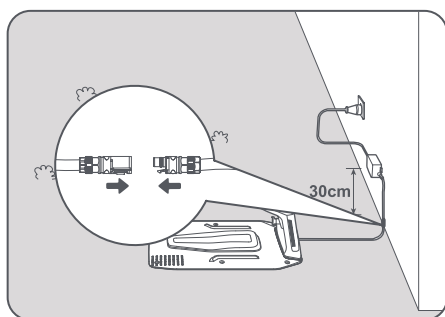


- ❸ Włóż szczotkę czyszczącą do wieży ładowania, ustawiając wypustkę równo ze szczeliną.

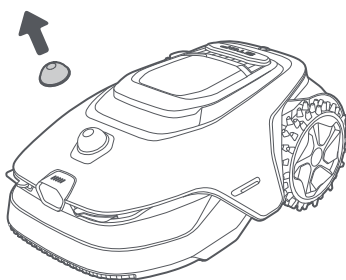


- ❹ Podłącz źródło zasilania do kabla, a następnie do gniazdka elektrycznego. Źródło zasilania powinno znajdować się co najmniej **30 cm** nad ziemią.

Uwaga: Gdy dostępne będzie zasilanie, dioda LED na stacji ładowania będzie świeciła światłem **stałym niebieskim**.



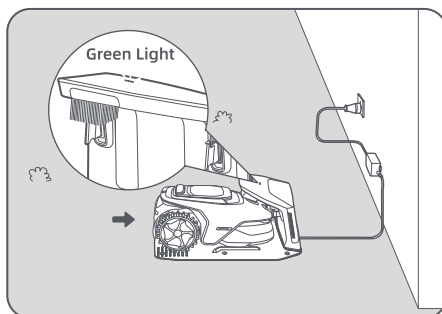
5 Zdejmij pokrywę lidar.



6 Umieść robota w stacji ładowania, aby naładować akumulator. Upewnij się, że styki ładowania na robocie i stacji ładowania są prawidłowo ze sobą połączone.

Uwaga:

- Lampka kontrolna **miga na zielono**, gdy robot z powodzeniem ładuje się w stacji ładowania.
- Jeśli chcesz zastosować garaż dla dodatkowej ochrony, skorzystaj z odpowiedniego garażu MOVA dostępnego w lokalnych sklepach lub w Internecie. Korzystanie z garażu innego niż MOVA może powodować problemy podczas ładowania.



Dioda LED na stacji ładowania

Kolor światła diody LED	Znaczenie
Migający/stały czerwony	1. Wystąpił problem ze stacją ładowania (np. problem z natężeniem lub napięciem ładowania).
	2. Robot dokuje w stacji ładowania, ale ładowanie przebiega nieprawidłowo (na przykład na stykach ładowania wystąpiło zwarcie).
Niebieski ciągły	Stacja ładowania otrzymuje zasilanie. Robot nie znajduje się na stacji ładowania.
Zielony migający	Robot ładuje się na stacji ładowania.
Zielony ciągły	Robot znajduje się na stacji ładowania i jest w pełni naładowany.



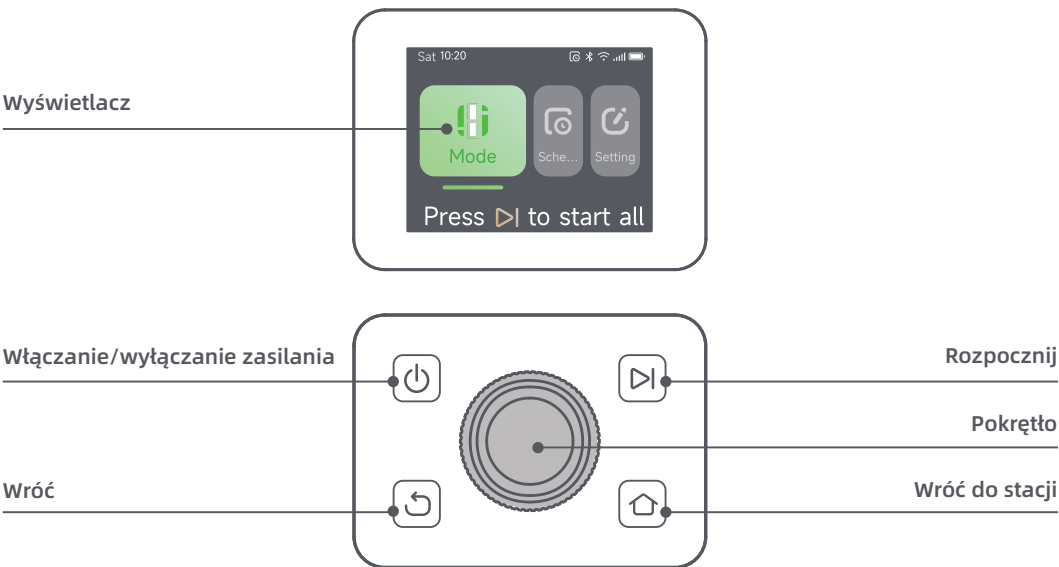
4 Przygotowanie do pierwszego użycia

4.1 Zapoznanie się z panelem sterowania

Panel sterowania wewnątrz górnej pokrywy udostępnia następujące funkcje.

- **Tryby:** Przetaczanie między koszeniem całego obszaru i koszeniem krawędzi.
- **Plan:** Wyświetlanie i włączanie/wyłączanie „Planu wiosenno-letniego” i „Planu jesienno-zimowego” .
- **Ustawienia:** dostęp do elementów konfiguracji koszenia, takich jak skuteczność koszenia, wysokość koszenia, wysokość omijania przeszkód i ochrona przed deszczem/mrozem. Można również zarządzać elementami konfiguracji robota, w tym kodem PIN, głośnością, językiem itp.

Uwaga: Funkcje mogą być aktualizowane w zależności od wersji oprogramowania.



Wyświetlacz

Ikona	Stan
	Poziom naładowania akumulatora (Pokazuje aktualny poziom naładowania akumulatora).
	Ładowanie (robot pomyślnie dokuje się w stacji ładowania).
	Bluetooth (robot jest połączony z aplikacją przez Bluetooth).
	Wi-Fi (robot jest połączony z aplikacją za pośrednictwem sieci Wi-Fi).
	Usługa łączenia się z Internetem (usługa łączenia się z Internetem jest aktywna).
	Plan (na dziś zaplanowane jest zadanie i nie zostało jeszcze rozpoczęte).

Przyciski

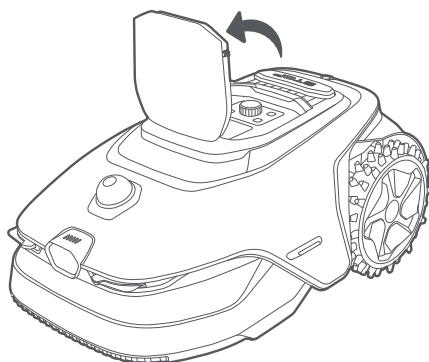
Przycisk	Funkcja
Zasilanie 	Aby włączyć/wyłączyć robota, naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 2 sekundy. Robot musi znajdować się poza stacją ładowania.
Rozpocznij 	Aby rozpocząć koszenie całego obszaru lub wznowić wstrzymane zadania, naciśnij przycisk  i zamknij górną pokrywę robota, aby potwierdzić.
Wróć do stacji 	Aby odesłać robota z powrotem do stacji ładowania w celu naładowania, naciśnij przycisk  i zamknij górną pokrywę robota, aby potwierdzić.
Wróć 	Aby przejść o jeden poziom wyżej w menu, naciśnij przycisk  .
Pokrętko	Aby potwierdzić wybór w menu, naciśnij pokrętko.
	Aby włączyć tryb parowania Bluetooth, naciśnij i przytrzymaj pokrętko przez 3 sekundy.
	Aby poruszać się po menu, obracaj pokrętko w prawo/w lewo.
Rozpocznij + Wstecz	Aby przywrócić ustawienia fabryczne robota, naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk  oraz przycisk  .
Wróć do stacji + Wróć	Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk  i przycisk  , aby przejść do strony „O” w Ustawieniach. Strona „O” zniknie po 5 sekundach.
Pokrętko + Wróć	Aby zresetować kod PIN, naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy pokrętko oraz przycisk  .
Stop	Naciśnij przycisk Stop, aby zatrzymać robota. Aby wznowić działanie, na panelu sterowania należy wprowadzić kod PIN.

4.2 Ustawienia początkowe

Zanim robot będzie gotowy do pracy, należy wprowadzić podstawowe ustawienia.

4.2.1 Ustawianie języka i kodu PIN

- 1 Otwórz górną pokrywę robota.



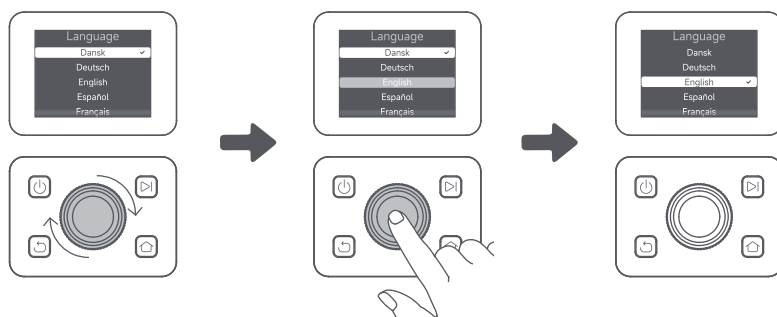
❷ Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy przycisk  na panelu sterowania, aby włączyć robota.

Uwaga: Robot włącza się automatycznie po zadokowaniu w stacji ładowania.



❸ Wybierz preferowany język

Wybierz język, obracając pokrętkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby przejść w dół albo w kierunku przeciwnym, aby przejść w górę. Naciśnij pokrętkę, aby potwierdzić.



❹ Ustawianie kodu PIN

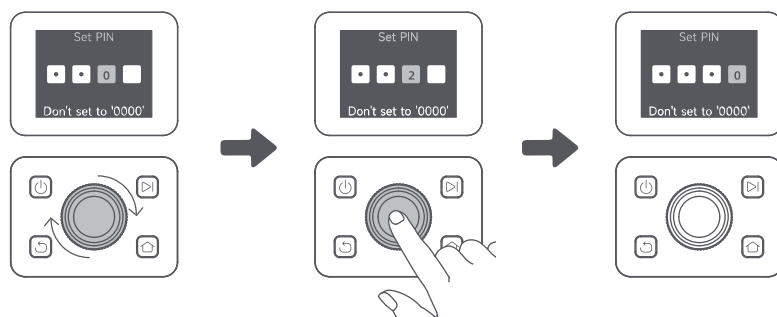
1. Obracając pokrętkę, wybierz cyfrę od 0 do 9.

Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć cyfrę albo w kierunku przeciwnym, aby ją zmniejszyć.

2. Naciśnij pokrętkę, aby potwierdzić i przejść do ustawiania następnej cyfry.

3. (Opcjonalnie) Aby zmodyfikować poprzednią cyfrę, obróć pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż cyfra zmieni się na 0, a następnie obróć je jeszcze raz.

Ważne: Nie ustawiaj kodu PIN na „0000”.



4. Wprowadź ponownie kod PIN, aby zakończyć ustawianie kodu PIN.

Uwaga: Po ustawieniu kodu PIN można go zaktualizować w dowolnym momencie, przechodząc do opcji **Ustawienia > Zmień kod PIN** w aplikacji lub wybierając **Ustawienia > Zmień kod PIN** na wyświetlaczu.

4.2.2 Podłączenie robota do Internetu

Przed konfiguracją sieci:

- Upewnij się, że robot i urządzenie mobilne znajdują się w tej samej sieci Wi-Fi.
- Upewnij się, że urządzenie mobilne znajduje się w odległości do **10 m** od robota.
- Włącz funkcję Bluetooth w urządzeniu mobilnym.

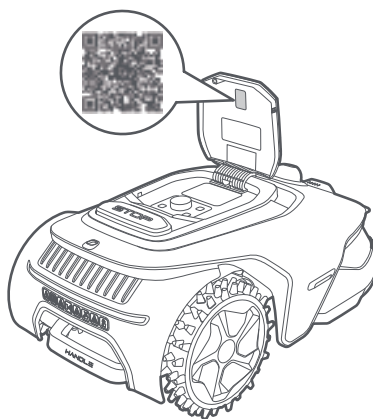
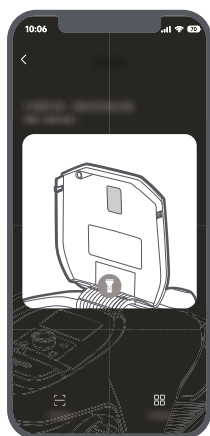
- 1 Zeskanuj kod QR, aby pobrać aplikację MOVAhome na urządzenie mobilne.
Możesz również pobrać aplikację MOVAhome z App Store lub Google Play.



OR



- 2 Otwórz aplikację MOVAhome, utwórz konto i zaloguj się.
- 3 Połącz się za pomocą jednej z następujących metod:
 - Skanowanie kodu QR: Przejdź do **Urządzenie** i stuknij **Zeskanuj kod QR**, aby się połączyć. Zeskanuj kod QR znajdujący się wewnątrz górnej pokrywy robota, aby nawiązać połączenie.

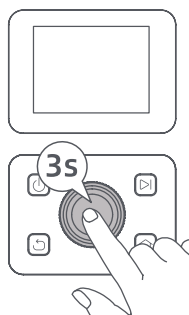


- Dodaj ręcznie: Przejdź do **Urządzenie** i dotknij **+** **Dodaj**. Następnie wybierz model robota, z którym chcesz się połączyć.
 - Automatyczne wykrywanie: robot wyszukuje urządzenia znajdujące się w pobliżu. Stuknij robota na liście wykrytych urządzeń, aby się z nim połączyć.
- 4 Aby dokończyć połączenie z siecią Wi-Fi, postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji.

Ważne:

- Wykorzystaj sieć jednopasmową o częstotliwości 2,4 GHz lub dwupasmową o częstotliwościach 2,4/5 GHz.
- Upewnij się, że Twoja sieć Wi-Fi nie ma włączonej zapory sieciowej i nie jest szyfrowana. W przeciwnym razie konfiguracja sieci może się zakończyć niepowodzeniem.

5 Naciśnij i przytrzymaj pokrętkę na panelu sterowania przez 3 sekundy. Robot przejdzie w tryb parowania Bluetooth.



6 Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w aplikacji, aby dokończyć parowanie.

4.2.3 Inne ustawienia

Odłączanie robota

Po zakończeniu parowania robota zostanie automatycznie powiązany z kontem MOVAhome. Każde urządzenie może być powiązane tylko z jednym kontem w danym czasie. Nie może zostać powiązane z innym kontem w tym samym czasie.

Aby sparować robota z nowym kontem, musisz go najpierw rozłączyć. Aby go rozłączyć:

1. Otwórz aplikację MOVAhome. Przejdź do **🏠 Urządzenie**.
2. Znajdź nazwę swojego robota. Jeśli masz wiele robotów powiązanych z kontem MOVAhome, przesuwaj palcem w lewo lub w prawo, aby uzyskać dostęp do strony robota, którego chcesz edytować.
3. Stuknij **⬅** obok nazwy robota.
4. Wybierz **Usuń**.

Ważne: Po anulowaniu powiązania robota z kontem wszystkie dane użytkownika zapisane w pamięci robota zostaną trwale usunięte z serwera.

Jak udostępnić robota?

1. Stuknij **⬅** obok nazwy robota.
2. Wybierz **Udostępnianie urządzenia**.

Ważne: Po anulowaniu powiązania robota z kontem wszystkie dane użytkownika zapisane w pamięci robota zostaną trwale usunięte z serwera.

Jak wylogować się z konta MOVAhome lub usunąć konto?

1. Przejdź do **👤 Ja > Konto**.
2. Wybierz **Wyloguj się** lub **Usuń konto**.

Resetowanie robota

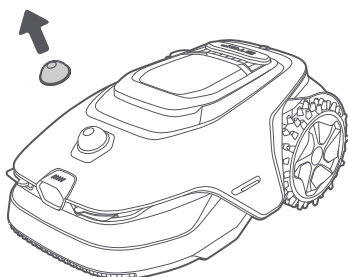
Po zresetowaniu robota do ustawień fabrycznych wszystkie dane zapisane w robocie zostaną usunięte. Możesz zresetować robota na jeden z poniższych sposobów:

- Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przez 3 sekundy przyciski **Rozpocznij** i **Wróć** na panelu sterowania.
- Przejdź do **Ustawień** i wybierz **Resetuj robota** na wyświetlaczu.

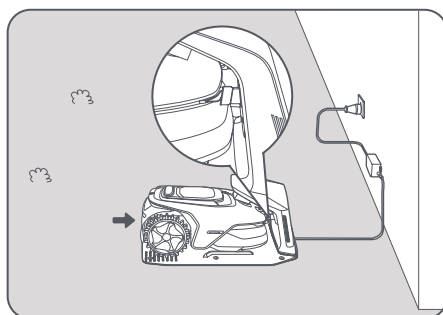
5 Mapowanie ogrodu

Ważne: Przed mapowaniem należy sprawdzić, czy:

- Poziom naładowania baterii robota przekracza 50%.
- Ośłona lidarów jest zdjęta.



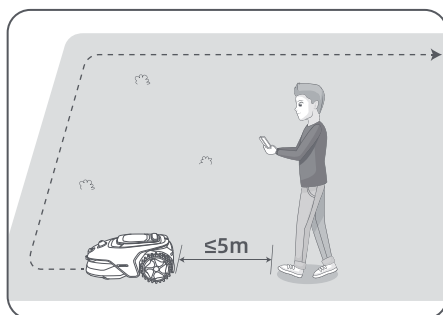
- Pokrywa górna jest zamknięta.
- Robot prawidłowo dokuje się w stacji ładowania.



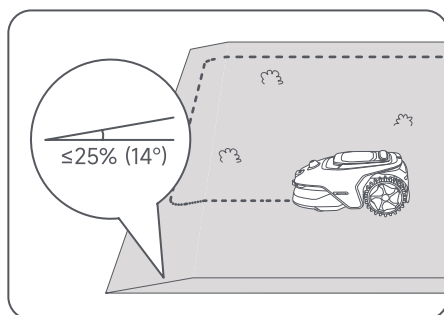
5.1 Tworzenie wirtualnej granicy

Przed rozpoczęciem procesu mapowania należy pamiętać o następujących kwestiach:

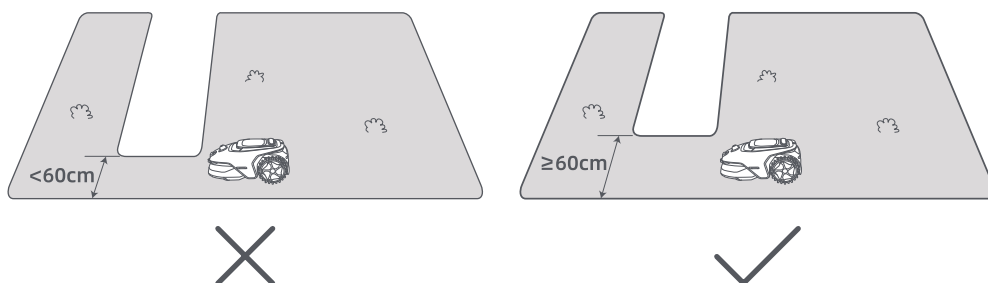
- Podczas procesu mapowania należy poruszać się w odległości **5 m** za robotem.



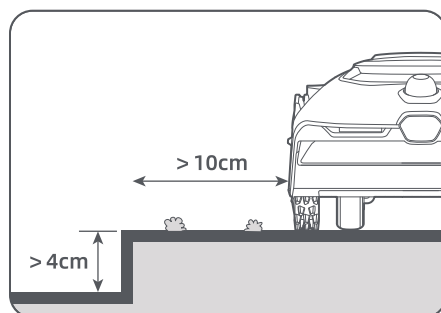
- Robot może poruszać się po zboczach o nachyleniu do **45% (24°)**. Aby jednak uzyskać lepsze wyniki koszenia, zaleca się utrzymywanie nachylenia obszarów roboczych poniżej **25% (14°)**.



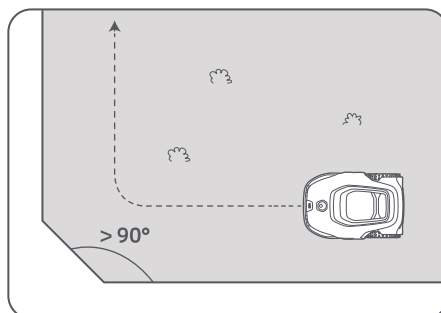
- W przypadku obszarów węższych niż **60 cm** należy ustawić je jako ścieżki, aby umożliwić robotowi przejazd. Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz 7.1.3: **Ustawianie ścieżki**.



- Jeśli trawnik znajduje się ponad **4 cm** wyżej niż sąsiednie podłoże, należy utrzymywać robota w odległości co najmniej **10 cm** od krawędzi. Jeśli trawnik jest zrównany z sąsiadującym podłożem, robot może przekroczyć jego obwód w celu uzyskania optymalnych rezultatów koszenia wzdłuż krawędzi.

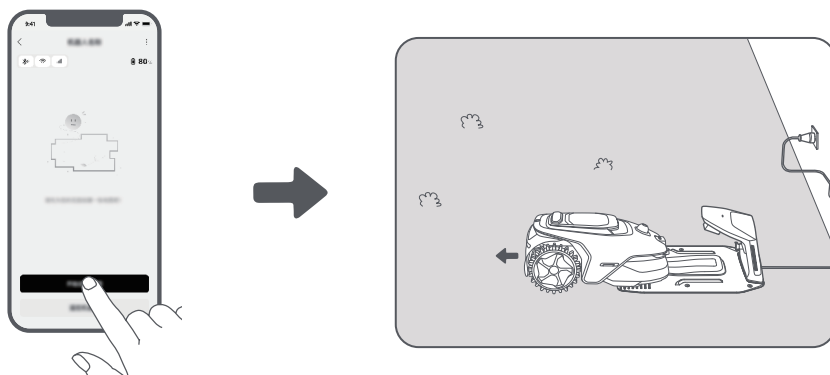


- Zadbaj o to, aby kąty skrętu były większe niż **90°**. Kąty mniejsze niż 90° mogą utrudnić robotowi uzyskanie czystego koszenia.



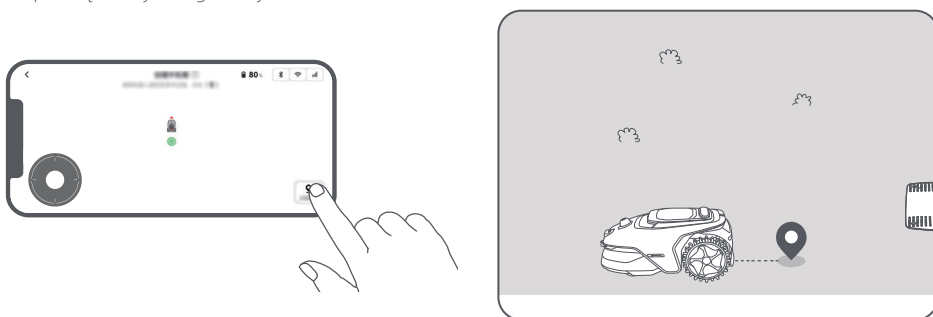
Rozpocznij mapowanie:

1. Dotknij opcji **Rozpocznij mapowanie** w aplikacji, a robot sprawdzi swój status i przeprowadzi kalibrację.



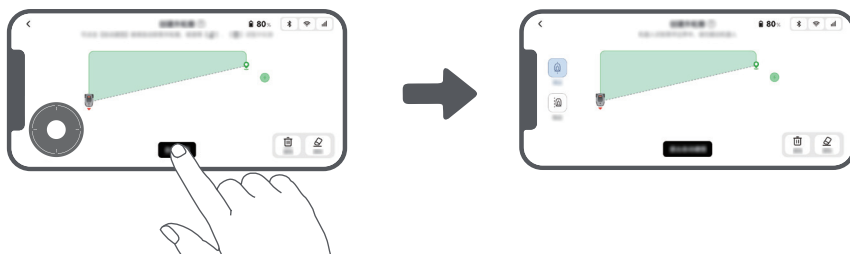
Uwaga: Urządzenie automatycznie opuści stację ładowania w celu przeprowadzenia kalibracji. Zachowaj ostrożność.

2. Poprowadź robota zdalnie do krawędzi trawnika i dotknij opcji **Ustaw punkt początkowy**, aby ustalić punkt początkowy dla granicy.



3. Zmapuj obszar roboczy. Obsługiwane są następujące dwie metody.

- Zdalne sterowanie robotem w celu prowadzenia go po obwodzie trawnika i wyznaczenia obszaru roboczego.
- Włączenie tryb automatycznego wykrywania granicy w celu zmapowania obszaru roboczego. Dzięki zaawansowanemu algorytmowi sztucznej inteligencji robot może wyznaczać granice bez konieczności ręcznego prowadzenia.

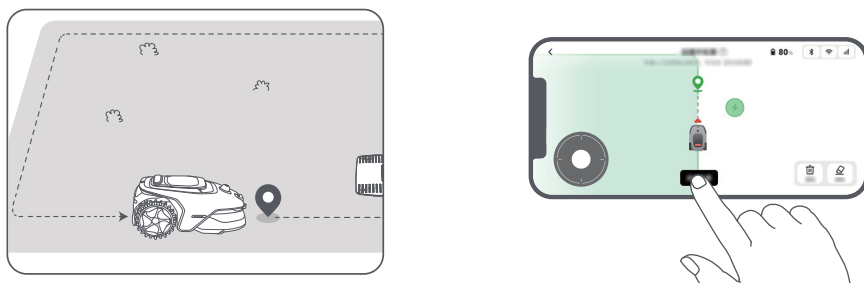


Ważne:

- Tryb **automatycznego wykrywania granic** wymaga wyraźnych granic trawnika i powinien być używany w świetle dziennym, aby zapewnić odpowiednią widoczność. Należy unikać korzystania z tej funkcji w warunkach słabego oświetlenia lub w deszczu.
- Zalecamy podążanie za robotem podczas korzystania z trybu automatycznego wykrywania granic. Jeśli robot nie wykryje prawidłowo granic, można wyjść z trybu automatycznego wykrywania granic i w dowolnym momencie przełączyć się na zdalne sterowanie.
- Sprawdź, czy kamera przednia robota jest czysta i czy nie jest zasłonięta.



4. Gdy robot powróci do miejsca w odległości **1 m** od punktu początkowego, można dotknąć przycisku Domknij granicę, aby zakończyć ustawianie granicy.

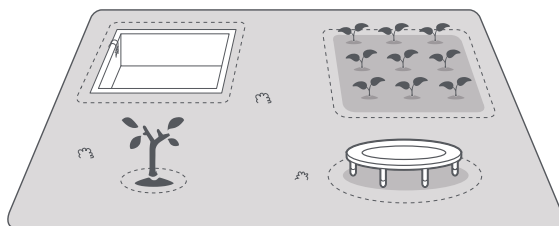


5. (Opcjonalnie) Edycja mapy.

Alternatywnie można przejść do **Strony urządzenia > [ikonka] > Edytuj**, aby skorygować mapę po zakończeniu mapowania.

1 Ustaw strefę wyłączoną

Chociaż robot może automatycznie omijać przeszkody, nadal konieczne jest ustawienie obszarów ryzyka upadku, takich jak baseny i piaskownice, jako stref wyłączonych. Obiekty, które chcesz chronić (takie jak kwietnik, trampolina, grządka warzywna lub odstępnięty korzeń drzewa) ustaw jako strefy wyłączone.

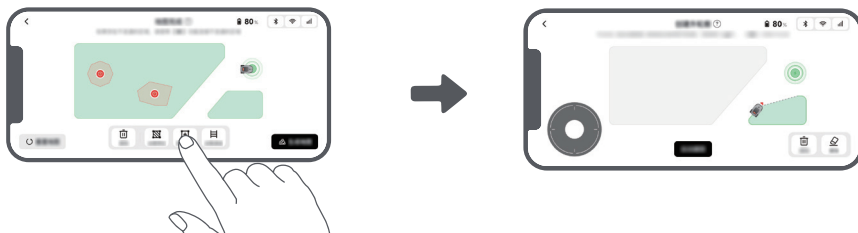


2 Dodawanie lub rozszerzanie stref

• Aby utworzyć więcej stref

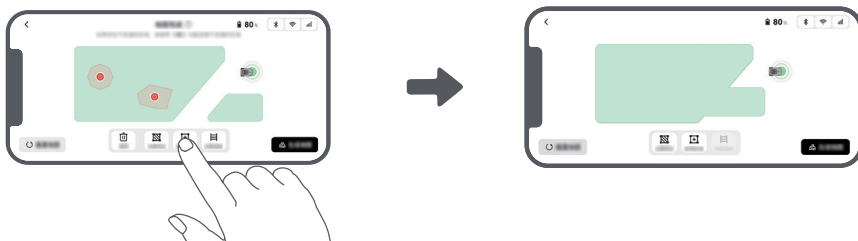
Jeśli trawnik jest rozdzielony drogami lub masz kilka odizolowanych trawników, możesz tworzyć dodatkowe obszary robocze.

Uwaga: Jeśli w ogrodzie są kamienne ścieżki, wyznacz je jako oddzielne strefy. Następnie narysuj ścieżki łączące, aby robot mógł poruszać się między strefami.



• Rozszerzanie istniejących stref

Istniejącą strefę można rozszerzyć, tworząc obszar, który ma zostać w niej uwzględniony. Jeśli oba obszary nakładają się na siebie, zostaną automatycznie połączone.

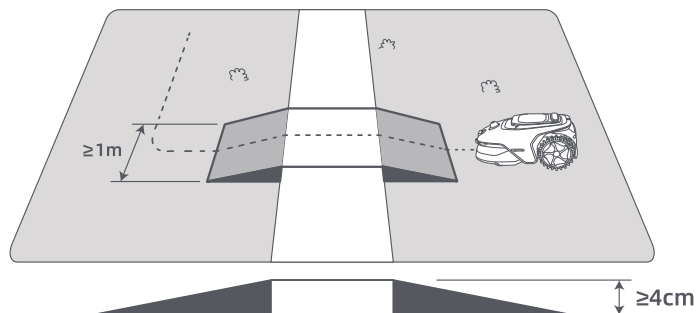


③ Ustaw ścieżkę

W przypadku oddzielonych stref należy utworzyć łączącą je ścieżkę. Oddzielne strefy bez ścieżki będą dla robota niedostępne.

Uwaga: Domyślnie robot porusza się tylko po ścieżce, nie kosząc przy tym trawy.

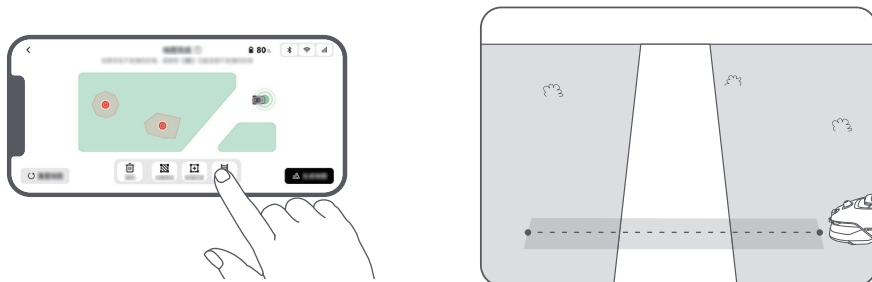
Ważne: Jeśli trawnik jest rozdzielony przejściami wyższymi niż **4 cm**, umieść obiekt o nachyleniu równym wysokości przejścia (np. pochylnię).



• Łączenie dwóch oddzielonych od siebie stref roboczych

W przypadku oddzielonych obszarów należy utworzyć łączące je ścieżki. W przeciwnym razie będą one dla robota niedostępne.

Ważne: Upewnij się, że początek i koniec ścieżki znajdują się w obszarze roboczym.

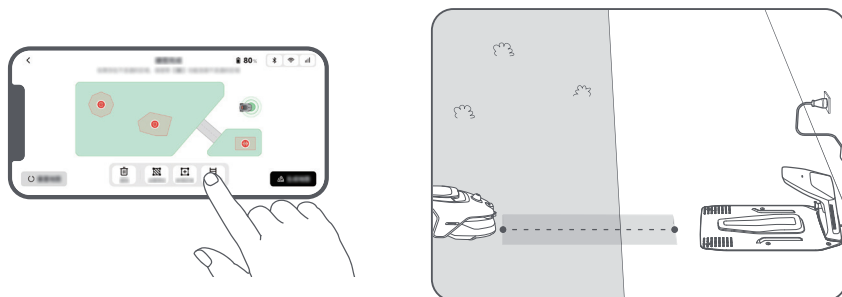


• Łączenie obszaru roboczego ze stacją ładowania

Jeśli stacja ładowania nie znajduje się w obszarze roboczym, należy utworzyć ścieżkę łączącą ją z obszarem roboczym.

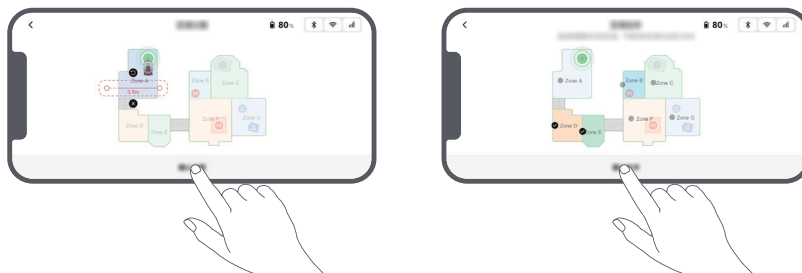
Ważne:

- Upewnij się, że jeden koniec znajduje się wewnątrz obszaru roboczego, a drugi przed stacją ładowania. Zaleca się wyrównanie ścieżki ze stacją ładowania.
- Podczas tworzenia ścieżek łączących obszar roboczy ze stacją ładowania nie należy zdalnie dokować robota w stacji ładującej. W przeciwnym razie LiDAR może zostać zastłonięty, co może spowodować niepowodzenie mapowania.



4 Rozdzielanie i scalanie stref

Podziel strefę na mniejsze strefy lub połącz podzielone strefy w większą strefę.



6. Naciśnij „Ukończ mapę”.

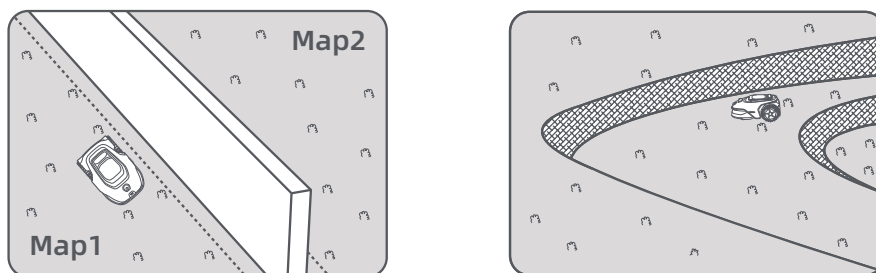
Ważne:

- Nie przesuwaj ręcznie robota podczas tworzenia granicy, ponieważ może to spowodować niepowodzenie mapowania.
- Po rozpoczęciu mapowania nie dokuj zdalnie robota w stacji ładowania, dopóki proces mapowania nie zostanie ukończony. W przeciwnym razie LiDAR może zostać zasłonięty, co może spowodować niepowodzenie mapowania.

5.2 Dodawanie drugiej mapy

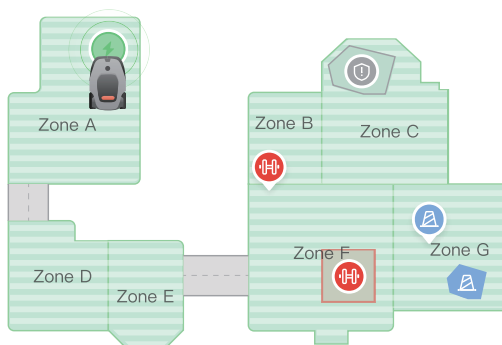
Funkcja podwójnej mapy została zaprojektowana z myślą o sytuacjach, w których robot nie może samodzielnie przemieszczać się między oddzielnymi trawnikami lub gdy konieczne jest korzystanie z więcej niż jednej mapy. Utworzenie drugiej mapy może być konieczne, jeśli:

- Nie można połączyć trawników z przodu i z tyłu domu.
- Istnieje znaczna różnica wysokości między obszarami trawnika.
- Masz kilka nieruchomości, ale tylko jednego robota.
- Obszar trawnika jest zbyt duży na pojedynczą mapę.



Uwaga: Jeśli trawniki są połączone i mieszczą się w zakresie możliwości robota, należy zamiast tego użyć konfiguracji wielostrefowej.

Aby zmapować drugi trawnik:

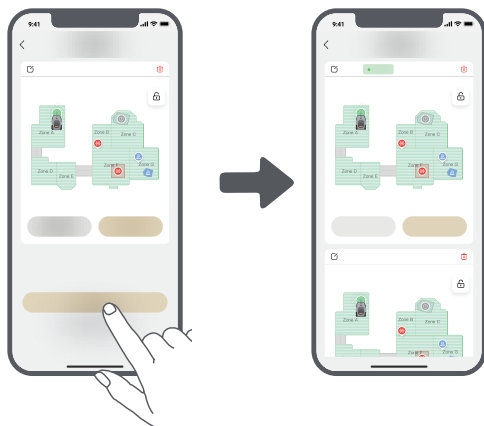


1. Przygotuj stację ładowania.

- Jeśli zakupiono drugą stację ładowania, należy zainstalować ją na drugim trawniku.
- Jeśli nie, przenieś robota i jego stację ładowania ręcznie, aby rozpocząć mapowanie drugiego trawnika.

2. Aby utworzyć drugą mapę, przejdź do **Strona urządzenia** >  i dotknij **Dodaj mapę** w MOVAhome.

3. Po ukończeniu drugiej mapy można przełączać się między mapami za pomocą  > **Użyj**.



Uwaga:

- Po przełączeniu mapy zostaną zastosowane plany i ustawienia koszenia bieżącej mapy.
- Dla większej wygody można zakupić dodatkową stację ładowania do zainstalowania na drugiej mapie. Dzięki oddzielnej stacji ładowania zainstalowanej na drugiej mapie, wystarczy ręcznie przenosić robota między dwiema mapami.

6 Obsługa

6.1 Rozpoczęcie koszenia po raz pierwszy

Wskazówki przed koszeniem:

- Użyj tradycyjnej kosiarki, aby skosić trawę na wysokość nie większą niż **10 cm**.
- Usuń z trawnika przeszkody, w tym gruz, sterty liści, zabawki, druty i kamienie. Upewnij się, że podczas koszenia przez robota na trawniku nie przebywają dzieci ani zwierzęta.
- Wypełnij dziury w trawniku.
- Z wyprzedzeniem ustaw w aplikacji preferencje koszenia (takie jak skuteczność koszenia, wysokość koszenia i kierunek koszenia).

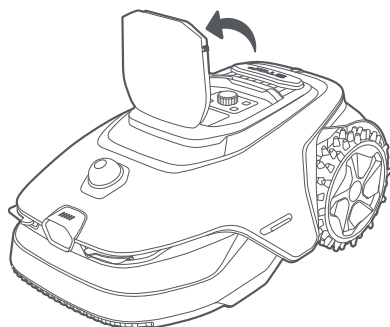


Możesz wybrać jedną z następujących dwóch metod rozpoczęcia koszenia.



a) Uruchomienie za pomocą panelu sterowania

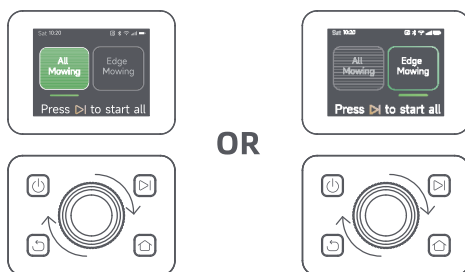
1 Otwórz górną pokrywę robota.



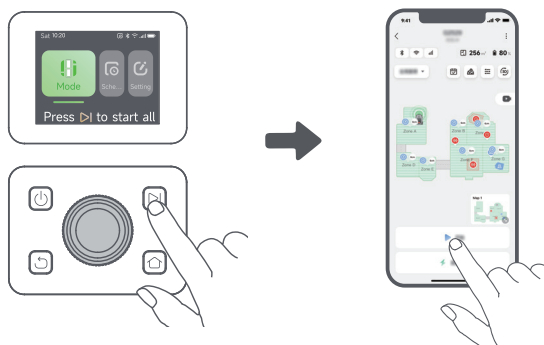
2. Wybierz **Tryby** na wyświetlaczu i naciśnij pokrętko.



3. Obróć pokrętko, aby wybrać tryb koszenia.



4. Naciśnij przycisk **▶** i zamknij górną pokrywę robota, aby potwierdzić. Robot opuści stację ładowania i rozpocznie koszenie całego obszaru.



b) Uruchomienie za pomocą aplikacji

1. Otwórz aplikację.
2. Wybierz tryb koszenia i dotknij **Rozpocznij**, aby rozpocząć koszenie.

6.2 Koszenie trawnika przy użyciu podwójnych map

1. Ręcznie przenieś robota na mapę obszaru, który chcesz skosić.
2. Przed rozpoczęciem koszenia wybierz w aplikacji odpowiednią mapę.

Uwaga: Po przełączeniu mapy zostaną zastosowane plany i ustawienia koszenia bieżącej mapy.

Jak radzić sobie z niskim poziomem naładowania baterii lub problemami z ładowaniem?

W przypadku zadań z tylko jedną stacją ładowania, jeśli stacja ładowania nie zostanie ręcznie przeniesiona wraz z robotem na drugą mapę, robot może zużyć akumulator i wyświetlić komunikat o błędzie ładowania, ponieważ nie może zlokalizować stacji ładowania. Aby rozwiązać ten problem, wykonaj następujące kroki:

1. Ręcznie przenieś robota na mapę ze stacją ładowania w celu naładowania go.
2. Po naładowaniu przenieś robota na pierwotną mapę. Urządzenie automatycznie wznowi koszenie.

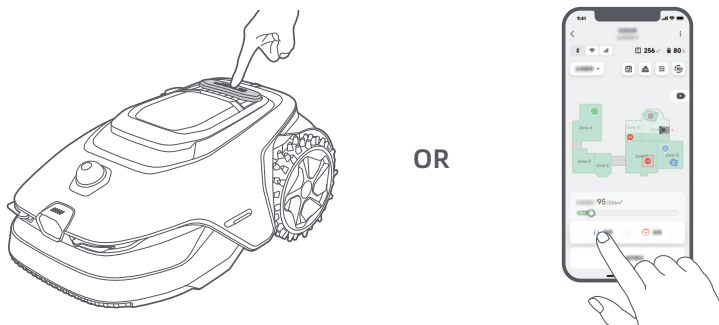
Ważne: Podczas tego procesu nie należy zmieniać mapy w aplikacji. Dzięki temu robot zapamiętuje swoją ostatnią pozycję i może kontynuować pracę w miejscu, w którym ją zakończył.

3. W razie potrzeby powtarzaj te czynności, aż cały trawnik zostanie skoszony.

6.3 Wstrzymanie

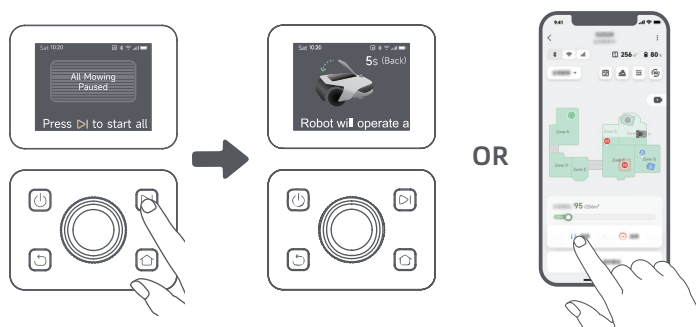
Aby wstrzymać bieżące zadanie koszenia, można nacisnąć przycisk **Stop** na robocie lub dotknąć opcji **Wstrzymaj** w aplikacji.

Uwaga: Po naciśnięciu przycisku **Stop** robota nie można uruchomić bezpośrednio z aplikacji. Aby wznowić działanie, wprowadź kod PIN na panelu sterowania.



6.4 Wznów

Aby wznowić zadanie, gdy robot zostanie wstrzymany, naciśnij przycisk **▶**, a następnie zamknij górną pokrywę robota, aby potwierdzić. Robot wznowi poprzednie zadanie koszenia. Możesz też dotknąć opcji **Kontynuuj** w aplikacji, aby wznowić zadanie koszenia.

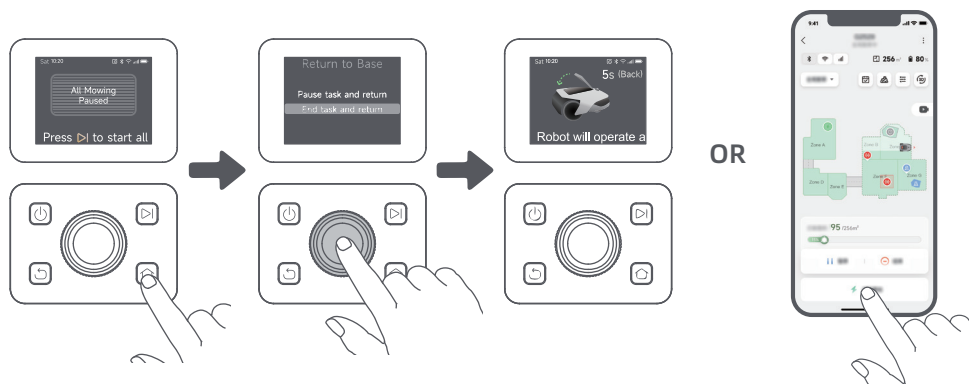


6.5 Powrót do stacji ładowania

Aby odesłać robota do stacji ładowania:

1. Naciśnij  na panelu sterowania.
2. Potwierdź, aby wstrzymać lub wznowić bieżące zadanie.
3. Zamknij górną pokrywę robota, aby potwierdzić. Robot automatycznie powróci do stacji ładowania w celu naładowania.

Można również wybrać opcję **Rozpocznij powrót do stacji** w aplikacji, aby wysłać robota z powrotem.



7 Aplikacja MOVAhome

Gdzie można dowiedzieć się więcej

Aplikacja MOVAhome to więcej niż pilot zdalnego sterowania. Aplikacja umożliwia wiele czynności: zdalne wprowadzanie różnych ustawień, korzystanie z różnych trybów koszenia i dostosowywanie planów koszenia.

7.1 Ustawienia koszenia

Cecha	Lokalizacja w aplikacji	Opis
Tryby koszenia	Strona urządzenia > Pole wyboru trybu w lewym górnym rogu	Robot oferuje różne tryby koszenia. Za pomocą aplikacji można przełączać się między trybami, w tym koszeniem całego obszaru, koszeniem strefowym, koszeniem krawędzi, koszeniem punktowym i trybem ręcznym.
Plan	Strona urządzenia > 	Po ukończeniu pierwszej mapy robot automatycznie tworzy dwa tygodniowe plany koszenia w zależności od wielkości trawnika: „ Plan wiosenno-letni ” i „ Plan jesienno-zimowy ”. Dzięki funkcji planu można całkowicie powierzyć codzienne koszenie robotowi. Wystarczy tylko regularnie konserwować robota. Uwaga: Jeśli obawiasz się, że robot może przeszkadzać Tobie lub Twoim sąsiadom, gdy pracuje autonomicznie w określonych godzinach, możesz przejść do Ustawień > Nie przeszkadzać i ustawić czas Nie przeszkadzać w aplikacji.
Kształty koszenia	Strona urządzenia >  > Edytuj > Kształty	Spersonalizuj swój trawnik, dodając kształty. Zdefiniowane kształty zostaną wyłączone z koszenia we wszystkich trybach koszenia. Możesz modyfikować ich położenie, rozmiar lub usuwać je w Kształtach .
Tarcza tnąca UltraTrim™	Strona urządzenia >  > UltraTrim™	Tarcza tnąca UltraTrim™ została zaprojektowana tak, aby przesuwac się w bok, gdy dociera do krawędzi trawnika, zapewniając czystsze cięcie. Uwaga: Dodatkowe preferencje koszenia można skonfigurować za pomocą ikony  . Użyj Trybu ogólnego , aby zastosować ustawienia we wszystkich strefach koszenia, lub przejdź do trybu własnego , aby zdefiniować indywidualne preferencje koszenia dla każdej strefy.

7.2 Funkcje ochrony przed warunkami atmosferycznymi

Jeśli obawiasz się, że niekorzystne warunki pogodowe mogą wpłynąć na koszenie, możesz włączyć następujące funkcje ochrony przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi na **stronie urządzenia** >  w aplikacji.

Cecha	Opis
Ochrona przed deszczem	Gdy funkcja ta jest włączona, robot automatycznie wstrzymuje koszenie i powraca do stacji ładowania, gdy pada deszcz. W aplikacji można ustawić czas ochrony przed deszczem. Uwaga: Koszenie mokrej trawy może spowodować uszkodzenie trawnika. Zaleca się wydłużenie czasu ochrony, aby trawa mogła wyschnąć przed ponownym koszeniem.
Ochrona przed mrozem	Koszenie w temperaturach poniżej 6° C może spowodować trwałe uszkodzenie trawnika. Ze względów bezpieczeństwa akumulator nie będzie ładowany. Aby chronić trawnik i robota, można włączyć funkcję ochrony przed mrozem . Po włączeniu tej funkcji robot automatycznie wstrzymuje koszenie i powraca do stacji ładowania, gdy temperatura spadnie poniżej 6° C , i wznowia koszenie, gdy temperatura wzrośnie powyżej 11° C .

7.3 Funkcje antykradzieżowe i bezpieczeństwa

W tej sekcji omówiono funkcje antykradzieżowe i bezpieczeństwa robota, w tym alarmy dotyczące utraty kontaktu z podłożem lub poruszania się poza mapą, śledzenie lokalizacji w czasie rzeczywistym, alerty o obecności ludzi oraz blokadę rodzicielską, zapobiegającą niezamierzonemu uruchomieniu.

Aby włączyć funkcje antykradzieżowe i bezpieczeństwa, przejdź do opcji **Strona urządzenia** >  w aplikacji.

Cecha	Opis
Alarm w przypadku utraty kontaktu z podłożem	Gdy ta funkcja jest włączona, alarm włączy się natychmiast po podniesieniu robota, a robot zostanie zablokowany. Aby wznowić działanie, należy najpierw wprowadzić kod PIN na robocie.
Alarm w przypadku wyjechania poza obręb mapy	Gdy funkcja jest włączona, robot zostanie zablokowany i alarm zostanie natychmiast uruchomiony, jeśli znajdzie się poza mapą.
Lokalizacja w czasie rzeczywistym	Gdy ta funkcja jest włączona, obecną lokalizację robota możesz sprawdzić w Mapach Google.
Wykrycie obecności ludzi	Po włączeniu tej funkcji robot powiadomi cię po wykryciu obecności człowieka.
Blokada rodzicielska	Po włączeniu tej funkcji robot zostanie zablokowany, jeśli przez 5 minut nie zostanie wykonane żadne działanie przy otwartej pokrywce. Włącz tę funkcję, jeśli obawiasz się możliwości obsługi robota przez dzieci.

Uwaga: Funkcje alarmu w przypadku wyjechania poza obręb mapy i lokalizacji w czasie rzeczywistym są dostępne tylko po aktywowaniu usługi łączenia się z Internetem.

7.4 Funkcje TrueGuard

Ten robot umożliwia pilnowanie ogrodu dzięki transmisji wideo w czasie rzeczywistym i patrolowaniu określonych miejsc za pośrednictwem aplikacji.

Cecha	Opis
Obraz wideo w czasie rzeczywistym	Stuknij  , aby wyświetlić obraz wideo na żywo z przedniej kamery robota, umożliwiając monitorowanie ogrodu w dowolnym miejscu i czasie.
Patrolowanie	Gdy robot jest w trybie gotowości, można wysłać go do patrolowania określonych granic lub miejsc w ogrodzie za pośrednictwem aplikacji. Aby uzyskać dostęp do tej funkcji, przejdź do  > Patrol .

7.5 Ładowanie

Ustawienia ładowania można dostosować na **stronie Urządzenie >  > Ładowanie** w aplikacji.

7.5.1 Niestandardowy okres ładowania

Funkcja **niestandardowego okresu ładowania** umożliwia ustawienie okresu ładowania robota na określone godziny. Po włączeniu tej funkcji robot łąduje się do bezpiecznego poziomu, gdy poziom naładowania akumulatora jest niski i nie są wykonywane żadne zadania związane z koszeniem.

7.5.2 Kontrola poziomu naładowania baterii

- **Poziom naładowania baterii do automatycznego ładowania:** Ustaw poziom naładowania, przy którym robot automatycznie powróci do stacji ładowania.
- **Poziom naładowania baterii do wznowienia zadań:** Ustaw poziom baterii, przy którym robot automatycznie wznowia niedokończone zadania koszenia.

Uwaga: Zespół programistów MOVA będzie stale przeprowadzał aktualizacje **OTA (Over-the-Air, bezprzewodowo)** i konserwację oprogramowania firmowego i aplikacji. Sprawdź powiadomienia o aktualizacjach lub włącz funkcję **automatycznej aktualizacji**, aby aktualizować oprogramowanie firmowe i aplikację oraz korzystać z większej liczby funkcji.

8 Konserwacja

Aby zapewnić lepszą wydajność i żywotność robota, należy go regularnie czyścić i wymieniać zużyte części zgodnie z niżej podaną częstotliwością:

Część	Częstotliwość wymiany
Ostrza	Co 6-8 tygodni lub częściej
Szczotka czyszcząca	Co 12 miesięcy lub częściej

Uwaga:

- Y• Pozostały czas pracy ostrzy i szczotki czyszczącej można sprawdzić, przechodząc do opcji **Strona urządzenia >  > Materiały eksploatacyjne i konserwacja** w aplikacji. Po wymianie materiałów eksploatacyjnych zgodnie z monitem przejdź do strony szczegółów materiału eksploatacyjnego i dotknij opcji **Wymieniłem**, aby zresetować licznik czasu.
- Jeśli masz w ogrodzie obszary wyznaczone do rutynowego czyszczenia i serwisowania robota, możesz ustawić na mapie punkty konserwacji, przechodząc do opcji **Strona urządzenia >  > Przejdź do punktu konserwacji > Edytuj punkt**. Po ustawieniu punktów konserwacji można po prostu nacisnąć przycisk Go i skierować robota do wyznaczonych lokalizacji w celu łatwego serwisowania.



8.1 Czyszczenie

Regularnie czyścić robota, aby zapobiec gromadzeniu się ścinków trawy i brudu oraz zapychaniu tarczy tnącej i kół napędowych, co może wpływać na wydajność koszenia, dokowania i przemieszczania. Zalecamy korzystanie z zestawu czyszczącego, dostępnego w lokalnych sklepach lub w Internecie.

⚠ Ostrzeżenie: Przed czyszczeniem należy wyłączyć robota i odłączyć stację ładowania.

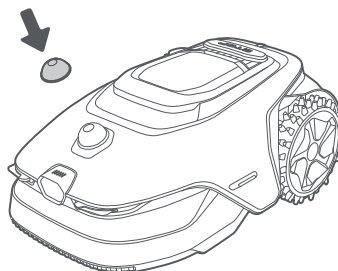
Uwaga: Przed odwróceniem robota do góry nogami należy upewnić się, że na lidarze znajduje się pokrywka lidar, aby uniknąć jego uszkodzenia.

• Obudowa, podwozie i tarcza tnąca:

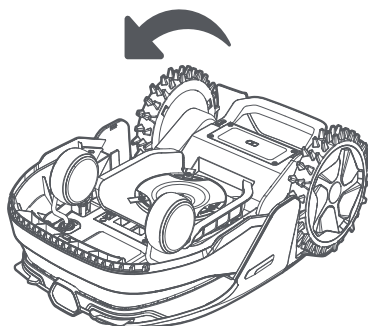
1. Wyłącz robota.



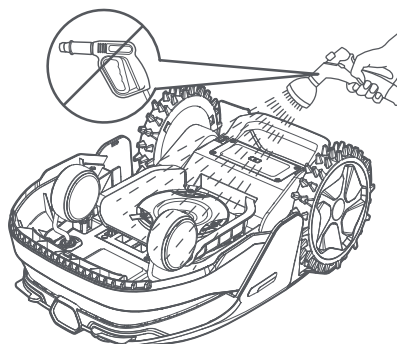
2. Zakryj LiDAR pokrywą ochronną.



3. Odwróć robota do góry nogami.



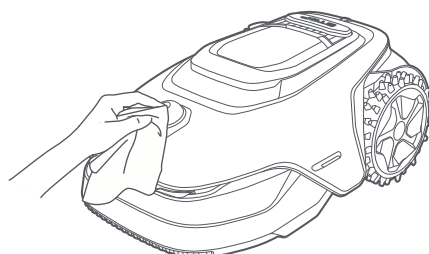
4. Oczyszcz obudowę, tarczę tnącą i podwozie za pomocą węża.



⚠ Ostrzeżenie: Podczas czyszczenia obudowy nie należy dotykać ostrzy. Podczas czyszczenia należy nosić rękawiczki.

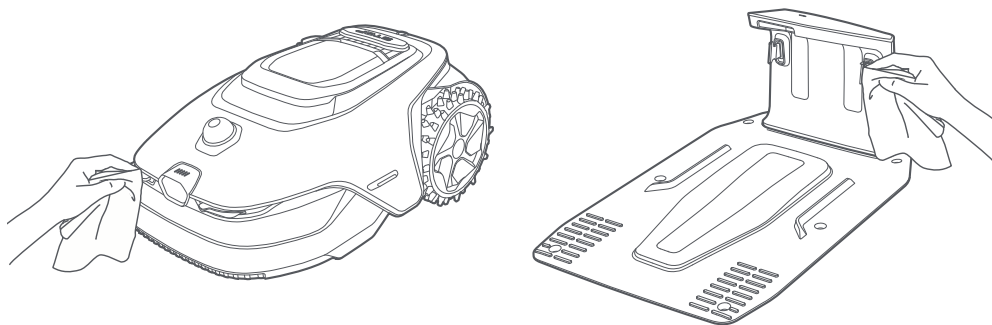
Uwaga: Do czyszczenia nie należy używać myjki wysokociśnieniowej. Do czyszczenia nie należy używać detergentów.

5. Ostrożnie wyczyść czujnik LiDAR niestrzępiącą się szmatką.



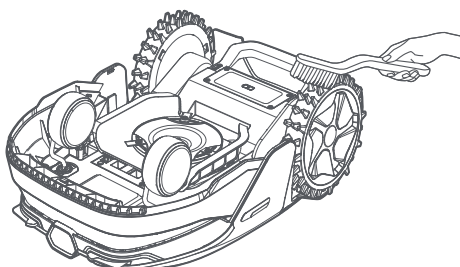
- **Styki ładowania i przednia kamera:**

Za pomocą czystej szmatki wytrzyj styki ładowania na robocie i stacji ładującej, a także wyczyść przednią kamerę. Po czyszczeniu należy utrzymywać styki ładowania i przednią kamerę w stanie suchym.



- **Koła napędowe:**

Usuwać błoto z kół za pomocą szczotki, aby zapewnić dobrą przyczepność.



8.2 Wymiana podzespołów

- **Wymiana ostrzy**

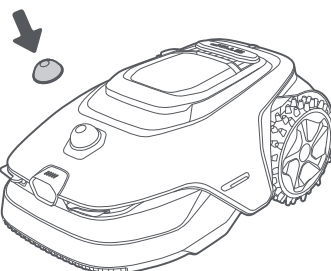
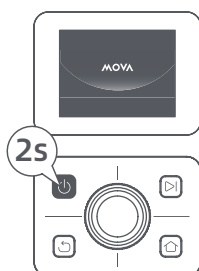
Aby zachować ostrość ostrzy, należy je regularnie wymieniać. Zaleca się wymianę ostrzy co **6-8 tygodni** lub częściej. Należy używać wyłącznie oryginalnych ostrzy MOVA.

⚠ Ostrzeżenie: Wyłącz robota. Przed wymianą ostrzy należy założyć rękawice ochronne.

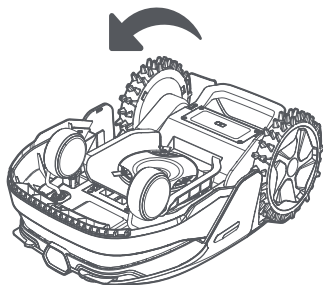
Uwaga: Wymień wszystkie trzy ostrza jednocześnie, aby zapewnić zrównoważony system tnący.

1. Wyłącz robota.

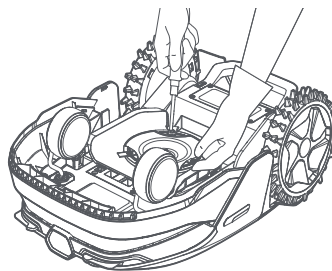
2. Zakryj LiDAR pokrywą ochronną.



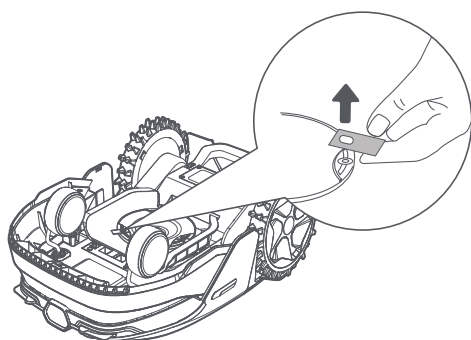
3. Umieść robota na miękkiej powierzchni i odwróć go do góry nogami.



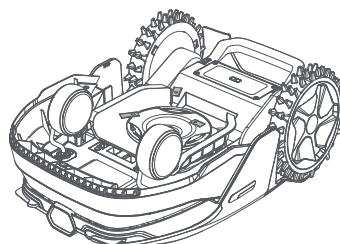
4. Poluzuj śrubki za pomocą śrubokręta krzyżakowego.



5. Usuń trzy ostrza i śrubki.

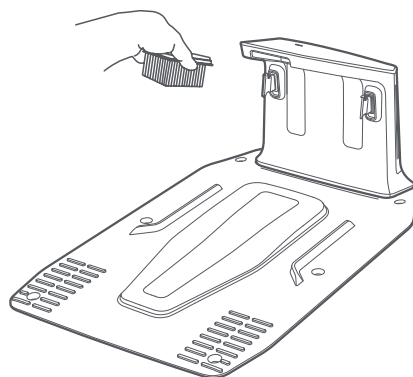


6. Wyrównaj nowe ostrza z otworami na tarczy tnącej, a następnie zabezpiecz je śrubkami.



• Wymiana szczotki czyszczącej

Gdy szczotka czyszcząca czujnika LiDAR zużyje się, jej włosie może się postrzępić lub zużyć, wpływając na wydajność czyszczenia. Należy regularnie wymieniać szczotkę czyszczącą, aby zachować dobre wyniki czyszczenia. Zaleca się wymianę szczotki czyszczącej co **12 miesięcy** lub częściej.



9 Akumulator

W przypadku długotrwałego przechowywania należy ładować akumulator co 6 miesięcy, aby go chronić. Uszkodzenia baterii spowodowane nadmiernym rozładowaniem nie są objęte ograniczoną gwarancją. Nie ładować akumulatora w temperaturze otoczenia **powyżej 40° C** lub **poniżej 10° C**. Temperatura długotrwałego przechowywania akumulatora powinna wynosić **od -10 do 35° C**. Aby zminimalizować uszkodzenia, zalecana temperatura przechowywania akumulatora wynosi **od 0 do 25° C**.

Uwaga: Żywotność akumulatora robota zależy od częstotliwości użytkowania i liczby godzin pracy. Jeśli akumulator jest uszkodzony lub nie można go naładować, nie należy samowolnie pozbywać się przestarzałego lub wadliwego akumulatora. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących recyklingu.

Tryb ładowania z niską mocą:

Po włączeniu trybu ładowania przy niskim poziomie baterii funkcje niezwiązane z ładowaniem zostaną wyłączone (wyświetlacz i sieć zostaną wyłączone).

- Aby włączyć tryb ładowania przy niskim poziomie baterii, naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przycisk  i przycisk , a następnie naciśnij szybko 5 razy przycisk . Usłyszysz komunikat głosowy: Tryb ładowania przy niskim poziomie baterii jest włączony.
- Aby wyłączyć tryb ładowania przy niskim poziomie baterii, uruchom ponownie robota lub naciśnij szybko 5 razy przycisk .

10 Przechowywanie przez zimę

• The Robot

1. Przed wyłączeniem robota naładuj akumulator do pełna.
2. Przed odstawieniem robota na zimę należy go dokładnie wyczyścić.
3. Załóż pokrywę ochronną lidaru.
4. Robota należy przechowywać wewnątrz w suchym miejscu, w temperaturze **powyżej 0 ° C**.

• Stacja ładowania

Odłącz stację ładowania i przechowuj ją w suchym i chłodnym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego.

Uwaga: Po okresie zimowym należy ponownie zainstalować stację ładowania i umieścić w niej robota w celu naładowania. Jeśli ponownie zainstalujesz stację ładowania w innym miejscu, robot automatycznie zaktualizuje lokalizację stacji, gdy tylko się naładuje i opuści stację. Jeśli napotkasz błędy pozycjonowania z powodu znaczących zmian w ogrodzie, zaleca się ponowne zmapowanie obszaru.

11 Transport

W przypadku transportowania na duże odległości należy upewnić się, że robot jest wyłączony. Zaleca się używanie oryginalnego opakowania. Załóż pokrywę ochronną lidaru.

Ostrzeżenie:

- Przed transportowaniem robota należy go wyłączyć.
- Podnieś robota za tylny uchwyt, trzymając tarczę tnącą z dala od ciała.

12 Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Robot nie jest połączony z aplikacją.	1. Robot nie znajduje się w zasięgu sygnału Wi-Fi lub Bluetooth. 2. Robot jest wyłączony lub uruchamia się ponownie.	1. Sprawdź, czy robot zakończył proces włączania. 2. Sprawdź, czy router działa prawidłowo. 3. Zbliż się do robota, aby nawiązać połączenie Bluetooth.
Robot stracił kontakt z podłożem.	Koło nie spoczywa na ziemi.	1. Połóż robota z powrotem na równym podłożu. 2. Wprowadź kod PIN i potwierdź. 3. Robot nie jest w stanie przejeżdżać przez przedmioty wyższe niż 4 cm. Upewnij się, że robot pracuje na równym podłożu.
Robot jest przechylony.	Robot przechyla się o ponad 37°.	1. Połóż robota z powrotem na równym podłożu. 2. Wprowadź kod PIN i potwierdź. 3. Robot nie jest w stanie wjechać na zbocza o kącie nachylenia większym niż 45% (24°).
Robot jest unieruchomiony.	Robot jest przez coś unieruchomiony i nie udaje mu się wydostać.	1. Usuń przeszkody znajdujące się w pobliżu i spróbuj ponownie. 2. Ręcznie przenieś robota na płaskie i otwarte miejsce w obrębie mapy i spróbuj rozpocząć zadanie ponownie. Jeżeli problem będzie się powtarzał, spróbuj ponownie, gdy robot znajdzie się w stacji ładowania. 3. Sprawdź, czy w podłożu są dziury. Wypełnij je przed koszeniem, aby zapobiec unieruchomieniu robota. 4. Sprawdź, czy trawa w pobliżu jest wyższa niż 10 cm. Możesz zmienić wysokość omijania przeszkód bądź użyć ręcznej kosiarki, aby przeprowadzić wstępne koszenie i zapobiec unieruchomieniu robota. 5. Jeżeli w danej lokalizacji robot często zostaje unieruchomiony, możesz ustawić w niej strefę wyłączoną.
Błąd lewego/prawego koła tylnego.	Koło nie może się obracać lub wystąpił problem z silnikiem koła.	1. Wyczyść tylne koła i spróbuj ponownie. 2. Jeśli ten błąd nadal występuje, spróbuj ponownie uruchomić robota. 3. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
Tarcza tnąca nie może się obracać.	Tarcza tnąca nie może się normalnie obracać lub wystąpił problem z silnikiem tnącym.	1. Wyczyść tarczę tnącą i spróbuj ponownie. 2. Sprawdź, czy trawa w pobliżu jest wyższa niż 10 cm. Możesz zmienić wysokość omijania przeszkód bądź użyć ręcznej kosiarki, aby przeprowadzić wstępne koszenie i zapobiec zablokowaniu tarczy tnącej przez wysoką trawę. 3. Sprawdź, czy pod tarczą tnącą znajduje się woda. Jeżeli tak, przenieś robota w suche miejsce i spróbuj ponownie. 4. Jeśli ten błąd nadal występuje, spróbuj ponownie uruchomić robota. 5. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
Tarcza tnąca nie porusza się do góry ani do dołu.	Tarcza tnąca nie porusza się do góry ani do dołu.	1. Wyczyść tarczę tnącą i spróbuj ponownie. 2. Jeśli ten błąd nadal występuje, spróbuj ponownie uruchomić robota. 3. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.



Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Tarcza tnąca nie może poruszać się na boki.	Tarcza tnąca nie może poruszać się na boki.	1. Wyczyść system tnący i usuń wszelkie zanieczyszczenia lub obce przedmioty. 2. Jeśli błąd nadal występuje, najpierw wyłącz funkcję UltraTrim™. 3. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
Błąd zderzaka.	Czujnik przedniego zderzaka jest stale włączony.	1. Sprawdź, czy robot nie jest gdzieś unieruchomiony. 2. Delikatnie naciśnij zderzak i upewnij się, że się odbija. 3. Jeśli ten błąd nadal występuje, spróbuj ponownie uruchomić robota. 4. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
Błąd ładowania.	Robot dokuje w stacji ładującej, ale występuje problem z natężeniem lub napięciem prądu ładowania.	1. Sprawdź, czy stacja ładowania jest poprawnie podłączona do zasilania. 2. Sprawdź, czy styki ładowania robota i stacji ładowania są czyste. 3. Po zakończeniu sprawdzania, spróbuj ponownie zadokować robota w stacji ładowania. 4. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
Zbyt wysoka temperatura akumulatora.	Temperatura akumulatora wynosi $\geq 60^{\circ}\text{C}$.	1. Używaj robota w miejscach, w których temperatura otoczenia jest niższa niż 40°C. Możesz poczekać, aż temperatura akumulatora spadnie samoistnie. 2. Możesz wyłączyć robota i uruchomić go ponownie za chwilę. 3. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
Temperatura akumulatora jest wysoka.	Temperatura akumulatora wynosi $\geq 40^{\circ}\text{C}$.	1. Jeżeli temperatura baterii przekracza 40°C, ładowanie może zakończyć się niepowodzeniem. 2. Używaj robota w miejscach, w których temperatura otoczenia wynosi mniej niż 40°C.
Temperatura akumulatora jest niska.	Temperatura akumulatora wynosi $\leq 6^{\circ}\text{C}$.	1. Jeżeli temperatura baterii jest niższa niż 6°C, ładowanie może zakończyć się niepowodzeniem. 2. Używaj robota w miejscach, w których temperatura otoczenia przekracza 6°C.
LiDAR jest zasłonięty.	LiDAR jest zasłonięty (na przykład pokrywa lidar nie jest zdjęta).	1. Zdejmij pokrywę lidar i spróbuj ponownie. 2. Jeżeli lidar na górze robota jest bardzo brudny, wyczyść go przy użyciu niestrzępiącej się szmatki i spróbuj ponownie.
Nieprawidłowe działanie lidar.	LiDAR jest bardzo zabrudzony lub wystąpił błąd czujnika.	1. Sprawdź, czy LiDAR jest brudny. Wyczyść go, jeżeli to konieczne i spróbuj ponownie. 2. Jeśli ten błąd nadal występuje, spróbuj ponownie uruchomić robota. 3. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
LiDAR jest zabrudzony.	LiDAR jest zabrudzony.	Przetrzyj czujnik lidar na górze robota czystą ściereczką. Utrzymuj LiDAR w suchości po czyszczeniu.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Temperatura lidar jest wysoka.	Temperatura lidar jest wysoka. LiDAR wkrótce przestanie działać.	1. Robot automatycznie spróbuje wrócić do stacji ładowania, aby się schłodzić. 2. Upewnij się, że robot działa w temperaturze otoczenia poniżej 40 °C . 3. Umieść robota w zacienionym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Alarm wyłączy się, gdy temperatura spadnie do normalnego zakresu. 4. Robot automatycznie wznowi działanie, gdy alarm ustanie. 5. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
Temperatura lidar jest za wysoka.	Temperatura lidar jest za wysoka. LiDAR został zatrzymany.	1. Lidar został wyłączony z powodu wysokiej temperatury. 2. Upewnij się, że robot działa w temperaturze otoczenia poniżej 40 °C . 3. Umieść robota w zacienionym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Alarm wyłączy się, gdy temperatura spadnie do normalnego zakresu. 4. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
Robot stracił orientację.	Nastąpiła utrata rozpoznania pozycji.	1. Sprawdź, czy LiDAR na górze robota nie jest zabrudzony. Brud negatywnie wpłynie na ustalanie lokalizacji. 2. Ręcznie przenieś robota na otwarte miejsce w obrębie mapy i spróbuj rozpocząć zadanie ponownie. 3. Jeżeli nie uda się przywrócić ustalania lokalizacji, zdalnie skieruj robota do stacji ładowania za pośrednictwem aplikacji i rozpocznij koszenie.
Błąd czujnika.	Błąd czujnika.	1. Uruchom robota ponownie i spróbuj ponownie. 2. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
Robot znajduje się w strefie wyłączonej.	Robot znajduje się w strefie wyłączonej.	1. Ręcznie przenieś robota ze strefy wyłączonej i spróbuj ponownie. 2. Zdalnie kontroluj robota przez aplikację, aby przenieść go poza strefę wyłączoną i spróbuj ponownie.
Robot jest poza mapą.	Robot jest poza mapą.	1. Ręcznie przenieś robota na obszar mapy i spróbuj ponownie. 2. Zdalnie, za pomocą aplikacji przywróć robota na obszar mapy i spróbuj ponownie.
Włączono zatrzymanie awaryjne.	Naciśnięto przycisk Stop na robocie.	Wprowadź kod PIN i potwierdź.
Niski poziom naładowania akumulatora. Robot niedługo się wyłączy.	Poziom naładowania akumulatora wynosi $\leq 10\%$.	Zadokuj robota w stacji ładowania, aby naładować akumulator.
Robot znajduje się z dala od mapy. Zachodzi ryzyko kradzieży.	Robot znajduje się z dala od mapy.	1. Wprowadź kod PIN i potwierdź. 2. Możesz wyłączyć Alarm w przypadku wyjechania poza obręb mapy w aplikacji (Ustawienia).



Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie udało się wrócić do stacji ładowania.	Robot nie może znaleźć stacji ładowania po powrocie z koszenia.	1. Sprawdź, czy robota nie blokują jakieś przeszkody. Po ich usunięciu spróbuj ponownie. 2. Zdalnie skieruj robota z powrotem do stacji ładowania za pośrednictwem aplikacji.
Dokowanie w stacji ładowania zakończone niepowodzeniem.	Robot znajduje stację ładowania, ale nie udaje mu się zadokować.	1. Sprawdź, czy elementy odblaskowe na stacji nie są brudne bądź zablokowane. 2. Sprawdź, czy przed stacją nie znajdują się jakieś przeszkody. 3. Sprawdź, czy stacja nie została przemieszczona. 4. Sprawdź, czy płyta podstawowa nie jest pokryta grubym błotem. 5. Sprawdź, czy stacja znajduje się na nachyleniu. 6. Sprawdź, czy stacja ma zasilanie. 7. Pomóż robotowi zadokować na stacji ładowania za pomocą pilota lub ręcznie.
Ustalanie lokalizacji zakończone niepowodzeniem.	Ustalanie lokalizacji kończy się niepowodzeniem, gdy robot próbuje rozpocząć zadanie koszenia.	1. Sprawdź, czy lidar nie jest zasłonięty. Ręcznie przenieś robota na płaskie i otwarte miejsce w obrębie mapy i spróbuj rozpocząć zadanie ponownie. 2. Jeżeli błąd będzie się powtarzał, spróbuj ponownie, gdy robot zostanie zadokowany w stacji ładowania.
Niewystarczająca przestrzeń do skrętu przed stacją.	Niewystarczająca przestrzeń do skrętu przed stacją.	1. Jeśli stacja jest umieszczona na krawędzi mapy lub wewnątrz niej, upewnij się, że istnieje co najmniej 1 m wolnej przestrzeni między przednią częścią płyty podstawowej stacji a granicą mapy; w przeciwnym razie robot może nie być w stanie skręcić. 2. Przenieś stację lub zmień mapę w Edycji mapy.
Ścieżka jest zablokowana.	Ścieżka jest zablokowana.	1. Sprawdź, czy na ścieżce ustawiona jest strefa wyłączona. 2. Sprawdź, czy robota nie blokują jakieś przeszkody. 3. Jeśli robot nadal nie może przejechać, usuń ścieżkę w Edycji mapy i ustaw nową.
Przednia kamera jest zabrudzona.	Przednia kamera jest zabrudzona.	Przetrzyj przednią kamerę czystą szmatką.
Wystąpił problem z przednią kamerą.	Wystąpił problem z przednią kamerą.	1. Przetrzyj przednią kamerę czystą szmatką. 2. Spróbuj ponownie uruchomić robota. 3. Jeżeli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej.
Przednia kamera jest zasłonięta.	Przednia kamera jest zasłonięta.	Przetrzyj przednią kamerę czystą szmatką.
Podczas automatycznego mapowania wystąpił błąd wykrywania granic.	Podczas automatycznego mapowania wystąpił błąd wykrywania granic.	1. Upewnij się, że warunki oświetleniowe są odpowiednie, nie za jasne ani za ciemne. 2. Potwierdź, że pogoda jest jasna, bez mgły lub deszczu. 3. Upewnij się, że przednia kamera jest czysta i niezasłonięta. 4. Upewnij się, że powierzchnia gruntu jest równa, ponieważ nierówności mogą wpłynąć na wykrywanie. 5. Jeśli wykrywanie granicy nadal nie działa, przełącz na tryb zdalnego sterowania, aby przeprowadzić mapowanie.

13 Specyfikacje

Podstawowe informacje	Nazwa produktu	LiDAX Ultra 800	LiDAX Ultra 1000	LiDAX Ultra 1200	LiDAX Ultra 1600	LiDAX Ultra 2000
	Marka	MOVA				
	Model	MXXM2100	MXXM3100	MXXM4100	MXXM5100	MXXM6100
	Wymiary	666 × 444 × 273 mm				
	Ciężar (z akumulatorem)	13,7 kg	13,7 kg	13,8 kg	13,8 kg	13,8 kg
Koszenie	Zalecana maksymalna powierzchnia koszenia	800 m ²	1,000 m ²	1,200 m ²	1,600 m ²	2,000 m ²
	Skuteczność koszenia [1]	Standardowy				
		800 m ² /day	800 m ² /day	1,000 m ² /day	1,200 m ² /day	1,200 m ² /day
		Wydajny				
		1,200 m ² /day	1,200 m ² /day	1,400 m ² /day	1,600 m ² /day	1,600 m ² /day
	Wysokość koszenia	3~10 cm				
	Szerokość koszenia	20 cm				
	Czas ładowania [2]	60 min	60 min	65 min	65 min	65 min
Emisja hałasu	Poziom mocy akustycznej (LWA)	57 dB(A)				
	Niepewność mocy akustycznej (KWA)	3 dB(A)				
	Poziom ciśnienia akustycznego (LpA)	49 dB(A)				
	Niepewność ciśnienia akustycznego (KpA)	3 dB(A)				
Stan roboczy	Temperatura robocza	0~50° C Zalecane: 10~35 ° C				
	Temperatura przechowywania długoterminowego	-10~35° C Zalecane: 0~25 ° C				
	Klasyfikacja IP	Robot: IPX6 Stacja ładowania: IPX4 Źródło zasilania: IP67				
	Maksymalne nachylenie obszaru koszenia	45 % (24°)				
Łączność	Zakres częstotliwości Bluetooth	2400,0~2483,5 MHz				
	Maks. moc sygnału radiowego	802.11b: 16±2 dBm (przy 11 Mbps) 802.11g: 14±2 dBm (przy 54 Mbps) 802.11n: 13±2 dBm (@HT20,HT40) Bluetooth: 7,49 dBm				
	Wi-Fi	Wi-Fi 2,4 GHz (2400-2483,5 M)				
	Moduł do łączenia się z Internetem	Nie włączone	Nie włączone	Nie włączone	Włączone (bezpłatnie przez rok od aktywacji)	Włączone (bezpłatnie przez trzy lata od aktywacji)
	Usługa łączenia się z Internetem [3]	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28A LTE-TDD: B38/40/41				
	GNSS [4]	GPS/GLONASS/BDS/Galileo				



Silnik napędowy	Typ silnika	Silnik bezszczotkowy				
Silnik koszący	Prędkość	2500 /min				
Akumulator (robot)	Model akumulatora	MBPM30	MBPM30	MBPM20	MBPM20	MBPM20
	Typ akumulatora	Lithium-ion battery				
	Typowa pojemność	4000 mAh	4000 mAh	5000 mAh	5000 mAh	5000 mAh
	Napięcie znamionowe	18 V DC				
Źródło zasilania	Model ładowarki	MPAM20 / MPAM20(C)				
	Wejściowe napięcie	100~240 V AC				
	Napięcie wyjściowe	20 V DC				
	Wyjściowe natężenie prądu	3 A				
Stacja ładowania	Model stacji ładowania	MCM20				
	Wejściowe napięcie	20 V DC				
	Napięcie wyjściowe	20 V DC				
	Wejściowe natężenie prądu	3 A				
	Output current	3 A				
Akcesoria	Zapasowe ostrza i śruby	9				
	Model ostrza	MBKM10				

[1] Na podstawie testów przeprowadzonych przez MOVA Laboratory.

[2] Czas ładowania odnosi się do czasu potrzebnego do osiągnięcia 85% wydajności w celu wznowienia cięcia, gdy robot automatycznie powraca do stacji ładowania z powodu niskiego poziomu naładowania akumulatora.

[3] Wymaga zainstalowania modułu do łączenia się z Internetem.

[4] Wymaga zainstalowania modułu do łączenia się z Internetem.

Uwaga: Ze względu na to, że nieustannie pracujemy nad udoskonaleniem naszego produktu, jego specyfikacja może ulec zmianie. Najnowsze informacje można znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem <https://www.mova.tech>.

Innholdsfortegnelse

1 Sikkerhetsinstruksjoner	P85
2 Informasjon om produktet	P89
3 Installasjon	P94
4 Forberedelse til første gangs bruk	P97
5 Kartlegge hagen din	P102
6 Bruk	P108
7 MOVAhome-appen	P111
8 Vedlikehold	P113
9 Batteri	P117
10 Vinterlagring	P117
11 Transport	P117
12 Feilsøking	P118
13 Spesifikasjoner	P122

**Oversettelse av den opprinnelige
brukermanualen**

1 Sikkerhetsinstruksjoner

1.1 Generelle sikkerhetsinstruksjoner

- Les nøye gjennom og forstå brukermanualen før du bruker produktet.
- Bruk kun utstyr som anbefales av MOVA sammen med produktet. All annen bruk er feil.
- Ikke la barn oppholde seg i nærheten av maskinen eller leke med den når den er i drift.
- Ikke bruk produktet i områder der noen ikke er klare over at produktet er til stede.
- Ikke løp når du bruker produktet manuelt med MOVAhome-appen. Du må alltid gå og passe på hvor du går i bakker og være sikker på at du holder balansen.
- Unngå å bruke produktet når det befinner seg mennesker, spesielt barn eller dyr, i arbeidsområdet.
- Hvis produktet brukes i offentlige områder, må det settes opp varselstilt rundt arbeidsområdet med følgende tekst: «Advarsel! Automatisk gressklipper! Hold deg unna maskinen! Hold barn under oppsyn!»
- Bruk solid fotteøy og lange bukser når du bruker produktet.
- For å unngå skader på produktet og ulykker som involverer kjøretøy og personer, må ikke arbeidsområder eller transportveier legges på tvers av offentlige veier.
- Ikke berør bevegelige, farlige deler, som f.eks. knivdisken, før den har kommet til full stopp.
- Oppsøk legehjelp i tilfelle skade eller ulykke.
- Slå produktet AV før du fjerner blokkeringer, utfører vedlikehold eller undersøker produktet. Hvis produktet vibrerer unormalt, må du se etter skader før du starter det på nytt. Ikke bruk produktet hvis noen av delene er defekte.
- Ikke installer hovedkabelen i områder der produktet vil klippe den. Følg instruksjonene som følger med for installasjon av kabler.
- Bruk kun ladestasjonen som følger med i pakken til å lade produktet. Feil bruk kan føre til elektrisk støt, overoppheting eller lekkasje av etsende væske fra batteriet. Ved elektrolyttlekkasje, skyll med vann/nøytraliserende middel, og oppsøk lege dersom den etsende væsken kommer i kontakt med øynene.
- Når du kobler hovedkabelen til strømuttaket, bruk en jordfeilbryter (RCD) med en maksimal utløsningsstrøm på 30 mA.
- Bruk kun originalbatterier som anbefales av MOVA. Produktets sikkerhet kan ikke garanteres med uoriginale batterier. Ikke bruk ikke-oppladbare batterier.
- Hold skjøteledninger borte fra bevegelige, farlige deler for å unngå skader på ledningene som kan føre til kontakt med spenningsførende deler.
- Illustrasjonene som brukes i dette dokumentet, er kun ment som referanse. Se de faktiske produktene.
- La aldri barn, personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap, eller personer som ikke er kjent med disse instruksjonene, bruke maskinen. Lokale forskrifter kan begrense alderen til operatøren.
- Ikke koble til eller ta på en skadet kabel før den er koblet fra strømuttaket. Hvis kabelen blir skadet under bruk, må støpselet trekkes ut av strømuttaket. En slitt eller skadet kabel øker risikoen for elektrisk støt og bør skiftes ut av servicepersonell.
- Ikke skyv produktet raskt eller med stor kraft, da dette kan skade produktet.
- For å opprettholde samsvar med kravet om RF-eksponering, bør det opprettholdes en avstand på 35 cm mellom enheten og personen.
- For å lade batteriet må du kun bruke den avtakbare strømforsyningsenheten som følger med dette apparatet.

1.2 Sikkerhetsinstruksjoner for installasjon

- Unngå å installere ladestasjonen i områder der folk kan snuble over den.
- Ikke installer ladestasjonen i områder der det er fare for stående vann.
- Ikke installer ladestasjonen, inkludert eventuelt tilbehør, innenfor 60 cm fra brennbart materiale. Feilfunksjon eller overoppheting av ladestasjonen og strømforsyningen kan utgjøre en brannfare.

1.3 Sikkerhetsinstruksjoner for drift

- Hold hender og føtter unna de roterende bladene. Ikke plasser hender eller føtter i nærheten av eller under produktet når det er slått på.
- Ikke løft eller flytt produktet når det er slått på.
- Parker roboten ved ladestasjonen eller slå den AV når det befinner seg mennesker, spesielt barn eller dyr, i arbeidsområdet.
- Sørg for at det ikke ligger gjenstander som steiner, greiner, verktøy eller leker på plenen. Ellers kan bladene bli skadet når de kommer i kontakt med en gjenstand.
- Ikke legg gjenstander oppå produktet eller ladestasjonen.
- Ikke bruk produktet hvis STOPP-knappen ikke fungerer.
- Unngå kollisjoner mellom produktet og mennesker eller dyr. Hvis en person eller et dyr kommer i nærheten av produktet, må du stoppe det umiddelbart.
- Slå alltid produktet AV når det ikke er i bruk.
- Ikke bruk produktet samtidig med en vannspreder. Bruk Tidsplan-funksjonen for å sikre at produktet og vannsprederen ikke er i drift samtidig.
- Unngå å plassere en tilkoblingskanal der det er installert vannsprede.
- Ikke bruk produktet når det finnes stående vann i arbeidsområdet, f.eks. ved kraftig regn eller vannansamlinger.

1.4 Sikkerhetsinstruksjoner for vedlikehold

- Slå produktet AV når du skal utføre vedlikehold.
- Etter at produktet er rengjort, må du sørge for at produktet plasseres på bakken i normal retning, ikke opp ned.
- Ikke sett produktet opp ned for å rengjøre understellet. Hvis du setter produktet opp ned for å rengjøre, må du sørge for å sette det tilbake i riktig retning etterpå. Denne forholdsregelen er nødvendig for å forhindre at vann kommer inn i motoren og potensielt påvirker normal drift.
- Trekk ut støpselet fra ladestasjonen eller bruk deaktiveringsenheten før du rengjør eller utfører vedlikehold på ladestasjonen.
- Ikke bruk høytrykksspyler eller løsemidler for å rengjøre produktet.

1.5 Batterisikkerhet

Litium-ion-batterier kan eksplodere eller forårsake brann hvis de demonteres, kortsluttes, utsettes for vann, ild eller høye temperaturer. Håndter dem forsiktig, ikke demonter eller åpne batteriet, og unngå enhver form for elektrisk/mekanisk mishandling. Oppbevar dem borte fra direkte sollys.

- Bruk kun batteriladeren og strømforsyningen som leveres av produsenten. Bruk av en uegnet lader og strømforsyning kan forårsake elektrisk støt og/eller overoppheting.
- IKKE FORSØK Å REPARERE ELLER MODIFISERE BATTERIER! Reparasjonsforsøk kan føre til alvorlig personskaade på grunn av eksplosjon eller elektrisk støt. Hvis det oppstår en lekkasje, er elektrolyttene som frigjøres, etsende og giftige.
- Dette apparatet inneholder batterier som bare kan skiftes ut av fagkyndige personer.

1.6 Gjenværende risikoer

Bruk vernehansker når du skifter ut bladene, for å unngå skader.

1.7 Symboler og dekalering

	ADVARSEL - Les bruksanvisningen før du tar maskinen i bruk.
	ADVARSEL - Hold trygg avstand til maskinen når den brukes.
	ADVARSEL - Bruk deaktiveringsenheten før du arbeider på eller løfter maskinen.
	ADVARSEL - Ikke kjør på maskinen.
	ADVARSEL - Det er ikke tillatt å avhende dette produktet som vanlig husholdningsavfall. Sørg for at produktet resirkuleres i samsvar med lokale lovbestemmelser.

	Dette produktet er i overensstemmelse med de gjeldende EC-direktivene.
	Klasse III
	Les instruksjonene før du lader.
	Likestrøm
	Klasse II

TILTENKT BRUK

Hageproduktet er beregnet for gressklipping i hjemmet. Det er konstruert for hyppig klipping, slik at du får en sunnere og flottare plen enn noen gang før. Avhengig av størrelsen på plenen din kan gressklipperen programmeres til å brukes når som helst eller hvor ofte som helst. Det er ikke laget for graving, feiing eller snørydding.



Kutting Technology (Suzhou) Co, Ltd. erklærer herved at gressklippermodellen MXXM2100/MXXM3100/MXXM4100/MXXM5100/MXXM6100 er i samsvar med direktiv 2014/53/EU. Den fullstendige teksten til EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på følgende internettadresse: <https://www.mova.tech/pages/declaration-of-conformity>.

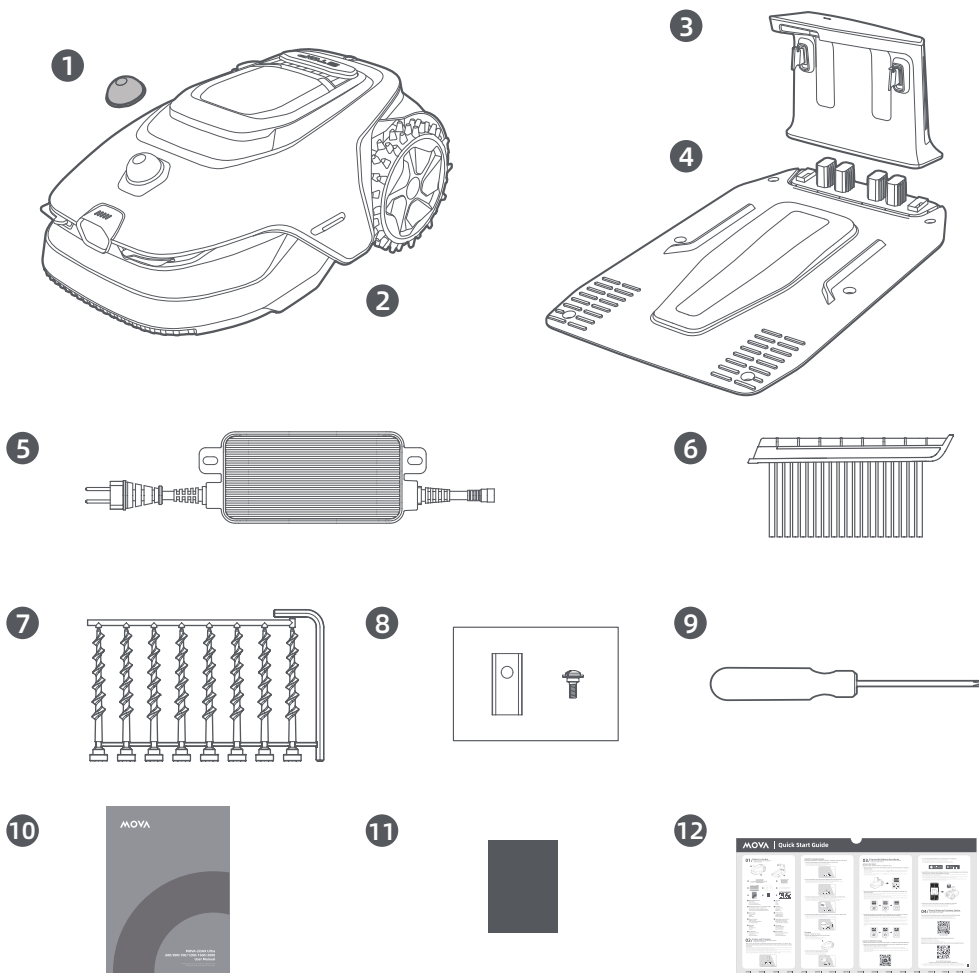
Produktet er i samsvar med britiske PSTI-forskrifter. Den fullstendige teksten til samsvarserklæringen er tilgjengelig på følgende internettadresse: <https://www.mova.tech/pages/statement-of-compliance-for-uk-psti>.

Du finner en detaljert elektronisk håndbok på <https://www.mova.tech/pages/user-manuals-and-faqs>.



2 Informasjon om produktet

2.1 Hva som er i esken



1 LiDAR-beskyttelsesdeksel

2 Roboten

3 Ladetårn (med 10 m skjøteledning)

4 Bunnplate

5 Strømforsyning

6 Rengjøringsbørste

7 Skruer x 8, unbrakonøkkel

8 Reserveblader og skruer x 9

9 Skrutrekker

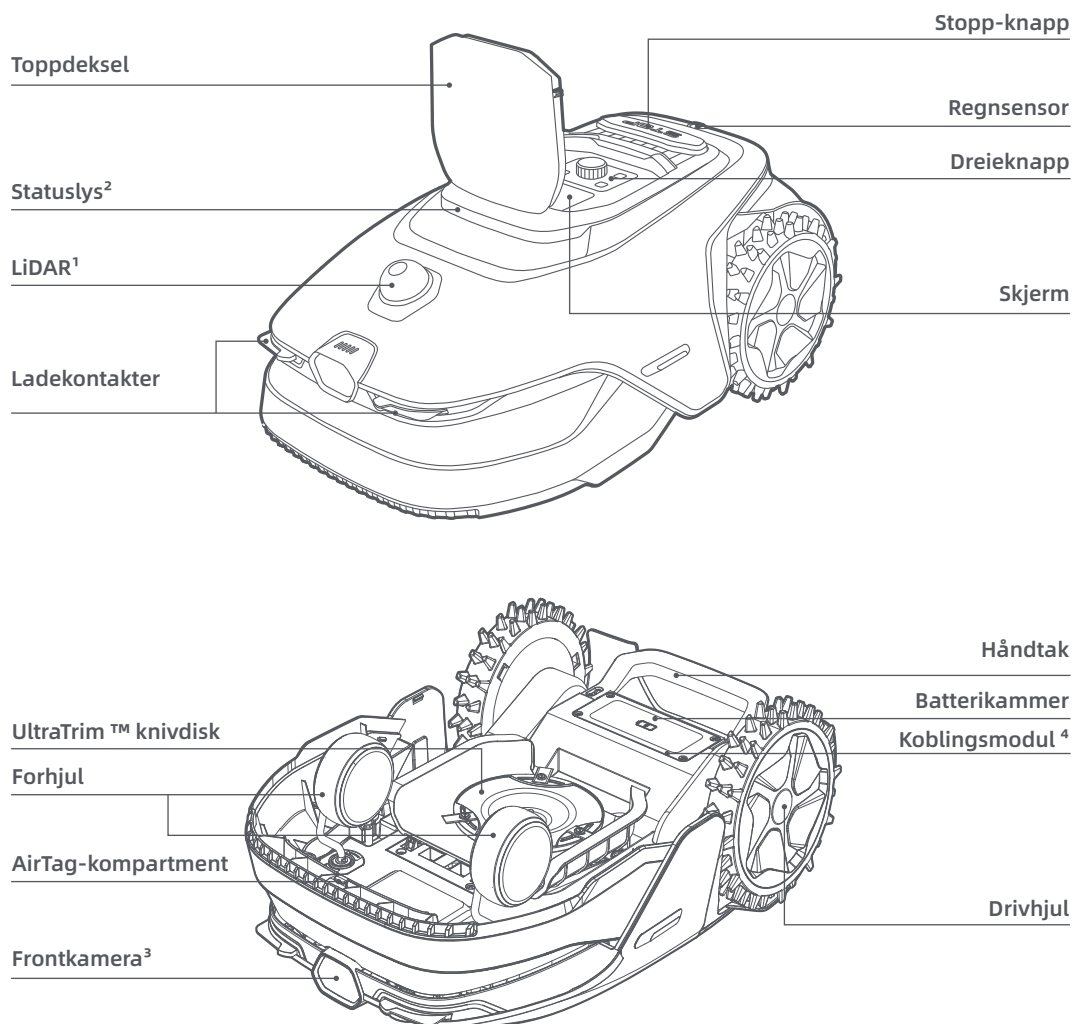
10 Brukermanual

11 Lofri klut

12 Hurtigstartveiledning



2.2 Produktoversikt



1: LiDAR bidrar til å innhente informasjon om omgivelsene og gjør det enklere for roboten å posisjonere seg, unngå hindringer og registrere vann og smuss. Deteksjonsområdet (ved 100 klx) er 40 m ved 10 % refleksjon og 70 m ved 80 % refleksjon. Synsfeltet er 360°.

2: Det er kun LiDAX Ultra 1200/1600/2000-modellen som er utstyrt med statuslyset.

3: Frontkameraet oppdager hindringer, plengrenser og menneskelig tilstedeværelse. Synsvinkelen er 89° (horisontal), 58° (vertikal), 97° (diagonal). Oppløsningen er 2 MP.

4: Det er kun LiDAX Ultra 1600/2000-modellen som er utstyrt med koblingsmodulen.

Statuslys

Farge	Betydning
Konstant rødt	Det har oppstått en feil.
Konstant blått	Roboten er i standby.
Blinker blått	Roboten utfører en oppgave eller er satt på pause.
Blinker grønt	Roboten lader i ladestasjonen.
Konstant grønt	Batteriet er fulladet.
Blinker gult	• Roboten patruljerer. • Video i sanntid fra frontkameraet vises via appen.

Merk: Du kan tilpasse aktiveringsperioden og scenariene for statuslyset på **Enhetsside > ⋮ > Lys**.

2.3 Introduksjon til koblingsmodulen

Koblingsmodul tilbyr 4G-mobilnettverkstilkobling og GPS-tjeneste.

- Med 4G-nettverkstilkoblingen kan du fjernovervåke robotens status og sette i gang klippeoppgaver uten Wi-Fi-tilkobling.
- Med den innebygde GPS-en kan du spore robotens sanntidsposisjon i Google Maps via appen og motta varsler hvis den beveger seg utenfor det angitte kartområdet.

2.3.1 Aktivere koblingsservicen

Koblingsservicen aktiveres automatisk når du slår på roboten. Du vil se  lyse opp både på robotens skjerm og i appen, som bekreftelse på vellykket aktivering. For å sjekke statusen til koblingsservice og utløpsdato, gå til **Enhetsside > ⋮ > Tilkoblinger > Koblingsmodul**.

Koblingsservice tilbys gratis i perioden som er spesifisert i seksjonen Spesifikasjoner, fra aktiveringstidspunktet. For å forlenge tjenesten etter utløp, vennligst kontakt MOVAs kundeserviceteam.

Merk:

- Koblingsmodulen låses hvis koblingsservicen ikke fornyes innen tre måneder etter at den har utløpt. For å reaktivere tjenesten må du ta modulen med til et MOVA-servicesenter – reaktivering kan medføre avgifter.
- Koblingsmodulen er utviklet utelukkende for bruk med MOVA-gressklippere. Enhver unormal status som oppdages i koblingsservicen, kan føre til at tjenesten din blir suspendert. Hvis dette skjer, kan du kontakte MOVAs kundeservice for å få hjelp til å gjenopprette tjenesten.

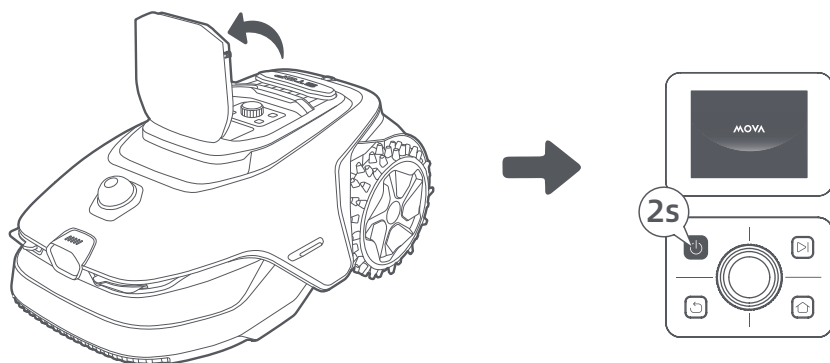
2.3.2 Fjerne koblingsmodulen

Forsiktig:

- Bruk vernehansker for å unngå skader.
- Sørg for at beskyttelsesdekselet er på LiDAR-enheten før du snur roboten.

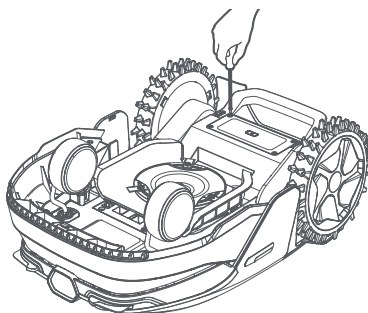


- 1 Slå av roboten.

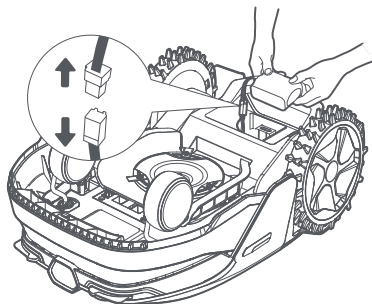


- 2 Sett roboten på et mykt underlag og snu den opp ned.

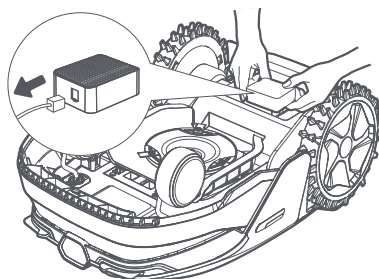
- 3 Løsne 4 skruer med en skrutrekker for å fjerne dekkelet.



- 4 Ta ut batteriet, og koble fra batterikontakten.



- 5 Koble fra modulkontakten, og ta koblingsmodulen forsiktig ut av sporet.



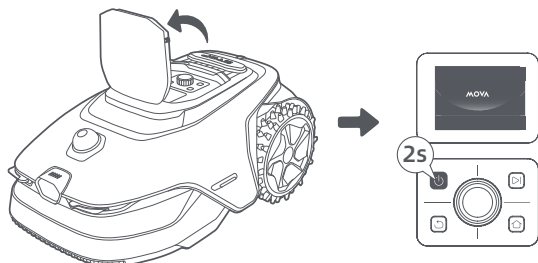
2.4 Introduksjon til AirTag-kompartementet

AirTag-kompartementet støtter AirTags eller andre sporingsenheter som hjelper deg med å lokalisere og spore roboten din.

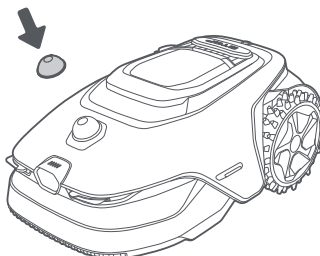
Merk: AirTag er ikke inkludert. Vennligst forbered din egen.

For å installere eller fjerne AirTags:

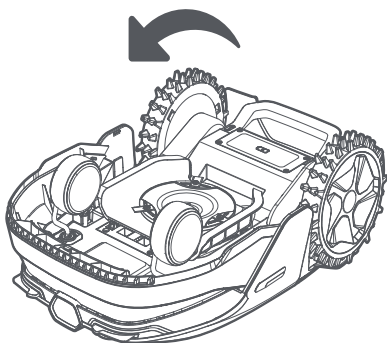
❶ Slå av roboten.



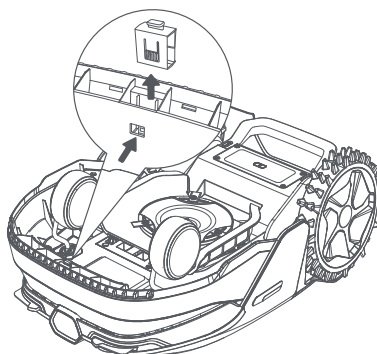
❷ Dekk LiDAR med beskyttelsesdekselet.



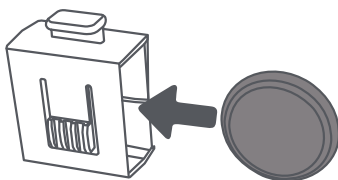
❸ Plasser roboten på en myk overflate og snu den opp ned.



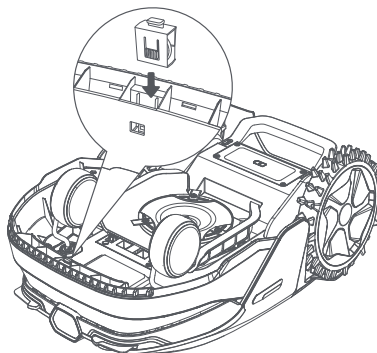
❹ Trykk på spennen for å fjerne AirTag-holderen.



❺ Sett AirTag i holderen eller ta den ut av holderen.



❻ Installer holderen på nytt.



3 Installasjon

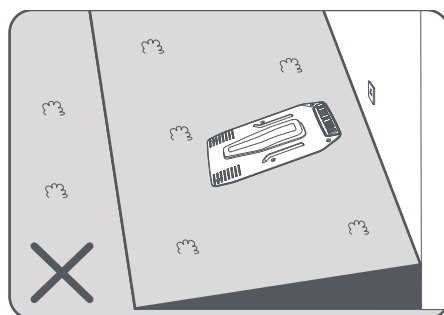
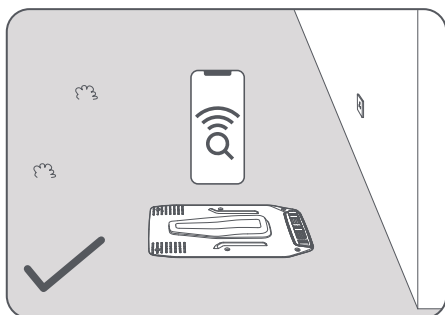
3.1 Velge et egnet sted

Sett ladestasjonen på et plant underlag nær kanten av plenen og i nærheten av et strømuttak. Sørg for at stedet oppfyller følgende krav:

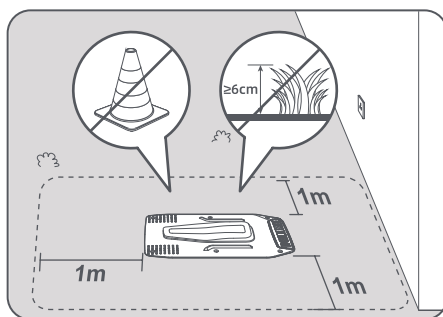
- Området har et sterkt Wi-Fi-signal.

Merk: Bruk mobilenheten din til å sjekke Wi-Fi-signalstyrken på stedet. Et sterkt Wi-Fi-signal sikrer en stabil forbindelse mellom roboten og appen.

- Bakken er myk nok til å tillate skrumontering.
- Området ligger i flatt terreng. En helling kan føre til at roboten ruller bakover og mister kontakten.

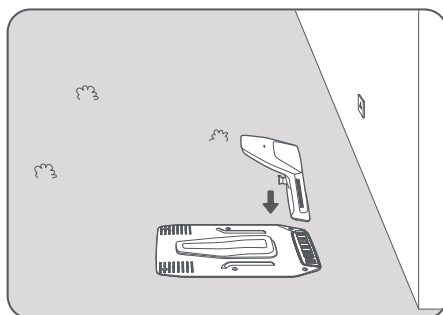


- Hold minst **1 m** ledig plass uten hindringer til venstre, høyre og foran ladestasjonen.
- Gresset rundt stedet er kortere enn **6 cm**.
- Hvis gresset er høyere, må du klippe det med en vanlig gressklipper først. Høyt gress kan gjøre det vanskelig for roboten å komme tilbake til ladestasjonen.

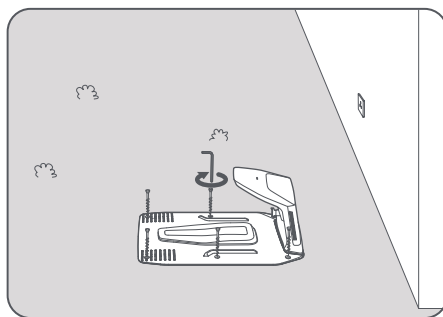


3.2 Installere ladestasjonen

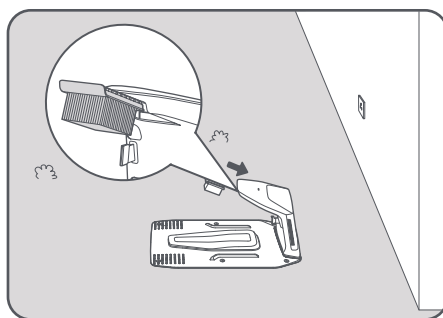
- 1 Sett ladetårnet inn i bunnplaten til du hører et klikk.



- 2 Fest bunnplaten til underlaget med de medfølgende skruene og unbrakonøkkelen.

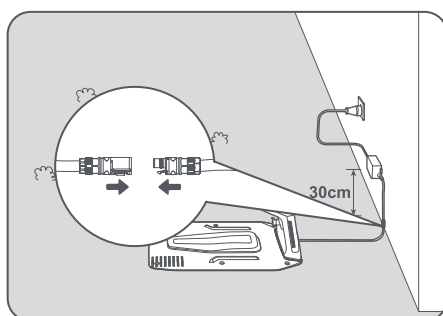


- 3 Sett rengjøringsbørsten inn i ladetårnet ved å innrette tappen med sporet.

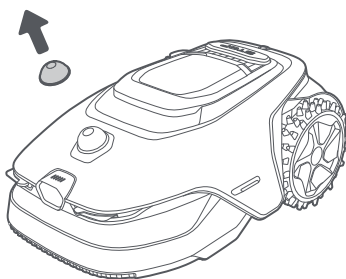


- 4 Koble strømforsyningen til skjøteledningen, og koble deretter til et strømuttak. Hold strømforsyningen minst **30 cm** over bakken.

Merk: LED-indikatoren på ladestasjonen lyser **konstant blått** når det er strøm.



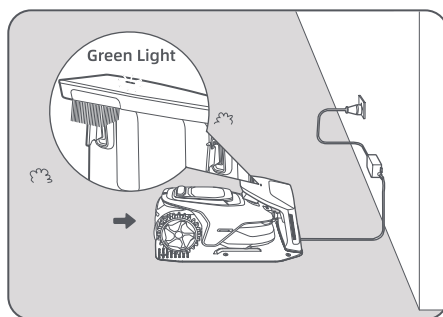
5 Fjern LiDAR-beskyttelsesdekslet.



6 Sett roboten i ladestasjonen for å lade. Kontroller at ladekontaktene på roboten og ladestasjonen er riktig tilkoblet.

Merk:

- Indikatorlyset **blinker grønt** når roboten lader i ladestasjonen.
- Hvis du ønsker å legge til en garasje for ekstra beskyttelse, kan du bruke matchende MOVA Garage som er tilgjengelig i lokale butikker eller på nettet. Bruk av en ikke-MOVA-garasje kan forårsake problemer under lading.



LED-indikator på ladestasjonen

Farge på LED-indikatorlyset	Betydning
Blinker/konstant rødt	1. Det er et problem med ladestasjonen (f.eks. et problem med ladestrømmen eller -spenningen).
	2. Roboten dokker i ladestasjonen, men ladingen er unormal (for eksempel kortslutning i ladekontaktene).
Konstant blått	Ladestasjonen har strøm. Roboten er ikke i ladestasjonen.
Blinker grønt	Roboten lader i ladestasjonen.
Konstant grønt	Roboten står i ladestasjonen og er fulladet.



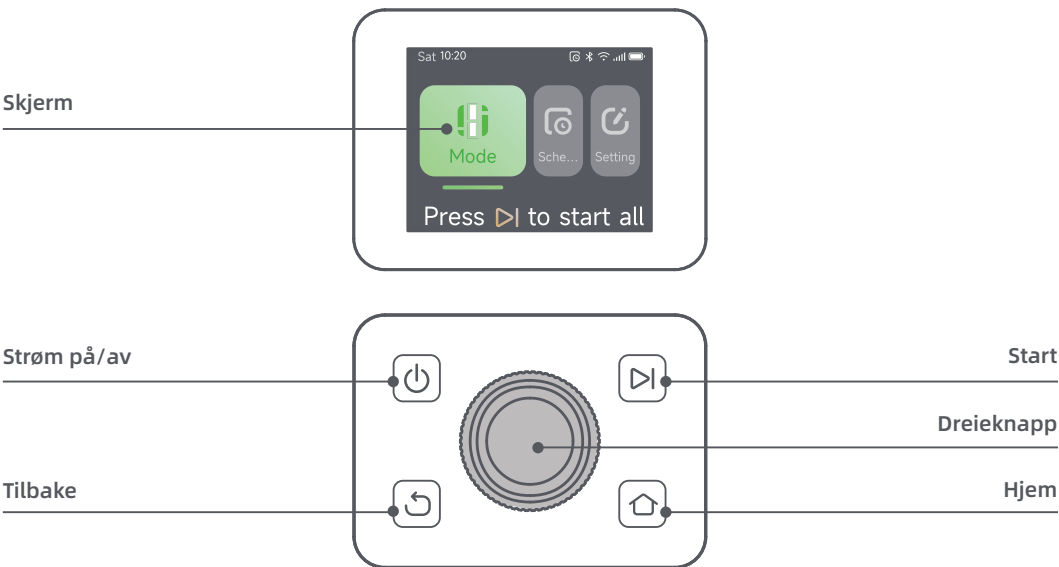
4 Forberedelse til første gangs bruk

4.1 Bli kjent med kontrollpanelet

Kontrollpanelet på innsiden av toppdekselet har følgende funksjoner.

- **Moduser:** Bytt mellom klipping av hele området og kantklipping.
- **Tidsplan:** Vis og slå på/av «Vår- og sommer-tidsplan» og «Høst- og vinter-tidsplan».
- **Innstillinger:** Få tilgang til klippekonfigurasjoner som klippeeffektivitet, klippehøyde, høyde for unngåelse av hindringer og regn-/frostbeskyttelse. Du kan også administrere robotkonfigurasjonene, inkludert PIN-kode, volum, språk osv.

Merk: Funksjonene kan være oppdatert avhengig av programvareversjonen.



Skjerm

Ikon	Status
	Batterinivå (Viser gjeldende batterinivå.)
	Lader (Roboten har dokket i ladestasjonen.)
	Bluetooth (Roboten er koblet til appen via Bluetooth.)
	Wi-Fi (Roboten er koblet til appen via et Wi-Fi-nettverk.)
	Koblingsservice (Koblingsservicen er aktivert.)
	Tidsplan (En oppgave er planlagt for i dag, men har ikke startet ennå.)

Knapper

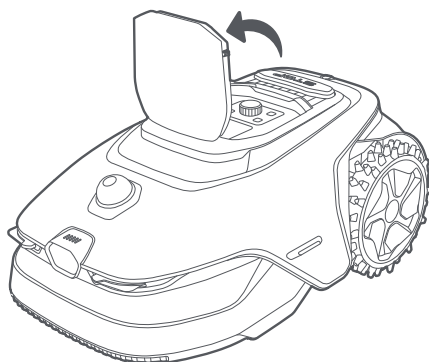
Knapp	Funksjon
Strøm 	For å slå roboten på/av, trykk og hold inne  -knappen i 2 sekunder. Sørg for at den er utenfor ladestasjonen.
Start 	For å starte klipping av hele området eller gjenoppta oppgaver som er satt på pause, trykk på  -knappen, og lukk robotens toppdeksel for å bekrefte.
Hjem 	For å sende roboten tilbake til ladestasjonen for å lade, trykk på  -knappen, og lukk robotens toppdeksel for å bekrefte.
Tilbake 	For å navigere ett nivå opp i menyen, trykk på  -knappen.
Dreieknapp	Trykk på dreieknappen for å bekrefte valget i menyene.
	For å aktivere Bluetooth-paringsmodus, trykk og hold inne dreieknappen i 3 sekunder.
	For å navigere gjennom menyen, vri dreieknappen med klokken / mot klokken.
Start + Tilbake	For å tilbakestille roboten til fabrikkinnstillingene, trykk samtidig på  -knappen og  og hold dem inne samtidig i 3 sekunder.
Hjem + Tilbake	Trykk og hold inne  -knappen og  -knappen samtidig i 3 sekunder for å gå til Om-siden i Innstillinger. Om-siden forsvinner etter 5 sekunder.
Dreieknapp + Tilbake	For å tilbakestille PIN-koden, trykk og hold inne dreieknappen og  -knappen samtidig i 3 sekunder.
Stopp	Trykk på Stopp -knappen for å stoppe roboten. PIN-koden må testes inn på kontrollpanelet for å gjenoppta driften.

4.2 Innledende innstillinger

Fullfør de grunnleggende innstillingene før roboten er klar til å begynne å arbeide.

4.2.1 Angi språk og PIN-kode

- 1 Åpne robotens toppdeksel.



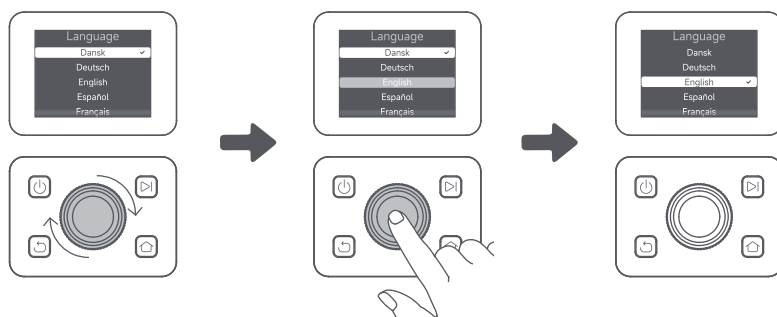
② Trykk og hold inne -knappen på kontrollpanelet i 2 sekunder for å slå på roboten.

Merk: Roboten vil automatisk slås på når den dokker i ladestasjonen.



③ Velg foretrukket språk

Vri dreieknappen med klokken for å gå nedover og mot klokken for å gå oppover for å velge språk. Trykk på dreieknappen for å bekrefte.



④ Angi PIN-kode

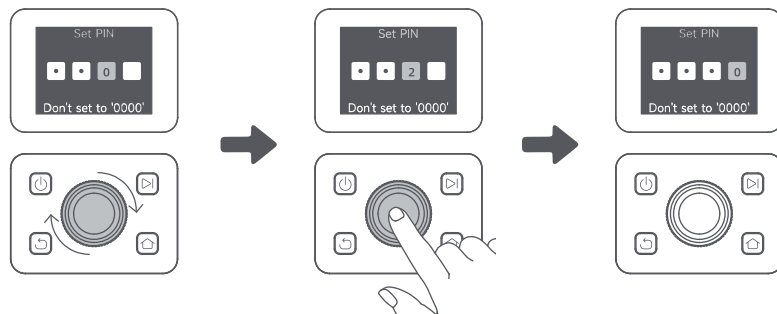
1. Vri på dreieknappen for å velge et tall fra 0 til 9.

Vri med klokken for å øke tallet og mot klokken for å redusere det.

2. Trykk på dreieknappen for å bekrefte og stille inn neste tall.

3. (Valgfritt) For å endre det forrige tallet, vrir du dreieknappen mot klokken til tallet blir 0, og fortsetter å vri én gang til.

Viktig: Ikke sett PIN-koden til «0000».



4. Tast inn PIN-koden på nytt for å fullføre innstillingen av PIN-koden.

Merk: Når PIN-koden er stilt inn, kan du når som helst oppdatere den ved å gå til **Innstillinger > Endre PIN-kode** i appen eller ved å velge **Innstillinger > Endre PIN** på skjermen.

4.2.2 Koble roboten til Internett

Før nettverksoppsett:

- Kontroller at roboten og mobilenheten din er på samme Wi-Fi-nettverk.
- Sørg for at mobilenheten er innenfor **10 m** fra roboten.
- Aktiver Bluetooth-funksjonen på mobilenheten.

- 1 Skann QR-koden, og last ned MOVAhome-appen til din mobile enhet.
Du kan også laste ned MOVAhome-appen fra App Store eller Google Play.



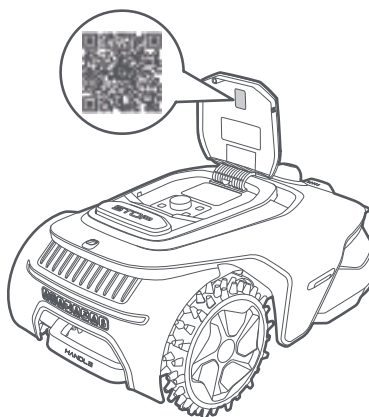
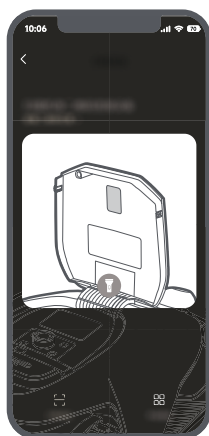
OR



- 2 Åpne MOVAhome-appen, opprett en konto og logg inn.

- 3 Koble til via en av følgende metoder:

- Skann QR-koden: Gå til **Enhet** og trykk på **Skanne QR-kode for å koble til**. Skann QR-koden på innsiden av robotens toppdeksel for å koble til.



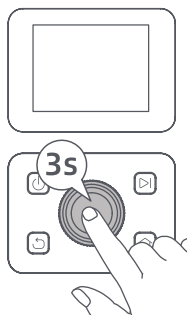
- Legg til manuelt: Gå til **Enhet** og trykk på **+ Legg til**. Velg deretter roboten du vil koble til.
- Automatisk oppdagelse: Roboten søker etter enheter i nærheten. Trykk på roboten din fra listen over oppdagede enheter for å koble til.

- 4 Følg instruksjonene i appen for å fullføre Wi-Fi-tilkoblingen.

Viktig:

- Bruk et enkeltbåndsnettverk med frekvens 2,4 GHz eller tobåndsnettverk med frekvens 2,4/5 GHz.
- Kontroller at Wi-Fi-nettverket ditt ikke har en brannmur og ikke er kryptert. I motsatt fall kan det hende at nettverksoppsettet mislykkes.

- 5 Trykk og hold inne dreieknappen på kontrollpanelet i 3 sekunder. Roboten går inn i Bluetooth-paringsmodus.



- 6 Følg instruksjonene i appen for å fullføre paringen.

4.2.3 Andre innstillinger

Oppheve binding av roboten

Roboten er automatisk koblet til MOVAhome-kontoen når sammenkoblingen er vellykket. Hver enhet kan bare knyttes til én konto. Den kan ikke kobles til en annen konto samtidig.

For å pare roboten med en ny konto, må du først frakoble den. For å frakoble den:

1. Åpne MOVAhome-appen. Gå til **Enhet**.
2. Finn robotens navn. Hvis du har flere roboter knyttet til MOVAhome-kontoen din, sveip til venstre eller høyre for å få tilgang til siden til roboten du vil redigere.
3. Trykk på **▲** ved siden av robotens navn.
4. Velg **Slett**.

Viktig: Når roboten er frakoblet, slettes alle brukerdata fra roboten permanent fra serveren.

Hvordan dele roboten din?

1. Trykk på **▲** ved siden av robotens navn.
2. Velg **Enhetsdeling**.

Merk: Du kan administrere brukertilgang for spesifikke funksjoner i **Innstillinger > Enhetsdeling**.

Hvordan logger jeg ut av eller sletter min MOVAhome-konto?

1. Gå til **Meg > Konto**.
2. Velg **Logg ut** eller **Slett Konto**.

Tilbakestille roboten din

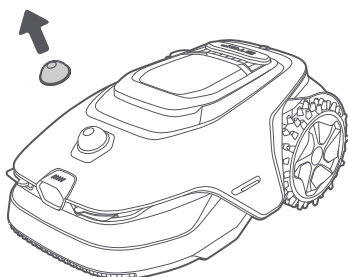
Når du tilbakestiller roboten til fabrikkinnstillingene, slettes alle data på roboten. Du kan tilbakestille roboten på en av følgende måter:

- Trykk og hold inne **Start**- og **Tilbake**-knappene samtidig i 3 sekunder på kontrollpanelet.
- Gå til **Innstillinger**, og velg **Tilbakestill roboten** via skjermen.

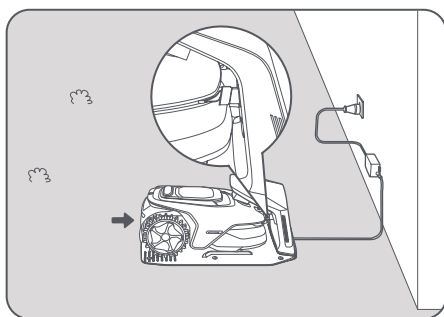
5 Kartlegge hagen din

Viktig: Kontroller følgende før du kartlegger:

- Robotens batterinivå er mer enn 50 %.
- Beskyttelsesdekselet til LiDAR-enheten er fjernet.



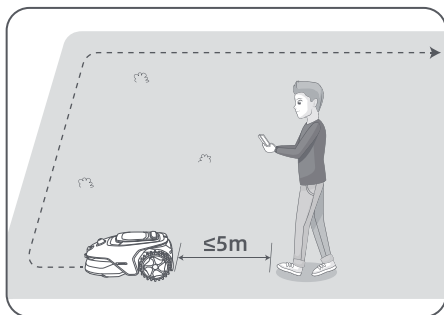
- Toppdekselet er lukket.
- Roboten har dokket riktig i ladestasjonen.



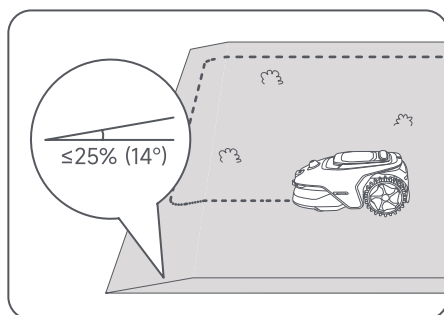
5.1 Opprette virtuell grense

Før du starter kartleggingsprosessen, må du huske på følgende:

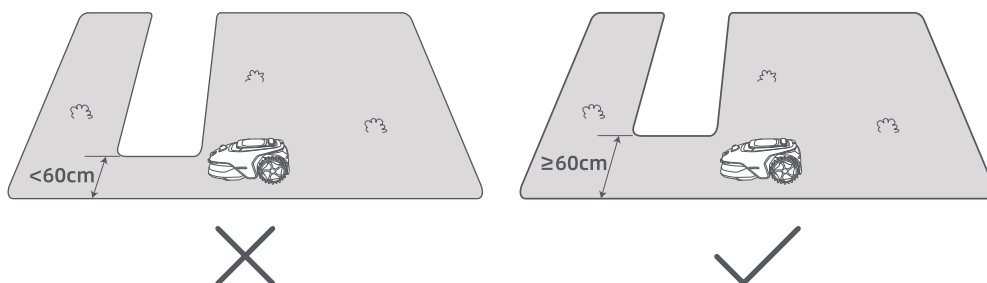
- Gå innenfor 5 m bak roboten under kartleggingsprosessen.



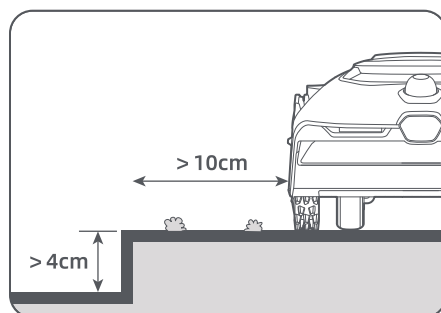
- Roboten kan navigere i skråninger med en helling på opptil **45 % (24°)**. For å oppnå bedre klipperesultater anbefales det imidlertid å holde hellingene på arbeidsområdene under **25 % (14°)**.



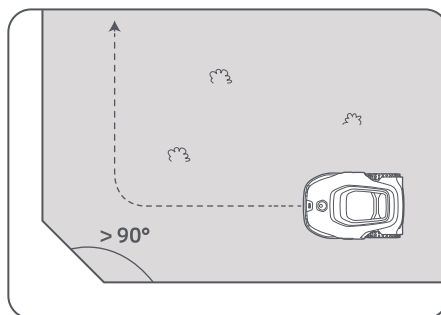
- For områder som er smalere enn **60 cm**, må du angi dem som stier slik at roboten kan passere gjennom dem. For mer informasjon, se 7.1.3: **Angi sti**.



- Hvis plenen din er mer enn **4 cm** høyere enn den tilstøtende bakken, må du holde roboten minst **10 cm** fra kanten. Hvis plenen din er i nivå med den tilstøtende bakken, kan roboten krysse omkretsen for å oppnå optimale klipperesultater langs kantene.

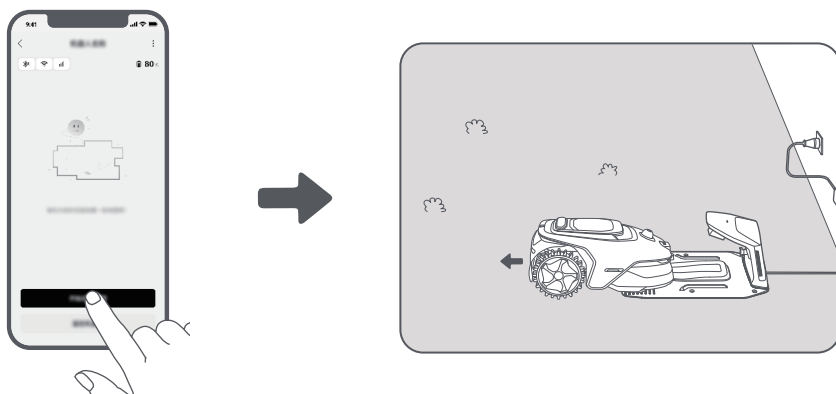


- Sørg for at dreievinklene er større enn **90°**. Vinkler mindre enn 90° kan gjøre det vanskelig for roboten å oppnå et rent kutt.



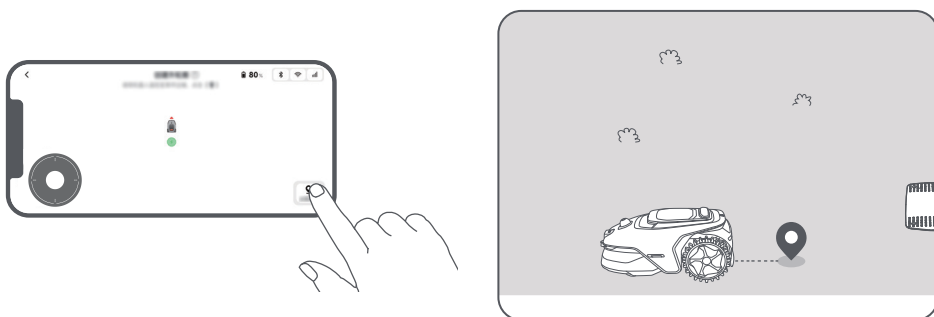
Start kartlegging:

1. Trykk på Start kartlegging via appen, så sjekker roboten statusen sin og kalibrerer.



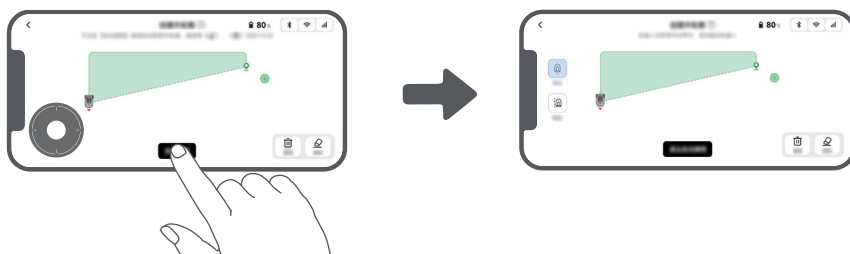
Forsiktig: Den vil automatisk forlate ladestasjonen for å utføre kalibreringen. Vennligst vær forsiktig.

2. Fjernstyr roboten til kanten av plenen, og trykk på Sett startpunkt for å angi startpunktet for grensen.



3. Kartlegg arbeidsområdet. Følgende to metoder støttes.

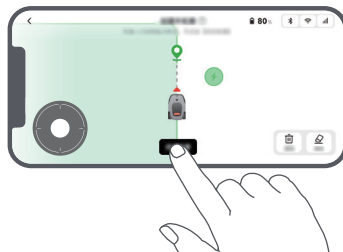
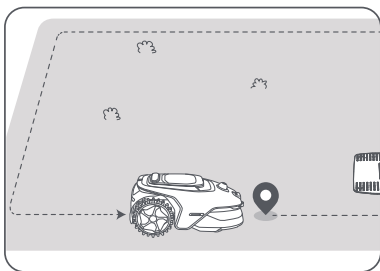
- Fjernstyr roboten slik at den beveger seg langs omkretsen av plenen for å kartlegge arbeidsområdet.
- Aktiver modusen Automatisk grensedeteksjon for å kartlegge arbeidsområdet. Roboten drives av en avansert AI-algoritme og kan identifisere grenser uten behov for manuell veiledning.



Viktig:

- Modusen Automatisk grensedeteksjon krever tydelige plengrenser og bør brukes i dagslys for å sikre god synlighet. Unngå å bruke denne funksjonen i dårlige lysforhold eller regnvær.
- Vi anbefaler at du følger roboten når du bruker Automatisk grensedeteksjon-modusen. Hvis roboten ikke klarer å detektere grensene nøyaktig, kan du når som helst gå ut av Automatisk grensedeteksjon-modus og bytte til fjernkontroll.
- Kontroller at robotens frontkamera er rent og uhindret.

4. Når roboten er tilbake innenfor 1 m fra startpunktet, kan du trykke på Steng grense for å fullføre grenseinnstillingen.

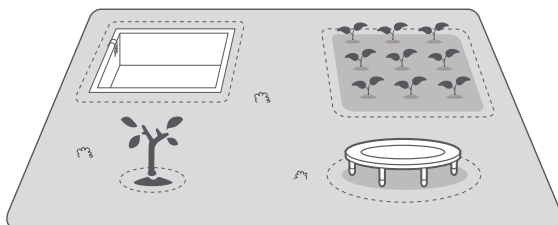


5. (Valgfritt) Rediger kartet.

Alternativt kan du gå til **Enhetsside** >  > **Rediger** for å justere kartet etter at kartleggingen er fullført.

1 Angi forbudssone

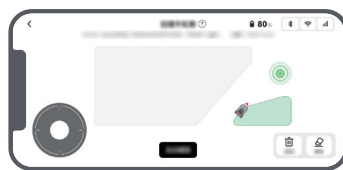
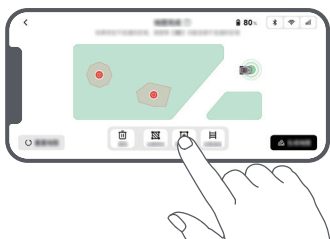
Selv om roboten automatisk kan unngå hindringer, er det likevel nødvendig å gjøre områder med fallrisiko, som for eksempel svømmebassenger og sandkasser, til forbudssoner. Hvis du ønsker å beskytte objekter (for eksempel et blomsterbed, en trampoline, en grønnsaksåker eller en synlig trerot), kan du angi dem som forbudssoner.



2 Legg til eller utvid soner

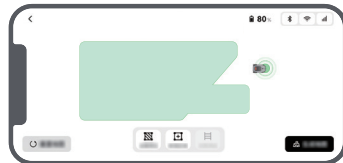
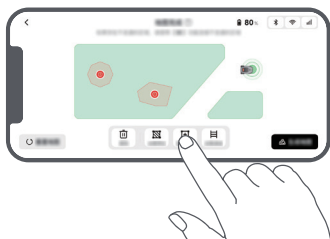
• For å opprette flere soner

Hvis plenen er adskilt av veier eller du har flere isolerte plener, kan du fortsette å opprette arbeidsområder. Merk: Hvis hagen din har steinlagte stier, kan du angi dem som separate soner. Deretter tegner du koblingsbaner, slik at roboten kan navigere mellom sonene.



• For å utvide eksisterende soner

Du kan utvide en eksisterende sone ved å opprette det området du vil inkludere. Hvis de to områdene overlapper hverandre, blir de slått sammen automatisk.

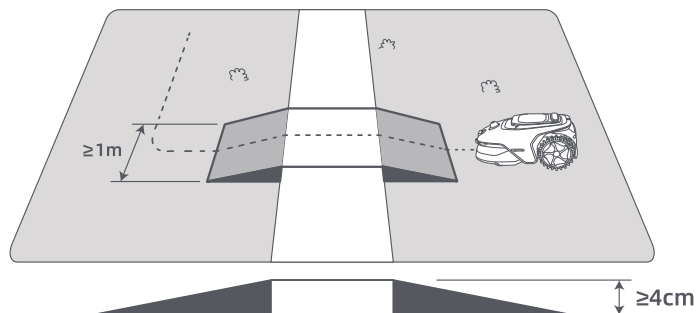


3 Angi sti

For isolerte soner må du opprette en sti for å koble dem sammen. Isolerte soner uten en sti vil ikke være tilgjengelige for roboten.

Merk: Som standard beveger roboten seg bare langs stien uten å klippe gresset.

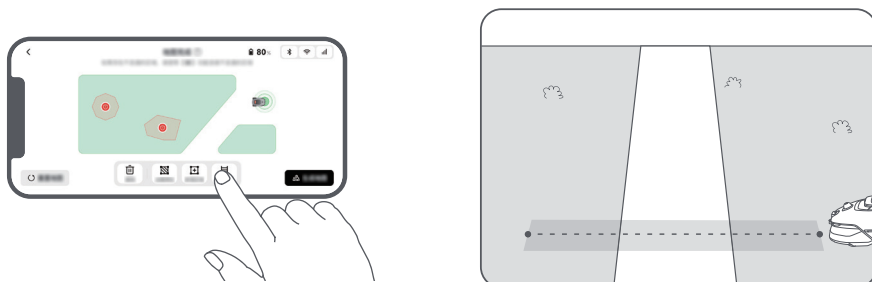
Viktig: Hvis plenen er delt av passasjer som er høyere enn **4 cm**, må du plassere et objekt med en helling som er like høy som passasjen (f.eks. en rampe).



• For å koble sammen to isolerte arbeidssoner

For isolerte områder må du opprette stier for å koble dem sammen. Ellers vil de være utilgjengelige for roboten.

Viktig: Forsikre deg om at starten og slutten på stien er innenfor arbeidsområdet.

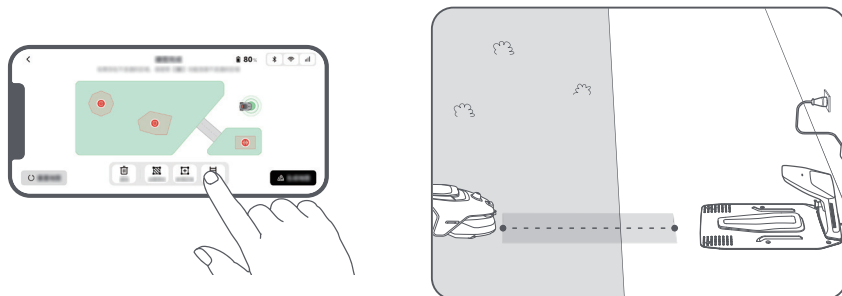


• For å koble sammen arbeidsområdet og ladestasjonen

Hvis ladestasjonen ikke befinner seg i arbeidsområdet, bør det opprettes en sti som kobler den med arbeidsområdet.

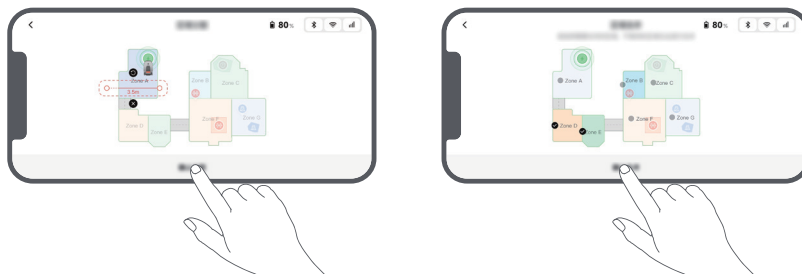
Viktig:

- Sørg for at den ene enden er innenfor arbeidsområdet, og at den andre enden er rett foran ladestasjonen. Det anbefales å justere banen etter ladestasjonen.
- Når du oppretter stier for å koble sammen arbeidsområdet og ladestasjonen, må du ikke fjerndokke roboten i ladestasjonen. Ellers kan LiDAR-enheten blokkeres, noe som kan føre til at kartleggingen mislykkes.



④ Separere og kombinere soner

Del en sone inn i mindre soner, eller slå sammen inndelte soner til en større sone.



6. Trykk på Fullfør kart.

Viktig:

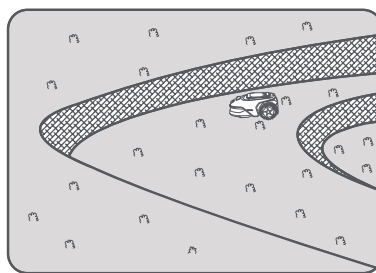
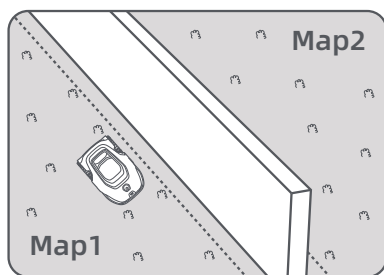
- Ikke flytt roboten manuelt mens du oppretter en grense, ellers kan kartleggingen mislykkes.
- Når kartleggingen begynner, må du ikke fjernlokke roboten i ladestasjonen før kartleggingsprosessen er fullført. Ellers kan LiDAR-enheten blokeres, noe som kan føre til at kartleggingen mislykkes.

5.2 Legge til et nytt kart

Dobbelkart-funksjonen er utviklet for situasjoner der roboten ikke kan kjøre autonomt mellom separate plener, eller når det er nødvendig med flere kart.

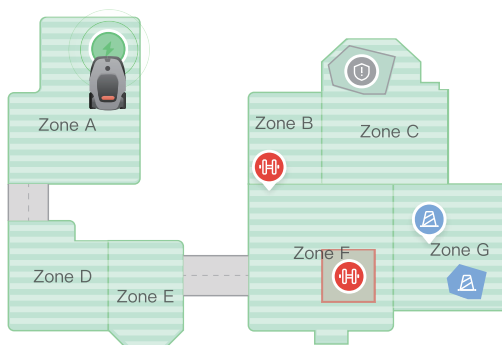
Det kan hende du må opprette et nytt kart hvis:

- Plenen foran og bak kan ikke kobles sammen.
- Det er en betydelig høydeforskjell mellom plenområdene.
- Du har flere eiendommer, men bare én robot.
- Plenområdet ditt er for stort for ett enkelt kart.



Merk: Hvis plenen din er tilkoblet og innenfor robotens kapasitet, kan du i stedet bruke et Multisone-oppsett.

For å kartlegge den andre plenen:

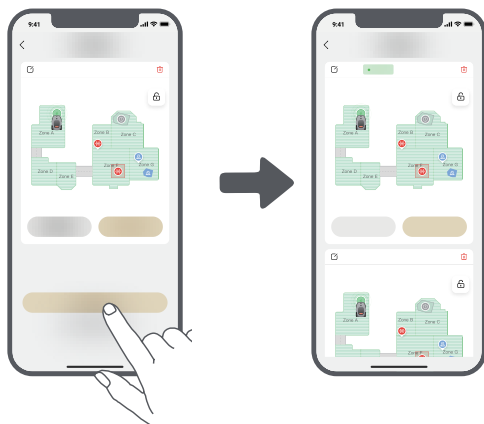


1. Klargjør ladestasjonen.

- Hvis du har kjøpt en ekstra ladestasjon, installerer du den på den andre plenen.
- Hvis ikke, flytter du roboten og ladestasjonen manuelt for å starte kartleggingen av den andre plenen.

2. Naviger til **Enhetsside** >  og trykk på **Legg til kart** i MOVAhome for å opprette det andre kartet.

3. Når du har fullført det andre kartet, kan du bytte mellom kart via  > **Bruk**.



Merk:

- Etter at du har byttet kart, vil tidsskjemaene og klippeinnstillingene for det gjeldende kartet bli brukt.
- Du kan kjøpe en ekstra ladestasjon som kan installeres på det andre kartet for å gjøre det enda mer praktisk. Med en separat ladestasjon installert på det andre kartet, trenger du bare å flytte roboten manuelt mellom to kart.

6 Bruk

6.1 Starte klippingen for første gang

Tips før du klipper:

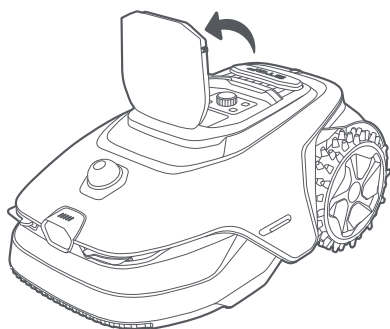
- Bruk en vanlig gressklipper til å klippe gresset til en høyde på maks. **10 cm**.
- Fjern hindringer som søppel, løvhauger, leker, ledninger og steiner fra plenen. Sørg for at ingen barn eller kjæledyr befinner seg på plenen når roboten klipper.
- Fyll igjen hull i plenen.
- Still inn klippepreferansene dine inne i appen på forhånd (som klippeeffektivitet, klippehøyde og klipperetning).



Du kan velge én av følgende to metoder for å starte klippingen.

a) Start via kontrollpanelet

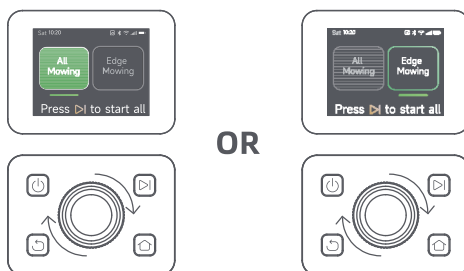
1. Åpne robotens toppdeksel.



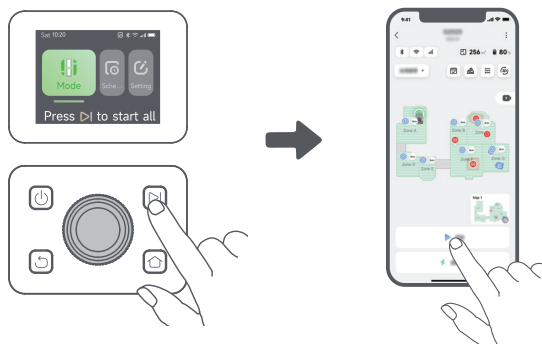
2. Velg **Moduser** på skjermen, og trykk på dreieknappen.



3. Vri på dreieknappen for å velge klippemodus.



4. Trykk på ►-knappen, og lukk robotens toppdeksel for å bekrefte. Roboten forlater ladestasjonen og begynner klipping av hele området.



b) Start via appen

1. Åpne appen.
2. Velg en klippemodus, og trykk på **Start** for å starte klippingen.

6.2 Klippe plenen med doble kart

1. Flytt roboten manuelt til kartet der du ønsker å klippe.
2. Velg riktig kart i appen før du begynner klippingen.

Merk: Etter at du har byttet kart, vil tidsskjemaene og klippeinnstillingene for det gjeldende kartet bli brukt.

Hvordan håndterer jeg problemer med lavt batteri eller lading?

For oppgaver med bare én ladestasjon, hvis du ikke flytter ladestasjonen manuelt sammen med roboten til det andre kartet, kan det hende at roboten bruker opp batteriet og gir beskjed om ladefeil fordi den ikke finner ladestasjonen. Følg disse trinnene for å løse dette problemet:

1. Flytt roboten manuelt til kartet med ladestasjonen for å lade den opp.
2. Etter lading setter du roboten tilbake til det opprinnelige kartet. Den gjenopptar klippingen automatisk.

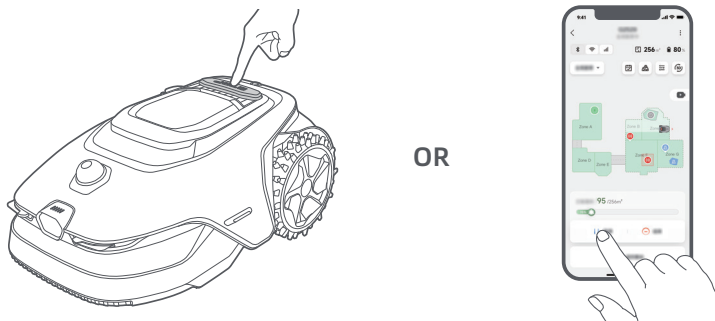
Viktig: Ikke endre kartet i appen i løpet av denne prosessen. Dette sikrer at roboten husker sin siste posisjon og kan fortsette der den slapp.

3. Gjenta disse trinnene etter behov til hele plenen er ferdig klippet.

6.3 Pause

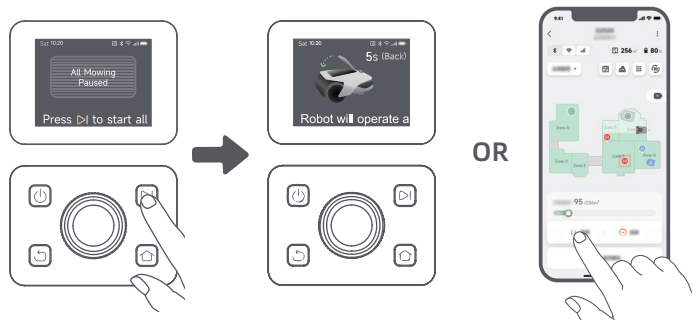
Hvis du vil sette den nåværende klippeoppgaven på pause, kan du trykke på **Stopp**-knappen på roboten eller trykke på **Pause** i appen.

Merk: Roboten kan ikke startes direkte via appen etter at du har trykket på **Stopp**-knappen. For å gjenoppta driften, tast inn PIN-koden på kontrollpanelet.



6.4 Fortsett

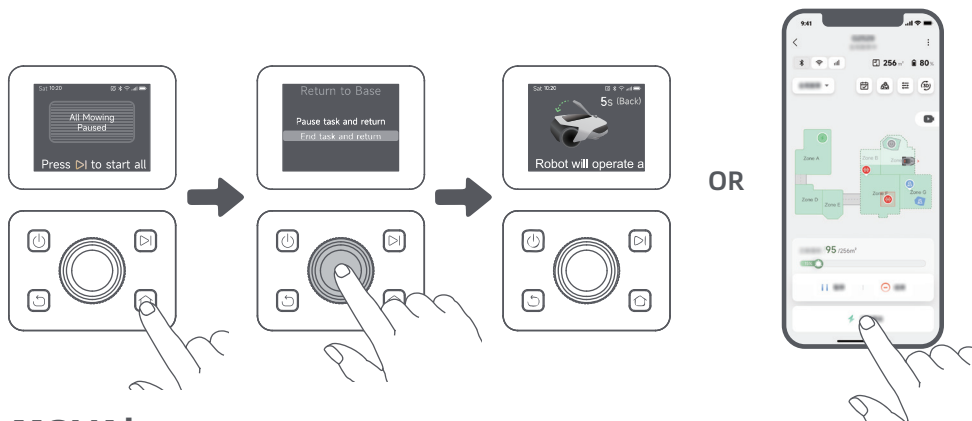
For å gjenoppta oppgaven når roboten er satt på pause, trykk på ►-knappen, og lukk deretter robotens toppdeksel for å bekrefte. Roboten gjenopptar den forrige klippeoppgaven. Alternativt kan du trykke på **Fortsett** i appen for å fortsette klippeoppgaven.



6.5 Returner til ladestasjonen

Slik sender du roboten tilbake til ladestasjonen:

1. Trykk på  på kontrollpanelet.
 2. Bekreft for å sette på pause eller avbryte den nåværende oppgaven.
 3. Lukk robotens toppdeksel for å bekrefte. Roboten går automatisk tilbake til ladestasjonen for å lade opp.
- Alternativt kan du velge **Begynn retur til ladestasjon** i appen for å sende roboten tilbake.



7 MOVAhome-appen

Hvor du kan utforske mer

MOVAhome-appen er mer enn en fjernkontroll. Det finnes mange ting du kan gjøre via appen: fullføre ulike innstillinger eksternt, oppleve ulike klippemoduser og justere klippetidsplaner.

7.1 Klippeinnstillinger

Funksjon	Plassering i appen	Beskrivelse
Klippemoduser	Enhetsside > Modusvalgboкс i øvre venstre hjørne	Roboten tilbyr diverse klippemoduser. Du kan bytte mellom moduser i appen, inkludert Klipping av hele området, Soneklipping, Kantklipping, Punktklipping og Manuell modus.
Tidsplan	Enhetsside > 	Etter at det første kartet er fullført, oppretter roboten automatisk to ukentlige klippetidsplaner i henhold til plenstørrelsen, som er « Vår- og sommer-tidsplan » og « Høst- og vinter-tidsplan ». Med tidsplanfunksjonen kan du overlate det daglige klippearbeidet helt og holdent til roboten. Du trenger bare å vedlikeholde roboten regelmessig. Merk: Hvis du er bekymret for at roboten kan forstyrre deg eller naboene dine når den arbeider autonomt i visse tidsrom, kan du gå til Innstillinger > Ikke forstyr og stille inn tiden for Ikke forstyr i appen.
Klippeformer	Enhetsside >  > Rediger > Former	Tilpass planen din ved å legge til former. Definerte former vil bli ekskludert fra klipping i alle klippemoduser. Du kan endre posisjon, størrelse eller fjerne dem i Former .
UltraTrim™ knivdisk	Enhetsside >  > UltraTrim™	UltraTrim™ knivdisken er utformet slik at den beveger seg til siden når den når kantene på plenen, noe som sikrer en renere klipping. Merk: Du kan konfigurere flere klippepreferanser via  . Bruk Generell modus for å bruke innstillingene på tvers av alle klippesoner, eller bytt til Tilpasset modus for å definere individuelle klippepreferanser for hver sone.

7.2 Funksjoner for værbeskyttelse

Hvis du er bekymret for at ugunstige værforhold kan påvirke klippearbeidet, kan du aktivere følgende værbeskyttelsesfunksjoner på **Enhetside** >  i appen.

Funksjon	Beskrivelse
Regnbeskyttelse	Når denne funksjonen er aktivert, setter roboten automatisk klippingen på pause og går tilbake til ladestasjonen når det regner. Du kan stille inn regnbeskyttelsestiden i appen. Merk: Klipping av vått gress kan skade plenen. Det anbefales å forlenge beskyttelsestiden slik at gresset får tørke før det klippes igjen.
Frostbeskyttelse	Klipping i temperaturer under 6 ° C kan forårsake permanent skade på plenen. Av sikkerhetshensyn lades ikke batteriet. For å beskytte plenen og roboten din kan du aktivere Frostbeskyttelse -funksjonen. Når denne funksjonen er aktivert, setter roboten automatisk klippingen på pause og returnerer til ladestasjonen når temperaturen faller under 6 ° C , og fortsetter klippingen når temperaturen stiger til over 11 ° C .

7.3 Tyverisikring og sikkerhetsfunksjoner

Denne delen omhandler robotens tyverisikring og sikkerhetsfunksjoner, inkludert alarmer for løfting eller forflytning utenfor kartet, sporing av sanntidsposisjon, varsler om menneskelig tilstedeværelse og barnesikring for å forhindre utilsiktet bruk.

For å aktivere tyverisikrings- og sikkerhetsfunksjonene går du til **Enhetside** >  i appen.

Funksjon	Beskrivelse
Løftealarm	Når denne funksjonen er aktivert, utløses en alarm umiddelbart når roboten løftes, og roboten vil da låses. For å gjenoppta driften må du først taste inn PIN-koden på roboten.
Utenfor kartet- alarm	Når denne funksjonen er aktivert, vil roboten låses og alarmen vil utløses umiddelbart hvis den er borte fra kartet.
Sanntidsposisjon	Når denne funksjonen er aktivert, kan du se nåværende posisjon til roboten i Google Maps.
Varsel om oppdagelse av menneskelig nærvær	Når denne funksjonen er aktivert, varsler roboten deg ved oppdagelse av menneskelig tilstedeværelse.
Barnesikring	Når denne funksjonen er aktivert, låses roboten hvis det ikke utføres noen betjeninger på 5 minutter når dekslet er åpent. Aktiver denne funksjonen hvis du er bekymret for at barn kan bruke roboten.

Merk: Funksjonene for utenfor kartet-alarmen og sanntidsposisjon er bare tilgjengelige når Koblingsservicen er aktivert.

7.4 TrueGuard-funksjoner

Med denne roboten kan du holde et øye med hagen din med direktevideo og patruljering av bestemte steder via appen.

Funksjon	Beskrivelse
Direktevideo	Trykk på  for å se en direkte videostrømming fra robotens frontkamera, slik at du kan overvåke hagen din når som helst og hvor som helst.
Patruljering	Mens roboten er i standby, kan du sende den ut for å patruljere bestemte grenser eller steder i hagen via appen. Du får tilgang til denne funksjonen ved å gå til  > Patruljering .

7.5 Lading

Du kan justere ladeinnstillingene via **Enhetsside** >  > **Lading** i appen.

7.5.1 Egendefinert ladeperiode

Med funksjonen Egendefinert ladeperiode kan du tilpasse robotens ladeperiode til bestemte timer. Når denne funksjonen er aktivert, lader roboten seg selv til et trygt batterinivå når batterinivået er lavt og det ikke er noen klippeoppgaver, og fullfører en full opplading kun i løpet av den angitte ladeperioden.

7.5.2 Kontroll av batterinivå

- **Batterinivå for automatisk lading:** Still inn batterinivået der roboten automatisk skal gå tilbake til ladestasjonen.
- **Batterinivå for å gjenoppta oppgaver:** Still inn batterinivået der roboten automatisk gjenopptar ufullførte klippeoppgaver.

Merk: MOVAs utviklingsteam vil kontinuerlig utføre **OTA-oppdateringer (Over-the-Air)** og vedlikehold av fastvaren og appen. Se etter oppdateringsvarsler eller aktiver funksjonen for **automatisk oppdatering** for å holde fastvaren og appen oppdatert og få tilgang til flere funksjoner.

8 Vedlikehold

For å forbedre robotens ytelse og levetid, må du rengjøre den regelmessig og skifte ut slitte deler i henhold til frekvensen nedenfor:

Del	Utskiftningsfrekvens
Blader	Hver 6.-8. uke eller tidligere
Rengjøringsbørste	Hver 12. måned eller tidligere

Merk:

- Du kan sjekke gjenværende tid for bladene og rengjøringsbørsten ved å gå til **Enhetsside** >  > **Forbruksvarer & Vedlikehold** i appen. Når du har byttet ut forbruksvarer som du blir bedt om, går du til detaljsiden for forbruksvarene og trykker på Jeg har tilbakestilt den for å tilbakestille tidtakeren.
- Hvis du har bestemte områder i hagen din for rutinemessig rengjøring og service av roboten, kan du angi vedlikeholdspunkter på kartet ved å gå til **Enhetsside** >  > **Gå til vedlikeholdspunkt** > **Rediger punkt**. Når vedlikeholdspunktene er angitt, kan du ganske enkelt trykke på **Gå** for å dirigere roboten til de angitte stedene for enkel service.



8.1 Rengjøring

Rengjør roboten regelmessig for å forhindre at gressrester og smuss samler seg opp og tetter igjen knivdisken og drivhjulene, noe som kan påvirke robotens ytelse når det gjelder klipping, dokking og forflytning. Vi anbefaler at du bruker et rengjøringssett, som er tilgjengelig i lokale butikker eller på nettet.

⚠ Advarsel: Slå av roboten og koble fra ladestasjonen før rengjøring.

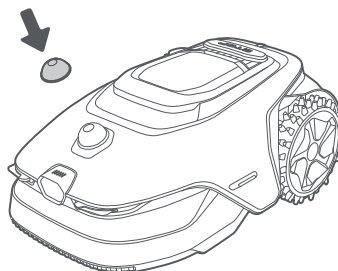
Forsiktig: Sørg for at LiDAR-beskyttelsesdekslet er på LiDAR-enheten før du snur roboten opp ned for å unngå skade på LiDAR-enheten.

• Huset, understellet og knivdisken:

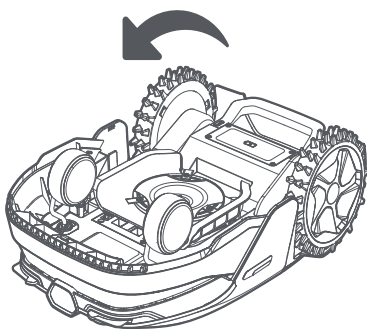
1. Slå av roboten.



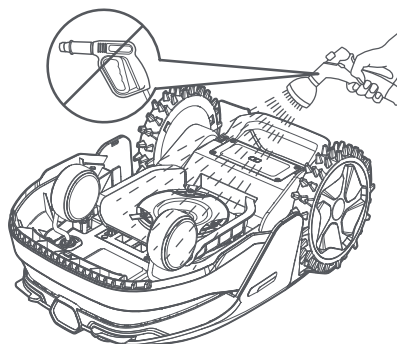
2. Dekk til LiDAR-enheten med beskyttelsesdekslet.



3. Snu roboten opp ned.



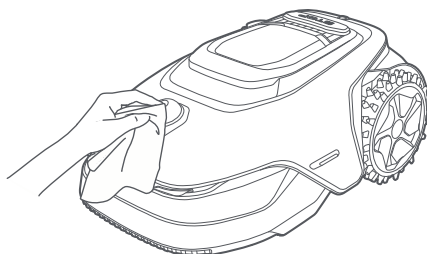
4. Rengjør huset, knivdisken og understellet med en hageslange.



⚠ Advarsel: Ikke ta på bladene når du rengjør understellet. Bruk hansker ved rengjøring.

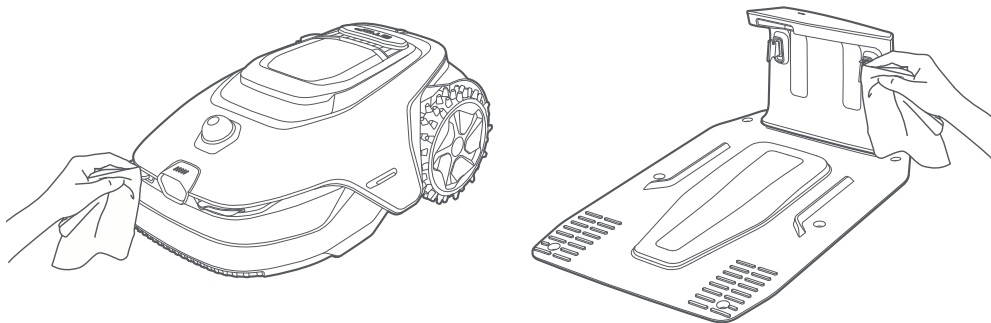
Forsiktig: Ikke bruk høytrykksspyler til rengjøring. Ikke bruk vaskemidler til rengjøring.

5. Bruk en løfri klut til å rengjøre LiDAR-sensoren forsiktig.



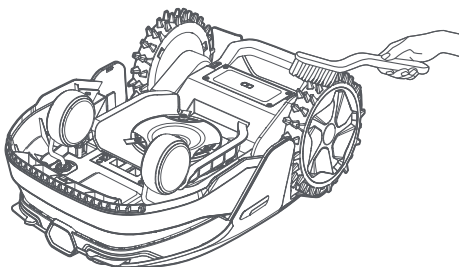
- **Ladekontakter og frontkamera:**

Bruk en ren klut til å tørke av ladekontaktene på roboten og ladestasjonen, og rengjør også frontkameraet. Hold ladekontaktene og frontkameraet tørre etter rengjøring.



- **Drivhjul:**

Bruk en børste til å fjerne gjørme fra hjulene for å sikre godt grep.



8.2 Utskifting av komponenter

- **Skifte ut bladene**

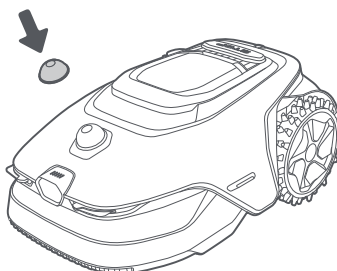
For å holde bladene skarpe, må du skifte ut bladene regelmessig. Det anbefales å skifte ut bladene hver 6.-8. uke eller tidligere. Bruk kun MOVAs originale blader.

⚠ Advarsel: Slå av roboten. Bruk vernehansker før du skifter ut bladene.

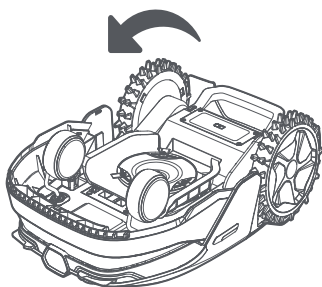
Merk: Skift ut alle tre blader samtidig for å sikre et balansert klippesystem.

1. Slå av roboten.

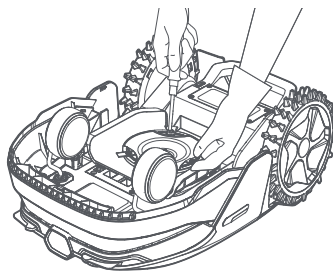
2. Dekke til LiDAR-enheten med beskyttelsesdekselet.



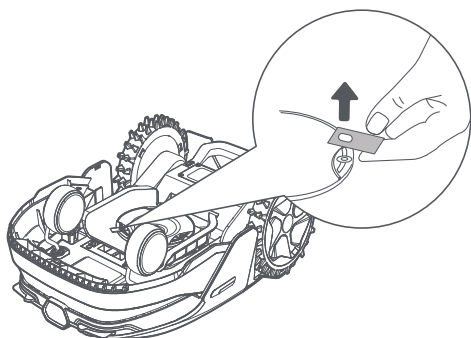
3. Sett roboten på et mykt underlag og snu den opp ned.



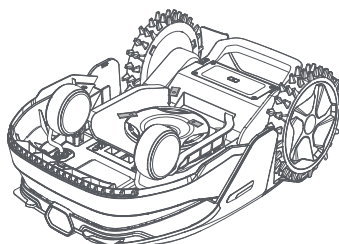
4. Løsne skruene med en stjerneskruetrekker.



5. Fjern de tre bladene og skruene.

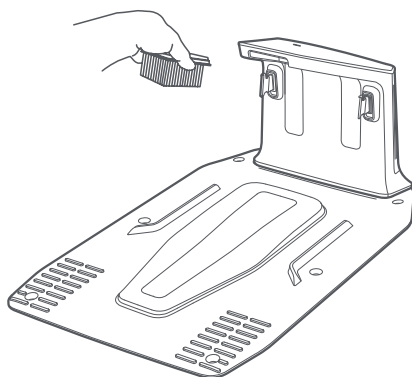


6. Juster de nye bladene med hullene på knivdisken, og fest dem med skruene.



• Skifte ut rengjøringsbørsten

Når rengjøringsbørsten til LiDAR-sensoren slites ut, kan busten bli slitt eller forringes, noe som påvirker rengjøringsvevnen. Skift ut rengjøringsbørsten regelmessig for å opprettholde et godt rengjøringsresultat. Det anbefales å skifte ut rengjøringsbørsten hver **12. måned** eller tidligere.



9 Batteri

Ved langvarig oppbevaring må roboten lades hver sjette måned for å beskytte batteriet. Batteriskade forårsaket av overutlading dekkes ikke av den begrensede garantien. Ikke lad batteriet ved en omgivelsestemperatur på **over 40 ° C** eller **under 10 ° C**. Batteriets langtidslagringstemperatur bør ligge på **mellom -10 og 35 ° C**. For å minimere skader anbefales det at batteriet lagres ved en temperatur på **mellom 0 og 25 ° C**.

Merk: Levetiden til robotens batteri avhenger av bruksfrekvens og antall driftstimer. Hvis batteriet er skadet eller ikke kan lades, må du ikke kaste det utdaterte eller defekte batteriet uten videre. Overhold alle lokale resirkuleringsbestemmelser.

Lavstrøms-lademodus:

Når lavstrøms-lademodusen er aktivert, deaktiveres funksjoner som ikke er relatert til lading (skjermen og nettverket slås av).

- For å aktivere lavstrøms-lademodus, trykk og hold inne -knappen og -knappen samtidig, og trykk raskt på -knappen 5 ganger samtidig. Du vil høre en talemelding: Lavstrøms-lademodus er på.
- For å deaktivere lavstrøms-lademodus, start roboten på nytt eller trykk raskt på -knappen 5 ganger.

10 Vinterlagring

• Roboten

1. Lad batteriet helt opp før du slår av roboten.
2. Rengjør roboten grundig før du setter den til oppbevaring om vinteren.
3. Sett på LiDAR-beskyttelsesdekselet.
4. Oppbevar roboten innendørs på et tørt sted, ved en temperatur **over 0 ° C**.

• Ladestasjon

Trekk ut støpselet fra ladestasjonen og oppbevar den på et tørt og kjølig sted, vekk fra direkte sollys.

Merk: Etter vinterlagring må du installere ladestasjonen på nytt og plassere roboten i den for å lade. Hvis du installerer ladestasjonen på et annet sted, vil roboten automatisk oppdatere stasjonens posisjon så snart den lader og forlater stasjonen. Hvis du støter på posisjoneringsfeil på grunn av store endringer i hagen, anbefales det at du kartlegger området på nytt.

11 Transport

Sørg for at roboten er slått av ved transport over lengre avstander. Det anbefales å bruke originalemballasjen. Sett på LiDAR-beskyttelsesdekselet.

Advarsel:

- Slå av roboten før du transporterer den.
- Løft roboten i det bakre håndtaket, og hold knivdisken borte fra kroppen.

12 Feilsøking

Problem	Årsak	Løsning
Roboten er ikke koblet til appen.	1. Roboten er ikke innenfor Wi-Fi-signaldekning eller Bluetooth-rekkevidde. 2. Roboten er slått av eller starter på nytt.	1. Kontroller om roboten har fullført prosessen med å slå seg på. 2. Kontroller at ruterer fungerer som den skal. 3. Gå nærmere roboten for å opprette en Bluetooth-forbindelse.
Robot er løftet.	Hjulet er ikke på bakken.	1. Sett roboten tilbake på et flatt underlag. 2. Tast inn PIN-koden på roboten og bekreft. 3. Roboten kan ikke krysse objekter høyere enn 4 cm. Vennligst hold bakken jevn der roboten jobber.
Robot er vippet.	Roboten vipper mer enn 37°.	1. Sett roboten tilbake på et flatt underlag. 2. Tast inn PIN-koden på roboten og bekreft. 3. Roboten kan ikke klatre i bakker over 45 % (24°).
Robot sitter fast.	Roboten sitter fast og klarer ikke å komme seg ut.	1. Fjern de omkringliggende hindringene, og prøv deretter på nytt. 2. Flytt roboten manuelt til et flatt og åpent sted innenfor kartet og prøv å starte oppgaven på nytt. Hvis du fortsetter å støte på dette problemet, prøv igjen etter at roboten er på ladestasjonen. 3. Sjekk om det er hull i bakken. Fyll ut hullene før klipping for å forhindre at roboten blir fanget. 4. Sjekk om gresset rundt er høyere enn 10 cm. Du kan justere høyden for unngåelse av hindringer eller bruke en vanlig gressklipper til å klippe plenen på forhånd for å forhindre at roboten blir fanget. 5. Hvis roboten ofte er fanget på dette stedet, kan du angi det som en forbudssone.
Venstre/høyre bakhjulsfeil.	Hjulet kan ikke rotere, eller hjulmotoren har et problem.	1. Rengjør bakhjulene, og forsøk deretter på nytt. 2. Forsøk å starte roboten på nytt hvis denne feilen gjentar seg. 3. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
Skjærebladet kan ikke rotere.	Knivdisken kan ikke rotere normalt, eller det er et problem med klippemotoren.	1. Rengjør knivdisken, og prøv deretter på nytt. 2. Sjekk om gresset rundt er høyere enn 10 cm. Du kan bruke en vanlig gressklipper til å klippe plenen på forhånd for å forhindre at knivdisken blokkeres av høyt gress. 3. Kontroller om det er vann under knivdisken. Dersom dette er tilfelle, flytt roboten til et tørt sted og prøv deretter på nytt. 4. Forsøk å starte roboten på nytt hvis denne feilen gjentar seg. 5. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
Knivdisken klarer ikke å bevege seg opp eller ned.	Knivdisken klarer ikke å bevege seg opp eller ned.	1. Rengjør knivdisken, og prøv deretter på nytt. 2. Forsøk å starte roboten på nytt hvis denne feilen gjentar seg. 3. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.

Problem	Årsak	Løsning
Knivdisken kan ikke bevege seg til siden.	Knivdisken kan ikke bevege seg til siden.	1. Rengjør klippesystemet og fjern eventuelle rusk eller fremmedlegemer. 2. Hvis feilen vedvarer, kan du først deaktivere UltraTrim™ -funksjonen. 3. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
Støtfangeren er unormal.	Sensoren i støtfangeren foran utløses kontinuerlig.	1. Sjekk om roboten er fanget noe sted. 2. Bank forsiktig på støtfangeren og kontroller at den spretter tilbake. 3. Forsøk å starte roboten på nytt hvis denne feilen gjentar seg. 4. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
Ladingen er unormal.	Roboten dokker i ladestasjonen, men ladestrømmen eller -spenningen har et problem.	1. Kontroller om ladestasjonen er riktig koblet til strøm. 2. Kontroller at ladekontaktene på roboten og ladestasjonen er rene. 3. Etter at kontrollen er fullført, prøv å dokke roboten i ladestasjonen på nytt. 4. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
Batteritemperaturen er for høy.	Batteritemperaturen er $\geq 60^{\circ}\text{C}$.	1. Bruk roboten der omgivelsestemperaturen er under 40°C. Du kan vente til batteritemperaturen synker automatisk. 2. Du kan slå av roboten og starte den på nytt etter en stund. 3. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
Batteritemperaturen er høy.	Batteritemperaturen er $\geq 40^{\circ}\text{C}$.	1. Lading kan mislykkes når batteritemperaturen er over 40°C. 2. Bruk roboten der omgivelsestemperaturen er under 40°C.
Batteritemperaturen er lav.	Batteritemperaturen er $\leq 6^{\circ}\text{C}$.	1. Lading kan mislykkes når batteritemperaturen er under 6°C. 2. Bruk roboten der omgivelsestemperaturen er over 6°C.
LiDAR er blokkert.	LiDAR er blokkert (for eksempel hvis LiDAR-beskyttelsesdekelet ikke er fjernet).	1. Fjern lidar-beskyttelsesdekelet, og prøv deretter på nytt. 2. Dersom lidaren på toppen av roboten er veldig skitten, rengjør den med en løfri klut og prøv deretter på nytt.
LiDAR har funksjonsfeil.	LiDAR er veldig skitten, eller det er en sensorfeil.	1. Sjekk om lidaren er skitten. Rengjør den om nødvendig, og så forsøk igjen. 2. Forsøk å starte roboten på nytt hvis denne feilen gjentar seg. 3. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
LiDAR er skitten.	LiDAR er skitten.	Tørk av LiDAR-sensoren på toppen av roboten med en ren klut. Hold LiDAR tørr etter rengjøring.



Problem	Årsak	Løsning
LiDAR-temperaturen er høy.	LiDAR-temperaturen er høy. LiDAR vil snart stoppe.	1. Roboten vil automatisk prøve å returnere til ladestasjonen for å kjøle seg ned. 2. Sørg for at roboten opererer ved en omgivelsestemperatur på under 40 °C . 3. Plasser roboten i et skyggelagt, kjølig og godt ventilert område. Alarmen stopper når temperaturen synker til et normalt nivå. 4. Roboten vil automatisk fortsette å operere når alarmen stopper. 5. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
LiDAR-temperaturen er for høy.	LiDAR-temperaturen er for høy. LiDAR har stoppet.	1. LiDAR ble slått av på grunn av høye temperaturer. 2. Sørg for at roboten opererer ved en omgivelsestemperatur på under 40 °C . 3. Plasser roboten i et skyggelagt, kjølig og godt ventilert område. Alarmen stopper når temperaturen synker til et normalt nivå. 4. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
Roboten er tapt.	Posisjonen er tapt.	1. Sjekk om LiDAR-enheten på toppen av roboten er skitten. Smuss vil påvirke posisjonen. 2. Flytt roboten manuelt til et åpent sted på kartet og forsøk å starte oppgaven på nytt. 3. Hvis posisjoneringen ikke gjenopprettes, fjernkontroller roboten tilbake til ladestasjonen via appen, og start deretter klippeoppgaven.
Sensorfeil.	Sensorfeil.	1. Start roboten på nytt og prøv igjen. 2. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
Roboten er i forbudssonen.	Roboten er i forbudssonen.	1. Flytt roboten manuelt ut av forbudssonen, og prøv deretter på nytt. 2. Fjernkontroller roboten gjennom appen for å flytte den ut av forbudssonen, og prøv deretter på nytt.
Roboten er utenfor kartet.	Roboten er utenfor kartet.	1. Flytt roboten manuelt inn i kartet, og prøv deretter på nytt. 2. Fjernkontroller roboten tilbake inn i kartet via appen, og prøv deretter på nytt.
Nødstopp er aktivert.	Stopp-knappen på roboten er trykket inn.	Tast inn PIN-koden på roboten og bekreft.
Lavt batteri. Roboten vil snart slå seg av.	Batterinivået er ≤ 10 %.	Dokk roboten i ladestasjonen for å lade.
Roboten er borte fra kartet. Fare for å bli stjålet.	Roboten er borte fra kartet.	1. Tast inn PIN-koden på roboten og bekreft. 2. Du kan deaktivere utenfor kartet-alarm i innstillingene i appen.

Problem	Årsak	Løsning
Kunne ikke gå tilbake til ladestasjonen.	Roboten finner ikke ladestasjonen når den returnerer til ladestasjonen.	1. Sjekk om det er hindringer som blokkerer roboten. Fjern hindringene og prøv på nytt. 2. Fjernstyr roboten tilbake til ladestasjonen via appen.
Kunne ikke dokke i ladestasjonen.	Roboten finner ladestasjonen, men klarer ikke å dokke.	1. Kontroller om de reflekterende filmene på ladestasjonen er skitne eller blokkerte. 2. Kontroller om det er noen hindringer foran ladestasjonen. 3. Sjekk om ladestasjonen er flyttet. 4. Sjekk om bunnplaten er dekket med tykk gjørme. 5. Kontroller om stasjonen er på en skråning. 6. Sjekk om stasjonen har strøm. 7. Hjelp roboten med å dokke i ladestasjonen ved bruk av fjernkontrollen eller manuelt.
Posisjonering mislyktes.	Posisjoneringen mislykkes når roboten prøver å starte en klippeoppgave.	1. Lidaren kan være hindret. Flytt roboten manuelt til et flatt og åpent sted innenfor kartet og prøv å starte oppgaven på nytt. 2. Hvis du fortsetter å støte på denne feilen, prøv igjen etter at roboten er dokket i ladestasjonen.
Utilstrekkelig plass til å svinge foran stasjonen.	Utilstrekkelig plass til å svinge foran stasjonen.	1. Hvis stasjonen er plassert på kanten av kartet eller innenfor det, sørg for at det finnes minst 1 m med fri plass mellom den fremre delen av stasjonens bunnplate og kartgrensen; ellers kan det hende at roboten ikke klarer å svinge. 2. Flytt stasjonen, eller endre kartet i Kartredigering.
Bane blokkert.	Bane blokkert.	1. Sjekk om det er satt forbudssoner på banen. 2. Sjekk om det er hindringer som blokkerer roboten. 3. Hvis roboten fremdeles ikke kan passere, slett banen i Kartredigering og sett en ny.
Frontkameraet er tilsmusset.	Frontkameraet er tilsmusset.	Tørk av frontkameraet med en ren klut.
Det er et problem med frontkameraet.	Det er et problem med frontkameraet.	1. Tørk av frontkameraet med en ren klut. 2. Prøv å starte roboten på nytt. 3. Kontakt kundeservice hvis problemet vedvarer.
Frontkamera blokkert.	Frontkamera blokkert.	Tørk av frontkameraet med en ren klut.
Feil i grenseregistrering oppstår under automatisk kartlegging.	Feil i grenseregistrering oppstår under automatisk kartlegging.	1. Sørg for at lysforholdene er passende, verken for lyse eller for mørke. 2. Bekreft at været er klart, uten tåke eller regn. 3. Kontroller at frontkameraet er rent og ikke blokkert. 4. Sørg for at bakken er jevn, da ujevnheter kan påvirke registreringen. 5. Hvis grenseregistreringen fortsatt mislykkes, bytt til fjernkontrollmodus for kartlegging.



13 Spesifikasjoner

Grunnleggende informasjon	Produktnavn	LiDAX Ultra 800	LiDAX Ultra 1000	LiDAX Ultra 1200	LiDAX Ultra 1600	LiDAX Ultra 2000
	Merke	MOVA				
	Modell	MXXM2100	MXXM3100	MXXM4100	MXXM5100	MXXM6100
	Mål	666 mm x 444 mm x 273 mm				
	Vekt (batteri inkludert)	13,7 kg	13,7 kg	13,8 kg	13,8 kg	13,8 kg
Klipping	Anbefalt arbeidskapasitet	800 m ²	1,000 m ²	1,200 m ²	1,600 m ²	2,000 m ²
	Klippeeffektivitet [1]	Standard				
		800 m ² /day	800 m ² /day	1,000 m ² /day	1,200 m ² /day	1,200 m ² /day
		Effektiv				
		1,200 m ² /day	1,200 m ² /day	1,400 m ² /day	1,600 m ² /day	1,600 m ² /day
	Klippehøyde	3~10 cm				
	Klippebredde	20 cm				
Støyutslipp	Ladetid [2]	60 min	60 min	65 min	65 min	65 min
	Lydeffektnivå (LWA)	57 dB(A)				
	Usikkerhet i lydeffekt (KWA)	3 dB(A)				
	Lydtrykknivå (LpA)	49 dB(A)				
Arbeidstilstand	Usikkerhet i lydtrykk (KpA)	3 dB(A)				
	Driftstemperatur	0~50° C Anbefalt: 10~35 ° C				
	Langvarig lagringstemperatur	-10~35° C Anbefalt: 0~25 ° C				
	IP-klassifisering	Robot: IPX6 Ladestasjon: IPX4 Strømforsyning: IP67				
Tilkobling	Maksimal helling for klippeområdet	45 % (24°)				
	Bluetooth-frekvensområde	2400,0~2483,5 MHz				
	Maks. RF-effekt	802.11b:16±2dBm(@11Mbps) 802.11g:14±2dBm(@54Mbps) 802.11n:13±2dBm(@HT20,HT40) Bluetooth: 7,49 dBm				
	Wi-Fi	Wi-Fi 2,4 GHz (2400~2483,5M)				
	Koblingsmodul	Ikke inkludert	Ikke inkludert	Ikke inkludert	Inkludert (gratis i ett år fra aktivering)	Inkludert (gratis i tre år fra aktivering)
	Koblingsservice [3]	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28A LTE-TDD: B38/40/41				
GNSS [4]		GPS/GLONASS/BDS/Galileo				

Drivmotor	Motorstype	Børsteløs motor				
Klippemotor	Hastighet	2500 /min				
Batteri (robot)	Batterimodell	MBPM30	MBPM30	MBPM20	MBPM20	MBPM20
	Batteritype	Lithium-ion battery				
	Typisk kapasitet	4000 mAh	4000 mAh	5000 mAh	5000 mAh	5000 mAh
	Nominell spenning	18 V DC				
Strømforsyning	Ladermodell	MPAM20 / MPAM20(C)				
	Inngangsspenning	100~240 V AC				
	Utgangsspenning	20 V DC				
	Utgangsstrøm	3 A				
Ladestasjon	Ladestasjonsmodell	MCM20				
	Inngangsspenning	20 V DC				
	Utgangsspenning	20 V DC				
	Inngangsstrøm	3 A				
	Utgangsstrøm	3 A				
Tilbehør	Reserveblader og skruer	9				
	Bladmodell	MBKM10				

[1] Basert på tester utført av MOVA Laboratory.

[2] Ladetid henviser til tiden det tar å nå 85 % kapasitet for å gjenoppta klippingen når roboten automatisk returnerer til ladestasjonen på grunn av lavt batterinivå.

[3] Krever installasjon av koblingsmodulen.

[4] Krever installasjon av koblingsmodulen.

Merk: Spesifikasjonene kan endres, ettersom vi kontinuerlig forbedrer produktet vårt. Du finner den nyeste informasjonen på nettstedet vårt: <https://www.mova.tech>.

Indholdsfortegnelse

1 Sikkerhedsinstruktioner	P125
2 Produktintroduktion.....	P129
3 Installering	P134
4 Forberedelse til første brug	P137
5 Kortlæg din have	P142
6 Drift.....	P148
7 MOVAhome-app	P151
8 Vedligeholdelse.....	P153
9 Batteri	P157
10 Vinteropbevaring.....	P157
11 Transport.....	P157
12 Fejlsøgning.....	P158
13 Specifikationer.....	P162

Oversættelse af den originale brugsanvisning

1. Sikkerhedsinstruktioner

1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner

- Læs og forstå brugermanualen nøje, før du tager produktet i brug.
- Brug kun det udstyr, der anbefales af MOVA sammen med produktet. Enhver anden brug er forkert.
- Lad ikke børn opholde sig i nærheden af eller lege med maskinen, når den er i drift.
- Brug ikke produktet i områder, hvor folk ikke er klar over dets tilstedeværelse.
- Når du betjener produktet manuelt med MOVAhome-appen, må du ikke køre. Gå altid, pas på på skråninger, og hold hele tiden balancen.
- Undgå at bruge produktet, når der er mennesker, især børn, eller dyr i arbejdsområdet.
- Hvis du bruger produktet på offentlige områder, skal du placere advarselsskilte omkring arbejdsområdet med følgende tekst: "Advarsel! Automatisk græsslåmaskine! Hold dig væk fra maskinen! Hold øje med børnene!"
- Brug solidt fodtøj og lange bukser, når du betjener produktet.
- For at undgå skader på produktet og ulykker, der involverer køretøjer og personer, må arbejdsområder eller transportveje ikke placeres hen over offentlige stier.
- Rør ikke ved bevægelige, farlige dele, f.eks. skivebladet, før den er stoppet helt.
- Søg lægehjælp i tilfælde af skader eller ulykker.
- Sluk for produktet, før du fjerner blokeringer, udfører vedligeholdelse eller undersøger produktet. Hvis produktet vibrerer unormalt, skal det undersøges for skader, før det genstartes. Brug ikke produktet, hvis nogen af delene er defekte.
- Installer ikke hovedkablet i områder, hvor produktet vil skære. Følg de medfølgende instruktioner for kabelinstallation.
- Brug kun den medfølgende ladestation til at oplade produktet. Forkert brug kan resultere i elektrisk stød, overophedning eller udsivning af ætsende væske fra batteriet. I tilfælde af elektrolytlækage skal du skylle med vand/neutraliseringsmiddel og søge lægehjælp, hvis den ætsende væske kommer i kontakt med dine øjne.
- Brug en fejlstrømsafbryder (RCD) med en maksimal udløsningsstrøm på 30 mA, når du slutter hovedkablet til stikkontakten.
- Brug kun originale batterier, der er anbefalet af MOVA. Produktets sikkerhed kan ikke garanteres med uoriginale batterier. Brug ikke ikke-genopladelige batterier.
- Hold forlængerledninger væk fra bevægelige farlige dele for at undgå skader på ledningerne, som kan føre til kontakt med strømførende dele.
- Illustrationerne i dette dokument er kun til reference. Se venligst de faktiske produkter.
- Lad aldrig børn, personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden eller personer, der ikke er fortrolige med disse instruktioner, bruge maskinen. Lokale bestemmelser kan begrænse operatørens alder.
- Du må ikke tilslutte eller røre et beskadiget kabel, før det er taget ud af stikkontakten. Hvis kablet bliver beskadiget under brug, skal du tage stikket ud af stikkontakten. Et slidt eller beskadiget kabel øger risikoen for elektrisk stød og skal udskiftes af servicepersonale.
- Skub ikke kraftigt eller hurtigt til produktet, da det kan beskadige det.
- For at overholde kravene til RF-eksponering skal der være en afstand på 35 cm mellem enheden og personer.
- Brug kun den aftagelige forsyningsenhed, der følger med dette apparat, til at genoplade batteriet.

1.2 Sikkerhedsinstruktioner for installation

- Undgå at installere ladestationen i områder, hvor folk kan snuble over den.
- Installer ikke ladestationen i områder, hvor der er risiko for stående vand.
- Installer ikke ladestationen, inklusive tilbehør, inden for 60 cm af brændbare materialer. Funktionsfejl eller overophedning af ladestationen og strømforsyningen kan udgøre en brandfare.

1.3 Sikkerhedsinstruktioner for brug

- Hold hænder og fødder væk fra de roterende knive. Placer ikke hænder eller fødder i nærheden af eller under produktet, når det er tændt.
- Løft eller flyt ikke produktet, når det er tændt.
- Parker robotten ved ladestationen, eller sluk den, når der er mennesker, især børn, eller dyr i arbejdsområdet.
- Sørg for, at der ikke ligger genstande som sten, grene, værktøj eller legetøj på plænen. Ellers kan knivene blive beskadiget, når de kommer i kontakt med sådanne genstande.
- Læg ikke genstande oven på produktet eller ladestationen.
- Brug ikke produktet, hvis STOP-knappen ikke fungerer.
- Undgå kollisioner mellem produktet og mennesker eller dyr. Hvis en person eller et dyr kommer i vejen for produktet, skal du straks stoppe det.
- Sluk altid for produktet, når det ikke er i brug.
- Brug ikke produktet samtidig med en pop-up sprinkler. Brug tidsplansfunktionen til at sikre, at produktet og pop-up-sprinkleren ikke fungerer på samme tid.
- Undgå at placere en tilslutningskanal, hvor der er installeret pop-up sprinklere.
- Brug ikke produktet, hvis der er stående vand i arbejdsområdet, f.eks. ved kraftig regn eller vandansamlinger.

1.4 Sikkerhedsinstruktioner for vedligehold

- Sluk for produktet, når du udfører vedligeholdelse.
- Efter vask skal du sørge for, at produktet placeres på jorden i sin normale retning, ikke på hovedet.
- Vend ikke produktet om for at rengøre chassiset. Hvis du vender den om for at rengøre den, skal du sørge for, at den vender rigtigt igen bagefter. Denne forholdsregel er nødvendig for at forhindre vand i at trænge ind i motoren og potentielt påvirke den normale drift.
- Tag stikket ud af ladestationen, eller brug deaktiveringsenheden, før du rengør eller udfører vedligeholdelse på ladestationen.
- Brug ikke højtryksrenser eller opløsningsmidler til at rengøre produktet.

1.5 Batterisikkerhed

Litium-ion-batterier kan eksplodere eller forårsage brand, hvis de skilles ad, kortsluttes, udsættes for vand, ild eller høje temperaturer. Håndter dem forsigtigt, skil ikke batteriet ad eller åbn det, og undgå enhver form for elektrisk/mekanisk misbrug. Opbevar dem væk fra direkte sollys.

- Brug kun den batterioplader og strømforsyning, der leveres af producenten. Brug af en ukorrekt oplader og strømforsyning kan forårsage elektrisk stød og/eller overophedning.
- **FORSØG IKKE AT REPARERE ELLER MODIFICERE BATTERIER!** Reparationsforsøg kan resultere i alvorlig personskaade på grund af eksplosion eller elektrisk stød. Hvis der opstår en lækage, er de frigjorte elektrolytter ætsende og giftige.
- Dette apparat indeholder batterier, som kun må udskiftes af faglærte personer.

1.6 Resterende risici

Brug beskyttelseshandsker, når du udskifter knivene, for at undgå skader.

1.7 Symboler og mærkater

	ADVARSEL - Læs brugervejledningen, før du betjener maskinen.
	ADVARSEL - Hold sikker afstand til maskinen, når den betjenes.
	ADVARSEL - Betjen deaktiveringsenheden, før du arbejder på eller løfter maskinen.
	ADVARSEL - Kør ikke på maskinen.
	ADVARSEL - Det er ikke tilladt at bortskaffe dette produkt som almindeligt husholdningsaffald. Sørg for, at produktet genbruges i overensstemmelse med lokale lovkrav.

	Dette produkt er i overensstemmelse med de gældende EF-direktiver.
	Klasse III
	Læs instruktionerne, før du oplader.
	Jævnstrøm
	Klasse II

TILTÆNKT BRUG

Haveproduktet er beregnet til græsklipning i hjemmet. Den er designet til at slå græs ofte og bevare en sundere og flottere plæne end nogensinde før. Afhængigt af plænenes størrelse kan græsslåmaskinen programmeres til at køre på et hvilket som helst tidspunkt eller med en hvilken som helst frekvens. Den kan ikke bruges til at grave, feje eller rydde sne.



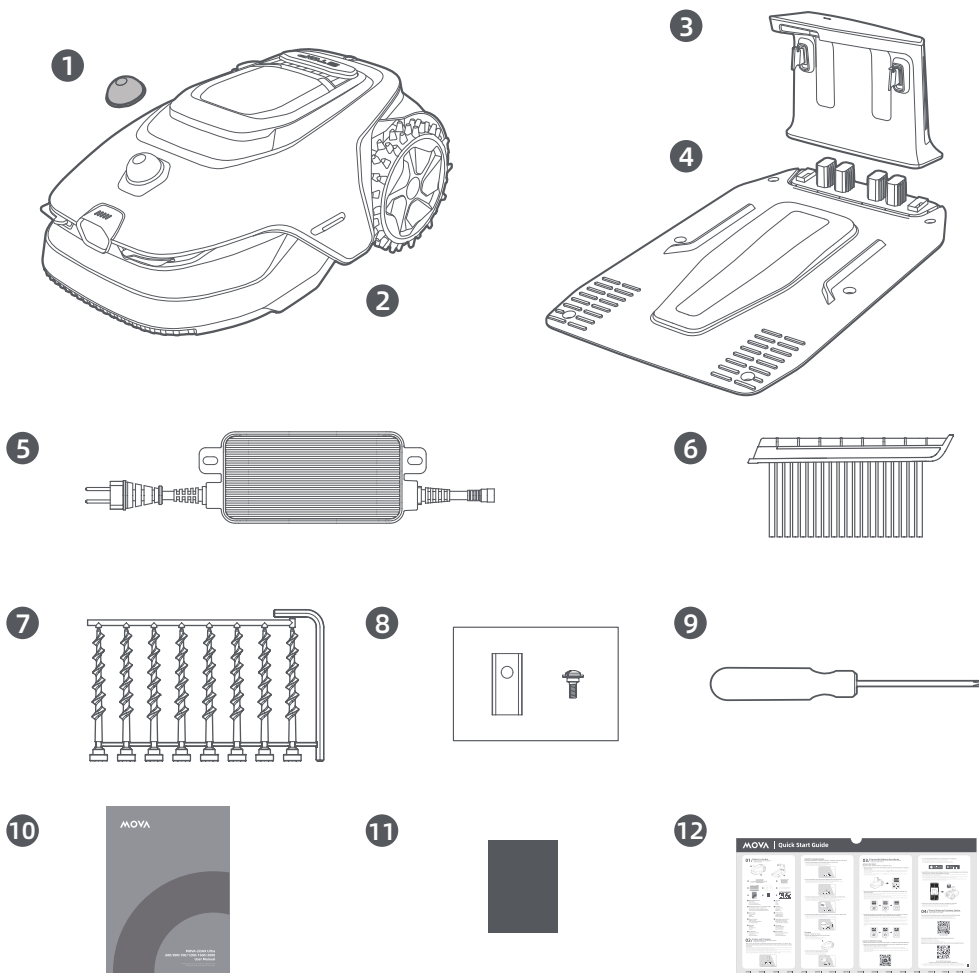
Hermed erklærer Kutting Technology (Suzhou) Co., Ltd., at radioudstyret model MXXM2100/MXXM3100/MXXM4100/MXXM5100/MXXM6100-græsslåmaskinen er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. Den fulde tekst i EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på følgende internetadresse: <https://www.mova.tech/pages/declaration-of-conformity>.

Produktet er i overensstemmelse med de britiske PSTI-regler; den fulde tekst til overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på følgende internetadresse: <https://www.mova.tech/pages/statement-of-compliance-for-uk-psti>.

Den detaljerede e-manual findes på <https://www.mova.tech/pages/user-manuals-and-faqs>.

2. Produktintroduktion

2.1 Hvad er der i kassen?



1 LiDAR-beskyttelsesdæksel

2 Robotten

3 Ladetårn
(med 10 m forlængerkabel)

4 Grundplade

5 Strømforsyning

6 Rengøringsbørste

7 Pæle × 8, unbrakonøgle

8 Reserveknive og skruer × 9

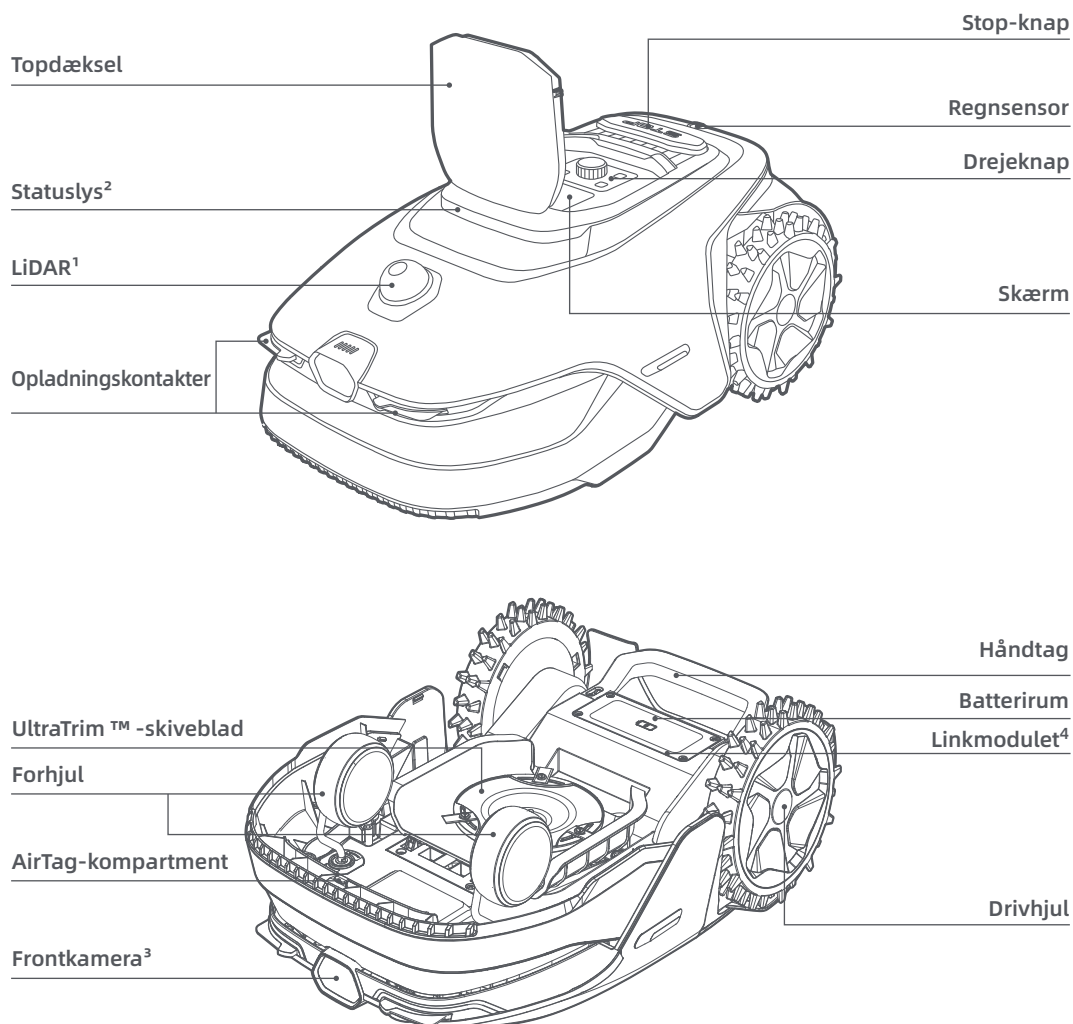
9 Skruetrækker

10 Brugermanual

11 Fnugfri klud

12 Hurtig startvejledning

2.2 Produktoversigt



1: LiDAR hjælper med at indhente miljøoplysninger og gør det lettere for robotten at positionere sig, undgå forhindringer og registrere vand og snavs. Registreringsområdet (ved 100 klx) er 40 m ved 10 % refleksivitet og 70 m ved 80 % refleksivitet. Synsfeltet er 360°.

2: Kun LiDAX Ultra 1200/1600/2000-modellen er udstyret med en statuslampe.

3: Frontkameraet registrerer forhindringer, græsplæneafgrænsninger og menneskelig tilstedeværelse. Synsvinklen er 89° (vandret), 58° (lodret), 97° (diagonalt). Opløsningen er 2 MP.

4: Kun LiDAX Ultra 1600/2000-modellen er udstyret med et linkmodul.

Statuslys

Farve	Betydning
Uafbrudt rød	Der er opstået en fejl.
Lyser uafbrudt blå	Robotten er på standby.
Blinker blå	Robotten udfører en opgave eller er sat på pause.
Blinker grønt	Robotten lader op i ladestationen.
Lyser uafbrudt grønt	Batteriet er fuldt opladet.
Blinker gult	• Robotten er på patrulje.
	• Realtidsvideo fra frontkameraet vises via appen.

Bemærk: Du kan tilpasse aktiveringsperioden og scenarierne for statuslyset på **Enhedssiden** >  > **Lys**.

2.3 Introduktion til Linkmodul

Link-modul tilbyder 4G-mobilnetværksforbindelse og GPS-service.

- 4G-netværksforbindelsen giver dig mulighed for at fjernovervåge din robots status og starte klippeopgaver uden en Wi-Fi-forbindelse.
- Den indbyggede GPS gør det muligt at spore robotens placering i realtid i Google Maps via appen og modtage meddelelser, hvis den bevæger sig uden for det angivne kortområde.

2.3.1 Aktivér link-tjenesten

Linktjenesten aktiveres automatisk, når du tænder for din robot. Du vil se  oplyst på både robotens skærm og i appen, hvilket bekræfter en vellykket aktivering. For at kontrollere Linktjeneste-status og udløbsdato skal du gå til **Enhedens side** >  > **Forbindelser** > **Linkmodul**.

Linktjeneste tilbydes gratis i den periode, der er angivet i afsnittet Specifikationer, fra aktiveringstidspunktet. For at forlænge tjenesten efter udløb, kontakt venligst MOVA's kundeserviceteam.

Bemærk:

- Linkmodulet låses, hvis Linktjenesten ikke fornyes inden for tre måneder efter udløb. For at genaktivere tjenesten skal du bringe modulet til et MOVA-servicecenter – genaktivering kan medføre gebyrer.
- Linkmodulet er designet til udelukkende at blive brugt sammen med MOVA-plæneklippere. Enhver unormal status, der registreres i linktjenesten, kan resultere i, at din tjeneste suspenderes. Hvis dette sker, bedes du kontakte MOVAs eftersalgsserviceteam for at få hjælp til at gendanne tjenesten.

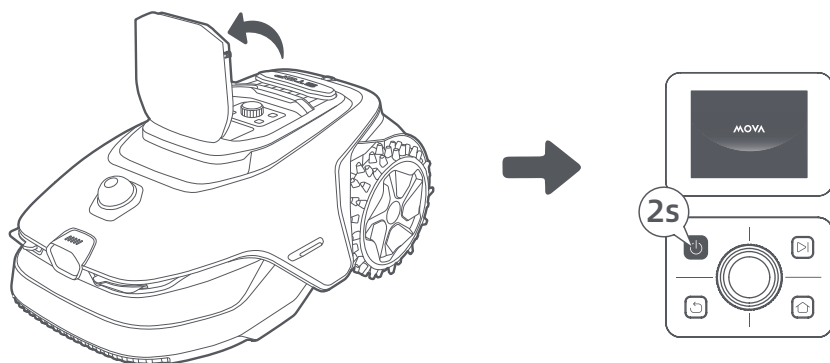
2.3.2 Fjern linkmodulet

Forsigtig:

- Brug beskyttelseshandsker for at undgå skader.
- Sørg for, at beskyttelsesdækslet sidder på LiDAR'en, før du vender robotten.

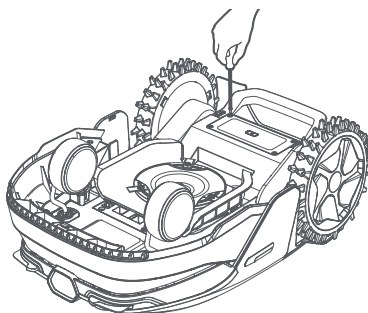


- 1 Sluk for robotten.

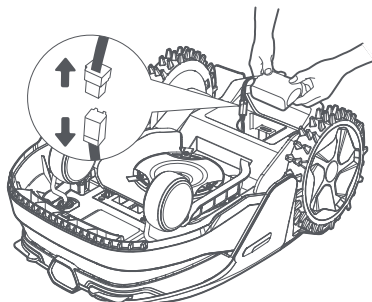


- 2 Placer robotten på et blødt underlag, og vend den på hovedet.

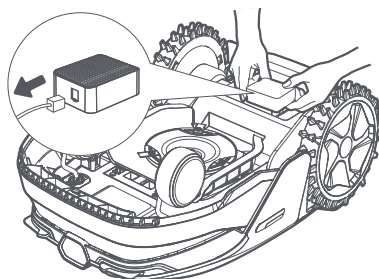
- 3 Løsn 4 skruer for at fjerne dækslet ved hjælp af en skruetrækker.



- 4 Tag batteriet ud, og frakobl batteristikket.



- 5 Frakobl modulstikket, og fjern forsigtigt linkmodulet fra dets plads.



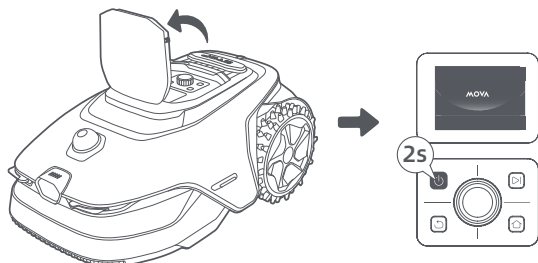
2.4 Introduktion til AirTag-kompartimentet

AirTag-kompartimentet understøtter AirTags eller andre sporingsenheder, der hjælper dig med at lokalisere og spore din robot.

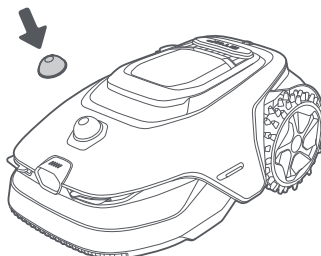
Bemærk: AirTag er ikke inkluderet. Forbered din egen.

Sådan installeres eller fjernes AirTags:

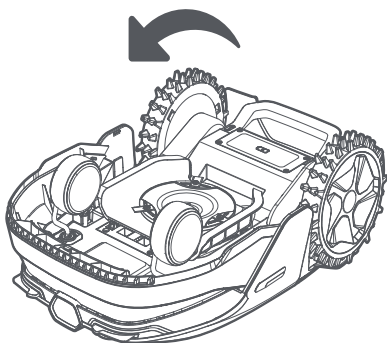
❶ Sluk for robotten.



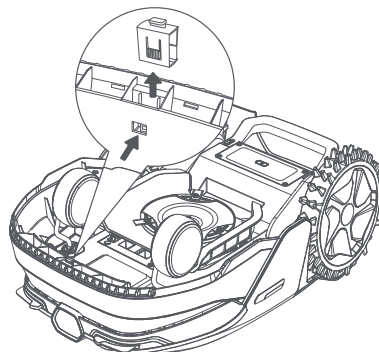
❷ Dæk LiDAR'en med dens beskyttelseshætte.



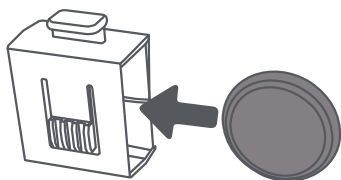
❸ Placer robotten på en blød overflade og vend den om.



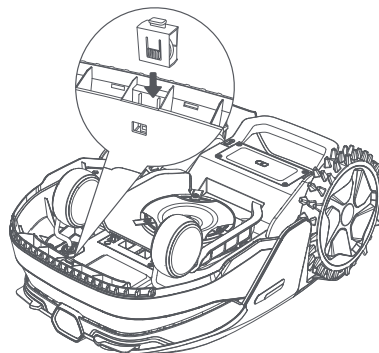
❹ Tryk på spændeanordningen for at fjerne AirTag-holderen.



❺ Sæt AirTag'en i holderen eller fjern den fra holderen.



❻ Installer holderen igen.



3. Installering

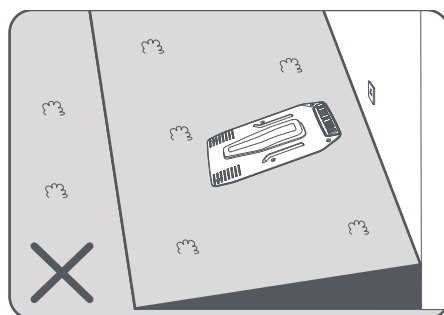
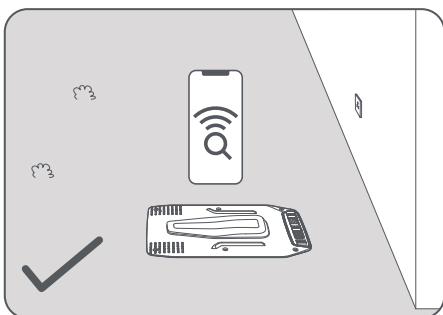
3.1 Vælg en passende placering

Placer ladestationen på en plan overflade nær kanten af græsplænen og tæt på en stikkontakt. Sørg for, at stedet opfylder følgende krav:

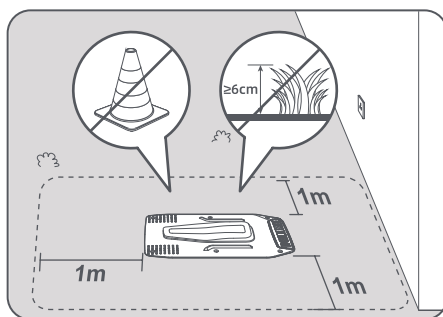
- Området har et stærkt Wi-Fi-signal.

Bemærk: Brug din mobile enhed til at hjælpe med at tjekke Wi-Fi-signalstyrken på stedet. Et stærkt wi-fi-signal sikrer en stabil forbindelse mellem robotten og appen.

- Jorden er blød nok, til at pælene kan monteres.
- Området er plant. En hældning kan få robotten til at rulle baglæns og miste kontakten.

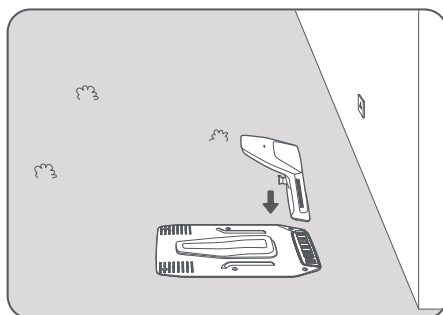


- Hold mindst 1 m fri plads uden forhindringer til venstre, højre og foran ladestationen.
- Græsset omkring placeringen er kortere end **6 cm**.
- Hvis græsset er højere, skal du slå det med en anden græsslåmaskine først. Højt græs kan gøre det svært for robotten at komme tilbage til ladestationen.

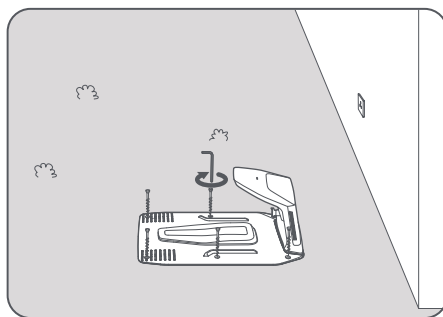


3.2 Installer ladestationen

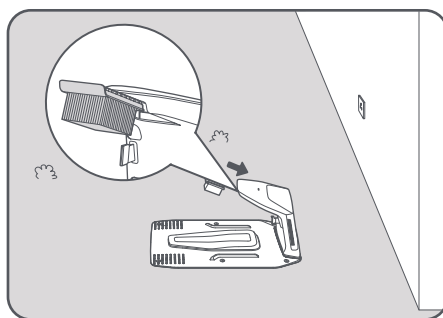
- 1 Indsæt ladetårnet i grundpladen, indtil du hører et klik.



- 2 Fastgør ladetårnet til grundpladen med de medfølgende pælene og unbrakonøglen.

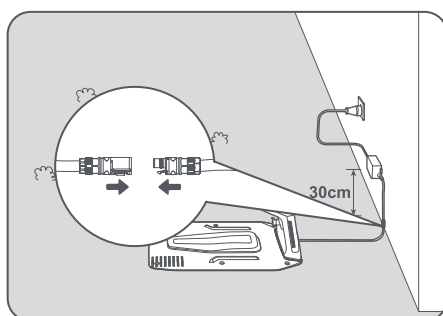


- 3 Sæt rengøringsbørsten ind i ladetårnet ved at lade tappen flugte med åbningen.

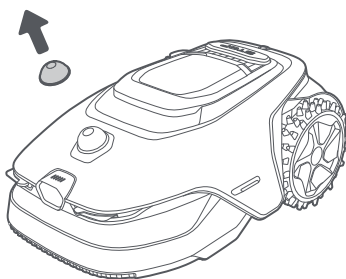


- 4 Slut strømforsyningen til forlængerkablet, og slut den derefter til en stikkontakt. Hold strømforsyningen mindst **30 cm** over jorden.

Bemærk: LED-indikatoren på ladestationen lyser **konstant blå**, når der er strøm.



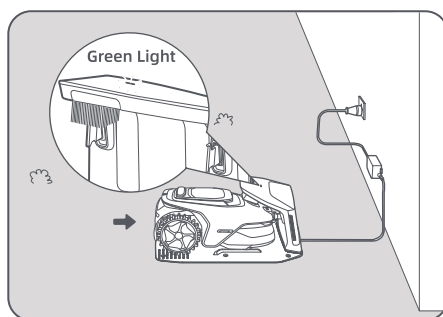
5 Fjern LiDAR-beskyttelsesdækslet.



6 Sæt robotten i ladestationen for at oplade. Sørg for, at opladningskontakterne på robotten og ladestationen er korrekt forbundet.

Bemærk:

- Indikatorlyset vil **blinke grønt**, når robotten oplader korrekt i ladestationen.
- Hvis du ønsker at tilføje en garage for ekstra beskyttelse, skal du bruge den matchende MOVA Garage, som kan købes i lokale butikker eller online. Brug af en ikke-MOVA-garage kan give problemer under opladningen.



LED-indikator på ladestationen

Farve på LED-indikatorlys	Betydning
Blinkende/fast rød	1. Der er et problem med ladestationen (f.eks. et problem med ladestrømmen eller spændingen).
	2. Robotten dokker i ladestationen, men opladningen er unormal (f.eks. kortslutter opladningskontakterne).
Lyser uafbrudt blåt	Ladestationen har strøm. Robotten sidder ikke i ladestationen.
Blinker grønt	Robotten lader op i ladestationen.
Lyser uafbrudt grønt	Robotten står i ladestationen og er fuldt opladet.



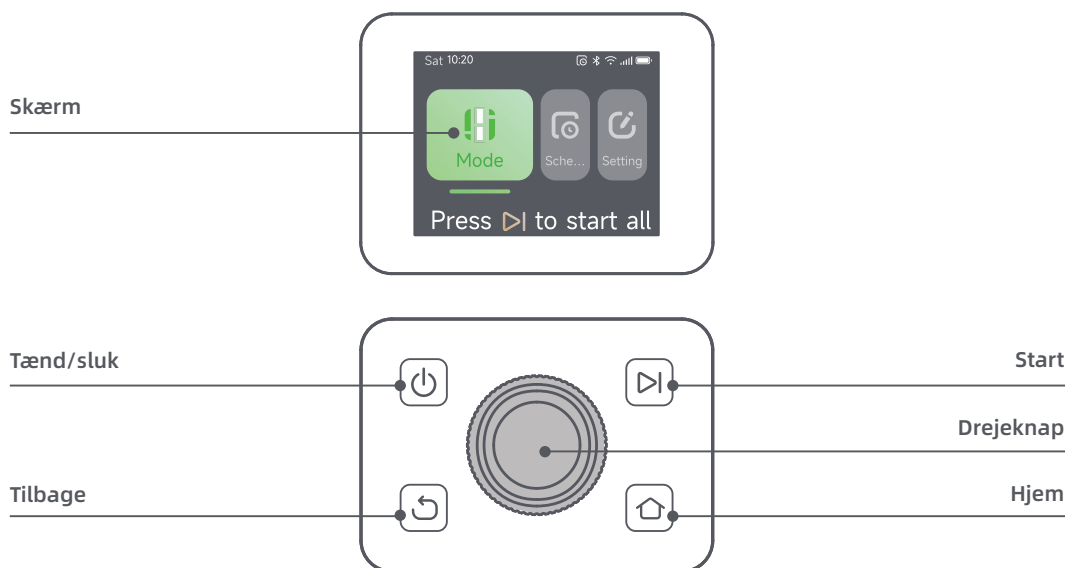
4. Forberedelse til første brug

4.1 Bliv fortrolig med kontrolpanelet

Kontrolpanelet inde i topdækslet har følgende funktioner.

- **Tilstande:** Skift mellem græsslåning af hele området og græsslåning af kanter.
- **Skema:** Se og slå "Tidsplan forår/sommer" og "Tidsplan efterår/vinter" til og fra.
- **Indstillinger:** Få adgang til klippekonfigurationer som f.eks. græsslåningens effektivitet, græsslåningens højde, højde for forhindringsundvigelse og frost-/regnbeskyttelse. Du kan også styre robotens konfigurationer, herunder PIN-kode, lydstyrke, sprog osv.

Bemærk: Funktionerne kan blive opdateret afhængigt af softwareversionen.



Skærm

Ikon	Status
	Batteriniveau (Viser det aktuelle batteriniveau.)
	Oplader (robotten dokker med succes i ladestationen).
	Bluetooth (robotten er forbundet til appen via Bluetooth).
	Wi-Fi (robotten er forbundet til appen via et Wi-Fi-netværk).
	Linktjeneste (Linktjeneste er aktiveret.)
	Tidsplan (en opgave er planlagt til i dag og er ikke startet endnu).

Knapper

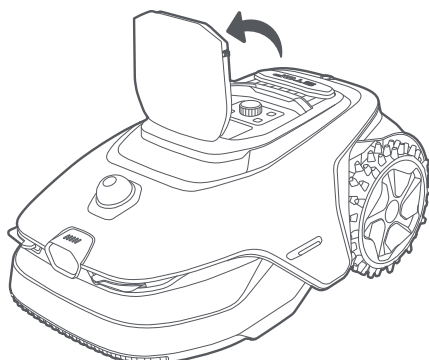
Knap	Funktion
Kraft 	For at tænde/slukke robotten skal du trykke på knappen  og holde den nede i 2 sekunder. Sørg for, at den er uden for ladestationen.
Start 	For at starte græsslåning af hele området eller genoptage opgaver, der er sat på pause, skal du trykke på knappen  og lukke robottens topdæksel for at bekræfte.
Hjem 	Hvis du vil sende robotten tilbage til ladestationen for at oplade, skal du trykke på knappen  og lukke robottens topdæksel for at bekræfte.
Tilbage 	For at navigere et niveau op i menuen skal du trykke på knappen  .
Drejeknap	Tryk på drejeknappen for at bekræfte valget i menuerne.
	For at aktivere Bluetooth-parringstilstand skal du holde drejeknappen nede i 3 sekunder.
	Drej drejeknappen med/mod uret for at navigere gennem menuen.
Start + Tilbage	For at fabriksnulstille robotten skal du holde knappen  og knappen  nede i 3 sekunder.
Hjem + Tilbage	Tryk og hold knappen  og knappen  nede i 3 sekunder for at åbne siden Om i Indstillinger. Om -siden forsvinder i løbet af 5 sekunder.
Drejeknap + Tilbage	For at nulstille PIN-koden skal du trykke og holde drejeknappen og knappen  nede sammen i 3 sekunder.
Stop	Tryk på Stop -knappen for at stoppe robotten. PIN-koden skal indtastes på kontrolpanelet for at genoptage driften.

4.2 Indledende indstillinger

Udfør de grundlæggende indstillinger, før robotten er klar til at begynde at arbejde.

4.2.1 Indstil sprog og PIN-kode

- 1 Åbn robottens topdæksel.



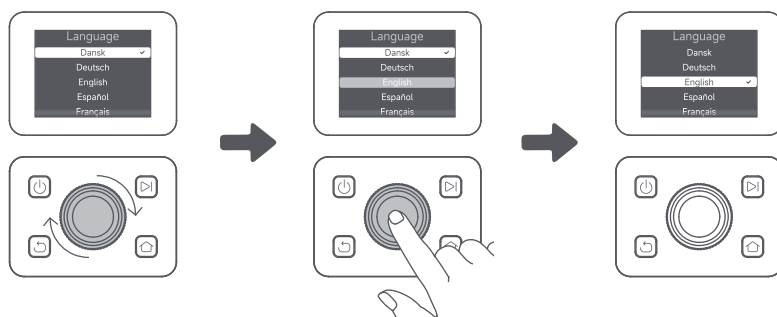
- 2 Tryk på knappen  på kontrolpanelet og hold den nede i 2 sekunder for at tænde for robotten.

Bemærk: Robotten tænder automatisk, når den sættes i ladestationen.



3 Vælg det sprog, du foretrækker

Drej drejeknappen med uret for at gå ned og mod uret for at gå op for at vælge dit sprog. Tryk på drejeknappen for at bekræfte.



4 Indstil PIN-kode

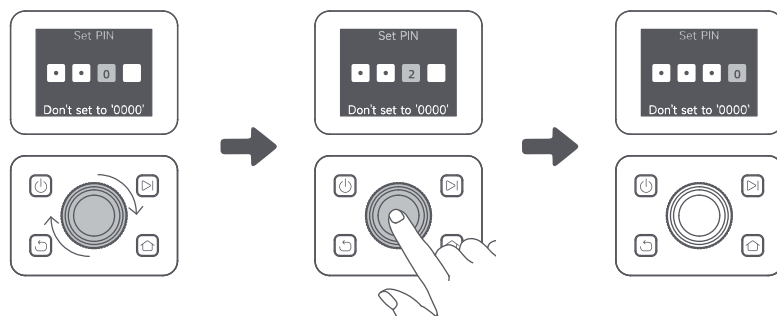
1. Drej drejeknappen for at vælge et tal fra 0 til 9.

Drej med uret for at øge antallet og mod uret for at mindske det.

2. Tryk på drejeknappen for at bekræfte og indstille det næste ciffer.

3. (Valgfrit) For at ændre det forrige ciffer skal du dreje drejeknappen mod uret, indtil tallet bliver 0, og fortsætte med at dreje den en gang til.

Vigtigt: Indstil ikke PIN-koden til "0000".



4. Indtast PIN-koden igen for at afslutte indstillingen af PIN-koden.

Bemærk: Når din PIN-kode er indstillet, kan du til enhver tid opdatere den ved at gå til **Indstillinger > Skift PIN-kode** i appen eller vælge **Indstillinger > Skift pinkode** på skærmen.

4.2.2 Slut robotten til internettet

Før netværksopsætning:

- Sørg for, at robotten og din mobile enhed er på det samme Wi-Fi-netværk.
- Sørg for, at din mobile enhed er inden for 10 m af robotten.
- Aktivér Bluetooth-funktionen på din mobile enhed.

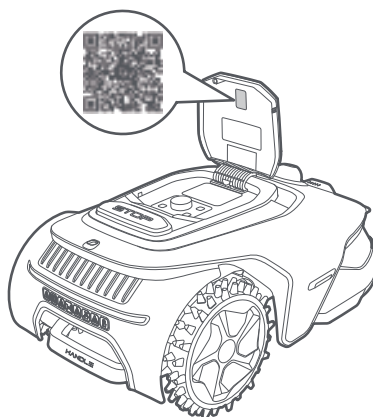
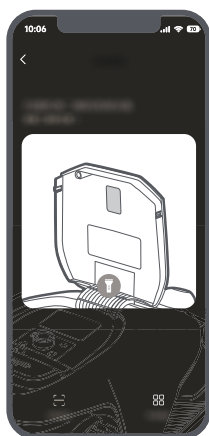
- 1 Scan QR-koden for at downloade MOVAhome-appen til din mobilenhed.
Du kan også downloade MOVAhome-appen fra App Store eller Google Play.



OR



- 2 Åbn MOVAhome-appen, opret en konto, og log ind.
- 3 Opret forbindelse via en af følgende metoder:
 - Scan QR-koden: Gå til **Enhed** og tryk på **Scan QR-koden for at oprette forbindelse**. Scan QR-koden, der er placeret på undersiden af robottens topdæksel, for at oprette forbindelse.



- Tilføj manuelt: Gå til **Enhed**, og tryk på **+** **Add**. Vælg derefter din robotmodel for at oprette forbindelse.
- Automatisk søgning: Robotten søger efter enheder i nærheden. Tryk på din robot fra listen over fundne enheder for at oprette forbindelse.

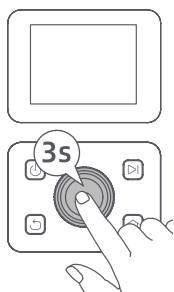
- 4 Følg instruktionerne i appen for at fuldføre Wi-Fi-netværksforbindelsen.

Vigtigt:

- Brug et enkeltbåndsnetværk med en frekvens på 2,4 GHz eller et dobbeltbåndsnetværk med en frekvens på 2,4/5 GHz.
- Sørg for, at dit Wi-Fi-netværk ikke har en firewall og ikke er krypteret. Ellers kan netværksopsætningen mislykkes.



5 Tryk på drejeknappen på kontrolpanelet og hold den nede i 3 sekunder. Robotten går i Bluetooth-parringstilstand.



6 Følg instruktionerne i appen for at fuldføre parringen.

4.2.3 Andre indstillinger

Fjern tilknytning af robotten

Robotten er automatisk knyttet til MOVAhome-kontoen, når parringen er fuldført. Hver enhed kan kun være knyttet til én konto. Den kan ikke være knyttet til en anden konto på samme tid.

For at parre robotten med en ny konto, skal du først afbinde den. For at afbinde den:

1. Åbn MOVAhome-appen. Gå til **Enhed**.
2. Find din robots navn. Hvis du har flere robotter knyttet til din MOVAhome-konto, skal du stryge til venstre eller højre for at få adgang til siden for den robot, du vil redigere.
3. Tryk på **▲** ved siden af robotens navn.
4. Vælg **Slet**.

Vigtigt: Når robotten ikke længere er tilknyttet, slettes alle robotens brugerdata permanent fra serveren.

Hvordan deler du din robot?

1. Tryk på **▲** ved siden af robotens navn.
2. Vælg **Deling af enhed**.

Bemærk: Du kan styre brugeradgang til specifikke funktioner under **Indstillinger > Deling af enhed**.

Hvordan logger man ud af sin MOVAhome-konto eller sletter den?

1. Gå til **Mig > Konto**.
2. Vælg **Log ud** eller **Slet konto**.

Nulstil din robot

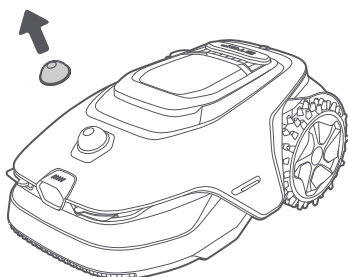
Når du har nulstillet robotten til fabriksindstillingerne, slettes alle data på robotten. Du kan nulstille din robot på en af følgende måder:

- Tryk og hold **Start-** og **Tilbage**-knapperne inde samtidig i 3 sekunder på kontrolpanelet.
- Gå til **Indstillinger**, og vælg **Nulstil robotten** via skærmen.

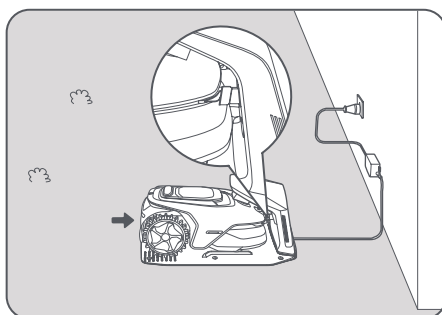
5. Kortlæg din have

Vigtigt: Før du kortlægger, skal du kontrollere følgende:

- Robottens batteriniveau er over 50 %.
- Beskyttelsesdækslet på LiDAR'en er fjernet.



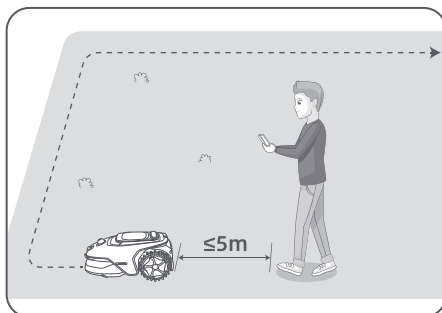
- Topdæksel er lukket.
- Robotten dokker korrekt i ladestationen.



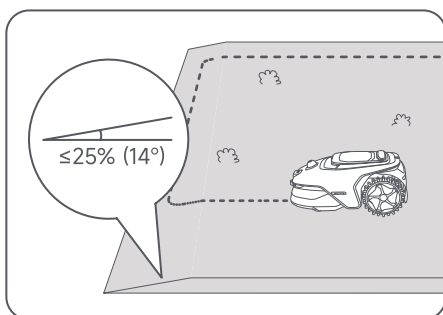
5.1 Opret den virtuelle skillelinje

Før du starter kortlægningsprocessen, skal du have følgende i tankerne:

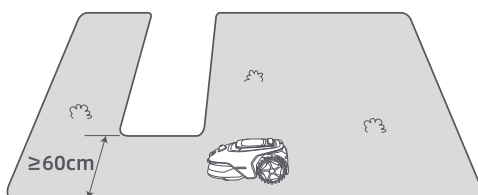
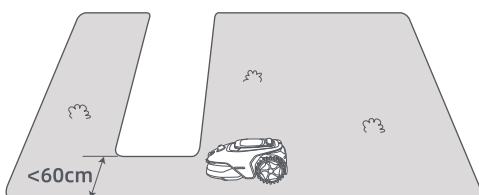
- Gå inden for 5 m bag robotten under kortlægningsprocessen.



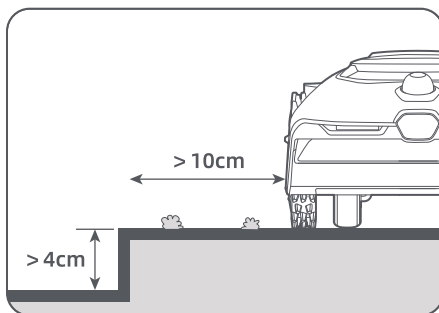
- Robotten kan navigere på skråninger med en hældning på op til **45 % (24°)**. For at opnå bedre klipperesultater anbefales det dog at holde hældningerne på arbejdsområderne under **25 % (14°)**.



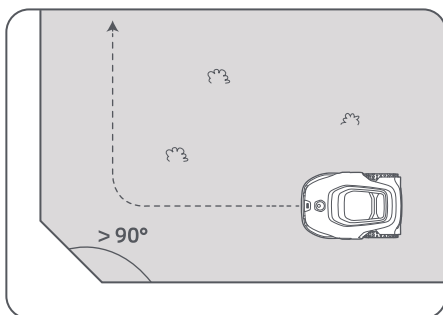
- For områder, der er smallere end **60 cm**, skal du indstille dem som stier, så robotten kan passere igennem. For detaljer, se 7.1.3: **Indstil sti**.



- Hvis din græsplæne er mere end **4 cm** højere end den tilstødende jord, skal du holde robotten mindst **10 cm** væk fra kanten. Hvis din græsplæne er i niveau med den tilstødende jord, kan robotten krydse omkredsen for at opnå optimale klipperesultater langs kanterne.

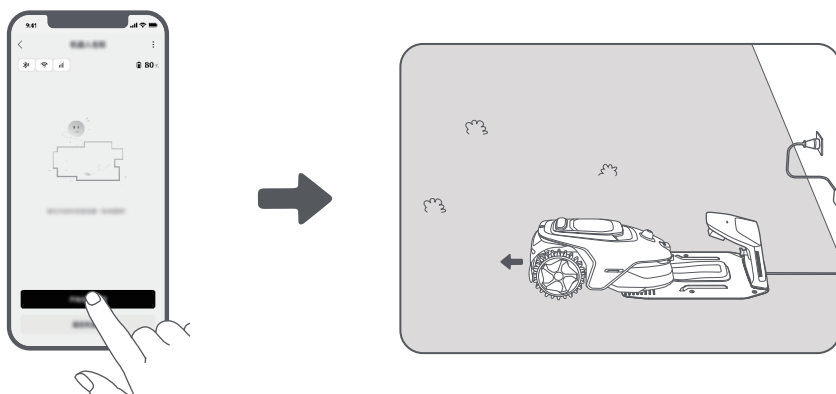


- Sørg for, at drejevinklerne er større end **90°**. Vinkler mindre end 90° kan gøre det vanskeligt for robotten at opnå et rent snit.



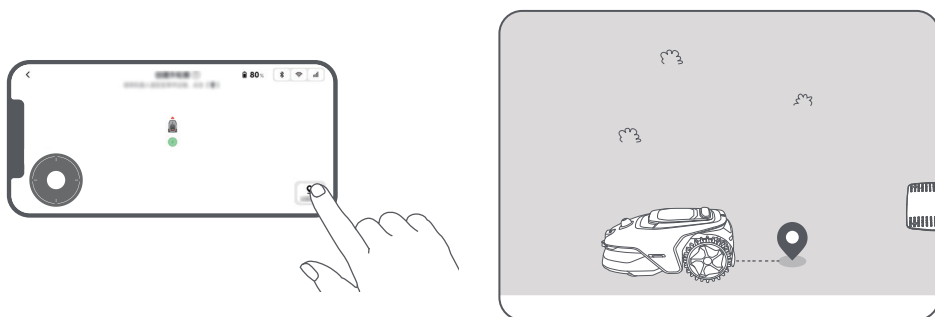
Start kortlægning:

1. Tryk på **Start kortlægning** via appen, så tjekker robotten sin status og kalibrerer.



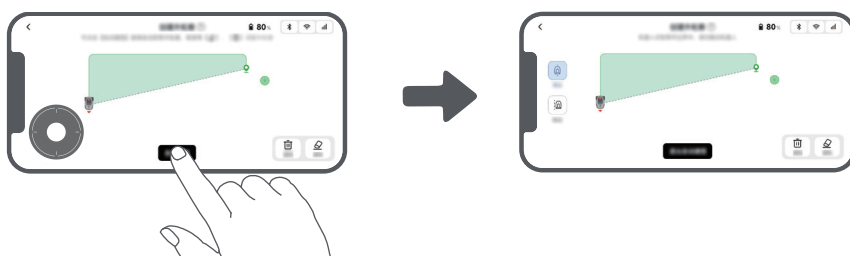
Forsigtig: Den forlader automatisk ladestationen for at foretage kalibreringen. Vær forsigtig.

2. Fjernstyr robotten til kanten af plænen, og tryk på **Angiv startpunkt** for at fastlægge startpunktet for skillelinjen.



3. Kortlæg arbejdsområdet. Følgende to metoder understøttes.

- Fjernstyr robotten, så den bevæger sig langs plænenes omkreds for at kortlægge arbejdsområdet.
- Aktivér tilstanden Automatisk registrering af skillelinje for at kortlægge arbejdsområdet. Robotten drives af en avanceret AI-algoritme og kan identificere skillelinjer uden behov for manuel vejledning.

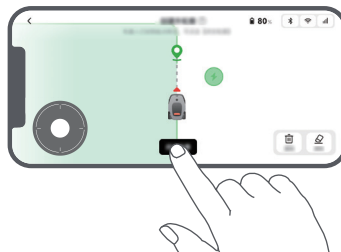
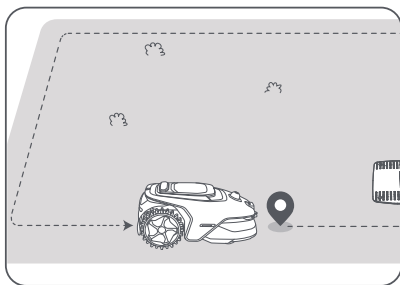


Vigtigt:

- Tilstanden **Automatisk registrering af skillelinje** kræver tydelige græsplænegrænser og bør bruges i dagslys for at sikre ordentlig synlighed. Undgå at bruge denne funktion i dårligt lys eller regnvejr.
- Vi anbefaler, at du følger robotten, når du bruger tilstanden Automatisk registrering af skillelinje. Hvis robotten ikke registrerer skillelinjerne nøjagtigt, kan du til enhver tid afslutte tilstanden Automatisk registrering af skillelinje og skifte til fjernbetjening.
- Sørg for, at robottens frontkamera er rent og **ikke blokeret**.



4. Når robotten vender tilbage inden for **1 m** fra startpunktet, kan du trykke på Luk skillelinje for at afslutte indstillingen af skillelinjen.

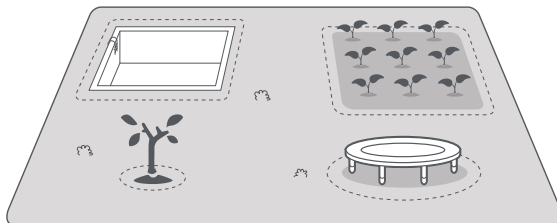


5. (Valgfrit) Rediger kortet.

Alternativt kan du gå til **Enhedsside** > > **Rediger** for at justere kortet, når kortlægningen er færdig.

1 Indstil undvigelseszone

Selv om robotten automatisk kan undgå forhindringer, er det stadig nødvendigt at indstille områder med risiko for fald, som f.eks. swimmingpools og sandkasser, som undvigelseszoner. Genstande, du gerne vil beskytte (f.eks. et blomsterbed, en trampolin, en køkkenhave eller en udsat trærod), skal du indstille som undvigelseszoner.

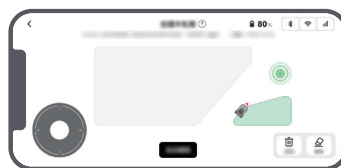
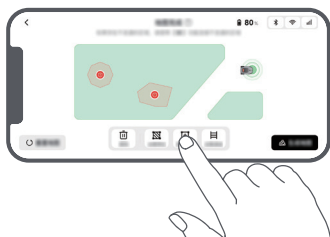


2 Tilføj eller udvid zoner

• Sådan oprettes flere zoner

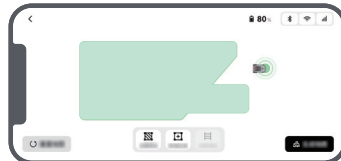
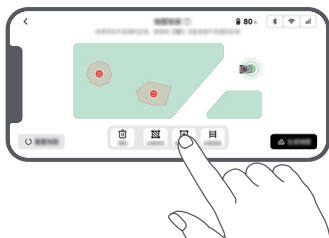
Hvis din græsplæne er adskilt af veje, eller du har flere isolerede græsplæner, kan du fortsætte med at skabe arbejdsområder.

Bemærk: Hvis din have har stenstier, skal du udpege dem som separate zoner. Tegn derefter forbindelsesstier, så robotten kan navigere mellem zonerne.



• Sådan udvides eksisterende zoner

Du kan udvide en eksisterende zone ved at oprette det område, du vil have med. Hvis de to områder overlapper hinanden, bliver de automatisk slået sammen.

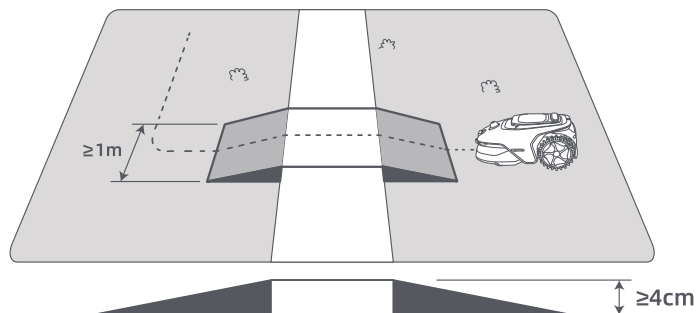


3 Indstil sti

For isolerede zoner skal du oprette en sti, der forbinder dem. Isolerede zoner uden en sti vil være utilgængelige for robotten.

Bemærk: Som standard bevæger robotten sig kun langs stien uden at klippe græsset.

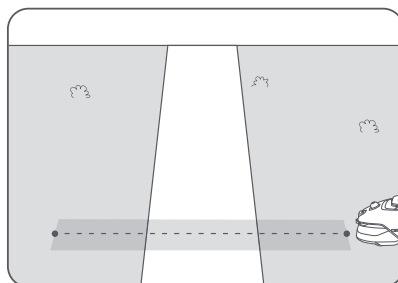
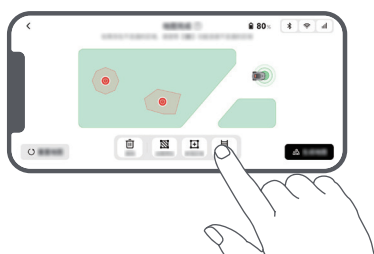
Vigtigt: Hvis din græsplæne er delt af passager, der er højere end 4 cm, skal du placere et objekt med en hældning, der er lige så høj som passagen (f.eks. en rampe).



• Sådan forbindes to isolerede arbejdsområder

For isolerede områder skal du oprette stier, der forbinder dem. Ellers vil de være utilgængelige for robotten.

Vigtigt: Sørg for, at begyndelsen og afslutningen af stien er i arbejdsområdet.

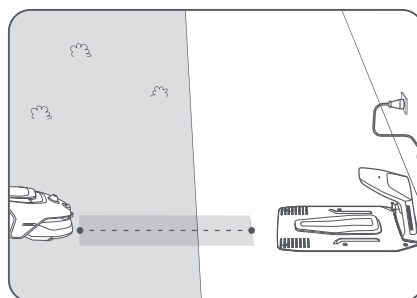
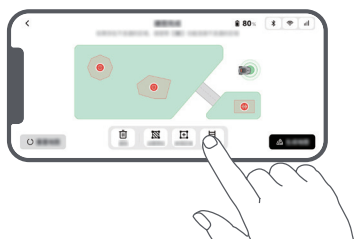


• Sådan forbindes arbejdsområdet og ladestationen

Hvis din ladestation ikke er i arbejdsområdet, skal der laves en sti, der forbinder den med arbejdsområdet.

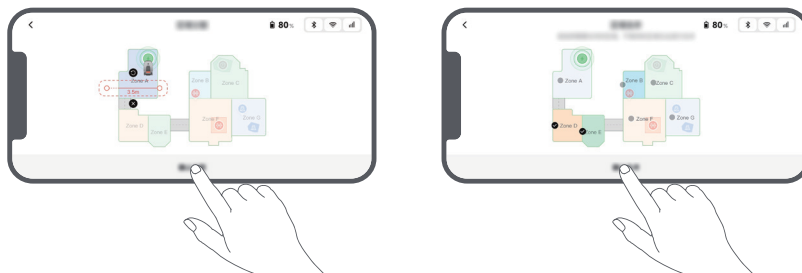
Vigtigt:

- Sørg for, at den ene ende er inde i arbejdsområdet, og at den anden ende er lige foran ladestationen. Det tilrådes at rette stien ind efter ladestationen.
- Når du opretter stier for at forbinde arbejdsområdet og ladestationen, må du ikke fjerndokke robotten i ladestationen. Ellers kan LiDAR'en blive blokeret, hvilket kan få kortlægningen til at mislykkes.



4 Separer og kombiner zoner

Opdel en zone i mindre, eller slå zoner, der var opdelt, sammen til en større.



6. Tryk på Færdiggør kort.

Vigtigt:

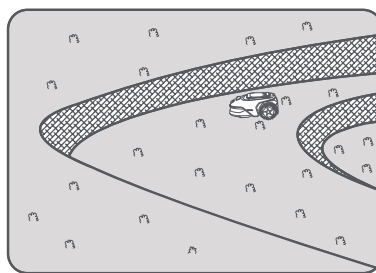
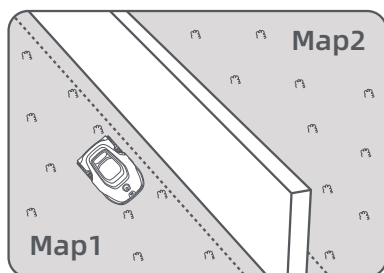
- Du må ikke flytte robotten manuelt, når du opretter skillelinjen, da det kan medføre, at kortlægningen mislykkes.
- Når kortlægningen påbegyndes, må du ikke fjerndokke robotten i ladestationen, før kortlægningsprocessen er gennemført. Ellers kan LiDAR'en blive blokeret, hvilket kan få kortlægningen til at mislykkes.

5.2 Tilføj et sekundært kort

Dobbeltkort-funktionen er designet til situationer, hvor robotten ikke kan køre selvstændigt mellem forskellige græsplæner, eller når der er behov for flere kort.

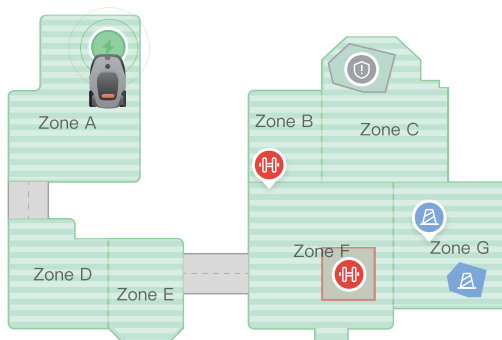
Det kan være nødvendigt at oprette et sekundært kort, hvis:

- din for- og baghave ikke kan forbindes.
- der er en betydelig højdeforskel mellem plæneområderne.
- du har flere ejendomme, men kun én robot.
- din græsplæne er for stor til et enkelt kort.



Bemærk: Hvis dine græsplæner er forbundet og inden for robottens kapacitet, skal du bruge en Multi-Zone-opsætning i stedet.

For at kortlægge den anden græsplæne:

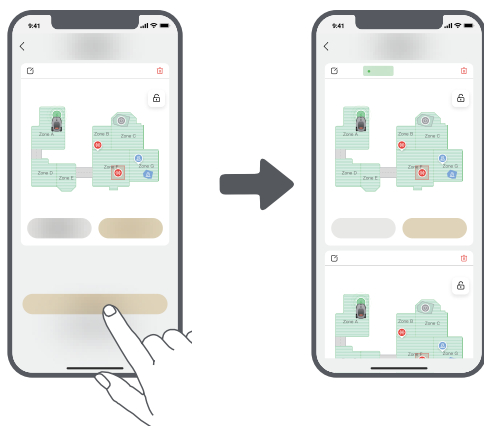


1. Gør ladestationen klar.

- Hvis du har købt en ekstra ladestation, skal du installere den på den anden græsplæne.
- Hvis ikke, skal du flytte robotten og dens ladestation manuelt for at begynde at kortlægge den anden græsplæne.

2. Gå til **Enhedsside** > , og tryk på **Tilføj kort** i MOVHome for at oprette det andet kort.

3. Når du er færdig med det andet kort, kan du skifte mellem kortene via  > Brug.



Bemærk:

- Når du har skiftet kort, anvendes tidsplanerne og græsslåningsindstillingerne for det aktuelle kort.
- Du kan købe en ekstra ladestation til at installere på det andet kort for større bekvemmelighed. Med en separat ladestation installeret i det andet kort behøver du kun at flytte robotten manuelt mellem to kort.

6. Drift

6.1 Begynd at slå græs for første gang

Tips før du slår græs:

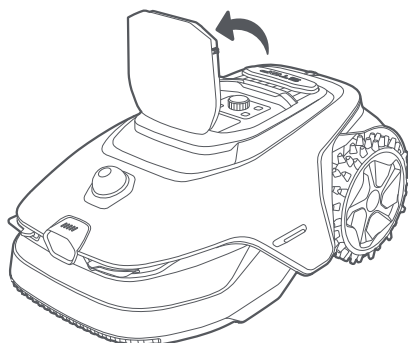
- Brug en anden græsslåmaskine til at slå græsset til en højde på højst 10 cm.
- Fjern forhindringer som affald, bunker af blade, legetøj, ledninger og sten fra plænen. Sørg for, at der ikke er børn eller kæledyr på plænen, når robotten slår græs.
- Fyld hullerne i plænen ud.
- Indstil dine græsslåningspræferencer i appen før græsslåning (f.eks. græsslåningseffektivitet, græsslåningshøjde og græsslåningsretning).



Du kan vælge en af følgende to metoder til at starte slåningen.

a) Start via kontrolpanelet

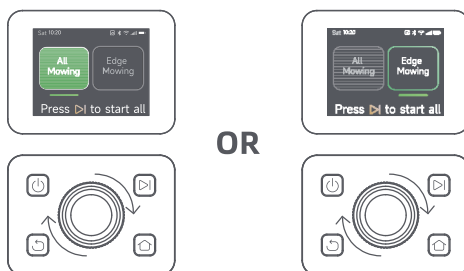
1. Åbn robottens topdæksel.



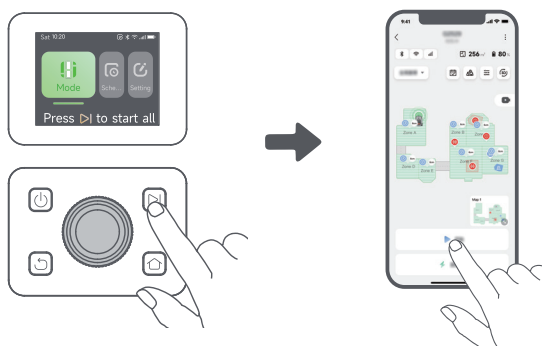
2. Vælg **tilstande** på skærmen, og tryk på drejeknappen.



3. Drej drejeknappen for at vælge slåtilstand.



4. Tryk på knappen ►, og luk robottens topdæksel for at bekræfte. Robotten forlader ladestationen og påbegynder græsslåning af hele området.



b) Start via appen

1. Åbn appen.
2. Vælg en slåtilstand, og tryk på **Start** for at begynde at slå.

6.2 Slå græsset med Dobbeltkort

1. Flyt manuelt robotten til det kort, du vil slå.
2. Vælg det rigtige kort i appen, før du begynder at slå.

Bemærk: Når du har skiftet kort, anvendes tidsplanerne og græsslåningsindstillingerne for det aktuelle kort.

Hvordan håndterer man problemer med lavt batteri eller opladning?

For opgaver med kun én ladestation gælder det, at hvis du ikke manuelt flytter ladestationen sammen med robotten til det andet kort, kan robotten opbruge sit batteri og give besked om en opladningsfejl, fordi den ikke kan finde ladestationen. Følg disse trin for at løse dette problem:

1. Flyt manuelt robotten til kortet sammen med ladestationen for at lade den op.
2. Efter opladning sættes robotten tilbage på det oprindelige kort. Den vil automatisk genoptage slåningen.

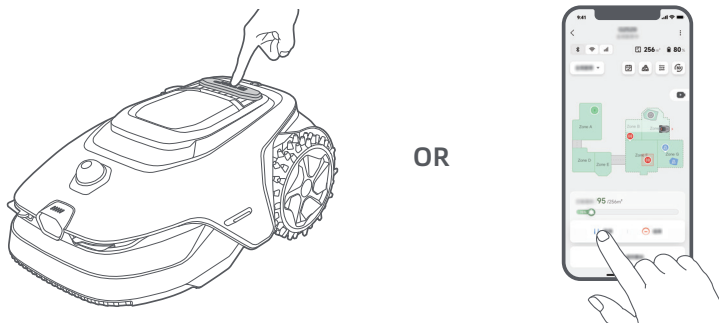
Vigtigt: Du må ikke ændre kortet i appen under denne proces. Det sikrer, at robotten husker sin sidste position og kan fortsætte, hvor den slap.

3. Gentag disse trin efter behov, indtil hele plænen er slået.

6.3 Pause

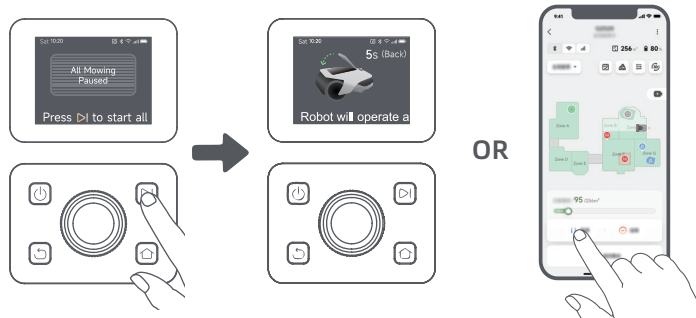
For at sætte den aktuelle slåopgave på pause kan du trykke på **Stop**-knappen på robotten eller trykke på **Pause** i appen.

Bemærk: Robotten kan ikke startes direkte via appen, når der er trykket på **Stop**-knappen. For at genoptage driften skal du indtaste din PIN-kode på kontrolpanelet.



6.4 Genoptag

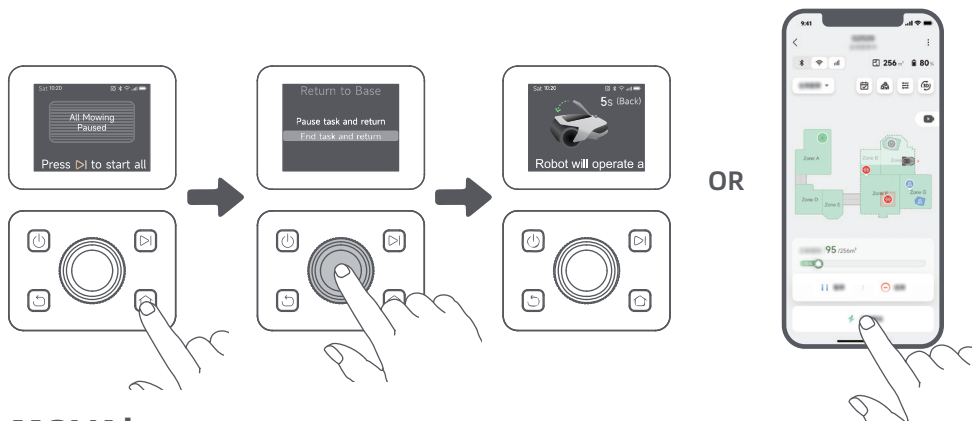
For at genoptage opgaven, når robotten er sat på pause, skal du trykke på knappen **▶** og derefter lukke robotens topdæksel for at bekræfte. Robotten genoptager den tidligere slåopgave. Alternativt kan du trykke på **Fortsæt** i appen for at genoptage slåopgaven.



6.5 Vend tilbage til ladestationen

For at sende robotten tilbage til sin ladestation:

1. Tryk på  på kontrolpanelet.
 2. Bekræft for at sætte den aktuelle opgave på pause eller annullere den.
 3. Luk robotens topdæksel for at bekræfte. Robotten vender automatisk tilbage til ladestationen for at lade op.
- Alternativt kan du vælge **Start vend tilbage til station** i appen for at sende robotten tilbage.



7. MOVAhome-app

Hvor du kan udforske mere

MOVAhome-appen er mere end en fjernbetjening. Der er mange ting, du kan gøre via appen: foretage forskellige indstillinger på afstand, opleve forskellige slåtilstande og justere slåplaner.

7.1 Indstillinger for græsslåning

Feature	Placering i APP	Beskrivelse
Slåtilstande	Enhedsside > Valg af tilstand i øverste venstre hjørne	Robotten tilbyder forskellige slåtilstande. Du kan skifte mellem tilstande via appen, herunder Græsslåning af hele området, Zone-græsslåning, Græsslåning af kanter, Græsslåning af sted og Manuel tilstand.
Tidsplan	Enhedsside > 	Når det første kort er udfyldt, opretter robotten automatisk to ugentlige slåplaner i henhold til plænenes størrelse, som er "Tidsplan forår/sommer" og "Tidsplan efterår/vinter". Med tidsplansfunktionen kan du helt overlade det daglige slåarbejde til robotten. Du behøver kun at vedligeholde robotten regelmæssigt. Bemærk: Hvis du er bekymret for, at robotten kan forstyrre dig eller dine naboer, når den arbejder autonomt i visse timer, kan du gå til Indstillinger> Forstyr ikke og indstille tiden for Forstyr ikke i appen.
Slåformer	Enhedsside >  > Rediger > Former	Tilpas din græsplæne ved at tilføje former. Definerede former vil blive udelukket fra slåning i alle slåtilstande. Du kan ændre deres placering, størrelse eller fjerne dem i Former.
UltraTrim™ - skiveblad	Enhedsside >  > UltraTrim™	UltraTrim™ -skivebladet er designet til at bevæge sig til siden, når den når plænekanterne, hvilket sikrer et renere snit. Bemærk: Du kan konfigurere yderligere slåindstillinger via  . Brug Generel tilstand til at anvende indstillingerne på tværs af alle slåzoner, eller skift til Tilpasset tilstand for at definere individuelle slåindstillinger for hver zone.

7.2 Funktioner til beskyttelse mod vejrlig

Hvis du er bekymret for, at dårlige vejrforhold kan påvirke slåningen, kan du aktivere følgende vejrbeskyttelsesfunktioner på **Enhedsside** >  i APP'en.

Feature	Beskrivelse
Regnbeskyttelse	Når denne funktion er aktiveret, stopper robotten automatisk med at slå og vender tilbage til ladestationen, når det regner. Du kan indstille regnbeskyttelsestiden i appen. Bemærk: Det kan skade din græsplæne at slå græsset, mens det er vådt. Det er tilrådeligt at forlænge beskyttelsestiden, så græsset kan nå at tørre, inden det slås igen.
Frostbeskyttelse	Slåning ved temperaturer under 6 °C kan give permanente skader på plænen. Som en sikkerhedsforanstaltning vil batteriet ikke blive opladet. For at beskytte din græsplæne og robot kan du aktivere Frostbeskyttelsesfunktionen. Når den er aktiveret, sætter robotten automatisk slåningen på pause og vender tilbage til ladestationen, når temperaturen falder til under 6 °C, og genoptager slåningen, når temperaturen stiger til over 11 °C.

7.3 Tyverisikring og sikkerhedsfunktioner

Dette afsnit dækker robottens tyverisikring og sikkerhedsfunktioner, herunder alarmer for løft eller bevægelse uden for kortet, sporing af placering i realtid, advarsler om menneskelig tilstedeværelse og en børnelås for at forhindre utilsigtet betjening.

For at aktivere tyverisikrings- og sikkerhedsfunktionerne skal du gå til **Enhedsside** >  i APP'en.

Feature	Beskrivelse
Løftealarm	Når denne funktion er aktiveret, udløses der straks en alarm, når robotten løftes, og robotten låses. For at genoptage driften skal du først indtaste PIN-koden på robotten.
Uden for kort-alarm	Med denne funktion aktiveret, vil robotten blive låst, og alarmen vil lyde øjeblikkeligt, hvis den er uden for kortet.
Placering i realtid	Med denne funktion aktiveret kan du se robottens nuværende placering på Google Maps.
Menneskelig tilstedeværelse detekteret	Når denne funktion er aktiveret, meddeler robotten dig ved registrering af menneskelig tilstedeværelse.
Børnelås	Når den er aktiveret, låses robotten, hvis der ikke udføres nogen handlinger i 5 minutter, når dækslet er åbent. Aktivér denne funktion, hvis du er bekymret for, at børn kan betjene robotten.

Bemærk: Funktionerne for uden for kort-alarm og placering i realtid er kun tilgængelige, når linktjenesten er aktiveret.

7.4 TrueGuard-funktioner

Denne robot giver dig mulighed for at holde øje med din have med video i realtid og patruljering af bestemte steder via appen.

Feature	Beskrivelse
Video i realtid	Tryk på  for at se et live videofeed fra robotens frontkamera, så du kan overvåge din have når som helst og hvor som helst.
Patruljering	Mens roboten er på standby, kan du sende den til at patruljere bestemte skillelinjer eller steder i din have via appen. For at få adgang til denne funktion skal du gå til  > Patruljering .

7.5 Opladning

Du kan justere opladningsindstillingerne via Enhedsside >  > **Opladning i appen**.

7.5.1 Brugerdefineret opladningsperiode

Med funktionen Brugerdefineret opladningsperiode kan du tilpasse robotens opladningsperiode til bestemte timer. Når den er aktiveret, oplader roboten sig selv til et sikkert batteriniveau, når batteriniveauet er lavt, og der ikke er nogen sløopgaver, og den gennemfører kun en fuld opladning i den angivne opladningsperiode.

7.5.2 Kontrol af batteriniveau

- **Batteriniveau til automatisk genopladning:** Indstil det batteriniveau, hvor roboten automatisk vender tilbage til ladestationen.
- **Batteriniveau til genoptagelse af opgaver:** Indstil det batteriniveau, hvor roboten automatisk genoptager uafsluttede sløopgaver.

Bemærk: MOVAs udviklingsteam vil løbende foretage OTA-opdateringer (Over-the-Air) og vedligeholdelse af firmware og app. Se efter opdateringsmeddelelser, eller aktiver funktionen Automatisk opdatering for at holde firmwaren og appen opdateret og få glæde af flere funktioner.

8. Vedligeholdelse

For at forbedre robotens ydeevne og levetid skal du rengøre den regelmæssigt og udskifte slidte dele i henhold til nedenstående intervaller:

Del	Udskiftningsfrekvens
Knive	Efter 6-8 uge eller oftere
Rengøringsbørste	Hver 12. måned eller oftere

Bemærk:

- Du kan tjekke den resterende tid for knive og rensbørste ved at GÅ til Enhedsside >  > Sliddele og vedligeholdelse i appen. Når du har udskiftet de sliddele, som du bliver bedt om, skal du gå til detaljesiden for sliddelen og trykke på Jeg har udskiftet den for at nulstille timeren.
- Hvis du har udpeget områder i din have til rutinemæssig rengøring og service af roboten, kan du indstille vedligeholdelsespunkter på kortet ved at gå til Enhedsside >  > Gå til Vedligeholdelsespunkt > Rediger Punkt. Når vedligeholdelsespunkterne er indstillet, kan du blot trykke på Gå og dirigere roboten til de udpegede steder, så den nemt kan serviceres.

8.1 Rengøring

Rengør jævnligt din robot for at forhindre, at afklippet græs og snavs samler sig og blokerer skivebladet og drivhjulene, hvilket kan påvirke dens evne til at slå græs, dokke og bevæge sig. Vi anbefaler at bruge et rengørings sæt, som kan købes i lokale butikker eller online.

⚠ Advarsel: Før rengøring skal du slukke for robotten og tage stikket ud af ladestationen.

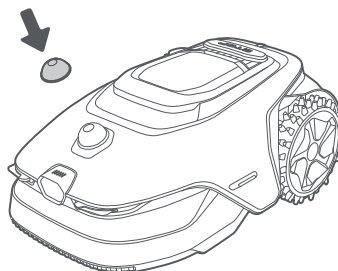
Forsigtig: Sørg for, at LiDAR-beskyttelsesdækslet sidder på LiDAR'en, før du vender robotten på hovedet for at undgå skader på LiDAR'en.

• Huset, chassiset og skivebladet:

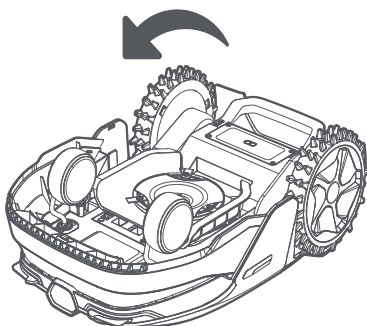
1. Sluk for robotten.



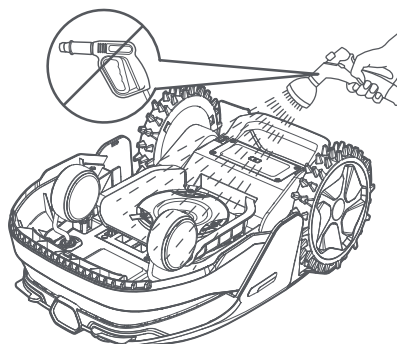
2. Dæk LiDAR'en med dens beskyttelsesdæksel.



3. Vend robotten på hovedet.



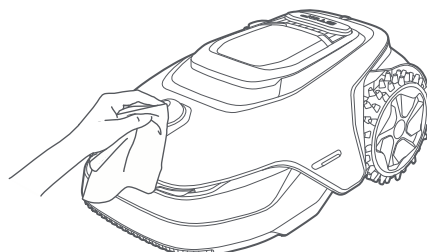
4. Rengør huset, skivebladet og chassiset med en slange.



⚠ Advarsel: Rør ikke ved knivene, når du rengør kabinettet. Brug handsker ved rengøring.

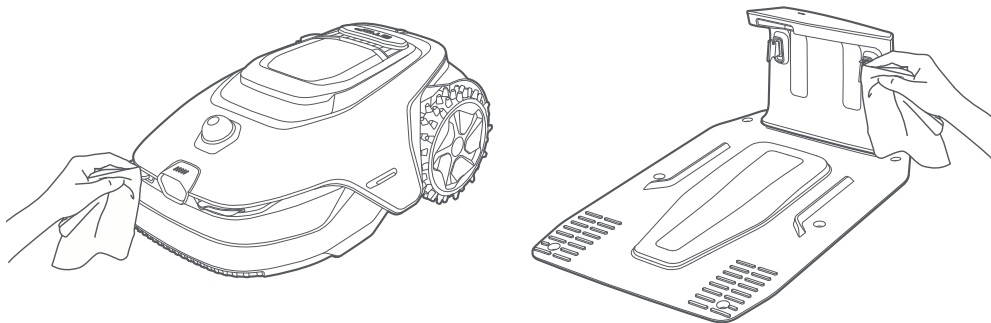
Forsigtig: Brug ikke en højtryksrenser til rengøring. Brug ikke rengøringsmidler til rengøring.

5. Brug en fnugfri klud til forsigtigt at rengøre LiDAR-sensoren.



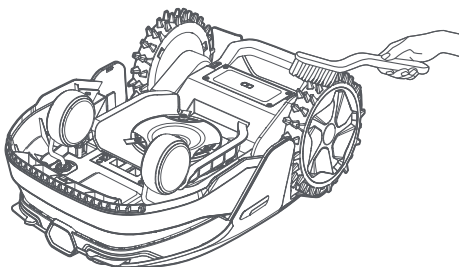
- **Opladningskontakter og frontkamera:**

Brug en ren klud til at tørre opladningskontakterne på robotten og ladestationen af, og rengør også frontkameraet. Hold opladningskontakterne og frontkameraet tørre efter rengøring.



- **Drivhjul:**

Brug en børste til at fjerne mudder fra hjulene for at sikre et godt greb.



8.2 Udskiftning af komponenter

- **Udskift knivene**

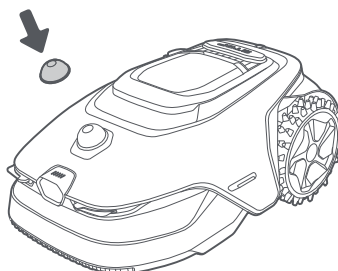
Udskift knivene regelmæssigt for at holde dem skarpe. Det anbefales at udskifte knivene hver 6.-8. uge eller oftere. Brug kun originale MOVA-knive.

⚠ Advarsel: Sluk for robotten. Tag beskyttelseshandsker på, før du udskifter knivene.

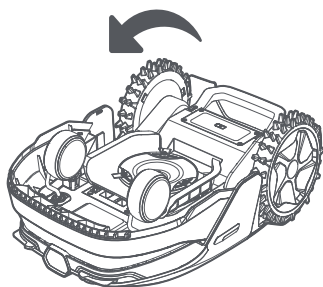
Bemærk: Udskift alle tre knive på samme tid for at sikre et afbalanceret skæresystem.

1. Sluk for robotten.

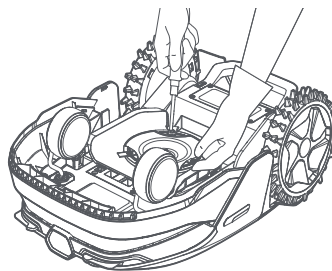
2. Dæk LiDAR'en med dens beskyttelsesdæksel.



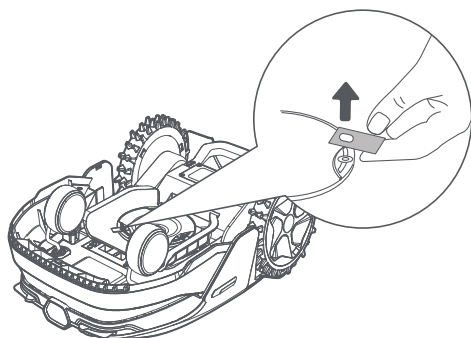
3. Stil robotten på et blødt underlag, og vend den på hovedet.



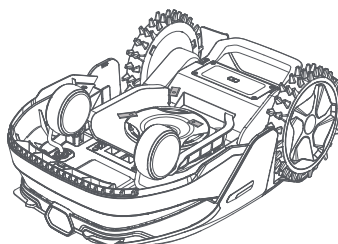
4. Løsn boltene med en stjerneskruetrækker.



5. Fjern de tre knive og skruerne.

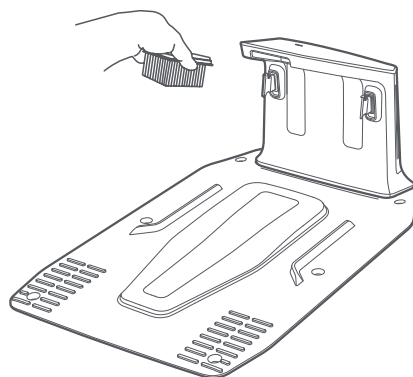


6. Juster de nye knive med hullerne på skivebladet, og fastgør dem med skruerne.



• Udskift rengøringsbørsten

Når rengøringsbørsten til LiDAR-sensoren bliver slidt, kan børstehårene blive flossede eller forringede, hvilket påvirker dens rengøringsevne. Udskift rengøringsbørsten regelmæssigt for at bevare et godt rengøringsresultat. Det anbefales at udskifte rengøringsbørsten hver 12. måned eller oftere.



9. Batteri

Ved langtidsopbevaring skal robotten oplades **hver 6. måned** for at beskytte batteriet. Batteriskade forårsaget af overafledning er ikke dækket af den begrænsede garanti. Oplad ikke batteriet ved en omgivelsestemperatur på **over 40 ° C** eller **under 10 ° C**. Batteriets langtidsopbevaringstemperatur bør være mellem **-10 og 35 ° C**. For at minimere skader anbefales det at opbevare batteriet ved en temperatur på mellem **0 og 25 ° C**.

Bemærk: Levetiden for robottens batteri afhænger af brugsfrekvensen og antallet af driftstimer. Hvis batteriet er beskadiget eller ikke kan oplades, må du ikke kassere det forældede eller defekte batteri uden videre. Overhold de lokale regler for genbrug.

Opladningstilstand med lavt strømforbrug:

Når opladningstilstand med lavt strømforbrug er aktiveret, deaktiveres funktioner, der ikke er relateret til opladning (skærmen og netværket slukkes).

- For at aktivere opladningstilstand med lavt strømforbrug skal du trykke på og holde knappen  og knappen  nede samtidig og trykke på knappen  5 gange hurtigt på samme tid. Du hører en stemmemeddelelse: Opladningstilstand med lavt strømforbrug er slået til.

- For at deaktivere opladningstilstand med lavt strømforbrug skal du genstarte robotten eller trykke hurtigt på knappen  5 gange.

10. Vinteropbevaring

• Robotten

1. Oplad batteriet helt, før du slukker for robotten.
2. Rengør robotten grundigt, før den sættes til vinteropbevaring.
3. Sæt LiDAR-beskyttelsesdækslet på.
4. Opbevar robotten indenfor på et tørt sted ved en temperatur over 0 ° C.

• Ladestationen

Tag stikket ud af ladestationen, og opbevar den på et tørt og køligt sted, væk fra direkte sollys.

Bemærk: Efter vinteropbevaring skal du geninstallere ladestationen og placere robotten i den for at oplade. Hvis du geninstallerer ladestationen et andet sted, opdaterer robotten automatisk stationens placering, så snart den oplader og forlader stationen. Hvis du støder på placeringsfejl på grund af store ændringer i din have, anbefales det, at du laver en ny kortlægning af området.

11. Transport

Sørg for, at robotten er slukket ved transport over lange afstande. Det anbefales at bruge den originale emballage. Sæt LiDAR-beskyttelsesdækslet på.

ADVARSEL:

- Sluk for robotten, før du transporterer den.
- Løft robotten i det bageste håndtag, og hold skivebladet væk fra kroppen.

12. Fejlsøgning

Problem	Årsag	Løsning
Robotten er ikke forbundet til appen.	1. Robotten er ikke inden for Wi-Fi-signaldækning eller Bluetooth-rækkevidde. 2. Robotten er slukket eller er ved at genstarte.	1. Tjek, om robotten er færdig med at starte op. 2. Tjek, om routeren fungerer korrekt. 3. Gå tættere på robotten for at etablere en Bluetooth-forbindelse.
Robot løftet.	Hjulet er ikke på jorden.	1. Sæt robotten tilbage på flad grund. 2. Indtast pinkoden på robotten, og bekræft. 3. Robot kan ikke krydse objekter højere end 4 cm. Sørg for, at grunden er jævn, der hvor den arbejder.
Robotten er væltet.	Robotten hælder mere end 37°.	1. Sæt robotten tilbage på flad grund. 2. Indtast pinkoden på robotten, og bekræft. 3. Robotten kan ikke kravle op ad bakker stejlere end 45 % (24°).
Robotten sidder fast.	Robotten er fanget og kan ikke komme ud.	1. Fjern de omkringliggende forhindringer, og prøv igen. 2. Flyt robotten til et fladt og åbent område inden for kortet manuelt, og start opgaven igen. Hvis du bliver ved med at støde på dette problem, skal du prøve igen, efter robotten er i ladestationen. 3. Tjek, om der er huller i jorden. Fyld hullerne i jorden, før du slår græsset, for at undgå, at robotten sidder fast. 4. Tjek, om det omgivende græs er højere end 10 cm. Du kan justere højden for forhindringsundvigelse eller bruge en manuel græsslåmaskine forud for at undgå, at robotten sidder fast. 5. Hvis robotten ofte sidder fast i denne placering, kan du indstille den som en undvigelseszone.
Fejl på venstre/højre baghjul.	Hjulet kan ikke rotere, eller der er et problem med hjulmotoren.	1. Rengør baghjulene, og prøv igen. 2. Hvis du fortsat oplever denne fejl, kan du prøve at genstarte robotten. 3. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
Skivebladet kan ikke rotere.	Skivebladet kan ikke rotere normalt, eller der er problemer med skæremotoren.	1. Rengør skivebladet, og prøv igen. 2. Tjek, om det omgivende græs er højere end 10 cm. Du kan en manuel græsslåmaskine til at slå græsset med forud for at forhindre skivebladet i at blive blokeret af højt græs. 3. Tjek, om der er vand under skivebladet. Hvis det er tilfældet, så flyt robotten til et tørt sted og prøv derefter igen. 4. Hvis du fortsat oplever denne fejl, kan du prøve at genstarte robotten. 5. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
Skivebladet kan ikke bevæge sig op eller ned.	Skivebladet kan ikke bevæge sig op eller ned.	1. Rengør skivebladet, og prøv igen. 2. Hvis du fortsat oplever denne fejl, kan du prøve at genstarte robotten. 3. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.

Problem	Årsag	Løsning
Skivebladet kan ikke bevæge sig til siden.	Skivebladet kan ikke bevæge sig til siden.	1. Rengør klippesystemet og fjern eventuelt affald eller fremmedlegemer. 2. Hvis du fortsætter med at støde på denne fejl, kan du starte med at deaktivere UltraTrim™ -funktionen. 3. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
Kofangerfejl.	Den forreste kofangersensor udløses konstant.	1. Tjek, om robotten er fanget et sted. 2. Tryk forsigtigt på kofangeren, og sørg for, at den skubber sig tilbage. 3. Hvis du fortsat oplever denne fejl, kan du prøve at genstarte robotten. 4. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
Opladningsfejl.	Robotten dokker i ladestationen, men der er problemer med ladestrømmen eller -spændingen.	1. Tjek, om ladestationen er forbundet korrekt til strøm. 2. Tjek, om opladningskontakterne på robotten og ladestationen er rene. 3. Efter tjekket er afsluttet, skal du prøve at dokke robotten i ladestationen igen. 4. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
Batteriets temperatur er for høj.	Batteriets temperatur er $\geq 60^{\circ}\text{C}$.	1. Brug robotten, hvor den omgivende temperatur er under 40°C. Du kan vente, indtil batteriets temperatur falder automatisk. 2. Du kan slukke robotten og genstarte den efter et stykke tid. 3. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
Batteriets temperatur er høj.	Batteriets temperatur er $\geq 40^{\circ}\text{C}$.	1. Opladning kan mislykkes, når batteritemperaturen overstiger 40°C. 2. Brug robotten, hvor den omkringliggende temperatur er under 40°C.
Batteriets temperatur er lav.	Batteriets temperatur er $\leq 6^{\circ}\text{C}$.	1. Opladning kan mislykkes, når batteritemperaturen er under 6°C. 2. Brug robotten, når den omkringliggende temperatur er over 6°C.
LiDAR'en er blokeret.	LiDAR'en er blokeret (f.eks. er LiDAR-beskyttelsesdækslet ikke fjernet).	1. Fjern LiDAR-beskyttelsesdækslet, og prøv igen. 2. Hvis LiDAR'en på toppen af robotten er meget snavset, så rengør den med en fnugfri klud, og prøv derefter igen.
Fejlfunktion i LiDAR'en.	LiDAR'en er meget snavset, eller der er en sensorfejl.	1. Tjek, om LiDAR'en er snavset. Rengør den om nødvendigt, og prøv igen. 2. Hvis du fortsat oplever denne fejl, kan du prøve at genstarte robotten. 3. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
LiDAR'en er beskidt.	LiDAR'en er beskidt.	Tør LiDAR-sensoren på toppen af robotten af med en ren klud. Hold LiDAR'en tørt efter rengøring.

Problem	Årsag	Løsning
LiDAR'ens temperatur er høj.	LiDAR'ens temperatur er høj. LiDAR'en stopper snart.	1. Robotten vil automatisk forsøge at vende tilbage til ladestationen for at køle ned. 2. Sørg for, at robotten opererer ved en omgivelsestemperatur på under 40 °C . 3. Placer robotten i et skyggefuldt, køligt og godt ventileret område. Alarmen stopper, når temperaturen falder til et normalt niveau. 4. Robotten vil automatisk genoptage driften, når alarmen stopper. 5. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
LiDAR'ens temperatur er for høj.	LiDAR'ens temperatur er for høj. LiDAR'en er stoppet.	1. LiDAR'en blev slukket på grund af høje temperaturer. 2. Sørg for, at robotten opererer ved en omgivelsestemperatur på under 40 °C . 3. Placer robotten i et skyggefuldt, køligt og godt ventileret område. Alarmen stopper, når temperaturen falder til et normalt niveau. 4. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
Robot er væk.	Positioneringen er gået tabt.	1. Tjek, om LiDAR'en på toppen af robotten er beskidt. Skidt vil påvirke positionering. 2. Flyt manuelt robotten til et åbent sted inden for kortet, og prøv at starte opgaven igen. 3. Hvis positioneringen ikke er gendannet, skal du fjernstyre robotten tilbage til ladestationen via appen og så starte græsslåningsopgaven.
Sensorfejl.	Sensorfejl.	1. Genstart robotten, og prøv igen. 2. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
Robotten er i undvigelseszonen.	Robotten er i undvigelseszonen.	1. Flyt robotten manuelt ud af undvigelseszonen, og prøv igen. 2. Fjernstyr robotten via appen for at flytte den ud af undvigelseszonen, og prøv derefter igen.
Robotten er uden for kortet.	Robotten er uden for kortet.	1. Flyt manuelt robotten ind på kortet, og prøv igen. 2. Fjernstyr robotten ind på kortet via appen, og prøv igen.
Nødstop aktiveret.	Der trykkes på robottens stop-knap.	Indtast pinkoden på robotten, og bekræft.
Lavt batteri. Robotten lukker snart ned.	Batteriniveau er $\leq 10\%$.	Dok robotten i ladestationen for at oplade.
Robotten er væk fra kortet. Risiko for tyveri.	Robotten er væk fra kortet.	1. Indtast pinkoden på robotten, og bekræft. 2. Du kan deaktivere Uden for kort-alarmen under Indstillinger i appen.

Problem	Årsag	Løsning
Kunne ikke vende tilbage til ladestationen.	Robotten kan ikke finde ladestationen, når den vender tilbage til ladestationen.	1. Tjek, om der er forhindringer, der blokerer robotten. Fjern forhindringerne, og prøv igen. 2. Fjernstyr robotten tilbage til ladestationen via appen.
Kunne ikke dokke i ladestationen.	Robotten finder ladestationen, men kan ikke dokke.	1. Tjek, om de genskinnende folier på ladestationen er beskidte eller blokerede. 2. Tjek, om der er forhindringer foran ladestationen. 3. Tjek, om ladestationen er blevet fjernet. 4. Tjek om grundpladen er dækket med tykt mudder. 5. Tjek, om ladestationen er på en skråning. 6. Tjek om ladestationen har strøm. 7. Hjælp robotten med at dokke i ladestationen ved at bruge fjernbetjeningen eller manuelt.
Positionering mislykkedes.	Positioneringen mislykkes, når robotten forsøger at starte en slåopgave.	1. LiDAR'en kan være blokeret. Flyt robotten til et fladt og åbent område inden for kortet manuelt, og start opgaven igen. 2. Hvis du bliver ved med at støde på denne fejl, skal du prøve igen, efter robotten er dokket i ladestationen.
Utilstrækkelig plads til at dreje foran ladestationen.	Utilstrækkelig plads til at dreje foran ladestationen.	1. Hvis ladestationen er placeret på kanten af kortet eller inden i det, sørg for at der er mindst 1 m fri plads mellem stationens grundplades forreste område og kortets skillelinje; ellers kan robotten muligvis ikke dreje. 2. Flyt ladestationen, eller ændr kortet i Kortredigering.
Sti blokeret.	Sti blokeret.	1. Tjek, om der er indstillet en undvigelseszone på stien. 2. Tjek, om der er forhindringer, der blokerer for robotten. 3. Hvis robotten stadig ikke kan passere, slet stien i Kortredigering og indstil en ny.
Frontkameraet er snavset.	Frontkameraet er snavset.	Tør frontkameraet af med en ren klud.
Der er et problem med det forreste kamera.	Der er et problem med det forreste kamera.	1. Tør frontkameraet af med en ren klud. 2. Prøv at genstarte robotten. 3. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte eftersalgsservice.
Forreste kamera blokeret.	Forreste kamera blokeret.	Tør frontkameraet af med en ren klud.
Der opstår en fejl i skillelinjedetekteringen under automatisk kortlægning.	Der opstår en fejl i skillelinjedetekteringen under automatisk kortlægning.	1. Sørg for, at lysforholdene er passende, ikke for lyse og ikke for mørke. 2. Bekræft, at vejret er klart, uden tåge eller regn. 3. Sørg for, at frontkameraet er rent og ikke blokeret. 4. Sørg for, at jordoverfladen er jævn, da ujævnheder kan påvirke registreringen. 5. Hvis skillelinjedetektering fortsætter med at fejle, skift til fjernbetjeningstilstand for kortlægning.

13. Specifikationer

Grundlæggende information	Produktets navn	LiDAX Ultra 800	LiDAX Ultra 1000	LiDAX Ultra 1200	LiDAX Ultra 1600	LiDAX Ultra 2000
	Mærke	MOVA				
	Model	MXXM2100	MXXM3100	MXXM4100	MXXM5100	MXXM6100
	Mål	666 mm × 444 mm × 273 mm				
	Vægt (inklusive batteri)	13,7 kg	13,7 kg	13,8 kg	13,8 kg	13,8 kg
Slåning	Anbefalet arbejdskapacitet	800 m ²	1,000 m ²	1,200 m ²	1,600 m ²	2,000 m ²
	Græsslåningens effektivitet [1]	Standard				
		800 m ² /day	800 m ² /day	1,000 m ² /day	1,200 m ² /day	1,200 m ² /day
		Effektiv				
		1,200 m ² /day	1,200 m ² /day	1,400 m ² /day	1,600 m ² /day	1,600 m ² /day
	Græsslåningens højde	3~10 cm				
	Slåbredde	20 cm				
Støjemissioner	Opladningstid [2]	60 min	60 min	65 min	65 min	65 min
	Lydeffektniveau (LWA)	57 dB(A)				
	Usikkerhed om lydeffekt (KWA)	3 dB(A)				
	Lydtryksniveau (LpA)	49 dB(A)				
Arbejdsforhold	Usikkerhed om lydtryk (KpA)	3 dB(A)				
	Driftstemperatur	0~50° C Recommended: 10~35° C				
	Temperatur ved langvarig opbevaring	-10~35° C Recommended: 0~25° C				
	IP-klassificering	Robot: IPX6 Charging station: IPX4 Power supply: IP67				
Forbindelse	Maksimal hældning for slåområdet	45 % (24°)				
	Bluetooth-frekvensområde	2400.0~2483.5 MHz				
	Maksimal RF-effekt	802.11b:16±2dBm(@11Mbps) 802.11g:14±2dBm(@54Mbps) 802.11n:13±2dBm(@HT20,HT40) Bluetooth: 7.49dBm				
	Wi-Fi	Wi-Fi 2.4 GHz (2400-2483.5M)				
	Link-modul	Ikke inkluderet	Ikke inkluderet	Ikke inkluderet	Inkluderet (gratis i et år fra aktivering)	Inkluderet (gratis i tre år fra aktivering)
	Linktjeneste [3]	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28A LTE-TDD: B38/40/41				
GNSS [4]		GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS				

Fremdriftsmotor	Motor type	Brushless Motor				
Skæremotor	Hastighed	2500 /min				
Batteri (robot)	Batterimodel	MBPM30	MBPM30	MBPM20	MBPM20	MBPM20
	Batteritype	Lithium-ion battery				
	Typisk kapacitet	4000 mAh	4000 mAh	5000 mAh	5000 mAh	5000 mAh
	Nominel spænding	18 V DC				
Strømforsyning	Opladermodel	MPAM20 / MPAM20(C)				
	Indgangsspænding	100~240 V AC				
	Udgangsspænding	20 V DC				
	Udgangsstrøm	3 A				
Ladestation	Ladestationmodel	MCM20				
	Indgangsspænding	20 V DC				
	Udgangsspænding	20 V DC				
	Indgangsstrøm	3 A				
	Udgangsstrøm	3 A				
Tilbehør	Reserveknive og skruer	9				
	Knivmodel	MBKM10				

[1] Baseret på test udført af MOVA Laboratory.

[2] Opladningstiden henviser til den tid, det tager at nå 85 % kapacitet til at genoptage slåningen, når robotten automatisk vender tilbage til ladestationen på grund af lavt batteriniveau.

[3] Kræver installation af Linkmodulet.

[4] Kræver installation af Linkmodulet.

Bemærk: Specifikationer kan ændres, da vi løbende forbedrer vores produkt. Du kan finde de seneste oplysninger på vores hjemmeside <https://www.mova.tech>.

Sisällysluettelo

1 Turvallisuusohjeet.....	P165
2 Tuotteen esittely	P169
3 Asennus	P174
4 Valmistelu ensimmäistä käyttökertaa varten	P177
5 Puutarhan kartoittaminen.....	P182
6 Käyttö	P188
7 MOVAhome-sovellus.....	P191
8 Huolto	P193
9 Akku.....	P197
10 Talvisäilytys	P197
11 Kuljettaminen	P197
12 Vianetsintä	P198
13 Tekniset tiedot	P202

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

1 Turvallisuusohjeet

1.1 Yleiset turvallisuusohjeet

- Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä se ennen tuotteen käyttöä.
- Käytä tuotteen kanssa vain MOVAn suosittelemia varusteita. Kaikki muut käyttötavat ovat virheellisiä.
- Älä anna lasten olla koneen lähellä tai leikkiä sillä, kun se on toiminnassa.
- Älä käytä tuotetta alueilla, joilla ihmiset eivät ole tietoisia sen läsnäolosta.
- Älä juokse, kun käytät tuotetta manuaalisesti MOVHome-sovelluksella. Kävele aina, varo askeleitasi rinteessä ja pidä tasapaino aina yllä.
- Vältä tuotteen käyttämistä, jos työalueella on ihmisiä, erityisesti lapsia tai eläimiä.
- Jos tuotetta käytetään yleisillä alueilla, aseta työalueen ympärille varoituskyllit, joissa on seuraava teksti: "Varoitus! Automaattinen ruohonleikkuri! Pysy kaukana koneesta! Valvo lapsia!"
- Käytä tukevia jalkineita ja pitkiä housuja, kun käytät tuotetta.
- Tuotteen vaurioitumisen sekä ajoneuvo- ja henkilöonnettomuuksien välttämiseksi älä määritä työalueita tai kuljetusreittejä ylittämään yleisiä kulkureittejä.
- Älä koske liikkuvia vaarallisia osia, kuten leikkuupäätä, ennen kuin se on pysähtynyt kokonaan.
- Hakeudu lääkäriin loukkaantumisen tai onnettomuuden sattuessa.
- Kytke tuote pois päältä ennen tukosten poistamista, huoltotoimenpiteitä tai tuotteen tarkastamista. Jos tuote tarvitsee epänormaalisti, tarkista se vaurioiden varalta ennen uudelleenkäynnistystä. Älä käytä tuotetta, jos jokin osa on viallinen.
- Älä asenna pääkaapelia alueille, joissa tuote leikkaa. Noudata kaapelin asennuksesta annettuja ohjeita.
- Käytä tuotteen lataamiseen vain toimitukseen kuuluvaa lataustelakkaa. Vääränlainen käyttö voi aiheuttaa sähköiskun, ylikuumenemista tai syövyttävän nesteen vuotamista akusta. Jos elektrolyyttiä vuotaa, huuhtelevedellä/neutraloivalla aineella ja hakeudu lääkäriin, jos syövyttävää nestettä joutuu silmiin.
- Kun liität pääkaapelin pistorasiaan, käytä vikavirtasuojakytkintä (RCD), jonka suurin laukaisuvirta on 30 mA.
- Käytä vain MOVAn suosittelemia alkuperäisiä paristoja. Tuotteen turvallisuutta ei voida taata muilla kuin alkuperäisillä paristoilla. Älä käytä ei-ladattavia paristoja.
- Pidä jatkojohdot etäällä liikkuvista vaarallisista osista, jotta johdot eivät vaurioitu ja joudu kosketuksiin jännitteisten osien kanssa.
- Tässä asiakirjassa käytetyt kuvat ovat vain viitteellisiä. Katso todelliset tuotteet.
- Älä koskaan anna lasten, henkilöiden, joilla on heikentyneet fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt tai joilla ei ole riittävästi kokemusta ja tietoa, tai henkilöiden, jotka eivät tunne näitä ohjeita, käyttää konetta. Käyttäjän ikää on saatettu rajoittaa paikallisilla määräyksillä.
- Älä liitä tai kosketa vaurioitunutta kaapelia, ennen kuin se on irrotettu pistorasiasta. Jos kaapeli vaurioituu käytön aikana, irrota pistoke pistorasiasta. Kulunut tai vaurioitunut kaapeli lisää sähköiskun vaaraa, ja huoltohenkilöstön tulee vaihtaa se.
- Älä työnä tuotetta voimakkaasti tai nopeasti, sillä tuote voi vaurioitua.
- Jotta radiotaajuusaltistusta koskeva vaatimus täytyisi, laitteen ja ihmisen välillä tulee olla 35 cm:n etäisyydellä toisistaan.
- Käytä akun lataamiseen vain laitteen mukana toimitettua irrotettavaa syöttöyksikköä.

1.2 Asennusta koskevat turvallisuusohjeet

- Vältä lataustelakan asentamista alueille, joissa ihmiset voivat kompastua siihen.
- Älä asenna lataustelakkaa alueille, joissa on seisovan veden vaara.
- Älä asenna lataustelakkaa lisävarusteineen alle 60 cm:n päähän syttyvästä materiaalista. Lataustelakan ja virtalähteen toimintahäiriöt tai ylikuumeneminen voivat aiheuttaa palovaaran.

1.3 Käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- Pidä kädet ja jalat etäällä pyörivistä teristä. Älä aseta käsiä tai jalkoja tuotteen lähelle tai sen alle, kun se on kytketty päälle.
- Älä nosta tai siirrä tuotetta, kun se on kytketty päälle.
- Pysäköi robotti lataustelakkaan tai kytke se pois päältä, kun työalueella on ihmisiä, erityisesti lapsia tai eläimiä.
- Varmista, ettei nurmikolla ole esineitä, kuten kiviä, oksia, työkaluja tai leluja. Muutoin terät voivat vaurioitua, jos ne osuvat johonkin esineeseen.
- Älä aseta esineitä tuotteen tai lataustelakan päälle.
- Älä käytä tuotetta, jos STOP-painike ei toimi.
- Vältä törmäyksiä tuotteen ja ihmisten tai eläinten välillä. Jos ihminen tai eläin tulee tuotteen reitille, pysäytä tuote välittömästi.
- Kytke tuote aina pois päältä, kun sitä ei käytetä.
- Tuotetta ei saa käyttää samaan aikaan opposadettimen kanssa. Varmista Aikataulu-toimintoa käyttämällä, että tuote ja opposadetin eivät toimi samaan aikaan.
- Älä sijoita liitäntäkanavaa paikkoihin, joihin on asennettu opposadettimia.
- Älä käytä tuotetta, jos työalueella on seisovaa vettä, kuten rankkasateen tai veden kertymisen aikana.

1.4 Huoltoa koskevat turvallisuusohjeet

- Kytke laite pois päältä, kun teet huoltotoimenpiteitä.
- Varmista pesun jälkeen, että tuote asetetaan maahan normaalissa asennossa, ei ylösalaisin.
- Älä käännä tuotetta ylösalaisin alustan puhdistamista varten. Jos käännät sen ylösalaisin puhdistusta varten, muista palauttaa se oikeaan asentoon puhdistuksen jälkeen. Tämä varotoimenpide on tarpeen, jotta moottoriin ei pääse vettä, mikä saattaisi vaikuttaa normaaliin toimintaan.
- Irrota pistoke lataustelakasta tai käytä käytönestolaitetta ennen lataustelakan puhdistamista tai huoltamista.
- Älä käytä painepesuria tai liuottimia tuotteen puhdistamiseen.

1.5 Akun turvallisuus

Litiumioniakut voivat räjähtää tai aiheuttaa tulipalon, jos ne puretaan, oikosuljetaan tai altistetaan vedelle, tulelle tai korkeille lämpötiloille. Käsittele niitä varoen, älä pura tai avaa akkua ja vältä kaikenlaista sähköistä tai mekaanista väärinkäyttöä. Säilytä niitä suojassa suoralta auringonvalolta.

- Käytä vain valmistajan toimittamaa akkulaturia ja virtalähdettä. Sopimattoman laturin ja virtalähteen käyttämisestä voi seurata sähköisku ja/tai ylikuumeneminen.
- ÄLÄ YRITÄ KORJATA TAI MUUTTAA AKKUJA! Korjausyritykset voivat aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja räjähdysen tai sähköiskun vuoksi. Jos syntyy vuoto, vapautuvat elektrolyytit ovat syövyttäviä ja myrkyllisiä.
- Tämä laite sisältää akkuja, jotka vain ammattitaitoiset henkilöt saavat vaihtaa.

1.6 Jäännösriskit

Käytä vammojen välttämiseksi suojakäsineitä, kun vaihdat teriä.

1.7 Symbolit ja tarrat

	VAROITUS - Lue käyttöohjeet ennen koneen käyttöä.
	VAROITUS - Pysy turvallisella etäisyydellä koneesta käytön aikana.
	VAROITUS - Käytä käytönestolaitetta ennen koneella työskentelyä tai sen nostamista.
	VAROITUS - Älä aja koneen päällä.
	VAROITUS - Tätä tuotetta ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Varmista, että tuote kierrätetään paikallisten lakisääteisten vaatimusten mukaisesti.

	Tämä tuote on sovellettavien EY-direktiivien mukainen.
	Luokka III
	Lue ohjeet ennen lataamista.
	Tasavirta
	Luokka II

KÄYTTÖTARKOITUS

Puutarhatuote on tarkoitettu kotitalouksien nurmikon leikkaamiseen. Se on suunniteltu leikkaamaan usein, jotta nurmikko pysyy terveempänä ja paremman näköisenä kuin koskaan ennen. Nurmikon koon mukaan leikkuri voidaan ohjelmoida toimimaan mihin aikaan tai miten usein tahansa. Sillä ei voi kaivaa, lakaista eikä poistaa lunta.



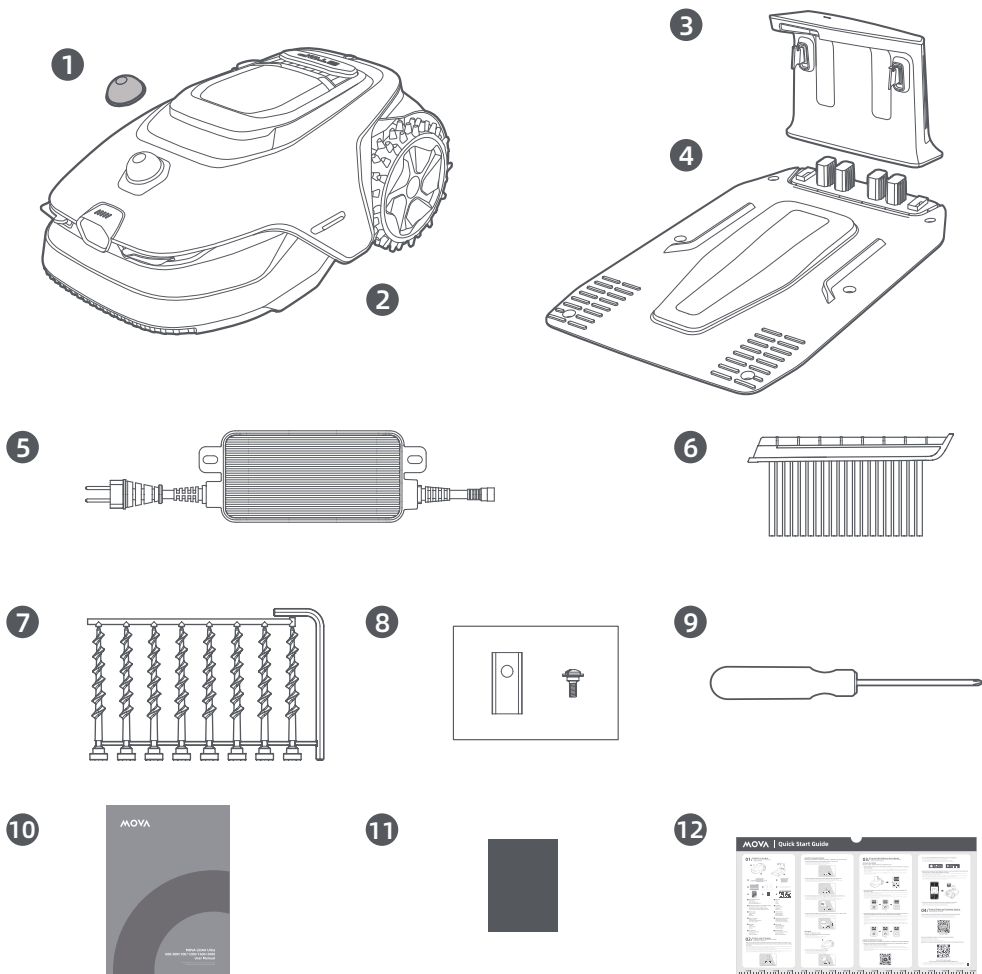
Kutting Technology (Suzhou) Co., Ltd. vakuuttaa täten, että radiolaitemallin MXXM2100/MXXM3100/MXXM4100/MXXM5100/MXXM6100 ruohonleikkuri on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: <https://www.mova.tech/pages/declaration-of-conformity>.

Tuote on Yhdistyneen kuningaskunnan PSTI-määräysten mukainen; vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: <https://www.mova.tech/pages/statement-of-compliance-for-uk-psti>.

Yksityiskohtainen sähköinen käyttöopas on osoitteessa <https://www.mova.tech/pages/user-manuals-and-faqs>.

2 Tuotteen esittely

2.1 Laatikon sisältö



1 LiDAR-suojakansi

2 Robotti

3 Lataustorni (10 m:n jatkojohdolla)

4 Pohjalevy

5 Virtalähde

6 Puhdistusharja

7 Maakiilat x 8, kuusiokoloavain

8 Varaterät ja ruuvit x 9

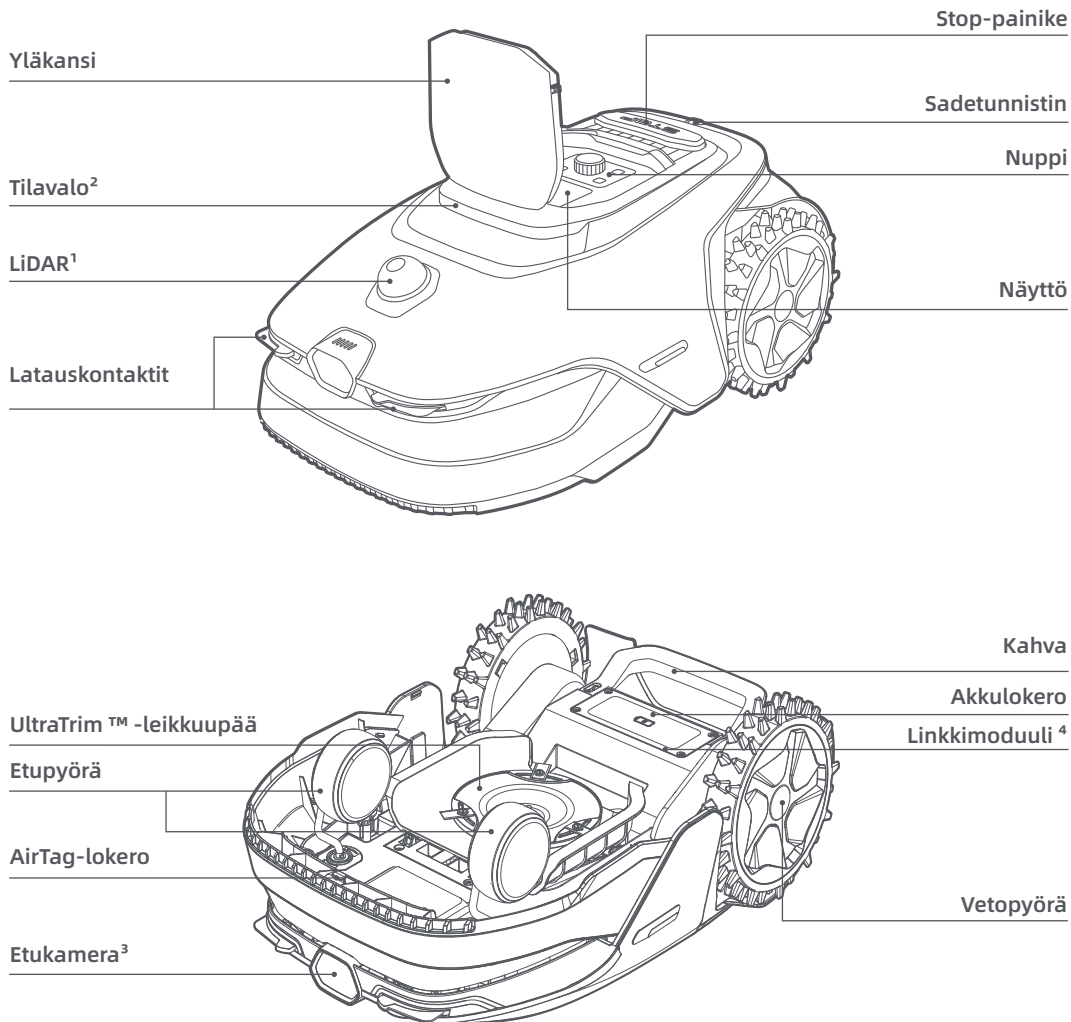
9 Ruuvimeisseli

10 Käyttöohje

11 Nukkaamaton puhdistusliina

12 Pikaopas

2.2 Tuotteen yleiskuvaus



1: LiDAR auttaa hankkimaan tietoja ympäristöstä ja helpottaa robotin paikannusta, esteiden väistämistä sekä veden ja lian tunnistamista. Tunnistusalue (100 klx:n valossa) on 40 m 10 %:n heijastuvuudella ja 70 m 80 %:n heijastuvuudella. Näkökenttä on 360°.

2: Tilavallo on vain mallissa LiDAX Ultra 1200/1600/2000.

3: Etukamera tunnistaa esteet, nurmikon rajat ja ihmisen läsnäolon. Kuvakulma on 89° (vaakasuunnassa), 58° (pystysuunnassa) ja 97° (viistosti). Resoluutio on 2 MP.

4: Linkkimoduuli vain mallissa LiDAX Ultra 1600/2000.

Tilavalo

Väri	Merkitys
Kiinteä punainen	On tapahtunut virhe.
Kiinteä sininen	Robotti on valmiustilassa.
Vilkkuva sininen	Robotti suorittaa tehtävää tai on tauolla.
Vilkkuva vihreä	Robottia ladataan lataustelakassa.
Kiinteä vihreä	Akku on ladattu täyteen.
Vilkkuva keltainen	- Robotti on partioimassa. - Etukameran reaaliaikainen video näytetään sovelluksen kautta.

Huomaa: Voit mukauttaa tilavalon aktivointiaikaa ja skenaarioita kohdassa **Laitesivu >  > Valo**.

2.3 Linkkimoduulin esittely

Linkkimoduuli tarjoaa 4G-mobiiliverkkoyhteyden ja GPS-palvelun.

- 4G-verkkoyhteyden avulla voit seurata robotin tilaa etänä ja aloittaa leikkuutehtäviä ilman Wi-Fi-yhteyttä.
- Sisäänrakennetun GPS:n avulla voit seurata robotin reaaliaikaista sijaintia Google Maps -palvelussa sovelluksen kautta ja saada ilmoituksia, jos se liikkuu määritetyn kartta-alueen ulkopuolella.

2.3.1 Linkkipalvelun aktivoiminen

Linkkipalvelu aktivoituu automaattisesti, kun robottiin kytketään virta.  näkyy sekä robotin näytössä että sovelluksessa merkinä aktivoinnin onnistumisesta. Linkkipalvelun tilan ja voimassaolon päättymispäivämäärän tarkistaminen: **Laitesivu >  > Yhteydet > Linkkimoduuli**.

Linkkipalvelu tarjotaan maksutta Tekniset tiedot -osiossa määritellyn ajan, alkaen aktivoinnista. Palvelun jatkamiseksi vanhentumisen jälkeen ota yhteyttä MOVA:n jälkimyyntitiimiin.

Huomaa:

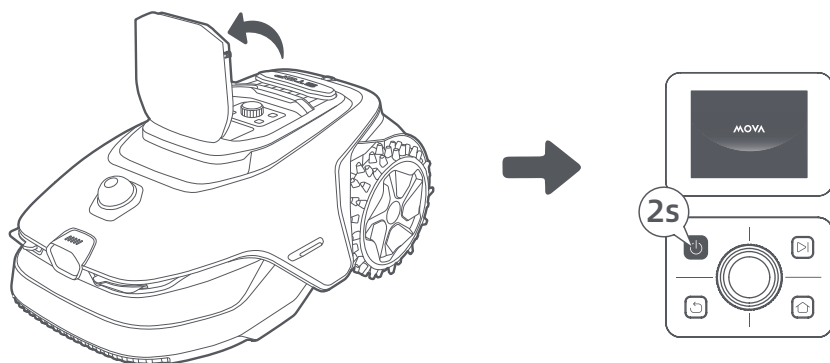
- Linkkimoduuli lukitaan, jos linkkipalvelua ei uusita kolmen kuukauden kuluessa sen päättymisestä. Voit aktivoida palvelun uudelleen viemällä moduulin MOVA-huoltokeskukseen – uudelleenaktivoinnista saatetaan periä maksu.
- Linkkimoduuli on suunniteltu käytettäväksi yksinomaan MOVA-ruohonleikkureiden kanssa. Linkkipalvelussa tunnistettu epänormaali tila voi johtaa palvelun keskeyttämiseen. Jos näin käy, ota yhteyttä MOVAn huoltopalveluun palvelun palauttamiseksi.

2.3.2 Linkkimoduulin irrottaminen

Huomio:

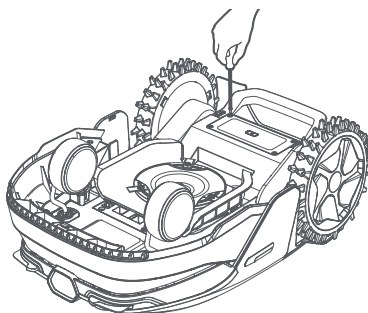
- Käytä suojakäsineitä vammojen välttämiseksi.
- Varmista ennen robotin kääntämistä ympäri, että LiDARin päällä on suojakansi.

- 1** Sammuta robotti.

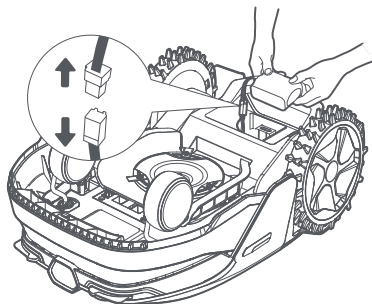


- 2** Aseta robotti pehmeälle alustalle ja käännä se ylösalaisin.

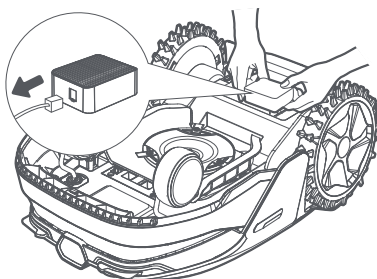
- 3** Irrota kansi löysäämällä 4 ruuvia ruuvimeisselillä.



- 4** Ota akku pois ja irrota akun liitin.



- 5** Irrota moduulin liitin ja irrota linkkimoduuli varovasti paikastaan.



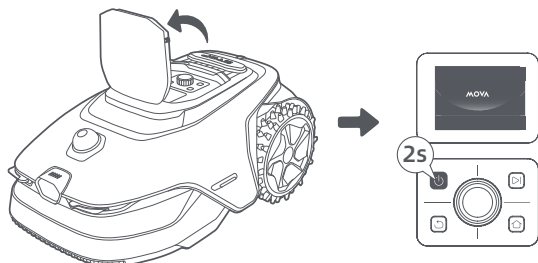
2.4 Johdanto AirTag-lokeroon

AirTag-lokero tukee AirTagia tai muita seurantalaitteita, jotka auttavat sinua paikantamaan ja seuraamaan robottiasi.

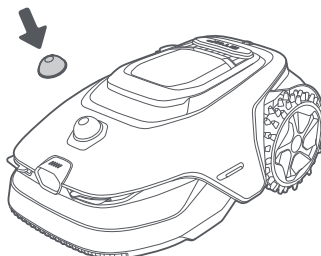
Huomautus: AirTag ei sisälly pakkaukseen. Valmistele oma.

AirTagin asentaminen tai poistaminen:

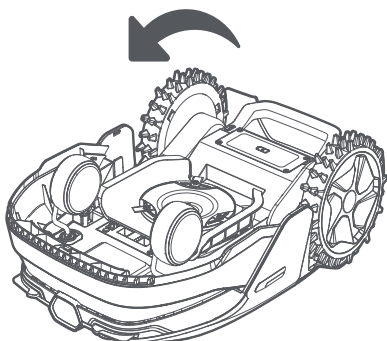
❶ Kytke robotti pois päältä.



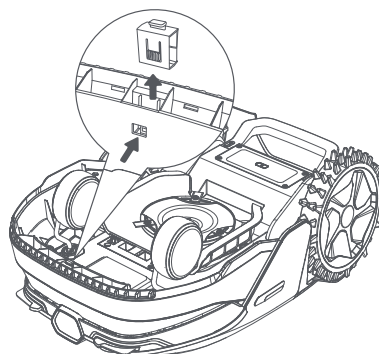
❷ Peitä LiDAR sen suojakannella.



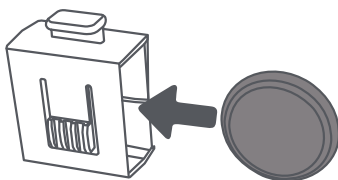
❸ Aseta robotti pehmeälle pinnalle ja käännä se ylösalaisin.



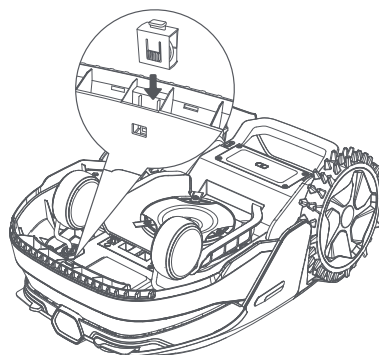
❹ Paina solkea poistaaksesi AirTag-telineen.



❺ Aseta AirTag telineeseen tai poista se telineestä.



❻ Asenna teline uudelleen.



3 Asennus

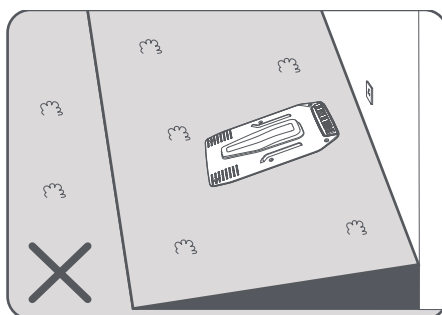
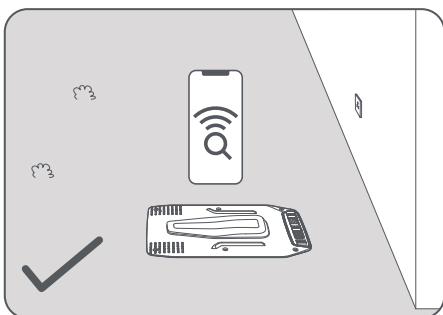
3.1 Sopivan paikan valitseminen

Sijoita lataustelakka tasaiselle alustalle lähelle nurmikon reunaa ja pistorasian lähelle. Varmista, että sijainti täyttää seuraavat vaatimukset:

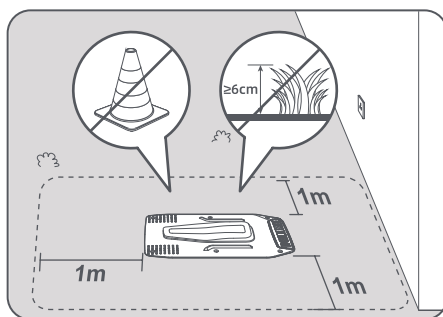
- Alueella on vahva Wi-Fi-signaali.

Huomaa: Tarkista Wi-Fi-signaalin voimakkuus sijainnissa mobiililaitteen avulla. Vahva Wi-Fi-signaali takaa vakaan yhteyden robotin ja sovelluksen välillä.

- Varmista, että maa on tarpeeksi pehmeä maakiilojen asentamista varten.
- Maasto on tasainen. Kaltevuus voi aiheuttaa robotin rullaamisen taaksepäin ja kontaktin menettämisen.

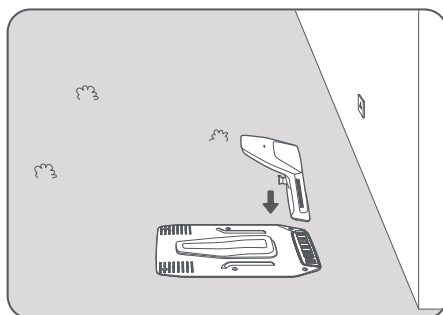


- Jätä lataustelakan kummallekin puolelle ja eteen vähintään **1 m** vapaata, esteetöntä tilaa.
- Ruohon pituus sijainnin ympärillä on alle **6 cm**.
- Jos ruoho on tätä pidempää, leikkaa se ensin työnnettävällä leikkurilla. Pitkä ruoho voi vaikeuttaa robotin palaamista lataustelakkaan.

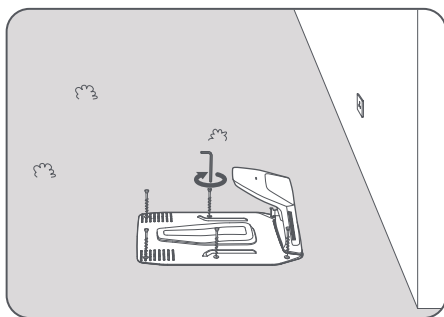


3.2 Asenna lataustelakka

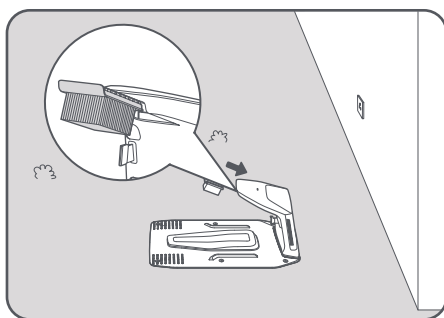
- 1 Kiinnitä lataustorni pohjalevyyn niin, että kuulet naksahduksen.



- 2 Kiinnitä pohjalevy maahan toimitetuilla maakiiloilla ja kuusiokoloavaimella.

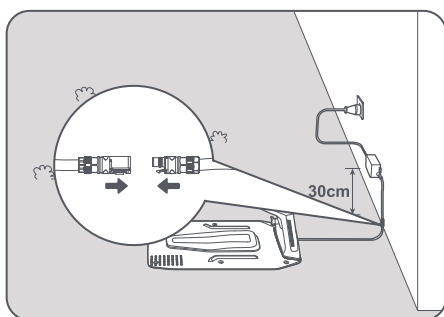


- 3 Kiinnitä puhdistusharja lataustorniin kohdistamalla kieleke aukkoon.

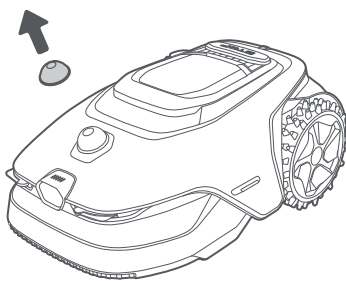


- 4 Liitä virtälähde jatkojohtoon ja liitä sitten pistorasiaan. Pidä virtälähde vähintään **30 cm** maanpinnan yläpuolella.

Huomaa: Lataustelakan LED-merkkivalo **palaa sinisenä**, kun virta on kytketty.



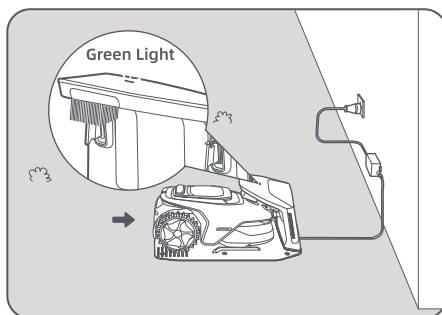
5 Irrota LiDAR-suojakansi.



6 Aseta robotti lataustelakkaan lataukseen. Varmista, että robotin ja lataustelakan latauskontaktit on liitetty oikein.

Huomaa:

- Merkkivalo **vilkkuu vihreänä**, kun robottia ladataan lataustelakassa.
- Jos haluat lisätä autotallin lisäsuojaa varten, käytä vastaavaa MOVA-tallia, joka on saatavilla paikallisista myymälöistä tai verkosta. Muun kuin MOVA-autotallin käyttäminen voi aiheuttaa ongelmia lataamisen aikana.



Lataustelakan LED-merkkivalo

LED-merkkivalon väri	Merkitys
Vilkkuva/kiinteä punainen	1. Lataustelakassa on ongelma (esimerkiksi ongelma latausvirran tai -jännitteen kanssa).
	2. Robotti telakoituu lataustelakkaan, mutta lataus on epänormaali (esimerkiksi latauskontakteissa on oikosulku).
Kiinteä sininen	Lataustelakan virta on kytketty. Robotti ei ole lataustelakassa.
Vilkkuva vihreä	Robottia ladataan lataustelakassa.
Kiinteä vihreä	Robotti on lataustelakassa ja ladattu täyteen.

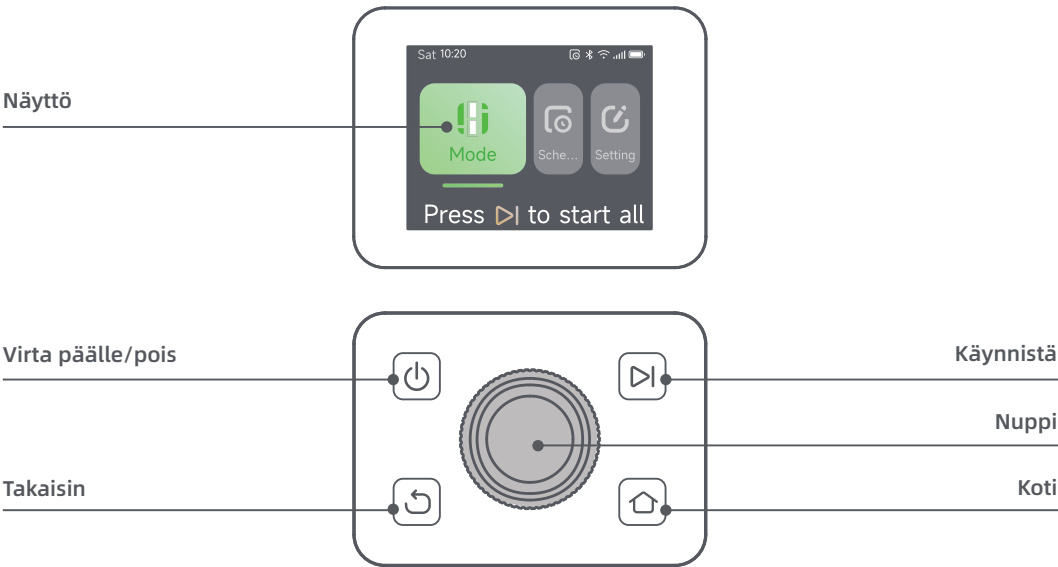
4 Valmistelu ensimmäistä käyttökertaa varten

4.1 Ohjauspaneeliin tutustuminen

Yläkannen sisällä olevassa ohjauspaneelissa on seuraavat ominaisuudet.

- **Tilat:** Vaihda koko alueen leikkauksen ja reunanleikkauksen välillä.
- **Aikataulu:** Tarkastele ja ota käyttöön / poista käytöstä "Kevään ja kesän aikataulu" ja "Syksyn ja talven aikataulu".
- **Asetukset:** Käytä leikkausmäärittäjiä, kuten leikkausteho, leikkauksen korkeus, esteiden kiertokorkeus ja sade-/jäätymissuojaus. Voit myös hallita robotin asetuksia, kuten PIN-koodia, äänenvoimakkuutta, kieltä yms.

Huomaa: Ominaisuuksia saatetaan päivittää ohjelmistoversion mukaan.



Näyttö

Kuvake	Tila
	Akun varaustaso (Näyttää akun nykyisen varaustason.)
	Lataus (Robotti on telakoitu lataustelakkaan.)
	Bluetooth (Robotti on yhdistetty sovellukseen Bluetoothin kautta.)
	Wi-Fi (Robotti on yhdistetty sovellukseen Wi-Fi-verkon kautta.)
	Linkkipalvelu (Linkkipalvelu on aktivoitu.)
	Aikataulu (Tehtävä on aikataulutettu tälle päivälle, mutta sitä ei ole vielä aloitettu.)

Painikkeet

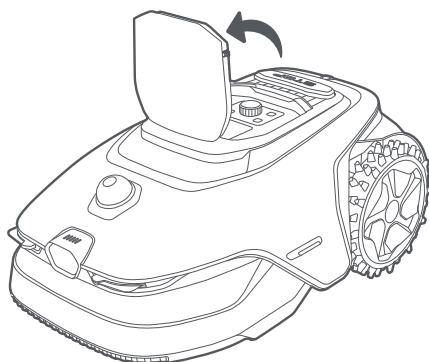
Painike	Toiminto
Virta 	Voit kytkeä robotin päälle/pois päältä pitämällä  -painiketta painettuna 2 sekunnin ajan. Varmista, että se on lataustelakan ulkopuolella.
Käynnistä 	Kun haluat aloittaa koko alueen leikkauksen tai jatkaa keskeytettyjä tehtäviä, paina  -painiketta ja vahvasta sulkemalla robotin yläkansi.
Koti 	Kun haluat lähettää robotin takaisin lataustelakkaan lataukseen, paina  -painiketta ja vahvasta sulkemalla robotin yläkansi.
Takaisin 	Voit siirtyä valikossa yhden tason ylöspäin painamalla  -painiketta.
Nuppi	Voit siirtyä valikossa yhden tason ylöspäin painamalla  -painiketta.
	Vahvasta nuppia painamalla valikoissa tehty valinta.
	Ota Bluetooth-pariliitostila käyttöön pitämällä nuppia painettuna 3 sekunnin ajan.
Käynnistä + Takaisin	Voit palauttaa robotin tehdasasetukset painamalla  -painiketta ja  -painiketta yhtä aikaa 3 sekunnin ajan.
Koti + Takaisin	Kun painat  -painiketta ja [Back icon]-painiketta yhtä aikaa 3 sekunnin ajan, pääset Asetukset-kohdan Tietoa -sivulle. Tietoa-sivu katoaa 5 sekunnin kuluttua.
Nuppi + Takaisin	Jos haluat nollata PIN-koodin, paina nuppia ja  -painiketta yhtä aikaa 3 sekunnin ajan.
Pysäytys	Pysäytä robotti painamalla Stop -painiketta. Toiminnan jatkamista varten ohjauspaneeliin täytyy syöttää PIN-koodi.

4.2 Alkuasetukset

Perusasetukset täytyy tehdä, ennen kuin robotti on valmis aloittamaan työn.

4.2.1 Kielen ja PIN-koodin asettaminen

- 1 Avaa robotin yläkansi.



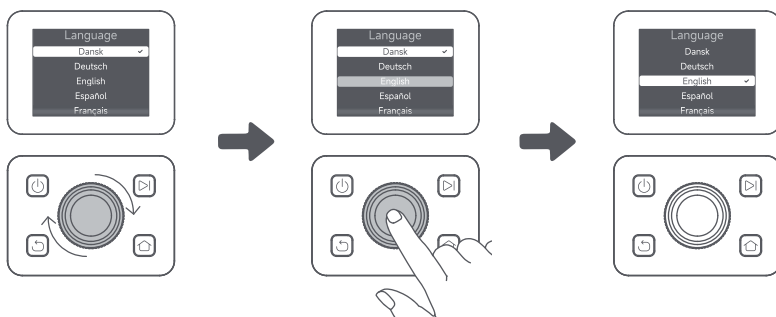
2 Kytke robotti päälle painamalla ohjauspaneelin  -painiketta 2 sekunnin ajan.

Huomaa: Robotti kytkeytyy automaattisesti päälle, kun se telakoituu lataustelakkaan.



3 Valitse haluamasi kieli

Valitse kieli kiertämällä nuppia myötäpäivään alaspäin siirtymistä ja vastapäivään ylöspäin siirtymistä varten. Vahvista painamalla nuppia.



4 Aseta PIN-koodi

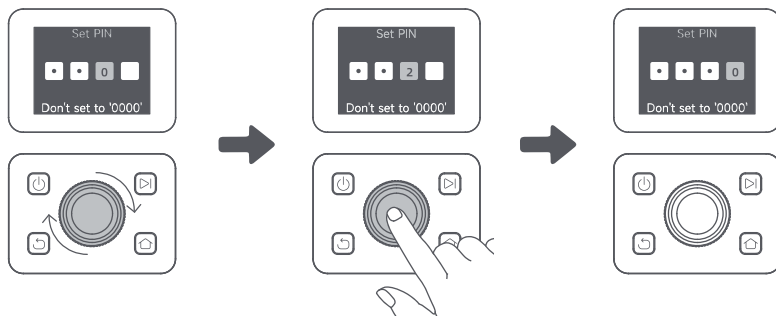
1. Valitse numero 0-9 kiertämällä nuppia.

Suurennä numeroa kiertämällä myötäpäivään ja pienennä sitä kiertämällä vastapäivään.

2. Vahvista ja aseta seuraava numero painamalla nuppia.

3. (Valinnainen) Jos haluat muuttaa edellistä numeroa, kierrä nuppia vastapäivään, kunnes numeroksi vaihtuu 0, ja kierrä vielä kerran.

Tärkeää: Älä valitse PIN-koodia "0000".



4. Viimeistele PIN-koodin asettaminen syöttämällä PIN-koodi uudelleen.

Huomaa: Kun PIN-koodi on asetettu, voit päivittää sen milloin tahansa siirtymällä sovelluksessa kohtaan **Asetukset > Vaihda PIN-koodi** tai valitsemalla näytöstä **Asetukset > Muuta PIN**.

4.2.2 Robotin yhdistäminen Internetiin

Ennen verkon määrittämistä:

- Varmista, että robotti ja mobiililaitte ovat samassa Wi-Fi-verkossa.
- Varmista, että mobiililaitte on enintään **10 metrin** päässä robotista.
- Ota Bluetooth-toiminto käyttöön mobiililaitteessa.

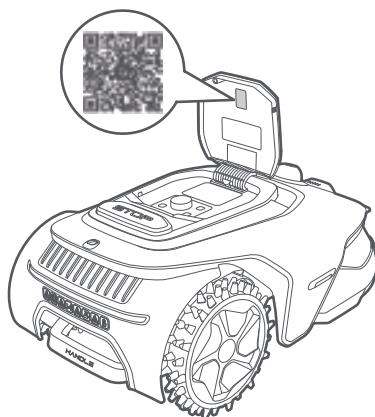
- 1 Lataa MOVAhome-sovellus mobiililaitteeseesi skannaamalla QR-koodi.
Voit myös ladata MOVAhome-sovelluksen App Storesta tai Google Playsta.



OR

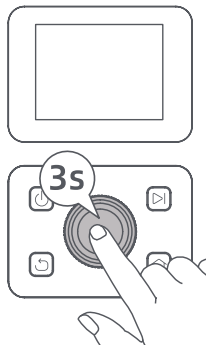


- 2 Avaa MOVAhome-sovellus, luo tili ja kirjaudu sisään.
- 3 Muodosta yhteys jollakin seuraavista tavoista:
 - Skannaa QR-koodi: Siirry kohtaan **Laite** ja napauta **Yhdistä lukemalla QR-koodi**. Muodosta yhteys skannaamalla robotin yläkannen sisäpuolella oleva QR-koodi.



- Lisää manuaalisesti: Siirry kohtaan **Laite** ja napauta **Lisää**. Valitse sitten robotin malli yhteyden muodostamista varten.
 - Automaattinen löytäminen: Robotti etsii lähellä olevia laitteita. Muodosta yhteys napauttamalla robottia löydettyjen laitteiden luettelosta.
- 4 Suorita Wi-Fi-verkkoyhteyden muodostaminen loppuun noudattamalla sovelluksessa annettuja ohjeita.
- Tärkeää:**
- Käytä 2,4 GHz:n taajuudella toimivaa yksitaajuusverkkoa tai 2,4/5 GHz:n taajuuksilla toimivaa kaksitaajuusverkkoa.
 - Varmista, ettei Wi-Fi-verkossa ole palomuuria eikä sitä ole salattu. Muuten verkkoasennus voi epäonnistua.
- 5 Pidä ohjauspaneelin nuppia painettuna 3 sekunnin ajan. Robotti siirtyy Bluetooth-pariliitostilaan.

- 5 Pidä ohjauspaneelin nuppia painettuna 3 sekunnin ajan. Robotti siirtyy Bluetooth-pariliitostilaan.



- 6 Muodosta laitepari noudattamalla sovelluksessa annettuja ohjeita.

4.2.3 Muut asetukset

Robotin liitoksen poistaminen

Robotti on automaattisesti sidottu MOVAhome-tiliin, kun pariliitos on onnistunut. Kukin laite voidaan sitoa vain yhteen tiliin. Sitä ei voi sitoa samaan aikaan toiseen tiliin.

Jos haluat liittää robotin uuteen tiliin, sinun on ensin irrotettava se. Irrota se näin:

1. Avaa MOVAhome-sovellus. Siirry kohtaan **Laite**.
2. Etsi robottisi nimeä. Jos MOVAhome-tiliisi on liitetty useita robotteja, pyyhkäise vasemmalle tai oikealle siirtyäksesi haluamasi robotin sivulle.
3. Napauta **robotin nimen vieressä**.
4. Valitse **Poista**.

Tärkeää: Kun robotti on irrotettu, kaikki robotin käyttäjätiedot poistetaan pysyvästi palvelimelta.

Kuinka jakaa robottisi?

1. Napauta **robotin nimen vieressä**.
2. Valitse **Laitteen jakaminen**.

Huomautus: Voit hallita käyttäjien pääsyä tiettyihin toimintoihin kohdassa **asetukset > Laitteen jakaminen**.

Miten kirjautua ulos MOVAhome-tililtäsi tai poistaa se?

1. Siirry kohtaan **Minä > Tili**.
2. Valitse **Kirjaudu ulos** tai **Poista tili**.

Nollaa robotti

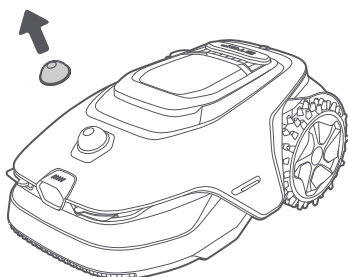
Kun robotti palautetaan tehdasasetuksiin, kaikki robotissa olevat tiedot poistetaan. Voit nollata robotin jommallakummalla seuraavista tavoista:

- Paina ohjauspaneelin **Käynnistä**- ja **Takaisin**-painikkeita samaan aikaan 3 sekunnin ajan.
- Siirry kohtaan **Asetukset** ja valitse näytöstä **Nollaa robotti**.

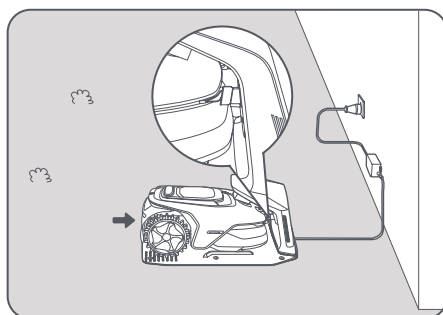
5 Puutarhan kartoittaminen

Tärkeää: Tarkista seuraavat asiat ennen kartoitusta:

- Robotin akun varaustaso on yli 50 %.
- LiDAR-laitteen suojakansi on irrotettu.



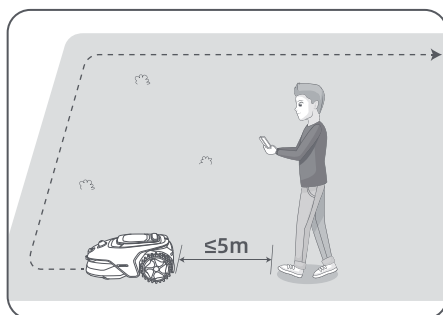
- Yläkansi on suljettu.
- Robotti on telakoitu oikein lataustelakkaan.



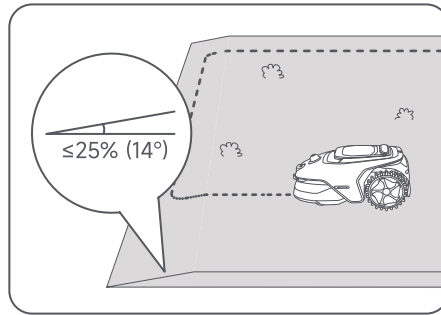
5.1 Virtuaalisen rajan luominen

Pidä seuraavat asiat mielessä ennen kartoitusprosessin aloittamista:

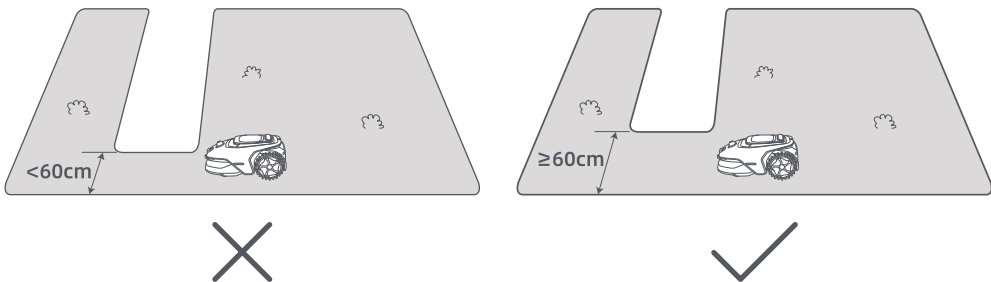
- Kävele enintään **5 metrin** etäisyydellä robotin takana kartoitusprosessin aikana.



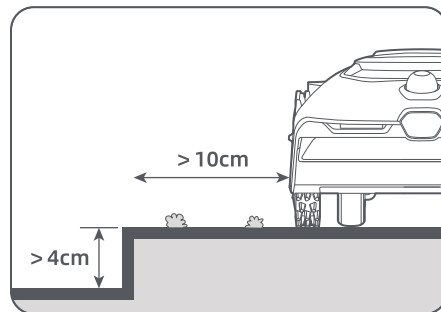
- Robotti voi liikkua rinteissä, joiden kaltevuus on enintään **45 % (24°)**. Paremman leikkuutuloksen saavuttamiseksi suositeltava työalueiden kaltevuus on kuitenkin alle **25 % (14°)**.



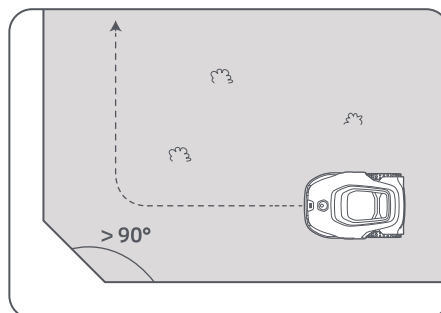
- Jos alue on kapeampi kuin **60 cm**, aseta se poluksi, jotta robotti voi kulkea sen läpi. Lisätietoja on kohdassa 7.1.3: **Aseta reitti**.



- Jos nurmikko on yli **4 cm** korkeammalla kuin viereinen maa, pidä robotti vähintään **10 cm:n** päässä reunasta. Jos nurmikkosi on viereisen maan tasalla, robotti voi ylittää nurmikon rajan reunojen optimaalista leikkaamista varten.

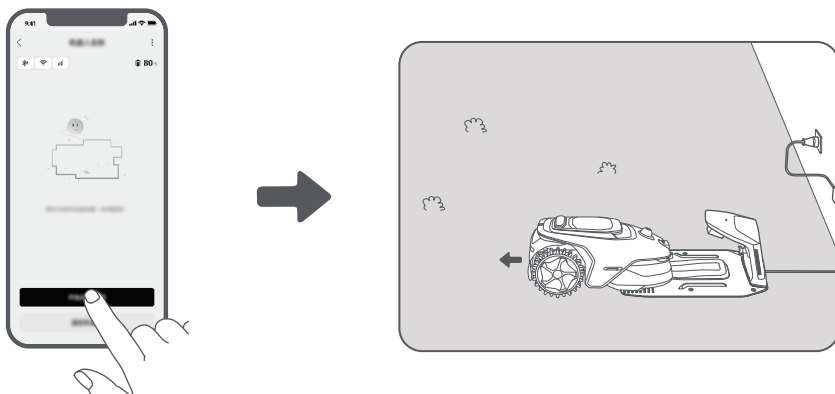


- Varmista, että käänkökulmat ovat suurempia kuin **90°**. Alle 90° :n kulmat voivat vaikeuttaa robotin leikkaamista puhtaasti.



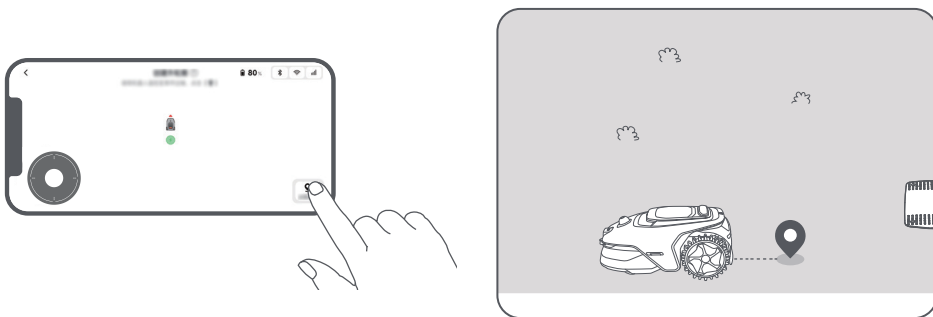
Aloita kartoitus:

1. Napauta sovelluksessa **Aloita kartoitus**, jolloin robotti tarkistaa oman tilansa ja kalibroi itsensä.



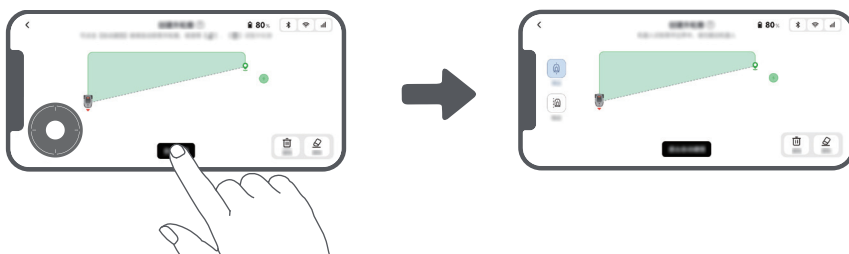
Varoitus: Se poistuu automaattisesti lataustelakasta kalibrointia varten. Ole varovainen.

2. Etäohjaa robotti nurmikon reunalle ja määritä rajan aloituspiste napauttamalla **Määritä aloituspiste**.



3. Kartoita työalue. Seuraavia kahta menetelmää tuetaan.

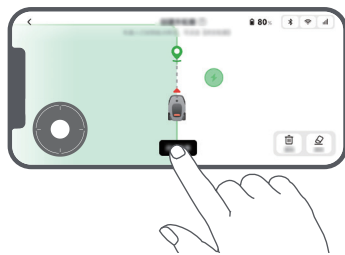
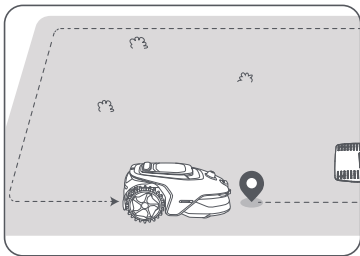
- Kartoita työalue etäohjaamalla robottia nurmikon reunaa pitkin.
- Kartoita työalue ottamalla Automaattinen rajojen tunnistus -tila käyttöön. Kehittyneen tekoälyalgoritmin avulla robotti tunnistaa rajat ilman manuaalista ohjausta.



Tärkeää:

- **Automaattinen rajojen tunnistus -tila vaatii**, että nurmikon rajat ovat selvät, ja sitä tulee käyttää päivänvalossa hyvän näkyvyyden varmistamiseksi. Vältä tämän ominaisuuden käyttämistä heikossa valaistuksessa tai sateella.
- Robottia kannattaa seurata, kun käytetään Automaattinen rajojen tunnistus -tilaa. Jos robotti ei tunnista rajoja tarkasti, voit poistua Automaattinen rajojen tunnistus -tilasta milloin tahansa ja siirtyä etäohjaukseen.
- Varmista, että robotin etukamera on puhdas ja esteetön.

4. Kun robotti palaa enintään **1 metrin** päähän aloituspisteestä, voit lopettaa rajojen määrittämisen napauttamalla Sulje raja.

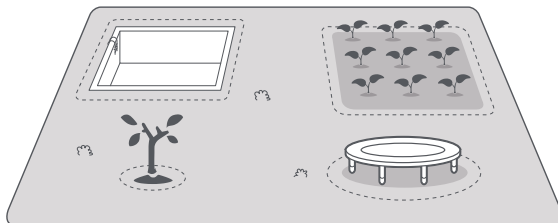


5. (Valinnainen) Muokkaa karttaa.

Vaihtoehtoisesti voit siirtyä kohtaan **Laitesivu >  > Muokkaa** ja säätää karttaa kartoituksen valmistumisen jälkeen.

1 Aseta kielletty alue

Vaikka robotti osaa automaattisesti väistää esteitä, on silti tarpeen asettaa alueet, joilla on putoamisvaara, kuten uima-altaat ja hiekkakuopat, kielletyiksi alueiksi. Määritä kohteet, joita haluat suojella, (kuten kukkapenkki, trampoliini, kasvimaat tai paljastunut puun juuri), kielletyiksi alueiksi.

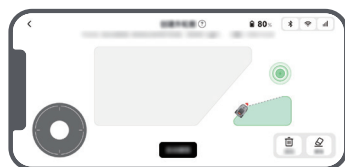
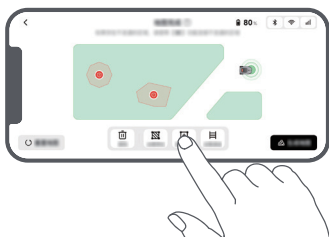


2 Lisää tai laajenna vyöhykkeitä

• Useiden alueiden luominen

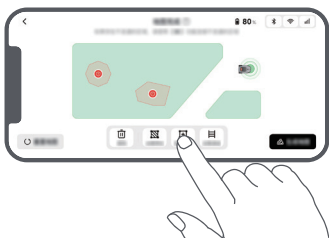
Jos tiet jakavat nurmikkoja tai erillisiä nurmikoita on useita, voit jatkaa työalueiden luomista.

Huomaa: Jos puutarhassa on kiviä polkuja, määrittele ne erillisiksi vyöhykkeiksi. Piirrä sitten yhdistävät polut, jotta robotti voi liikkua vyöhykkeiden välillä.



• Olemassa olevien vyöhykkeiden laajentaminen

Voit laajentaa olemassa olevaa vyöhykettä luomalla alueen, jonka haluat lisätä siihen. Jos nämä kaksi aluetta menevät päällekkäin, ne yhdistetään automaattisesti.

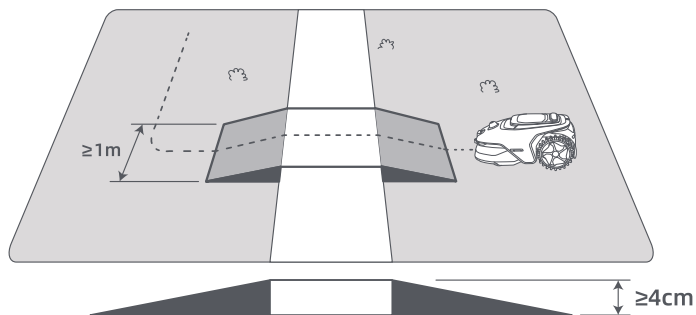


3 Aseta reitti

Erillisille alueille täytyy luoda reitti, joka yhdistää ne toisiinsa. Robotti ei pääse erillisille alueille, joihin ei ole reittiä.

Huomaa: Oletusarvoisesti robotti vain kulkee reittiä pitkin leikkaamatta ruohoa.

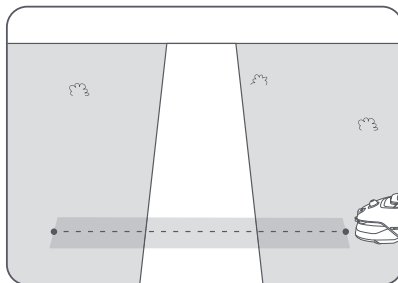
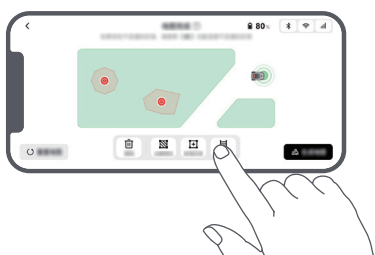
Tärkeää: Jos nurmikko on jaettu yli 4 cm korkeilla kulkuväylillä, aseta kulkuväylälle yhtä korkea esine (esim. luiska).



• Kahden erillisen työalueen yhdistäminen

Erillisille alueille täytyy luoda reittejä, jotka yhdistävät ne toisiinsa. Muutoin robotti ei pääse tällaisille alueille.

Tärkeää: Varmista, että reitin alku ja loppu ovat työalueella.

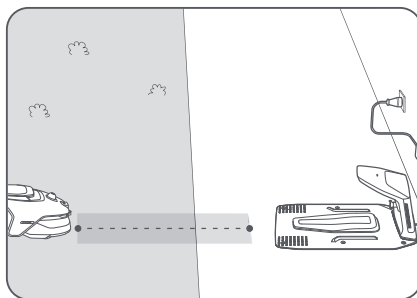
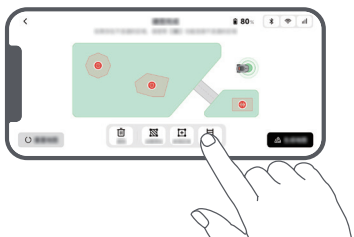


• Työalueen ja lataustelakan yhdistäminen toisiinsa

Jos lataustelakka ei ole työalueella, täytyy luoda reitti, joka yhdistää sen työalueeseen.

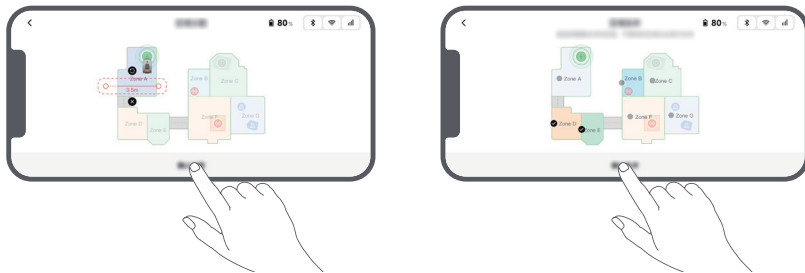
Tärkeää:

- Varmista, että yksi pää on työalueen sisällä ja toinen pää suoraan lataustelakan edessä. Polku kannattaa kohdistaa lataustelakan kanssa.
- Kun luot reittejä työalueen ja lataustelakan yhdistämiseksi, älä telakoi robottia lataustelakkaan etänä. Muutoin LiDAR saattaa tukkeutua, mistä voi seurata kartoituksen epäonnistuminen.



4 Vyöhykkeiden erottaminen ja yhdistäminen

Jaa vyöhyke pienempiin osiin tai yhdistä jaettuja vyöhykkeitä suuremmaksi vyöhykkeeksi.



6. Napauta Viimeistele kartta.

Tärkeää:

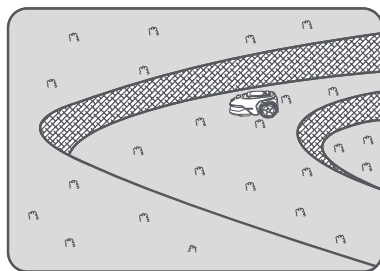
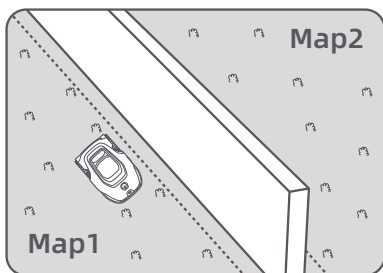
- Älä siirrä robottia manuaalisesti rajaa luotaessa, sillä muuten kartoitus voi epäonnistua.
- Kun kartoitus alkaa, älä telakoi robottia lataustelakkaan etänä, ennen kuin kartoitusprosessi on päättynyt. Muutoin LiDAR saattaa tukkeutua, mistä voi seurata kartoituksen epäonnistuminen.

5.2 Toisen kartan lisääminen

Kaksoiskarttaominaisuus on tarkoitettu tilanteisiin, joissa robotti ei voi liikkua itsenäisesti erillisten nurmikoiden välillä tai joissa tarvitaan useita karttoja.

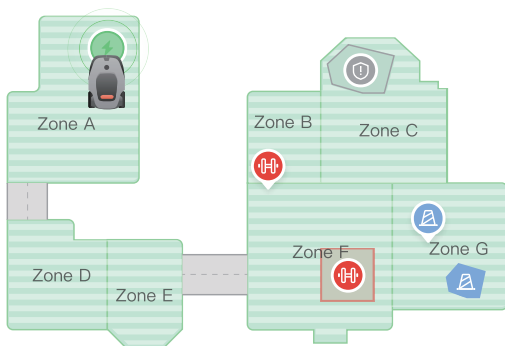
Toinen kartta täytyy ehkä luoda, jos:

- Etu- ja takapihoja ei voi yhdistää.
- Nurmikkoalueiden välillä on huomattava korkeusero.
- Useita kiinteistöjä, mutta vain yksi robotti.
- Nurmikon pinta-ala on liian suuri yhdelle kartalle.



Huomaa: Jos nurmikot ovat yhteydessä toisiinsa ja robotin kapasiteetin rajoissa, käytä sen sijaan monivyöhykeasetusta.

Toisen nurmikon kartoittaminen:

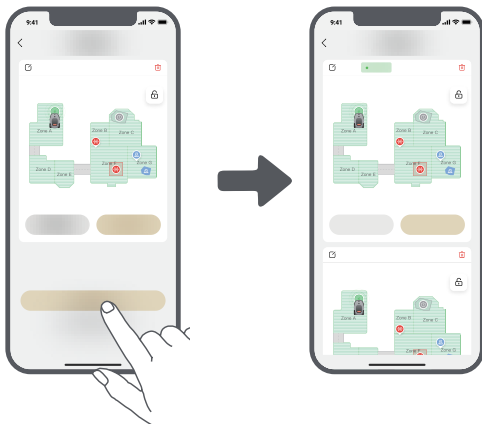


1. Valmistele lataustelakka.

- Jos olet ostanut toisen lataustelakan, asenna se toiselle nurmikolle.
- Jos et, siirrä robotti ja sen lataustelakka manuaalisesti toisen nurmikon kartoittamisen aloittamista varten.

2. Luo toinen kartta siirtymällä MOVAhome-sovelluksessa kohtaan **Laitesivu** >  ja napauttamalla **Lisää kartta**.

3. Kun toinen kartta on valmis, voit vaihtaa karttojen välillä valitsemalla  > **Käytä**.



Huomaa:

- Kartan vaihtamisen jälkeen nykyisen kartan aikataulut ja leikkausasetukset otetaan käyttöön.
- Voit ostaa toisen lataustelakan ja asentaa sen toiseen karttaan lataamisen helpottamiseksi. Kun toiseen karttaan asennetaan erillinen lataustelakka, vain robottia täytyy siirtää manuaalisesti kahden kartan välillä.

6 Käyttö

6.1 Leikkuun aloittaminen ensimmäisen kerran

Vinkejä ennen leikkuuta:

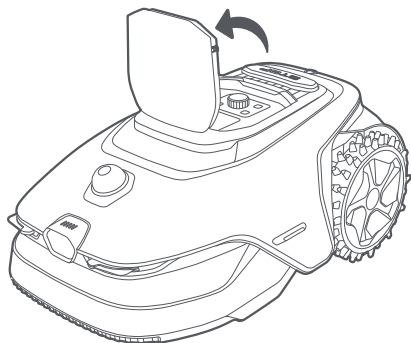
- Leikkaa ruoho työnnettävällä leikkurilla enintään **10 cm** pitkäksi.
- Poista nurmikolta esteet, kuten roskat, lehtikasat, lelut, johdot ja kivet. Varmista, ettei nurmikolla ole lapsia tai lemmikkejä, kun robotti leikkaa.
- Täytä nurmikon reiät.
- Tee leikkausasetukset sovelluksessa etukäteen (kuten leikkausteho, leikkauskorkeus ja leikkaussuunta).



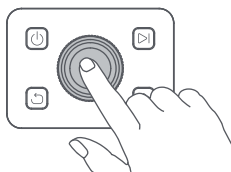
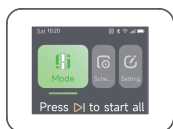
Voit käynnistää leikkuun valitsemalla jommankumman kahdesta seuraavasta tavasta.

a) Käynnistys ohjauspaneelin kautta

1. Avaa robotin yläkansi.



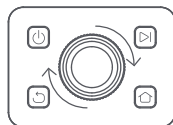
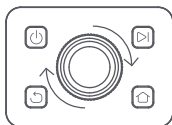
2. Valitse näytöstä **Tilat** ja paina nuppia.



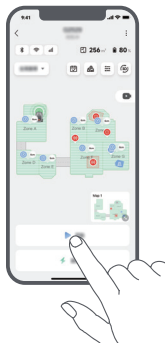
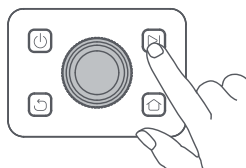
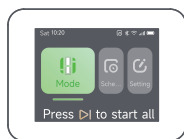
3. Valitse leikkaustila kiertämällä nuppia.



OR



4. Paina ▶-painiketta ja vahvista sulkemalla robotin yläkansi. Robotti poistuu lataustelakasta ja aloittaa koko alueen leikkauksen.



b) Käynnistys sovelluksen kautta

1. Avaa sovellus.
2. Valitse leikkaustila ja käynnistä leikkaus napauttamalla **Käynnistä**.

6.2 Leikkaaminen kahden kartan kanssa

1. Siirrä robotti manuaalisesti kartalle, jonka haluat leikata.
2. Valitse oikea kartta sovelluksesta ennen leikkuutehtävien aloittamista.

Huomaa: Kartan vaihtamisen jälkeen nykyisen kartan aikataulut ja leikkausasetukset otetaan käyttöön.

Miten akun alhaista varausta tai latausongelmia käsitellään?

Jos tehtävissä, joissa käytetään vain yhtä lataustelakkaa, telakkaa ei siirretä manuaalisesti robotin kanssa toiselle kartalle, robotti saattaa tyhjentää akun ja ilmoittaa latausvirheestä, koska se ei löydä lataustelakkaa. Ratkaise tämä ongelma noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Siirrä robotti latausta varten manuaalisesti kartalle, jossa lataustelakka on.
2. Palauta robotti latauksen jälkeen alkuperäiselle kartalle. Se jatkaa leikkaamista automaattisesti.

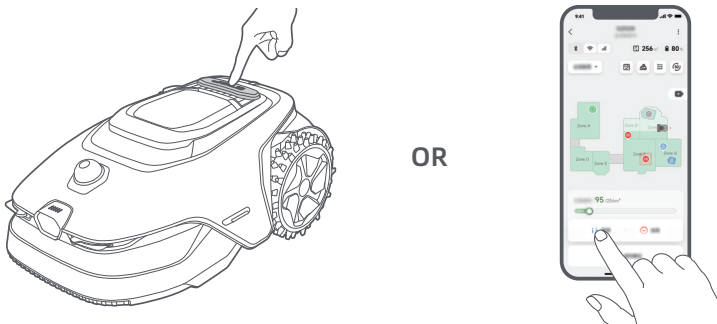
Tärkeää: Älä muuta karttaa sovelluksessa tämän prosessin aikana. Näin varmistetaan, että robotti muistaa viimeisen sijaintinsa ja voi jatkaa siitä, mihin se jäi.

3. Toista näitä vaiheita tarpeen mukaan, kunnes koko nurmikko on leikattu.

6.3 Tauko

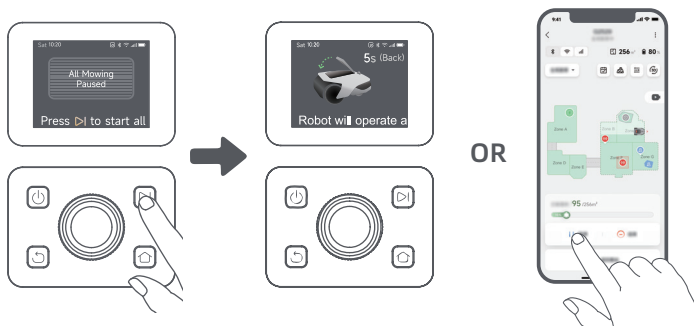
Voit keskeyttää nykyisen leikkaustehtävän painamalla robotin **Stop**-painiketta tai napauttamalla sovelluksessa **Tauko**.

Huomaa: Robottia ei voi käynnistää suoraan sovelluksesta sen jälkeen, kun **Stop**-painiketta on painettu. Voit jatkaa toimintaa syöttämällä PIN-koodin ohjauspaneelissa.



6.4 Jatka

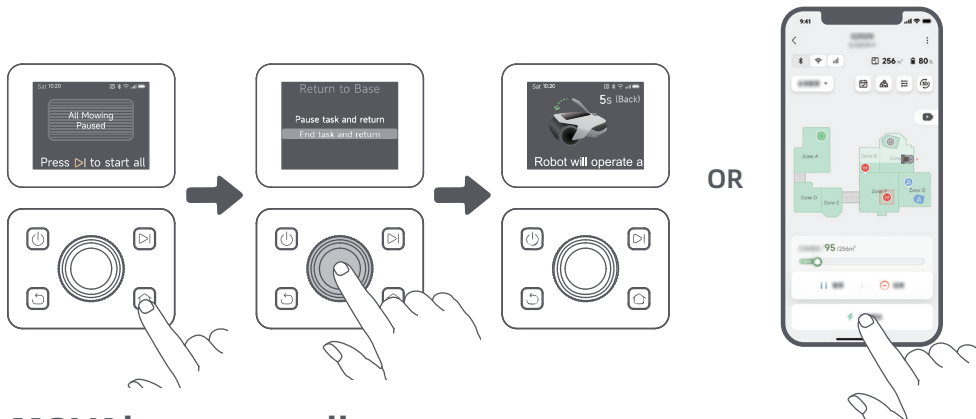
Jos haluat jatkaa tehtävää, kun robotti on keskeytetty, paina **▶**-painiketta ja vahvista sitten sulkemalla robotin yläkansi. Robotti jatkaa edellistä leikkaustehtävää. Vaihtoehtoisesti voit jatkaa leikkaustehtävää napauttamalla sovelluksessa jatka.



6.5 Palaa lataustelakkaan

Robotin lähettäminen takaisin lataustelakkaan:

1. Paina ohjauspaneelissa .
 2. Vahvista nykyisen tehtävän keskeyttäminen tai peruuttaminen.
 3. Vahvista sulkemalla robotin yläkansi. Robotti palaa automaattisesti lataustelakkaan lataukseen.
- Voit lähettää robotin takaisin myös valitsemalla sovelluksessa **Aloita paluu telakalle**.



7 MOVAhome-sovellus

Missä voit tutkia lisää

MOVAhome-sovellus on enemmän kuin etäohjaus. Sovelluksen avulla voidaan tehdä useita asioita: määrittää erilaisia asetuksia etänä, kokeilla erilaisia leikkaustiloja ja säätää leikkausaikatauluja.

7.1 Leikkausasetukset

Ominaisuus	Sijainti sovelluksessa	Kuvaus
Leikkaustilat	Laitesivu > Tilan valintaruutu vasemmassa yläkulmassa	Robotissa on erilaisia leikkaustiloja. Voit vaihtaa tilojen välillä sovelluksen kautta, mukaan lukien koko alueen leikkaus, alueleikkaus, reunanleikkaus, kohdeleikkaus ja manuaalinen tila.
Aikataulu	Laitesivu > 	Kun ensimmäinen kartta on valmis, robotti luo automaattisesti nurmikon koon mukaan kaksi viikottaista leikkausohjelmaa, jotka ovat " Kevään ja kesän aikataulu " ja " Syksyn ja talven aikataulu ". Aikataulutoiminnon avulla voit jättää päivittäisen leikkaustyön kokonaan robotin tehtäväksi. Sinun tarvitsee vain huoltaa robotti säännöllisesti. Huomaa: Jos olet huolissasi siitä, että robotti saattaa häiritä sinua tai naapureita, kun se toimii itsenäisesti tiettyinä aikoina, voit siirtyä sovelluksessa kohtaan Asetukset > Älä häiritse ja asettaa Älä häiritse -ajan.
Leikkausmuodot	Laitesivu >  > Muokkaa > Muodot	Muokkaa nurmikkoa lisäämällä siihen muotoja. Määritetyt muodot jätetään leikkauksen ulkopuolelle kaikissa leikkaustiloissa. Voit muuttaa niiden sijaintia ja kokoa tai poistaa niitä Muodot-kohdassa.
UltraTrim™ -leikkuupää	Laitesivu >  > UltraTrim™	UltraTrim™ -leikkuupää on suunniteltu siirtymään sivulle, kun se saavuttaa nurmikon reunat, mikä takaa siistimmän leikkauksen. Huomaa: Voit määrittää lisää leikkausasetuksia kohdassa  . Valitse Yleinen tila , kun haluat käyttää asetuksia kaikkiin leikkausalueisiin, tai Mukautettu tila , kun haluat määrittää yksilölliset leikkausasetukset kullekin alueelle.

7.2 Sääsuojausominaisuudet

Jos olet huolissasi siitä, että epäsuotuisat sääolosuhteet voivat vaikuttaa leikkaustyöhön, voit ottaa seuraavat sääsuojaustoiminnot käyttöön sovelluksen kohdassa **Laitesivu** > .

Ominaisuus	Kuvaus
Sadesuojaus	Kun tämä toiminto on käytössä, robotti keskeyttää automaattisesti leikkauksen ja palaa lataustelakkaan, kun sataa. Voit asettaa sadesuojausajan sovelluksessa. Huomaa: Märän ruohon leikkaaminen voi vaurioittaa nurmikkoja. Suojauksen kestoa kannattaa pidentää, jotta ruoho ehtii kuivua ennen uutta leikkausta.
Jäätymissuojaus	Leikkaaminen alle 6 ° C:n lämpötilassa voi aiheuttaa pysyviä vaurioita nurmikolle. Turvallisuussyistä akkua ei ladata. Voit suojata nurmikkoja ja robottia ottamalla Jäätymissuojaus -toiminnon käyttöön. Kun toiminto on käytössä, robotti keskeyttää automaattisesti leikkaamisen ja palaa lataustelakkaan, kun lämpötila laskee alle 6 ° C:n , ja jatkaa leikkaamista, kun lämpötila nousee yli 11 ° C:n .

7.3 Varkaudenesto- ja turvaominaisuudet

Tässä osiossa käsitellään robotin varkaudenesto- ja turvaominaisuudet, kuten nosto- ja kartaltapoistumishälytykset, reaaliaikainen sijainnin seuranta, ihmisten läsnäolohälytykset ja lapsilukko, joka estää tahattoman käytön.

Voit ottaa varkaudenesto- ja turvaominaisuudet käyttöön siirtymällä sovelluksessa kohtaan **Laitesivu** > .

Ominaisuus	Kuvaus
Nostohälytys	Kun tämä toiminto on käytössä, hälytys laukeaa välittömästi, kun robottia nostetaan, ja robotti lukitaan. Voit jatkaa toimintaa syöttämällä ensin robotin PIN-koodin.
Kartaltapoistumishälytys	Kun tämä toiminto on käytössä, robotti lukitaan ja hälytys laukeaa välittömästi, jos robotti poistuu kartalta.
Reaaliaikainen sijainti	Kun tämä toiminto on käytössä, voit tarkastella robotin nykyistä sijaintia Googlen kartalla.
Ihmisten läsnäolohälytys	Kun tämä toiminto on käytössä, robotti antaa ilmoituksen havaitessaan ihmisen läsnäolon.
Lapsilukko	Kun tämä toiminto on käytössä, robotti lukitaan, jos mitään toimintoja ei suoriteta 5 minuuttiin, kun kansi on auki. Ota tämä toiminto käyttöön, jos olet huolissasi siitä, että lapset saattavat käyttää robottia.

Huomaa: Kartaltapoistumishälytys- ja reaaliaikainen sijainti -ominaisuudet ovat käytettävissä vain, kun linkkipalvelu on aktivoitu.

7.4 TrueGuard-ominaisuudet

Tällä robotilla voit pitää puutarhaa silmällä reaaliaikaisen videon avulla ja partioida tiettyjä paikkoja sovelluksen kautta.

Ominaisuus	Kuvaus
Reaaliaikainen video	Napauta  , kun haluat nähdä suoraa videokuvaa robotin etukamerasta ja valvoa puutarhaa missä ja milloin tahansa.
Partiointi	Kun robotti on valmiustilassa, voit lähettää sen sovelluksen kautta partioimaan tiettyjä rajoja tai paikkoja puutarhassa. Voit käyttää tätä toimintoa siirtymällä kohtaan  > Partiointi .

7.5 Lataus

Voit säätää latausasetuksia sovelluksen kohdassa **Laitesivu** >  > **Lataus**.

7.5.1 Yksilöllinen latausaika

Yksilöllinen latausaika -ominaisuuden avulla voit mukauttaa robotin latausajan tiettyihin kellonaikoihin. Kun toiminto on käytössä, robotti lataa akun turvalliselle tasolle, kun akun varaustaso on alhainen, kun leikkaustehtäviä ei ole, ja suorittaa täyden latauksen vain määritellyn latausajan aikana.

7.5.2 Akun varaustason valvonta

- **Akun taso automaattista latausta varten:** Aseta akun taso, jolla robotti palaa automaattisesti lataustelakkaan.
- **Akun taso tehtävien jatkamista varten:** Aseta akun taso, jolla robotti jatkaa automaattisesti keskeneräisiä leikkaustehtäviä.

Huomaa: MOVAn kehitystiimi tekee jatkuvasti **OTA (Over-the-Air)** -päivityksiä ja ylläpitoa laiteohjelmistolle ja sovellukselle. Tarkista päivitysilmoitukset tai ota **Automaattinen päivitys** -toiminto käyttöön, jotta laiteohjelmisto ja sovellus pysyvät ajan tasalla ja pääset nauttimaan uusista ominaisuuksista.

8 Huolto

Paranna robotin suorituskykyä ja pidennä sen käyttöikää puhdistamalla se säännöllisesti ja vaihtamalla kuluneet osat alla olevin välein:

Osa	Vaihtoväli
Terät	6–8 viikon välein tai useammin
Puhdistusharja	12 kuukauden välein tai useammin

Huomaa:

- Voit tarkistaa terien ja puhdistusharjan jäljellä olevan käyttöajan siirtymällä sovelluksessa kohtaan **Laitesivu** >  > **Kulutustarvikkeet ja huolto**. Kun olet vaihtanut kulutustarvikkeet kehotuksen mukaisesti, siirry kulutustarvikkeen tietosivulle ja nollaa ajastin napauttamalla Olen vaihtanut sen.
- Jos puutarhassa on määritetty alueita robotin rutiinipuhdistusta ja -huoltoa varten, voit asettaa huoltopisteet kartalle siirtymällä kohtaan **Laitesivu** >  > **Siirry Huoltopisteeseen** > **Muokkaa Piste**. Kun huoltopisteet on asetettu, voit vain napauttaa **Siirry** ja ohjata robotin osoitettuihin paikkoihin helppoa huoltoa varten.

8.1 Puhdistaminen

Puhdista robotti säännöllisesti, jotta ruohonleikkuujätteitä ja likaa eivät pääse kertymään ja tukkimaan leikkuupäätä ja vetopyöriä, mikä voi vaikuttaa robotin leikkaus-, telakointi- ja liikkumistehoon. On suositeltavaa käyttää puhdistussarjaa, joka on saatavilla paikallisista kaupoista tai verkosta.

⚠ Varoitus: Sammuta robotti ja irrota latauslakka pistorasiasta ennen puhdistamista.

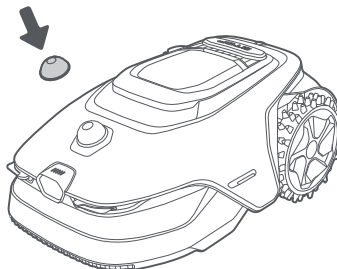
Varoitus: Varmista ennen robotin kääntämistä ylösalaisin, että LiDAR-suojakansi on LiDARin päällä, jotta LiDAR ei vahingoitu.

• Kotelo, alusta ja leikkuupää:

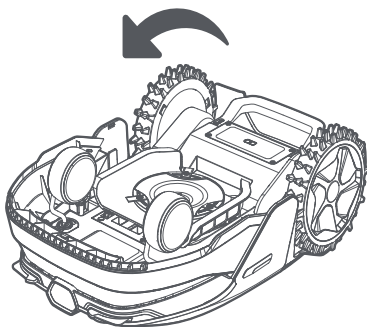
1. Sammuta robotti.



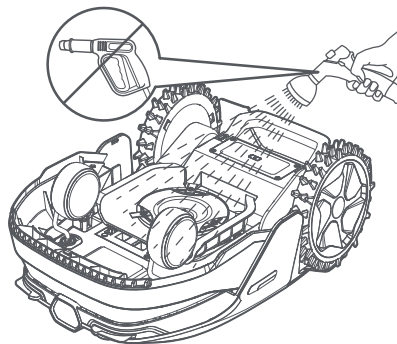
2. Peitä LiDAR sen suojakannella.



3. Käännä robotti ylösalaisin.



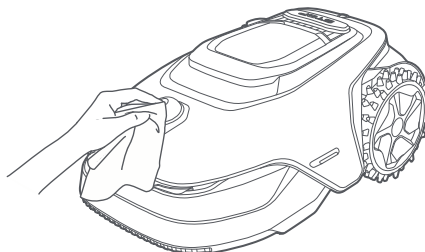
4. Puhdista kotelo, leikkuupää ja alusta letkulla.



⚠ Varoitus: Älä koske teriin, kun puhdistat alustaa. Käytä käsineitä puhdistamisen aikana.

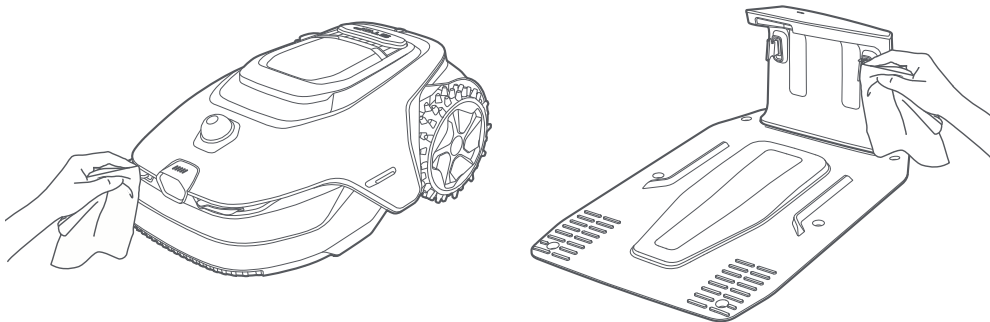
Varoitus: Älä käytä puhdistamiseen painepesuria. Älä käytä puhdistamiseen pesuaineita.

5. Puhdista LiDAR-anturi varovasti nukkaamattomalla puhdistusliinalla.



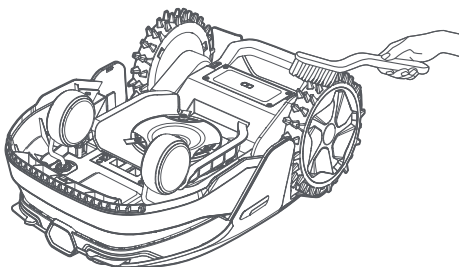
• Latauskontaktit ja etukamera:

Pyyhi robotin ja lataustelakan latauskontaktit puhtaalla liinalla ja puhdista myös etukamera. Pidä latauskontaktit ja etukamera kuivina puhdistamisen jälkeen.



• Vetopyörät:

Poista kura pyöristä harjalla hyvän pidon varmistamiseksi.



8.2 Komponenttien vaihtaminen

• Vaihda terät

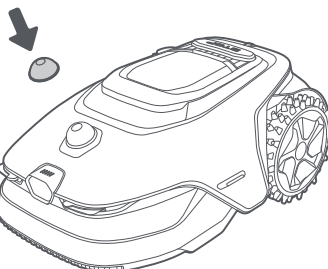
Jotta terät pysyisivät terävinä, vaihda ne säännöllisesti. Terät kannattaa vaihtaa **6-8 viikon** välein tai useammin. Käytä vain alkuperäisiä MOVA-teriä.

⚠ Varoitus: Sammuta robotti. Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat teriä.

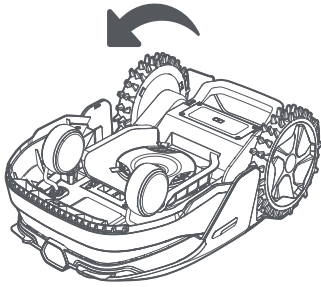
Huomautus: Vaihda kaikki kolme terää samaan aikaan, jotta leikkausjärjestelmä pysyy tasapainossa.

1. Sammuta robotti.

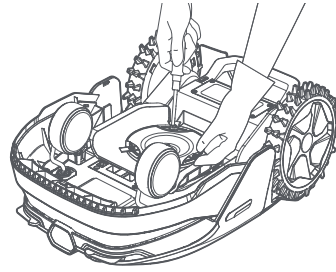
2. Peitä LiDAR sen suojakannella.



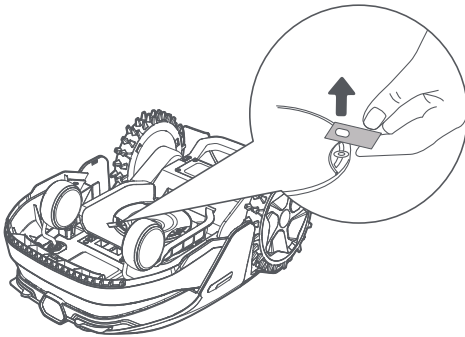
3. Aseta robotti pehmeälle alustalle ja käännä se ylösalaisin.



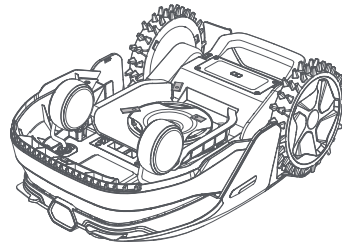
4. Löysää ruuveja ristipääruuvimeisselillä.



5. Poista kolme terää ja ruuvit.

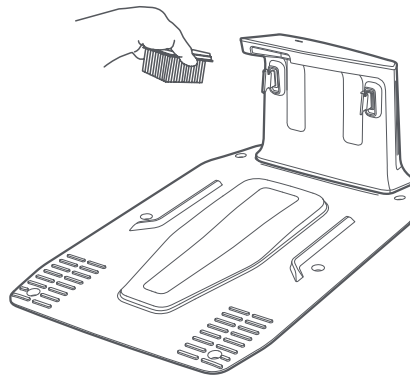


6. Kohdista uudet terät leikkuupään reikiin ja kiinnitä ne ruuveilla.



• Vaihda puhdistusharja

Kun LiDAR-anturin puhdistusharja on kulunut loppuun, sen harjakset voivat haalistua tai heikentyä, mikä vaikuttaa puhdistustehoon. Vaihda puhdistusharja säännöllisesti, jotta puhdistustulos pysyy hyvänä. Puhdistusharja kannattaa vaihtaa **12 kuukauden** välein tai useammin.



9 Akku

Pitkäaikaisessa säilytyksessä lataa robotti 6 kuukauden välein akun suojaamiseksi. Rajoitettu takuu ei kata akun ylipurkautumisen aiheuttamia vaurioita. Älä lataa akkua yli 45 ° C:n tai alle 6 ° C:n lämpötilassa. Akun pitkäaikaisen säilytyslämpötilan tulee olla -10 – +35 ° C. Vaurioiden minimoimiseksi akun suositeltava säilytyslämpötila on 0–25 ° C.

Huomaa: Robotin akun käyttöikä vaihtelee käyttöiheyden ja käyttötuntien mukaan. Jos akku on vaurioitunut tai sitä ei voi ladata, älä hävitä vanhentunutta tai viallista akkua sattumanvaraisesti. Noudata paikallisia kierrätysmääräyksiä.

Vähävirtainen lataustila:

Kun vähävirtainen lataustila on aktivoitu, toiminnot, jotka eivät liity lataukseen, poistetaan käytöstä (näyttö ja verkko kytketään pois päältä).

- Ota vähävirtainen lataustila käyttöön painamalla ► -painiketta ja ⏏ -painiketta pitkään samaan aikaan ja painamalla samalla ↺ -painiketta 5 kertaa nopeasti. Kuulet äänikehotteen: Vähävirtainen lataustila on käytössä.
- Voit poistaa vähävirtaisen lataustilan käytöstä käynnistämällä robotin uudelleen tai painamalla ⏻ -painiketta 5 kertaa nopeasti.

10 Talvisäilytys

• Robotti

1. Lataa akku täyteen ennen robotin sammuttamista.
2. Puhdista robotti huolellisesti ennen sen talvisäilytystä.
3. Laita LiDAR-suojakansi paikalleen.
4. Säilytä robottia sisällä kuivassa paikassa, jonka lämpötila on **yli 0 ° C**.

• Lataustelakka

Irrota lataustelakka pistorasiasta ja säilytä sitä kuivassa ja viileässä paikassa suojassa suoralta auringonvalolta.

Huomaa: Talvisäilytyksen jälkeen asenna lataustelakka takaisin paikalleen ja aseta robotti siihen latausta varten. Jos asennat lataustelakan uudelleen eri paikkaan, robotti päivittää telakan sijainnin automaattisesti heti, kun se on ladattu ja se poistuu telakasta. Jos puutarhassa tapahtuu suuria, paikannusvirheitä aiheuttavia muutoksia, alue kannattaa kartoittaa uudelleen.

11 Kuljettaminen

Varmista pitkän matkan kuljetuksia varten, että robotti on kytketty pois päältä. On suositeltavaa käyttää alkuperäispakkausta. Laita LiDAR-suojakansi paikalleen.

Varoitus:

- Sammuta robotti ennen sen kuljettamista.
- Nosta robottia takakavasta ja pidä leikkuupää etäällä kehosta.

12 Vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Robotti ei ole yhteydessä sovellukseen.	1. Robotti ei ole Wi-Fi-signaalin kuuluvuusalueella tai Bluetooth-alueella. 2. Robotti on sammutettu tai käynnistyy uudelleen.	1. Tarkista, onko robotti suorittanut käynnistysprosessin loppuun. 2. Tarkista, että reitin toimii oikein. 3. Siirry lähemmäs robottia Bluetooth-yhteyden muodostamiseksi.
Robottia on nostettu.	Pyörä ei ole maassa.	1. Laita robotti takaisin tasaiselle alustalle. 2. Syötä robotin PIN-koodi ja vahvista. 3. Robotti ei voi ylittää yli 4 cm korkeita kohteita. Pidä maanpinta tasaisena siellä, missä se työskentelee.
Robotti on kallistunut.	Robotti kallistuu yli 37°.	1. Laita robotti takaisin tasaiselle alustalle. 2. Syötä robotin PIN-koodi ja vahvista. 3. Robotti ei voi nousta yli 45 %:n (24°) rinnettä.
Robotti on juuttunut.	Robotti juuttui eikä pääse pois.	1. Poista ympärillä olevat esteet ja yritä sitten uudelleen. 2. Siirrä robotti manuaalisesti tasaiselle ja avoimelle paikalle kartan sisällä, ja yritä aloittaa tehtävä uudelleen. Jos ongelma jatkuu, yritä uudelleen, kun robotti on lataustelakassa. 3. Tarkista, onko maassa reikiä. Täytä reiät ennen leikkausta, jotta robotti ei juuttuisi. 4. Tarkista, onko ruoho ympärillä yli 10 cm pitkä. Voit säätää esteidenkiertokorkeutta tai leikata nurmikon etukäteen työnnettävällä ruohonleikkurilla, jotta robotti ei juuttuisi. 5. Jos robotti juuttuu usein tähän paikkaan, voit asettaa sen kielletyksi alueeksi.
Vasemman/oikean takapyörän virhe.	Pyörä ei pääse pyörimään, tai pyörän moottorissa on ongelma.	1. Puhdista takapyörät ja yritä sitten uudelleen. 2. Jos virhe esiintyy uudelleen, kokeile käynnistää robotti uudelleen. 3. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
Leikkuupää ei pyöri.	Leikkuupää ei pääse pyörimään normaalisti tai leikkuumoottorissa on vikaa.	1. Puhdista leikkuupää ja yritä sitten uudelleen. 2. Tarkista, onko ruoho ympärillä yli 10 cm pitkä. Voit leikata nurmikon etukäteen työnnettävällä ruohonleikkurilla, jotta pitkä ruoho ei tukkisi leikkuupäätä. 3. Tarkista, onko leikkuupään alla vettä. Jos vettä on, siirrä robotti kuivaan paikkaan ja yritä sitten uudelleen. 4. Jos virhe esiintyy uudelleen, kokeile käynnistää robotti uudelleen. 5. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
Leikkuupää ei liiku ylös tai alas.	Leikkuupää ei liiku ylös tai alas.	1. Puhdista leikkuupää ja yritä sitten uudelleen. 2. Jos virhe esiintyy uudelleen, kokeile käynnistää robotti uudelleen. 3. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Leikkuupää ei voi liikkua sivulle.	Leikkuupää ei voi liikkua sivulle.	1. Puhdista leikkuujärjestelmä ja poista mahdolliset roskat tai vieraat esineet. 2. Jos virhe toistuu, voit aluksi poistaa UltraTrim™ -toiminnon käytöstä. 3. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
Vika puskurissa.	Etupuskurin anturi laukeaa jatkuvasti.	1. Tarkista, onko robotti juuttunut johonkin. 2. Napauta puskuria varovasti ja varmista, että se kimpoaa takaisin. 3. Jos virhe esiintyy uudelleen, kokeile käynnistää robotti uudelleen. 4. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
Latausvirhe.	Robotti telakoituu lataustelakkaan, mutta latausvirrassa tai -jännitteessä on ongelma.	1. Tarkista, että lataustelakkaan on kytketty oikein virta. 2. Tarkista, että robotin ja lataustelakan latauskontaktit ovat puhtaat. 3. Kun tarkistus on suoritettu, yritä telakoida robotti lataustelakkaan uudelleen. 4. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
Akun lämpötila liian korkea.	Akun lämpötila on $\geq 60^{\circ}\text{C}$.	1. Käytä robottia, kun ympäristön lämpötila on alle 40°C. Voit odottaa, kunnes akun lämpötila laskee automaattisesti. 2. Voit sammuttaa robotin ja käynnistää sen uudelleen jonkin ajan kuluttua. 3. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
Akun lämpötila on korkea.	Akun lämpötila on $\geq 40^{\circ}\text{C}$.	1. Lataus saattaa epäonnistua, jos akun lämpötila on yli 40°C. 2. Käytä robottia, kun ympäristön lämpötila on alle 40°C.
Akun lämpötila on matala.	Akun lämpötila on $\leq 6^{\circ}\text{C}$.	1. Lataus saattaa epäonnistua, jos akun lämpötila on alle 6°C. 2. Käytä robottia, kun ympäristön lämpötila on yli 6°C.
LiDAR on peittynyt.	LiDAR on peittynyt (esimerkiksi LiDAR-suojakantta ei ole poistettu).	1. Poista lidar-suojakansi ja yritä sitten uudelleen. 2. Jos robotin yläosassa oleva lidar on hyvin likainen, puhdista se nukkaamattomalla puhdistusliinalla ja yritä sitten uudelleen.
LiDARin toimintahäiriö.	LiDAR on hyvin likainen, tai anturissa on virhe.	1. Tarkista, onko lidar likainen. Puhdista se tarvittaessa ja yritä sitten uudelleen. 2. Jos virhe esiintyy uudelleen, kokeile käynnistää robotti uudelleen. 3. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
LiDAR on likainen.	LiDAR on likainen.	Pyyhi robotin päällä oleva LiDAR-anturi puhtaalla liinalla. Pidä LiDAR kuivana puhdistamisen jälkeen.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
LiDARin lämpötila on korkea.	LiDARin lämpötila on korkea. LiDAR pysähtyy pian.	1. Robotti yrittää automaattisesti palata lataustelakkaan jäähtymään. 2. Varmista, että robottia käytetään alle 40 ° C:n lämpötilassa. 3. Aseta robotti varjoisaan ja viileään paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto. Hälytys lakkaa, kun lämpötila laskee normaalille tasolle. 4. Robotti jatkaa automaattisesti toimintaa, kun hälytys lakkaa. 5. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
LiDARin lämpötila on liian korkea.	LiDARin lämpötila on liian korkea. LiDAR on pysähtynyt.	1. LiDAR on sammutettu korkean lämpötilan vuoksi. 2. Varmista, että robottia käytetään alle 40 ° C:n lämpötilassa. 3. Aseta robotti varjoisaan ja viileään paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto. Hälytys lakkaa, kun lämpötila laskee normaalille tasolle. 4. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
Robotti on eksynyt.	Paikannus on menetetty.	1. Tarkista, onko robotin päällä oleva LiDAR likainen. Lika vaikuttaa paikannukseen. 2. Siirrä robotti manuaalisesti avoimeen paikkaan kartan sisällä ja yritä aloittaa tehtävä uudelleen. 3. Jos paikannusta ei saada palautettua, etäohjaa robotti sovelluksella takaisin lataustelakkaan ja aloita sitten leikkaustehtävä.
Anturin virhe.	Anturin virhe.	1. Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen. 2. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
Robotti on kielletyllä alueella.	Robotti on kielletyllä alueella.	1. Siirrä robotti manuaalisesti pois kielletyltä alueelta ja yritä sitten uudelleen. 2. Etäohjaa robotti sovelluksella pois kielletyltä alueelta ja yritä sitten uudelleen.
Robotti on kartan ulkopuolella.	Robotti on kartan ulkopuolella.	1. Siirrä robotti manuaalisesti kartan sisälle ja yritä sitten uudelleen. 2. Etäohjaa robotti sovelluksella takaisin kartan sisälle ja yritä sitten uudelleen.
Hätäpysäytys on aktivoitu.	Robotin Stop-painiketta painetaan.	Syötä robotin PIN-koodi ja vahvista.
Akku vähissä. Robotti sammuu pian.	Akun varaustaso on $\leq 10\%$.	Telakoi robotti lataustelakkaan ladattavaksi.
Robotti on poissa kartalta. Varkauden vaara.	Robotti on poissa kartalta.	1. Syötä robotin PIN-koodi ja vahvista. 2. Voit poistaa kartaltapoistumishälytyksen käytöstä sovelluksen asetuksista.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Palaaminen lataustelakkaan epäonnistui.	Kun robotti palaa lataustelakkaan, se ei löydä telakkaa.	1. Tarkista, onko robotin tiellä esteitä. Poista esteet ja yritä uudelleen. 2. Etäohjaa robotti sovelluksella takaisin lataustelakkaan.
Telakoituminen lataustelakkaan epäonnistui.	Robotti löytää lataustelakan, mutta telakoituminen ei onnistu.	1. Tarkista, ovatko telakan heijastinkalvot likaiset tai peittyneet. 2. Tarkista, onko telakan edessä esteitä. 3. Tarkista, onko telakkaa siirretty. 4. Tarkista, onko pohjalevy paksun kuran peitossa. 5. Tarkista, onko telakka kaltevalla pinnalla. 6. Tarkista, onko telakassa virtaa. 7. Auta robottia telakoitumaan lataustelakkaan manuaalisesti tai käyttämällä etäohjausta.
Paikantaminen epäonnistui.	Paikantaminen epäonnistuu, kun robotti yrittää aloittaa leikkaustehtävän.	1. Lidar saattaa olla peittynyt. Siirrä robotti manuaalisesti tasaiselle ja avoimelle paikalle kartan sisällä, ja yritä aloittaa tehtävä uudelleen. 2. Jos virhe jatkuu, yritä uudelleen, kun robotti on telakoitu lataustelakkaan.
Liian vähän tilaa kääntymiseen aseman edessä.	Liian vähän tilaa kääntymiseen aseman edessä.	1. Jos asema on asetettu kartan reunalle tai sen sisälle, varmista, että telakan pohjalevyn etuosan ja kartan rajan välillä on vähintään 1 m vapaata tilaa; muutoin robotti ei välttämättä pääse kääntymään. 2. Siirrä telakkaa tai muuta karttaa Kartan muokkaus -toiminnolla.
Este reitillä.	Este reitillä.	1. Tarkista, onko reitillä kielletty alue. 2. Tarkista, onko robotin tiellä esteitä. 3. Jos robotti ei edelleenkään pääse kulkemaan, poista polku Kartan muokkaus -kohdassa ja luo uusi.
Etukamera on likainen.	Etukamera on likainen.	Pyyhi etukamera puhtaalla liinalla.
Etukamerassa on ongelma.	Etukamerassa on ongelma.	1. Pyyhi etukamera puhtaalla liinalla. 2. Kokeile käynnistää robotti uudelleen. 3. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
Etukamera estetty.	Etukamera estetty.	Pyyhi etukamera puhtaalla liinalla.
Automaattisen kartoituksen aikana tapahtuu rajan tunnistusvirhe.	Automaattisen kartoituksen aikana tapahtuu rajan tunnistusvirhe.	1. Varmista, että valaistusolosuhteet ovat sopivat; ei liian kirkkaat tai liian hämärät. 2. Vahvista, että sää on selkeä, välttä sumua ja sadetta. 3. Varmista, että etukamera on puhdas ja esteetön. 4. Varmista, että maanpinta on tasainen, sillä kohoumat voivat vaikuttaa tunnistamiseen. 5. Jos rajan tunnistus epäonnistuu edelleen, siirry kartoittamaan etäohjaustilassa.

13 Tekniset tiedot

Perustiedot	Tuotteen nimi	LiDAX Ultra 800	LiDAX Ultra 1000	LiDAX Ultra 1200	LiDAX Ultra 1600	LiDAX Ultra 2000
	Merkki	MOVA				
	Malli	MXXM2100	MXXM3100	MXXM4100	MXXM5100	MXXM6100
	Mitat	666 × 444 × 273 mm				
	Paino (akun kanssa)	13,7 kg	13,7 kg	13,8 kg	13,8 kg	13,8 kg
Leikkaus	Suosittelava käyttökapasiteetti	800 m ²	1,000 m ²	1,200 m ²	1,600 m ²	2,000 m ²
	Leikkausteho [1]	Normaali				
		800 m ² /day	800 m ² /day	1,000 m ² /day	1,200 m ² /day	1,200 m ² /day
		Tehokas				
		1,200 m ² /day	1,200 m ² /day	1,400 m ² /day	1,600 m ² /day	1,600 m ² /day
	Leikkauskorkeus	3~10 cm				
	Leikkausleveys	20 cm				
Melupäästöt	Latausaika [2]	60 min	60 min	65 min	65 min	65 min
	Äänitehotaso (LWA)	57 dB(A)				
	Äänitehon epävarmuudet (KWA)	3 dB(A)				
	Äänenpainetaso (LpA)	49 dB(A)				
Työskentelyolosuhteet	Äänenpaineen epävarmuudet (KpA)	3 dB(A)				
	Käyttölämpötila	0~50° C Suositus: 10~35 ° C				
	Pitkäaikainen säilytyslämpötila	-10~35° C Suositus: 0~25 ° C				
	IP-luokitus	Robotti: IPX6 Lataustelakka: IPX4 Virtalähde: IP67				
Liitettävyys	Leikkausalueen enimmäiskaltevuus	45 % (24°)				
	Bluetooth-taajuusalue	2400,0-2483,5 MHz				
	Maks. RF-teho	802.11b: 16 ± 2 dBm (@11 Mb/s) 802.11g: 14 ± 2 dBm (@54 Mb/s) 802.11n: 13 ± 2 dBm (@HT20, HT40) Bluetooth: 7,49 dBm				
	Wi-Fi	Wi-Fi 2,4 GHz (2400-2483,5 M)				
	Linkkimoduuli	Ei sisälly	Ei sisälly	Ei sisälly	Sisältyy (ilmaiseksi vuoden ajan aktivoinnista)	Sisältyy (ilmaiseksi kolmen vuoden ajan aktivoinnista)
	Linkkipalvelu [3]	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28A LTE-TDD: B38/40/41				
Liitettävyys	GNSS [4]	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS				

Käyttömoottori	Moottorin tyyppi	Harjaton moottori				
Leikkuumoottori	Nopeus	2500 /min				
Akku (robotti)	Akun malli	MBPM30	MBPM30	MBPM20	MBPM20	MBPM20
	Akun tyyppi	Litium-ioniakku				
	Tyypillinen kapasiteetti	4000 mAh	4000 mAh	5000 mAh	5000 mAh	5000 mAh
	Nimellisjännite	18 V DC				
Virtalähde	Laturin malli	MPAM20 / MPAM20(C)				
	Tulojännite	100~240 V AC				
	Lähtöjännite	20 V DC				
	Lähtövirta	3 A				
Lataustelakka	Lataustelakan malli	MCM20				
	Tulojännite	20 V DC				
	Lähtöjännite	20 V DC				
	Tulovirta	3 A				
	Lähtövirta	3 A				
Tarvikkeet	Varaterät ja ruuvit	9				
	Terän malli	MBKM10				

[1] Perustuu MOVA-laboratorion testaukseen.

[2] Latausajalla tarkoitetaan aikaa, joka tarvitaan 85 prosentin kapasiteetin saavuttamiseen leikkaamisen jatkamiseksi, kun robotti palaa automaattisesti lataustelakkaan akun tyhjenemisen vuoksi.

[3] Edellyttää linkkimoduulin asentamista.

[4] Edellyttää linkkimoduulin asentamista.

Huomaa: Tekniset tiedot voivat muuttua, koska kehitämme tuotteitamme jatkuvasti. Löydät uusimmat tiedot verkkosivustoltamme osoitteesta <https://www.mova.tech>.

MOVA

Kutting Technology (Suzhou) Co., Ltd.

Room 1182, Building 3, No. 288 Jiushenggang Road, Guoxiang Street,

Wuzhong District Economic Development Zone, Suzhou City, Jiangsu Province, P.R. China

Made in China

